

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

ÜNNEPI ÉVFOLYAMA

ALAPÍTÓJA: MARKUSOVSKY LAJOS
SZÜLETÉSENEK 150. ÉVÉBEN

Szerkesztő bizottság:

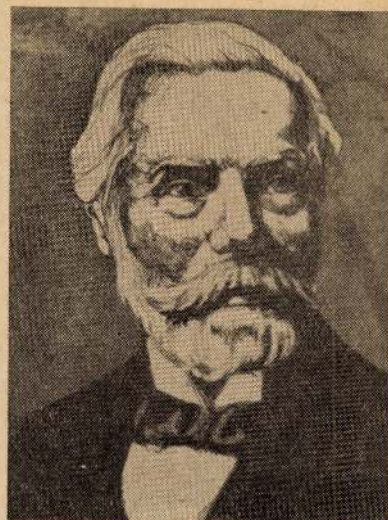
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR.
HIRSCHLER IMRE DR. • LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR.
SZANTÓ GYÖRGY DR.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

106. ÉVFOLYAM 10. SZÁM, 1965. MÁRCIUS 7



»Valamint a nemzet, melynek története van, örömmel andalodik el múltján, s magának abból hazaszeretetet és tetterőt merít; úgy a magyar orvos is büszkébb önérettel tekintend jelene és jövőjére, ha a történelem tükrében látja, hogy az úttörő elődök hosszú sora vonul el előtte, s hogy a hazai orvosi irodalmat koránt sem kezdeni, hanem az elődök nyomdokain folytatni kell.«
(MARKUSOVSKY 1861)

Tomesik József dr. 1898—1964

Az elmúlt ősszel itt volt közöttünk 21 évi távollét után és a Magyar Mikrobiológusok Társaságának IV. kongresszusán két nagy érdeklődéssel hallgatott előadást tartott. Nagy örömet okozott neki, hogy itt lehetett régi hazájában, és itteni barátai is örültek, hogy körükben tisztelhatték, de aggódva kellett észrevenniük, hogy egészsége megrendült. És csakugyan, alig került haza Baselba, ágynak esett. Volt ugyan még öröme abban, hogy íróasztalán találta „Pasteur und die generatio spontanea” című könyvének első példányát, de december 30-án hajnalban megszűnt szíve dobogni.

Vele az egész világ egyik legnagyobb jelenkori mikrobiológusa szállt sírba, akinek halálával nemcsak a baseli egyetem közegészség-tani és mikrobiológiai intézete árult meg, hanem gyászoljuk mi is honfitársunkat, aki, noha idegenbe szakadt, mindvégig ragaszkodott régi hazájához. Bensőséges kapcsolat fűzte az Orvosi Hetilaphoz is. Néhány év előtt az Orvosi Hetilap 100 éves jubileuma alkalmából pompás összefoglalást írt saját immuncyto-

lógiai vizsgálatairól és utolsó munkáját a polysaccharida-serologia 40 éves történetéről szintén az Orvosi Hetilapnak küldte közlés végett.

Tomesik József 1898. május 19-én született Erdélyben egy Aranyos menti faluban; atyja gyógyszerész volt. Miután középiskolai tanulmányait a nagyenyedi ősi Bethlen-kollégiumban 1916-ban elvégezte, 1918-ig az első világháborúban katonai szolgálatot teljesített. Leszerelése után 1920-ig a kolozsvári, 1922-ig pedig a budapesti egyetem orvoskarának volt hallgatója; 1922. októberében avatták orvosdoktorrá. Már medikus korában, majd oklevelének birtokában 1923-ig Preisz Hugo professzor bakteriológiai intézetében dolgozott, azután pedig 1925-ig a Rockefeller-alapítvány támogatásával az Egyesült Államokban, főleg Bostonban, a Harvard Medical Schoolban Zinnser professzor mellett folytatott tanulmányokat.

Ezután a fiatal tudós 1926—27-ig a Pekingben működő Rockefeller Egyetem kórbonctani intézetének bakteriológiai osztályát vezette, és itt tette éle-



tének első és talán legnagyobb felfedezését, amikor kimutatta, hogy a polysaccharidák mint specifikus haptének allergiás reakciót idézhetnek elő olyan szervezetekben, amelyekben hapténtartalmú teljes antigének hatására képződött ellenanyagok vannak. Felfedezése azért volt korszakalkotó, mert egycsapásra érthetővé tett az allergologia körébe vágó, nem egy addig érthetetlen jelenséget.

Mikor 1927-ben megnyílt az Országos Közegészségügyi Intézet, hazahívták és megbízták az intézet serologiai osztályának vezetésével. Új munkakörében elméleti immunológiai problémákon, főleg a lépfene elleni immunitás hatásmechanizmusának tanulmányozásán kívül egyes kórelőző oltási eljárások értékének és használhatóságának elbírálása foglalkoztatta. Különösképpen kell kiemelni, hogy a diphtheria ellenes anatoxinoltások értékének szabatos bebizonyításával elérte, hogy Magyarországon rendelték el először kötelezőleg a diphtheria ellenes védőoltást.

Öt év múlva, 1932-ben kinevezték a szegedi egyetem orvoskarának közegészségtani tanszékére. Itt folytatta a lépfene elleni immunitásra vonatkozó vizsgálatait, de már kezdett kibontakozni későbbi munkásságának abbeli iránya, amelynek célja immunológiai eljárásokkal megismerni a baktériumok finomabb szerkezetét. Szegedi működésének legfontosabb megállapítása annak felismerése volt, hogy a *Bacillus anthracis* tokanyaga, amelyet tisztán előállított, szemben a másfajú baktériumok tokjában előforduló polysaccharidákkal, fehérje-származék.

Négy év múlva, 1936-ban ismét Budapesten látjuk, immár mint az Országos Közegészségügyi Intézet igazgatóját, akinek feladata volt egy minisztériumi közegészségügyi osztályt is vezetnie. A kitűnő immunbiológus kitűnő adminisztrátornak is bizonyult, de életének ebben a szakaszában kutatással természetesen nem foglalkozott, mert idejének javarészt adminisztrációs munka foglalta le.

A második világháború idején, 1943-ban a balesi egyetem orvoskarának megüresedett közegészségtani és bakteriologiai tanszékére hívták meg. Tomcsik József a meghívást elfogadta.

Új intézetében munkatársaival elsősorban a baktériumok finomabb szerkezetének felderítését tűzte ki céljául, de erre merőben eredeti, mint mondta: immuncytologiai eljárást dolgozott ki. A szokásos mikrokémiai eljárásoktól eltérőleg fázis-kontrasztmikroszkóp alatt figyelte meg azokat a

változásokat, amelyek specifikus polysaccharyd- és fehérjeellenes ellenanyagok hatására a baktériumsejtekben foglalt antigének létrejönnek. Ezzel a módszerrel elsőként sikerült a specifikus antigén-ellenanyag-reakciók segítségével a baktériumsejtek és spórák felületén jellegzetes topográfiai elhelyeződést mutató polysaccharidákat és polypeptideket in situ felismernie és azok termelődésének helyére nézve felvilágosítást nyernie.

Megállapításai egészen újszerűek és meglepőek voltak. Ezért nem lehet csodálkozni azon, hogy immuncytologiai eljárásának hasznavehetőségét eleinte még elsőrangú szakemberek is kételkedéssel fogadták. Ezért kongresszusokon és a szakirodalomban ismételtlen sikkra kellett szállania eredményeinek bizonyítására. De végül általánosan elismerték megállapításainak nagy jelentőségét, úgy hogy 1960-ban, Koch Róbert halálának 50. évfordulója alkalmából éppen a baktériumokra vonatkozó immuncytologiai vizsgálatainak elismeréséül tisztelték meg a Koch Róbert-éremmel.

Nagyon sokat foglalkozott a vörösvérsejtek szerkezetével is. Utolsó vizsgálatai is a juhok és szarvasmarhák vörösvérsejtjeiben a serologiailag aktív építőkövek topográfiájának tisztázására irányultak. Ebbeli tapasztalatai tették ezután számára lehetővé egy új serologiai reakció kidolgozását a Pfeiffer-féle mirigyláz felismerésére.

A kutatómunka mellett nem hanyagolta el a tanítást sem. Ellenkezőleg, élvezettel adott elő és hallgatói is élvezték a gondosan felépített, tartalmas és színes előadásait.

Abban, hogy munkáit pályájának ismételt szögbetörése, s nem egy súlyos megpróbáltatása ellenére csodálatos energiával és teljesítőképesseggel el tudta végezni, döntő szerepe volt feleségének, aki segítőtársa volt tudományos munkájában is. Végzetes csapás érte a már nem fiatal tudóst, amikor felesége 1959. végén elhunyt. Magárahagyatottságából a munkába menekült; csökkent teherbíróképességgel ugyan, de mindvégig kutatót és tanítót.

Ember volt a javából, látszólagos zárkózottsága ellenére is melegszívű ember volt. A kelleténél korábban ment el, de így is hatalmas munkát végzett. Nevét kitörölhetetlenül beleírta a mikrobiologia történetének könyvébe. Mi pedig kegyelettel őrizzük meg emlékét.

Manninger Rezső

Baseli Egyetem Közegészségtani és Mikrobiológiai Intézet (igazgató: †Tomcsik József dr.)

A polysaccharida-serológia negyven éves

†Tomcsik József dr.

Markusovszky Lajos születésének 150. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Markusovszky Lajos Semmelweis korszakalkotó felfedezését megérte, a felfedezés megfigyeltét Pasteur-nek a mikrobiológia világát feltáró kísérleti munkája alapján sejthette. Bizonyára mély benyomást tettek Markusovszky Lajosra Robert Kochnak, az orvosi bakteriológiát megalapító, mérföldköveket jelentő felfedezései, valamint az immunítástan kísérleti alapjainak megvetése és az orvostudomány fejlődése szempontjából elvi jelentőségének felismerése. Hiszen az immunítástan egyik megalapítója, Fodor József, a budapesti egyetem közegészségtan tanára, később Markusovszky Lajos munkatársa lett. Vele együtt alapította meg az Országos Közegészségügyi Egyesületet és az Egészség c. folyóiratot.

Csakhamar tisztázódott az ellenanyag, az antigén és a közöttük lejátszódó, korábban nem sejtett fajlagos reakció fogalma. Az alapvető jelenség misztikuma azonban sokáig megmaradt. Az ellenanyag fehérje-természete nem volt kétséges. Hosszú ideig azonban senki sem sejtette, hogy az ellenanyaggal más anyag is reagálhat, mint fehérjével. Konkrét megfigyeléseknek kellett jönni, amelyek a polysaccharida-serológiát megalapították.

Az első baktérium-polysaccharidát Toenissen különítette el 1921-ben tokkal burkolt pneumobacillusból. Kísérleti bizonyíték volt arra, hogy néhány más baktérium polysaccharidája is főként a baktérium tokjából származik, de ki gondolt volna akkor arra, hogy a nyákos tokanyagok a baktériumnak nyújtott mechanikai védelem kívül serológiai fajlagos tulajdonsága is van?

A kísérleti szempontból úttörő ez irányú észlelést Dochez és Avery tették meg 1917-ben. Pneumococcus folyékony kultúrájának szűrletével típus-specifikus antibakterialis immunsavóval fajlagos precipitin reakciót figyeltek meg. Nem tudták, hogy a szűrlet fajlagos anyaga a könnyen autolyzáló pneumococcus tokjából származik. A pneumococcus folyékony táptalajon nyert tenyészetében észlelt antigént kémiai vizsgálatok nélkül, tisztán fizikai és serológiai tulajdonságai alapján. S. S. S.-el („soluble specific substance”) jelölték meg. Az S. S. S. kémiai természetét egy kiváló mikrobiológus, Avery és az úttörő immunochemiai szerepre predestinált biokémikus, Heidelberger tanulmányozták 1923-ban. (1, 2). Szokatlanul nagy mennyiségű folyékony táptalajon tenyésztett pneumococcus kultúra szűrletéből frakcionált aethylalkohol kicsapással oly anyagot különítettünk el, amely már az előzetes vizsgálatok alapján polysaccharidaként volt definiálható, meglepetésre azonban ez az anyag még 1:1 000 000-s hígításban is fajlagos precipitinreakciót adott típus-specifikus pneumococcus immunsavóval. A polysaccharidát tartalmazó anyag

titere, többszörös aethylalkohol, uranylacetat, bázisos ólomacetát kicsapás után sem csökkent, de nyúlban — intravénásan injiciálva — ellenanyag nyomát sem termelte, tehát serológiai hapténnek bizonyult.

A tisztított anyagban savhydrolysis után glukozerá átszámítva 79% redukáló anyag volt, amelyből glukoza azont lehetett nyerni. Ennek ellenére feltették a szerzők a kérdést, hogy 2% nitrogéntartalom miatt nincs-e egy kémiai ismeretlen anyag az izolált polysaccharidában, amely a serológiai fajlagos reakciót okozza? (1.) Ezt a kérdést sokszor tették fel a polysaccharida serológia első kutatói, mert alig hitték, hogy polysaccharida fehérje tartalom nélkül fajlagos serológiai reakciót válthat ki. Avery és Heidelberger (2, 3) pneumococcus kultúrából a polysaccharidát tartalmazó S. S. S.-t nucleoproteidektől választották el. Az előbbi anyag csak típus-specifikus immunsavóval reagált, az utóbbi anyag species-specifikus volt, bármely típusú pneumococcus immunsavóval reakciót adott.

Közben egy másik kutatási centrumnak szabott irányt Zinnser és Parker felfedezése 1923-ban. Toenissen eljárásához elvben hasonlóan, lúgos közegben készítettek különböző tokos és nem tokos baktériumokból kivonatokat, amelyekből a nucleoproteideket ecetsavval csapták ki. A víztiszta visszamaradt oldat Biuret-negatív volt, de homológ antibakteriális ellenanyaggal fajlagos precipitinreakciót adott. Zinnser ismét feltette a kérdést, hogy egy ismeretlen nitrogén-tartalmú, vagy más természetű anyag váltja-e ki a fajlagos reakciót. Biochemikusát, H. Muellert bízta meg, hogy élesztőből nagy mennyiségben különítsen el „residue antigen”-t, és határozza meg kémiai természetét. Mueller 1923-ban New Yorkban magastiterű, fajlagos reakciót adó polysaccharidát különített el az élesztőből. A következő évben, Bostonban azonban az ottani élesztőből ugyanazon eljárással nem tudott serológiai aktív anyagot előállítani. Ugyanakkor későbbi munkatársa, Tomcsik fajlagos anyagot tartalmazó, de Mueller-rel ellentétben nem túlhevített élesztő kivonatából Salkowski-nak a múlt században közölt eljárása szerint Fehling reagenssel való főzéssel kicsapta az élesztőgumit. Tomcsik meglepetésére a rézsótól megszabadított élesztőgumi serológiai aktivitása a tisztítatlan élesztő kivonat szárazanyagával összehasonlítva tízszeres volt. Nyúlban — többszörös intravénás oltás folyamán — nyomokban sem váltott ki ellenanyagtermelést, de a hasonlóképpen nyúlban élesztő sejtekkel termelt ellenanyaggal 1:1 000 000 hígításban adott fajlagos precipitin reakciót. Legtisztább készítményünk nitrogén tartalma 0,51%, phosphor tartalma 0,42% volt. (4). Teljes bizonyossággal nem lehetett

kizárni egy ismeretlen nitrogén és phosphor tartalmú anyag serológiai aktivitását. Számos tisztítási eljárás elvégzése és a különböző frakciók serológiai aktivitásának megvizsgálása után mégis arra a következtetésre kellett jutnunk, hogy az élesztősejt serológiai fajlagos reakcióját gumi-tartalma szabja meg. *Avery és Heidelberger* (3) egyidejű közleményükben a polysaccharidák serológiai szerepére vonatkozóan hasonló következtetésre jutottak. Későbbi munkáikban tisztázták, hogy egyes pneumococcus típusok tokjából a fajlagos polysaccharida nitrogén és phosphor-tartalom nélkül különíthető el. Más típusok tokjában a polysaccharida molekulába aminocukor, vagy polypeptid van beépítve. A *saccharomices cerevisiae* felületét nem burkolja be tokszerű anyag; a sejt serológiai fajlagosságát mégis egy polysaccharida, az élesztőgumi szabja meg (5). 1925-ben még nem volt ismeretes, hogy a gram-pozitív baktériumokat és az élesztősejteket a sejtek felületén elsősorban merev sejtfal, a gramnegatív baktériumokat ruganyos sejtfal védi. A gram-pozitív baktériumok sejtfala polysaccharidákból áll, amelyekben kevés aminosavat tartalmazó polypeptid van beépítve. A gramnegatív baktériumok sejtfala egy glykolipoprotein-komplex, amely emberben, emlőállatban parenteralisan injiciálva pyrogen hatást fejt ki. Úgy a gram-pozitív, mint a gram-negatív baktériumok sejtfalának specifikitását polysaccharidák szabják meg. Az élesztő sejtfalának polysaccharidája mannán, amelynek végálló redukáló anyagai minőségükben, csoportosulásukban tartkán változó serológiai fajlagosságot eredményezhetnek. A végálló redukáló csoportok *Westphal* vizsgálatai szerint *Salmonella paratyphi B*-polysaccharidájában mutatják a legnagyobb változatosságot. Ez a körülmény magyarázza meg azt, hogy a *paratyphus bacillus* csoportjában van a legtöbb serológiai típus.

A pneumococcus csoporton kívül a *Klebsiella* csoport (*Pneumobacillus*, *Kl. ozenae*, *Kl. rhinoscleromatis*, *Kl. aerogenes*) species-ei is megkülönböztethetők a polysaccharida tokanyag fajlagos serológiai reakcióival. A *Klebsiella aerogenes* tokanyagából *Tomcsik* különített el 1927-ben (6) „in vitro” specifikus reakciót adó polysaccharidát (6). *Tomcsik* egyidejűleg megvizsgálta, hogy a specifikus polysaccharida nem vált-e ki az anaphylaxia kísérleti alapjának megfelelően „in vivo” reakciót. A tisztított polysaccharida nitrogén tartalma 0,9% volt. Glukozében kifejezett redukáló anyag tartalma 71,5% volt, miután $n \text{ H}_2\text{SO}_4$ oldatában 100°C -on 4—5 óra hosszat hidrolizáltuk. Ez a polysaccharida hidrolizise előtt 1:100 000-től 1:2 000 000 hígításig adott homológ immunsavóval fajlagos precipitin reakciót és 32 milliószoros hígításban fajlagos komplement kötési reakciót. Először az aktív anaphylaxia módszerét próbáltam meg. *Klebsiella aerogenes* hővel elölt és élő kultúrájának parenteralis oltásával kísértem meg tengeri malacok szenzibilizálását. A beoltott tenyészet mennyiségének csökkentése ellenére összes kísérleti állataink elhullottak. Hasonló nehézséggel álltam szemben,

mint összes szakkollégáim, kik korábban a baktérium anaphylaxiát óhajtották tanulmányozni. Több apathogen baktérium tengeri malacokra toxicus anyagot tartalmaz, amely a kísérleti állatokat szenzibilizálás nélkül is károsítja. Az anaphylaxiás shock kiváltásához annyi baktérium intravénás injekciójára volt szükség, amely nem szenzibilizált állatokon is toxicus tüneteket idézett elő. Ezért nem sikerült sohasem annak kimutatása, hogy baktérium anaphylaxia létezik-e? Theoretikusan szilárdan meg voltam győződve arról, hogy a szenzibilizálást a sejtekhez kötődött ellenanyag okozza, a shockot pedig az intravénásan oltott antigén a sejtek felületén lezajló fajlagos reakciója váltja ki, akár fehérje, akár polysaccharida, vagy más anyag legyen az antigén vagy a haptén. Ezért a jelenség további tanulmányozására a passiv anaphylaxia korábban ismert kísérleti feltételeit alkalmaztam (7). 200—250 g súlynyi tengeri malacokat intraperitonealisan $1\text{--}4 \text{ cm}^3$ *Klebsiella aerogenes* immunsavóval oltottam, melyet *Klebsiella aerogenes* suspensio többszöri intravénás oltásával nyulakban termeltem. 1—2 nap múlva az ellenanyaggal intraperitonealisan oltott tengeri malacok szenzibilizálva voltak, azaz az ellenanyag a vérből többé-kevésbé eltűnt és különböző sejtek felületéhez kötődött. Ekkor injiciáltam intravénásan az ellenanyaggal „in vitro” fajlagos reakciót adó polysaccharida haptént (7). 0,033 mg polysaccharida intravénás oltása a szenzibilizált tengeri malacokat típusos anaphylaxiás shock előidézése után 5 percen belül megölte. Nem szenzibilizált állatokon 10 mg polysaccharida intravénás oltása sem okozott megfigyelhető tüneteket. A szenzibilizált tengeri malacok uterusában *Schultz és Dale* technikája szerint a polysaccharida haptén hozzáadására még akkor is az uterus tetanusos összehúzódását váltotta ki, ha az uterus tartalmazó vízfürdőben 1:20 millió hígításban volt. Még kisebb adag polysaccharida ismételt alkalmazásával deszenzibilizálás jött létre. *Tomcsik és Kurtschin* (8) a megfigyeléseket *Klebsiella aerogenes* polysaccharidával megerősítette és *Klebsiella pneumobacillus* polysaccharidával, valamint élesztőgumival kibővítette. Csakhamar *Avery és Tillett* (9) is jelentették, hogy polysaccharida haptén intravénás oltásával halálos anaphylaxiás shockot lehet kiváltani, ha tengeri malacok *Tomcsik* technikája szerint nyulakban termelt homológ antibakteriális savóval intraperitonealisan passiv szenzibilizáltak. *Avery és Heidelberger* rájöttek arra, hogy tengeri malacokat nem lehet polysaccharidákkal szemben szenzibilizálni, ha passiv szenzibilizálásra használt homológ ellenanyag nem nyulakban, hanem lovakban lesz termelve. A lovakban termelt ellenanyag kitűnő precipitin-reakciót ad a polysaccharida hapténnel, de komplementet nem köt. Ekkor lett ismeretes, hogy az ellenanyag passiv szenzibilizálási képessége nem a precipitin titerrel, hanem a komplement-kötési reakció titerével párhuzamos. Ezt a megfigyelést *Tomcsik* más kémiai természetű anyagokkal is megerősítette (10, 11). *Tomcsik* polysaccharidákon kívül baktérium polypeptidekkel is

tudott anaphylaxiás shockot előidézni (10, 11). Valószínűleg ezek a kísérletek vetették meg annak alapját, hogy a proteineken kívül polysaccharidokat és polypeptideket is megvizsgáltak az allergiás szenzibilizálás bőrreakcióval való megállapítására és terapia céljából deszenzibilizálásra. Az allergiát okozó pollen és élelmiszer mindhárom specifikus anyagot tartalmazhatja. Majd egyik, majd a másik anyag játszik főszerepet az allergiás betegség kiváltásában. Causalis therapia az allergiát okozó noxa elkerülése, vagy az ezt kiváltó antigén, vagy haptén kis adagjaival való deszenzibilizálás. Nagyértékű symptomatikus therapia a később bevezetett antihistamin preparátumok alkalmazása.

A vörösvérsejtek hártáiba beépített mucopolysaccharida haptének a vércsoportok megszabásában is jelentékeny szerepet játszanak. A polysaccharidák rendkívül érzékeny serológiai reakciója miatt majdnem eltakarják a hártában hasonlóképpen beépített fehérjét, polypeptidek és lipoidok serológiai kimutathatóságát.

Az immunitástan mindössze százéves műltra tekint vissza. A humoralis immunitás felfedezése — a magyar Fodor munkájától számítva — alig több,

mint százéves. A polysaccharidák serológiai szerepének tisztázása mindössze 40 éves. Negyven év azonban elég hosszú idő, hogy az immunológusok javarésze az alapvető kísérleteket elfelejtse. Ezért emlékezett meg a szerző a *Markusovszky* emlékkötetben az immunitástan történelmének egy fázisáról, amelynek az orvostudományban, a mikrobiológiában és a természettudományban jelentős szerepe van.

Az, ami 40 évvel ezelőtt a kísérleti munka eredményeiben meglepetést jelentett, ma már természetesnek tűnik fel és magától érthető.

IRODALOM. 1. *Heidelberger M. and Avery O. T.*: Journ. exp. Medicine. 1923. 38. 73—79. — 2. *Avery O. T. and Heidelberger M.*: Journ. Exp. Medicine. 1923. 38. 81—85. — 3. *Heidelberger M. and Avery O. T.*: Journ. exp. Medicine. 1924. 40. 301. — 4. *Mueller H. and Tomcsik J.*: Journ. exp. Medicine. 1924. 40. 343—352. — 5. *Tomcsik J.*: Ztschr. f. Immunitätsforschung. 1930. 66. 8—16. — 6. *Tomcsik J.*: Proc. of Soc. for exp. Biology and Medicine. 1927. 24. 810—812. — 7. *Tomcsik J.*: Proc. of Soc. for exp. Biology and Medicine. 1927. 24. 812—813. — 8. *Tomcsik J. and Kurotchkin T. J.*: Journ. exp. Medicine. 1928. 47. 379—388. — 9. *Avery O. T. and Tillet W. S.*: Journ. exp. Medicine. 1929. 49. 251—266. — 10. *Tomcsik J.*: Ztschr. f. Immun.forsch. 1930. 111. 120—130. — 11. *Tomcsik J.*: Magyar Orvosi Archivum. 1930. 21. 1—10.

Chronikus tüdő, hörgő, mellhártya megbetegedésekben, bronchiectasiában, asthma bronchialeban a gennyes nyákot, váladékot oldja a

TRYPSIMUSC injekció!

Dystorsiók, posttraumás haematomák, haemarthros, scleroderma, ulcus cruris, diabeteses gangrenák, decubitusok, torpid fekélyek, thrombophlebitis, phlebothrombosis esetén

TRYPSIMUSC injekció!

Nőgyógyászati gyulladások (parametritis, adnexitis, szemeszeti gyulladások), iritis, iridocyclitis, chorioretinitis, arthritis, periartthritis, synovitis, bursitis kezelésére

TRYPSIMUSC injekció!

A pancreasból nyerhető proteolitikus hatású trypsin antiphlogistikus hatását valószínűleg annak köszönheti, hogy a ferment a gyulladásos szövetek fibrinbarrierjének oldásával elősegíti a gyulladásos oedemák elfolyását, továbbá megkönnyíti a phagocyták útját a gyulladásos góchoz. A trypsin különösen meggyorsítja a posttraumás oedemák és vérömlenyek felszívódását. Az oldószerben levő promethasin antiallergiás és érzéstelenítő hatásánál fogva különösen alkalmassá teszi a készítményt a széleskörű alkalmazásra.

Ellenjavallatok: A máj és vese súlyos megbetegedései. Vérzékenység esetén csak nagy óvatossággal adható!

Forgalomba kerül:

50 üveg + 50 oldószerampulla dobozban 439,40 Ft
5 üveg + 5 oldószerampulla dobozban 44,50 Ft

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető!

Szobahőmérsékleten oldott állapotban fokozatosan veszít az aktivitásából. Hűtőszekrényben 2—3 napig értéksükkedés veszélye nélkül tárolható.

Forgalomba hozza:

KÖBANYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Ladányi Józsa dr.)

Appendectomy és halálozás

Tasnády László dr., Ladányi Józsa dr., Kiss Béla dr.

Az appendectomy napjainkban is az általános sebészeti osztályok leggyakoribb sürgős műtete. A féregnyúlványgyulladás az illető osztályok beteganyagának közel egyhatodát adja.

A kórisme és műteti javallat felállítása ma sem mindig egyszerű feladat. A téves, vagy késői diagnózis, helytelen utókezelés, jóvátehetetlen tragédiához vezethet.

A megbetegedésre és gyógyításra vonatkozóan jelenleg is érvényesek Herczel (12) tanulmányában foglaltak. „Korai műtéttel minden komplikációját meg lehet előzni és melynek már létrejött szövődményeit is le bírjuk legtöbbször idejekorán való műteti beavatkozással küzdeni.”

A féregnyúlványgyulladás problémája a XIX. század folyamán került az orvosi érdeklődés és kutatás középpontjába. Első leírója Méliér (12) (1827) francia pathológus volt, aki már részletesen tárgyalta szövődményeit is. R. H. Fitz (7) 1886-ban megjelent közleménye után fogadták el csak általánosan, hogy az addig typhlitis, perityphlitis néven ismert megbetegedés nem a vakbélből ered, hanem annak oka mindig a féregnyúlvány gyulladása. A korai műtét szükségessége több mint félévszázad óta elismert. A műteti indikáció és technika kidolgozásában Mac Burney, Murphy, Fowler, Reclus, Krönlein, Hancock, Parker, Ochsner, Rehn, Kümmel, Payr, Lenmander, hazánkban különösen Herczel fejtett ki érdemes munkásságot.

A sebészeti gyógyítás eredményei az elmúlt két-három évtizedben jelentősen javultak a korai kórisme és műtét, tökéletesebb érzéstelenítő eljárások, a sulfonamidok, majd az antibiotikumok alkalmazása, valamint pathophysiologiai ismereteink fejlődése következtében. Hatásosan avatkozhatunk be a szervezet só- és folyadékháztartásába. A transfusio, hibernatio, hypothermia alkalmazása minden sebészeti osztályon lehetséges. A Miller—Abbot szonda segítségével csökkenthetjük a gastro-intestinalis distenziót. Kialakultak a jól bevált általános kezelési módszerek.

A megbetegedés rendkívüli gyakorisága, a szinte számlálhatatlan közlemény ellenére sincs egységes álláspont a terápiában a hasúri drainage alkalmazását illetően.

A drainage elleni harcot még Neuber (18) indította meg 1884-ben. Kísérletes vizsgálatok és klinikai megfigyelések a hasüreg drainálhatóságának korlátozottságát bizonyították. Kirschner (13) (1926), a hasüreg elsődleges zárását a fertőzési góc eltávolításától tette függővé. Hazánkban Makay (17) és Bugyi (1) javasolják először a has drain nélküli zárását. A drainage hatásmechanizmusával és pathophysiológiájával sokan fog-

lalkoztak. Hazai szerzők közül legutóbb Rozsos és Szeiness (19) vették ezt a kérdést vizsgálat alá.

Miután a szabad hasüreg drainezése kivihetetlen és a drain hátrányai is jól ismertek, érthető az a sebészi törekvés, mely alkalmazását a lehető legszűkebb határok közé igyekszik szorítani.

Az utóbbi években az appendicitis szövődményeinek kezelésében mint új probléma jelentkezett a bacteriumok antibiotikumokkal szembeni resistenciájának a kérdése. Ilyen irányú vizsgálat intézetünkben is történt. Jelentőségére anyagunk tárgyalásában visszatérünk.

Mai sebész számára szinte hihetetlen az az ijesztően magas, 20—30%-os halálozási szám, mely a sulfonamidok használata előtt a szövődményes esetek velejárója volt. A sulfonamidok alkalmazása után ez a szám 10% körüli értékre esett le és ugrás-szerű javulás következett az antibiotikumok megjelenésével.

Greiner, Schrader, Steinel (8) a göttingeni Sebészeti Klinika adatait közlik. Összmortalitás 3462 appendectomy után, 1912—34 év között 2,9% volt. Hashártyagyulladás esetén 30,4%. A Johns Hopkins Hospital 1928—31. év között műtött 1118 betegéből a perforált esetekre vonatkozó mortalitás 18,8%. Black (2) 21,1%-os, Ritter (20) 14%-os halálozást közöl hashártyagyulladásakor a sulfonamidok alkalmazása előtt. Ladányi (5, 6), 11 370 appendectomizált beteg adatait elemezte. A gyűjtött statisztika 11 intézet anyagát tartalmazta. Az 1931—32 évben végzett 4474 műtét halálozási száma 2,79% volt. Az 1951—52-ben antibiotikum védelemben műtött 6596 eset mortalitása már csak 0,84%.

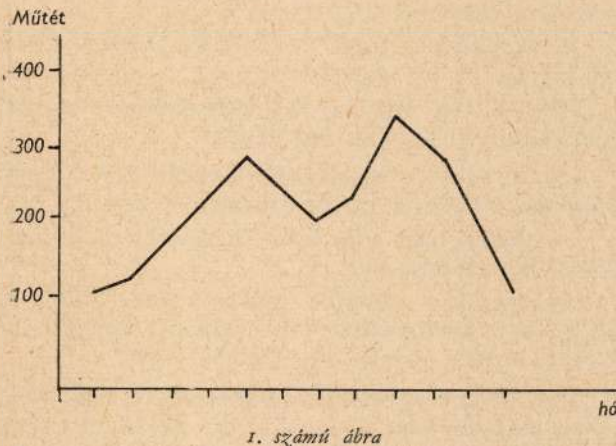
Az Eü. Min. Statisztika 1955—56. évi közlése szerint hazánkban a féregnyúlványgyulladás műtétet követő halálozás 0,1%—0,9% között, területenként változó volt. Goetze és Stelzner (9) korai műtét mortalitását 15 000 saját és gyűjtött eset kapcsán három ezreleknek találta. Szövődményes esetekben (diffus peritonitis, 1500 eset) ez a szám 5%-ot ért el antibiotikumok adása mellett is. Az erlangeni Sebészeti Klinika 0,26%-os, Cantrell Stafford (4) 0,25%-os értéket talált a nem szövődményes megbetegedések halálozására vonatkozóan. A John Hopkins Hospital 1947—54. év között műtött szövődményes eseteinek mortalitása 2,7% volt.

Az egyes közlemények adatainak értékelése gyakran igen nehéz, mert a közölt statisztikákban hiányoznak az összehasonlításhoz szükséges egységes szempontok. Zavarja az értékelést az is, hogy nem vonnak éles határt a heveny, idült, vagy elváltozást nem mutató féregnyúlvány eltávolításakor végzett műtétek halálozási száma között.

A debreceni II. sz. Sebészeti Klinikán 1953 és 1960 év között 2683 appendectomiát végeztünk. Az eltávolított féregnyúlvány kórszövettani vizsgálata minden esetben megtörtént. Az appendix heveny gyulladását 2148 (80%), idült elváltozást 295 (11,1%), alkalommal találtunk. Szövettanilag is ép volt az appendix 240 műtötnél (8,9%).

A betegek nem szerinti megoszlása közel azonos volt. A nők—férfiak aránya 54%, illetve 46%.

A műtétek száma évszakonként ingadozott. A legtöbb műtét április, május hónapban, valamint szeptember, október hónapban történt. Az évi ingadozást graficusan ábrázoljuk. A legkevesebb megbetegedés anyagunkban január és december hónapban volt. (Lásd. 1. sz. ábra).



Az életkor szerinti megoszlást a 2. sz. táblázaton szemléltetjük.

1. táblázat

Életkor	— 14 évig	14—60-ig	60 éven túl
Append. ac	380	1550	118
Append. chr. ...	36	241	18
Nem append. ...	41	168	31
Összes:	557 (20. 7%)	1959 (73. 1%)	167 (6. 2%)

Indokoltnak látszik a következőkben a heveny féregnyúlványgyulladásos megbetegedések különválasztása és tárgyalása, mert valamennyi elveszett betegünk ebből a csoportból került ki.

Mint már írtuk, az appendix heveny megbetegedése 2148 alkalommal fordult elő, ami az összes esetek 80%-ának felel meg. Az akut megbetegedések kor szerinti megoszlását az 1. sz. táblázatban szemléltetjük.

A kórrajzi adatok alapján a megbetegedés kezdete és a klinikai felvétel között eltelt idő néhány órától több napig terjedt. Megállapíthatóan hosszabb volt ez az idő gyermekek és idős betegek esetében. Érthetetlen, hogy későn, súlyos hashártyagyulladással kerültek betegek felvételre, orvossal jól ellátott területről is, előzetes orvosi vizsgálat nélkül. Máskor, már csak a kifejlődött peritonitissal,

közvetlenül a beszállítás előtt jelentkeztek orvosunknál. Diagnosticus tévedés miatt, huzamos ideig ott-honában kezelt beteget nem kaptunk. Figyelemre méltó kórelőzményi adat, hogy majdnem kizárólag csak a gyermek- és időskori megbetegedések esetében rendeltek, vagy vett be a beteg hashajtót. Ennek káros hatása az ilyen esetekben közismert. Szülők, laikusok tanácsára, gyógyszeresen legtöbbször sulfonamidokat, illetve per os antibiotikumokat alkalmaztak.

A műtétet a beteg vizsgálata és a szükséges előkészítés után minden esetben késedelem nélkül elvégeztük. A műtéteket 23 orvos végezte.

Intézetünkben draináljuk a körülírt tályogot, draint alkalmazunk akkor, ha az appendixcsomok el látása nem biztonságos, vagy ha a környezetben nagy kiterjedésű gyulladásos, necroticus szövetek maradnak vissza.

Jó eredményről számolnak be Trinka (23) hazánkban Szutrély, Máriaföldi (22), akik szövödményes eseteikben nem alkalmaztak draint.

Appendicitis acuta miatt végzett műtéteink között szövödményt (perforatio, peritonitis), 303 esetben találtunk. Ez összes heveny esetünk 14%-a.

Szövödmény leginkább gyermek- és időskori megbetegedés alkalmával fordult elő. Tizennégy életév alatt 92 (19,1%), hatvan életéven túl 21 (16,9%) volt a szövödmények száma, az illető korcsoportok akut eseteire vonatkoztatva. Felnőtt betegek közül ez a szám 190 (12,2) volt.

A féregnyúlvány idült gyulladása miatt végzett műtéteink lelete mindig igen szegényes volt. A mikroszkópiai vizsgálat többnyire a nyálkahártya és tüszők sorvadását találta. Gyakori volt a sclerosis is, amikor a féregnyúlvány fala rostos kötőszövetű formálódott.

Sem makroszkópos, sem mikroszkópos elváltozást nem találtunk az appendixen 240 esetben. Coecum mobilével volt magyarázható a panasz 46-szor. Ezek között az appendix gyakran hosszabb volt az átlagosnál. Más hasi szerv megbetegedését találtuk 71 esetben. Leggyakoribb volt a női genitáliák, az epehólyag gyulladásos megbetegedése. Gyermekek között hasi nyirokcsomók gyulladásos hyperplasiája fordult elő legtöbbször.

Ritkábban előforduló egyéb megbetegedés volt még a diverticulitis, ileitis, extrauterin graviditás, cysta csavarodás, carcinosis peritonei, stb.

A hasi szervek részéről 123 esetben nem találtunk olyan eltérést, ami a panaszokat megmagyarázhatta volna. Az appendectomiát ezekben az esetekben is elvégeztük.

Az intézetünkben végzett bacteriologiai vizsgálatok eredményeként, az esetek 75%-ában egy bacterium, leggyakrabban E. coli, 25%-ában többféle bacterium tenyésztett ki az eltávolított féregnyúlványból, de itt is az E. coli volt túlsúlyban. A talált bacteriumok leginkább chloromycetinnel szemben mutattak érzékenységet. Kisebb fokú volt az érzékenység streptomycin, valamint tetracyclin származékokkal szemben. (Ladányi, Gyöngyösi, Géder) (15).

Halálozás

A chronicus appendicitis miatt végzett műtéteink után nem volt közvetlen halálozásunk. Nem vesztítettünk el beteget abban a 240 esetben sem, amikor az appendix épnek bizonyult. A szövődmenymentes acut appendicitis miatt műtöttek, maradéktalanul gyógyultak.

Valamennyi haláleset a féregnyúlvány heveny gyulladását követő szövődmény miatt következett be.

Hét betegünk halt meg.

A végzett 2683 műtetre eső mortalitás 0,26%. A 2148 heveny megbetegedésre vonatkozó halálozási szám 0,32% volt.

Előzőekben említettük, hogy a szövődmények száma anyagunkban 303 volt. A meghaltak mind ebből a csoportból kerültek ki. Erre a csoportra számított postoperatív veszteség 2,31%.

Legmagasabb volt ez a szám idős betegeinknél, akik közül kettő halt meg (9,5%). Gyermekbetegeink közül hármat vesztítettünk el, ez százalékosan 3,25%-os halálozást jelent. A felnőttkori mortalitás szövődményes esetekben 1,05%.

Az előforduló szövődmény és halálozás korszakos megoszlását a 2. sz. táblázat mutatja.

2. táblázat

A végzett műtétek száma:	Mortalitás:	
2 683	0,26%	
Appendicitis acuta miatt műtöttek száma: 2 148	0,32%	
Szövődmény nélküli acut appendicitisek száma: 1 845	0,00%	
Szövődmények száma: 303	2 31%	
Szövődmények és halálozás korszakos megoszlása:		
gyermek: 92	felnőtt: 190	idős: 21
Meghalt: 3 (3,25%)	2 (1,05%)	2 (9,5%)

A szövődmény is, a halálozás is legmagasabb százalékosan az igen fiatal és idős korban fordult elő. Ez, tapasztalatunk szerint is a gyermek hasi diagnostica nehézségéből, idős betegeknél pedig a megbetegedés tünetegénységéből származhat. Ez utóbbira mutat az a tény is, hogy idős korban történt aránylagosan a legtöbb olyan appendectomia, ahol a vakbél ép volt. Lill (16) 40 időskori perforált betege közül 7 halt meg.

A gyermekkori hasi diagnostica nehézségeire utal Rácz (21) közleménye is. Gegessi-Kiss, Koós, Csukássy (10) 1951-ben 47 eset mellett 4,25%-os mortalitásról számol be, szövődményes esetekben. Gross (11) 345 perforált gyermek betegénél 0,02%-os postoperatív veszteséget talált. Bolman, Lloyd, Jonson (3) 391 szövődményes esetet közül (14 hónaptól 89 évesig) exitus nélkül.

Ha az összes acut megbetegedésre vonatkozó halálozást vizsgáljuk anyagunkban korszakoson-

ként, úgy 0,62%-os, 0,12%-os, és 1,6%-os értéket kapunk a gyermek-, felnőtt-, ill. az időskor műtötteivel kapcsolatban.

Boncoláskor két alkalommal pulmonális embóliát, egy esetben pneumoniát, négy elhaltal peritonitist találtunk.

Egy elvesztett betegünkénél a 3. napon relaparotomia történt, strangulációs ileus miatt.

Összefoglalás

Klinikánkon 1953–60 év között 2683 appendectomiát végeztünk. Hét betegünk halt meg.

Meghalt betegeink adatait vizsgálva a következőket találtuk.

Valamennyi esetben az átfúródott féregnyúlványgyulladás volt a halál oka.

A betegség kezdete és a műtét között eltelt idő, három és hat nap között volt.

Felvételkor mind a hét betegünkénél súlyos abdominális shock volt észlelhető.

Ez az állapot, a rendelkezésünkre álló összes terápiás lehetőség alkalmazására sem javult.

A halál a harmadik és ötödik műtét utáni nap között következett be.

Boncoláskor egyetlen esetben sem találtunk olyan szervi elváltozást, mely korábbi műtét esetén komoly műtéti kockázatot jelentett volna.

Bár az appendectomiák postoperatív halálozási száma napjainkban alacsony, az eredményekkel mégsem lehetünk elégedettek, mert idejekorán való beavatkozással valamennyi betegünk megmenthető lett volna.

IRODALOM. 1. Bugyi I.: Orv. Hetil. 1936, 80, 671. — 2. Black: cit. Kirschner, Nordman: Die Chirurgie. Bd. 7. s. 20. Urban Schwarzenberg, Berlin, Wien, 1942. — 3. Bolman R. M., Lloyd R. P., Jonson R. R.: A. M. A. Arch. of Surg. 1957, 75, 719–731. — 4. Cantrell, Stafford: cit. Saegesser, Spezielle chirurgische Therapie. Huber, Bern, Stuttgart. 1957. 582. — 5. Ladányi J., Korányi Vándorgyűlés, 1955. Bp. — 6. E. Szabó L., Keleni B., Ladányi J., Bakó G.: Katonaorvosi Szemle, VIII. 1956, 270–277. — 7. Fitz R. H.: cit. Allen, Harkins, Moyer, Rhoads: Surgery. Pitman, London. 1957, 803. — 8. Greiner W., Schrader R., Steinel C.: Bruns Beitr. Klin. Chir. 1935, 162, 426–433. — 9. Goetze, Stelzer: cit. Bier Braun, Kummel, Chirurgische Operationslehre. J. A. Barth, Leipzig. 1955. Bd., 4. 357. — 10. Gegessi-Kiss P., Koós R., Csukássy M.: Orv. Hetil. 1951, 92, 1293. — 11. Gross: The Surgery of Infancy and Childhood. Saunders, Philadelphia, London. 1953, 276. — 12. Herczel, Mélier: cit. Jáki Gy.: Orv. Hetil. 1954, 40, 1096–1099. — 13. Kirschner: Arch. klin. Chir. 1926, 142, 253. — 14. Ladányi J.: Sebész Nagygyűlés. 1953. Bp. — 15. Ladányi J., Gyöngyössi G., Géder L.: Sebész Nagygyűlés. 1962. Bp. — 16. Lill H.: Bruns Beitr. klin. Chir. 1957, 195, 76–93. — 17. Makai: Budapesti Orvosi Újság. 1912, 4. 37. — 18. Neuber: cit. Czirer: Sebész Nagygyűlés. 1938. II. Bp. — 19. Rozsos I., Szeness L.: Orv. Hetil. 1963, 104, 298–303. — 20. Ritter: cit. Brunner, Henschen: Lehrbuch der Chirurgie. Benno Schwabe, Basel, 1950, Bd. 2. s. 1314. — 21. Rácz D.: Orv. Hetil. 1959, 28, 1000–1004. — 22. Szutrély A., Máriaföldi M.: Orv. Hetil. 1959, 12, 434–435. — 23. Trinka: cit. Bickham, Callander: Surgery of The Alimentary, Tract. Saunders, Philadelphia, London, 1953, 2. 1356. —

Fővárosi Uzsoki utcai Kórház Onko-Radiológiai Intézet (osztályvezető főorvos: Vándor Ferenc dr.),
Kőzponti Gondozó (vezető főorvos: Kárpáti György dr.)

Késői szemelváltozások sugárkezelés után

Németh György dr.

Az ionizáló sugárzások hatására létrejövő legkülönbözőbb szemsérülésekről (ulcus corneae, cornea vascularisatio, conjunctiva teleangiectasia, iris-atrophia, retinopathia) már Birch és Hirschfeld (2) a század elején beszámoltak, állatkísérletek és humán-tapasztalatok alapján. Később Van Duyse—De Nobele (26), Gugliamanti (7), Axenfeld (1), Kummel (15) és Rohrschneider (21) sugárokozta kötőhártya- és szaruhártya-reactiókról; Bothman (3), Fry (5), Stallard (23) és Reese (19) pedig radiogen glaukomás elváltozásokról közölték tapasztalataikat.

Miután kétségtelenné vált, hogy a szemgolyón belül az ionizáló sugárzástól a lencse károsodik legjobban, egyre szaporodtak a sugár eredetű hályog- esetekről beszámoló közlemények. Gutman és Treutler (8) elsőként írtak le 1906-ban sugár okozta hályogot az emberen. Rohrschneider (21) szerint a szaruhártyát és a kötőhártyát károsító dosis fele már lencsesérülést okozhat. Magyar szerzők közül Horay (10), Horváth (11), Tóth (25), Kisfaludy—Herendy (14), Géher (6), Rodé (20) számolt be radiogen szemelváltozásokról. Quist-Zachau és Christiansen (18) 1959-ig 300 közölt sugárindukált katarakta-esetet gyűjtöttek össze az irodalomból. Feltehető azonban, hogy számuk a nem közölt esetekkel együtt sokkal nagyobb. Az említett szám természetesen nem tartalmazza a japán szerzők Kandori-Masuda (12), Kimura—Iku (13), Cogan—Martin—Kimura—Iku (4) tapasztalatait, amelyeket atom-bomba hatására létrejött szemsérülésekről szereztek.

A sugárindukált katarakta-kérdés középpontjában — mivel az általában sugárterápiás behatás következtében jön létre — a minimális és maximális kataraktogen dosis mennyiségének megítélése áll. A kérdés tehát annak a legkisebb dosisnak az eldöntése, mely a lencsét érve már hályogot okozhat, és annak a maximális dosisnak a megítélése, amely biztos katarakta-képződéshez vezet. Géher (6) és Rodé (20) nagy beteganyagban tett megfigyelései bizonyítják, hogy a nem daganatos szemészeti megbetegedéseknél alkalmazott mikrodosisú sugárkezelések radiogen kataraktát a későbbiekben sem okoznak.

A minimális és maximális kataraktogen dosissal kapcsolatban Merriam és Focht (17) állat- és humán vonatkozású megfigyeléseit fogadhatjuk el. Szerintük az együlésben leadott minimális kataraktogen dosis a lencsére számítva 200 r, frakcionáltan adva 3 hét alatt 400 r (röntgen és gamma sugárzásra vonatkoztatva). A dosis növelésével a szemsérülés veszélye fokozódik, amit legjobban az említett szerzők megfigyelései bizonyítanak, akik 3 hét alatt leadott 750—950 r lencseterhelés mellett már 60%-ban észleltek kataraktát. A lencsét ért 1150 r sugár-

dosis után pedig 100%-os kataraktaképződést figyeltek meg.

A radiogen-katarakta kifejlődésére nagy a befolyása az életkornak. A klinikai megfigyelések és állatkísérletek is bizonyítják, hogy a fiatalabbak (gyermekkor) lencséje érzékenyebb sugárzásra, mint az öregeké [Sinsky (22), Stock (24)].

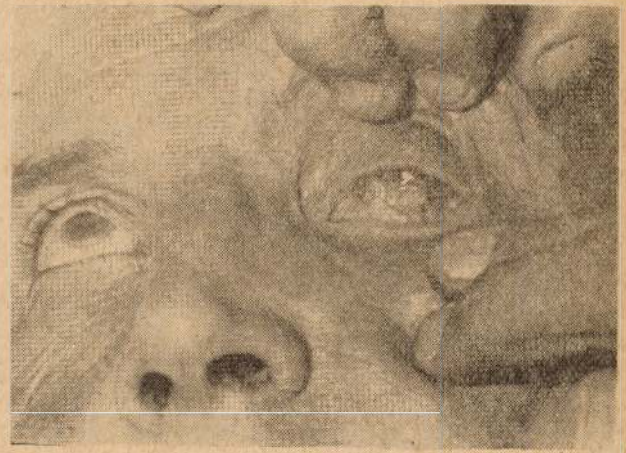
Közismert, hogy a katarakta kifejlődésének bizonyos latentia ideje van, mely függ a leadott dosis mennyiségétől, a sugárzás milyenségétől és módjától (együlésben, frakcionált). Közepes „kataraktadosisnál” (400—800 r) a latentia-idő 4—10 év.

Alábbi két tumoros betegünknel a sugárkatarakta és a szem egyéb elemeinek sugársérülése a sugárkezelés után kontrollunk alatt fejlődött ki.

1. eset. V. E. 31 éves férfi beteget 1950 IV. hóban az orrgarat kereksejtes sarcomája miatt két oldalsó mezőből 3300—3300 r bórdosisú röntgen mélybesugárzásban részesítettük.

A tumor 4 hónap múlva a rostasejteken recidivált, és a lamina papyraceán röntgennel kimutatható destruktíót okozott. Ugyanekkor protrusio bulbi fejlődött ki. Két oldalsó maxillaris (2000—2000 r) és elülső maxillaris mezőből (2000 r) adott frakcionált besugárzásra a beteg állapota nem változott. Az enucleatioval összekötött műtétbe — melynek eredménye a szövettani szerkezet miatt amúgyis kétséges lett volna — a beteg nem egyezett bele.

A beteget felvilágosítottuk arról, hogy gyógyulásának egyetlen esélye a sugárkezelés, tekintet nélkül a szem sorsára. A besugárzást direkt mezőből folytattuk (elülső ethmoidomaxillaris mező 3300 r, oldalsó 2900 r).



1. ábra

A szemgolyó olomtakarása csak a cornea közvetlen és azonnali sérülését előzhette meg, de a szem későbbi károsodását nem, mert az ólomvédelem ellenére a szem egészében sugárhatás alá került.

A szem sugárterhelés 11 hónap alatt frakcionált besugárzással kb. 1200—1500 r volt.

A beteg az utolsó besugárzást követő 14 év óta a tumor szempontjából tünetmentes, de — mint előrelátható volt — a besugárzás területébe eső szemén fokozatosan sugárkárosodás fejlődött ki.

A besugárzás befejezésekor a bal szem kötőhártyája vérbő volt, egyébként szemészeti lelete rendes. Egy évvel később a cornea alsó felén csíkszerű homály, a conjunctiva alsó áthajlása heges, benne tárgult erek. Látás jó.

Négy évvel a besugárzás után a cornea-elváltozás nagysága fokozódott, a szemrés területébe eső alsó corneafél tejszerűen homályos. Conjunctiva heges, teleangiectasiás. Ebben az időpontban már a kialakuló lencsehomály miatt látás alig volt (1. ábra).

Az ötödik évtől kezdve keratokonus. A szem állapota fokozatosan romlott és a besugárzás utáni 14. évben a szemészeti lelet a következő:

A bal bulbus az orbitában kissé hátrább áll, mint a jobb oldali. Bal szem egészében kisebb. Hertel: 18, 14/102 mm. Bal oldalon a felső szemhéjredő kifejezettebb, mely a peribulbaris zsírszövet atrophiját jelzi. Bulbaris kötőhártya belővellt, heges, teleangiectasiás. Szaru alsó fele heges, felső fele előboltosul. Szaru hypaesthesiás. Csarnok mély, pupilla kp-nál tágabb, fényre nem reagál. Iris heges. Lencse elszürkült, mélyebb részek nem vizsgálhatók (2. ábra).



2. ábra

Ebben az esetben a szem sugársérülésének bekövetkezését előre számításba kellett venni a gyógyulás érdekében. A 14 év múlva is meglevő tumormentesség a szem feláldozását utólag is jogosulttá tette. A gyakorlatilag vak szem eltávolításába a beteg a későbbiekben sem egyezett bele.

Szemsérülést sugaras kezeléssel kapcsolatban osztályunkon ritkán látunk és ennek egyik fő oka az, hogy azokban az esetekben, amikor a tumor a környezetből az orbitába tört, kevés olyan beteg maradt életben, kinél a sugaras kezeléssel egy időben enucleatióval egybekötött műtét nem történt.

2. eset. Sz. F. 58 éves férfi beteg 1954. IV. hóban jobb arcüreg planocellularis carcinomája miatt elülső és oldalsó mezőből 2400–1500 r bőrdosisú röntgen mélybesugárzásban részesült.

15 hónap múlva a tumor recidivált és az orbita alsó falára ráterjedve protrusio bulbit okozott. Maxilla-üregi rádiumkezelés (2400 mgo), valamint két szériában végzett röntgen-therapia (elülső és oldalsó maxillaris mezőből 4000–4000 r) hatására két évi tünetmentesség állt be, ami után recidiva lépett fel.

Ismét üregi rádiumkezelést (800 mgo) és elülső-oldalsó maxillaris mezőből röntgen mélybesugárzást végeztünk (1400–1400 r). A kezelést követő egy év után a maxillaüreg felső falán újabb tumorrecidiva alakult ki, mely a bőrön áttörve az alsó szemhéjat is beszűrte, s a szemgolyó előtt kisalmányi tumort képezett.

A beteg az enucleatióval járó radikális műtétbe nem egyezett bele, holott már az előzőleg végzett sugárkezelések következményeként a kezdődő szaruhártyahomály és katarakta miatt nem volt látása tökéletes. Ezért figyelmeztetve őt a biztosan várható súlyos megsérülésre, elülső maxillaris mezőből 3000 r összbőrdosisú röntgen mélybesugárzást és direkt szemmezőből



3. ábra

3400 r Chaoul-besugárzást adtunk. A szem ölomvédelmét a tumor elhelyezkedése miatt nem biztosíthattuk.

A sugárkezelés hatására a tumor teljesen visszafejlődött, de egy év múlva a maxillaüreg medialis falán levő recidiva miatt újabb üregi rádiumkezelést (750 mgo) végeztünk.

Szem conjunctivája ekkor teleangiectasiás, szemgolyó zsugorodott. A cornea szemrésbe eső részén homály, iris atrophias. Pupilla fényre nem reagál, katarakta. (3. ábra).

A beteg a vak szem enucleatiójába a későbbiek során sem egyezett bele. Tumor szempontjából az utolsó kezelést követő 4. éve tünetmentes.

A szem ilyen nagymérvű sugársérülését a többszöri maxilla-üregi recidiva miatt végzett lokális rádiumkezelés, és a bőrön áttörő, szemhéjra is ráterjedő recidiv-tumor Chaoul-besugárzásával hoztuk összefüggésbe. Ezen kezeléseknél a szem sugárvédelmét egyáltalában nem tudtuk megoldani és számításaink szerint a szemgolyót ért sugárterhelés 2000–2000 r volt.

A szem egyes elemeinek sugársérülése — mint azt két esetünkben is megfigyelhettük — a sugárkezelést követő idő múlásával bizonyos progressiót mutat. Hogy a sugársérülés milyen fokon állapodik meg, az főleg a szem sugárterhelésétől függ. A szem egyes elemeinek főbb radiogén elváltozásai a következőképpen fejlődnek ki:

Conjunctiva: conjunctivitis acuta, mely a későbbiekben idültté válhat. Conjunctiva teleangiectasia, esetleg heges zsugorodás vagy symblepharon.

Cornea: felhős zavarosodás, felszínes hámsíriány, keratitis, szaruhártya-homály.

Sclera: teleangiectasia, heges zsugorodás.

Iris, corpus ciliare: hyperaemia, vizenyős duzzanat, stromasejtek degenerációja, pigment-szétesés, irisgyök-zsugorodás és következményeként secundaer glaukoma.

Retina: retinopathia, retina-degeneratio.

Lencse: katarakta.

A sugárkataraktára jellemző, hogy a hátsó kéregben keletkezik, réteges szerkezetű, és a homály a szélek felé elvékonyodik, meniscus alakú, vagyis a tengelyben a legvastagabb. A sugárbehatás kö-

vetkeztében a tokhám alatt a hátsó kéregben vacuolák keletkeznek.

A sugárkatarakta pathomechanismusa ma is élénk vita tárgya.

Az egyik teória (Wölfflin) (27) szerint a katarakta indirekt úton jön létre, vagyis a corpus ciliare ereit érő sugárbehatás okozta érelváltozások az osmosisos viszonyokat olyan irányban befolyásolják, hogy idővel katarakta fejlődik ki. Meesmann (16) a hályog létrejöttének okát vagy a sugárhatásra keletkező tokhám-sérülésben, vagy a csarnokvíz összetételének megváltozásában látja. Szerinte a sugárkatarakta azért hátsó középponti kiindulású, mert itt a legfiatalabb a tok hámja.

Mások a sugárkatarakta kifejlődését a sugárzás direkt hatásaként magyarázzák. Rohrschneider (21) szerint a sérült tokhámából szabálytalan lencse-rostok képződnek. Grzedzielsi (9) pedig a fénytörőképesség megromlását a sugárhatás következtében létrejövő hyperplastikus tokhám burjánzására vezeti vissza.

Mindkét felfogás képviselői megegyeznek abban, hogy a sugárhatásra létrejövő morfológiai és funkcionális elváltozások csak bizonyos idő után vezetnek lencsesérüléshez, — kataraktához. Ezen latentia-időt leginkább a lencsét ért sugármennyiség befolyásolja. Ezt bizonyítják ismeretett eseteink is, amikor első betegünkönél 1200—1500 r lencseterhelés után 6 év múlva, a másodiknál 2000—2200 r után 4 év múlva fejlődött ki sugárkatarakta.

Eseteinkből azt a tanulságot vonhatjuk le, hogy a szemközeli, vagy a szemüregbe törő daganatoknál, amennyiben a gyökeres műtétbe a beteg nem egyezik bele, vagy éppen a tumor kiterjedése miatt az nem végezhető el — az esetleg még teljesen ép szem várható sugársérülésére a sugárkezelés folyamán nem szabad tekintettel lenni.

Természetesen az adott lehetőségekhez képest mindig maximális szemvédelemre kell törekedni.

Összefoglalás: A szerző sugárkezelés után várható szemelváltozásokról számol be két olyan beteg bementetésével, akinél a daganat a szemüreg felé propagált. A vitális indikáció miatt a szem sugárvédelme nem volt tökéletesen megvalósítható, és a sugártherápia következményeként súlyos szem-sérülés fejlődött ki.

IRODALOM. 1. Axenfeld Th.: Zschr. Augenhk. 1916. 35. 179. — 2. Birch-Hirschfeld A.: Münch. med. Wschr. 1904. 51. 1192. — 3. Bothman L.: Arch. Ophthalm. 1940. 23. 1193. — 4. Cogan D. G., Martin S. F., Kimura S. J., Ikui H.: Tr. Am. Ophth. Soc. 1950. 48. 62. — 5. Fry W. E.: Tr. Am. Acad. Ophth. Otol. 1952. 56. 888. — 6. Géher F.: Strahlentherapie, 1955. 97. 136. — 7. Gugliamanti F.: Ref. Zbl. f. prakt. Augenhk. 1906. 30. 453. — 8. Gutmann G., Treutler F.: Ber. vers. Ophth. Ges. Heidelberg. 1905. 32. 337. — 9. Grzedzielski J.: Klin. Mbl. f. Augenhk. 1935. 95. 360. — 10. Horay G.: Klin. Mbl. f. Augenhk. 1922. 69. 136. — 11. Horváth B.: Magy. Röntgen Közl. 1927. 1. 366. — 12. Kandori F., Masuda Y.: Amer. J. Ophthalm. 1956. 42. 212. — 13. Kimura S. J., Ikui H.: Amer. J. Ophthalm. 1951. 34. 811. — 14. Kisfaludy P., Herendi V.: Magy. Radiol. 1953. 5. 28. — 15. Kümmel R.: Klin. Mbl. Augenhk. 1921. 66. 480. — 16. Meesmann: cit.: Tóth Z.: Orv. Hetilap. 1943. 26. 315. — 17. Merriam G., R., Focht E. F.: Amer. J. Roentgenol. 1957. 77. 759. — 18. Quist C. F., Zachau-Christiansen B.: Acta Radiol. 1959. 51. 207. — 19. Reese A. B., Hyman G., Merriam G. R., Forrest A.: Amer. J. Ophthalm. 1957. 43. 865. — 20. Rodé I.: Magyar Szemészet. 1954. 91. 1. — 21. Rohrschneider W.: Arch. f. Augenhk. 1932. 106. 221. — 22. Sinskey R. M.: Zschr. Augenhk. 1916. 35. 179. — 23. Stallard H. B.: Amer. med. Assoc. Arch. Ophthalm. 1954. 51. 573. — 24. Stock: cit.: Kisfaludy P., Herendi V.: Magy. Radiol. 1953. 5. 28. — 25. Tóth Z.: Orv. Hetilap. 1943. 26. 315. — 26. Van Duyse-De Nobe: Ref.: Zbl. f. prakt. Augenhk. 1905. 29. 351. — 27. Wölfflin E.: Klin. Mbl. f. Augenhk. 1938. 101. 321.

HEXETIDIN hüvelykúp és oldat

Adagolás: A vaginális kúpot kúraszerűen napi 1—2 kúp felhasználásával kell adagolni. A solutióból 2 gyermekkanálnyit 1 liter vízzel felhígítani és a hígított solutiót hüvelyöblítésre alkalmazni.

Összetétel: 1 hüvelykúp 5 mg 1,3-bis-(β -aethylhexyl)-5-methyl-5-amino-hexahydropyrimidint tartalmaz. 1 üveg oldat 4 g 1,3 bis-(β -aethylhexyl)-5-methyl-5-amino-hexahydropyrimidint és 1,1 g acidum lacticumot tartalmaz 100 ml-enként.

Javallat: Alkalmazható mindenféle fertőzőes eredetű (trichomonas, monilia stb.) fluor kezelésére.

Csomagolás: 10 db kúp 8,10 Ft
100 db kúp 55,— Ft
100 ml solutió 57,40 Ft

Megjegyzés: SZTK terhére csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer nem biztosítaná megfelelően.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

ÚJABB LABORATÓRIUMI MÓDSZEREK

XIV. ker. Gyermekpoliklinika és Országos Vértranszfúziós Szolgálat Központi Kutatóintézete

Thrombelastographia

Forrai György dr. és Gerendás Mihály dr.

A vér alvadása a természetes vérzéscsillapodás egyik fontos részletfolyamata. A véralvadásra vonatkozó ismereteink alapjai századunk elejéről Schmidt és Morawitz-tól származnak. Elméletükre támaszkodva Fuld és Spiro (1) a véralvadás folyamatában négy egymásra következő fázist különböztet meg: a thrombin aktiválódása, a fibrin keletkezése, a thrombus retractionja és végül a fibrinolysis. Bár az elmúlt fél évszázad alatt a véralvadásra vonatkozó tudásunk lényeges új felismerésekkel bővült, a négy fázis létrejötte és sorrendje ma is tényként fogadható el.

Ismeretes, hogy bizonyos pathológiás állapotok e fázisok lefolyását megváltoztatják. Ezért számos törekvés történt olyan diagnosztikai eszköz szerkesztésére, mely az alvadás folyamatát rögzíti és segítségével mind a normális, mind pedig a pathológiás alvadási folyamat nyomon követhető, valamint az alvadék minősége, egyes fizikai tulajdonságai is megismerhetők.

Több, kevésbé sikeres kísérlet után (Richardson és Bishop 2, Aymerich, Massa és Velasquez 3, Meunier 4) legalkalmasabbnak Hartert (5–10) készüléke bizonyult arra, hogy a véralvadás lefolyását exact módon vizsgálhatóvá tegye és a kialakuló alvadék rugalmasságát konstans viszonyok között és reprodukálható módon regisztrálja. Ez az eszköz a Hartert által konstruált és a Hellige gyár által forgalomba hozott thrombelastograph (1. ábra). Miután egyre több intézet foglalkozik thrombelastographiával és egyre több közlemény jelenik meg ebből a témakörből, szükségesnek látszik a thrombelastographia elvének és eredményeinek rövid ismertetése.

A thrombelastograph (TEG) és működése

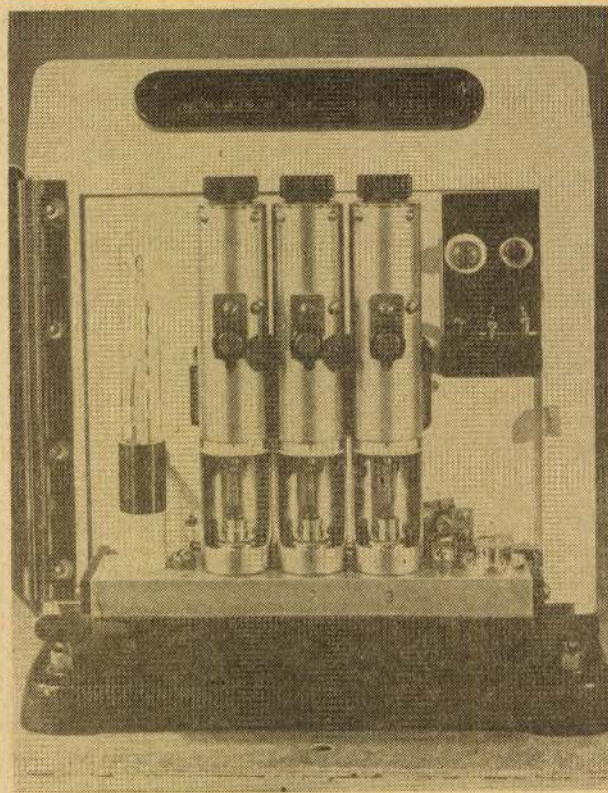
A Hartert-féle eljárás az alvadék rugalmasságának mérésén alapszik, nyomon követve az alvadás folyamatát a folyékony (sol) állapotból a kocsonyás (gel) állapotba való átmenet során. A készülékben három egyforma rendszerben, egymástól függetlenül, három vizsgálatot végezhetünk egyidejűleg.

A vérmintát a mérőegység (2. ábra) küvetájába helyezzük el. A »V2 A« acélból készült, nem nedvesedő felületű küvetába (1) torziós szálon (2) függő, szabadon lebegő tapintó henger (3) meríthető be. A készülékben elhelyezett fényforrásból (4) a fény a torziós szála erősített tükörré (5), onnan pedig a fényérzékeny fotografiai papírra (6) vetül. A küvetákat az alattuk elhelyezett thermostat (7) állandó 37 C fokos

hőmérsékleten tartja. A küvetta mozgását excenteres mozgatószerkezet (8) végzi.

A küvetta saját tengelye körül körív pályán jobbra-balra forog, az elmozdulás mértéke 4 fok 45 perc. Az elmozdulás egyik irányba 3,5 mp-et vesz igénybe, a széli részen a küvetta 1 mp-ig mozdulatlanul áll, majd megkezdí ellenkező irányú mozgását. Így az egész ingaszerű periódus 9 mp-ig tart. A vizsgálat egész tartama alatt ez a mozgás folyamatosan ismétlődik.

Amíg a vér folyékony és az alvadás nem indult meg, a lebegő tapintó henger, s így a tükör is mozdulatlan. Az alvadás kezdetekor kialakuló fibrin rostok



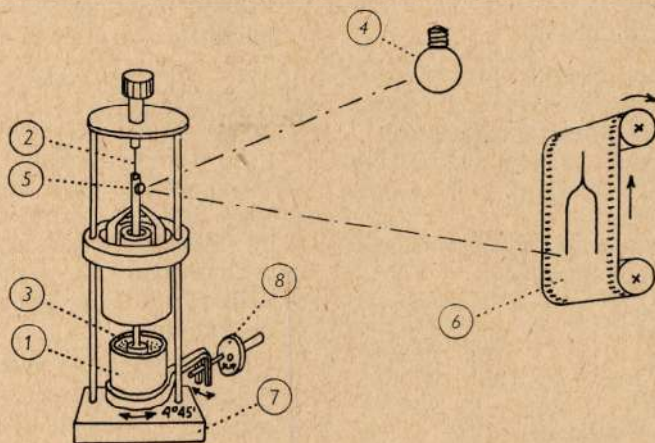
1. ábra. A thrombelastograph homlokfalja. Az 1., 2. és 3.-al jelzett mérőegységek három egyidejű vizsgálat végzését teszik lehetővé. A készülék felső részén látható a vizuális megfigyelésre szolgáló thrombelastoscopus skála

egyrészt a küvetta falához, másrészt a hengerhez tapadnak és magukkal húzzák a tapintó hengert. Ez a mozgás a tükörről visszaverődő fénysugár révén részben a készülék homlokfalján található thrombelastoscopus skálán vizuálisan megfigyelhető, részben pedig a később előhívásra kerülő fényérzékeny papíron regisztrálható. A fény útját a thrombelastographban, valamint a készülékkel egybeépített regisztráló szerkezetet a 3. ábrán mutatjuk be. A regisztráló

szerkezetben elhelyezett perforált fotopapírt az elektromos meghajtószerkezet percnként 2 mm-es sebességgel továbbítja, tehát a görbén bárhol vízszintes irányban mért távolság percekben is kifejezhető (pl. 10 mm = 5 perc). A regisztráló papírt az EKG papírhoz hasonlóan kezeljük.

A thrombelastogramm és jellemző adatai

A TEG objektív módon vizsgálhatóvá teszi: 1. a reakció időt, vagyis a thrombinképződés idejét, 2. az alvadékképződés sebességét, 3. az alvadék ki-

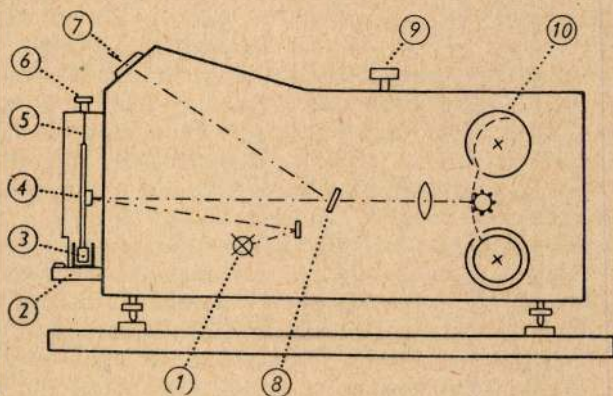


2. ábra. A mérőegység vázlatos rajza. 1. Küvetta. 2. Torziós szál. 3. Tapintó benger. 4. Fényforrás. 5. Tükör. 6. Regisztráló szerkezet, fényérzékeny papírral. 7. A küvetta temperálására szolgáló thermostat.

A vizsgálatot Hartert előírása szerint 0,35 ml friss vénás vérral végezzük, melyet a vénából rozsdamentes, szilikonozott acéltűn keresztül közvetlenül a vizsgáló küvetta bájá juttatunk. Eljárhatunk úgy is, hogy a vért

alakulását és további változását, 4. a fibrinolysis bekövetkezését és annak mértékét.

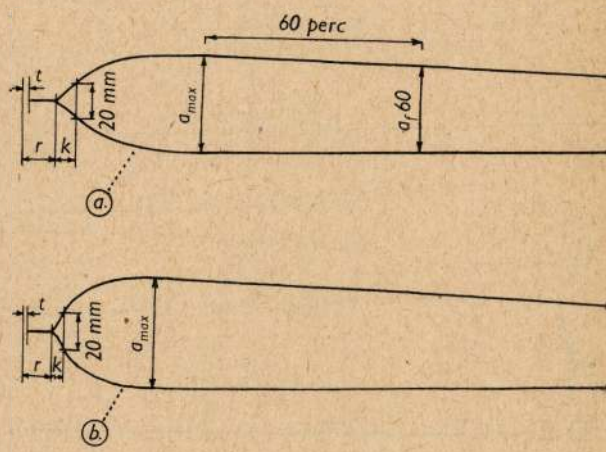
A normális thrombelastogramokat, valamint a görbék jellemző adatait nativ teljes vér, ill. recalcificált plasma esetében a 4/a és 4/b ábrában mutatjuk be. A számszerű adatok, az ún. állandók megjelölése a görbék pontosabb jellemzését szolgálja. A „t” idő a vérvételtől, ill. plasma esetén a recalcificálástól a regisztrálás megkezdéséig eltelt idő. Ezt az időt az „r” értékbe be kell számítani



3. ábra. A thrombelastograph működésének vázlat: 1. Fényforrás 2. Thermostat. 3. Tapintó benger. 4. A tapintó benger rúdján elhelyezett tükör. 5. Torziós szál. 6. A mérő-tapintó benger beállítására szolgáló gomb. 7. Thrombelastoscopus skála. 8. Félíg visszaverő tükör. 9. A regisztráló szerkezet indítógombja. 10. Regisztráló berendezés.

alvadésgátlóval (Na-citrat, vagy Na-oxalat) vesszük le és a küvetta bájá helyezés alkalmával CaCl_2 oldattal recalcificálva indítjuk meg az alvadását. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy a recalcificálással kapott görbe jellemző értékei némileg eltérnek a nativ alvadás útján kapott thrombelastogrammtól (Lásd 4/a és 4/b ábra).

A vérminta vizsgálati ideje általában 120–150 perc. Bizonyos esetekben (pl. a fibrinolysis teljessé válásának észlelése céljából) a regisztrálást tovább kell folytatnunk. Az eljárás azért előnyös, mert a betöltés és a készülék megindítása után a gép a regisztrálást önműködően végzi el.



4. ábra. a) Nativ vér thrombelastogramja. b) Alvadásgátlóval levett és recalcificált vér thrombelastogramja. A jelzések magyarázatát lásd a szövegben.

(lásd ábrák). Az „r” érték adja percben kifejezve az ún. reactio-időt, vagyis a vérvétel időpontjától az alvadás megindulásáig (a görbe 1 mm-es széttéréseig) eltelt időt. A „k” állandó az „r” szakasz végé-

től a görbe 20 mm-es szétteréséig eltelt időt jelzi, tehát az alvadékképződés sebességét fejezi ki. Az amax (maximalis amplitudo) a görbe két szárának a vizsgálati idő alatt elért legnagyobb szélességét jelenti. Az „a” értékekből számíthatók ki az elasticitas (ϵ) értékei a következő formula alapján:

$$\epsilon = \frac{100 \cdot a}{100 - a}$$

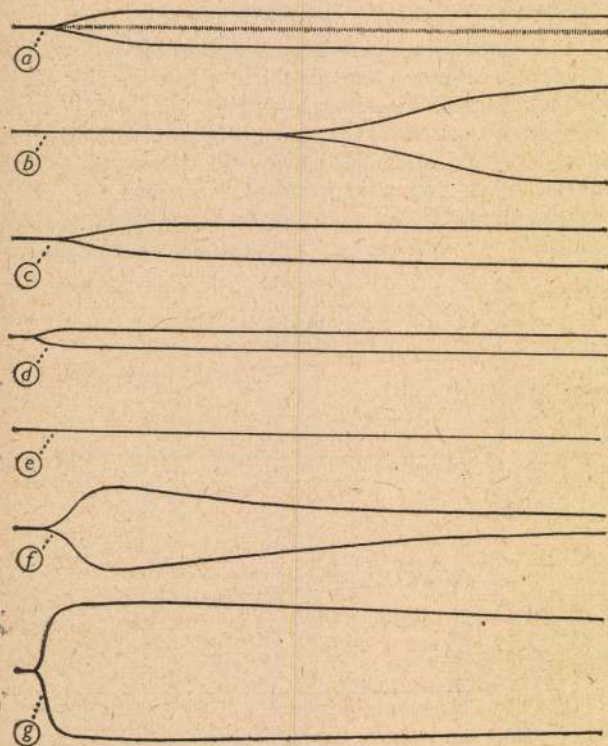
A maximalis amplitudo elérése után a görbe két szárának egymáshoz való közeledése a fibrinolysis megindulását jelzi. A fibrinolysis értékét a maximum után 2 órával mért amplitudo értéknek a maximumhoz viszonyított százalékával adjuk meg (f_{120}).

A felsorolt állandók normális értékét Hartert szerint az alábbi táblázatban közöljük:

	natív teljes vér	recalcificált citratplazma
r	12 min	8 min 40 sec
k	6 min	3 min 20 sec
a _{max}	50 mm	55 mm

A közepes hiba az „r” értékben 3,5%, a „k” értékben 10%, az a_{max} értékére vonatkozólag 2,3%.

A 2 órás fibrinolysis saját vizsgálataink szerint $f_{120} = 10-22\%$.



5. ábra. Patológiás változások megnyilvánulása a thrombelastogrammban. a) Thrombocytopenia. b) Haemophilia. c) Hyperheparinaemia. d) Fibrinogenopenia. e) Afibrinogenemia. f) Fokozott fibrinolysis. g) Fokozott alvadóképességet jelző görbe.

A thrombelastogramm jellemző változása néhány alvadási zavarban.

1. A thrombocytopenia és thrombocyta funkciós zavar

A thrombocytopenia okozta vérzékenységi állapotokban a thrombelastogrammban az „r” érték általában normális, súlyosabb körképekben azonban hosszabb is lehet a normálisnál, éppen úgy, mint az alvadási idő. A „k” érték minden esetben jelentősen megnyúlik, az a_{max} pedig beszűkül (5/a ábra). A megnyúlt „k” érték jelzi, hogy a betegségben a thrombus kialakulása hosszabb ideig tart, a keskeny amax pedig arra mutat, hogy a kóros állapotban képződött alvadék csökkent elasticitással rendelkezik.

A thrombocyta functionalis zavarai (thrombopathia, thrombasthenia) a thrombelastogram hasonlót, mint az alacsony thrombocyta-szám esetében. A párhuzamosan végzett thrombocyta számlálást és a thrombocyta morfológiai vizsgálatát tehát a thrombelastographia nem teszi nélkülözhetővé.

Labendzinski és Bielski (11, 12) írta le, hogy a Werlhof-tünetegyüttesben, secunder thrombocytopeniákban és thrombastheniában a görbék vízszintes tengelyében — az „r” vonal folytatásaképpen — sötét árnyékcík húzódik végig. Ez azzal függ össze, hogy a henger és ezzel együtt a tűkör ingamozgása a középtájon lelassul. A Bielski-féle sötét sávot a vérelemzők kvalitatív és quantitativ eltérésére jellemző diagnosztikus jelnek tekintjük.

2. Haemophilia

Az alvadási zavart a thromboplastin képzéséhez szükséges anyagok (VIII., IX., és XI. faktor) egyikének hiánya okozza. Az állapotra jellegzetes thrombelastogrammon (5/b ábra) jól demonstrálható a meghosszabbodott „r” és „k” érték, a görbe azonban végül normális, vagy annál alig keskenyebb amplitudót ér el. A haemophiliások vérében tehát csak hosszú idő után és igen lassan alakul ki alvadék, de annak konzisztenciája normális. A haemophiliában kapott görbe önmagában nem elegendő a haemophilia típusainak differenciálására. A thrombelastographot azonban felhasználhatjuk a haemophilia típusainak elkülönítésére a következő módon: Ha haemophiliás betegől levett vérhez a hiányzó faktort (AHG, PTC, PTA) izolált állapotban és megfelelő koncentrációban hozzáadjuk — az egyébként kóros görbe normálissá válik. Az eredményből a haemophilia típusára következtethetünk. Meg kell jegyeznünk azonban, hogy az enyhébb haemophiliát a thrombelastograph nem mindig jelzi.

3. Alvadásgátló tényezők felszaporodása

A klinikus gyakran észlel vérzékeny állapotot, amelyeket azonban nem alvadási faktorok hiánya, hanem a vérben élettani viszonyok között is jelenlevő ún. anticoagulánsok (heparin és egyéb, hasonló hatású anyagok) felszaporodása okoz. Több szerző (10, 13, 14) a keringő anticoagulánsok vizsgálatát thrombelastograph segítségével végzi. A görbékben megnyúlt „r” és „k” érték, valamint keskenyebb amplitudo látható (lásd 5/c ábra).

4. Fibrinogenopenia és afibrinogenaemia

Fibrinogenopeniában elsősorban a thrombus-elasticitás (amax) értéke csökken le a fibrinogen hiány súlyosságának arányában (5/d ábra). Afibrinogenaemiában a vér egyáltalán nem alvad és a TEG egyetlen egyenes vonalat rajzol (5/e ábra). Ilyen esetről számol be Bodza és Gerendás (15).

5. Kórosan fokozott fibrinolysis

Főleg műtétek után, vagy szülés utáni nagy vérzések alkalmával észlelhető abnormitás. Thrombelastographos vizsgálattal „reték-alakú” görbét nyerünk (5/f ábra) a thrombus gyors oldódása következtében. Kaulla (16) és de Nicola (17) szerint a TEG alkalmasabb a fibrinolysis vizsgálatára, mint az eddigi kémcső-módszerek.

6. Thrombotikus állapotok

Jellemzőjük, hogy a görbe „r” és „k” értéke megrövidül, az amax kiszélesedik (5/g ábra). Az eljárás eredményesen használható fel thrombosis hajlammal járó kórképek anticoagulans terapiájának kontrolljához (Hartert 8, Raynaud és Brochier 18). Hartert szerint (8) a fokozódó thrombosis készség TEG segítségével többnyire már a klinikai tünetek megjelenése előtt diagnosztizálható.

Felsorolásunkban csupán a fontosabb és legzetesebb thrombelastogramokat foglaltuk össze. Számos olyan állapotot ismerünk ezeken kívül is, ahol a thrombelastogramm a kórképpel összefüggő jellemző módosulásokat mutat és így az állapotváltozások követésére alkalmas.

Kitűnően felhasználható a TEG a klinikai diagnosztikában való alkalmazáson kívül a kutatómunkában is. Speciális vérkészítmények (fibrinogen, antihemophiliás globulin, thrombocytá suspensio stb.), valamint egyéb, a véralvadást befolyásoló szerek (Tachostyptan, kígyó mérgek, dicumarin származékok stb.) jellegzetesen és aktivitásuktól függő mértékben befolyásolják a diagrammot. Így a thrombelastographia ezen készítmények hatásmódjának és hatékonyságának vizsgálatára is jó eredménnyel alkalmazható.

Összefoglalás: Szerzők ismertetik a Hartert által kifejlesztett és bevezetett thrombelastographos eljárást, tárgyalják a készülék működési elvét és ismertetik a thrombelastogramm jellemző adatait. Végül foglalkoznak a thrombelastogramm változásaival néhány alvadási zavarban.

IRODALOM: 1. Fuld H. és Spiro F.: Biochem. 1904. 5, 171. — 2. Richardson A. és Bishop J. G.: Science, 1953, 117, 37. — 3. Aymerich D. F., Massa J. F. és Velasquez B. L.: Arch. del Inst. de Farmacol. Exper. 1951. 3, 11. — 4. Meunier: cit. Izarn P. et al.: Montpellier Méd. 1959. 56, 279. — 5. Hartert H.: Klin. Wschrft, 1948. 26, 257. — 6. Hartert H.: Schw. Med. Wschrft, 1949. 79, 318. — 7. Hartert H.: Dtsch. Arch. Klin. Med. 1952. 199, 284. — 8. Hartert H.: Münch. Med. Wschrft, 1953. 95, 1108. — 9. Hartert H.: Zschr. f. Klin. Med. 1955. 153, 423. — 10. Hartert H.: Verhandlungen der Deutschen Ges. f. Kreislaufforschung, 21. Tagung, 1955. 157. — 11. Bielski J. és Labendzinski F.: Polskie Arch. Med. Wewn. 1960. 30, 57. — 12. Labendzinski F. és Bielski J.: Acta Haemat. 1960. 23, 140. — 13. Samama M. et al.: Le Sang, 1959. 30, 329. — 14. Fischer R. és Dicker S.: Presse Méd. 1958. 66, 216. — 15. Bodza Zs. és Gerendás M.: Orvosi Hetilap, 1961. 102, 2129. — 16. v. Kaulla K. N. és Weiner M.: Blood, 1955. 10, 362. — 17. de Nicola P.: Triangel (Sandoz) 1959. 4, 136. — 18. Raynaud R. és Brochier M.: Sem. hop. Paris, 1958. 34, 977.

DIGOXIN cseppek, inj., tabl.

Összetétel: 1 üveg 15 ml sol. (1 ml = 40 csepp = 1 mg)

15 mg digoxin-t;
1 amp. (2 ml) 0,5 mg digoxin-t;
1 tabl. 0,25 mg digoxin-t tartalmaz.

Javallatok: A keringési elégtelenség (kardiális dekompenzáció) helyreállítása és a kompenzáció fenntartása.

Adagolás: A kompenzáció helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2–2½ ampulla i.v.en., illetve 40–60 csepp, illetve 4–6 tabletta alkalmazható, amit a következő napokban csökkenteni helyes akkor is, ha semmi toxikus jelenség nem mutatkozik. A helyreállított kompenzáció fenntartására általában napi 20–40 csepp, illetve 2–4 tabletta szükséges. Tekintettel arra, hogy a Digoxin gyorsan eliminálódik és nem kumulálódik, a fenntartó kezeléskor szünetek beiktatása nem indokolt, csak intoxikációs jelenségek fellépéskor.

Megjegyzések: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 1 üveg 15 ml 21,30 Ft;

5 × 2 ml amp. 10,50 Ft, 100 × 2 amp. 160,— Ft;
50 tabl. 14,40 Ft; 250 tabl. 60,50 Ft.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Ózdi Városi Tanács Kórháza, I. Belgyógyászati Osztály (osztályvezető: Kirchknopf Márton dr.)
és Laboratórium (osztályvezető: Csokonay László dr.)

Adatok a bakteriuria előfordulásához és változásaihoz

Kirchknopf Márton dr. és Csokonay László dr.

Hazai szerzők, Gömöri és munkatársai (1, 2), valamint Hámori (3) ismételten felhívták figyelmünket a húgyúti infekciók, a pyelonephritis (pn) jelentőségére. Ezzel kapcsolatban a bakteriuria (bu) kérdése is egyre gyakrabban előtérbe került, különösen amióta a vizeletben a csíraszámolás egyre általánosabbá válik és a szennyeződést a valódi baktériumoktól megkülönböztetni. Az előbbi csekély számú bakterium jelenlétét jelzi a vizeletben és nincs klinikai jelentősége, a bakteriumok az urethra külső harmadából, a környezetből kerülnek a vizeletbe. Az utóbbi nagyszámú bakterium jelenlétére és így húgyúti infekcióra utal.

Marple (4) már 1941-ben sürgette a bakteriumszámolás alkalmazását a vizeletben, majd Sanford (5) és Kass (6) ismertették módszerüket. Kass megállapította, ha a vizeletben a bakteriumok száma meghaladja a 100 ezer csíraszámot ml-ként, úgy húgyúti infekció áll fenn, ezen csíraszám alatt contaminációról beszélhetünk. Természetesen nem szabad megfeledkeznünk a csíraszámot befolyásoló körülményekről sem, így tudjuk, hogy a csíraszám függ a bakterium genustól, attól az időtartamtól ameddig a vizsgált vizelet a húgyutakban tartózkodott, a gyógyszeres kezeléstől, úgyszintén az urethra gyulladásos megbetegedéseitől. Az említettek figyelembevételével Kass megállapításai hasznosnak bizonyultak és módszerét kiterjedten alkalmazzák. Előző közleményeinkben (7, 8, 9, 10) kifejtettük a módszert és kimutattuk, hogy a húgyúti megbetegedés miatt kezelt betegeink 17%-a a kórházi kezelés után 1–4 évvel még mindig bakteriuriás.

E tanulmányunkban figyelmünket azon kórházi betegekre irányítottuk, akik válogatás nélkül a legkülönbözőbb belbetegségek miatt nyertek felvételt az osztályra és közös tünetük a bu. volt. A továbbiakban ezen bu. változásait figyeltük a kórházi elbocsátás után.

Módszer:

Az ózdi kórház belosztályára 1962. március 7. és június 21. között válogatás nélkül felvett belbetegeknél a kathéterrel nyert vizeletben Kass (6) módszere szerint csíraszámolást végeztünk. A nem húgyúti infekcióban szenvedő betegek közül a kórházi elbocsátás után 30 járóbetegot kiválasztottunk, akik megelőzőleg bu-nak bizonyultak és ezeket 1962 júliusában, augusztusában, majd 1963 júliusában ismételten berendeltük. A betegek a kórházi kezelés alatt a 24. sz. beteg kivételével, aki 15 g streptomycint kapott, antibiotikus és chemoterápiás kezelésben nem részesültek,

a kórházi elbocsátás után pedig kivétel nélkül mellőztük az említett gyógyszereket.

Eredmények:

A belosztályra felvett 566 beteg (336 nő, 230 férfi) közül bu-nak bizonyult 87, azaz 15,3%, a nők 15,7%-a, a férfiak 14,7%-a. A 87 bakteriuriás beteg közül húgyúti gyulladásban szenvedett 23, diabetes mellitusban 7, egyéb betegségben 57. A 30 berendelt beteg közül a második vizsgálaton megjelent 22, a harmadikon 26, a negyediken 15. A kitenyészett bakterium-törzsek a következők voltak: *E. coli* 60, haemolizáló streptococcus 2, staphylococcus aureus 8, proteus csoport 5, streptococcus faecalis 4, haemolizáló streptococcus és *E. coli* 1, staphylococcus aureus és *E. coli* 2, proteus csoport és haemolizáló streptococcus 1, vegyes coccusok 4 esetben. *E. coli* egyedül vagy csoportosan 63 esetben fordult elő.

Az ellenőrzésre berendelt betegek adatait vizsgálva, megállapíthatjuk, hogy a második vizsgálaton megjelent 22 beteg közül már csak 3 esetben észleltünk bu-t (1. l. sz. táblázatot). A 23. sz. beteg vizeletéből az első, második, harmadik vizsgálaton *E. coli* tenyésztett ki, a negyedik alkalommal bu. már nem mutatkozott. Belgyógyászati diagnózis a cholecystitis chronica volt, lehetséges, hogy a bakteriumok a gyulladás exacerbációja alatt az epeutakból jutottak a húgyutakba. A 24. számú beteg pleuritis exsudatívában szenvedett, első alkalommal *E. coli*-t ürített, a második vizsgálatnál a vizelet negatív maradt, a harmadik vizsgálatnál staphylococcus aureus tenyésztett ki. A 25. számú beteg vizeletében, akit digitális intoxikációval szállítottak az osztályra, első alkalommal haemolizáló streptococcus, második alkalommal *E. coli*-t találtunk, a harmadik vizsgálatnál a tenyésztés negatív volt. A 26. számú beteg első alkalommal staphylococcus aureus-t ürített, másodszor a vizelet negatív maradt, majd harmadszor ismét kitenyészett a staphylococcus aureus. A klinikai diagnózis diabetes mellitus volt. A 27. számú beteg mind a négy vizsgálatnál *E. coli*-t ürített. A beteget az osztályra ismét felvettük és a nőgyógyász cystorectomeát állapított meg. A negyedik vizsgálatnál egyedül a 27. számú beteg maradt bakteriuriás, a többi betegnél a bu. időlegesen vagy véglegesen megszűnt.

A bu. előfordulása gyakoribb a nők, mint a férfiak között, továbbá az idősebb korosztályokban, bakteriuriás betegeink közül 56 volt 50 éven

I. táblázat
A bakteriuria változásai ismételt vizsgálatok során

Sor- szám	Név	Kórisme	1962 március-június	1963 július	1962 augusztus	1963 július
1.	T. I.	Cor pulmonale chr.	E. coli	0	0	0
2.	B. A.	Cardiosclerosis	E. coli	—	0	—
3.	S. I.-né	Bronchitis chr.	E. coli	—	0	0
4.	F. V.-né	Cardiomyopathia	E. coli	0	0	0
5.	H. F.-né	Cardiomyopathia	E. coli	0	0	0
6.	M. M.	Bronchitis ac.	E. coli	0	0	0
7.	K. A.	Cardiosclerosis	E. coli	0	0	—
8.	B. I.-né	Mitrálvitium	E. coli	—	0	—
9.	K. F.	Cardiosclerosis	E. coli	—	0	—
10.	K. G.-né	Bronchitis ac.	E. coli	0	0	0
11.	M. F.	Anaemia perniciosa	E. coli	0	0	0
12.	D. Z.	Obesitas	E. coli	0	0	—
13.	R. B.-né	Dyskinesia cholecystae	E. coli	0	0	0
14.	Cs. J.	Leukaemia lymphatica	E. coli	0	0	—
15.	Sz. I.-né	Myalgia	E. coli	0	0	—
16.	V. Z.	Bronchitis ac.	E. coli	0	—	—
17.	K. I.-né	Arthrosis genu.	Enterococcus	0	0	0
18.	K. K.	Bronchitis ac.	Vegyes coccusflóra	0	0	—
19.	O. B.-né	Bronchitis ac.	B. proteus	—	0	—
20.	N. S.-né	Cardiosclerosis	Staphyl. aur.	0	0	0
21.	B. R.-né	Hypertonia	Staphyl. alb.	0	0	0
22.	F. V.-né	Cholecystitis chr.	E. coli	0	0	0
23.	F. I.-né	Cholecystitis chr.	E. coli	E. coli	E. coli	0
24.	J. G.-né	Pleuritis exsud.	E. coli	0	Staphyl. aur.	0
25.	V. F.-né	Intoxicatio c. digitalis	Strept. haemol.	E. Coli	0	—
26.	H. R.-né	Diabetes mellitus	Staphyl. aur.	0	Staphyl. aur.	—
27.	R. A.-né	Cystorectokele	E. coli	E. coli	E. coli	E. coli

Jelmagyarázat: 0 = csíraszám 100 ezer/ml alatt.
— = nem jelent meg.

felüli (64%), függ továbbá az osztályon húgyúti gyulladással kezelt betegek számától is, így egyes szerzők adatai erősen különböznek egymástól. Kass (11) 21%-ban talált bu.-t, Kaitz (12) kórházi betegeknek 17%-a volt bakteriuriás (l. 2. sz. táblázatot). Az egyes baktériumtörzsek közül az irodalmi adatokkal megegyezően, leggyakoribb az E. coli előfordulása; így Garrod (13) táblázatában 90%-ban szerepelnek. Staphylococcus aureus Kleeman (14) szerint főleg idősebb férfiaknál urológiai elváltozások kíséretében jelentkezik. Keefer (15) véleménye: a cukorbetegéknél a pn. előfordulása az

tériumokkal szemben. Jackson (17) valószínűnek tartja, hogy a vizeletben normális körülmények között bizonyos gátló anyagok vannak, amelyek fékezik a baktériumok szaporodását. Kass (18) szerint a hólyagfal mucosájának metabolikus terméke gátolja a baktériumok szaporodását. Ha az infekció nagymérvű, a húgyutak nem épek, a bu. tartóssá válik. A persistens bu. már szoros kapcsolatban van a pn.-el, sőt Switzer (19), Kass (20), MacDonald (21) szerint az előbbi a pn. indikátora.

Előző vizsgálataink alkalmával mi is a tartósan bakteriuriás betegek kétharmadában pn.-t találtunk.

Vizsgálatainkból megállapítható, hogy az ózdi belosztályra felvett minden hetedik beteg bakteriuriás volt és igazoljuk Kass (11) megállapítását: a húgyutak latens infekciója igen gyakori, amit a szervezet az esetek zömében leküzd.

Ez úton is köszönetünket fejezzük ki Gyapjas László laboratóriumi asszisztensnek értékes közreműködéséért.

Összefoglalás: Szerzők a belosztályra válogatás nélkül felvett 566 belbeteg vizeletében 87 esetben, 15,3%-ban találtak értékelhető bakteriuriát. Ezek közül 30 járóbeteg két, három hónap, majd egy év után ismét berendelték. A megjelentek közül a második vizsgálaton három, a harmadik vizsgálaton négy esetben, a negyedik vizsgálaton egy eset-

2. táblázat
Bakteriuria előfordulása kórházi betegek között

	Betegek száma	Bakteriuriás	%
Kass	158	33	21
Kaitz	309	53	17,1
Szerzők	566	87	15,3

átlagnál négyszer gyakoribb. Balázs és munkatársai (16) 300 cukorbeteg vizsgálati során a cukorbeteg vizeletében a csíraszámot az átlagosnál magasabbnak találták, Kass (11) cystorectokele eseteiben 23%-ban talált bu.-t. Tartós bu. kapcsán urológiai rendellenességre kell gondolni.

Feltételezhető, hogy a szervezet védekező mechanizmussal rendelkezik a húgyutakba került bak-

ben találtak bakteriuriát, az utóbbi cystorectokele-ben szenvedett. A többi betegnél a bakteriuria időlegesen, vagy véglegesen megszűnt. Megemlítik egyes szerzők véleményét, akik a húgyutakba jutott baktériumokkal szemben védekező mechanizmus lehetőségére utalnak. Felhívják a figyelmet az időleges bakteriuria gyakoriságára.

IRODALOM. 1. Gömöri P., Szendei A.: Acta med. hung. 1958, 12, 329. — 2. Gömöri P., Szendei A.: Orv. Hetil. 1959, 100, 965. — 3. Hámori A.: Orv. Hetil. 1962, 103, 1063. — 4. Marple C. D.: Ann. Int. Med. 1941, 14, 2220. — 5. Sanford J. P.: Am. J. Med. 1956, 20, 88. — 6. Kass E. M.: AMA. Int. Med. 1957, 100, 709. — 7. Csokonay L., Kirchknopf M.: Orv. Hetil. 1961, 102, 1838. —

8. Kirchknopf M., Csokonay L., Konez G.: Orv. Hetil. 1962, 103, 1897. — 9. Kirchknopf M., Csokonay L.: Zschr. Inn. Med. 1963, 18, 327. — 10. Csokonay L., Kirchknopf M.: Orv. Hetil. 1963, 104, 1943. — 11. Kass E. M.: Ann. Int. Med. 1962, 56, 46. — 12. Kaitz A. L.: New England. J. Med. 1960, 262, 425. — 13. Garrod L. P.: Brit. Med. J. 1954, 2, 1003. — 14. Kleeman C. R.: Medicine. 1960, 39, 3. — 15. Keefer S.: Bull. Hopkins. Hosp. 1957, 100, 107. — 16. Balázs V., Csapó G.: Orv. Hetil. 1961, 102, 500. — 17. Jackson G. G.: AMA. Arch. Int. Med. 1957, 100, 692. — 18. Kass E. M., Quinn E.: Biology of Pyelonephritis. Little Brown. Boston 1960, 694. old. — 19. Switzer S.: New England J. Med. 1961, 264, 7. — 20. Kass E. M., Quinn E. L.: Biology of Pyelonephritis. Little Brown. Boston. 1960. 693. old. — 21. Mac Donald R. A.: New England J. Med. 1957, 256, 915.

A PRAEVENTIO **K**ÉRDÉSEI

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Szülészeti Klinika (igazgató: Szontágh Ferenc dr.)

Szülőintézetek újszülött osztályainak staphylococcus problémája

Török Gábor dr.

A staphylococcus fertőzés szülőintézetek újszülött-osztályain még ma is világszerte komoly probléma (1—5). Bár az utolsó évtizedben több országból olyan közlemények láttak napvilágot, amelyekben e fertőzések lényeges csökkenéséről számolnak be (6), nálunk — amint azt az általunk összegyűjtött adatok is bizonyítják — a legtöbb szülészeti újszülött-osztályon még ma is kisebb vagy nagyobb járvány van. Hangsúlyozni kívánjuk, hogy tényleges képet az újszülöttkori staphylococcus megbetegedésekről nehéz kapni, mert a legtöbb statisztikai felmérés csak a pemphigoid neonatorumot veszi figyelembe, az újszülöttkor többi, korai staphylococcus manifestációit, így a conjunctivitist, a köldöknedvedzést, a köldök enyhe lobbját, a paronychiát, sőt az egy-két hólyagos pemphigoidot is figyelmen kívül hagyja. Az újszülöttek korai staphylococcus megbetegedéseinek gyakoriságára nem is annyira az intézeti adatokból következtethetünk, mert ezek — egyes kivételektől eltekintve — megszépítve készülnek, hanem inkább azon esetek számából, amelyek az intézet elhagyása utáni állapotot tükrözik, mert ezeket érdektelen személyek, kerületi orvosok, körzeti gyermekgyógyászok, védőnők készítik.

Egy angliai szerzőtől (6) származó, nagyszámú (11 040) újszülöttekre vonatkozó adatgyűjtés eredményeként 1956-ban 41% volt a staphylococcus megbetegedések száma (35%-ban bőrfertőzés volt) és ez a szám 1960-ban történt adatgyűjtéskor már 4,7%-ra csökkent; ebből a pemphigoidok százalékos aránya 1,3 volt.

Ezt a nagymérvű javulást az ápolási eljárásoknak legszükségesebbre való korlátozásának, a „rooming in program” bevezetésének és 3%-os hexachlorophenes fürdetésnek tulajdonítják. Mind többen hangsúlyozzák, hogy a tökéletes ápolás és a tökéletes kórházhigiéne fontosabb, mint az antibioticum-polyresistens törzs jelenléte, feltéve, ha a szórás nem masszív gócból, gennyedésből történik.

Ha a szegedi Szülészeti Klinika újszülött-osztályát vizsgáljuk a staphylococcus megbetegedések gyakoriságának szempontjából, akkor még az 1961 és 62. évben is elég szomorú képet kapunk. A klinikán tartózkodó és a klinikáról kikerült újszülötteknek legalább 25—30%-a mutatott valamilyen korai, látható staphylococcus manifestációt. 1962 közepén kezdtük meg a Szülészeti Klinikán az újszülöttek staphylococcus megbetegedései elleni küzdelmet. Elgondolásunk alapja az volt, ha igaz az, hogy kórház-higiénés rendszabályok szigorú keresztvitelével jelentősen csökkenteni lehet az újszülöttkori staphylococcus megbetegedések számát, akkor korszerű újszülött-osztály, hexachlorophenes fürdetés nélkül is el kell, hogy érjünk, nem elhanyagolható fokú javulást. E feltevésünket támogatja az a megfigyelésünk is, hogy az újszülött-osztályon a megbetegedések száma nedves takarítás és szellőztetések után csökkent.

Nem célok itt kitérni a személyi, környezeti higiéniés rendszabályok ismertetésére — ezekkel számos közlemény foglalkozik —, amelyeket mi is bevezettünk, de azt ki kell emelnem, hogy ezeket tűzőn-vízen keresztvittük mind az újszülötteken, az újszülötteket

ellátó személyeken, mind az újszülött-szobákban, az újszülött szobákban levő holt tárgyakon, különös figyelemmel az újszülöttek etető eszközeire és fehérneműire.

A kis szobákból álló újszülött-osztályt — az adott helyzet folytán — négy nagyobb, 8—10 ágyas újszülött-szoba pótolta, de ezeket úgy töltöttük fel, hogy az egy- vagy közel egykorú újszülöttek lehetőleg ugyanazon szobába kerüljenek; a hétfőn-kedden születettek a I. szobába, a szerdán—csütörtökön születettek a II. szobába, a pénteken—szombaton—vasárnapon születettek a III. szobába. A IV. 8 ágyas szoba elkülönítőtől szolgált. Egy-egy szoba kiürítése egyszerre történt, a szülést követő 6—7. napon, a korareggeli órákban és ezután következett a szoba alapos, nedves úton történő kitakarítása. Az újszülött-szobákat egy éven belül legalább kétszer kimeszeltettük.

Miután véleményünk az volt, hogy a poros levegő veszélyes a polyresistens staphylococcus átvitele szempontjából, a nedves úton legalább hetenként alaposan kitakarított újszülött szobákat naponként háromszor 15 perces U. V. — besugárzással és ismételt direkt szellőztetéssel és portalanítással igyekeztünk csíráltalanítani.

Nem helyezkedtünk arra a negációs álláspont-ra, hogy a polyresistens staphylococcus-hordozókat az újszülöttosztályról kiemelni úgysem lehet, és hogy a staphylococcust hordozó személyzet eltávolításával a járvány úgy sem szűnik meg (10), hanem ezek után — a phagtipizálási módszert is igénybe véve — ismételtelen kutattunk, s ha az újszülöttek környezetében levő valamelyik személynél tartósan vagy ismételtelen csoportban egyphag-típusú, főleg 80/81-es staphylococcus-törzset találtunk, ezeket, minthogy ez esetben járvány fenyeget, kiemeltük.

Általában többphag-típusú, polyresistens staphylococcusok jelenlétének az orr-garatúrben kevesebb jelentőséget tulajdonítottunk, mint a közvetett, a kéz által, vagy a kellőképpen nem fertőtlenített vizsgálóasztal által átvitt fertőzési lehetőségeknek. E felfogásunkhoz közel áll *Forfar* és *MacCabe* (9) álláspontja, amely szerint a cseppfertőzés a gondozónók részéről alárendeltebb jelentőségű, mint a kézzel átvitt fertőzés gyermekről gyermekre. A fertőtlenítéshez Neomagnolt használtunk, mert már régóta ismeretes, hogy a chlor a staphylococcus egyik legnagyobb ellensége.

Ennyit a bevezetett hygiénés rendszabályokról, amelyek ugyan fontos tényezői voltak a staphylococcus fertőzések elleni küzdelmünknek, de nem kizárólagos eszközei. Nagy súlyt helyeztünk a masszív szórók mielőbbi felismerésére és kiemelésére, továbbá a veszélyeztetett helyzetben levő újszülöttek gondos megfigyelésére.

Tudjuk, hogy masszív szórók a staphylococcus manifestációkat mutató újszülöttek, ezek környezetében levő, más személyek, ha ezeken a manifestációk még oly jelentéktelenek is, továbbá az ún. mikromanifestációkat mutató újszülöttek. Mikromanifestációk: mikrofoliculitis, apró gennygócok pyoderma, s ha az osztályon staphylo-

coccus manifestáció van, a glossitis, a laryngitis, a köldökcsomokon található kevés fibrines felrakódás, enyhe perianalis lob és dyspepsiás székletek. Az utóbbiak akkor gyanúsak, ha az újszülött általános állapota sem kielégítő. Masszív szóróvá válnak egyébként esetleg ártalmatlan staphylococcus-hordozók, ha vírusos fertőzést kapnak. Az említetteket mind el kell különíteni.

Azt is tudjuk, hogy ritkán masszív szóró lehet pathogen staphylococcus haemolyticust tartalmazó széklet anélkül, hogy előzőleg az újszülött valamilyen széles spectrumú antibioticumot kapott volna. Azt azonban eddig figyelmen kívül hagyták, hogy ha nem is mindig masszív, de *veszélyes szóró lehet az újszülött által ürített vizelet is, anélkül, hogy az újszülöttnak ismételt quantitativ leukocytaszámolással kimutatható pyelonephritise lenne.* 1961-ben *Rupp* (7) közölte, hogy pyodermás csecsemőknél gyakori szövődmény a pyelonephritis. *Linneweh* (11) véleménye az, hogy haematogen úton keletkezett pyelonephritis kórismézése éppen az élet első napjaiban az élettani leukocyturia, proteinuria miatt nehéz. Fontosnak tartja ezért a lappangó pyelonephritis kórismézéséhez az élet 10. napja után végzendő vizeletvizsgálatot bakteriuriára, lehetőleg quantitativ módszer igénybevételével. Azt, hogy pathogen staphylococcus milieubon élő újszülöttek által ürített vizeletnek van-e jelentősége az újszülöttkori pyodermák keletkezésében, még nem vizsgálták. Ennek valószínűleg az az oka, hogy a vizsgálathoz megfelelő vizelet nyérése az újszülöttkorban technikai nehézségbe ütközik. Mi ezt a technikai nehézséget, újszülöttek katherizálását, úgy véltük áthidalni, hogy csak fiú újszülötteken végeztünk vizsgálatokat. Ezeknél a fityma elülső részének hátrahúzása után a húgycső külső nyílását és a fityma elülső részét hypermangános oldattal fertőtleníttük, s ezután a sugárban ürített vizelet utolsó részét fogtuk fel steril kémcsőben vizsgálat céljára. Quantitativ módszerrel meghatároztuk a fehérvérsejtszámot (ezt egészséges újszülött 1 μ l vizeletében 0—10-nek találtuk) 60 staphylodermiás vagy látható staphylococcus manifestációtól mentes, de staphylococcus milieubon élő újszülött vizeletében és ugyanezen vizeletekből tenyésztést is végeztünk, mindenekelőtt staphylococcus haemolyticus aureusra.

Tudatában vagyunk annak, hogy az utóbb említett vizsgálati módszerünk nem exact. A coli communis egyidejű jelenléte arra figyelmeztet, hogy a staphylococcus szennyezés folytán is juthatott a vizeletbe, de ha nem hagyjuk figyelmen kívül, hogy normálisan is található a kathereten át vett vizeletben leukocyták és bacteriumok (12), akkor igen valószínű, hogy ezek a bacteriumok polyresistens, pathogen staphylococcusok is lehetnek.

11 esetben találtunk csak staphylococcus haemolyticus aureust, 80/81-es phag-típust is, ezenfelül 6 esetben a staphylococcus haemolyticus aureus mellett coli communis is volt. Csak 2 esetben volt a leukocytaszám 1 μ l vizeletben 10-nél nagyobb a kibocsátás 7—10. napján is; feltehetően ennek a 2

újszülöttnak staphylococcus pyelonephritise volt. Úgy látszik, idősebb csecsemőkkel ellentétben, újszülöttek pyodermáinak nem a pyelonephritis, hanem a staphylococcus bacteriuria a gyakoribb szövődménye. Ennek magyarázatát az újszülöttkori vese fokozottabb áteresztőképessége adhatja.

Abban a periódusban, amikor újszülött-osztályunkon látható staphylococcus manifesztaáció úgy-szólván nem volt, 50, az előbbieken vázolt módon nyert vizeletben 2 esetben volt staphylococcus haemolyticus aureus kimutatható; mindkét esetben a fehérvérsejt száma 1 μ l vizeletben 10-nél nem volt több.

E vizsgálataink eredményei azt mutatják, hogy újszülöttek staphylococcus manifesztaációjában jelentőséget kell tulajdonítanunk a vizelet által ürített polyresistens staphylococcus haemolyticus aureusnak is, ha nincs is az újszülöttnak pyelonephritise, de ha van, annál inkább, különösen ha praedisponáló momentum is van, mint pl. pelenkadermatitis. Ez a megfigyelésünk azt is magyarázhatja, hogy miért jelentkezik a pemphigoid jóval gyakrabban az intézetből való elbocsátás után; eddig ezt a különböző 3–33 napig tartó lappangási

milyen praedisponáló momentum is van, mint pl. pelenkadermatitis vagy bőrexcoriatio.

Arra, hogy az újszülött veszélyeztetett helyzetbe került, több, már említett körülmény hívhatja fel a figyelmet. Ezt még a következő megfigyelésünkkel egészítjük ki.

Munkaszüneti napok után halmozódott a pelenkadermatitis, a kirúgott sarok és boka, esetleg megjelent a soor és aztán jelentkeztek a staphylococcus — főleg bőrmanifesztációk. Itt világos az összefüggés a staphylococcus manifesztaáció és a rosszabb ápolás között. Munkaszüneti napokra mi azt az utasítást adtuk a szolgálatot teljesítő 1–2 gondozónőnek, hogy inkább maradjon el 1–2 étkezés, 1 vagy 2 pelenkacsere a jól fejlett, életerős újszülötteknél, de az ápolás gondosságának rovására semmiféle engedményt tenni nem szabad kis-súlyú, vagy más okból staphylococcus fertőződés szempontjából veszélyeztetett újszülöttnél.

A mi újszülött-osztályunk nem korszerű (a korszerűsítés folyamatban van), de jelenlegi szerkezeti felépítésében nem a legrosszabb; a fertőződés szempontjából ennél sokkal rosszabb típus is van, ahol minden box közvetlen szellőztetésének

I. Klinikai tartózkodás idején

Időpont	Újszülöttek száma	Staph. manifesztaációt mutatók száma
1962. XII.	76	12
1963. I.	95	9
1963. II.	81	13
1963. III.	97	6
1963. IV.	120	8
1963. V.	104	3
1963. VI.	113	1
Összesen	686	52
1963. VII.	115	0
1963. VIII.	111	0
1963. IX.	105	0
1963. X.	99	0
1963. XI.	80	1
1963. XII.	88	0
1964. I.	124	0
1964. II.	128	0
1964. III.	139	0
Összesen	989	1
	(9 hónap)	
Összesen	658	1
	(6 hónap)	

Utolsó 6 hónapban:

Klinikán: 0,1%

Városban + járásban: 1,4%

II. Hazabocsátás után*

Staph. manifesztaációt mutatók száma	
Város	Járás
3	Nem ellenőrizték
3	
2	
4	1
1	1
0	0
0	1
0	1
0	0
13	—
5	4

* Az adatok rendelkezésemre bocsátásáért az illetékes egészségügyi szerveknek hálás köszönetemet fejezem ki.

idővel magyarázták. Az első 2 napon ugyanis az újszülött alig ürít vizeletet, amelynek mennyisége és a vizeletürítések száma a táplálékfelvétel mennyiségének szaporodásával párhuzamosan nő. Így idősebb újszülöttnél több alkalom adódik a bőrnek vizelettel való fertőződésére, különösen, ha vala-

nincs meg a lehetősége. A mi célunk a 60-as években fennálló helyzet javítása volt, de ennél sokkal többet értünk el. Ezt bizonyítja az alábbi statisztikai összeállítás (1. a táblázatot).

Láthatjuk, hogy 1962. december 1-től 1963. július 1-ig, tehát 7 hónap alatt 686 újszülött volt a

klinikán, a korai staphylococcus manifestációk száma 52 volt, tehát 7,5%. Az első 3 hónapban volt a legtöbb, június hónapban már csak 1. Ebben az időben még nem ellenőrizték, hogy a klinikáról elbocsátott újszülötteken milyen mértékben fordul elő staphylococcus manifestáció.

1963 július 1-től 1964 április 1-ig, tehát 9 hónap alatt 989 újszülött volt a klinikán; staphylococcus manifestációt egyetlen egy esetben, november hónapban észleltünk, tehát a staphylococcus manifestációk százalékos aránya az említett időtartam alatt 0,1% volt.

Az utolsó 6 hónapban a város és a járás területén 658 újszülött került haza, ezek közül 9 mutatott az elbocsátás utáni 4 héten belül staphylococcus manifestációt; tehát itt a százalékos arány 1,4. Dobszay és mtsai (8) Budapesten egy 10 hónapos ellenőrzési periódusban 17,6%-ban észleltek csak bórmanifestációt a hazabocsátás után.

Az említett eredmények bizonyára nem tükrözik a városra és a járásra vonatkozólag a valódi képet, de ha a bejelentett esetek akár háromszorosát vesszük is, a staphylococcusok elleni küzdelmünk eredménye a klinikára vonatkozólag az utolsó 9 hónapban olyan frappáns, hogy egyenesen meglepőnek mondható, nemcsak magyarországi, hanem világviszonylatban is. Más országokban korszerű követelményeknek megfelelően felépített és berendezett, személyzettel jól ellátott újszülött-osztályon érték el a miénkhöz közelálló eredményt.

Az elmondottak alapján arra a következtetésre kell jutnunk, hogy még nem korszerű szülõintézeti újszülött-osztályokon is a szükséges higiénés rendszabályok bevezetésével az általunk ismertett elvek szem előtt tartásával, a teljesen elmaradott újszülött-osztályoknak kevés pénzügyi befektetést igénylő átalakításával országosan is minimálisra csökkenthetjük az újszülöttkori staphylococcus manifestációk számát. Meggyőződésünk, hogy igen kedvező eredményeink nem a véletlen szerencse, hanem a kitartó küzdelmünk eredménye.

Befejezésül hangsúlyozni kívánom, hogy az újszülött osztályokon a staphylococcus-fertőzések praeventiójához nem elégséges a staphylococcus-problémát, különösen ennek újszülöttkori vonatkozásait teljesen ismerő orvos irányítása, mert a küzdelem csak akkor lesz eredményes, ha azt megbízható, lelkiismeretes középkader is segíti.

Összefoglalás: 1. A Szegedi Szülészeti Klinika újszülött-osztályán személyi, környezeti, kórházhigiénés rendszabályok bevezetésével, ezek szigorú keresztülvitelével, az általunk ismertett elvek szem előtt tartásával mind a klinikán, mind az onnan hazakerült újszülötteken a staphylococcus fertőzések számát egészen minimálisra sikerült csökkenteni. Tapasztalataink alapján állíthatjuk, hogy a mai kórházviszonyok mellett is — esetleg a szülõintézetek újszülött-osztályainak kevés költséget igénylő átalakításával — az intézeti újszülöttek staphylococcus fertőzései úgyszólván megelőzhetők, a hazakerültké pedig minimálisra csökkenthetők.

2. 60 staphylococcus, vagy látható staphylococcus góc nélküli, de staphylococcus milieubon levő újszülött hólyagvizeletében 11 esetben találtunk csak staphylococcus haemolyticus aureust, 80/81 phagotípust is, és csak 2 esetben 10-nél nagyobb, tehát pyelonephritisre utaló leukocytaszám mellett. Abban a 6 hónapos periódusban, amikor újszülöttosztályunkon és a hazabocsátott újszülötteken staphylococcus fertőzés úgyszólván nem volt, 50 vizsgált esetünk közül, 10-nél kisebb leukocytaszám mellett 2 esetben tudtunk staphylococcus haemolyticus aureust kimutatni. Úgy látszik, hogy bőr, vagy más látható staphylococcus-fertőzésben szenvedő újszülötteknél inkább a staphylococcus bacteriuria a jelentkező húgyúti szövődmény, mint a staphylococcus pyelonephritis, amit az újszülöttkori vese fokozott átjárhatósága magyarázhat. Pathogen staphylococcus tartalmazó vizelet ürítésének a fertőzés továbbterjedése szempontjából lehet az újszülöttkorban nem elhanyagolható jelentősége.

IRODALOM: 1. Conference on Staphylococcal Infections Cleveland. 1957. Nov. 14. J. Amer. med. Ass. 1958. 166. 1177. — 2. Kikuth W. és Grün L.: Dstch. med. Wschr. 1957. 82. 549. — 3. Schaffer T. E. és mtsai: Advances in Pediatrics 1958. 10. 243. — 4. Kresky B. és Elias H. L.: J. Amer. med. Ass. 1959. 102. 1080. — 5. Jow M. D. és mtsai: J. Pediat. 1958. 54. 409. — 6. Plueckhahn V. D.: Brit. med. J. 1961. I. 779. — 7. Rupp W.: Z. I. Khkunde 1958. 81. 200. — 8. Dobszay L.: Staphylococcus fertőzések a gyermekkorban. Medicina. Bpest. 1961. 86. — 9. Forfar J. O. és McCabe A. F.: Brit. med. J. 1958. I. 76. — 10. Wisham D. N. és mtsai: New. Engl. J. Med. 1957. 257. 295. — 11. Linneweh F. és Rupp W.: Pädiatr. Praxis 1962. 1. 13. — 12. Linneweh F.: Zschrft. f. Kh. 1958. 181. 567.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett az

„ORVOSI HETILAP”-ot

„Medicina” kiadóhivatal, Budapest, V., Beloianisz u. 8. — Telefon: 318-969.

Depersolon

orr- és fülcseppek

Antiphlogisticum

ÖSSZETÉTEL: Az oldat 0,5% 21-Desoxy-21-N-(N'-methyloperazinyl)-prednisolon-hydrochlor.-ot, 1% ephedrin. hydrochlor.-ot és 0,5% diaethylaminoaceto-2,-6-xylidid. hydrochlor.-ot (Lidocain) tartalmaz.

JAVALLATOK: Fülbetegok műtétü utókezelése, allergiás, mucopurulens, mesotympanalis folyamatok, idült gennyes középfülgyulladás acut exacerbatiója. Rhinitis vasomotorica, rhinitis allergica, az orrnyálkahártya heveny és idült gyulladása, oedemája, heveny orrmelléküreggyulladás.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS: Naponta több ízben 4—5 cseppet a fülkagylóba, ill. az orrnyílásba csepegtetni. A KÉSZÍTMÉNY CSECSEMŐ ÉS GYERMEK-GYÓGYÁSZATI CÉLRA NEM ALKALMAZHATÓ.

MEGJEGYZÉS: Kizárólag csak külsőleg alkalmazható!

SZTK terhére szakrendelések szabadon, körzeti, üzemi stb. orvosok csak szakrendelés (fekvőbeteg gyógyintézet) javaslata alapján rendelhetik.

CSOMAGOLÁS: 5 ml üveg 21,80 Ft

FORGALOMBA HOZZA: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Pszichiatriai Klinika (igazgató: Nyíró Gyula dr.)

ElySION hatására kialakuló modell-psychosis

Irányi Jenőné dr.

A legutóbbi öt évben az amerikai irodalomban kiterjedten foglalkoztak egy új anaestheticumnak, a Sernylnek sajátos psychés hatásaival. A Sernyl (1-fenilciklohexilpiperidin HCl) kísérletes vizsgálatokban schizophreniára emlékeztető tüneteket váltott ki, s ezért a szerzők egybehangozóan a schizophrenomimeticumok közé sorolták (1—2). Megfigyelték hallucinogen hatását, de csak kevés esetben végeztek EEG ellenőrző vizsgálatot (3—4). Bódi és mtsai (5) stimuláló dózisaival jó eredményeket értek el psychoneurotikus betegek kezelésében, ennek ellenére ez ideig nem került sor szélesebb körű therápiás alkalmazásra.

Magyar változata az ElySION, anaesthesiologiai kísérletekben jól bevált, de gyakorlati alkalmazásának akadályát képezi a betegek számottevő részén melléktünetként fellépő átmeneti psychés változás. Ez ideig nem került közlésre olyan megfigyelés, amely szerint az ElySION elhúzódozó exogen-reactió típusú psychosist kiválthat. Az alábbiakban ismertetett esetünkben 20 mg i. v. adott ElySION hatására 8 napon át tartó súlyos psychés reactio következett be. A heves és változatos psychés tünetek, neurológiai változások, végül az elhúzódozó lezajlás a szer masszív hatására utal, s már ezek alapján különös figyelmet érdemel.

52 éves férfi beteg 1964. febr. 19-én Dolargan—Pipolphen-atropin előkészítés után 20 ml ElySION i. v. alkalmazása mellett varix-műtétet végeztek. Félórán át tartó narcosis után tért tudatra. Felhangolt volt, majd rendkívül nyugtalanná vált, hangoskodott. Ismételt felkelt ágyából, fel akart öltözni. Betegársait és a nővéreket sexualis kérésekkel ostromolta. Az éjszaka folyamán nyugtalansága fokozódott. Azt mondta, »nem mer elaludni, mert fél, hogy akkor meghal«. Az ElySION okozta postoperatív nyugtalanság a szokásos 12—24 óra alatt nem szűnt meg, s emiatt a műtétet követő napon észlelésünk alá került.

Betegünk történelem—földrajz-szakos tanár, praemorbide kissé zárkózott, sokat olvas, természetkedvelő. Anamneziséből: 11 éves korában trachoma miatt kezelték. Neurológiai lelet: ép koponya. Meningealis tünetet nem észlelünk. Bal pupilla szabálytalan, kissé szűkebb, mint a jobb. A pupillák fényre renyhén reagálnak. Mk. oldalra tekintéskor finom hullámú nystagmus lép fel. Dysarthriás. A nasolabialisreflex kiváltható. Mély reflexek testzerte közepesen élénkek, kóros reflex nem váltható ki. Felső végtagjait könyökben kissé flectálva ismételtén a magasba emeli és egy ideig mereven ebben a helyzetben tartja. Az operált és kötésben levő alsó végtagjait időnként nyugtalanul dobálta. Az érzőköri elterést nem jelez. Végtagjaiban időnként flexiós-extensiós tónusváltozások lépnek fel.

Psychésen: arckifejezése merev. Figyelmét nehéz felkelteni, a vizsgálat közben hiányosan kooperál. Inadequat módon, stereotypen ismételteti: »Jaj de jól

vagyok, jaj de jól vagyok, nem fáj semmi, nem fáj semmi, értem, értem, igen, igen.« A jó közérzetre utaló tartalmakkal feltűnő ellentétben áll mimikaszegény arckifejezése. Felszólításaink után odafordulása készségesnek látszik, ennek ellenére azok nagy részének nem tesz eleget. A feladatok egy részét hibásan, dyspraxiás mozgásokkal oldja meg. Például orr-ujjhegy vizsgálatkor prompt kooperáló készséggel emeli fel kezét, de mozgása megreked, majd csuklójában hajlítófeszítő mozgásokat végez. Újabb felszólításra a feladatot kifogástalanul teljesíti és iterációra emlékeztetően többször megismétli. Arra a felszólításra, hogy fogja meg a fülét, tanácstalanul a mellét simogatja. Újabb felszólítás után fülét megfogja és ezt megismétli. Olyan kevésbé sikerül a beteggel contactust létesítenünk, hogy exploratórióját meg sem kísérelhetjük. Egy-két szóval válaszol, egyes szavait stereotypen ismételteti. Az időre vonatkozó orientációja labilis, saját személyére, környezetére és a térre vonatkozólag tájékozott. Magára hagyva mozgásnyugtalanulás lép fel. Végtagjait céltalanul emelgeti, időnként mormol magában.

Az állapotkép további lefolyását röviden foglaljuk össze. A neurológiai tünetek közül a nystagmus, dysarthria, a végtagokban fennálló tónus zavar, dyspraxia és stereotyp tartások három nap alatt fokozatosan megszűntek. Az anisokoriát és lecpüllési reflexeket a psychés tünetek lezajlása után is észleltük. Kérdéses, hogy nem állottak-e fenn már a szer alkalmazása előtt. Vegetatív idegrendszeri tünetként jelentősen csökkent alvásigény és étvágytalanság állott fenn, a vérnyomás, vagy pulsus értékelhető változása nem következett be.

A domináló psychés tünetek alapján a reactiót két részre osztjuk. Az első napokat a contactus-létesítés hiánya, időre vonatkozólag zavart, de egyébként megtartott orientatio jellemezte. Merev mimikájával feltűnő ellentétben állottak a jó közérzetet hangsúlyozó tartalmak és sexualis izgalomra utaló megnyilvánulásai. Hangulati életében szélsőséges ingadozás mutatkozott. Elragadtatással hangoztatta csodálatos víziókra utaló élményeit, de ezeket halálfélelmet tükröző tartalmak követték. »Fantasztikus, sensációs utakat« tett meg, »halálmezőn« járt, ahol a halottak csontjainak »zörgését« hallotta. »Hanghullámok mozgásának látásáról«, »gomolygó zsongásról« tett említést. Hiányos contactus és a tartalmak gyors felejtése miatt perceptiós zavarainak részleteire vonatkozólag csak kevés adatot nyerhettünk. Szavai élénk acusticus, visualis és vestibularis sensatiókra utaltak. Amikor leánya a klinikán meglátogatta, felszólította, hogy menjen haza, hiszen ő már meghalt. A szorongásos állapotnak megfelelő egyéb kóros ötletei is voltak. Például nem ette meg az ételt, amit felesége hozott, mert attól félt, hogy azzal meg akarja mérgezni. Amikor zárt osztályra helyezték, azt gondolta, hogy börtönbe jutott és hamarosan fel fogják akasztani.

A psychés reactio második fázisában, de legintenzívebben a negyedik napon, felhangoltság és felgyorsult associációk domináltak. Sexualis izgalmi tünetekkel kísért extatikus állapot és kifejezett gondolatrohanás fejlődött ki. Az incohaerens tartalmak érzékcsalódásokra utaltak.

Idézve: »Itt vagy szívem a pokolban... érdekes, érdekes, élet azt tudom... szeretlek édesem, drágám

paradicsomban is voltam, megváltottam a világot, isten vagyok... csoda világ, viruló életet látok... csupa harmónia, jaj de szép, igazság, szépség, jóság ez a tengelye az életnek, gyönyörű szentháromság, pogánynak születtem, feleségem ott hagyott, azt mondtam, hogy meghalok, de nem igaz, élek, élek, jaj de jó. Édesem szeretlek, de nagyon szép is vagy és jó is vagy, itt vagy hát... piros, fehér zöld lebeg bennem...»

Az ötödik naptól kezdve a korábbi amimiával ellentétben arckifejezése derűt tükrözött. Sikertelt megfelelő contactust létesítenünk, ekkor már a beteg explorálható volt. Beszámolt arról, hogy a műtétkor kapott szer elbódította. Emlékszik, hogy »vízió« és »hihetetlenül érdekes élményei« voltak, de részleteket nem tudott elmondani. Fokozott beszédkészítése továbbra is fennállott. Associációi felgyorsultak, sokszor oldallánc jellegűek voltak. A szélsőséges hangulatingadozás, hypersexuális tendencia már elmaradt.

Idézzük: »Álomszerű volt minden bennem. Benn voltam a sötéttségben, szívem dobogott, mint a motor kattogott, nemcsak térben, hanem időben is létezünk. Hosszúság, szélesség, magasság, három dimenzió, negyedik tényező az idő. Megzavart, hogy az egyik beteg mesélt valakiről, akinek amputált lábán két héttel a műtét után talpa viszketett. Ebből arra következtettem, hogy idő is létezik, le lehetne győzni az egész emberiséget, ha időben is tudnánk szemlélni. Már gyógyulok. Pantheistának tartom magam, a természet egyenlő isteni szabadsággal és igazsággal. A mámor hatása alatt extázist éreztem, önszerelmem voltam, kéjt éreztem, a nők legnagyobb része önszerelmemben él. Öntudathasadásom volt. Érdekes, hogy lehet velem most beszélni, az időből kiestem...« A hatodik naptól kezdve az euphoria és fokozott beszédkészítés fokozatosan szűnt meg. Feltűnő volt, hogy a realitástól távoleső filozófiai és matematikai problémák foglalkoztatták. Fokozottan jelentkezett szubjektív és objektív fáradékonyság. Idézzük: »Nem jó, ha visszaemlékezem, tér és idő összefolyik... mégis úgy érzem, mint ha újraszültem volna. Nem kell ide beszélni, a természet beszél a maga nyelvén, nem is kell egy szót sem szólni... eljutottam a végtelenbe, ki lehetne számolni, milyen messze, 10 a mínusz hányadik hatványon volt...«

Összefoglalva az elmondottakat megállapítjuk, hogy esetünkben az Elysion ez ideig egyedülállóan heves és elhúzódó psychés reactiót váltott ki. Kezdetben a betegen a tudati energia kifejezett csökkenése következett be. A psychés tünetek közül előtérben állott a szélsőséges hangulatingadozás, fokozott sexualis érdeklődés és felgyorsult fantáziatevékenység. A hangulatváltozástól függően, léptek fel kóros túlértékelései. A psychés tünetekkel egyidejűleg a vázizomzatban tónus zavarok, stereotyp tartás, iterációk, dyspraxiás jelenségek mutatkoztak, melyek a psychés és motoros tünetek között feltűnő dissociációt okoztak. Ebben az időszakban a beteg alig hozzáférhető volt. A szorongás és mozgászavarok oldódása után a betegen még tartósan, de fokozatosan csökkenő erősséggel felhangoltság és gondolatrohanás volt megfigyelhető.

Az 1963. évi nemzetközi anaesthesiologiai symposion alkalmával több szerző (6—12) számolt be az Elysion psychés és neurológiai melléktüneteiről. A közölt psychés tünetek hasonlóak, de kevésbé intenzívek voltak mint esetünkben. Neurológiai változásként ataxia, rotatoros nystagmus, bilateralis ptosis és kettőslátás múlt fellelését észlelték. A psychés képet sajátosságok módon ötvözte a motilitás zavara, amelyet Sernyl hatására csak ritkán ész-

leltek. Luby (1) „ismétlődő mozgáskényszert” figyelt meg, s feltehető, hogy Johnston (13) hasonló mozgásváltozást nevezett „kataton tüneteknek”. A psychés reactio 12—24 óra alatt lezajlott, észlelésünkhöz hasonló tartamú, elhúzódó reactio nem fordult elő. Több szerző egybehangzóan állapította meg, hogy a psychés zavar gyermekeken és idősebb személyeken általában enyhébb formában lép fel, 20—50 éves korban a legkifejezettebb. Feltűnt azoknak a betegeknek a szerrel szembeni csökkent toleranciája, akiknek anamnesisében idegrendszeri károsodás szerepelt. Betegünk 52 éves, tehát olyan korcsoportba tartozott, amelyben heves psychés reactio nem volt várható. A góctünetek és mani-form kép alapján gondolnunk kellett arra, hogy a betegen a szer hatására esetleg latens neurolues exacerbálódott. Az állapot rendeződésével anisokoria fennállott. Azonban anamnesisében lues nem szerepelt. A tünetek lezajlása után dysarthria megszűnt, fáradékonyságtól eltekintve panaszmentes volt. További vizsgálat (liquorvétel) elől elzárkózott.

Véleményünk szerint psychiatriai szempontból az Elysion olyan psychopharmakon, mely nemcsak psychés, hanem központi idegrendszeri változásokat is okoz, elsősorban csökkenti, kiiktatja a fájdalomérzést. Pharmacopsychiatriai ismereteink értékes bővítését érhetjük el, ha sikerül a kombinált hatású szer támadáspontját lokalizálni. Elliot (14) feltételezte, hogy a Sernyl támadáspontja a thalamus és köztiagy területe. Esetünkben az Elysionnak az agytörzsi dinamikára gyakorolt hatására utalt az elemi affect ingadozás, a sexualis sphaera izgalma, az alvás-ébrenlét és motilitás zavara. Kocsis (15) önkísérletében élénk hallucinációs élményeket tapasztalt. A fellépő perceptiós változások a parieto-occipitotemporalis area functio zavarára irányítják a figyelmet.

Az Elysion psychopharmakológiai vizsgálatok végzésére alkalmas. Megállapítottuk, hogy a korábbi kísérleteinkben LSD-vel kiváltott és az Elysion hatására kialakuló modell-psychosis tünetei hasonlóak voltak (16, 17), de azok között meggyőző quantitativ eltérés állott fenn. Ezért psychiatriai betegeken a kétféle psychopharmakon hatására vonatkozólag összehasonlító vizsgálatokat végzünk.

Összefoglalás: Szerző az Elysion hatására kialakuló modell-psychosis lefolyását ismertette. LSD-vel végzett kísérleteivel hasonló tüneteket észlelt.

IRODALOM. 1. Luby D., Rosenbaum G., Cohen B. D., Gottlieb L.: Arch. Neurol. Psychiat. 1959, 8, 363. — 2. Cohen B. D., Rosenbaum G., Luby E. D., Gottlieb J. S.: Arch. Gener. Psychiat. 1962, 6, 395. — 3. Greifenstein F. E., De Vault M., Yoshitake J., Gajewski J. E.: Anesthesie and Analgesie. 1958, 37, 283. — 4. Scholler K. L., Thies H., Wieners K.: Anaesthesiol. 1960, 9, 163. — 5. Bódi T., Share J., Levy H., Moyer J. H.: Antibiotic. Medic. Clin. Ther. 1959, 79. — 6. Csernohorsky V.: Nemzetközi Anaesthesiologiai symp. Bpest, 1963. — 7. Kocsis M.: Nemzetközi Anaesthesiologiai symp. Bpest, 1963. — 8. Ábrándi E., Szereday Z.: Nemzetközi Anaesthesiologiai symp. Bpest, 1963. — 9. Jánosik B.,

Ábrándi E., Ugocsay Gy.: Nemzetközi Anaesthesiologiai symp. Bpest, 1963. — 10. Jakab T.: Nemzetközi Anaesthesiologiai symp. Budapest, 1963. — 11. Nagy G., Frank D.: Nemzetközi Anaesthesiologiai symp. Budapest, 1963. — 12. Molnár L.: Nemzetközi Anaesthesiologiai symp. Budapest, 1963. — 13. Johnstone M.:

Der Anaesthesia. 1960, 9, 114. — 14. Elliot cit. Molnár L.: Nemzetközi Anaesthesiologiai symp. Budapest, 1963. — 15. Kocsis M.: Psychologiai Szemle (sajtó alatt), 1964. — 16. Irányi J-né: Schweizer Arch. Neurol. Psychiat. 1962, 89, 2. — 17. Irányi J-né és Fráter R.: Orvosi Hetilap. 1957, 41.

TOXIKOLOGIAI TANULMÁNY

Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (igazgató: Tarján Róbert dr.)
Fővárosi Tanács, Heim Pál Gyermekkorház

Dieldrintartalmú növényvédőszer által okozott mérgezés

Cseleszky Vilmos dr. és Szamosi József dr.*

1963. április 9-én a ceglédi Városi Kórházból mérgezés gyanújával a Fővárosi Tanács Heim Pál Gyermekkorházának gyermek- és toxikológiai-osztályára szállították G. J. 11 éves, G. L. 8 éves és K. L. 8 éves gyermeket. A gyermekeket előző nap soporosus állapotban vette fel a ceglédi kórház, ahol mindhármuknál epilepsiára emlékeztető görcsöket és ezenfelül egyiküknél tüdőödemát figyeltek meg. Gyomormosás, továbbá hashajtók, barbiturátok és atropin adagolása után másnap Budapestre szállították őket.

A Heim Pál Gyermekkorházba való felvételük alkalmával, tehát kb. 24 órával a mérgezés időpontja után, a gyermekek már görcsmentesek voltak. Állapotuk egyébként a következő volt:

G. L.: igen elesett, a sensorium zavart; ezenkívül apathia, acetonszagú lehelet, hideg végtagok, 100/min. pulsus, felületes légzés, bevont nyelv, cserepes ajkak, fényre nem reagáló, szűk pupillák, renyhe in- és ki nem váltható bőrreflexek, valamint enyhe tüdőödem voltak a jellemző tünetek. Az egyébként negatív vizetben acetone pozitív volt. A szokásos liquor-vizsgálat, továbbá a májfunkciós és enzimpróbák negatívak voltak. RR: 80/40. Normális EKG-görbe. Romberg-tünet: pozitív.

K. L.-nél is a sensorium zavart; a beteg azonban könnyen felébreszthető és nagyon nyugtalan. A többi tünet: bevont nyelv, acetonszagú lehelet, 128/min. pulsus, renyhe in- és bőrreflexek, reagáló középtág pupillák. Romberg-tünet: pozitív. A vizsgálati leletek egyébként azonosak a G. L.-nél találtakal.

G. J.-nél a sensorium tiszta, kérdésekre válaszol, igen erős fejfájásokról panaszkodik. A motorikus és szellemi funkciók lelassultak, az inreflexek renyhék. Romberg-tünet: negatív. A vizsgálati leletek negatívak.

A G. L.-nél és K. L.-nél alkalmazott terapia: 50%-os dextrose, Ringer-oldat-infúzió káliumchloriddal, B₁- és C-vitaminnal. G. J.-nél terapia alkalmazása nem volt szükséges.

A gyermekek 4 nappal a felvétel után tünetmentesek voltak.

* A mérgezés felderítésére irányuló munkában a Heim Pál Kórház részéről Kovács Ilona dr., az OETTI részéről B. Bedő Magdolna dr., Sz. Dénes Anna dr., Gonda György dr., Kállai László dr., Kemény Tibor dr., Sándi Emil dr. és dr. Sohár Pálné vettek részt.

A rendőri nyomozás, továbbá a hozzátartozók elbeszélése szerint a gyermekeket kórházba szállításuk előtt egyik hozzátartozójuk frissen sült, zsíros pogácsával kínálta meg, amelyet azonban — állítólag egyetlen falat lenyelése után — rossz (DDT-re emlékeztető) ízük miatt a gyermekek nem fogyasztottak tovább. Az eldobott pogácsákat a környezetükben levő kutya, macska és tyúk megette. Félóra múlva a gyermekek — a szülők közlése szerint — görcsöket kaptak. Orvoshoz vitték őket, aki az ismétlődő görcsök epileptiform jellegét állapította meg. A kutya, macska és tyúk hasonlóan görcsöket kapott és rövid idő alatt elpusztult.

A pogácsák készítésére használt nyers tésztát az Országos Élelmezés és Táplálkozástudományi Intézetben komplex vizsgálatnak vetették alá, s éppen ez a több oldalról meginduló felderítés tette lehetővé a mérgező anyag mibenlétének gyors megállapítását.

A kísérleti állatházban először a pogácsatésztából tájékoztató jellegű etetési kísérleteket végeztek fehér himpatkányokkal. Valamennyi kísérleti állat az etetés után, legkésőbb 48 óra múlva, a már említett tünetek — ismétlődő epileptiform görcsök — között elpusztult, ami központi idegrendszeri görcskeltő anyagra utalt.

Az etetési kísérletekkel egyidejűleg a nyers tésztából a toxikológiai-kémiai osztályon sikerült nagymennyiségű, 100 gramm-ból mintegy 2 g-nyi fehér, tűalakú kristályokból álló anyagot kivonni.

A napraforgóolajban („Venus” étolaj) feloldott kristályokat a kórélettani osztályon három kifejlett (28–30 g-os) him fehér egérnek adták be, szondán át oly módon, hogy egy-egy állat 0,5 ml olajban 4 mg vizsgálandó anyagot kapott, azaz kb. 130 mg/testsúly kg-ot orálisan. Kontrollként egy további egér 0,5 ml tiszta étolajat kapott, ugyancsak szondán át.

Az egerek a kezelést követő 60–70-ik percben epileptiform görcsöket kaptak. A görcsök 2–3 percen át tartottak, és 10–15 percenként ismétlődtek.

A görcsök között az állatok szapora légzése és izomremegése volt látható. Az exitus 2 egéren a 3–4-ik görcsroham után következett be, a roham végén, amikor a légzés megállt, éspedig a szer beadását követő 2 óra elteltével. A harmadik egéren az exitus elhúzódott és másnap reggelre következett be. A kontroll egér mindvégig tünetmentes, egészséges maradt.

Az elhullott állatok valamennyi szerve a boncoláskor súlyos vérbőség jeleit mutatta, a szív kamrái erősen tágultak voltak. A mellkasi és hasi szervek szövettani vizsgálata alkalmával súlyos kapilláris tágulatok voltak megfigyelhetők. Az agyállományban sem vérzés, sem pedig lobos beszűrődés nem volt látható. A közöltek szerint az izolált kristályok per os az idegrendszerre, a légző és a vasomotor központra, illetőleg a szívre gyakorolt hatásuknál fogva heveny légzési és keringési elégtelenség útján idézték elő a halált, amelyben a bonclelet adatai szerint feltehetően a kamrafibrilláció is közrejátszott.

A toxikológiai-kémiai osztályon végzett komplex vegyvizsgálat során, amely a gyakrabban szám-bajozható mérgező anyagok vizsgálatára terjedt ki, a szerves mérgező anyagok rendszeres vizsgálatánál szokásos kivonási eljárással nyert gyengén savas kivonat kloroformos rázadékból, valamint a klórozott szénhidrogének kivonásánál használatos petroléter-acetonitriles megoszlasos kivonási eljárással nyert rázadékból egyaránt fehér, túalakú kristályokat sikerült izolálni. E kristályok a klórozott szénhidrogének egymás melletti azonosítására az osztályon kidolgozott fordított fázisú (parafinval impregnált szűrőpapíron acetón-víz elegyes futtatású) papírkromatográfiás eljárással (előhívás fenoxietanol-ezüstnitrát oldattal, kvarclámpa fényénél) minden kétséget kizáróan a *dieldrin* elnevezésű klórozott szénhidrogénnel voltak azonosíthatók.

A *dieldrin* az ún. ciklodiének csoportjába tartozó, erősen inszekticid hatású vegyület. Emberre mintegy 3–5-ször toxikusabb, mint a DDT. Orális LD₅₀ értéke patkányon 40 mg/testsúly kg. A zsírszövetekben éppúgy felhalmozódik, mint a DDT. Nemcsak szájon, hanem bőrön át is veszedelmes mérgezést okozhat. Az enyhébb *dieldrin*-mérgezés tünetei: fejfájás, hányás, szédülés, hyperexcitabilitás. A súlyos esetekre, mint általában a klórozott szénhidrogén-mérgezésekre, szapora légzés, remegés és legfőképp epileptiform görcsök jellemzők.

Az irodalmi adatok szerint 10 mg/testsúly kg *dieldrin* embernél gyakran akut mérgezéshez vezet. Egy pontosan kivizsgált esetben gyermekben 44 mg/testsúly kg-os adag görcsöket okozott.

A csoport valamennyi tagja — így a *dieldrin* is — fokozza a szívizom adrenalin-érzékenységet, amely végül is kamrafibrillációhoz, szív-megállásos halálhoz vezethet. A *dieldrin*-mérgezés terápiájában ezért *simpatico mimeticumok* alkalmazása (Adrenalin, Ephedrin stb.) még akkor is *elkerülendő*, ha súlyos depressio, vagy comás állapot következne be. A görcsök kifejlődését, illetve a görcsös állapotot óvatos barbiturát-kezeléssel hárítjuk el, illetve kezeljük. Zsíros, olajos ételek, illetve ezek oldószereit tartalmazó készítmények ugyancsak súlyosbít-

ják a mérgezést, siettetve az anyag felszívódását. A mérgezettet óvni kell a környezeti ingerhatásoktól.

Esetünkben az elfogyasztott pogácsa mennyiségét nem lehetett pontosan megállapítani, valószínűsíteni lehet azonban a következőket. Egy közepes nagyságú, 50–60 g-os pogácsából egy-két harapás 10–30 g-ra tehető. Ez a mennyiség — feltételezve, hogy a pogácsatészta belegyúrt dieldrines szer egyenletesen oszlott meg a pogácsákban — a talált kb. 2% hatóanyag figyelembevételével 200–600 mg dieldrint tartalmazhatott. A 8–11 éves gyermekek 20–25 kg-os súlyát véve alapul, így mintegy 10–30 mg/testsúly kg dieldrin-hatóanyag bevitelét tetelezhetjük fel. Mindenesetre az a tény, hogy a pogácsát frissen sült állapotban, tehát melegen fogyasztották, és zsírban viszonylag gazdag tésztáról volt szó, fokozhatta a mérgezés súlyosságát, ami a tünetek korai jelentkezése alapján erőteljes és így feltehetően életveszélyes volt.

A *dieldrin* hatóanyagú növényvédőszereket 1959 óta használják Magyarországon, éspedig permetező, illetve porozószerként burgonyaföldeken a burgonyabogár, nagyüzemi gyümölcsösökben a barackmoly, faiskolákban az amerikai fehér szövőlepkék ellen, nagyüzemi üres tarlókon pedig a termény betakarítása után a mezei pocok irtására. Ez évben a Dunántúl egyes vidékein, tekintettel a mezei pocokkal való erős fertőzöttségre, szigorú biztonsági rendszabályok előírásával feltétlenül a zöld gabonavetéseknél is engedélyezték a *dieldrin* használatát, figyelmeztetve a lakosságot az elhullott, vagy legyengült vadak ételmezési célokra történő felhasználásának mérgező veszélyére. — A *dieldrin*-hez kémiai szerkezet szempontjából igen hasonló és csaknem azonos tulajdonságú *aldrin* nálunk 1961 óta használják talajkártévők (pl. drótféreg) ellen, újabban pedig mezei pocok irtására, 2%-os töménységben, szuperfoszfát műtrágyába belekeverve.

A *dieldrin* (*aldrin*)-tartalmú növényvédőszerek felhasználási területe sok tekintetben azonos a DDT-ével és maguk a szerek is külső megjelenési formájukban hasonlóak a DDT-készítményekhez. Rendszerint szürkés-fehér por alakjában kerülnek forgalomba és így nem kellő megvilágítású éléskamrákban, konyhákban a liszttel könnyen összekeverezhetők. Gyakori eset, hogy légyirtásra effajta szereket tárolnak falusi éléskamrákban, pl. papírzacskóban elhelyezve, súlyosan megszegve a növényvédőszerek raktározására kiadott rendelkezéseket. A mérgezési veszélyeket éppen az rejti magában, hogy a növényvédőszerekkel kapcsolatosan széles körben folyó felvilágosító munka ellenére a szereket nem kezelik mindig kellő gondossággal, s így arra illetéktelenek is hozzáférhetnek. Közleményünk éppen az említett körülményekből adódó mérgezési lehetőségekre hívja fel a figyelmet.

Összefoglalás: Szerzők mérgezési eset kapcsán leírják a *dieldrin*-mérgezés kórképét és ismertetik az alkalmazott terápiát, valamint a mérgezés felderítésének körülményeit. Rámutatnak a növényvédőszerek gondatlan kezeléséből adódó mérgezési veszélyekre.

Fővárosi Tétényi úti Kórház, Kórbontani Osztály és II. Sebészeti Osztály

Aortabillentyű ritka jóindulatú daganata

Holics Klára dr. és Pongrácz Ferenc dr.

A szívbillentyű elsődleges, valódi daganatai igen ritkák (2, 7, 8). Az első közlés 1871-ből Curtis-tól származik (cit. 6). Fiorentino és Pellegrini statisztikája szerint 1958-ig az irodalomban 57 esetről számoltak be (3, 4). Ezek legnagyobb része jóindulatú tumor volt, rosszindulatú daganatot csak 7 esetben észleltek. Szöveti felépítés alapján leggyakoribb a myxoma, fibroma, angioma, lymphangioma. Előfordulási helyük szerint a gyakorisági sorrend: arteria pulmonalis, aorta, tricuspidalis, bicuspidalis billentyű (3).

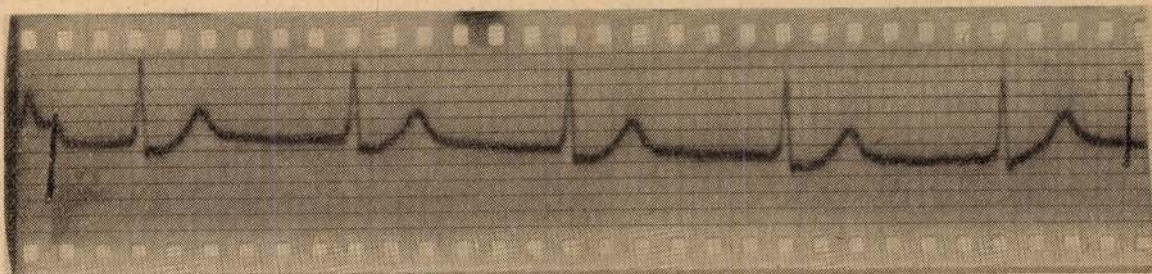
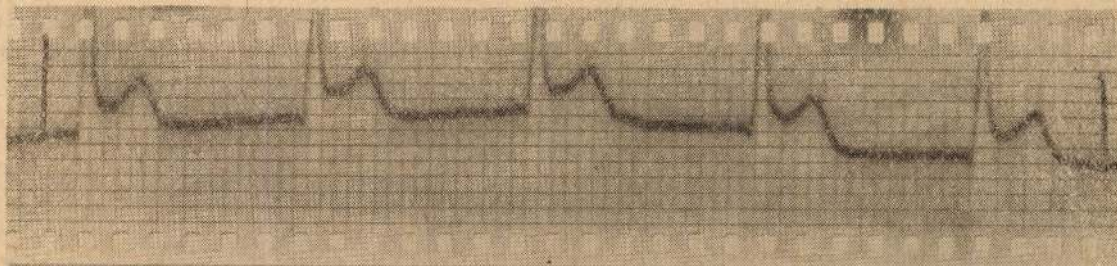
Nagyságuk különböző, de leginkább kis tumorkok. Egy esetben közöltek csak Amsterdam és munkatársai egy 16 cm hosszú haemangioendotheliomát (1). Klinikai felismerése igen nehéz, eddig élőben diagnosztizált esetet az irodalomban még nem ismertettek.

Saját esetünk:

K. I-né 61 éves nőbeteg első ízben 1961-ben vetült fel osztályunkra jobb alszár thrombophlebitissel. Betegsége konzervatív kezelésre három hét alatt visszafejlődött. 1963. február 21-én az utcán összeesett és a kihívott mentők egyik fővárosi kórház belosztályára

Panaszai okának tachyarrhythmias paroxysmusok által okozott relatív coronaria insuffitientiát tartjuk. Alkalmazott terápiára keringése compensálódott, rhythmus zavara rendeződött. Időnként jelentkező functionalis komponens is tartalmazó pectanginás fájdalmi sedativumokra és nitrát készítményekre jól reagálnak. A kibocsátási diagnózisok között szerepel a »superpositiones functionales« is.

1963. VI. 13-án másodízben vesszük fel jobb alsó végtag thrombophlebitissel. A jobb alszár belső oldalán, a vena saphena magna területének megfelelően a comb középső harmadáig haladó, igen érzékeny, fájdalmas köteg észlelhető, mely körül 3 ujjnyi szélességben a bőr piros, meleg tapintatú. Laboratóriumi vizsgálati leletei negatívak. RR: 140/90. Szívhangok tompák, szívhatár jobbra, balra egy-egy harántujjal nagyobb. Láztalan. Therapia: borogatás, Bivelin, Rheopyrin adására a lobos folyamat teljesen visszafejlődött. Tekintettel az előrement thrombophlebitisekre kontroll vizsgálatokat és részletesebb kivizsgálást ajánlottunk. A beteg azonban az elvégzendő vizsgálatok ellen tiltakozva felizgatta magát, hirtelen rosszul lett, elsápadt, verítékezett és szívtáji fájdalomról panaszkodott. Érverés: 100/min. RR: 100/60 Hgmm. Belgyógyászati consilium infarctus cordis diagnózist felvéve infúziót, fél ampulla Noradrenalin—Coffein—Tetracor injectiót, kontroll EKG-vizsgálatot javasolt. EKG-lelet hátsófalli infarctust bizonyít (EKG-ábrák). Az azonnal alkalmazott therapia ellenére a beteg fokozódó keringési elégtelenség tünetei között, két óra múlva meghalt.



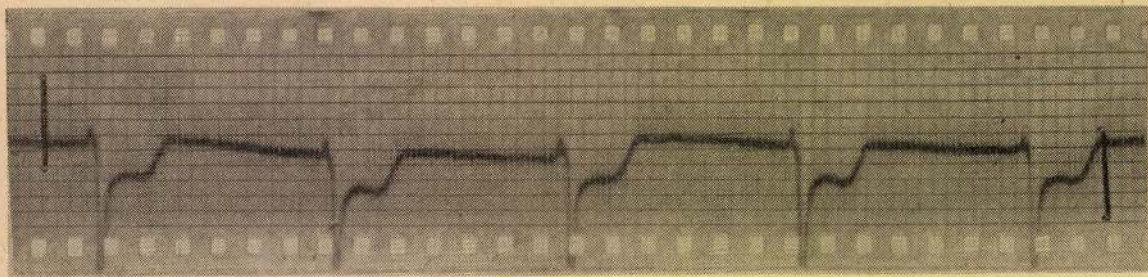
szállították, ahol 24 napos kezelésben részesült, majd az alábbi zárójelentés epikrisisével távozott:

»Előzőleg feltehetően hosszabb idő óta fennálló decompensatio talaján, fizikai megterhelésre jelentkező stenocardias panaszai miatt vettük fel osztályunkra. A sorozatban elvégzett EKG- és egyéb laboratóriumi vizsgálatokkal myocardialis infarctus jelenlétét kizártuk.

Klinikai kiírási diagnózis: Thrombophlebitis extrematis inferioris lateris dextri. Infarctus cordis. Embolia pulmonum?

A boncolási jegyzőkönyvből a következő adatokat emeljük ki:

A jobb vena iliaca externa és vena femoralis lumenét hullai alvadék tölti ki.



A szív 370 g súlyú, a pericardium lemezei fénylőek. A szív üregeinek megnyitásakor láthatóvá válik, hogy a jobb és bal aorta billentyű találkozási pontjában egy cseresznye nagyságú, villosus felszínű, rövid nyélen mozgó, szürkés-fehér színű növedék helyezkedik el (1. ábra). Felszínéhez vérrög és hullai alvadék tapad. A commissurán ülő kis tumor minden irányban könnyen elmozgatható, a billentyű tasakba becsúsztatva a coronaria-szájadékot is eltakarja. A billentyűk egyébként épek, hártásak. Az aorta felszálló szakaszának belhártyája sima. A koszorúerek fala vékony, belhártyájuk ép. A bal körbefutó coronaria-ág lumenében, 6–8 mm-el eredése után egy 1 cm hosszúságú, az ér ürterét elzáró vérrög látható. Ezen ér ellátási területében, a bal kamra hátsó falának metszéspontján két ujj-



1. ábra. A billentyű commissurán ülő daganat

nyi szélességű, acut keringési zavarnak megfelelő, környezeténél világosabb színű terület észlelhető. Ugyanitt elszórtan számos lencsényi szürkés-fehér színű heg látható. A bal kamra fala mérsékelten megvastagodott. Az aorta mellkasi és hasi szakaszának belhártyáján szétszórtan látni néhány atheromás plaqueot.

A tüdők emphysemásak, az arteria pulmonalis ágait hullai alvadék tölti ki.

A billentyű tumorából szövettani vizsgálat történt. „A szöveti metszetekben látható, hogy a villusok felszínét endothel borítja. Stromájuk acellularis, egyneműen rózsaszínre festődik, s bennük finom concentricus rosthálozat figyelhető meg (2. áb-



2. ábra. A daganat szöveti képe: acellularis acapszövet, finom concentricus rosthálozattal (haemat.-eosin)

ra). Ez Mallory festéssel kék színű, Van Giesonnal pirosas színezetű. A fibrinfestés negatív eredménnyel járt. A szöveti kép alapján a tumort: papillomatosus acellularis hyalino-fibromának tartjuk”.

Megbeszélés:

Az irodalomban ritkaságszámba menő aorta-billentyű jóindulatú daganatának esetét ismertettük. A beteg évek óta panaszkodott stenocardiás fájdalomokról, de ezeknek vizsgálati leletekkel magyarázatát adni nem tudták. Többször feküdt kórházban, s az ott elvégzett EKG-vizsgálat leletei coronaria sclerosist nem bizonyítottak. Panaszait végül is tachyarrhythmias paroxysmusok által okozott relatív coronaria insuffitientiára vezették vissza. Ezenkívül felvették a zárójelentés diagnózisai közé a „superpositiones functionales” megjegyzést is. A halál a harmadik kórházi bentfekvésükor következett be, melyet EKG-vizsgálattal bizonyított infarctus okozott.

Boncolásnál megtaláltuk az infarctust okozó, a coronaria ágat elzáró vérrögöt. Az elzáródás helyén az ér belhártyája sima volt és a coronariák egyéb területeiben sem láttunk sclerosist.

Érdekes lelet volt azonban az aortabillentyű commissurán elhelyezkedő cseresznye nagyságú kis da-

ganat, mely rövid nyélen mozogva könnyen becsúsztható volt a billentyű tasakba. Villosus felszínéhez a villusok közé is beterjedő vérrög tapadt. A tumor szövettani klasszifikációja meglehetősen nehéz. Szöveti felépítésben igen hasonló a Lambl által 1856-ban leírt eccrescentiákhoz. Míg azonban azok rendszerint néhány mm nagyságúak és leggyakrabban a nodulus arantii-ből nőnek ki, a mi esetünkben a daganat a commissurán ült és hosszúságban elérte a 18 mm-t.

A talált leletekből a klinikai tünetekre visszakövetkeztetve felvetődik a kérdés, mennyiben játszott szerepet a billentyű tumora a beteg panaszainak kiváltásában. Feltehető, hogy a könnyen elmozgatható nyeles daganat diastolék alkalmával bele-belecsúszott a billentyű tasakba, s ezáltal a coronaria szájadékot többé-kevésbé eltakarta. Miután a koszorús ereken jelentős sclerosist nem észleltünk, indokolt lehet feltételezésünk, ha a billentyű daganatát okoljuk a relatív coronaria insuffitien-tiáért. Ezt látszik alátámasztani az a tény is, hogy a hátsó fal izomzatában — és csakis itt — számos foltszerű heget találtunk. Ezek régebbi anoxiás károsodás következményei lehetnek.

A billentyűdaganatnak a halált okozó infarctus létrejöttében feltételezhetően szerepe volt. Miután a bicuspidalis billentyű és az aorta billentyűi épek voltak, a szívüregekben rögződést nem találtunk s a foramen ovale zárt volt, valószínűnek látszik, hogy a coronaria ágat a daganat villosus felszínéhez tapadó vérrögből leszakadt részlet zárta el.

Ez az eset felhívja a figyelmet arra, hogy vizsgáló módszereinkkel a csak functionalisnak tartott panaszok hátterében néha mégis megtalálható az organikus elváltozás.

Összefoglalás: Szerzők aorta-billentyűn elhelyezkedő jóindulatú daganat ritka esetét ismertetik. A daganat villosus felszínéhez vérrög tapadt, amelyről leszakadó embolusnak a halált okozó infarctus létrejöttében szerepet tulajdonítanak.

IRODALOM. 1. Amsterdam, Grayzel, Louria: Am. Heart. J. 1949, 97, 291. — 2. Bormann R.: Z. Kreislauf-forsch. 1962, 51, 1001. — 3. Coceani L.: Minerva Cardioang. 1962, 10, 870. — 4. Donatelli R., Gori G., Pellegrini A.: Minerva Cardioang. 1961, 9, 467. — 5. Gottsegen Gy., Wessely J., Árvay A., Temesváry A.: Orv. Hetil. 1963, 19, 888. — 6. Hertzog A.: Arch. of Path. 1936, 22, 222. — 7. Pritchard R. W.: Arch. of Path. 1951, 51, 98. — 8. Ruttkai P.: Zbl. Path. 1963, 104, 381. — 9. Yater W. M.: Arch. Int. Med. 1931, 48, 627.

NEO-GYNOFORT

injekció és cseppek

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 0,0625 mg ergometrin, malein., és 0,125 mg ergotam. tart.-ot tartalmaz. 1 üveg (10 ml) 0,25 mg/ml ergotam. tart. és 0,125 mg/ml ergometrin malein.-t tartalmaz.

Javallatok: A gyermekágyi vérzések megelőzésére és kezelésére, abortus incompletus esetén a vérzés csökkentésére, vetélés befejezése után a méh összehúzódásának elősegítésére, nőgyógyászati vérzések mennyiségének csökkentésére.

Adagolás: Az injekcióból 1—2 ml i. m., sürgős esetben ugyanaz az adag lassan i. v. is adható. A cseppekből naponta 2—3×15 csepp.

SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 5×1 ml amp. 13,50 Ft.
50×1 ml amp. 113,80 Ft.
1 üveg (10 ml) 13,80 Ft.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Klimaxos kiesési tünetek, férfi- vagy női klimax-szal kapcsolatos osteoporosis, arthritis, incontinentia, spondylosis, involutios melancholia, ostitis deformans, osteoporosis senilis, periferiás keringési zavarok, Raynaud-kór, angina pectoris, ulcus ventriculi et duodeni, Cushing-kór, hypophyser cachexia és panhypopituitarismus, prostata hypertrophia, lactatio megszüntetésére. Chiari—Frommel syndroma esetén alkalmazható az új

AMBOSEX

prolongatum olajos injekció

Az oestrogen és androgen nemi hormonok hypophysis gonadotrop hormonra gyakorolt gátló hatása összegeződik, extragenitalis hatásaik fokozódnak a fenti kombinációban. A sexuális spherára gyakorolt hatás szempontjából antagonitálják egymást. Az injekció gyors és egyben tartós hatású is a testos-teron észterek különböző idejű felszívódása miatt.

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 1 mg oestrol. benz.-ot, 4 mg oestrol. phenylprop.-ot, 20 mg testosteron prop.-ot, 40 mg testosteron. isocapron.-ot tartalmaz olajos oldatban.

Adagolás: Általában havonta 1 ml (1 ampulla) szükséges. Osteoporosisban havonta 2 ml egyszerre, vagy két adagban.

AZ INJEKCIÓ KIZÁRÓLAG INTRAMUSCULARISAN, MÉLYEN A FARIZOMBA ADHATÓ!

Forgalomba kerül: 1 ampulla 18,70 Ft
25 ampulla 436,— Ft

Megjegyzés: SZTK terhére csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.



Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Ernst Abbe, a szociálreformer

Óriási teleszkópokkal vizsgálja az ember több millió fényévyire a kozmikus térséget; távoli világok keletkezéséről és elmúlásáról kap hírt; megfigyeli a Nap óriási erupcióit, a Hold és a szomszédos bolygók felületéről térképet készít; távcsövekkel figyeli a szputnyikok, űrhajók, mesterséges holdak pályáját. Amit a távcső a világűr számára jelent, az a mikroszkóp a szabad szemmel láthatatlan szervezetek és anyagok világában. Emlékezzünk



csak Koch Róbertre, aki a kolera, a malária, a tuberkulózis kórokozóját fedezte fel. A mikroszkóp új tudományt is életre hívott: a mikrobiológiát. Azonban számos más területen lett a mikroszkóp fontos

segédeszköz; ma az orvosi-biológiai és kémiai-fizikai laboratóriumokban mikroszkóp nélkül kutatni nem lehet. Az ultramikroszkóp és az elektronmikroszkóp hatalmas távlatokat mutat.

Mindezekhez és még számos optikai eszközhöz is Abbe életműve adott alapot és olyan mélyreható felismerésekkel járult hozzá, amelyeknek köszönhető mai széleskörű, nélkülözhetetlen felhasználhatóságuk. Erről a kutató emberről, magasra ívelő pályájáról, szocialista egyéniségéről, küzdelmes életéről kívánok a következőkben megemlékezni.

Ernst Abbe 1840. január 23-án született Eisenachban, mely városka akkor a nemzeti egységért, a polgári szabadságért vívott küzdelem szimbóluma volt a Németország felszabadításáért az abszolutista uralkodó rendszer ellen vívott harcban. Apja, Adam Abbe szövőgyári munkás volt; anyja szintén szövőcsaládból származott. A szükség állandó volt házukban. Abbe már gyermekkorában megismerte a nélkülözést.

Ernst magas növésű, ösztövére, gyenge egészségu fiúcska volt. Már négyéves korában gyakran fekdött fejfájással, ami olykor súlyos görcsökké fokozódott. 14 éves korától a görcsök megszűntek, a fejfájások azonban egész életén át elkísérték és sokszor akadályozták szorgos munkájában is. Hatéves korában kezdett iskolába járni; mulasztásait játszva pótolta. Tanítói nemsokára felismerték a fiúcska szokatlan sokoldalúságát és ezért magasabb iskolák látogatására alkalmasnak minősítették. A szerény apai keresetből azonban erre nem telt.

A még 8 éves gyerekekre különösen mély hatással voltak az 1848/49. évi felkelő háborúk. A berlini és drezdai forradalmi megmozdulások után a politikai menekültek Tübingiába, Weimarba, Jénába és Eisenachba menekültek és haladó gondolkozású embereknél kerestek menedéket. Ezek közé tartozott Abbe atyja is, aki szükös asztalát szívesen megosztotta a menekültekkel. Később rejtegette is őket, amikor a porosz rendőrség az országot átfésülte és házkutatásokat is tartott. A 8 éves fiúcska már jól látta, hogy mi történik körülötte, mert szerepet is vállalt benne. Szülei akkor egy elhagyott, öreg vármalomban laktak. A gyártulajdonos vette meg az elhagyott malmot, amelyben egykori tulajdonosa

„kísértett”. Abbe apja azonban szívesen ment oda lakni, mivel nem félt a kísértettől és a lakás ingy-
yen volt. A malom rejtett helyén tartózkodtak a
menekültek és a kis Ernst örködött; jelezte, ha
rendőrök közeledtek. Nagy aggodalom töltötte el,
midőn házkutatást tartottak. „Az élet komolyságát
korán megtanultam” — mondotta később. Édes-
anyját nagyon szerette; jó és türelmes asszonynak
jellemzte. Húgának születése után tbc jelei mu-
tatkoztak anyján, azonban csak 17 év múlva halt
meg.

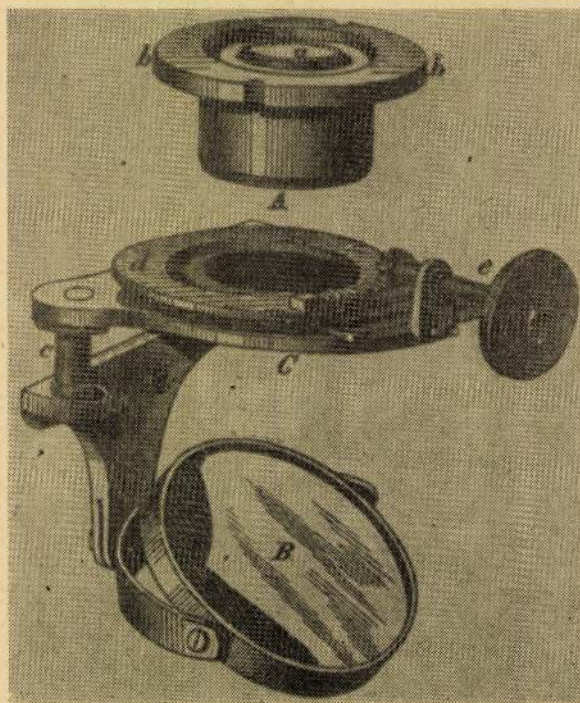
Apja munkaadójának figyelmét felkeltette a
tehetséges munkásfiú és minthogy tanultabb em-
berekre is szüksége volt, rendelkezésre bocsátotta
a pénzt a reálgimnázium látogatására abban a re-
ményben, hogy az értékes munkás fiatalat majd gyá-
rában alkalmazhatja.

Abbe képességei és különleges adottságai a
gimnáziumban is megnyilatkoztak, matematikából
és fizikából rendkívüli ismereteivel tűnt ki. Ezek
a tudományok gyermekkorától kezdve a legkedve-
sebbek voltak egész életén át, azonban a többiből
is átlagon felüli teljesítményt ért el. Az iskolában
működött egy természettudományi kör, amely 14
naponként ülésezett a kémia professzorának elnök-
lete alatt. Ennek az egyesületnek lett referense
Abbe fizikából, matematikából és asztronómiából.
Itt érezte magát igazi elemében; nagy tudósok mű-
veit tanulmányozhatta. Már ekkor összekötötte az
elméletet a gyakorlattal olyan formán, hogy az
eisenachi városbíró, Trunk amatőr műhelyében
szorgoskodott; minden szabad idejét itt töltötte,
fűrt, faragott, megismerkedett a gyalupaddal, fű-
részpaddal stb. Közben tanuló társainak órákat is
adott, így magának és szüleinek eltartását is segí-
tette.

8 évig tartott a reálgimnáziumi tanidő. Ő azon-
ban már 17 éves korában megkapta az abiturus-t,
amit addig abban a tanintézetben senki sem ért el.
Minden osztályban eminens volt; nemcsak a ter-
mészettudományban és matematikában, hanem a
nyelvekben is kitűnt. Igazgatója szerint szorgalma,
teljesítménye magyarázza idő előtti elbocsátását;
senki addig ilyen dicséretre méltó nem volt. Írás-
beli témája a geometriai optika tárgyköréből volt;
fizikai példáját is kitűnően oldotta meg. Vallás-
tárból is jó jegyet kapott, pedig az nem érdekelte kü-
lönösen. Nagyon elgondolkoztatta tanítójának az a
mondása, hogy „csak a keresztény módon gondol-
kodó emberek lehetnek jók”. Ennek ellentmondását
látta környezetében. Így pl. apja, akit igazi jó em-
bernek tartott, nem sokat törődött a vallással. Ké-
sőbb Abbe teljesen el is távolodott a templomtól,
tudományos ismeretei és mindenekelőtt Ernst
Haeckel-lel való ismeretsége révén végül ki is lé-
pett az egyházközönségből.

A 17 éves fiú már jól ismerte a kizsákmányo-
lás módszereit, amelyeknek apja, mint szövőmes-
ter ki volt téve. „Apámnak az 50-es évek kezdetéig
naponta 14–16 órát kellett dolgoznia megszakítás
nélkül, még ebédszünetet sem tartott... Mint 5–9
éves gyerek, én, vagy egy évvel fiatalabb húgom

vittük naponta felváltva a déli kenyeret apámnak,
ha az idő nem volt rossz, mert akkor anyám tette
meg az igen hosszú utat... Láttam, amint atyám
munka közben fogyasztotta el az ételt, adta vissza
az üres lábast és azonnal folytatta munkáját...



A legrégebbi típusú Abbe-kondenzor

Apám robusztus termettel rendelkezett, azonban
48 éves korában aggastyán lett; kevésbé természetes
kollégái már 38 éves korukban megöregedtek.”

Érettségi után minden áron tovább akart ta-
nulni. A gyáros a további anyagi támogatást meg-
tagadta. Így a család még szigorúbb takarékoság-
gal szerény összeget rendelkezésre tudott bocsá-
tani; ő a tanulás mellett tanított is, a lehető leg-
egyszerűbben élt, sokszor éhezett. Jénai tanárai kö-
zül Carl Snell, a matematikus és fizikus, polgári de-
mokratikus magatartású, tisztes professzor volt rá
a legnagyobb hatással. Később a séták és esti be-
szélgetések folyamánként barátság fejlődött ki
közöttük. 1857-ben Snell pályadíjat tűzött ki, ame-
lyet egyedül Abbe oldott meg. Jutalmul a nagy di-
cséret mellett ezüstérmét és 40 tallért kapott. Jé-
nában is szükségét látta annak, hogy tudását gyá-
korlati ismeretekkel tökéletesítse. Így került Carl
Zeiss mechanikus műhelyébe az esztergapad mellé.
Ugyanis az egyetem számára szükséges apparatu-
rákat ott javították, illetőleg készítették. Zeiss a
munkapad mellé állította, ahol a kísérleti készülé-
kek egy részét készítették el. Itt készített és állí-
tott össze egy kis zseb trichina-mikroszkópot. Ez
volt első műve az instrumentális optika területéről.

A negyedik szemeszter után Göttingenben
iratkozott az egyetemre, hogy matematikai tanul-
mányaiban még jobban elmélyülhessen. Itt 1859.

április 30-án kezdte el tanulmányai folytatását (Gauss akkor már meghalt) a „göttingeni hetek” hírneves tanáraival: *Wilhelm Weber* fizikus, *Bernhard Riemann* matematikus voltak az élen. Egy napon *Schering* megígérte *Abbénak*, hogy segítségére lehet a Gauss-féle előadások megtartásában. Szabad idejében hasonló érdeklődésű kollégájával sakkozgatott és eszmecserét folytatott az asztronómiáról is, sőt filozófiáról, politikáról, a szociális állapotokról, híres emberekről is (pl. *Humboldt*, *Garibaldi*). Ez a barátság egész életén át tartott. Göttingenben a *Meyerstein*-testvérek mechanikai-optikai műhelyében munkálkodott. Itt ismerkedett meg *Klinkerfues* asztronómussal, aki tanulmányai befejeztével a helybeli csillagvizsgálóban asszisztensi állást szerzett számára.

1861. március 16-án tette le a doktori vizsgát a legnagyobb elismeréssel. Témája összefüggésben volt korábbi pályaművével: a hő és mechanikai munka közötti egyenérték kísérletes megalapozása. *Stern* professzor ajánlatára a csillagvizsgálói állását — amelyet példásan ellátott —, felcserélte a Majna melletti Frankfurthban egy fizikai társaság docensi állásával. Itt magánórákat is adott idegen nyelvből és irodalomtörténetből, továbbá a csillagvizsgálóban is dolgozott. Egy értékes újítást vezetett be a távcső ellenőrzésére, egy másikat pedig a meridián műszer beállítására. Írt közben tudományos értekezéseket is, sőt természettudományi társaságot is alapított. Későbbi években gyakran utazgatott is.

Atyai barátjának, *Snell* professzornak meghívására habilitálás és magántanárkénti letelepedés céljából Jénába ment; ezt *dr. Reis*, egy frankfurti ismerőse 1000 arannyal segítette elő. Ekkor végre valóra vált régi vágya: tanítani az egyetemen. 1863-ban ismét az elviselhetetlenségig kínozza a fejfájása. A sok altató és kábítószer a szervezetét is kikezdte. Humorosan jegyezte meg egy alkalommal, hogy ezek beszédett mennyisége a testsúlyát is meghaladja. Jénában végleg letelepedik és benyújtja habilitációját „*A hibák megoszlásának törvényszerűsége a megfigyelés-sorozatokban*” címmel. A munka kiválóságára tekintettel a bírálók eltekintettek a szóbeli vizsgától. Megkezdte előadásait, előbb kevés, majd több hallgató előtt; később társai is meghallgatták és mivel szükségét érezte, praktikus fizikai gyakorlatot is hirdetett.

Szerkesztett új készülékeket az egyetemi mechanikus, *Carl Zeiss* műhelyében. Anyagi helyzete azonban igen rossz volt. Végül is *Seebeck* kurátor felterjesztésére 200 tallér évi járandóságot kapott az államtól, ami az eddigi 100-zal együtt biztosította megélhetését. Később 500 tallért kapott; 1870-ben pedig rendkívüli tanárrá nevezték ki. Előadásai széles témakört öleltek fel.

Abban az időben a mikroszkóp készítése tisztán gyakorlati próbálkozásokon múlt. *Carl Zeiss* ezt belátva igyekezett tudományos alapon fejleszteni, és sikertelen próbálkozások után *Abbét* hívta segítségül a mikroszkóp tökéletesítésének megoldására. 1866-ban kapta meg a feladatot. Beható ta-

nulmányokat végzett; 1867-ben fokométert alkotott. 1869-től *Zeiss* rendszeresen alkalmazta az Abbe-féle kondenzort, amely nevének világhírt szerzett és alkalmassá tette a mikroszkópot az orvosi és természettudományi kutatások számára. Abbeban érett meg a gondolat a lencsék görbületének pontos mérésére, továbbá a legelőnyösebb formák és méretek alkalmazására a mikroszkóp mechanikai részének konstruálásában. A fénytörés jelenségeit tanulmányozva törvényeket fedezett fel; a róla elnevezett refraktométer ma is e szabályok alapján készül. 1871-ben a mikroszkópos kép elhajlási törvényét, majd a feloldó képesség határát állapítja meg; rövidesen pedig a numerikus aperturát, és a homogén immerziót. Sok gondot okozott még a kromatikus hibák kiküszöbölése; nem akadt vállalkozó a megfelelő finomságú és összetételű lencsék gyártására.

Végül *Schott* vállalkozott a különleges lencse-, prizma- és lemezüvegek készítésére, belátván ennek tudományos és technikai jelentőségét. 1881-ben kezdték meg litium, foszfor és bór hozzáadásával a különleges üvegek gyártását. 1884-ben alapította meg Jénában *dr. Otto Schott* az üvegyárat *Abbe*, továbbá *Carl* és *Roderich Zeiss* részvételével. Itt készültek a kiváló objektívek; így pl. egy apokromatikus immerziós lencse, amely 10 lencséből áll, ezek közül a legkisebb alig 1 mm átmérőjű volt. *Abbe* munkája nélkül a bakteriológia, biológia, orvostudomány és patológia nem fejlődhetett volna. *Robert Koch* írta 1904-ben: „*A tudomány az eredmények nagy részének elérését a jénai kiváló mikroszkópoknak köszönheti.*” A VEB *Carl Zeiss Jena* szép példát mutat ma is arra, hogy miként lehet csúcsteljesítményt elérni a tudós és munkás együttműködésével, ezt a példát azonban már a múltból vette, amikor még a kor konzervatív felfogású képviselőivel szemben is éles harcot kellett vívnia.

Abbe számos kiváló optikai és mechanikai konstrukció és találmány szerzője volt. Az intenzív szellemi és társasági élet közben a tornász szövetségben is működött: „*hogy a merev csontokat kissé lendületbe hozza és valamit pótoljon a korábbi mulasztásokból.*” Társaságába tartozott *Anton Dorn*, a zoológus, „*a képzett burzsoá megtestesülése*”, aki a szükséglet és gondot sohasem ismerte. Érdekes módon mégis ő ismertette meg *Abbét* először a szocialista irodalommal, így *Karl Marx* „*Tőké*”-jével is. Nem tudjuk, milyen hatással volt rá, azonban a marxi teóriát nem tette magáévá, hiszen mint tőkés nem is tehetette. Nagy hatással volt rá azonban *Ernst Haeckel*, materialista és ateista filozófiájával. Többek között ennek a hatására maradt ki az evangélikus egyházból és egy szabad gondolkodó társaságba lépett be. 1871-ben vette nőül — a közvélemény nagy ellenzésére — *Elise Snell*t, akivel igen boldog családi életet élt (a férj munkás származású volt, a feleség pedig előkelő értelmiségi család sarja!). Később két leányuk született: *Margareta* (1872) és *Paula* (1874).

1874–75 telén súlyos csapás érte a boldog családot, mert a két leány és az anya tifuszban bete-

gedett meg. Ekkor Carl Zeiss felajánlotta a vállalatban való anyagi részvétel, egyben az alaptőkét is felemelte. Abbe 1875. május 1-én írta alá a szerződést, amelynek értelmében a társasági tőke $\frac{1}{3}$ részét kapta meg (30 000 марка). Ezt részben azonnal, részben 10 év alatt nyereségrészesedésből kellett kiegyenlítenie, ami sikerült is. Így a Zeiss-művek tudományos munkatársa és társtulajdonosa lett. Ez még fokozottabb munkára ösztöklélte. A nyereségből 40 majd 45, 1888-tól pedig 50%-ban részesedett. 1877-től a jénai csillagvizsgáló intézet igazgatói tisztét is ellátta. 1878-ban pedig az egyetlen tiszteletbeli professzorral nevezte ki. Előadásait 1889-ben beszüntette, mivel teljes munkaerejét a Zeiss-művek technikai, gazdasági és tudományos fejlesztésére kívánta fordítani. Fokozatosan gépesítette a munkafolyamatokat. Az 1870-es években 50 munkás dolgozott, 1883-ban pedig 250; 1881-től 1886-ig 5000 mikroszkóp készült el, amennyi az azelőtti 35 év alatt. Más új finommechanikai eszközök gyártását is megkezdték, pl. mikrofotografáló eszközöket, fotokészülékeket, távcsöveket, mérőeszközöket.

Az átmenet a szabad kapitalizmusból a monopolkapitalizmusba arra kényszerítette Abbét, hogy gazdasági és politikai kérdésekkel foglalkozzon. A szociális ellentétek kiéleződése, továbbá a fiatal munkásmozgalmaknak a népellenes reakcióval folytatott heroikus küzdelme arra indította, hogy a vállalatát fenyegető veszély elhárítására szociális reformokat hajtson végre. Óriási vagyon tulajdonosaként emlékiratban fektette le 1887-ben a reformterveit. Elismerte, hogy a tőkés a többletmunka értékét eltulajdonítja a munkástól. Ő azonban a profitot a további fejlődés, jólét céljaira kívánta igénybe venni. Kereste az utat a kiegyenlítés felé, anélkül azonban, hogy a meglévő gyökerében ingatná meg. 1889-ben tulajdonrészét „jogi személynek” minősítette és ennek a „Carl Zeiss alapítvány”-nak lett első vezető és fizetett tisztviselője. Az alapítvány jóléti intézményeket és intézkedéseket finanszírozott. Kétségtelen, hogy ebben az elhatározásában szubjektív humanisztikus momentumok is érvényesültek.

Abbe mindenképpen azon munkálkodott, hogy a munkások helyzetét javítsa, a munka iránti szeretetet és érdeklődést fenntartsa, mivel az üzem nagyobb teljesítményéhez erre szükség volt. „A vezetőnek olyan munkafeltételeket kell teremtenie munkása számára, amilyent maga is elérhet” — írta egy alkalommal. A kapitalista társadalmi rendben a munkaadó és munkavállaló egyetértését kívánta elérni. Nem volt híve a forradalmi változásnak, a békés megoldást kereste és munkálta, ám bár kortársa volt Marxnak, Engelsnek, Bebelnek és Liebknechtnek. Abbe nézeteiben és tetteiben volt számos ellentmondás is. Így pl. küzdött az államtól uraló reakció ellen, viszont éles ellentétben állott a szabadgondolkodó Néppárt elnökségével, amely később a balszárnyon működött. 1894-ben három előadást tartott szociális programjának megreformálására. 1898-ban és 1903-ban Jena és környéke

szociáldemokrata képviselőt választott. Abbe az időben támogatta a szociáldemokratákat. Egy alkalommal országgyűlési képviselőnek is jelölték, azonban a reakciós államhatalom megbuktatta. A porosz—német militarizmussal élesen szembekerült, midőn az katonai optikai műszereket kívánt tőle, nem pedig humanista ideákat: „a népek békés versenytét tisztességgel érvényesíteni”.

1903-ban az üzletvezetéstől visszavonult és 1905. január 14-én halt meg; mindvégig ateista maradt. Sírjánál Ernst Haeckel méltatta a kiváló fizikus halhatatlan érdemeit, küzdelmeit, kiemelve materialista világképét, ami zseniális kísérleti eredményeihez juttatta.

Tudományos munkáinak száma 52, szociálpolitikai írásainak száma 15. Részletezésükre szűk a hely, nem is célunk, azonban igazolják az előzőekben ismertetett nemes egyéniség maradandó nagyságát.

Halmi János dr.

Szemasko és a szovjet társadalomegészségügy

N. A. Szemasko higiénikus működését 1904-ben kezdte meg a nyizsegorodi kormányzóság gorbato-vi járásában. Csakhamar összefoglaló munkát közölt a lakosság morbiditásáról. A következő években több cikket publikált a lakosság morbiditásáról és demográfiai vizsgálatáról. 1911—1912-ben közleménysorozata jelent meg a munkások biztosításáról. Az Orosz Szociáldemokrata Párt prágai konferenciáján (1912) is erről a témáról tartott beszámolót. A beszámoló fontosabb tételeit a konferencia határozataiba foglalták.

Szemasko a szovjet köztársaság első egészségügyi népbiztosaként a polgárháború nehéz éveiben lázas tevékenységet fejtett ki az egészségügy fejlesztése terén. Később az ő kezdeményezésére és részvételével építették ki a tudományos kutatóintézetek hálózatát, alakították át az orvostudományi rendszert és fejlesztették ki a tudományos kutatást az orvostudomány főbb ágazatai, többek közt a higiénie területén.

A Szovjet Orvostudományi Akadémia iskolaegészségügyi intézetének igazgatójaként nagy figyelmet szentelt a gyermekek és serdülők higiénijének. Egyik legutolsó munkájában, 1947-ben az iskolahigiénével, annak egyéb tudományágakhoz és a pedagógiához való viszonyával foglalkozott, és számos olyan iránymutató megállapítást tett, amelyek jelentőségüket napjainkban sem veszítették el. A higiénie egyéb ágaitól eltérően az iskolaegészségügy — állapítja meg — a gyermek életének és tevékenységének minden vonatkozását tanulmányozza, tehát komplex higiénés tudomány. Ebből kiindulva fejti ki nézeteit az iskolaegészségügyről, mint az orvostudomány olyan ágáról, amely szoros kapcsolatban áll az élettannal, a pszichológiával és a pedagógiával.

Hosszú időn át a testedzés Legfelsőbb Tanácsának vezetője volt, számos munkát közölt az ifjúság testedzéséről. Könyve, „A szovjet testedzés útjai” több kiadást ért meg.

A Szovjet Orvostudományi Akadémia rendes tagjaként tevékeny részt vett a közegészségügyi osztály elnökségének és hivatalának munkájában. 1948-ban kivált a Szovjet Orvostudományi Akadémia elnökségéből, s figyelmét az egészségügy kérdésének elméleti kidolgozására összpontosította. E munkájának volt az eredménye „A szovjet egészségügy szervezésének elméletére vonatkozó összefoglalás.” Ez volt Szemasko utolsó nagy műve, amelyet maga sem tartott befejezettnek.

A higiéné fejlődésében fontos mozzanat az a fordulat, amelyet a szervezet és külvilág kölcsönhatásának a vizsgálata jelent. Ez azt jelentette, hogy a higiéné a közegészségügyi—műszaki pozícióból az orvosi felé fordult, közeledett az orvostudomány egyéb ágaihoz. Az érdeklődés a laboratóriumi és a természetes körülmények közt végzett kísérletek iránt erősen fokozódott.

Ezt a kérdést Szemasko azon a tudományos konferencián ismertette, amelyet 1946-ban Eriszman emlékének szenteltek. Arról volt szó, hogy gátat vessenek a higiéné „közegészségügyi—műszaki elhajlásának”. „A higiéné közegészségügyi—műszaki elhajlása, amely ellen Eriszman küzdött, sajnos napjainkban sem szűnt meg — mondotta Szemasko. Eriszman küzdött az ellen, hogy a higiéné feladatai csupán a külső környezet tanulmányozására szorítkozzanak, s igen erősen hangsúlyozta, hogy a külső tényezők a higiénikust csak abból a szempontból érdekelhetik, hogy mennyire hatnak az élő emberre. A higiénének az élő embert és annak egészségét kell szem előtt tartania.”

F. F. Eriszman már 1872-ben ezt írta: „A higiéné legközelebbi célja — tanulmányozni a természet bármiféle jelenségének a hatását az emberre, valamint annak a mesterséges környezetnek a befolyását is, amelyben az ember társadalmi helyzete folytán él, végül pedig megtalálni azokat az eszközöket, amelyek enyhíthetik a szervezetre kedvezőtlen természeti és társadalmi tényezők hatását.”

Eriszman ezt az alapvető koncepcióját részletebben kifejtette az 1887-ben megjelent „A higiéné irányvonala” c. művében. Az első fejezetben azt írja, hogy a higiéné alapvető feladata „tanulmányozni a természetet és a társadalmi élet mindazon jelenségét, illetve tényezőjét, amely valamilyen módon befolyásolja a lakosság morbiditását és mortalitását.”

Ha a higiéné szerves kapcsolatát az orvostudománnyal megszüntetjük, mondotta Eriszman, úgy ennek szomorú következményei lehetnek. A. P. Dobroszlavin tekintélyes orosz higiénikus, Eriszman ellenfele viszont úgy vélte, hogy a higiénikusnak műszaki képzettségűnek kell lennie.

Szemasko Eriszman nézetét képviselte. „Úgy vélem, hogy ebben a vitában Eriszmannak volt igaza: a higiéné az ember egészségével foglalkozó tudomány. Minden egyéb tudomány, így a közegészségügyi—műszaki tudomány is, a higiénének

segédtudománya. Higiénikus csak orvos lehet. Ő működik közre az ember környezetének asszanciójában az emberre károsan ható tényezők kimutatásával. A közegészségügyi technika azokat a műszaki eljárásokat dolgozza ki, amelyekkel ezek a kedvezőtlen tényezők kiküszöbölhetők.”

A társadalomegészségügy mint tudományág és előadási tárgy a legszorosabban összefügg Szemasko nevével. Kezdeményezésére 1922-ben a moszkvai egyetemen társadalomegészségügyi tanszéket létesítettek, s ennek mindaddig ő volt a vezetője, míg azt egészségügyi szervezési tanszékké át nem alakították.

1927-ben a Társadalomegészségügyi Tudományos Társaság Kongresszusán „A szovjet hatalom politikája és a társadalomegészségügy” címmel tartott előadást, s a következőket mondotta: „A társadalomegészségügy véleményünk szerint az a tudományág, amely a társadalmi tényezőknek a lakosság egészségére gyakorolt káros hatását tanulmányozza.” Nézete szerint a társadalomegészségügy fontos feladata egyes, az ember egészségére kedvezőtlenül ható társadalmi tényezők kiküszöbölésére, illetve gyengítésére irányuló gyakorlati intézkedések kidolgozása.

Helytelen lenne azonban a társadalmi tényezőknek az ember egészségére gyakorolt hatását csupán negatívan megítélni. A szovjet hatalom tízéves fennállása alkalmával tartott előadásában Szemasko kifejtette, hogy az egészségügy területén a társadalmi tényezők milyen nagy és pozitív szerepet játszottak 1917. októbere után.

A társadalmi tényezők fontos szerepét bizonyítják a Szovjetunióban elért eredmények, például a halandóság csökkenése, az átlagos életkor emelkedése, s néhány fertőző betegség teljes megszüntetése, másoknak jelentős csökkenése, különképp pedig a gyerekhalandóság csökkenése (a forradalom előtti időszakhoz viszonyítva ez a szám 1/9-ére esett) terén.

Meg kell említenünk, hogy a Szemaskóról elnevezett egészségügyi szervezési intézetet 1944. után átszervezték, s nemcsak kivált az Akadémia keretéből, hanem társadalomegészségügyi profilját is elvesztette, ami eléggé sajnálatos, mert napjainkban az egészségügyi problémák tanulmányozásakor nem szorítkozhatunk csupán a biológiai kérdésekre; egyidejűleg figyelembe kell venni a társadalmi tényezők szerepét is. És az orvostudomány szociális problémái elsősorban a társadalomegészségügy keretében képezik tudományos kutatások tárgyát.

A társadalomegészségügy kérdéseit Szemasko a szovjet egészségügy feladataival szoros összefüggésben dolgozta ki. Erről szóló gondolatait „A szovjet hatalom politikája és a társadalomegészségügy”, „A társadalomegészségügy a Szovjetunióban” és „Karl Marx és a társadalomegészségügy” c. műveiben fejtette ki.

A társadalomegészségügynek, amely az orvostudomány szociális problémáival foglalkozó tudomány, amely a társadalmi tényezőknek a lakosság egészségére gyakorolt hatását tanulmányozza, a

Szovjetunióban mindenképpen megvan a létjogosultsága.

Megemlítjük, hogy a „Kommuniszt” c. folyóirat több ízben sikraszállt a társadalomegészségügy mellett. E folyóirat 1963. 17. számában „A szociológiai vizsgálatok két elfelejtett területéről” c. közleményben felvetették a kérdést, miszerint „feltétlenül szükséges a társadalomegészségügynek és a demográfiának, mint a marxista szociológia legfontosabb területeinek további fejlődése.” A Kommuniszt 1964. évi 9. számában összeválogatták azokat a megnyilvánulásokat, amelyekből látható, hogy a szovjet egészségügy tudósainak és közéleti tényezőinek túlnyomó többsége amellest szállt sikra, hogy a társadalomegészségügyet mint tudományágat és előadási tárgyat az orvosi főiskolákon régi jogaiba visszahelyezzék. És ezzel a kérdéssel nemcsak a Kommuniszt című folyóirat foglalkozott, hanem a higiénikusok XIII. és XIV. Összövetségi Kongresszusai, a Szovjet Orvostudományi Akadémia elnöksége és több tudományos konferencia is. Életében nemegyszer beszélt erről Szemasko is.

Szemasko, mint igaz szovjet higiénikus, élete utolsó napjáig sokat tett a szovjet egészségtudomány fejlődéséért. Működésével kiérdemelte az utókor háláját.

F. G. Krotkov cikke nyomán,
Gigiena i szanitarija

Az első sugárártalmak hazánkban

A hamburgi Szent György Kórház kertjében márványoszlopon örökítették meg azokat a radiológusokat, akik szakmájuk fejlesztése, betegek gyógyítása során életüket vesztették. A radiológia mártírtjai között több magyar is van, akikről a Horusban (O. H. 1960. 60—61. old.) megjelent közleményünkben már megemlékeztünk. Amikor az ő emléküket kegyelettel felidézzük, vajon emlékezünk-e egyúttal azokra a betegekre is, akik gyógyulásukat keresve bizalommal keresték fel a radiológusokat, hogy bajuk természetét megállapítsák és betegségüket meggyógyítsák és ugyancsak a röntgensugarak károsító hatásának következtében vesztették el életüket, vagy szenvedtek súlyos sugárkárosodást? Eszünkbe jutnak-e azok a röntgenológusok, akik maguk is sugárkárosodást szenvedtek, de életüket nem vesztették el és így nem tekintik őket a röntgenológia mártírtjainak? Felmérte-e valaki, hogy milyen töprengéstől, mardosó önvádtól szenvedtek a röntgenológusok, amikor felismerték, hogy éppen az ő gyógyító tevékenységük járt a betegekre kóros, vagy éppen végzetes hatással? Közleményünk az első magyar röntgenológusok tevékenységének ezt a szomorú, önfeláldozásban azonban annyira gazdag hősi korszakát kívánja felidézni jórészt az eredeti adatok, bizonyítékok és vizsgálatok alapján.

1.

1896-ban Freund bécsi röntgenológus megállapította, hogy hosszabb ideig tartó röntgenfelvételek következtében a besugárzott bőrterületről kihullott a szőrzet. Ennek a megfigyelésnek alapján Freund a hypertrichosis gyógyítására eredményesen besugározta a szőrtelenítendő bőrterületet. Freund közlése után hamarosan Jutassy József, a neves budapesti bőrgyógyász-kozmetikus orvos is alkalmazta a röntgenbesugárzást hypertrichosis gyógyítására és feltehetően ezzel a második sugárterapeuta volt világviszonylatban is. 1897-ben már beszámolt a hypertrichosis eredményes gyógykezeléséről röntgensugárzással, majd a lupus vulgaris, a lupus erythematosus, az eccema chronicum, a naevus vasculosus, valamint flammeus sikeres sugaras gyógykezeléséről jelentek meg sorozatos közlései. Szabadkán 1898-ban az Orvosok és Természetvizsgálók vándorgyűlésén már részletesen beszámolt sikeres terápiás tevékenységéről és úgy véli, hogy a röntgensugaras gyógykezelés révén válnak ezek a bőrbetegségek gyógyíthatóvá.

Freund a hypertrichosis sugaras gyógykezelése során azonban hamarosan megállapította, hogy a hosszabb röntgenbesugárzás következtében nehezen gyógyuló bőrfekélyek keletkeznek a röntgensugár károsító hatásának következményeképpen. Freund megállapításai felhívták a figyelmet a röntgenártalmakra, amelyeket egyébként már 1897-ben világszerte észleltek. Ezért 1898-ban már mind gyakrabban hangzik fel az intő szó: a röntgensugaras kezelésekkkel óvatosan kell bánni!

Budapesten, a Királyi Orvosegyesületben is megvitatották ezt a kérdést. Basch 1898. októberében — figyelemmel a röntgensugárzás károsító hatására — a lupus vulgaris gyógyításánál a sebészeti eljárást propagálja. 1898. november 5-én mutatta be Havas az első sugárkárosított beteget. Egy hypertrichosis facieiben szenvedő lányt sorozatos röntgensugaras kezelésnek vetettek alá, amely napi 1—2 órás besugárzás mellett összesen 27 óráig (!) tartott. A betegen súlyos bőrgyulladás keletkezett, amely deformáló hegesedéssel gyógyult. Róna néhány nappal később saját hét lupusos betegének gyógyítása terén szerzett tapasztalatairól számolt be és összehasonlította a sugaras kezeléssel elért eredményeket a radikális műtéttel és azt követő bőrátültetéssel kezelt betegek gyógyulásával. Róna a műtėti megoldástól jobb eredményt látott.

Ezen felismerések ellenére számos hazai szerző is tagadta ebben az időben még a röntgensugarak károsító hatását. Szabadkán 1898-ban az Orvosok és Természetvizsgálók Vándorgyűlésén egy, a röntgensugarakról szóló népszerűsítő jellegű előadásában Kiss Károly a leghatározottabban kiállt amellett, hogy a röntgensugaraknak — legalábbis az általa alkalmazott módon és formában — nincsenek károsító hatásai. Kiss Károly előadásában elmondotta, hogy a felvételeihez használt röntgenlámpák keménységi fokát úgy ellenőrzi, hogy a saját kezét világítja át. Hangoztatta, hogy sem kezének, sem ujjainak ez az átvilágítás nem árt. Kiss

Károlynak azonban — sajnos — nem lett igaza. Családja elmondotta, hogy már 1910-ben súlyos sugárkárosodások jelentkeztek ujjain és főképpen a körmein. E sugárkárosodás nagyban hozzájárult 1914-ben bekövetkezett korai halálához.

Jutassy szintén elutasította a röntgensugarak egészségkárosító hatásának még a lehetőségét is. Fehér egereken végzett állatkísérletekkel igyekezett bebizonyítani, hogy a röntgensugarak csak igen nagy sugármennyiségben idézhetnek elő bőrkárosodást. Minthogy a bőrbetegségeinél alkalmazott sugármennyiség sokkal kisebb volt, Jutassy éveken keresztül az előadások és közlemények egész sorában vitatta a röntgensugarak általa adott dózisának károsító hatását és bőrbetegeit változatlanul tovább kezelte. Az általa kezelt bőrbetegeken a sugárkárosodások azonban jelentkeztek és gyakori fellépésük, súlyos voltak végül is arra kényszerítette Jutassy Józsefet, a magyar röntgenterápiának elvitathatatlan megeremtőjét, hogy a dermatológiában a további sugaras gyógykezeléseket beszüntesse. A Jutassy által röntgensugarakkal kezelt bőrbetegek egy része még él és rajtuk súlyos, vagy közepes sugárkárosodások mutathatók ki.

2.

Még radiológus köreinkben is alig ismeretes, hogy Károly Irén József, az első magyar radiológus magántanár sugárkárosodása miatt kényszerült kísérletes radiológiai fizikai kutató és oktató tevékenységének az abbahagyására. Károly Irén József 1896 nyarán közadakozással a nagyváradai premontrei főgimnázium fizikai szertárában röntgenlaboratóriumot létesített — a másodikat hazánkban —, amelyben a betegek ellátása mellett és később mindinkább erre irányulva kísérletes röntgenfizikai kutatásokat végzett. Ez irányú nagyfontosságú kutatásainak elismeréseként 1906-ban, a kolozsvári tudományegyetemen a sugárzások kísérletes fizikája tárgykörből magántanárrá habilitálták. Két éven át tartotta e tárgykörben a saját maga által összeállított felszereléssel előadásait és bemutatait, közben látása rohamosan romlott. A személyi vizsgálatok Nagyváradon, Kolozsváron, majd Budapesten egyaránt egy addig ismeretlen szemlencsehomály létrejöttére utaltak, amelyet Károly Irén József jogosan a röntgensugarak károsító hatásának tulajdonított. E sugárkatarakta súlyosbodása kísérleti fizikai tevékenységének csökkentésére kényszerítette, végülis 1910-től minden ilyen jellegű tevékenységet abbahagyott.

Az elért szakmai elismerés és nem utolsó sorban az a kevesek által ismert körülmény, hogy Károly Irén József annak idején bölcsészdoktorátusát nem fizikai, hanem filozófiai tárgykörből szerezte, biztosította részére a nagyváradai jogakadémia filozófia professzorává történt kinevezését. Ma már persze nem lehet biztosan eldönteni, hogy Károly Irén József szemhályogja valóban sugárártalom következtében keletkezett-e, de nagymértékben valószínűsíti ezt az a körülmény, hogy a katarakta műtétét az addig ismeretlen jellegű szemlencsehomály-

nál nem vállalta egyetlen műtő sem, helyesebben, hogy az egyébként jó erőben levő tanárnál a kataraktaműtét nem került elvégzésre.

3.

A röntgentörténet anyagának összegyűjtése során egy neves radiológus családját felkeresve megállapíthattuk, hogy a legfiatalabb gyermeke (a századforduló idején született) szellemileg nagymértékben elmaradt, imbecil. Kunstadt Jenő professzorral együttesen végzett vizsgálatunk során megállapíthattuk, hogy a röntgenorvos apa fejlődésröntgenológiai kutatásokkal foglalkozott, a koraszülött és vetélt ébrények, újszülöttek és csecsemők gerincröntgenvizsgálata mellett normális kontrollként saját gravid feleségén végzett sorozatosan ébrényi gerincfelvételeket. Nyilván a sugárhatás következtében született szellemileg elmaradt gyermeke, holott előző gyermekei kiváló szellemi képességekkel rendelkeztek. Utolsó, debil gyermekeinek szervi elváltozásai azonban nem voltak, fizikai fejlődési rendellenességek nem alakultak ki. Bár a röntgenvizsgálatokhoz használt röntgenkészülék induktórium és néhány más alkatrésze még megvan, mégsem lehetett a szervezetet ért sugárterhelést számszerűen megállapítani, mert a besugárzásra használt komplett készülék sem a remscheid-lennepi röntgenmúzeumban, sem a készüléket előállító gyárban ma már nem lelhető fel. De nem határozható ez meg azért sem, mert nem tudjuk, hogy hány esetben készített az intrauterin ébrényről gerincfelvételeket. Az apa a végzett vizsgálatokról nem tett sehol sem említést, a szomorú esetet nem publikálta és így bár e szerencsétlen mellékkörülmények között a röntgensugarak mélysegi hatásáról, egészségrontó szerepéről, a perinatális embryo- illetve foetopathiát kiváltó hatásáról elsőként győződött meg, a megállapítás prioritása nem őt illeti.

Összefoglalva az elmondottakat rá kell mutatni arra, hogy már első röntgenológusaink ismerték a röntgensugarak károsító hatását, amelyben azonban nem, vagy alig hittek. E „hitetlenségük” következményének tudható be saját súlyos sugárkárosodásuk, de egyben betegek kezelése során fellépett sugárártalom gyakorisága és súlyossága is. A hamburgi emlékoszlopon megörökített radiológus mártírjainkon kívül tehát bizonyítottan tekinthetjük ma már Károly Irén József sugárzás okozta kataraktáját, Kiss Károlynak súlyos ujj- és kézserülését, Alexander Bélának a sugárzás okozta szervezeti legyengülését, amely csökkentette az influenzával szemben való ellenállóképességét és ezáltal közvetve a halálát okozta. Úgy látszik, hogy hazánkban jelentkezett első ízben a radiogen embryo-, illetve foetopathia is. Mindezek a múltbeli sugárkárosodások felhívják a figyelmet a sugárkárosodások gyakoriságára, súlyosságára és jelentkezésük változatosságára is, amelyeknek bagatellizálására azonban a röntgensugarak felfedezése óta törekcsenek az orvosok — legalábbis a saját személyükre vonatkozóan.

Bugyi Balázs dr.

A TMB hírei

A Tudományos Minősítő Bizottság Szabolcsi Gert-rudot »Az enzimszerkezet és működés kutatásának néhány iránya« c. disszertációja alapján a biológiai tudományok doktorává;

Tigyi Józsefet »Radioaktív izotóp módszer és az ionizáló sugárzások felhasználásával nyert újabb adatok a harántcsíkolt izomról« c. disszertációja alapján a biológiai tudományok doktorává;

Pósch Eleket »Adatok az akut mechanikus vékonybélzáródás pathophysiológiájához« c. disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

Surányi Sándort »Női ivarszervi gümőkör felismerése és kezelése terén végzett újabb vizsgálatok« c. disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává, és

Szentpáli Gavallér Istvánt »Adatok a női ivarszervi gümőkör népegészségügyi, járványügyi és szociális vonatkozásaihoz« c. disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává minősítette.

A VILÁG MINDENTÁJÁRÓL

Diabetes szűrővizsgálatok az NSZK-ban. A diabetes előfordulásának arányát a háború előtti Németországban 0,2–0,3%-ra becsülték, a jelenlegi becslések szerint a lakosság 1,5–2%-a szenved diabetesben. Sokan természetesen nem tudnak a betegségükről. A nyugatnémet orvosszövetség szükségesnek tartotta, hogy intézkedések történjenek a lappangó diabetes esetek mielőbbi feltárására. Ennek megfelelően felkérték az orvosokat, hogy valamennyi betegüknél — bármilyen okból is jelentkezzék vizsgálatra — végezzék el a szükséges vizsgálatot díjtalanul. A reagenseket két német gyógyszerár-ugyancsak díjtalanul bocsátja az orvosok rendelkezésére.

Új módszer a kóbor macskák elszaporodásának megakadályozására. A Közel-keleti országok egyik problémája a kóbor állatok elszaporodása. A kóbor állatok teszik endémiássá a veszethez az országokban. Izraelben »macska-probléma« van. Mivel az állatok méreggel történő pusztítása ellen az állatvédők tiltakoztak, a probléma mind ez ideig megoldatlan. Miriam Rothin tel-avivi tisztviselő azonban kitűnő ötlettel fordult az egyetem egyik tanárához. Ha egyszer a fogamzásgátló pirulák hatását állatkísérletekben állapítják meg, miért ne lehetne magukat a pirulákat újból az állatokon felhasználni? Vállalkozott az ötlet kipróbálására: fogamzásgátló pirulákat ad a környékbeli kóbor macskáknak. Azóta nem szülnek a macskák, az eredmény tehát jó. A híradás nem szól sem a módszer kiterjesztéséről, sem az adagolás módjáról.

Lyonban szervezik meg a nemzetközi rákkutató központot. Angol, francia, amerikai, nyugatnémet és olasz kormányképviselők abban állapodtak meg, hogy a nemzetközi rákkutató központot (International Cancer Research Centre) Lyonban szervezik meg. A város rendelkezésre bocsátja a szükséges épületet és területet, a működés költségeit az alapító országok viselik, de Gaulle elnök a nemzetvédelmi kiadások 0,1%-át ajánlotta fel a központ számára.

Számítógép a vérvizsgálat szolgálatában. Egy svéd testvérpár, dr. Gunnar és Ingmar Jungner számítógéppel kombinált automata vérvizsgáló készüléket szer-

kesztett. A készülék egyszerre három vérmintát tud vizsgálni és 40 féle vizsgálatot végezhet. A vizsgálatot egy perc alatt végzi el. A savót tartalmazó kémcsövek futószalagon haladnak a gépben, a gép emeli ki a kémcsőből az egyes vizsgálatokhoz szükséges vérmennyiséget. A vizsgálat eredményeképpen nyert adatokat számítógépbe táplálja, a számítógép raktározza az adatokat és irányítja a vizsgálatok menetét. A gép ily módon óránként 6000 elemzést tud végezni. Az elemzések eredményét a számítógép írásban közli. A gép elsősorban tömeges szűrővizsgálatok lebonyolítására nyújt kitűnő lehetőséget.

Özvegység, mint halálok. Egy svédországi statisztika alapján készült tanulmány kimutatta, hogy az özvegyek elhalálása az özvegyvé válást követő fél évben szignifikánsan meghaladja valamennyi korcsoportban az átlagos halandóságot. A halálzási arányszám kiugrása 40%- körül mozog az átlagos halálzáshoz képest.

Disznóbőr heterotranszplantáció. Az egyik New York-i kórházban kiterjedt égés esetén disznóbőr heterotranszplantátummal borították az égett felületet. A módszert 19 esetben kipróbálták, olyan esetekben, amikor nem sikerült megfelelő mennyiségű emberi bőrt transzplantátumot szerezni az égett felület védelmére. A sebészek a fehér yorkshirei disznó bőrét használták, mert ennek a fajtának a bőre hasonlít szöveti szerkezeti szempontjából a leginkább az ember bőréhez. A disznóbőrt felhasználás előtt antibiotikummal konyhasóoldatban mélyhűtötték. A módszerrel jó eredményeket értek el, az átültetett bőrlebenyek kb. két hétig maradtak életben.

Csecsemőkori hirtelen halál szindróma. Az USA-ban évente 10–15 000 csecsemő hal meg hirtelen, felderítetlen okból. Az áldozatok általában 6 hónaposnál fiatalabbak, kivételesen előfordult egy évesnél idősebb korban is az ilyen hirtelen halál. A halál a legtöbb esetben hajnaltájban következik be, az esetek kb. 1/2 része koraszülött. Az ilyen esetek más országokban is egyre gyakoribbak. Egyes kutató csoportok vizsgálatokat végeztek a halál okának megállapítása céljából, szóba került a vírusfertőzés, valamint a tehéntejjel szemben kialakuló túlérzékenység. A vizsgálatok negatív eredménnyel jártak.

Második orvosi fakultás Izraelben. 1964. november elején nyitotta meg kapuit Izrael második orvosi fakultása, amelyet a tel-avivi egyetemen szerveztek, mivel a jeruzsálemi egyetem orvosi fakultása már nem tudta kielégíteni az orvosképzéssel szemben támasztott igényeket. Az új fakultás hallgatóinak nagy részét azok a diákok teszik ki, akik — mivel a jeruzsálemi egyetem helyhiány miatt nem tudta felvenni őket — eddig külföldön végezték tanulmányaikat.

Kígyók, mint bacilusgazdák. Dél-Afrikában másfél év alatt vadon élő kígyókat vizsgáltak meg, a több száz vizsgálat alapján megállapították, hogy 34-féle Salmonella-típus bacilushordozói. A vizsgálat azt is megállapította, hogy a Salmonellák a kígyók táplálékával — kis csúszómászók, kétlélűek, rágesálók és madarak — jutottak a szervezetükbe. A vizsgálatok szerint a kígyók szerepet játszhatnak az emberre patogén Enterobacteriaceae-törzsek rezervoárjaként.

Születésszabályozás Pakisztánban. A családtervezéssel és születésszabályozással kapcsolatos felvilágosító munkát széleskörűen szervezik meg Pakisztánban. Eddig 2200 családtervezési felvilágosító központ működik, 800 további szerveznek. Fogamzásgátló szerek eladásából az állam egy év alatt 132 000 angol fontnak megfelelő összegű jövedelemhez jutott.

Folyóiratreferátumok

Tüdőgyógyászat

Új eljárás a pneumonektomia maradéküregének megszüntetésére. Joly H. (Passy, Haute-Savoie, France). Rev. Tuberc. 1963. 27. 891—904.

Sokszor nehéz problémát jelent a pneumonektomia és pleuropneumonektomia műtete után a maradéküreg felszámolása. Erre két lehetőség van: 1. a természetes adaptáció, a fokozatos beszűkülés a mediastinum áthúzása és a mellkas retractionja folytán, melyhez még a rekesz felszállása társul, és 2. az üreg prothesissal való kitöltése, vagy a külső váz beszűkítése.

Fiatalok természetes adaptációja könnyen alakul ki, de az adaptációs készség a korrallal erősen csökken — bár egyéni különbségek vannak. Így gyakori jelenség, hogy a folyadék nem mutat szervülési hajlamot, a punkciókat viszont bizonyos aggodalommal végezzük. A folyadék lebocsátása és levegővel helyettesítése sem megnyugtató. Egy keskeny folyadék-köpeny megmaradása bronchus fistula vagy empyema veszélyét rejt magában. A szervülés pedig funkcionális zavarokhoz is vezethet és a társuló maradék tüdőfélben nyugvó gócotak is reaktíválhat. Idősebb egyének esetén haemodinamikai következményektől is tartani kell. Ezért célszerű lenne egy veszélytelen eljárással megszüntetni az üreget, de sem a subtotalis plasztika, sem a Björk-féle osteoplastikus thoracoplastika, sem a plomba-behelyezés nem látszik jó megoldásnak.

A szerző módszere abból áll, hogy a mellüreget megnyitva benéket kiüríti, egy nagy pleuro-musculo-periostealis lemezt képez ki, amit a mediastinumhoz rögzít. Így az üreg legnagyobb részét el fog tűnni a felületek összetapadása folytán, az alsó részletet a felszálló rekesz tölti ki. Ez az eljárás megkívánja, hogy a parietális pleura eléggé vastag legyen, hogy a lebeny készítését lehetővé tegye. A lemez készítésekor az V. bordát szélesen rezekálják, az I. bordáról lepreparálják a pericostumot, hogy a pleurakupola felszabaduljon, de nem rezekálják, mert ez a »boltozat kulcsa«, és részleteket távolítanak el a IV—III—II. bordából. Tanácsos a costodiaphragmatikus szöglet drenálása a vér lebocsátására; a mellkas puha része fölé pelottát lehet alkalmazni és a vállra egy elastikus tapaszt, hogy ne húzódjon fel. Tíz esetet közöl a szerző, mind kitűnő eredménnyel járt.

Barát Irén dr.

Lakosságcsoporthok, amelyekben nagyobb a gümőkóros megbetegedés rizikója. Styblo K. (Tbc. Kut. Int. Prága). Rozhl. Tuberk. 1964. 24. 231—237.

A tbc-s megbetegedés rizikóját befolyásoló tényezők közül a következőket vizsgálták: életkor, nem, a tüdőbeli »inaktív fibrosus tbc-s elváltozások« jelenléte, BCG-oltás, a tuberkulin-reakció fokozódása, érintkezés emberi és állati fertőző forrással. A vizsgálati anyagot a Kolin-járási tbc-s helyzet részletes felmérésének első 3 éve alatt gyűjtötték.

A férfiak és nők aránya az új betegek közt 2:1 volt. Az életkor szerinti elemzés azt mutatja, hogy az új megbetegedések mindkét nemben főleg az idős és aggodalmas jelentkezők. A legjelentősebb tényező a vizsgált kérdésben az inaktív minősített fibrosus tüdő-elváltozások jelenléte. Az átlagos lakosság körében az évenkénti új megbetegedések aránya 0,04% volt, viszont azok között, akiknek tüdejében az első lakosságszűrés során ilyen gócotak láttak és ezek inaktívnak (tenyésztéssorozattal negatívnak) bizonyultak, a következő években évente csaknem hússzor annyi, 0,7% betegedett meg. Viszont a BCG-oltás védőhatása ismét bebizonyosodott. Az oltottak közt az évenkénti új megbetegedés 0,015%, a nem oltottak között 0,085% (ahol oltási adat nem volt, ott 0,025%). A többi megvizsgált három kérdés megalapozott megválaszolásához még hosszabb megfigyelési idő kell.

Fauszt Imre dr.

*

Tüdőaspergillosis és tuberkulózis együttes előfordulása. Martin-Lalande J. és Jeannin P. (La Motte-Beuvron, Loir-et-Cher.) Rev. Tuberc. 1963. 27. 454—458.

Ez a cikk harmadik munka ebben a kérdésben. Az előzőkben a látszólagos antagonizmust tárgyalták meg, ami a tüdőaspergillosist az aktív tüdőtbc-től elkülöníti. Ezt a következő megfigyelésre alapozták: a gyógyult gümös elváltozásokban (letisztult falú kaverna vagy spec. bronchiektasia) gyakori az aspergillosis megtapadása, viszont tbc nélkül kifejlődött ilyen elváltozásokban (emphysemás bullák, nem spec. bronchiektasiák) a parazita ritkábban jelentkezik.

Ezért jogosnak látszott annak a kérdésnek a vizsgálata, hogy a mycelium számára predisponáló talaj-e a tbc bacillus szétesési terméke, ami a gyógyulás után »in

situ« megmarad, vagy valami szervült reziduum a gyógyult lézió helyén. Ez a tanulmány a bacillus szétesési termékeire vonatkozólag keres választ. Azonnali és késői hatást vizsgáltak tuberkulinos táptalajokon. A gyors hatás vizsgálatára régi és tisztított tuberkulint alkalmaztak, kontrollnak pedig a tuberkulin előállításához használt bouillont és malleint. A késői hatást Sabouraud táptalajon vizsgálták 15 hónap után.

A kísérletekből a következő eredményt vonták le: 1. a tuberkulinos bouillonak azonnali előnyös hatása van az aspergillus kultúrára, míg a tisztított tuberkulinnak semmi hatása nincs. 2. Az aspergillus tenyészetek hosszas átoltása szilárd táptalajon határozott vitalitás-csökkenést hoz létre, a hozzáadott kétféle tuberkulin koncentrációjával arányosan. Hozzáteszik, hogy élő tbc bacilus nem csökkentő, hanem kissé kedvező hatással van az aspergillus kultúrára szilárd és folyékony táptalajon egyaránt. Ebben az irányban további kísérletek vannak folyamatban.

Barát Irén dr.

*

70 év feletti korban észlelt új légzőszervi gümőkór-esetek. (Klinikai tanulmány). Kubik A. (Tbc Kut. Int. Prága). Rozhl. Tuberk. 1964. 24. 319—327.

1959—62 közt 52 ilyen beteget ápoltak. Többségük tüdőfolyamata igen kiterjedt, súlyosan fertőző volt, más betegségek is társultak hozzá; 42%-uk ágyhoz kötött, legyengült, járásra képtelen volt. 10%-uk a beszállítás után 6 napon belül meghalt. Csak 13%-ukat fedezték fel lakosságszűréssel. A fertőzési veszélyt fokozta, hogy 56%-uk előbb általános kórház belgyógyászati osztályára került. Ez ugyanis az adequat kezelés megkezdésének rováására is ment, mert itt legtöbbször kombináció nélküli STM-kezelést kaptak a betegek.

A helyzet megjavítása érdekében egyrészt meg kell szervezni az ilyen idős emberek rendszeres beszállítását a lakosságszűrésekre, másrészt a körzeti orvosoknak — ha nem is tudják a beteg röntgenvizsgálatát biztosítani — nem szabad megfedkezniük az egyszerű direkt mikroszkópos köpetvizsgálattal, mire mindig és mindenütt van lehetőség. Ezzel ugyanis az esetek 50%-ában már tisztázható a diagnózis, helyes irányba terelhető az intézeti beutalás, kezelés.

Az időben felfedezett és adequatán kezelt betegeken elérhető gyógyeredmények azt bizonyítják, hogy a magas életkor és a súlyos állapot ellenére szükséges és érdemes a korszerű kezelést ezeknek a betegeknek a részére is biztosítani.

Az említett 5 tbc-s és a 6 nem tbc-s halálessétől eltekintve, a betegek 97,5%-a 6 hónap alatt Koch-negatívvá lett, 50%-uknak a kavernája is záródott. Mindez aláhúzza a betegeket először észlelő gyakori orvosok, körzeti orvosok felelősségét is.

(Ref.: A közlemény ismertetése hasznosnak látszik, egyrészt, mert segít az öregek tbc-jével kapcsolatos pesszimizmus leküzdésében, másrészt mert az öregek heveny tünetekkel kezdődő tüdőbetegségeiben a direkt köpetvizsgálat elmulasztása a területen, a kombináció nélküli STM adagolás megkezdése a belgyógyászati osztályokon, hazánkban is gyakoribb az elkerülhetetlennél.)

Fauszt Imre dr.

★

A rutin funkcionális vizsgálatok szerepe az emphysema-betegség értékelésében. Fréour P. és mtsai (Centre de Pneumo-Phthisiologie, Bordeaux). Poumon 1964. 20. 121—140.

70 beteg vizsgálatán alapszik ez a tanulmány. A betegek klinikailag homogen csoportot alkottak: az anamnezisben idült, nehézlégzéssel járó bronchitis szerepelt, elsősorban munkadyspnoeal, a thorax jellegzetesen emphysemás alakú volt, a betegek nem szenvedtek megelőzően sem tbc-ben, sem pneumoconiosisban, sem bronchiectasiában, sem asthmában. A vizsgálat spirometriából és vérgázanalízisből állt.

Spirometrián két jellegzetes típusú eltérést találtak: a betegek 78%-ában megnövekedett a residuális volumen a vitalcapacitás rovására; 22%-ban a totalis kapacitás megnövekedett, míg a vitalcapacitás normális. A második csoportnak jobb az alkalmazkodó képessége, tehát jobb a prognosisa.

A bronchus dinamizmus szempontjából 3 elváltozás-típust figyeltek meg: 32 esetben a bronchiolus obstructio és az alveolaris distensio arányosan haladt, 35 esetben jelentősebb volt a bronchospasmus, a betegek »gátoltabbak«, 3 esetben viszont a distensio dominált. A megfigyeléseknek terápiás következménye van, mert a második típusban a hangsúly a bronchiolusok átjárhatóságának növelésén, a spasmus oldásán van, harmadikban viszont az alveolaris drenázs elősegítése nyomul előtérbe, pl. törzsrespirator segítségével.

51 esetben kóros vérgáz értékeket is ki lehetett mutatni; ezen belül négyféle variációs lehetőség áll fenn: a) hypoxiás-hypocapniás syndroma (8 eset), ez a legjobb indultatú légzési elégtelenség, csak részleges, néha reverzibilis bronchus-obstructio által létrehozott hypoventillációról van szó, az

alkalmazkodó képesség még jó. — b) hypoxiás — normocapniás syndroma (9 eset), a reaktív hyperventilláció már hatástalan, de az oxigen felvételképesség gyógyszeres kezelésre még javulhat. — c) arányos hypoxiás — hypercapniás syndroma (12 eset) és — d) predomináló hypoxia, hypercapnia mellett (22 eset); e két utóbbi az idült légzési elégtelenség két klasszikus típusa. Itt a két irányú kezelés (a bronchus permeabilitás és az alveolaris drenázs fokozása) csak átmenetileg használ és nem állítja meg a progressziót; már centrális, a légzőközpontot érintő elváltozások is létrejöhetnek és a beteg dekompenzációja véget érhet. Igen fontos az állandó fenntartó kezelés.

Ezen egyszerű vizsgálatokkal is közelebb jutunk tehát az emphysema megítélésében a valóságos helyzethez, mint csupán klinikai vizsgálatokkal és ez megkönnyíti egy esetleges műtéti beavatkozás indikációjának felállítását, a beteg munkaképességének vagy rokkantsági fokának megállapítását és nem utolsósorban megfelelő kezelési eljárások megválasztását.

B. Löw Brigitta dr.

★

Az intrathoracalis középnyomás változása a testhelyzettől és az oesophagusban történő regisztrálás helyétől függően. Kohlhardt M. Zeitschrift f. Kreislauff. 1964. 53. 900—909.

Az intrathoracalis középnyomás kérdésének jelentőségével ez ideig számosan foglalkoztak már. Szerzők oesophagusból történő elvezetéseket végeztek annak tisztázása céljából, hogy az oesophagus egyes szakaszain azonos nyomásviszonyok regisztrálhatók-e, valamint, hogy a testhelyzet változása milyen mértékben befolyásolja az intrathoracalis nyomás nagyságának alakulását.

15 egészséges egyénnél a következő eredményeket nyerték: a nyomás ülőhelyzetben volt a legmagasabb, ugyanezen pontról hátonfekve elvezetve viszont szignifikánsan csökkent. Hátonfekvő helyzetben az oesophagusban a fogsortól 30 cm-re találták a legnagyobb nyomásértékeket, melyek a katéter végének kisebb húzásakor jelentősen csökkentek. Oldalfekvésben az intrathoracalis nyomás és a mérés helye között azonos összefüggést állapítottak meg, de a nyomásértékek magasabbak voltak, mint a hátonfekvés esetén történt regisztráláskor. Az ülő helyzethez képest hátonfekvő helyzetben 65%-kal, bal oldalfekvés esetén 46%-kal, jobb oldalfekvéskor 52%-kal csökkent a nyomás.

Az oesophagus egyes pontjai közt mért nyomás-különbségeket a tüdő elaszticitásával, míg ülőhely-

zetben és oldalfekvésben a hátonfekvő állapothoz viszonyított magasabb nyomást a rekeszizom helyzetváltozásával tartják kapcsolatosnak.

Rózsa Elvira dr.

★

A máj antitoxikus funkciójának zavara szilikózisban. Janev P. D. (Belgyógy. Tanszék. Plovdiv. Bulgária). Klin. Med. (Moszkva) 1963. 7. 33—35.

A szerző a szantonin- és hippursav-próba segítségével vizsgálta a máj antitoxikus funkcióját bányászokon. A hippursav-próba alapja az, hogy a szervezetbe vitt benzoosav glikokollal a hippuráze ferment hatására hippursavat alkot. E reakció csökkenése vagy a glikokoll szintézis, vagy a fermenttevékenység zavarát jelzi.

A hippursav-próba csökkenéséből a májparenchyma lézió kiterjedésére quantitativ következtethetünk, mert a kettő között párhuzam áll fenn.

A szantonin-próba a vizsgáltak 77,3%-ában, a hippursav-próba 68,2%-ában volt pozitív. Hogy a pozitivitás mennyire az egész máj-funkció zavarát jelzi, mutatja az, hogy a szokásos májfunkciós vizsgálatok ugyanezen egyéneken többé-kevésbé hasonló arányokban mutatkoztak kórosnak. Mindkét próba alkalmas már a röntgen-negatív stádiumban a szilikózis okozta májkárosodás kimutatására. A szilikózis-negatív bányászok, akikben tehát a rtg még nem mutatott tüdőelváltozást, de a szantonin-próba már pozitív volt, átlagban 3,9 évet töltöttek földalatti munkában.

Bárász Zoltán dr.

★

Gyógyszerkutatás

Klinikai kísérletek cephaloridin-nel (Ceporin), az új széles spektrumú antibiotikummal. J. McC. Murdoch, C. F. Speirs: Brit. Med. J. 1964. 2. 1238—1240.

A cephaloridin kezelés 43 betegből 23-ban hatásos volt. A vizsgálatokat 4 csoportban végezték. A megfigyelési idő alatt 4 halálesset fordult elő.

A-csoport: A kórokozó E.-coli volt 16, proteus 7, enterococcus 3, Klebsiella pneumoniae 1, és staphylococcus 1 esetben. Gyors vizet sterilítást értek el 29 pyelonephritises betegnél. Öt beteg a kezelés után visszaesett, ezért a kezelést további 8 hétig folytatták. A betegek közül ötnél kóros pyelographiás lelet volt és kettőnél jelentős vesicoureteralis refluxot mutattak ki.

B-csoport: A kezelés hatásos volt sepsis esetén hat beteg közül há-

romban. Két beteg meghalt. Az egyik 72 éves leukaemiás férfi volt, a másik fiatal thrombocytopeniás purpurában szenvedő nő, akinek még ulceratív endocarditise is volt. Egy betegnél bakterialis superinfectio okozta a resistenciát. Egy sikeresen kezelt beteg már uremiás volt és két cephaloridin kúrára gyógyult.

C-csoport: 2 septikus meningitises beteg meggyógyult, a harmadik recidivált és 3 hónappal a kezelés után második cephaloridin kezelésre gyógyult meg. Ebben a csoportban egy beteg meghalt, de ennek agytályogja volt és idegsebészeti beavatkozás után halt meg.

D-csoport: 2 vegyes fertőzésben szenvedő beteg meggyógyult, egy meghalt veseelégtelenségben.

Összefoglalva: Szerzők a cephaloridin igen kifejezett baktericid hatását találták elsősorban Gram-negatív mikroorganizmusokkal szemben. Enyhe fáradtságon és gyengeségen kívül más mellékhatást eddig nem észleltek. Jelentős előnye, hogy igen magas vizelet-szinteket értek el, így főleg a pyelonephritis kezelésében gondolják rendkívül hatásosnak. Vizsgálataik során 29 resistens húgyúti infectiót kezeltek cephaloridinnel. Kezdeti vizelet sterilitást értek el minden esetben, de 3 nap és 3 hónap között visszaesés következett be. Visszaesés természetesen főleg a chronikus betegekben volt.

A cephaloridin nem mutatkozott hatásosabbnak chronikus pyelonephritistnél, mint a jelenleg használt többi antibiotikum.

Három sepsises beteget sikeresen kezeltek és az e csoportban előforduló két haláleset nem a fertőzés körülményei miatt következett be. Minthogy ez az antibiotikum egyaránt hatásos Gram-negatív és Gram-pozitív fertőzések esetén, súlyos septicaemiában ajánlják, különösen, ha veselaesio is van. Az új antibiotikum tehát a kórokozó identifikálása előtt is használható.

Különösen kiemelik jó hatását az igen gyakran halálos pneumococcus meningitis esetén. Intrathecalisan is lehet adni, de egy alkalommal 50 mg-nál nem többet.

Korányi György dr.

★

Cephaloridin (Ceporin) nevű új antibiotikum laboratoriumi vizsgálata. Muggleton P. W., O'Callaghan, Cynthia H.: Brit. Med. J. 1964. 2, 1234—1237.

Ezt az új antibiotikumot a GLAXO-gyár kutató laboratóriumában vizsgálták. Cephaloridine (Ceporin) semisynthetikus antibiotikum, 7-[(2-thienyl) acetamido]-3-(1-pyridylmethyl)-3-cephem-4-carboxylic betain sav.

A Cephaloridin a cephalosporin C-ből származik és a cephalospo-

rin-acremoniumból állították elő először. Szerkezeti képletét 1961-ben ismerték meg. Saválló, a penicillinase nem bontja és egyaránt hatásos Gram pozitív és Gram negatív mikroorganizmusokra. Vízben nagyon jól oldódik és vizes oldata hűtőszekrényben 4 hétig is eltartható. Kevésbé toxikus, hosszú ideig is adható különösebb mellékhatások nélkül. Különösen hatásosnak mutatkozott az in vitro kísérletekben staphylococcus aureusra, streptococcus pneumoniae és viridansra, coryne-bakterium diphtheriaera, clostridium több fajtájára, E-coli, a typhus és paratyphus csoport csaknem minden tagjára, proteus vulgarisra és pseudomonas pyocyanusra is, stb.

A Cephaloridin nagyfokban baktericid hatású csaknem minden Gram-negatív organismussal szemben. A kórokozókat gyorsan megöli és feloldja. Ezerszer jobban ellenáll a staphylococcus penicillinase-nak, mint a penicillin-V. Kísérleti állatokban megfelelő serum-szinteket értek el 6 órán át, ha izomba adták a cephaloridint.

Felnőtt önkénteseknek adva az az injectiók alig voltak fájdalmasak, nem észleltek különösebb mellékhatásokat sem. A vér serum-szintje kielégítő volt. Legmagasabb szintet fél és egy óra között találták, de kielégítő volt 8 órán keresztül. Igen magas szintet találtak a vizeletben, mely miatt a cephalosporin kezelés jó hatású Gram-negatív kórokozók által okozott súlyos húgyúti fertőzésekben Emberről 250 és 500 mg-os dosisokat alkalmaztak — ez az adag semmiféle kellemetlen mellékhatást nem okozott.

Korányi György dr.

★

Genetika

Örökléstan az orvostudományban és orvostudomány az örökléstanban. McKusick V. A. (Div. Med. Gen., Johns Hopkins Univ. School of Med., Baltimore, Maryland). Amer. Jour. Med. 1963. 34:5, 594—599.

Az örökléstan az orvostudomány egyik alaptudománya, s mint ahogy a korábbi években a biochemia, bevonult a klinikai orvostudományba. Ismeretében meg tudjuk ítélni, hogy valamely betegség nem része-e egy öröklődő szindrómának. Ilyen pl. a Peutz-Jeghers szindróma (melaninfoltok a pofa nyálkahártyáján, az ajkakon és ujjakon — vastagbélpolyposissal), Gardner szindróma (csont- és kötőszöveti tumorok — colon polyposissal), Hippel-Lindau szindróma (retinalis angioma — cerebellaris haemangioblastomával, vesetumorral és pheochromocytomával), Ellis —

van Crefeld szindróma (chondrodystrophia és polydactylia — szívfejlődési rendellenességgel, Osler-Rendu-Weber szindróma (teleangiectasiák a bőrön és a nyálkahártyákon — arteriovenosus fistulával a tüdőben, és gastrointestinalis vérzésekkel), vagy a Marfan szindróma) jellegzetes habitus és ectopia lentis — aorta aneurysmával). Ezekben a kórképekben a külső jelekből belső betegségre lehet következtetni a közös genotypus alapján.

Különösen fontos az örökléstanban a prognózis kérdése, noha itt a kérdést, hogy mi fog történni, nem is az egyén, hanem a még meg sem született gyermek vonatkozásában teszik fel. Minden esetet gondosan kell mérlegelni, de a legáltalánosabban azt mondhatjuk, hogy ha egészséges szülőknél egyszer már született autosomalis recessív jellegű hordozó gyermeke, bármelyik születendő gyermek veszélye hasonló jellegű hordozásra 1:4, autosomalis domináns elváltozásnál pedig 1:2.

Az öröklődő betegségek gyógyításában felhasználhatjuk a diéta kezelését (eliminatio vagy supplementatio), bizonyos gyógyszerek kerülését, hiányzó anyagok pótlását és főleg az elváltozás kiküszöbölését, a kompetitív gátlást, a szövetátültetést, vagy más sebészeti kezelést. Jelentős szerepe van a praeventív terápiának is.

Nemcsak az orvostudomány méríthet az örökléstan eredményeiből, de az általános örökléstan számára az orvosi gyakorlat is bőséges anyagot szolgáltatott. Így pl. az ikerkutatás módszere, az anyagcserefolyamatok genetical alapja, a genefrequentia meghatározása, a fertőzések és a chromosomastruktúra megváltozása közötti összefüggés, a veleszületett fejlődési rendellenességek chromosomal alapja, vagy az X chromosoma relatív aktivitása az orvosi kutatásban vált ismeretessé.

Szemere György dr.

★

Érbetegségek

Időskori cerebrovascularis laesiók és a vérerek károsodásának összefüggése 458 eset kapcsán. Kórbontani tanulmány. Beck H., R. Levillain, P. Berthaux Cl. de Maublanc, C. Lassablière. Sem. Hop. 1964. 40, 1364.

Időskorban igen gyakoriak az agyi elváltozások. Többször felhívták a figyelmet az agyban talált vérzések és lágyulások, valamint az erek állapotának, pontosabban épiségének ellentmondásosságára. Többször lehet emolliót találni, mint ahányszor érszűkület kimu-

tatható. Újabban a 150 mikronnál kisebb kaliberű erek fontosságára hívták fel a figyelmet. Ez csak mikroszkóposan vizsgálható. Ilyen módszerrel lényegesen gyakoribb az emollitók és érrelváltozások egyezése. — Jelen tanulmány csak makroszkópos, tehát a szokott discordantiát mutatja. A patológiai elváltozások előfordulását vizsgálják a kor, nem és vérnyomás viszonylatában is. 458 hatvan évesnél idősebb beteg kóronctani vizsgálata szerint a makroszkópos agyi laesio gyakorisága 52,5%. A beteganyag $\frac{3}{4}$ része 75 évnél idősebb. A lágyulások száma, ideszámítva az egyszerű és többszörös, a nagy és kiskiterjedésű lágyulásokat is, magasan felette áll a vérzések, a purpurák és lacunák számának: 79%, szemben a 9,4, 7,5, ill. 6,2%-os előfordulással. Az agykárosodások elég szoros összefüggésben állnak a diastolés nyomás magasságával. Alacsony vérnyomás esetén sokkal ritkábbak a károsodások. A nemnek és kornak 80 éves korig nincs döntő szerepe. 80 éven felül különösen férfiakon szaporodik a laesiók száma. Minél súlyosabb az agyi erek stenosisa, annál súlyosabb a laesio az agyi arteriák makroszkópos stenosisa nélkül is.

A 173 esetből 19-ben találtak (11%) egy vagy két oldali carotisstenosist. 63%-ban csatlakozott ehhez a szűkülethez agyi laesio.

A vizsgálatok arra mutatnak, hogy az agyi laesiók mechanizmusa komplex. A nagyobb agyi és nyaki erek stenózisos elváltozása túlnyomórészt súlyos agyi változásokkal jár, de ép erek mellett is van laesio, ezért ezek magyarázatára finomabb szöveti vizsgálatok végzése szükséges. Ha ez hiányzik, nehéz a vasculáris faktor szerepét az ischaemiás laesiók létrejöttében megítélni.

Földváry Gyula dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A feleslegesen adagolt B₁₂ vitaminnal csecsemőkori anaemiák gyógykezelésében

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilap 1964. évi 50. számában Kalmár Zsuzsanna és Czappán Piroska »Egy éves koraszülöttek vércépvizsgálatának elemzése« c. értékes dolgozatához szeretnék néhány megjegyzést fűzni.

Szerzők megállapítása szerint »valamennyi koraszülött hypochrom anaemiának bizonyult, a vizsgáltak 35%-a súlyosan, 9,0 gr. %

Hgb. alatti értékkel«. Ennek ellenére »antianaemiás kezelést« mindössze 28 gyermek kapott vaskészítmény formájában, 14 folsav, ill. B₁₂-vitamint kapott, részben vassal kombinálva. Szerzők nagyon helyesen hozzáfűzik, hogy »a két utóbbi gyógyszer macrocitaer hyperchrom anaemiára hat, így jelen esetben eredményt a kezeléstől nem várhatunk.« Úgy gondolom, helyes lett volna azon csecsemők további sorsáról megemlékezni, akik megfelelő vaskezelést kaptak és gyógyultak. A továbbiakban érdekes lett volna rámutatni arra is, hogy mi az oka annak, hogy csak mintegy a betegek egyharmada kapott megfelelő, vagy részben megfelelő kezelést. A kitűnően feldolgozott anyag bizonyára erre is lehetőséget nyújtott. Így lehetőség lett volna arra is, hogy a B₁₂ injectió hatástalanságát még határozottabban leszögezzék. Erre nagy szükség van, mert ma Budapesten és vidéken egyaránt igen sok étvágytalan csecsemő és csaknem minden második koraszülött B₁₂-injectiót és »máj-injectiókat« kap.

Véleményem szerint szükséges ennek a gyakorlatnak igen káros voltát és következményeit leszögezni, minthogy ezek a csecsemők a továbbiakban felsorolt veszélyeknek vannak kitéve a felesleges B₁₂- és májinjectiók adása miatt.

1. A hatástalan kezeléstől a betegek anaemiája nem gyógyul.

2. Elmarad az annyira szükséges és hatásos vaskezelés.

3. Az injectiók kezelése a szülőket és esetleg az orvost is megnyugtatja, így könnyen elmarad a betegség igazi okának felkutatására való kívánság és törekvés. (pl. pyuria, latens otitis, dyspepsia coli, stb.).

4. A gyakori injectiók miatt a csecsemők fokozott veszélynek vannak kitéve, egyrészt a rendelőben való megjelenés miatt, pl. influenzás időben — másrészt helyileg előfordulhat az injectiók elgennyesedése.

5. Nem hanyagolható el a serum hepatitis veszélye sem. Előfordulhat az is, hogy a csecsemőkori gyakran anaemiával is járó abortív hepatitis kerül kezelésre.

6. Nem hanyagolható el a B₁₂-ben lévő (bár minimális) Cobalt helyi irritatív hatása sem.

7. Káros az injectiók psychés hatása is.

Úgy gondolom, hogy a felsorolt szempontok miatt a gyermekgyógyász főorvosoknak ellenőrizni kellene az említett injectiókkal kezelt betegeket már csak azért is, mert B₁₂ és májinjectió a csecsemőgyógyászati gyakorlatban rendkívül ritkán indokolt és főleg azért, mert így sok elhanyagolt anaemia és más betegség kiderülne. A to-

vábbiakban még arra szeretnék utalni, hogy a ferro vas Ferroplex formájában hatásos gyógyszer. A siker elmaradásának oka az, hogy

1. nem kellő adagban (2—5 mg/kg) adják,

2. nem elég hosszú ideig adják,

3. nem világosítják fel a szülőket, hogy ez a kezelés és nem az injectio az egyedüli hatásos kezelés, továbbá nem közlik a szülőkkel, hogy a vas szedésekor a széklet színe, esetleg consistenciája megváltozhatik.

4. A rövidesen forgalomba kerülő Fercupar syrup biztosan könnyebben beadható lesz.

Úgy gondolom, hogy a fenti szempontok elősegítik a koraszülöttek és csecsemők anaemiájának hatásosabb kezelését.

Korányi György dr.

T. Szerkesztőség! Köszönettel fogadjuk Korányi György klinikai adjunktus értékes hozzászólását. Véleményével mindenben egyetértünk. Észrevételei még jobban alátámasztják azon álláspontunkat, hogy a koraszülöttek hypochrom anaemiájának B₁₂ és májinjectiók kezelése helytelen. Anyagunk felmérése retrográd úton történt. Koraszülötteink anaemiájának nem kielégítő, vagy helytelen kezelése azzal magyarázható, hogy a koraszülöttek utógondozásában a vaskezelés szükségessége kellő mértékben nem tudatosított. Csecsemőkori az orális vaskezelés, kellő adagban alkalmazva gyakran okoz hasmenést, amikor a gyógyszer felszívódása ennek következtében nem tökéletes. Valószínűleg ez is szerepet játszik a vaskezelés mellőzésében.

Felmérésünk óta osztályunkon és ambulanciánkon rendszeresen adunk, illetőleg javasolunk vaskezelést. Ferroplex kezeléstől csecsemőkori a hozzászólásban említett és általunk előbb jelzett okok miatt kielégítő eredményt nem láttunk. Kb. 100 esetben alkalmaztunk Imferon injectiót 60—125 mg-os adagban, egy alkalommal. 34 esetben történt kontroll-vizsgálat 2—4 héttel a beadás után. 34 beteg átlagos Hb-értéke az injectió előtt 8,1 g% volt, a kontroll-vizsgálatnál átlagosan 11,2 g%. Mellékhatást nem észleltünk. Igen előnyös gyógyszernek látjuk a koraszülött csecsemők anaemiájának kezelésében. Eredményeinkről részletesen eddig azért nem tudunk beszámolni, mert mint külföldi készítményt, csak korlátozott mennyiségben és csak a kórházi osztályon fekvő betegeknél tudtuk alkalmazni. Célszerű volna hasonló hazai készítményt forgalomba hozni.

Kalmár Zsuzsanna dr.,
Czappán Piroska dr.

A gyomorsarcomák kérdéséhez

Az Orvosi Hetilap 1964. 18. számában közlemény jelent meg Czurkó Géza dr. és Pongrácz Gyula dr. tollából (Pécsi Orvostudományi Egyetem II. sz. Sebészeti Klinika) a gyomorsarcomákról. Mivel a közlemény az irodalmi adatok felsorolásánál nem emlékezik meg a szóban forgó témával foglalkozó két közleményemről ((nevezetesen: a Zentrallblatt für Chirurgie 1941. évi 17. számában megjelent Primäres Magensarkom és az Orvosi Hetilap 1941 évi 40. számában közölt Primaer gyomorsarcoma c. tanulmányaimról.) Kérem a t. Szerkesztőséget, szíveskedjék közzétenni idevonatkozó kiegészítéseimet, már csak azért is, mert között esetem két vonatkozásban is különleges figyelmet érdemel: 1. Betegemnél a tünetek eltértek a megszokott típustól, mert a daganat nemhogy étvágytalanságot okozott volna, hanem valósággal farkasétvágygal járt: a beteg még éjszaka is többször volt kénytelen étkezni. 2. A közleményben leírt igen nagy daganat és a lig. gastro-colicumban talált nyirokcsomóáttételek ellenére a beteg a radikális műtét után recidivamentes maradt és az ismételt ellenőrző vizsgálat szerint ma is egészséges és teljes munkaképes.

Linner Bertalan dr.

T. Szerkesztőség! Sajnáljuk, hogy Linner főorvos primaer gyomorsarcoma esetéről írt közleményei elkerülték figyelmünket és így irodalmi áttekintésünkben nem említjük meg azokat. Linner főorvos kiegészítése és tanulmányai is alátámasztják az általunk feldolgozott irodalom alapján dolgozatunkban megállapítottakat. Nevezetesen, hogy a gyomorsarcoma tünetei nem jellegzetesek, s biztos diagnózis csak kórszövettani vizsgálattal lehetséges, továbbá, hogy megfelelő kezelés mellett a prognózisa jobb, mint a gyomorcarcinomáé.

Czurkó Géza dr.
Pongrácz Gyula dr.

★

Anticoagulans kezelés ellenőrzésének újabb módszeréről

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilap 46. számában megjelent »A capillaris resistantia ellenőrzése anticoagulans therapia folyamán« című cikkhez kívánok hozzászólni. Szerzők: Horányi Mihály és Károlyházy Mária.

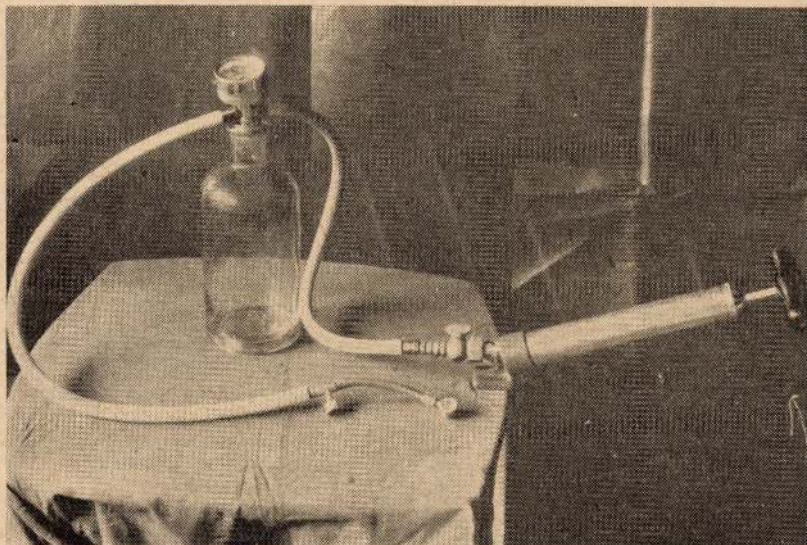
A probléma klinikumával nem foglalkozom, legfeljebb megemlítem, hogy a dikumarin készítmények használata során hasonló észrevételeim voltak.

Hozzászólásom, a capillaris resistantia megállapításának szívási próbájára vonatkozik.

Számos eljárás létezik a capillaris resistantia csökkenésének kimutatására. Ezek részben pangás létrehozása, részben szívási módszereken alapulnak. Ilyen a Lavollay féle francia, a Küchmeister és W. Schäfe (D. med. Woschr. 1950. t. 10 p. 316) féle német és ugyaníde sorolható a Borbély-féle magyar módszer is. E készülékek használata nem vált általánossá és

harangot az alkaron, utána a harang előtti szelep kinyitásával eltávolítjuk a harangot a bőr felszínéről és leolvassuk a vérzéses pontok számát. Az eljárást megismételjük 150, 125, 100/Hgmm negatív nyomással. Az eredmény százalékbán vagy Hgmm-értékben kifejezhető. A szívóharang átmérője 1 cm.

Fontosnak gondolom az eljárást internacionálisan standardizálni, mind az idő a negatív nyomás, mind a szívóharang átmérőjének szempontjából. Én a Lavollay által



nehezen hozzáférhető. Emiatt arra kényszerültem hogy én is egy szíváson alapuló készüléket készítek, amelyekkel évek óta jó eredménnyel dolgozom. Az elért eredmények alapján, az egészségügyi minisztérium elfogadta mint újítást.

A készülék mint az ábrából is kitűnik, négy főrészből áll: 1. szívószivattyú. 2. vacuum-tartály, 3. vacuum-méter, 4. szívóharang. A szivattyú asztalhoz erősíthető, kényelmesebb kezelés céljából és egy gumicső segítségével összeköttetésben van a vacuum-tartállyal. A kettő között egy elzárható szelep biztosítja a negatív nyomás esetleges csökkenésének megakadályozását. A vacuum-tartály összeköttetésben van, a vacuum-méterrel, a szívóharanggal és a pumpával. A vacuum-tartály közbeiktatása kizárja egy esetleges nyomás csökkenésének a lehetőségét. A szívóharang előtt egy szelep van, a mérés bevezetével a levegő bebocsátására. (A negatív nyomás megszüntetésére.)

A készülék a következőképpen működik: kinyitjuk a szivattyú előtti szelepet és a szívóharang előtti bezárjuk. A szivattyúval 200/Hgmm negatív nyomást biztosítunk. Lezárjuk a szivattyú előtti szelepet, egy percig tartjuk a szívó-

adott értékeket vettem alapul: 200/Hgmm negatív nyomás mellett 1 cm-es átmérőjű szívóharang, egy pernyi alkalmazás után nem hoz létre egészséges embereknél pecthiakat a cubitalis árokban.

A készülék könnyen és olcsón elkészíthető és objektív metodusnak tekinthető.

Rudas György dr.

T. Szerkesztőség! Rudas György dr. hozzászólásában szívási elven alapuló valamivel komplikáltabb készülékét ismerteti. A mi munkánk lényege az, hogy a kétféle capillaris resistantia mérési módszert, a pangásos és szívásos eljárást kombináltuk és ezzel értük el, hogy a klinikummal inkább összhangban álló eredményt kaptunk a dicumarin-adagolás ellenőrzésekor és más vérzékenységi esetekben. Borbély (1930) módszerét ki kell emelni egyrészt azért, mert minden szívási módszer az ő eljárásának módosítása, másrészt történetesen hazánkfiáról van szó.

A hozzászólás különösen azt bizonyítja, hogy közleményünk valóban fontos és aktuális tárgyról szólt.

Horányi Mihály dr.
Károlyházy Mária dr.



KÖNYVISMERTETÉS

A. Ja. Pytel, S. D. Goligorskij, M. D. Dzsavad-Zade, M. A. Lopatkin: A műve és klinikai alkalmazása. Iszkusztvennaja Pocska I Jejo Klinicseszkoje Primenyenyije. Medgiz 1961. Moszkva. 7000 péld. ára 98 Kopek.

292 oldalon 43 ábrával illusztrálva ismerteti a szerzők a műve ma már világszerte elismert fontos problémáját. A műve-kezelés rendkívül nagy veseéletteni, kórtani, belgyógyászati, valamint urológiai szaktudást követel meg. A vele foglalkozóktól odaadó, fáradtságos munkát, különösen az első időben, amíg megismerkednek az összes kényes, veszélyes kérdésekkel.

A II. moszkvai orvosi intézet urológiai klinikáján 1958. III. 4-én végezték az első haemodialysist. A monographia még csak 34 dialysisről számol be. Tudomásunk szerint azóta több százat végeztek.

Hét nagyobb fejezetben a szerzők több részletkérdést tárgyalnak.

Az I. fejezet rövid történelmi áttekintést nyújt. Megemlítve mindazokat a kutatókat, akiknek a műve-kezelés mai formája köszönhető. A munka megírásakor a világon már kb. 8000 haemodialysis történt. A legtöbb Alwall (Svédország) és Hamburger (Párizs) intézetében.

A II. fejezet az acut veseelégtelenséggel foglalkozik: az acut veseelégtelenség fogalmával, az aetiológiával, a pathogenesissel, a víz-elektrolytháztartás fysiologijával és pathológiájával, mind hazai, mind külföldi kutatások alapján. Majd pedig az általános és részletes tünetekkel.

A III. fejezet a dialysáló készülékek alapelveit tárgyalja.

A IV. fejezet a különböző készülékeket, azok jellegzetességeit és effektivitásukat ismerteti. Részletesen olvashatunk a különböző szerzőknek az egyes készülékekkel szerzett tapasztalatairól. A francia ún. Necker készüléknek van a legnagyobb dialysáló felülete, 24 000 cm². Elkészült a szovjet műve is, melynek dialysáló felülete jelenleg 16 000 cm². Előnye többek között, hogy a készülék feltöltésére 420 ccm vér szükséges. A készülék lényege: finom járatokkal bíró műanyag-lapok. A vért és a dialysáló folyadékot egymástól cellofán-hártya választja el. Pumpa segíti elő a veno-venosus dialysist. Szükség esetén a készülék ultrafiltrációt is végez.

A szerzők szerint az a dialysáló készülék a legjobb, mely a következő 3 feltételnek a leginkább megfelel: 1. veszélytelen az alkalmazá-

sa, 2. a vért a salakanyagoktól a legintenzívebben tisztítja meg, 3. legegyszerűbb a kezelése. Ezeknek a feltételeknek szerintük ma a következő készülékek felelnek meg: Kolff—Watschinger, Necker, Szovjet-műve, Moeller, Dogliotti—Battezzati—Taddei és a Hillenbrand—Hoeltzenbein—Schmandt-féle apparátus. A könyv foglalkozik a magyar Rosenák műve-kezelésével is.

Az V. fejezetben a műve alkalmazását a következő esetekben tartják indikálnak:

I. acut veseelégtelenség.

Ebbe a csoportba tartoznak: 1. tubularis necrosis, melynek oka lehet a vérkeringés peripheriás részének collapsusa: vérzés, anoxia, trauma, súlyos exsiccosis, shock, toxemia.

2. Tubularis és corticalis necrosis, melynek oka: abortus vagy szülés utáni anaerob infectio és intoxicatio.

3. Haemoglobinuriás és myohaemoglobinuriás nephrosis: nem megfelelő vér transfusiója, súlyos égés, stb.

4. Acut hepato-renalís syndroma.

5. Acut veseelégtelenség, mint vesemegbetegedés szövödménye.

6. A vese specifikus nephrotoxicus és nephrosensitiv károsodása: sublimát, széntetrachlorid, gombamérgezés, eclampsia.

7. Acut anuriás glomerulonephritis.

II. Acut intoxicatio, nem közvetlen nephrotoxicus hatással: brom, barbiturát stb. mérgezés.

III. A folyadék és elektrolyt-háztartás egyensúlyának zavara műtét előtt és után.

IV. Chronicus veseelégtelenség — különösen akkor, ha acut fellobbanás következik be.

Szerzők részletesen foglalkoznak az egyes megbetegedésekkel és a dialysistól várható eredményekkel saját valamint külföldi kutatók megfigyelései alapján.

A IV. fejezet a műve-kezelés klinikai alkalmazásának minden részletét ismerteti. Leírják a műve-kezelés előkészítését, a dialysáló folyadék elkészítését, a beteggel kapcsolatos teendőket. Felhívja a figyelmet a különböző szövödményekre.

A VII. fejezet a haemodialysis eredményeivel foglalkozik. Megtálaljuk ebben a részben mindazok neveit, akik a könyv elkészítésének időpontjáig a műve-kezeléssel foglalkoztak. A műve-kezelés után nem egyszer kényszerültek a műve-kezelését igénybevenni. (Merrill, Küss és mások).

1961-ig világirodalmi statisztikák alapján a dialysálással a betegek 54,5%-át sikerült megmenteni.

A monographiát vázlatosan ismertettük. A műve-kezelés ma már az egész világon jól használható, bevált és gyakran alkalma-

zott eljárás. A szerzők könyve helyesen világít rá ennek az igen fontos kérdésnek minden részletére. Összefoglalja a szükséges tudnivalókat és az eddigi eredményeket. Széleskörű érdeklődésre tarthat igényt. Gazdagítja orvosi irodalmunkat.

Babics Antal dr.

Zádor László dr.

★

Lazorthes, G. et Campan, L.: L'oedème cérébral. Paris, Masson et Cie., 1963. 175. old.

A francia idegsebész társaság 1961. évi ülésének anyagát tartalmazza a mű, mely ülés az agyoedema kérdésével foglalkozott elméleti és gyakorlati szempontból. Összefoglalja a tárgykörben történt újabb kutatások eredményeit, melyek igen jelentősek, bizonyos kérdéseket új megvilágításba helyeztek. A bevezető előadást Boudouresque és Sedan tartotta az agyoedema jeleiről. Leszögezték, hogy csak az intracranialis nyomásfokozódásnak vannak klinikai jelei, az agyoedemának nincsenek. Annak meghatározására, hogy pl. tumor esetében a nyomásfokozódásban mekkora szerepe van agyának a tumornak és mekkora szerepe van a környező oedemának, nincsen mód. Intracranialis nyomásfokozódás megállapítása esetén a kiegészítő vizsgálatok hivatottak az ok megállapítására. Geraud és munkatársai foglalkoztak a belgyógyászati eredetű agyoedemával. Hypertoniás eredetű agyoedema esetében a nagyobb nyomás alatt történő véráramlás az agyi arteriákban nem lehet kizárólagos ok, a nyitott nagyszámú capillarisok mellett. Szerepel, mint ok az agyi erek permeabilitás-zavara, a plasma ion-concentrációjának megváltozása, hormon-hatások, centralis vegetatív regulációs zavarok. Biztos magyarázat mindemellett még hiányzik. A vese és szíveredetű agyoedema létrejöttében nagy szerepe van a natrium-retentionnak, a vénás nyomás fokozódásának és az anoxiás károsodásnak. A differenciáldiagnózis felállítása nehéz, mivel homolog képet különféle aetiológiai tényező képes létrehozni. Ebbe a csoportba sorolandók még a különféle ritkán előforduló agyoedemák pl. mérgezések kapcsán, Quinke-oedema esetében, serotherapia alkalmával, hypoglykaemia esetében. Mindegyikükben közös ok a capillarisok permeabilitás-zavara, histamin-felszabadulás, vasoparalysis, vénás pangás, gázanyagcsere-zavar stb. Ezen esetek kezelésében mindegyikre a szempontokra tekintettel kell lenni.

A liquornyomás vizsgálata csak az intracranialis nyomásfokozódásról informál, okáról nem, azért az agyoedema diagnosztikájának felállításában csak korlátozottan értékel-

hető. Az agyi angiographia jól informál az intracranialis nyomásfokozódásról, emellett annak okát is legtöbb esetben tisztázza. A fokozott intracranialis nyomás jele az, hogy az art. carotis externa rendszere gyorsabban telődik, mint az interna rendszere. Localis oedema jele a keringés meglassúbbodása körülírt helyen. Gastaut és munkatársai számoltak be az EEG-elváltozásokról. Megállapították, hogy az agyoedema a görbe képét nem változtatja meg, az esetleges észlelhető módosulások oka ugyanaz a tényező, ami az oedemat magát fenntartja. Gyulladásos kórképnél a gyulladásos folyamat és a parenchyma-pusztulás okozza az elektromos tevékenység meglassúbbodását, vagy a teljes elektromos csendet. Az agynak oedema-folya-
tással történő átvédése nem okoz eltérést az EEG-görbén akkor, ha a neuronális elemek épek.

Az agyoedema pathologiai képéről Gruner tartott előadást. Elektromikroszkopos vizsgálatairól számolt be. Leszögezte, hogy az agyban interstitium nincs, oedema esetében a gliasejteket következik be folyadékfelporodás. Traumás eredetű agyoedema esetében történik folyadékfelporodás az idegsejtekben. Haemodynamikai okokból létrejött agyduzzadás esetében oedema csak másodlagosan jön létre. Hyperkapnia, vénás nyomásfokozódás okoz agyoedemat, de nem okoz »Hirnschwellung«-ot a Reicher-i értelemben. Az utóbbi kórkép csupán post mortem állapítható meg, oka csupán insulin okozta hypoglykaemiás coma vagy hyperkinesis. Az agyoedema circulus vitiosus tart fenn olyan formában, hogy a megnövekedett agytér fogat vénás compressiot hoz létre, stasist, hyperkapniát, ami fokozólag hat az oedema képződésére. Az inhalációs narcoticumok is fokozólag hatnak általában az intracranialis nyomásra, ezt a hyperkapnia fokozza. Ez a magyarázata narcosis-szövődmények egy részének.

A további előadások az agyoedema kezelésével foglalkoztak. A vénás hypotensio megjavítja a vér kiürülését az agyból, csökken annak térfogata. A pozitív-negatív lélegeztető készülékekkel jó tapasztalatokat szereztek, szövődmények nem fordultak elő. Az agyoedema hormon-kezeléséről Bernard-Weil és David adott elő. Saját módszerüket ismertették, melynek lényege, hogy ACTH-t, cortisont, és hypophysis hátsólebeny hormont együttesen adnak a megzavart hormon egyensúly helyreállítására. Néhány példával illusztrálják az elérhető eredményeket. Előadók ezt a kezelést glioblastomák kezelésében is alkalmazzák jó eredménnyel. Diureticumok a belgyógyászati eredetű agyoedemák esetében jó hatásúak, ahol natrium-retentio van.

Tumorok esetében hatása kérdéses, gyors hatás nem várható. Az urea jó hatású, alkalmazása azonban zárt koponya mellett kockázatos, csupán műtét alkalmával ajánlják. Szövődmény lehet az arteriális nyomás emelkedése, vena-ruptura, ami másodlagos vérzéshez vezet. Hatása nem mindenben tisztázott. Az agyoedema sebészi kezeléséről. David és munkatársai számoltak be. Leszögezik, hogy a szokásos decompressio műtétek, pl. a Cushing-féle subtemporalis decompressio azért hatástalan, mivel kis teret hagy az agy expansiójának. Szerzők új módszert dolgoztak ki a decompressio céljára. Nagy csontleányt távolítanak el oly módon, hogy vagy frontális, vagy az occipitalis polus is a decompressio területébe essék. A durát megnyitják és nyitva hagyják. Csupán a skalpot zárják. A műtét hatására vénás nyomás csökken, a közép-
vonalis structurális dislocatio megszűnik, a tentoriális herniatio spontán megszűnik. A műtét eredményét néhány eset ismertetésével illusztrálják. Összesen 140 esetben végeztek.

A mű jó összefoglalását adja a kérdés jelenlegi állásának elméleti és gyakorlati szempontból egyaránt. Tartalmazza röviden a vita anyagát, valamint az elnöki megnyitót és zárszót, ami megfelelő keretbe helyezi az előadásokat. A mű stílusa világos, könnyen érthető, áttekinthető. A reprodukciók kifogástalanok. Előváltása mindenki-
nek ajánlható, aki a kérdéssel mindennapi munkája során találkozhat, elsősorban idegsebészeknek és ideggyógyászoknak.

Móritz Pál dr.

Megjelent

DEMOGRÁFIA 1964. 3-4. szám

Tanulmányok.

A. M. Vosztrikova: A perspektivikus népesség-előrejelzések feladatai és módszerei a Szovjetunióban.
Szabady Egon dr.: Születésszámunk nemzetközi és történeti megvilágításban.

Acsádi György dr.: A női termékenység néhány kérdése.

Klinger András dr.: A differenciális termékenység újabb alakulása.

Tamáty József dr.: A magyar családok nagysága és összetétele.

Miltényi Károly dr.: A művi vetélések demográfiai jelentősége.

Dányi Dezső dr.: Népesedéspolitikánk és a születések.

Andorka Rudolf dr.: A születésszám alakulásának gazdasági hatásai.

Valkovics Emil: A születésgyakoriságot befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezőkről.

Tekse Kálmán—dr. Theiss Ede: Magyarország népességének reprodukciója.
Szabady Egon dr.: Magyarország jövőbeli népességi perspektívái.

Figyelő

Hírek.

A KSH Népeségtudományi Kutató Csoport kiadványai.
Nemzetközi Családtervezési Szövetség londoni konferenciája (dr. Miltényi Károly).

VII. Nemzetközi Antropológiai és Etnográfiai Kongresszus Moszkva, 1964. VIII. 3-10. (Tekse Kálmán).

Kerekasztal értekezlet az izolátum-kutatás demográfiai és humánbiológiai kérdéseiről (Miklós Endre dr.).

Irodalom.

Demográfiai folyóiratszempile.

Population Studies.

Population.

The Milbank Memorial Fund Quarterly.

Population Index.

Population Review.

Demografie.

Stanovništvo.

Studia Demograficzne.

Könyvek.

Whelpton, H.—Kiser, C.: A termékenységet befolyásoló szociális és lélektani tényezők (M. K.).

A népesedési válság és a világ tartalékainak felhasználása. Szerk.: Mudd, S. The Hague, 1964. (T. K.).

Sauvy, A.: A születések megelőzése. Paris, 1962. (V. E.).

A népesedési dilemma. Szerk.: Hauser, P. M. 1964. (A. R.).

Vincet, P.: Kutatások a biológiai termékenység köréből; sokgyermekes családok sokaságának vizsgálata. Paris, 1961. (Th. E.).

Bouthoul, G.: A túlnépesedés. Paris, 1964. (V. E.).

Tanulmányok és folyóiratszemle.

Gille, H.: Az újabb termékenységi trendek nemzetközi áttekintése. Princeton University Press, 536 p. kötetben 17-34. p. (T. K.).

Pressat, R.: Újabb irányzatok a nyugat-európai termékenységen. International Population Conference New York, 1961. I. kötet. (A. R.).

Johnson, G. Z.: Az európai országok differenciális termékenysége. Princeton University Press, 536 p. kötetben. (T. K.).

Duncan, O. D.—Hodge, R. W.: A differenciális natalitás vizsgálata kohorszmódszerrel. International Population Conference New York, 1961. I. kötet. (B. L. A.).

Henry, L.: Néhány adat a természetes termékenységről. Eugenics Quarterly, 1961. No. 2. (H. L.).

Tietze, C.: A szoptatás hatása a megtermékenyülési valószínűsége. International Population Conference New York, 1961. II. kötet. (R. S.).

Potter, R. G. Jr.: A termékenység szabályozásának néhány fizikai tényezője az Egyesült Államokban. International Population Conference New York, 1961. I. kötet. (A. R.).

Kontsek B.: Művi vetéléseink eredményei és tanulságai. Magyar Nőorvosok Lapja, 1964. 4. (M. K.).

Bánk E.: Perorális anticonceptiussal szerzett tapasztalatok. Magyar Nőorvosok Lapja, 1964. 4. (M. K.).

Ueda, M.: Japán családok és háztartások. International Population Conference New York, 1961. I. kötet. (R. S.).

Freedman, R.: Amerikai vizsgálatok a termékenységet befolyásoló tényezőkről. International Population Conference New York, 1961. I. kötet. (B. L.).

Sauvy, A.: A népesség növekedése és a munkatermelékenység. International Population Conference New York, 1961. II. kötet. (A. R.).

Deveaux, A.: A szociális fejlődés statisztikai vizsgálata a Közös Piac országokban és néhány más európai országban, különös tekintettel a családra 1963. No. 1. (B. L. A.).

Godeffroy, J.: Törvénytelen születések Hollandiában. International Population Conference New York, 1961. II. kötet. (H. L.).

Campbell, A. A.—Whelpton, P. K.—Tomasson, R. F.: Az amerikai feleségek által várt szülések számának megbízhatósága. International Population Conference New York, 1961. I. kötet. (A. R.).



Az **Onkológus Szakcsoport** 1965. október 28—30 között rendezi a **VII. Magyar Onkológus Kongresszust**.

A kongresszus fő témája a metastasis-képződésre vonatkozó vizsgálatok megvitatása lesz.

Symposium keretében tárgyalja a kongresszus a korai tüdőrák problémakörét.

A Szakcsoport Vezetősége elfogad egyéb onkológiai tárgyú előadásokat is. Előadások 1965. május 1-ig jelenthetők be. A bejelentendő előadásokról készített rövid, 1 gépelt oldalt meg nem haladó összefoglalást az Onkológus Kongresszus szervező titkárának kérjük megküldeni (Dr. Gyenes György, Országos Onkológiai Intézet, Budapest XII., Ráth Gy. u. 5).

A **Lengyel Tudományos Akadémia** 1965. június 22—25 között symposiumot rendez Varsóban a staphylococcusokról és a staphylococcusok által okozott betegségekről.

A symposium ideiglenes programja az alábbi témákat tartalmazza:

1. Staphylococcusok: a baktérium-sejt struktúrája.
2. Biológiai fontosságú metabolitok.

3. Az antigén-struktúra és az immunitás.

4. A természetes infekciók mechanizmusai.

5. A vegyi anyagokkal és antibiotikumokkal szembeni rezisztencia genetikai és biokémiai mechanizmusai.

6. A staphylococcusok által okozott fertőzési epidemiológiája és profilaxisa.

7. A staphylococcusok által okozott betegségek modern terápiája.

A Szervező Bizottság: Zaklād Mikrobiológiai i Higieny Akademii Medycnej Komitet Organizacyhny Sympozjum Gronkowcow, Warszawa, ul. Chalubiskiego 5.

A Fül-orr-gége Szakcsoporton belül megalakult az **Audiológiai Szekció**. Az alakuló gyűlésen Surján László dr. egyetemi tanárt elnökké, Révész György dr.-t alelnökké, és

Pálfalvi László dr.-t titkárrá választották.

Az audiológiai Szekció tagjai között audiológiával foglalkozó fül-orr-gégészekon kívül mérnökök és gyógypedagógusok is szerepelnek. A szekció feladata az audiológia elméleti és gyakorlati művelésének fokozása, részvétel az audiológusok továbbképzésében, asszisztensek képzésében. Fontos és aktuális feladatot jelent a zajártalom elleni küzdelem, a nagyothalló gyermekekkel való foglalkozás, a nagyothallók rehabilitációja stb.

A szekció vezetősége kéri mindazokat, akik előadást kívánnak tartani, az előadás címét a szekció titkárának (Bp. XIII., Szabolcs u. 35. Audiologia.) mielőbb jelentsék be.

Az előadásokon természetesen a szekció tagjain kívül minden érdeklődőt szívesen látunk.

Pálfalvi László dr.

az Audiológiai Szekció titkára

MEGHÍVÓ

a Belgyógyász Szakcsoport Endokrinológia Sectiója 1965. március 18-án (csütörtök) 19 órai kezdettel a Semmelweis-teremben (Bp. VIII., Szentkirályi út 21) tartandó **tudományos ülésére**.

Az ülés programja:

1. Sétáló György (POTE Anatómiai Intézet): Adatok a hypophalamikus elhízás pathomechanizmusához (15 perc).

2. Flerkő Béla (POTE Anatómiai Intézet): Neuro-hormonalis feedback mechanizmusának jelentősége a gonadotroph hormon elválasztás szabályozásában (45 perc).

3. Petrusz Péter (POTE Anatómiai Intézet): Sexual steroid feedback szerepe a hypothalmus nemi differenciálódásában (20 perc).

Az Endokrinológiai Sectio Vezetősége

A **Tudományos Minősítő Bizottság Orvosi Klinikai Szakbizottsága** 1965. március 9-én délután 3 órára tűzte ki Fischer Antal dr., az orvostud. kandidátusa »A máj funkcionális pathológiájának egyes fontosabb kérdései« c. doktori értekezésének nyilvános vitáját az MTA nagytermében (V., Roosevelt tér 9. II. e.).

Az értekezés opponensei: Donhofer Szilárd dr., az MTA lev. tagja, Bálint Péter dr., az orvostud. doktora, Magyar Imre dr., az orvostud. doktora.

A **TMB Orvosi Klinikai Szakbizottsága** 1965. március 10-én délután 3 órára tűzte ki Hangos György dr. aspiráns »A postoperatív szak só-vízháztartásának néhány problémája« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját. A

vita helye: MTA nagyterme, Bp. V., Roosevelt tér 9. II. emelet.

Az értekezés opponensei: Hár-sing László dr., az orvostud. kandidátusa, Petri Gábor dr., az orvostud. kandidátusa.

Az **Orvosegészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Orvos-gyógyszerésztörténeti Szakcsoportja**, a Magyar Tudományos Akadémia Orvostörténeti Bizottsága és a Hazafias Népfront folyó évi augusztus hó 13—14-én

Semmelweis Ignác halálának 100. évfordulója emlékére a Magyar Tudományos Akadémia dísztermében

ünnepi nagygyűlést rendez.

Díszelnökök: Szabó Zoltán dr. egészségügyi miniszter, Rusznák István dr. MTA elnöke, Soós József dr. BOTE. rektora.

A tárgysorozatban az iatrogen fertőzés elleni küzdelem története és az ahhoz csatlakozó szakmai előadások, továbbá szabadon választott témájú orvostörténeti vonatkozású előadások szerepelnek.

A nagygyűlés első részét Semmelweis felfedezésének értékelése és annak tudományos méltatása alkotja. Ezt követően leplezzük le és megkoszorúzzuk Semmelweis végső nyughelye mellett, szülőházában felállított emlékszobrot. Az Orvosgyógyszerésztörténeti múzeummal átalakított szülőház (I. Apród u. 1—3) megtekintése után 13-án délután 4 órakor kezdődik a nagygyűlés tudományos része.

Az előadásokra történő jelentkezéseket folyó évi május 1-ig bezárólag, rövid témaösszefoglaló csatolása mellett az Országos Orvostörténeti Könyvtár B.-pest II., Török u. 12. sz. kell bejelenteni, illetve beküldeni.

Meghívó

Prof. Dr. Milton Rosenbaum (Yeshiva University, Bronx, USA) pszichiater »Principles of Management of Psychosomatic Disorders« témáról megbeszélést tart 1965. III. 13-án 11 órakor a Szakszervezet klubhelyiségében (V., Nádor u. 32).

A **Magyar Anaesthesiológus Társaság** f. évi március hó 12-én 18 órai kezdettel rendkívüli **tudományos ülést** tart, melynek előadója prof. Francis F. Földes dr., a New York-i Columbia egyetemen az anaesthesiologia tanára, a Montefiore Hospital and Medical Center osztályvezető főorvosa lesz. Az előadás címe: Narkotikumok és a specifikus narkotikum-antagonisták az általános érzéstelenítésben.

Minden érdeklődőt szívesen lát a vezetőség.

A tudományos ülés után, 21 órai kezdettel társas vacsorát rendezünk a Duna Szálló éttermében. Részvé-

tel előzetes jelentkezés után az érdeklődők és családtagjaik számára lehetséges. Jelentkezési határidő: 1965. március 5. II. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika VIII., Üllői út 78/A (Tel.: 135—220). Harkányi István dr. egyet. docensnél.

Vacsora után a bárban — fogasztási-jegy váltás kötelezettség nélkül — zene-tánc.

Megjelenés sötét ruhában.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(956)
A békéscsabai Városi Tanács Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a békéscsabai Rendelőintézetben üresen álló E. 129. ksz. **felülvizsgáló főorvosi állásra**. Illetmény kulcsszámnak megfelelően. Lakást biztosítani nem tudunk.

Pirityi Károly dr.
kórházigazgató

(952)
Hatvan Városi Tanács Kórház-Rendelőintézete pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél megüresedett egy E. 232. kulcsszámú **laboratóriumi asszisztensi állásra**. Az állás azonnal elfoglalható. Okmányokkal, részletes önéletrajzzal felszerelt pályázati kérelmet, a munka-

viszonyban álló dolgozók — a szolgálati út betartásával, a Városi Kórház-Rendelőintézet igazgatójához kell benyújtani.

Dobos Imre dr.
igazgató-főorvos

944/a
Pályázatot hirdetek a berettyóújfalusi Járási Tanács Kórháza újonnan szervezett kórháznok, fül-orr-gege, szemész, ideggyógyász, valamint az áthelyezés folytán megüresedő röntgen **osztályvezető főorvosi állásokra**. Az állások javadalmazása az E. 109-es ksz. osztályvezető főorvos II. szerint történik. Az állásokhoz kétszoba összkomfortos lakást biztosítunk.

A pályázati kérelmeket a 135/1955. (Eü. Közl. 10.) Eü. M. sz. utasításában meghatározott okmányokkal felszerelve a hirdetés megjelenésétől számított 30 nap alatt — a munkaviszonyban állóknak a szolgálati út betartásával a kórház igazgatójához kérem benyújtani.

Makó István dr.
kórh. ig.-főorvos

(100)
A XIX. ker. Tanács VB. Szakorvosi Rendelőintézetének Igazgatója (XIX., Ady E. u 122—124. sz.) pályázatot hirdet a rheuma-szakrendelésben megüresedett E. 126. ksz. **szakorvosi állásra**. Illetmény fenti ksz. szerint megállapított alapbér és korpótlék.

Az állás betöltéséhez reumatológiai vagy belgyógyász. szakképesítés szükséges. A kellően felszerelt pályázati kérelmeket e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül — közszolgálatban állóknak a szolgálati út betartásával — kell fenti címre beküldeni.

Borszéki Antal dr.
rend. int. igazgató-főorvos

(694)
Debreceni Városi Csecsemőotthon igazgató-főorvosa (Debrecen, Bocskai tér 1. II. e.) pályázatot hirdet E. 115. kulcsszámú **intézeti orvos** szakorvosi képesítéssel állásra szakorvosi képesítéssel rendelkező jelentkező hiányában E. 114. kulcsszámú intézeti orvos szakorvosi képesítés nélkül állásra. Javadalmazás kulcsszám szerint. Lakás nincs biztosítva, de férőhely jelleggel bíró szoba az intézet területén igénybevehető.

Szentandrassy László dr.
intézeti igazgató

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó Igazgatója.

Megjelent 12 200 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Bpest, V., Belotannisz u. 8. Telefon: 122—650.

MNB egyszámú: 69.915,272—46. 650185 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.

Csekkszámlaszám: 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
1965. márc. 8. hétfő	Pécs I. Sebészeti Klinika, tanterem	délután 5 óra	A Pécsi Orvostudományi Egyetem és az Orvos-Eü. Dolgozók Szakszervezete Pécs-Baranyai Területi Bizottsága Tudományos Szakosztálya	Degrell István és Gimes Elemér: Hyperseceráló villosus rectumtumor operált esete. (Bemutatás.) Nagy Ibolya: A defibrinációs szindrómáról. Gósfay Sándor, Balogh Ferenc, Mihalecz Károly: A lymphangiographia jelentősége az urológiában
1965. márc. 9. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2—6. Á-ép.	délután 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Fehér Gyula: A falvak településégszégügyi helyzetének elemzése lakóterület mérőszámok felhasználásával.
1965. márc. 9. kedd	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 4 óra	A Tbc. és Tüdőgyógyász Szakcsoport	Kelemen Sándor: A hónap körese. Streibel Vilma, Lányi Miklós: Adatok a tüdőembolisatio kérdéséhez. Gimpl Ferenc: A M. tuberculosis és a fotochromogen M. kansasii összehasonlító bakteriológiai, biokémiai és immunkémiai vizsgálata. Miskovits Gusztáv, Szűle Péter, Major Tamás: Funkcionális vizsgálatok a lakosság-sűrűségben.
1965. márc. 9. kedd	Szeged Szemészeti Klinika, tanterem	délután 5 óra	A Szegedi Orvostudományi Egyetem és Szakszervezet	Bemutatás: 1. Tiszai Aladár, Rácz Ferenc, Reök András: Primer májcarcinoma és erythraemia együttes előfordulása (10'). Előadás: 1. Kovács Tibor: Az endotoxin-resistentia mechanizmusa és gyakorlati jelentősége (30'). 2. Szöllősy Ervin: Enterovírus chromatographiás jellemzése. Poliomyelitis vírus ellenanyag meghatározása chromatographiás úton (25'). 3. Koltyai Miklós: Craft—Verus—Host reakció. Kísérletes vizsgálatok és klinikai vonatkozások (40).
1965. márc. 11. csütörtök	Ganz-Mágyar üzemi rendelőintézet, igazgató-sági tanácssterem. VIII. Kőbányai út 21. I.	délután 10 óra	Az Intézet Tudományos Köre	Tamás István dr.: Az ovulációgátlás és szerepe a családtervezési gondozás területén a Ganz-Mágyarban. (Előadás.) Ernyei Alice dr.: A subconjunctivális vérzések aetiológiájának újabb szempontjai. (Előadás.)
1965. márc. 11. csütörtök	Szakorvosi Rendelőintézet, előadóterem. VII. Madách tér 2.	délután 1/2 óra	Az Intézet orvosi kara	Kormos Katalin dr.: „Presbyopia.
1965. márc. 11. csütörtök	Debrecen I. Belklinika	délután 1/2 óra	A Debreceni Orvostudományi Egyetem	1. Rácz Zsuzsanna: Örökösztályon szerzett tapasztalataink. 2. Bacsa Sándor, Aranyosi János és Csakó Zoltán: Narkotikum megválasztása tüdőműtöteknél. 3. Uray Éva: Neurolept analgeszával szerzett tapasztalataink. 4. Kövesdi József Szívásos biopsia a hörgőrák kórismézésében. 5. Dévényi István: Szívásos biopsiával nyert anyag szövettani vizsgálata. 6. Juhász Pál: Conflictus és neurosis falusi betegeknél.
1965. márc. 13. szombat	Orsz. Reuma- és Fürdőügyi Intézet, kultúrterem. II. Frankel Leó utca 17—19.	délután 8 óra	A kórház orvosi kara	Előadások a reumás betegségek köréből. IX. 1. Verebely Tibor dr.: Discus hernia okozta ischias sebész kezelése. Felkért hozzászóló: Simon Lajos dr. 2. Riesz Ede dr.: Az ischias sebész kezelésének késői eredményeiről.

NEROBOLETTA TABLETTA

per os szedhető anabolikum

Összetétel: 1 tabletta 1 mg 17-methyl-17-hydroxy-androsta-1,4-dien-3-on-t tartalmaz.

Hatásai: A Neroboletta tabletta anabolikus hatású: elősegíti a fehérjeszintézist, javítja az étvágyat és ezáltal az általános állapotot, súlygyarapodást hoz létre. A gyomor-bélrendszerből történő jó felszívódásánál fogva orális szedés mellett is teljes anabolikus hatást biztosít.

Javallatok: A csecsemőkor különböző testfelépítési zavarai (sorvadás különböző alakjai), fertőzőbetegségek utáni reconvalescentiában, krónikus infekciókkal kapcsolatos dystrophiában, gyengeségben, kimerültségben, osteoporosisban, elhúzódó callusképződésben, kortikoszteroid kezelés katabolikus hatásainak (súlycsökkenés, osteoporosis stb.) ellensúlyozására, renalis fehérjevesztésben. Kiemelendő a kissúlyú koraszülöttek és csecsemők gyarapodásában elért eredmény.

Alkalmazás: Csecsemőknek és gyermekeknek 2 éves korig naponta — másodnaponta $\frac{1}{2}$ —1 tabletta (0,5—1 mg), 5 éves korig napi 1—2 tabletta (1—2 mg), 14 éves korig naponta 3—5 tabletta (3—5 mg). Gyermekeknél és a fejlődés korában levő fiataloknál célszerű 4 heti szedés után 1—2 hónap szünetet tartani.

Forgalomba kerül: 20 tabletta üvegben.



KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

ÜNNEPI ÉVFOLYAMA

ALAPÍTÓJA: MARKUSOVSKY LAJOS
SZÜLETÉSÉNEK 150. ÉVÉBEN

Szerkesztő bizottság:

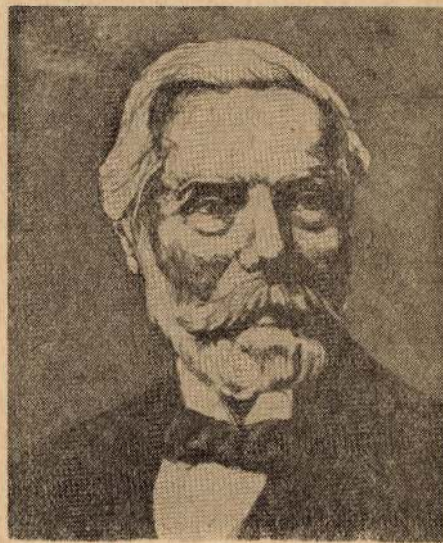
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR.
HIRSCHLER IMRE DR. • LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR.
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

106. ÉVFOLYAM II. SZÁM, 1965. MÁRCIUS 14



„Valamint a nemzet, melynek története van, örömmel
andalodik el múltján, s magának abból hazaszeretetet és tett-
erőt merít; úgy a magyar orvos is büszkébb önérettel tekint
jelené és jövőjére, ha a történelem tükrében látja, hogy
az úttörő elődök hosszú sora vonul el előtte, s hogy a hazai
orvosi irodalmat koránt sem kezdni, hanem az elődök nyom-
dokain folytatni kell.»
MARKUSOVSKY 1861

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Élettani Intézet

A kémiai ingerületátvitel problémája a központi idegrendszer ingerületi és gátlási folyamataiban

Lissák Kálmán dr.

Markusovszky Lajos születésének 150. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A neurobiológiának az utóbbi években ismét előtérbe került nagy problémájáról kívánok áttekintést adni a teljességre való törkevés nélkül. Szükségképpen azokból a perifériás idegrendszeren végzett vizsgálatokból kell kiindulnom, melyek nagymértékben valószínűvé tették a kémiai ingerületátvivő anyagoknak a központi idegrendszer bonyolult mechanizmusában való szerepét is. Ezt teszem elsősorban azért, mert lényegesen könnyebben áttekinthető kép adható a kémiai mediatio alapproblémáiról a viszonylag egyszerű struktúrájú perifériás idegelemekből kiindulva, mint a rendkívüli módon komplex központi idegrendszeri struktúrákon, ahol a modern hisztokémia és biokémia mikromódszereinek szempontjából viszonylag csekély mennyiségű idegszövet is óriási mennyiségű synapsist tartalmaz, az ingerületi és gátlási mediatio legkülönbözőbb lehetőségeivel. Jelenleg igen nehéz az eddig ismert mediatorok kategorizálásának kritériumai szerint bármiféle osztályozást is felállítani a központi idegrendszerre vonatkozólag, mely megnyugtatóan elfogadható lehetne. Fő indítékom erre az áttekintésre elsősorban az a harminc év, melyet az idegszövetben lejátszódó kémiai ingerületátvivő folyamatok szerepének kutatásával munkatársaim-

mal eltöltöttem. Ezen három évtized fontosabb eredményeiről kívánok beszámolni a korlátozott kereteken belül, rámutatva a kutatás új lehetőségeire.

Az autonóm idegrendszer morfológiai és funkcionális felosztása sympathicus és parasympathicus rendszere Langley (1921) nevéhez fűződik. A Loewi (1921) felfedezésével megindult vizsgálatok sorra igazolták a vegetatív innervációjú effektoron a kémiai ingerületáttevődés lehetőségét. Majd a neuromuscularis végződéseknél és a perifériás vegetatív ganglionok synapsisaiban is igazolást nyert a mediatorok szerepe. Sőt, mind több adat szólt amellett, hogy a központi idegrendszer synapsisaiban is nagy valószínűséggel tételezhető fel az ingerületátvivő anyagok részvétele.

Mivel a struktúra és funkció egységes szemléletének mind kevésbé volt kielégítő a Langley-i kategorizálás használata, Dale (1933) ajánlatára azokat az idegelemeket, melyek végződéseiknél az effektor sejtekben acetylcholint szabadítanak fel, cholinergiás, azokat pedig, amelyek adrenalinot, vagy ahhoz közelálló anyagot, adrenergiás rostoknak nevezték. A Dale-féle felosztás jó alkalmazhatóságát a további vizsgálatok azzal is igazolták, hogy a cholinergiás neuronok acetylcholint tartalmaznak, az

adrenergiás neuronok pedig adrenalin és az ingerület állapotában a megfelelő mediator felszabadul belőlük. 1938—1939-ben kimutattam, hogy a postganglionaris sympathicus neuronok adrenalin tartalmazznak, a cholinergiasoknak kategorizált idegelemek, mint a preganglionaris sympathicus, pre- és postganglionaris parasympathicus, somaticus motoros és sensoros rostok pedig változó mennyiségben acetylcholin tartalmazznak. Legalacsonyabbnak bizonyult a sensoros rostok acetylcholin tartalma (Lissák és Pásztor, 1940).

Az adrenergiás idegelemek adrenalin tartalma abból a szempontból is érdekes, hogy mint ismeretes, az embrionális fejlődés folyamán a mellékvesék velőállománya és a sympathicus ganglionok az ektoderma származékai és csak a fejlődés folyamán jön létre látszólagos elkülönülésük. A primitív gerincvelői segmentumok tengelyéből kivándorló neuroblastok egy részéből a sympathicus rendszer ganglionjai, egy csekélyebb részükből pedig a mellékvesék velőállománya és a paraganlionok képződnek. Így a mellékvesék velőállománya is tulajdonképpen a postganglionaris sympathicus neuronokat magában foglaló adrenergiás effectornak tekinthető. Így a sympathicus postganglionaris adrenergiás neuronok adrenalin tartalma alapján organizálódott a sympathicus rendszer perifériás áttevődési és az adrenalis rendszer mechanizmusáról alkotott képünk a valóban funkcionálisan egységes sympatho-adrenalis rendszerré (Cannon, 1932).

Ez esetben először találkozunk az endokriniának egy speciális esetével, a neurokriniával, amikor neuronok választanak ki egy a szervezet más helyén típusos endokriniával termelődő hatóanyagot, az adrenalin. Mint ismeretes, neurokrinia alatt ma általában a hypophysis hátsólebens hormonjainak a köztiagy magcsoportjaiban, a nucleus paraventricularis és supraopticus sejtjeiben való termelődését értik.

További fontos lépést jelentett az adrenergiás mediatio kutatásában Euler (1946) vizsgálataival megindult megállapítások, mely szerint úgy a mellékvesék velőállománya, mint az adrenergiás idegek az adrenalin mellett noradrenalin is kiválasztanak. Az idevonatkozó óriási irodalomból (Euler, 1956) csak egyet ragadok ki, mely a különböző speciestek mellékvese velőállományának adrenalin és noradrenalin tartalom arányát összegezi (Birn, Langemann és Parker 1951). Mint az ma már általánosan ismert, a szervezet adrenalin- és noradrenalin-tartalom aránya és a két amin központi idegrendszeri hatása jelentős különbségeket jelent az alapvető magatartási folyamatok centralis szerveződésében is.

A legutóbbi években vált ismeretessé, hogy a mellékvese velőállományban elektronmikroszkóppal, fáziskontraszt mikroszkóppal és hisztokémiai eljárásokkal két jól elkülöníthető sejttypust találunk; a kis granulák (700—1000 Å) adrenalin, a nagyobb granulák (1000—3500 Å) noradrenalin tartalmazznak (Tigyi, Benedeczký, Puppi és Lissák, 1964). További érdekessége a kérdésnek, hogy az adrenergiás

idegelemek is tartalmazznak ilyen granulákat (Euler, 1960). Az a tény, hogy submikroszkópos módszerrel sikerült az adrenergiás idegelemekben belül lokalizálni az adrenalin, illetve noradrenalin termelődési és raktározási helyét, reményt nyújt arra, hogy a selectiv adrenalin- és noradrenalin-secretio bonyolult kérdését új oldalról tudjuk megközelíteni.

Még ma sem lezárt kérdés az idegek egy harmadik, histaminergias csoportjának a felvétele, mely szerint a hátsó gyökökkel kilépő vasodilatator rostok ingerlésekor a bőrben hisztamin szabadul fel (Ungar, 1936), vagy hogy a bőr érzőidegeinek ingerlésekor a bőr hisztamin-tartalma emelkedik (Lewis és Marvin, 1927). Kwiattkowski (1943), a vasodilatator idegekből, Euler (1948) pedig különböző idegelemekben talált magas histamin-tartalmat. Ezzel szemben intézetünkben (Lissák és Szekeres 1949) kimutattuk, hogy a gerincvelői elülső gyökök hisztamin-tartalma magasabb, mint a hátsó gyököké és úgy az adrenergiás, mint a cholinergias rostok hisztamint tartalmazznak, mely az átvágást követő degeneratio után csak kismértékben csökken. Mindezek alapján a histaminergias idegek csoportjának elkülönítését a jól definiálható cholinergias és adrenergiás idegek mellett nem tartjuk indokoltnak. A histamin változó mennyiségben a szervezetben általánosan megtalálható ubiquitaer substantia, melynek specifikus szerepe nem lehet az idegműködésben.

Hasonlóképpen a Muralt (1946) által feltételezett aneurint sem minősíthetjük „actios substantiá”-nak, mert intézetünkben megállapítottuk, hogy nemcsak a cholinergias idegek tartalmazznak aneurint, hanem az érző idegek és a tisztán adrenergiás rostokból álló velőshüvely nélküli rostok is. Bár a Waller-degeneratio után a kevert idegek aneurin-tartalma csökken, vagy eltűnik és elektrotonusban a katódnál felszaporodik, az ingerület vezetésben specifikus szerepe nem valószínű.

A központi idegrendszer acetylcholin anyagcseréjének vizsgálata Dikshit (1933) kutatásaival már több, mint három évtizeddel ezelőtt megindult. A vizsgálatok kiterjedtek úgy a fiziológias tartalomváltozásokra, mint a különböző farmakonokkal történő kezelés hatására mutatkozó különbségekre. Az acetylcholin-tartalom, melynek jelentős részét labilisan kötött acetylcholin képezi, topográfiai elrendeződést mutat, bár a különböző struktúrák változó acetylcholin-tartalma a funkcióval való kapcsolatra nem enged következtetni. Csak általánosságban állapíthatjuk meg, hogy amíg az agytörzsi ganglionok, a striopallidaris-rendszer és a gerincvelő relative magasabb acetylcholin-tartalommal bír, addig az agykéreg, kisagyvelő alacsonyabb, a fehér állomány pedig a legalacsonyabb acetylcholin értékeket mutatja. Hasonló jelentős különbségek figyelhetők meg az acetylcholinesterase aktivitás és az acetylcholin synthesiben résztvevő acetylcholinase aktivitás regionalis eloszlásában is, bár ezek az adatok sem elegendőek még funkcionális következtetések levonására (Lissák és Endrőczy.

1950). Vizsgálataink quantitativ értékelésénél jelentős technikai nehézséget okozott, hogy az agyszövet cholinesterase aktivitása a substratumot nagy sebességgel hasítja és a funkcióval összefüggő gyors változások nehezen követhetők.

Érdekes ebben a vonatkozásban az is, hogy pancreaskiirtás következtében a szénhidrát anyagcsere zavara miatt úgy a központi, mint a perifériás idegrendszer acetylcholin-cholinesterase anyagcsereje is megváltozik (Endrőczy, Lissák és Martin, 1950). Lokális ingerlékenység változásnál, így fokalís epilepszia esetében számos sejttanyagcsere változás mellett az acetylcholin anyagcserében is lényeges eltéréseket lehetett megfigyelni (Endrőczy, Hasznos és Lissák, 1952, Lissák, Endrőczy és Hasznos, 1952). Megállapítást nyert, hogy a focalis epilepsziás agyszövet kötött acetylcholin-tartalom szintetizáló képessége erősen csökkent és ezen jelenség valószínűen alapvető szerepet játszik az abnormális sejttevékenységben. De arra is rámutattunk (Lissák, Endrőczy és Hasznos, 1952), hogy experimentálisan az egyik oldali hemiszférán létrehozott hegyszövet, mint epileptogen focus, nemcsak lokálisan idéz elő változást az agykéreg acetylcholin-cholinesterase rendszerében, hanem a contralaterális oldalon is, mint egy tükröképváltozás figyelhető meg. Az elmúlt években Morrel (1960, 1961) is megállapította, hogy ezen „tükrökép” focalis epilepszia létrehozható elektromos korrelátumai megfigyelhetők és feltételezi, hogy az alapvető változások a nucleinsav-anyagcserével vannak összefüggésben.

Az ingerlékenység-változás és biochemiai működés összefüggésével foglalkozó irodalom ma már óriási és a modern neuropharmakológia egyik központi kérdését képezi. A tükrökép-epilepszia jelensége azonban felhívja a figyelmet arra, hogy valamely jelenség biokémiai és neurofiziológiai összefüggéseit csak a struktúra és funkció egységében szabad vizsgálnunk. Pl. Endrőczy (1962) megállapította, hogy a nucleus caudatus fejének eserinnel történő mikroinjekciója után ezen struktúra elektromos görcsküszöbe annyira csökken, hogy alacsonyabb lesz, mint az összes eddig ismert struktúráké, mint pl. a hippocampus, vagy a septoamygdale rendszeré.

Az agyszövet acetylcholin-cholinesterase rendszerének vizsgálatát, akár biokémiai, akár struktúralokalizációs histokémiai módszerekkel végezzük, bonyolítja azon tény, hogy az idegrendszer specifikus és nem specifikus cholinesteraset tartalmaz. Bár a különböző enzim-gátlókkal és substratum specificitással a két különböző esterasek szét lehet választani, de a jelentőségük még ma sem teljesen ismert. Megállapításaink szerint magas cholinesterase aktivitás figyelhető meg számos olyan idegrendszerben, ahol az acetylcholin-tartalom és szintézis alacsony (Lissák és Pásztor 1940, Lissák és Endrőczy, 1950).

Az acetylcholinnak az idegvégződésnél és a postsynapticus membranon lejátszódó depolarizáló szerepével a korlátozott keretek miatt részletesen nem foglalkozhatom. Itt utalok Eccles (1953, 1957, 1964), Feldberg (1950), Fessard (1951), Bremer

(1956), Monnier (1960) munkáira. Az első valóban meggyőző bizonyítékokat az acetylcholinnak a gerincvelőben játszott mediator szerepéről Eccles (1954) klasszikus vizsgálatai szolgáltatták, mely szerint a gerincvelői motoros axon-collateralisok végződése a Renshaw-sejtekben acetylcholin felszabadulásával ingerlik azt, csakúgy, mint a motoros axon végződése az izomvéglemezt.

A központi idegrendszer működése és az adrenalin anyagcsere közötti kapcsolatok felismerése alig másfél évtizedes, jöllehet Marnon már 1924-ben részletesen leírta az adrenalin hatására embernél észlelhető emotionalis magatartási reakciókat. A központi idegrendszer adrenalin-noradrenalin-tartalma összehasonlítva a perifériás adrenergias idegrendszer 10–200 $\mu\text{mol/g}$ szöveti koncentrációjával, rendkívül alacsony, azonban úgy biológiai, mint physicochemiai módszerekkel jól mérhető. Vogt (1954) rendkívül gondos vizsgálatai szerint az agyszövet elsősorban noradrenalin-t tartalmaz, míg az adrenalin az összes catecholamin mennyiségnek csak 10–15%-át képezi. Legmagasabb mennyiségben az agytörzs, mesencephalon formatio reticulárisában és a posterior hypothalamusban található (5–6 $\mu\text{mol/g}$ agyszövetben), míg a thalamus és az agytörzs más szövetei alig 1–2 $\mu\text{mol/g}$ catecholamint tartalmaznak. A strio-pallidaris magok és a nucleus caudatus noradrenalin-adrenalin-tartalma igen alacsony, de ugyanakkor magas dopamin (dihydroxyphenilaethylamin) koncentráció mérhető, mely anyag az adrenalin oxydatio előanyagának tekinthető.

A központi idegrendszer adrenalin-noradrenalin-tartalmára vonatkozó eddigi megállapítások részben összeegyeztethetők az általános neurofiziológiai szemléletünkkel, azonban számos ellentmondás is felmerül. Amíg a klasszikus Hess-féle felfogás szerint a posterior diencephalon a sympathicus vagy ergotrop funkció szolgálatában áll, de a catecholaminok topográfiai koncentráció megoszlására vonatkozó megfigyelések ezt csak részben támogatják. Viszont azt is meg kell gondolnunk, hogy a perifériás sympathicus rendszernek csak a postganglionaris szakasza adrenergias és így nem is várható, hogy centralis neuronja adrenergias legyen. Vogt (1958) megfigyelései szerint a catecholamin koncentráció a hypothalamus és agytörzs területén a legmagasabb; így a paraventricularis régióban, az aqueductus Silvii-t körülvevő szürke állomány, az area postrema területén és relative alacsonyabb az anterior hypothalamusban.

Egészen más kérdés az agytörzs és diencephalon adrenalin-noradrenalin érzékenysége. Az agytörzs chemoreceptivitásának kérdése két nagy problémakört érint: részben kapcsolódik az idegingerület kémiai áttevődésének kérdéséhez, másrészt pedig a psychopharmacologia alapvető problémája. A problémakör igen szerteágazó és a neurophysiologia több olyan területét is érinti, melyek nem tartoznak szorosabban a jelen téma tárgykörébe, így tehát csak néhány fontosabb eredményt kívánok kiemelni.

Rinaldi és Himwich (1955) utaltak először arra, hogy a nem specifikus diffúz aktivációs rendszer cholinergias természetű, viszont Rothballer (1956) majd Dell (1958) vizsgálatai szerint a catecholaminokra legérzékenyebb terület a mesencephalon formatio reticularis középső kétharmadára és a posterior hypothalamusra esik. E kérdés jelenlegi helyzetét talán úgy fogalmazhatnám meg, hogy a különböző szerzők által végzett vizsgálatok ellentmondó eredményei elsősorban metodikai különbségekre vezethetők vissza és az ezekből levont következtetések még korántsem megalapozottak. Megítélésem szerint a cholinergias ingerület-áttevődés vizsgálata a lokálisan alkalmazott hatóanyagokkal egyedül nem adhat felvilágosítást arra vonatkozólag, hogy valóban a synapticus áttevődés is hasonló jellegű, bár Dale (1933) eredeti meghatározása szerint erre kellene következtetnünk. Mindenesetre elsősorban az enzim-gátlókkal, így eserinnel végzett lokális bevitel eredményeinek azonossága közelebb vihet a probléma megoldásához.

Még bonyolultabb a kérdés az agytörzsi adrenergiás mechanizmusa existenciájára vonatkozólag. Említettem már, hogy az agytörzs és posterior hypothalamus relative a legnagyobb mennyiségben tartalmaznak adrenalin, noradrenalin és ezek előanyagát, a DOPA-t; mégis az így feltételezett adrenergiás mechanizmus ellen szólnak azok a megállapítások, hogy az izotóppal jelzett noradrenalin számára a vér-agy gát csak igen kis területen átjárható; így a posterior hypothalamus és a rostralis mesencephalon formatio reticularis területén. Dell és munkatársai (1953, 1954, 1956, 1958) feltételezték, hogy az agykérgi ébredési reakcióban az agytörzsi adrenergiás mechanizmus jelentős szerepet játszik. Ezzel szemben Demaar és Martin (1956) megfigyelték, hogy ismételt i. v. vagy intracaroticus adrenalin bevitel nem desynchronisatiót, hanem synchronizált „spindle” aktivitást váltott ki. Ezt követően még számos egymásnak ellentmondó megfigyelés került az irodalomba, melyek indirekt vasomotor hatást, vagy az adrenalin hatásra mobilizált vasopressin hatást tételeznek fel (Irodalom Lissák és Endrőczy. 1964).

Intézetünkben megkezdett vizsgálataink (Endrőczy, Hartman és Lissák, 1963) arra engednek következtetni, hogy a posterior hypothalamus és ventralis tegmentum területe érzékeny a lokálisan bevitt adrenalinra. Arra vonatkozólag azonban, hogy itt valóban adrenergiás ingerületáttevődés lenne, ezek a vizsgálataink még nem adhatnak végleges választ. Az adrenergiás receptor struktúrák hatása az EEG ébredési reakcióra eddigi megfigyeléseink szerint abban áll, hogy posterior hypothalamus és ventralis tegmentum területére lokálisan bevitt adrenalin fokozza, illetve időben megnyújtja a mesencephalon lateralis formatio reticularisába injiciált acetylcholin hatására kiváltott EEG desynchronisatiót. Ugyanakkor nagymértékben fokozza az intralaminaris thalamusba adott acetylcholin kiváltott barbiturat „spindle”-aktivitást is. Ezen kettős hatásból arra következtethetünk, hogy az agytörzsi

desynchronizáló és synchronizáló-rendszer funkcionális egyensúlyi állapotától függ az agytörzsi adrenergiás mechanizmus hatása. Ilyen módon talán magyarázatot nyerhetnek azok a látszólag egymásnak ellentmondó megfigyelések is, hogy fiziológias adrenalin-dózisok bizonyos körülmények között nem desynchronisatiót, hanem synchronizált aktivitást váltanak ki az agykérgen. A posterior hypothalamus és ventralis tegmentum magas catecholamin-tartalmának szerepe az ingerületáttevődésben más módszerrel sem bizonyított. Így Marley (1960) hosszantartó és erős agytörzsi ingerlésre sem tudott catecholamin-tartalom emelkedést kimutatni az elfolyó vénás vérben.

A központi idegrendszer, de általában az idegi szervezés működésében az ingerületi folyamatok mellett nagy elvi jelentőségű probléma a gátlás strukturális és funkcionális mibenléte. Részleteiben itt nem térhetünk ki módszertanilag és funkcionálisan rendkívül messzeágazó és bonyolult kérdés tárgyalására. Csak azokat a vizsgálatokat foglalom össze, melyekhez közvetlenül kapcsolódnak intézetünk e területen elért eredményei. A Lloyd (1941) által először leírt gerincvelői direkt gátlás anatómiai substratumának felismerése után közel egy időben több közlemény jelent meg az irodalomban arra vonatkozóan, hogy az agyszövet olyan anyagokat tartalmaz, melyek a különböző biológiai receptorokon gátló hatást idéznek elő (Lissák és Endrőczy, 1950, 1952, Pataky és Pfeiffer, 1952, Florey 1953, Florey és McLennan, 1955). Az ide vonatkozó igen nagyszámú irodalmi adatok alapján jelenleg megállapítható, hogy az agyszövet valóban tartalmaz olyan hatóanyagot, melynek hatása utánozza a synapticus gátlási jelenségeket és azok elektroфизиológiai megnyilvánulásait. A Florey és McLennan (1955, 1959) által feltételezett azonosság a természetes gátló factor és a γ -aminovajsav (GABA) között csak csekély részletében nyert megerősítést. Intézetünkben (Lissák és Endrőczy, 1957, 1961) a biológiai hatás és papírchromatográfia analízis alapján a gátló factor különállása mellett foglaltunk állást, hasonlóképpen a Hayashi és Nagai (1956) által feltételezett γ -amino- β -hydroxy-vajsav (GABOB) esetében is. A természetes gátló anyag perifériás és központi idegrendszeri gátló hatása lényegesen kifejezettebb és olyan receptorokra is hat, amelyekre a GABA még magasabb koncentrációban is hatástalan. Ezen eltérés alapja feltehetően lényeges különbséget jelent a két anyag struktúrájában. A természetes gátlóanyag egy jóval komplexebb és labilisabb vegyület kell legyen a GABA-nak, mely különbözik tőle permeabilitásában, labilitásában és mindenekelőtt jóval kifejezettebb biológiai hatásában. Bár a GABA és GABOB ma az a két jól ismert vegyület, melyeknek az idegrendszerben való kvantitatív viszonyait és számos figyelemre méltó hatását az idegrendszeri mechanizmusokban jól ismerjük, az általunk felismert gátlóanyag jelentékenyen specifikusabb hatású az idegrendszeri gátló mechanizmusokban. A gátlóanyagnak a GABA-val való közös anyagcserefolyamatainak

ra, illetve a két anyag szoros strukturális kapcsolatra utal számos irodalmi adat, melyeket elsősorban a görcskeltőkkel és izgatókkal kapcsolatban észleltek (Roberts, 1960, Florey, 1961).

Igen érdekesek azok a vizsgálataink, melyek során különböző subcorticalis struktúrákra vizsgáltuk agykivonatunk és a GABA hatását a feltételes reflex aktivitásra kutyán krónikusan implantált mikrokanülökkel bejuttatva a hatóanyagokat az intézetünkben kidolgozott stereotaxicus technikával. Motoros táplálkozási feltételes reflex kiépítés folyamán a formatio reticularisba (tegmentum) beépített krónikus mikrokanülökön 0,01–0,05 ml mennyiségben juttattuk be a hatóanyagokat. Az agy-extractumunk erősítette a differenciálást és csökkentette a latencia-időt. GABA és GABOB még 1–10 mg/0,1 ml koncentrációban sem változtatta meg a feltételes reflexes folyamatokat.

A gátlás humorális mechanizmusának megfogalmazásához még sokkal pontosabb ismeretek szükségesek egyrészt a gátló tényező lényeges tulajdonságaira, másrészt a morfológiai substrátumra vonatkozólag, amelyen keresztül a hatását kifejti.

A központi idegrendszer ingerületi és gátlási folyamatainak synapticus síkon való tanulmányozása egyik legbonyolultabb, de ugyanakkor legperspektivikusabb részét képezi a neurophysiológiai kutatásnak. A rendkívül komplex módon organizált struktúrákban a különböző kémiai ingerület-áttevődéssel bíró idegvégződészek bonyolult szerkezeti egysége és funkciója az integratív mechanizmusok alapját képezik. Ehhez hozzá kell még tennünk azt is, hogy ezeken a bonyolult egységeken fejtik ki hatásukat a humorális tényezők és hormonok is, melyek a legkülönbözőbb magatartási reakciókat váltják ki, valamint az egyes neuronok közötti anyagcsere-gradiensek egyben az agy-struktúra rendkívül nagyszámú tagozódását jelentik, melyek lehetővé teszik a különböző humorális hatások érvényesülését és a komplex funkcionális változások létrehozását. Ha ezen túlmenően még azt is figyelembe vesszük, hogy az agyszövet bonyolult egysége az evolúció folyamán alakult ki és az ontogenetikai gyakorlat mind újabb és újabb feltételes reflexet alakít ki, melyeknek anyagcsere alapját szintén a neuron subcellularis történéseiben kell keresnünk, akkor érthetővé válik a neurobiológiát érintő feladatok nagysága és érdekessége.

Összefoglalás

A szerző a kémiai ingerületátvitel területén munkatársaival végzett 30 évi kutatás eredményeiről ad rövid áttekintő képet. Kiindulva a perifériás idegelemeken végzett vizsgálatokból, melyek során kimutatta, hogy a cholinergias idegek (parasymphicus, praeganglionaris sympathicus, motoros és szenzoros) acetylcholint tartalmaznak, az adrenergias (postganglionaris sympathicus) rostok pedig adrenalint. A mellékvese velőállományában adrenalint és noradrenalint termelő granulákat különítették el. A histaminergias idegek felvételét nem tartja jogosultnak, de az aneurint sem tartja „ac-

tiós substantiának”. A központi idegrendszerben változó mennyiségben mutattak ki acetylcholint és cholinesteraset. Deafferentált cortexben az acetylcholin-cholinesterase anyagcserével párhuzamosan változik az ingerlékenység, mely nemcsak lokálisan a „hegszövetben” észlelhető, hanem a contralateralis oldalon is kimutatható és ezzel a „tükörkép” focalis epilepsia létrejöttének pathomechanizmusához szolgáltatják az első adatot.

Stereotaxicus technikával az agy különböző területeire beépített mikrokanülökön keresztül bevitt hatóanyagok (adrenalin, acetylcholin stb.) hatásait vizsgálták az elektromos aktivitásra és a magatartásra krónikus kísérletekben szabadon mozgó állaton is. A központi idegrendszeri gátlás problémáját kutatva, az agyszövet kivonataiban egy specifikus gátló hatású anyagot találtak, mely nem azonos a γ -amino vajsav és γ -amino- β -hydroxy-vajsav hatásával. E gátló anyagot mikrokanülön át lokálisan alkalmazva az agy különböző struktúraiban, feltételes reflex kísérletben erősítette a differenciáló gátlást és csökkentette a latencia-időt.

IRODALOM. 1. Angyán A. és Lissák K.: Orvosok Lapja. 1945, 1, 323. — 2. Bremer F.: Arch. int. Physiol. 1951, 59, 588. — 3. Cannon W. B.: The Wisdom of the Body. Norton, New York. 1932. — 4. Cannon W. B. és Lissák K.: Amer. J. Physiol. 1939, 125, 765. — 5. Dale H.: Reizübertragung durch chemische Mittel im peripheren Nervensystem. Urban Schwarzenberg, Berlin, 1935. — 6. Dell P.: Humoral effects on the brain stem reticular formation. In: Reticular Formation of the Brain. Little, Brown, Boston 1958. — 7. Dell P.: Adrenergic Mechanisms. Churchill, London, 1960. — 8. Dikshit B. B.: Journ. Physiol. 1933, 80, 409. — 9. Eccles J. C.: The neurophysiological basis of mind. Clarendon Press, Oxford. 1953. — 10. Eccles J. C.: The physiology of nerve cells. Johns Hopkins Press, Baltimore, 1957. — 11. Eccles J. C.: The physiology of synapses. Springer-Verlag, Berlin, 1964. — 12. Endrőczy E., Lissák K. és Martin J.: Kísérletes Orvostudomány, 1950, Nr. 5. — 13. Endrőczy E., Hartmann G. és Lissák K.: Acta Physiol. Hung. 1963, 24, 199. — 14. v. Euler U. S.: Acta Physiol. Scand. 1946, 11, 168. — 15. v. Euler U. S.: Ergebnisse d. Physiologie. 1950, 46, 261. — 16. v. Euler U. S.: Noradrenaline. Charles C. Thomas, Springfield, 1956. — 17. v. Euler U. S.: Harvey Lectures, New York. 1960. — 18. Feldberg W.: Brit. med. Bull. 1950, 6, 312. — 19. Feldberg W.: A Pharmacological Approach to the Brain from its Inner and Outer Surface. Edward Arnold, London, 1963. — 20. Fessard A.: Arch. int. Physiol. 1951, 59, 605. — 21. Florey E.: Naturwissenschaften. 1953, 40, 295. — 22. Florey E. és McLennan H.: J. Physiol. (Lond.) 1955, 129, 384. — 23. Florey E. és McLennan H.: J. Physiol. (Lond.) 1955, 130, 446. — 24. Florey E. és McLennan H.: J. Physiol. (Lond.) 1959, 145, 66. — 25. Hasznosné E. és Lissák K.: Kísérletes Orvostudomány, 1950, Nr. 6. — 26. Hayashi T. és Nagai K.: XX. Internat. Congr. Physiol. Brussels, 1956. — 27. Kwiakowski A.: J. Physiol. (London). 1943, 102, 32. — 28. Langley J. N.: Der autonome Nervensystem. Julius Springer, Berlin. 1922. — 29. Lewis T. és Marvin H. M.: Heart, 1927, 14, 27. — 30. Lissák K.: Science, 1939, 88, 439. — 31. Lissák K.: Amer. J. Physiol. 1939, 125, 779. — 32. Lissák K.: Amer. J. Physiol. 1939, 127, 263. — 33. Lissák K. és Pásztor J.: Pflügers Archiv, 1941, 245, 160. — 34. Lissák K.: Orvosok Lapja. 1947, 3, 2113. — 35. Lissák K. és Endrőczy E.: Kísérletes Orvostudomány, 1949, 1, 205. — 36. Lissák K. és Szekeres V.: Idegyógyászati Szemle, 1950, 3. — 37. Lissák K.: Orvosi Hetilap, 1950, 41, 1. — 38. Lissák K. és Endrőczy

E.: Kísérletes Orvostudomány, 1950, Nr. 2. — 39. Lissák K. és Martin J.: Zeitschrift für ViHoFe, 1950, 3, 497. — 40. Lissák K., Endrőczy E. és Hasznos T.: Acta Physiol. Hung. 1952, 3, 39. — 41. Lissák K., Endrőczy E. és Hasznos T.: MTA. Orvosi Osztály Közlemények. 1952, 3, 261. — 42. Lissák K.: Orvosi Hetilap, 1952, 93, 769. — 43. Lissák K. és Endrőczy E.: Naturwissenschaften, 1955, 42, 630. — 44. Lissák K. és Endrőczy E.: XX. Congrés International de Physiologie, Bruxelles, 1956. — 45. Lissák K. és Endrőczy E.: Acta Physiol. Hung. 1956, 9, 111. — 46. Lissák K. és Endrőczy E.: Acta Physiol. Hung. 1957, 11, 377. — 47. Lissák K., Endrőczy E. and Vincze E.: MTA. Orvosi Oszt. Közl. 1960, 11, 413. — 48. Lissák K., Endrőczy E., és Vincze E.: Nervous Inhibition, Pergamon Press, New York. 1961. — 49. Lissák K. és Endrőczy E.: Proceedings of the Scientific Soc. of Bosnia and Herzegovina. 1961, 1, 117. — 50. Lissák K. és Endrőczy E.: A magatartás idegi és hormonális szerveződése. Medicina, Budapest. 1964. — 51. Lloyd D. P. C.: J. Neurophysiol. 1942, 5, 405. — 52.

Lloyd D. P. C.: J. Neurophysiol. 1946, 9, 421. — 53. Lowi O.: Arch. ges. Physiol. 1921, 189, 239, 19. — 54. Marley E.: Adrenergic mechanisms. London, Churchill, 1960. — 55. Martin, Catherine és Lissák K.: Zeitschrift für ViHoFe. 1950, 3, 494. — 56. Morrell F.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1961, 92, 860. — 57. V. Muralt A.: Die Signalübermittlung im Nerren. Verlag Birkhäuser, Basel, 1946. — 58. Pataky I. és Pfeiffer K.: Acta Physiol. Hung. 1955, 16, 221. — 59. Rinaldi F. és Himwich H. F.: Ann. N. Y. Acad. Sci. 1955, 61, 27. — 60. Roberts E.: Inhibition in the nervous system and γ -aminobutyric acid. Pergamon Press. 1960. — 61. Rothballer A. B.: Pharmacol. Rev. 1959, 11, 494. — 62. Tigyi A., Benedeczky I., Puppi A. és Lissák K.: Third European Regional Conference on Electron Microscopy, 1964, Prague, 491. — 63. Ungar G.: J. Physiol. Path. Gin. 1936, 34, 77. — 64. Vogt M.: Journal Physiol. London. 1943, 102, 341. — 65. Vogt M.: Journal Physiol. London. 1951, 113, 129. — 66. Vogt M.: Journal Physiol. London. 1954, 123, 451. — 67. Vogt M.: Pharmacol. Rev. 1959, 11, 483.

K L I M O V A N

emulziós injekció

prolongált hatású, egyenletes felszívódású, oestron-progesteron tartalmú készítmény.

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) emulziós injekció 2,5 mg oestrol, benz.-ot és 12,5 mg progesteron.-ot tartalmaz.

Javallatok: Primér és szekunder amenorrhoea, habitualis és imminens abortus, ovarialis insufficiencián alapuló vérzési rendellenességek, menses postponálása. Terhességi próbaként az emulziós injekció nem alkalmazható, csak a Klimovan olajos injekció.

Adagolás: Amenorrhoea esetén megfelelő oestrogen előkészítés után 3—3 ampulla egyszerre, habitualis abortusoknál a vérzés kimaradása után hetenkint 1—2 ampulla, a kritikus időpont után legalább 1 hónapig, imminens abortus esetén a kezelést Klimovan olajos injekcióval célszerű elkezdni (naponként 1—2 ampullát), majd az eredmény tartósítására hetenkint 1—2 ampulla Klimovan emulziós injekció 1 hónapig, menses postponálására, vagy rendezésére a ciklus megfelelő időszakában 2—3 ampulla egyszerre mélyen és lassan a farizomba.

Forgalomba kerül: 5 ampulla emulziós injekció 34,—Ft
50 ampulla emulziós injekció 322,—Ft

Megjegyzés: SZTK terhére abban az esetben rendelhető szabadon, ha a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer nem biztosítaná.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Tbc Klinika (mb. igazgató: Pongor Ferenc dr.)

Mellkasi sarcoidosis a gyermekkorban*

Mándi László dr.

A szakirodalomban az az általános megállapítás, hogy a mellkasi sarcoidosis (továbbiakban sarc.) leggyakrabban 25—35 éves korban keletkezik, gyermekkorban ritkán észlelik. [Israel és Sones (10), Wurm és munkatársai (29)].

McGovern és Merrit (8) az 1953-ig megjelent 850 sarc. közleményt tanulmányozta és az ismertett 3000 eset adatait elemezte. Azt találta, hogy e betegek között 15 éven aluli 104 volt. E szerzők véleménye az volt, hogy a sarc. minden életkorban előfordulhat, de leggyakrabban 20—40 év között. A legfiatalabb betegről Polland (21) írt. 2 hónapos fiú csecsemőnek kórisméjét biopsiával igazolta. Naumann (17) 3 hónapos, Leidi (12) 7 hónapos csecsemő adatait közölte. A sarc. gyermekkori formáival részletesen először Roos (25) foglalkozott. A gyermekgyógyászok kiemelték az izületi, szem és idegrendszeri megbetegedés gyakoriságát. Roos, továbbá Naumann vese- és agyvelő-szövődményre mutatott rá. Bariety és Poulet (2) szerint a gyermekkori sarc. többnyire subakut vagy akut formában jelenik meg lázzal, súlyvesztéssel, néha több szervet érintve. Leggyakrabban a ganglio-mediastinalis és pulmonalis formáit észlelik, tehát a serdülők megbetegedésétől jellegében nem tér el. Az inveterált kórforma ritka, a folyamat az esetek többségében 2—3 év alatt gyógyul.

Az életkor szempontjából a sarc. gyakorisága terén egyes országok között lényeges eltérés mutatkozik. Így Löfgren (14) Svédországban észlelt 400 esete között egyetlen gyermek sem fordult elő, 20 éven aluli betegek csupán 4 volt. Horwitz (9) 900 betege kapcsán Dániában gyermeket nem figyelt meg. Douglas (5) 100 betege között Skóciában egy 14 éves leány volt a legfiatalabb. Leitner (13) Svájcban ismertett 36 esete között kettő 10 éven aluli és egy 15 éves volt. Walter (28) Németországból 9, Sohler és Delbosc (26) Franciaországból 32 gyermekkori sarc.-t közölt. Kendig (11) az USA-ból 6 esetről, McGovern és Merrit 9 saját esetről írt. Az utóbbi gyerekek mindegyike néger volt. A magyar szakirodalomban gyermekkori sarc.-al foglalkozó közlemény nem találtam.

A beteganyag ismertetése

A sarc. kérdésével 1956 óta foglalkozom. 1963 év végéig összesen 96 beteget gyűjtöttem. Ellentétben az irodalom előbb ismertett adataival, anyagomban a 15—25 éves kor az uralkodó. A 15 éven aluli betegek száma 14 volt.

* Stockholmban a III. Nemzetközi Sarcoidosis Konferencián, 1963 szeptemberében tartott előadás nyomán.

1. táblázat

A gyermekek életkor szerinti megoszlása:

8 éves volt	1 fiú — lány,	összesen: 1 gyermek
10 éves volt	— fiú 1 lány,	összesen: 1 gyermek
13 éves volt	1 fiú 3 lány,	összesen: 4 gyermek
14 éves volt	2 fiú 6 lány,	összesen: 8 gyermek
	4 fiú 10 lány,	összesen: 14 gyermek

Körelőzményi adatok

Az utóbbi évtizedben Nitter (18), továbbá Richards és Steingold (24), majd Birkhäuser (3) olyan betegeket írtak le, akikben BCG-oltás után hónapokkal, évekkel sarc.-ra emlékeztető mellkasi röntgenelváltozást találtak. Fried és Genz (6) 12 ilyen esetet közölt és a sarc.-t enyhe gümőkóros megbetegedésnek minősítette, ami vakcináltakban gyakrabban lép fel, mint a nem oltottakban. Oudet és Roegel (19) véleménye szerint a BCG-vakcinálás és a későbbi sarc. között oki összefüggés nem állapítható meg. Ugyanez volt az álláspontja Renard és munkatársainak (23), továbbá Gernez—Rieux (7), majd Brun (4) szerzőknek. Ezzel szemben Press és Wacker (22), az oki kapcsolat mellett foglalt állást.

Tekintettel az említett problémára, megnéztem, hogy vajon a gyermekkori sarc.-os betegek részültek-e BCG-oltásban és mikor? Kiderült, hogy BCG-oltást csupán 3 gyermek kapott. Ezekben BCG-heg látható. A Mantoux próba 1:100 hígításban egy esetben negatívnak bizonyult, 2 esetben enyhén pozitív volt. E gyermekek a BCG-oltást még csecsemőkorukban kapták, így a vakcinálás óta 11—13 év telt el. Ezek alapján a gyermekek sarc.-a és a régi BCG-oltás között oki összefüggés nem tételezhető fel.

A 14 gyermek családjának környezettanulmánya alapján megállapítottam, hogy gümőkór a családtagok között csupán egy esetben fordult elő.

A megbetegedés felfedezésének módja

A mellkasi elváltozást 10 esetben szűrővizsgálatkor derítettük fel. E gyermekek panaszmentesek voltak; a súlyos röntgenlelet közlése a hozzátartozókat meglepetésszerűen érte. 2 esetben erythema nodosum lépett fel az alszárazon és a mellkasi sarc.-t az ekkor végzett röntgenvizsgálattal állapítottuk meg. Egy esetben láz, köhögés, nehézlégzés hívta fel a figyelmet a megbetegedésre, végül 1 esetben asthma bronchiale során észleltük a sarc. fennállását.

A mellkasi röntgenlelet alakulása

A mellkasi sarc. I. stádiumát, vagyis a Löfgren-féle BHL (bilateral hilar lymphoma) syndromát 10 esetben észleltem. E betegek mindegyikében a hilusban kétoldali, csaknem szimmetrikus, daganat-szerű nyirokcsomók keletkeztek, az esetek többségében jobboldalon paratrachealis nyirokcsomó duzzanatot is találtam. A sarc. II. stádiumát, amelyben a nyirokcsomók duzzanatán kívül a tüdőben fokozott köteges rajzolat, disseminált típusú góccok is láthatók, 4 esetben észleltem. A sarc. III. stádiumát ez ideig gyermekeken nem kórisméztem. A sarc.-nak extrapulmonalis megnyilvánulása e gyermekeken nem fordult elő.

A laboratóriumi eredmények

A Mantoux-próba az 1:10 000 hígításban minden esetünkben negatív eredményt adott, sőt a 1:100 hígításban is negatív volt eseteink zömében és pozitivitást csupán az esetek $\frac{1}{3}$ -ában kaptunk. A betegek többségében a sarc. irányába a figyel-műnket ezen adat tereli. A vörösvértest-süllyedés élettani értékét találtuk 9 esetben, enyhén gyorsult 3, és nagyfokban gyorsult volt 2 esetben. Ez utóbbi betegek a disseminált kórformához tartoztak. Minden betegnél a gyomormosófolyadék sorozatos tenyészését végeztük M. tbc. kimutatása céljából. 13 esetben negatív, egy esetben azonban pozitív volt a tenyésztés eredménye. Ez utóbbi esetről majd részletesen beszámolok.

Serum Ca-meghatározást, El-fo-vizsgálatot csak az utóbbi években végeztünk. A Se-Ca mennyisége a vizsgált 9 esetből 7-ben az élettani 11 mg% felett volt, e 7 esetben 12–15 mg%-ot észleltünk. 7 esetben végeztünk a betegek vérsavójával elektrophoresises vizsgálatot, ezek között 3 esetben az összfehérje 8 g% felé emelkedett, a gamma globulin értéke pedig 4 esetben 17% felett volt. (20,3%-tól 33,5%). A Se-Ca emelkedése, az összfehérje, a gamma globulin értékének növekedése: egy-egy lényeges adat a kórisme kialakításában.

A biopsiás anyag megoszlása

2. táblázat

Hónalji nyirokcsomó	pozitív volt 1 esetben
Praescalenus nyirokcsomó	pozitív volt 3 esetben
Torok-mandula és praescal. nyirokcsomó	pozitív volt 1 esetben
Tüdőkímetszés és praescal. nyirokcsomó	pozitív volt 1 esetben
Tüdőkímetszés és mellkasi nyirokcsomó	pozitív volt 2 esetben
Mediastinoszkopia útján nyert mellkasi nyirokcsomó	pozitív volt 1 esetben
Kveim próba kímetszés	pozitív volt 3 esetben

Összesen pozitív: 12 eset

E táblázaton láthatjuk, hogy a 14 beteg közül 12-ben különböző helyről vett biopsiás anyaggal sikerült a kórismét alátámasztani. E vizsgálatok mellett még 22 biopsiát végeztünk, aminek eredménye azonban nem volt meggyőző.

Két esetben a klinikai kép teljesen megfelelt a mellkasi sarc.-nak. Jellegzetes mellkasi nyirokcsomó duzzadás, panaszmentesség, negatív tuberculin-próba, negatív tenyésztési eredmények, élettani vértetsüllyedés alapján kizárható volt a gümőkór. E két esetben a bronchusnyálkahártya és scalenus nyirokcsomó biopsia negatív eredményt adott. E betegek folyamata a várakozási idő alatt spontán meggyógyult. Így a negatív biopsiás eredmény ellenére — kizárásos alapon — a megbetegedést sarc.-nak tartom.

Kórlefolyás, gyógykezelés

Gyermekebetegeim között spontán javult, majd gyógyult. 7. Ezek az I. stádiumhoz tartoztak, ahol mindig előbb 4–6 hónapon át megfigyeljük a beteget. Kezelést csak akkor vezetünk be, ha az elváltozás ez idő alatt nem mutatott javulást. Így gyógyult 1 betegünk Delagil kezelésre, 2-nek tartós Cortison-kezelését most fejeztük be.

A II. stádiumban levő, tehát a tüdőre is kiterjedő megbetegedés esetében a Cortison-kezelést mindig elkezdjük. Így gyógyult mind a 4 betegünk. A Cortison adását mindig gátlószeres védelemben végezzük. Ha a Mantoux-próbával negatív reakciót kaptunk, védelmül elegendő az INH adása. Pozitív tuberculin próba esetében az INH mellett napi 0,5 g Streptomycint is alkalmazunk a Prednisolon kezdeti nagy adagjainál.

A megfigyelési idő 5 esetben 2–2,5 év, 7 esetben 3–4 év és végül 1–1 esetben 6, illetve 7 esztendő volt.

Az előzők illusztrálására ismertetem 2 betegem kóradatait.



1. kép 1. eset. V. Zs. 14 éves leány. A hilusban mindkét oldalon és a légeső jobb oldalán a mediastinalis nyirokcsomók hatalmasan duzzadtak. A tüdőben gócos-köteges elváltozás.

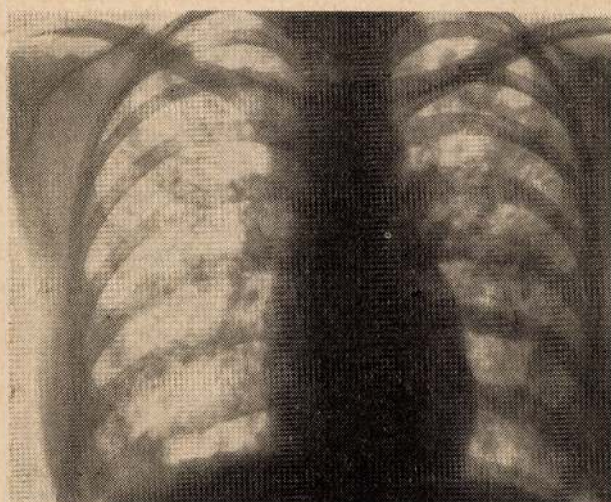
1. eset. V. Zs. 14 éves leány. 1959-ben szűrővizsgálaton fedezték fel, hogy a hilusban mindkét oldalon és a légeső mellett a j. oldalon a mellkasi nyirokcsomók hatalmasan duzzadtak. Mindkét tüdőben gócos, köteges elváltozás látható (1. kép). Családi anamnézisében tbc nem fordult elő. A tuberculin próba negatívnak bizonyult. Panaszmentes volt. A hörgőnyálkahártya és a praescalenus nyirokcsomó biopsia eredménye negatív

volt. Thoracotomia útján nyert *mellkasi nyirokcsomó és tüdőbiopsia* szöveti leletével megerősítettük a sarc. kórisméjét. 4 hónapon át Prednisolon-kezelésben részesült; lényegesen megjavult, de otthonában nem folytatta a gyógyszer szedését. Így fél év múlva *viSSzaesett*. Az újabb és most már tartós (1 éves) Cortison-kezelésre csaknem teljes regressiót értünk el (2. kép), ami 4 év után is maradandónak bizonyult.



2. kép. 1. eset. 1 évig tartó Prednisolon kezelés hatására csaknem teljes regressio.

2. eset. T. M. 14 éves leány. A családban gümőkór nem fordult elő. 1961. februárban iskolai szűrővizsgálatkor tuberculin pozitívnak bizonyult. Mellkasi röntgenlelete negatív volt. 1961. októberében sokat köhögött, lázas lett. Kórházi belosztály vette fel. Köpete direkt vizsgálattal Koch-negatív, tuberculin-próba eredménye negatív volt. Röntgenfelvételen mindkét tüdőben sűrű haematogen jellegű szórászt észlelték, ami a tüdőcsúcsokat szabadon hagyta. Széles, tömött hilusok. — A szokatlan röntgenkép alapján Boeck sarc.-ra gon-



3. kép. 2. eset. 1. M. 14 éves leány. Amikor a szűrővizsgálat során, helyenként confluens góccok töltötték ki. A légcső jobb oldalán duzzadt nyirokcsomók.

doltak és tüdőbiopsiát végeztek. A biopsia szöveti lelete, sarc.-nak megfelelt. Ekkor napi 6 tbl. Prednisolont és védelmi Streptomycin injekciót, Beacilint kapott. Streptomycin intolerancia tünetei következtében a gyógyszert később kihagyták. A Prednisolont napi 6 tbl. adagban 4 hónapon át tovább szedte, majd 2 hónapig napi 3 tbl.-át kapott. Ezalatt panaszai enyhültek, köz-

érzete jó volt. Több héten át otthonában szedte a gyógyszert és ellenőrzésre járt. 1962. április közepén újból lázas lett, közérzete rohamosan romlott. Május 2-án kértek intézetünkbe való átvételét.

Felvételkor a lázas, toxicus állapotban levő leány vörösvértest süllyedése 95 mm/óra. Fehérvérszám 9000, vörösvértestszám 4 840 000. Vérték: fiatal: 3%, pálcika: 15%, karéjoszt: 60%, eosinophyl: 1%, lymph: 20%, Mo: 1%. Vizeletvizsgálati eredménye negatív volt.

Röntgenfelvételen mindkét egész tüdőmezőt sűrű, helyenként confluens góccok töltötték ki. (3. kép). — E röntgenkép és a súlyos általános állapot nem felelt meg a disseminált sarc. szokásos kórképének. Megkértük a régebben történt tüdőbiopsia metszetét és egyúttal praescalenus biopsiát végeztünk. Mindkét anyag szöveti képe a sarc.-nak felelt meg. Így vegyes kórképre kellett gondolnunk és ezért előbb INH-, Tetran B.- és Prednisolon-, majd INH-, Rigenicid- és Prednisolon-kezelést végeztünk. Streptomycinre a beteg túlérzékenynek bizonyult.

Feltevésünk igazolódott, mert az első köpetsorozat tenyésztése Koch-pozitív lett. Egy évig tartó Prednisolon- és gümőkór elleni gátlószerekkel kezeléssel a folyamat teljes visszafejlődését sikerült elérni (4. kép). Tartósan Koch-negatív lett. Az eredmény egy évi megfigyelés után változatlanul jó. Ez esetben a kezdeti sarc. Prednisolon-kezelése nem történt megfelelő gátlószere-



4. kép. 2. eset. Egy éven át adott Prednisolon, Isonicid, Rigenicid és Tetran kezelésére teljes felszívódás jött létre.

res védelemben, így az egy ideig javuló folyamat később gümőkórral szövődött. Mi ebben az állapotban kaptuk. A Prednisolon- és gátlószerekkel kezelést mindkét megbetegedésnek visszafejlődését eredményezte.

Megbeszélés

A Magyarországon gyűjtött 96 sarc. eset között 14 gyermekmegbetegedést észleltünk. Mint az 1-es táblázaton láttuk, egy-egy eset a pubertas előtti korban is előfordult, de zömében — 12 esetben — a serdülőkorban keletkezett. A pubertas hazánkban is általában 12—14 éves korban jelentkezik. A gyermek- és serdülőkori sarc. ez aránylag gyakori előfordulása egyik jellemző adata e gyűjtésnek. Említésre méltó még, hogy e gyermek eseteken kívül további öt, 15 éves beteget észleltünk.

A sarc. minden gyermek esetünkben a tüdőben okozott elváltozást. Ezért derítettünk fel a 14 esetből 10-et, mellkasi szűrővizsgálatkor. Magyarországon e vizsgálat régebben 10, újabban 14 éves kortól kötelező. A gyermekkori sarc. felkutatásában

tehát a lakosság röntgenszűrővizsgálatának döntő jelentősége van. A gyermekek szűrővizsgálatakor erre gondolni kell.

A mellkasi elváltozás 10 esetben a sarc. I. stádiumához tartozott, 4 esetben II. stádiumot észleltünk. A mellkasi sarc. ezen megoszlása megfelel a felnőtt anyagunkban talált arálynak (Mándi 15).

A röntgenkép alapján ez esetekben elsősorban gümőkórra kell gondolni. A sarc. I. stádiumában a mellkasi nyirokcsomók duzzanata nagyfokú, egészen daganatszerű. Határak élesszélű, karéjozott. A hilus mindkét oldalán láthatók, az esetek többségében jobboldalon paratrachealis nyirokcsomó halmaz is észlelhető. A sarc. nyirokcsomók sohasem sajtosodnak el, nem törnek be a hörgőkbe. Légtelenséget a legritkább esetben okoznak. E betegeink között egyetlen ilyen eset sem fordult elő. A megbetegedés visszafejlődése után a nyirokcsomókban mészlerakódás nem maradt vissza. Ezzel szemben gümőkórban a mellkasi nyirokcsomók ilyenfokú és kiterjedésű duzzanatát legfeljebb csecsemő- és kisgyermekkorban észlelhetjük. Ezekhez rövidesen nyirokcsomó betörés, vagy légtelenség társul. Az ilyen kiterjedt elváltozáshoz azonban gümőkór esetében súlyos klinikai tünetek (höemelkedés, láz, toxikus jelenségek) csatlakoznak. Ezzel szemben a sarc. betegek többsége panaszmentes.

Az elkülönítő kórisme szempontjából szóba jöhetnek még az I. stádiumban a mediastinum jóindulatú daganatai, de ezek általában magányosak. A rosszindulatú daganatok, mint lymphogranulomatosis, lymphosarkomatosis, vagy a vérképző rendszer daganatos megbetegedései súlyos általános állapottal járnak és jellemző rájuk a megfelelő vérkép, a perifériás nyirokcsomók szöveti lelete.

A sarc. II. stádiumát is elsősorban a gümőkór haematogen disseminált formájától kell elkülöníteni. A gümőkór haematogen szórásában a nyirokcsomók nagyfokú duzzadása ritkán fordul elő. A góccok elsősorban a tüdő csúcsait, a felső lebenyeket szórják tele és a rekeszek felé haladva számuk mindinkább kevesebb lesz. A sarc. II. stádiumában ezzel szemben a góccok a középső és alsó tüdőmezőnek a hilust környező részét lelik el és a csúcsokat szabadon hagyják. E kórképben szóba jöhet még cardialis pangás, haemosiderosis, a tüdő gombás megbetegedése stb.

A gümőkór ellen szól mindkét stádiumban a tuberculin próba többnyire negatív volta, vagy alacsony értéke, a Mycobakterium tbc. tenyésztésének negatív eredménye, a vörösvértest-süllyedés többnyire élettani értéke.

A jellegzetes röntgenkép, a klinikai tünetek és a laboratóriumi vizsgálatok eredményéből a kórismét már tulajdonképpen megállapíthatjuk, de a biztossági kedvéért szükséges *szöveti lelettel* is alátámasztani. Intézetünkben biopsiás anyag nyerése céljából elsősorban tapintható nyirokcsomók kimetszését végezzük. Ennek hiányában hörgővizsgálat történik a bronchológiai osztályunkon, majd biopsiát készítenek a hörgő nyálkahártyájából. Míg felnőtt sarc. anyagunkban ezen módon — *Bánhidi* (1)

közlése szerint — 13,4%-ban pozitív szöveti leletet nyertünk, addig 8 gyermekben végzett hörgőbiopsia során egyetlen pozitív leletet sem észleltünk. — Praescalenus nyirokcsomó kimetszéssel 5 esetben kaptunk pozitív eredményt. — Régebben thoracotomia útján tüdő és mellkasi nyirokcsomó kimetszést alkalmaztunk. Az irodalomból és felnőtt anyagunkban nyert jó tapasztalataink alapján, amelyekről intézetünkben *Matus* (16) számolt be, újabban mediastinoskópiát végzünk. E beavatkozás gyermekek esetében is szövődmény nélkül végezhető. — A Kveim-próba megfelelő hatású antigén esetében a kórismében hasznos segítséget nyújt. Ez esetekben *Putkonen*, majd *Siltzbach*-féle és végül saját antigénünket alkalmaztuk.

A kórlefolyás és gyógykezelés tekintetében gyermekanyagunkban ugyanazokat a jelenségeket észlelhetjük, mint felnőttek esetében. Az I. stádiumban a megbetegedés többnyire spontán meggyógyult. A nem javuló, vagy disseminációt mutató esetekben gátlószeres védelemben végzett intenzív és tartós Cortison-kezeléssel értünk el eredményt. Gyermekbetegeink között 3 esetben kísérletet tettünk rövid 1—2 hónapos Cortison-kezeléssel, de mind a három beteg visszaesett. A megismételt és most már elnyújtott ($\frac{3}{4}$ —1 éves) Cortison adásával azonban tartós javulást, illetve gyógyulást sikerült elérni. *Turiaf* és munkatársai (27) felnőttek sarc.-ban hasonló megfigyelésről számoltak be. A Prednison-kezelés folyamán szövődményt nem észleltünk.

Megfigyeléseink megfelelnek az irodalmi adatoknak. A francia szerzők szerint a sarc. a gyermekkorban az esetek többségében 2—3 év alatt meggyógyul. *Pautrier* (20) szerint az epitheloidsejtes granulomatosis a gyermekkorban jóindulatú. *McGovern* és *Merrit* gyűjtőmunkája összefoglalójában azt írta, hogy a sarc. általában elhúzódó és jóindulatú megbetegedés. A tünetek enyhék, néha láz lép fel. Egyes esetekben akut, változó kiújulások és visszafejlődések követik egymást és gyakran néhány év alatt teljesen gyógyul. Az esetek kb. 10%-ában tbc alakult ki. Gyermekek kb. 5%-a azonban meghalt a vitális szervek megbetegedése miatt. Az utóbbi megállapítás azonban a Cortison-kezelés előtti időszakra vonatkozott. E gyógymód döntő módon megváltoztatja a gyermekkori sarc. kórjórslatát, ha a megbetegedés felismerése idejében történt.

Összefoglalás

1963. év végéig gyűjtött 96 sarcoidosis esete között 92 mellkasi és 4 perifériás nyirokcsomó megbetegedés fordult elő. A mellkasi esetek között 14 gyermekmegbetegedést észlelt. A megbetegedések zömét mellkasi szűrővizsgálatkor fedezte fel. A mellkasi sarcoidosis 10 esetben az I. stádiumhoz, 4 esetben a II. stádiumhoz tartozott. Az I. stádiumbeli betegek közül 7 spontán, 1 pedig *Delagil* hatására gyógyult, 2 Cortison-kezelésre nagyfokban javult. (Korai megfigyelés.) A II. stádiumbeli betegek Cortison-kezelésre gyógyultak.

A mellkasi sarcoidosis tehát gyermekkorban is előfordul és ezért szűrővizsgálatkor erre gondolni kell. Kórjólata általában kedvezőnek mondható, de súlyos esetben, gátlószeres védelemben végzett, intenzív és tartós Cortison-kezelésre szükség van.

IRODALOM. A kérdés részletes régebbi irodalma — 196 közlemény — McGovern és Merritt 1956-ban megjelent dolgozatában megtalálható. — 1. Bánhidi E.: Tuberkulózis és tüdőbetegségek. 1961, 11, 338. — 2. Bariety M. et Poulet J.: La sarcoidose de Besnier—Boeck Schaumann, Flammarion. Paris. 1958. — 3. Birkhäuser H.: Schweiz. Med. Wochenschr. 1957, 87, 1434. — 4. Brun J.: Discussion. Le poumon et le coeur. 1962, 18, 951. — 5. Douglas A. C.: Amer. Rev. Resp. Dis. 1961, 84, (Supplement, November p. 143). — 6. Fried K. H. und H. Genz: Tbk. Arzt. 1958, 12, 558. — 7. Gernez-Rieux Ch.: Discussion. Le poumon et le coeur. 1962, 18, 957. — 8. McGovern J. P. and Merritt D. H.: Advances Pediatr. 1956, 8, 97. — 9. Horwitz O.: Amer. Rev. Resp. Dis. 1961, 84, (Supplement, November p. 135). — 10. Israel H. L. and Sones M.: Adv. Tuberc. Res. Vol. 11.

p. 214. Karger, Basel (New York. 1961). — 11. Kendig E. L. jr.: Amer. Rev. Resp. Dis. 1961, 84, 5. Part. 2. p. 49. — 12. Leidi F.: Gior. ital. dermat. e sif. 1928, 69, 875. — 13. Leitner St. J.: Der Morbus Besnier—Boeck—Schaumann, Benno Schwabe. Basel, 1949. p. 197. — 14. Löfgren Sv.: Beitr. Klin. Tuberk. 1955, 114, 75. — 15. Mándi L.: O. H. 1961, 102, 1105. — 16. Matus L., Schnitzler J. és Szentkereszti B.: Közlés alatt az O. H.-ban. — 17. Naumann O.: Ztschr. Kinderk. 1938, 60, 1. — 18. Nitter L.: Acta radiol. Scand. Suppl. 1953, 105. — 19. Oudet P. et E. Roegel: Le poumon et le coeur. 1962, 18, 927. — 20. Pautrier cit. Leitner. — 21. Pollard R.: Dermat. Ztschr. 1931, 61, 360. — 22. Press P. et Th. Wacker: Le poumon et le coeur. 1962, 18, 937. — 23. Renard J., B. Puvinel et Y. Bertrand: Le poumon et le coeur 1962, 18, 951. — 24. Richards L. D. and Steingold L.: Brit. J. Tuberc. 1952, 46, 1963. — 25. Roos B.: Ztschr. Kinderk. 1937, 59, 280. — 26. Sohler R. et Delbosc A.: J. med. Lyon. 1945, 26, 617. — 27. Turiaf J., Marland P. és Jeanjean: Revue de Tuberc. et de Poumon. 1959, 23, 669. — 28. Walter H. H.: Tuberkarzt. 1960, 14, 828. — 29. Wurm K., Reindell A. und Heilmeyer L.: Der Lungenboeck im Röntgenbild. G. Thieme. Stuttgart, 1958, 11.

HEXETIDIN

hüvelykúp és oldat

Adagolás: A vaginális kúpot kúraszerűen napi 1—2 kúp felhasználásával kell adagolni. A solutióból 2 gyermekkanálnyit 1 liter vízzel felhígítani és a hígított oldatot hüvelyöblítésre alkalmazni.

Összetétel: 1 hüvelykúp 5 mg 1,3-bis(β -aethylhexyl)-5-methyl-5-aminohexahydropyrimidint tartalmaz. 1 üveg oldat 4 g 1,3 bis-(β -aet-hylhexyl)-5-methyl-5-aminohexahydropyrimidint és 1,1 g acidum lacticumot tartalmaz 100 ml-enként.

Javallat: Alkalmazható mindenféle fertőzőes eredetű (trichomonas, monilia stb.) fluor kezelésére.

Csomagolás: 10 db kúp 8,10 Ft
100 db kúp 55,— Ft
100 ml solutio 57,40 Ft

Megjegyzés: SZTK terhére csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer nem biztosítaná megfelelően.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Tbc. Klinika (mb. igazgató: Pongor Ferenc dr.)
Sebészeti Osztály (vezető: Schnitzler József dr.)

Adatok az intrathorakalis sarkomák klinikájához és kezeléséhez, tekintettel az elsődleges tüdőszarkomára

Bacsó Sándor dr. és Kiss János dr.

A mellkasi rosszindulatú daganatok számszerű növekedését minden beszámolóban és kézikönyvben hangsúlyozzák. Az utóbbi években számos szerző vizsgálta, hogy a mesenchyma eredetű rosszindulatú daganatok követték-e ezt a növekedést, vagy sem? Az egyre gyakrabban megjelenő casuisticai közlemények ellenére úgy látszik, hogy előfordulásuk nem gyakoribb. A korábban megjelent szak-
könyvekben Derra (11), Link (23), Mayer (27), Nac-
lerio (29), Schneiderzik (32), Zadek (36) egyértel-
műen hangsúlyozzák a betegség ritka előfordulá-
sát.

A tüdő primer sarkomáját (továbbiakban tsk.) Poisson és Robin (cit. 33) írták le 1856-ban. Azóta sok közleményben foglalkoztak vele, s az utóbbi időben is a kérdésnek több része vitatott. Braun (4), Drews és mtsa (10). Nem egységes a nézet a gyakoriságát és a szöveti felépítését illetően sem. Gyakoriságát — a hörgőrákhoz viszonyítva — 1–40% között adják meg. Az 1. táblázatunkból úgy tűnik, hogy 1–2% gyakorisággal kell számolni. A már említett kézikönyvek különböző szöveti felosztást alkalmaznak. Nincs egységes nézet a kezelés és a prognózis tekintetében sem. Klinikumának taglalásakor úgy látszik, hogy nem különíthető el más rosszindulatú daganatoktól.

Más — mellkasi — gyakoribb, vagy egészen ritka sarkomás betegségekkel nem kívánunk külön foglalkozni, csupán utalunk néhány irodalmi adatra. [Lymphosarkomával Bronet és mtsa (7), Derra (11), Gläser (15), Hazez és mtsa (16), Naclerio (29), Rose (31); leyomyosarkomával Braun (4), Johnston és mtsa (19), Koste-
leckij és mtsa (20), Mészáros és mtsa (28); pleura sar-

gunkba — a nem elsődleges tsk. eseteket — a kezelés és az élettartam miatt vettük be.

Sarkomás betegek ismertetése

Az elmúlt 12 év alatt 36 beteget kezeltünk mellkasi sarkoma miatt. Ez 7,8% 459 hörgőcarcinomához viszonyítva. A 2. táblázaton részletezzük szöveti felépítés és lokalizáció szerint sarkomás ese-
teinket.

2. táblázat

A mellkasi sarkomák csoportosítása

1. Elsődleges tüdő sarkoma	12
2. Hodgkin sarkoma tüdőben	7
3. Lymphosarkoma—mediastinalis	5
4. Sarkoma metastasis tüdőben	9
5. Mellkasfalból kiinduló osteo- chondrosarkoma	3
Összesen:	36

1. A tüdő primer sarkomája:

A tsk.-s betegek fontosabb klinikai adatait a 3. táblázaton foglaljuk össze. Jellemző klinikai képe nincs. A betegséget a korai szakban szűrővizsgálaton állapítják meg. Előrehaladottabb stádiumban a hörgőcarcinomával kapcsolatosan jól ismert tünetekkel jelentkeznek a betegek. Röntgen-képén rendszerint élesszélű homogén tumor-árnyékot találunk, mely utánozhat jóindulatú elváltozást is. Lassú, fokozatos növekedés az, amely malignus el-
fajulás irányába mutathat. Máskor a környezetet infiltráló folyamat carcinoma diagnózissal kerül műtésszitalra. Viszont némi támpontot adhat előrehaladott elváltozásnál a pleura érintetlensége, valamint a másodlagos jelenségek — pneumonitis, atelektázia — hiánya. 12 eset körlefeljárása kapcsán — egy eset kivételével — nem láttunk mellhártya-
izzadmányt, vagy tüdőgyulladást kialakulni. (A 3. táblázat első betegénél empyema állott fenn. A sarkomás betegséggel való kapcsolata nem világos annál is inkább, mert Koch-pozitív volt.) Azt is jellemzőnek tartjuk, hogy malignus folyamat alapos gyanúja mellett a szöveti igazolást célzó beavatko-
zások negatív eredménnyel járnak. Bronchoszkópos vizsgálatok csak előrehaladott esetben látjuk a hörgő összenyomottságát. Biopsiás lelet eseteinkben mindig negatív volt. Csupán egy betegben sikerült thorakotomia előtt szövetszövetileg igazolni a diagnózist — mediastinoszkópia útján nyert anyagból. 10 esetben thorakotomia történt és ez vezetett a pontos diagnózishoz. 6 esetben a daganatot már nem lehetett eltávolítani. 2 betegünkönél pneumonektómia, egy esetben lobektómia és egyben a tumor kihámazása történt. A műtét 2 esetben járt

1. táblázat

A tüdő elsődleges sarkomájának gyakorisága
az egyes szerzők anyagában a hörgőrákhoz viszonyítva

Szerzők	Hörgő ec.	Tüdő sc.
Bartel (1)	848	3
Brunner (8)	178	1
Eskanasy (12)	—	2
Feldman (13)	—	3
Frey (cit. 11)	400	8
Jaumes (18)	—	2
Korolev (21)	—	9
Lorbeck (24)	130	2
Matteo (26)	—	1
Schröder (33)	384	4
Oechsner (cit. 33)	190	2
Saját	459	12 (2,6%)

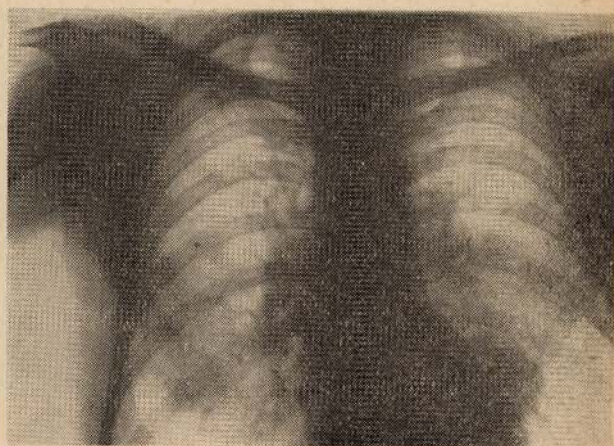
kómával Bryson és mtsa (6), Roux (30); nagyhörgők sarkomájával Black (5), Curri és mtsa (9), Hochberg és mtsa (17), Struppler (34); Hodgkin sarkomával Nac-
lerio (29); chondrosarkomával Lowel és mtsa (25); lipo-
sarkomával Gleiche (14); carcinosarkomával Bergmann és mtsa (3), Taylor és mtsa (35) foglalkoztak. Anya-

3. táblázat
Az elsődleges tüdő sarkomás betegek fontosabb klinikai adatai

Sorszám	A beteg neve, kora	Rtg. lelet	Szövet-tani diagnózis	Kezelés	Kórlefolyás	Élettartam felfedezéstől exitusig
1	N. L. ♂ 34 é	Az egész jobboldal fedett, oldalt folyadék nivó	Sarkoma fusocellularis	Empyema üreg feltárása Inoperabilis	Koch. pos. is volt, másik oldalon metastasis	4 hónap Berencsi mtsa (2) között esete
2	M. J. ♂ 50 é	Csaknem az egész bal felsőlebensyt kitöltő karélyos szélű tu. árnyék	Fibrosarkoma	Thorakotomia Inoperabilis	Mediastinalis kompressziós tünetek	1 hónap
3	G. F. ♂ 50 é	Bal 2—3 segmentum tövében tojásnyi élesszélű tu. árnyék	Leymyoma sarkomatousum	Thorakotomia: Pneumonektomia ls.-Thpl.	Recidiva mentes	5 éve él. Mészáros és mt. (28) által között eset
4	G. B. ♂ 19 é	Jobboldalon a csúcsban almányi karélyos, a rekesz felett almányi élesszélű tu. árnyék	Myxosarkoma	Thorakotomia: Inoperabilis, Degranol inj. (1500 mg)	Stagnál	3 1/4 éve él. 2-es casuistica
5	L. J. ♀ 40 é	Baloldalon a csúcsban több diónyi, és a szív mögött ökölnyi élesszélű tu. árnyék	Fibrosarkoma	Thorakotomia: palliatív tu. eltávolítás. Degranol inj. (4100 mg)	A másik oldalon is tu. árnyék jelent meg	3 éve él
6	V. J. ♀ 41 é	Jobb. csúcsban ökölnyi tbc-s üreg, bal alsólebenyben élesszélű tu. árnyék	Polymorph sejtes sarkoma	Degranol (850 mg)	—	4 hónap. Kövesdi és mt. (22) köz. eset
	J. J. ♀ 33 é	Jobb felsőlebenyben diónyi élesszélű kerek árnyék	Differenciálatlan sejtes sarkoma	Thorakotomia: Jobb felsőlebeny resektio Degranol (2150 mg)	8 hónap múlva recidiva, metastasis a csontokban	11 hónap
8	T. L. ♀ 32 é	Jobb hilussal összefüggő kétökölnyi tu. árnyék (beterjed a hilusba)	Sarkoma fusocellularis	Thorakotomia: Pneumonektomia ld. Degranol (250 mg)	—	Műtét után 3 nappal légzési és keringési elégtelenség, exitus
9	N. L. ♂ 60 é	Jobb mellkasfélben, hátul csecsemőfejnyi élesszélű tu. árnyék	Fibroblastoma perineurale sarkomatousum	Thorakotomia: tu. eltávolítás Degranol (1000 mg)	Recidiva mentes	1 1/4 éve él
10	M. L. ♀ 37 é	Jobb felsőlebenyben ovális zölddiónyi tu. árnyék	Polymorph sejtes sarkoma	Thorakotomia: inoperabilis Trenimon (6 mg)	—	4 hónap
11	Sz. E. ♀ 18 é	Bal felsőlebenyben ökölnyi tu. árnyék a mediastinum-ban összenőve	Mediastinos-Reticulo-sarkoma	Rtg. besugárzás	—	3 hónap
12	P. P. ♂ 67 é	Baloldalon, a 10-es segmentumban tojásnyi kerek árnyék	Kevéssé skopia differenciált sarkoma	Thorakotomia: inoperabilis Endoxan (7.5 g)	—	3 hónap 1-es casuistica

eredménnyel, a többi betegünkben a műtét nem befolyásolta a betegség fatális kimenetelét. Sőt, a lobektómiás, és két thorakotomisált betegünkben határozottan arra kell gondolnunk, hogy szóráshoz vezetett. Eseteink alapján úgy látszik, hogy a sarkomának is van gyorsan növekvő, áttétet képező formája. Megítélésünk szerint a fibro-, valamint a leyomyosarkoma határozottan jobb indulatúnak látszik, mint a kevésbé differenciált formák. Betegcinken cytostaticus kezelést is végeztünk a műtét előtt és után. A jobbindulatú — lassúbb növekedésű — formákban lehet jó hatása, a differenciálatlan — gyors növekedést mutató formákat észrevehetően nem befolyásolja. Az ismertettek igazolására két esetünket részletezzük.

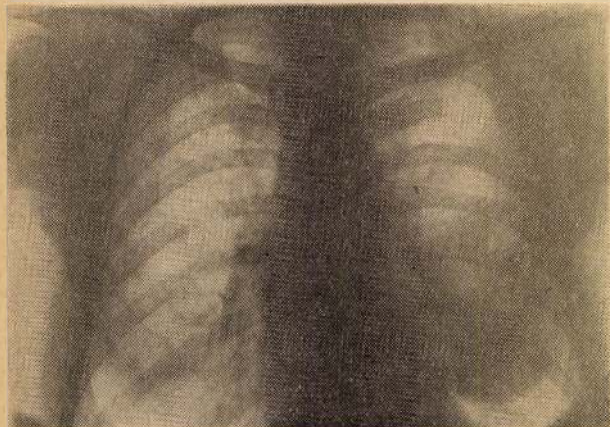
P. P. ♂ 67. é. 1963. I. 2-án 2 hónapja fennálló munkadyspnoe miatt jelentkezett felvételre. Lényegesen nem fogyott, a felvétel előtti napokban subfebrilis volt. Rtg.-felvételen (1. kép.) b. oldalt a basalis posterior segmentumban tojásnyi élesszélű homogen tumor-árnyék volt. Bronchoskópia, katéteres biopsia ne-



1. ábra

gativ. 1963. I. 16-án a VI. borda resektiójával thorakotomia (op.: Szentkereszt dr.): Az alsó lebeny hátsó basalis segmentumában tojásnyi dudoros felszínű daga-

nat volt. Ezzel szemben a pleurán és a hilusban is — szorosan közrefogva a képleteket — kemény metastasisok. A folyamatot lobektómiával megoldani nem lehetett, pneumonektómiát pedig rossz légzésfunkciók miatt nem végezhattunk. (Ennek eredményessége is a pleuralis metastasisok miatt kérdéses.) Szöveti vizsgálat: (251/1963. Gomba dr.). Kevéssé differenciált sarkoma. Tovább folytattuk az Endoxan kezelést. (Összesen 6 g-ot kapott), mely a súlyos progressziót nem tudta megakadályozni. Két hónappal később a daganat már csecsemőfejnyi (2. kép) s a másik oldalon is me-



2. ábra

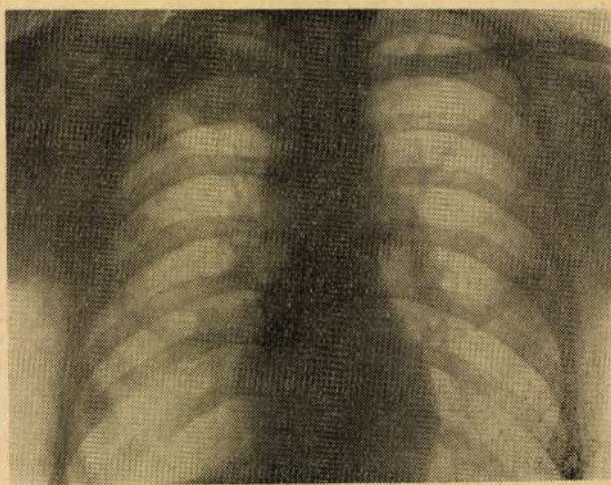


3. ábra

tastasisok jelentkeztek. A felfedezés után 3 hónappal exitus.

G. B. ♂ 19 é. Szűrővizsgálat után 1960. IV. 3-án került felvételre. Rtg.-felvételen j. o.-on a csúcsban két részben összeolvadó karélyos szélű, valamint a rekesz felett almányi élesszélű homogen daganatárnyék volt

látható (3. kép). Bronchoskópia negatív. 1960. IV. 13-án thorakotomia (op.: Bacsa dr.). A tüdő felszínén és annak állományában több kisebb-nagyobb daganat volt. Kemény tapintatú tumor töltötte ki a csúcsot és egy nagyobb volt a mellkasfalán is. Ez utóbbit eltávolított-



4. ábra

tuk, a csúcsi tumor azonban a kupolával összenőtt, eltávolítani nem lehetett. Inoperábilisnak tartottuk és zártuk a mellkast. Folytattuk a Degranol kezelést (összesen 3 g-t kapott). Szöveti vizsgálat (2551/1960. Simárszky dr.). Myxosarkoma. A kontrollvizsgálaton panaszmentes volt — a rekesz feletti tumor nem látható, miután eltávolítása megtörtént — a csúcsi elváltozás nem növekedett (4. kép), melyben jelentőséget tulajdonítunk a Degranol tumorgátló hatásának is.

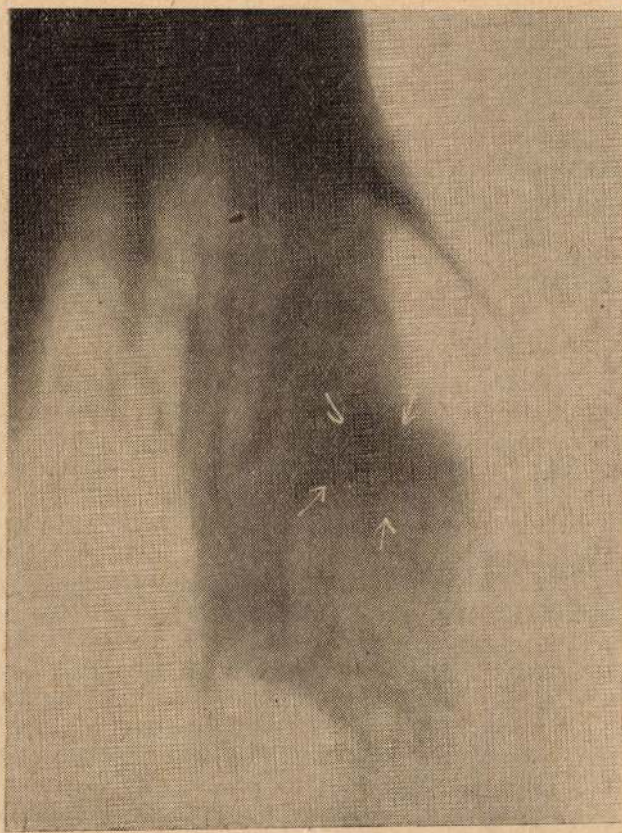
2. Hodgkin sarkoma

A 4. táblázaton részletezzük a tödőben levő Hodgkin sarkomás betegeink fontosabb klinikai adatait. Valamennyi esetünkben Naclerio (29) szerinti pneumoniás alak volt. Rtg. besugárzás mellett cytostaticumokat is alkalmaztunk. Első esetünkben először rtg.-kezeléssel, majd ennek eredménytelensége után Degranollal értünk el remissiót. Más esetekben — 6—7 esetek — a cytostaticum adására csak részleges regresszió következett be, besugárzásuk most van folyamatban. Miután a tüdő megbetegedése mellett rendszerint a szervezet más részén is van elváltozás, általánosan ható gyógyszerre lenne szükség. Az általunk használt cytostaticumok — cortisonnal is kiegészítve — csak részben váltották be a hozzájuk fűzött reményeket. Egy esetünket részletesen ismertetjük.

K. S. ♂ 41. é. 1955. májusában szűrővizsgálat után került felvételre. Rtg.-képein j. oldalon a pectoralis segmentumban zölddiónyi tumorárnyék volt látható (5. kép). A felvétel hónapjában thorakotomia (op.: Schnitzler dr.). A j. pectoralis segmentum izolált elváltozását segmentum resekciónal eltávolítottuk. Szöveti lelete (3858/1955): Carcinoma medullare partim adenomatosum pulmonis. Műtét után nyaki nyirokcsomók jelentkeztek, melyek röntgen besugárzásra eltűntek. Újrafelvételre 1957. februárjában került sor, amikor a b. hilusban ugyancsak a pectoralis segmentumba vetülve volt diónyi tumorárnyéka (6. kép). A b. oldali thorakotomiával (op.: Schnitzler dr.) a tumort nem lehetett eltávolítani, mert a hilus képleteivel — az aortával — szorosan összenőtt. Ismét besugárzást kapott, erre azonban nem javult. Degranollal próbálkoztunk,

4. táblázat
Hodgkin sarkomás betegek fontosabb klinikai adatai

Sor-szám	Beteg neve, kora	Rtg. lelet	Kezelés	őrléfolrás	Élettartam felfedezéstől exitusig
1	Sz. F. ♂ 50 é	Jobb csúcsban fedettség	Rtg. + Degranol (3000 mg.)	2/Rtg. után remissio 2/Degranol után is remissio ismeretlen	Mellkasfallal összefüggő tu.-ral 7 éve él
2	B. P. ♂ 39 é	Mindkét irányba szélesebb mediastinum, pangásos jelenségek	Rtg. + Degranol (1500 mg)		
3	K. S. ♂ 43 é	Előbb jobb-, majd baloldali tojásnyi kerek árnyék a pect. seg. tövében	Jobboldali tu. eltávolítása. Rtg. + Degranol	I. 3-as casuistica	
4	E. S. ♂ 60 é	Bal csúcsban tbc.-üreg, jobb felsőlebeny hilusban diónyi árnyék	Degranol	Tu. kisebbedett, de láza változatlan, önként távozott	6 hónap
5	Cs. M. ♀ 15 é	Jobb hilusban diónyi kerek árnyék	Rtg.	Regressio röntgenológiaiilag	4 hónapja él
6	K. K. ♀ 32 é	Baloldalon ökölnyi hilussal összefüggő tu. árnyék	Thorakotomia: inop. Trenimon, utánan cobalt	Cytostatikus kezelés után némi regressio, jelenleg cobalt	5 hónapja él
7	P. G. ♀ 34 é	Jobboldali rekesz felett zölddiónyi tu. árnyék, hilusban nyirokcsomók	Trenimon-cobalt	Regressio	3 hónapja él



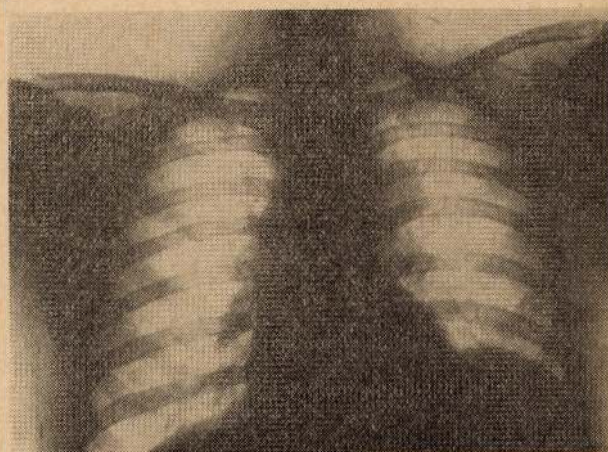
5. ábra

eredmény nélkül. 1958. nyarán arany kolloid kezelést, majd cobalt-besugárzást kapott. Ennek ellenére tumor rohamosan nőtt (7. kép). Általános állapota is romlott és három és fél évvel a felfedezés után vérzés tünetei között meghalt. A szekciós leletből (336/1958 Simárszky dr.) a b. felső lebeny óriási tumora, valamint a nagyobb hilusi nyirokcsomók emelhetők ki. A tumor össze volt nőve a nagyerekkel — az aortával — tracheával és a nyelőcsővel. Belső része szétesett és sipoly alakult ki az aorta-nyelőcső-trachea között. Szöveti lelet: Hodgkin sarkoma. Az első alkalommal

eltávolított tumor is hasonló szöveti szerkezetet mutat, s az előző véleményyt is ilyen irányba módosítják. A halált végső fokon a besugárzást követő nagyfokú szövetszétésés, s az aortafal arrosios vérzése okozta.

3. Lymphosarkoma.

Öt mediastinalis lymphosarkomás beteg közül 3 Rtg.-kezelés után egy éven belül meghalt. Állapotukat a kezelés lényegesen nem befolyásolta. Két beteg jelenleg is él. Az egyik Rtg.- és Endoxan-kezelés után másfél évvel, a másik Endoxan-kezelés után 8 hónappal remissióban van.



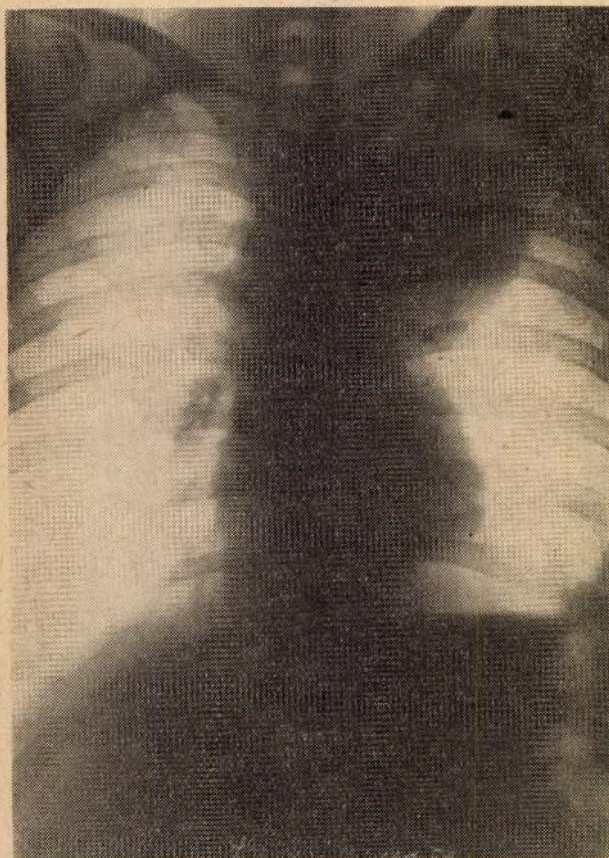
6. ábra

4. Sarkoma metastasis tüdőben

9 betegen végstádiumban alkalmaztunk Degranol-kezelést. A kiterjedt elváltozás esetén daganatgátlást nem láttunk.

5. Mellkasfalból kiinduló osteo-chondrosarkoma

A mellkasfalból 3 betegben láttunk osteo-chondrosarkomát kialakulni. A egyik beteg 2 al-



7. ábra

kalommal műtéti kiirtás, valamint Rtg.-kezelés történt. Ez a beteg másfél évvel, a másik két beteg 3 ill. 10 hónappal a felfedezés után halt meg.

Megbeszélés:

A mellkasi mesenchyma eredetű rosszindulatú daganat diagnózisát nagyon nehéz megállapítani, mert nincs jellemző tünete. Rendszerint szűrővizsgálaton kerül észlelésre, s növekedése tereli malignus folyamat irányába a vizsgálat. Hilusi metastasist csak előrehaladott esetekben láttunk. A tsk-as esetekben feltűnő volt, hogy — egy eset kivételével — thorakotómia útján nyert anyagból állapítottuk meg a kórismét. Az ezt megelőző vizsgálatok — bronchoskopia, excisió, katéteres biopsia — negatívak voltak. Általában perifériás típusú elváltozásról van szó — eseteink közül 10 volt ilyen — mely hosszú ideig jó általános állapot mellett állott fenn. A nehéz — thorakotómia előtti — szöveti bizonyíthatóság mellett azt is jellemzőnek tartjuk, hogy hiányoznak a másodlagos tumoros jelenségek — pneumonitis, atelektásia, pleuralis effúzió stb.

A teendőket illetően figyelembe véve a diagnosztikai nehézségeket, s az alapbetegség természetét mielőbbi műtét ajánlható, amennyiben egyébként a folyamat operábilisnek látszik. Annál is inkább indokoltnak tartjuk ezt a felfogást, mert — az irodalmi adatok szerint is — egyik-másik forma resekciós eredményei jók, másrészt a thorakotomiakor dől el az esetek többségében az, hogy mi-

lyen elváltozásról van szó. Ezzel szemben állanak azok a megfigyelések — melyekre 3 betegünkkel kapcsolatosan mi is utaltunk —, hogy különösen kevésbé differenciált szöveti felépítésű sarkoma esetén a műtétet súlyos szórás követheti. Ismételten leszögezzük, hogy ennek ellenére különösen izolált elváltozásoknál meg kell kísérelni a daganat eltávolítását, mert ez exakt diagnózist jelent, másrészt talán eredményes terápiát is. A műtetre való esetek kiválasztásában nagy jelentőséget tulajdonítunk a mediastinoskopiának — hiszen ezzel legalább az elülső mediastinum szórását ki lehet zárni. Anyagunk alapján úgy látjuk, hogy — a carcinomához hasonlóan — vannak gyorsabban növő, hamar metastasist képező formák és kevésbé rosszindulatú formák. Az utóbbiakban fibro- és leyomyosarkoma — a resekció és a kiegészítésképpen adott tartós cytostaticus kezelés jobb eredményekkel kecsegtet.

A lymphosarkóma, Hodgkin sarkóma kezelésében Rtg.-besugárzás mellett jelentőséget tulajdonítunk a cytostaticumok alkalmazásának. Anyagunkban Endoxan- és Degranol-kezelést alkalmaztunk, melyekkel regresszió érhető el. Úgy véljük, leghatásosabb a kettő kombinálása és a gondos belgyógyászati — Cortison, roborálás, transfúzió, vitaminok — kezelés.

Osteo-chondrosarkómában és metastatikus sarkómában betegeinken a cytostaticumoknak hatássosságát megfigyelni nem tudtuk. Mindezen szerény eredményeink ellenére úgy véljük, hogy a gyógyszeres tumorgátlás a jövőben még sok újat fog hozni.

Összefoglalás:

A szerzők 12 év alatt kezelt 36 mellkasi sarkómás betegük diagnosticus nehézségeit, kezelését és sorsát ismertetik. (12 elsőleges tüdőszarkóma, 7 Hodgkin sarkóma, 5 lymphosarkóma, 9 metastatikus sarkóma, és 3 osteochondrosarkóma.) Az elsőleges tüdőszarkómával kapcsolatban hangsúlyozzák, hogy típusos képe nincs — thorakotómia előtti — nehéz szöveti igazolhatóság, a másodlagos tumoros jelenségek hiánya vezethetnek a helyes kórismére. Állást foglalnak a resekciós kezelés mellett és azt kiegészítik cytostaticumok adásával. Megfigyeléseik szerint a differenciálatlan szöveti felépítésűek gyorsabban nőnek és hamarabb képeznek metastasist. Ezekben műtét után súlyos szórást láttak, melyet Endoxan, Degranol adással kivédeni nem tudtak. Részletesen ismertetik 2 primer tüdőszarkómás, egy Hodgkin sarkómás betegüket. Lymphosarkómás és Hodgkin sarkómás eseteikben Endoxan- és Degranol-kezeléssel regressziót észleltek, bár leghatásosabbnak Rtg.-besugárzással való kombinálást tartják. Azt remélik, hogy a gyógyszeres tumorgátlás hoz újat az egyik legrosszabb indulatú daganatos megbetegedés, a mellkasi sarkómák gyógyításában.

Hetil. 1954. 95. 15. 410. — 3. *Bergmann M., L. U. Ackermann, R. L. Kemler*: Cancer. (N. Y.) 1951. 4. 919. — 4. *Braun H.*: Aertl. Wschr. 1952. 13—15. — 5. *Black H.*: J. Thorac. Surg. 1950. 19. 123. — 6. *Bryson J., Illyes E., Szabó K.*: Tuberkulózis és tüdőbetegségek. 1962. XV. 382. — 7. *Bronet G., J. Marche, J. Chretien, F. C. Hugues*: J. franc. Méd. Chir. thor. 1963. 17. 341. — 8. *Brunner A.*: Schweiz. med. Wschr. 1951. 81. 28. 653. — 9. *Curry J. J., J. E. Fuchs*: J. Thorac. Surg. 1950. 19. 135. — 10. *Drewes J., K. H. Willmann*: Langenbecks Arch. u. Dtsch. Z. Chir. 1953. 274. 95. — 11. *Derra E.*: Handbuch der Thoraxchirurgie. Springer Verlag. Berlin. 1958. 111. 650. — 12. *Eskanasy Al., P. Nicolesco*: Arc. Ftiziol. (Bukarest). 1956. 5. 544. — 13. *Feldman P. A.*: Brit. J. Tbc. 1957. 51. 331. — 14. *Gleiche M.*: Zbl. allg. Path. u. path. Anat. (Jena). 1962. 7/8. 285. — 15. *Glaeser A.*: Langenbecks Arch. klin. Chir. 1962. 300. 123. — 16. *Hazel W. U., R. J. Jensik*: J. Thorac. Surgery. 1956. 31. 19. — 17. *Hochberg L. W., P. Crastnopol*: Arch. Surg. 1956. 73. 74. — 18. *Jaumes F., Vernhet J., G. Voisin, M. Py*: J. Radiol. Electrol. (Paris). 1962. 43. 1—2. 105. — 19. *Johnston E. K., J. L. Mangiardi, J. B. Jacobs*: Surgery. (St. Louis). 1952. 32. 1010. — 20. *Kosteletzky A., J.*

Stolz: Zbl. Chir. 1956. 81. 473. — 21. *Korolev B. A., I. B. Dynnik*: Vestn. Chir. Im. Grekova, (Moszkva) 1962. 5. 3. — 22. *Kövesdi J., Mészáros L.*: Tuberkulózis és tüdőbetegségek. 1963. 7. 216. — 23. *Link R., F. Strand*: Tumoren des Bronchialsystems. Springer Verlag. Berlin. 1956. — 24. *Lorbeck W.*: Thoraxchirurgie. 1954. 2. 142. — 25. *Lowell u. Thuhy*: J. Thorac. Surg. 1949. 18. 476. — 26. *Matteo di G., F. Matronola*: La Chir. torac. 1957. 10. 483. — 27. *Mayer E., H. C. Maier*: Pulmonary Carcinoma. New York. University Press. 1956. 74. 134. — 28. *Mészáros Gy., Simánszky J.*: Tuberkulózis és tüdőbetegségek. 1960. XIII. 144. — 29. *Naclerio E. A.*: Bronchopulmonary Disease. A Hoerber—Harper. Book. 1957. — 30. *Roux B. T.*: Thorax. (London). 1962. 17. 2. 111. — 31. *Rose A. H.*: J. Thorac. Surgery. 1957. 33. 2. 255. — 32. *Schneiderzik W. E. J.*: Taschenbuch der praktischen Thoraxchirurgie. Gustav Fischer Verlag. Stuttgart. 1954. — 33. *Schröder H.*: Zbl. Chir. 1963. 88. 4. 158. — 34. *Struppler V.*: Zbl. Chir. 1958. 83. 1679. — 35. *Taylor H. E., Rae M. V.*: J. Thorac. Surg. 1952. 24. 93. — 36. *Zadek I.*: Die Differentialdiagnose der Lungenkrankheiten. Georg Thieme Verlag. Leipzig. 1948.

NEO-GYNOFORT

injekció és cseppek

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 0,0625 mg ergometrin, malein., és 0,125 mg ergotam. tart.-ot tartalmaz. 1 üveg (10 ml) 0,25 mg/ml ergotam. tart. és 0,125 mg/ml ergometrin malein.-t tartalmaz.

Javallatok: A gyermekágyi vérzések megelőzésére és kezelésére, abortus incompletus esetén a vérzés csökkentésére, vetélés befejezése után a méh összehúzódásának elősegítésére, nőgyógyászati vérzések mennyiségének csökkentésére.

Adagolás: Az injekcióból 1—2 ml i. m., sürgős esetben ugyanaz az adag lassan i. v. is adható
A cseppekből naponta 2—3×15 csepp.

SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 5×1 ml amp. 13,50 Ft.
50×1 ml amp. 113,80 Ft.
1 üveg (10 ml) 13,80 Ft.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett az

„ORVOSI HETILAP”-ot

„Medicina” kiadóhivatal, Budapest, V., Beloiannis u. 8. — Telefon: 318-969.

Klimaxos kiesési tünetek, férfi- vagy női klimax-szal kapcsolatos osteoporosis, arthritis, incontinentia, spondylosis, involutios melancholia, ostitis deformans, osteoporosis senilis, periferiás keringési zavarok, Raynaud-kór, angina pectoris, ulcus ventriculi et duodeni, Cushing-kór, hypophyser cachexia és panhypopituitarismus, prostata hypertrophia, lactatio megszüntetésére, Chiari—Frommel syndroma esetén alkalmazható az új

AMBOSEX

prolongatum olajos injekció

Az oestrogen és androgen nemi hormonok hypophysis gonadotrop hormonra gyakorolt gátló hatása összegeződik, extragenitalis hatásai fokozódnak a fenti kombinációban. A sexuális spherára gyakorolt hatás szempontjából antagonitálják egymást. Az injekció gyors és egyben tartós hatású is a testosteron érzterek különböző idejű felszívódása miatt.

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 1 mg oestrol. benz.-ot, 4 mg oestrol. phenylprop.-ot, 20 mg testosteron prop.-ot, 40 mg testosteron. isocapron.-ot tartalmaz olajos oldatban.

Adagolás: Általában havonta 1 ml (1 ampulla) szükséges. Osteoporosisban havonta 2 ml egyszerre, vagy két adagban.

AZ INJEKCIÓ KIZÁRÓLAG INTRAMUSCULARISAN, MÉLYEN A FARIZOMBA ADHATÓ!

Forgalomba kerül: 1 ampulla 18,70 Ft
25 ampulla 436,— Ft

Megjegyzés: SZTK terhére csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.



Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Gyermekklinika (igazgató: Petényi Géza dr.)

A vv. jugulares árnyképe angiokardiographiás sorozatfelvételeken aorta insufficiencia esetében

Fonó Renée dr.

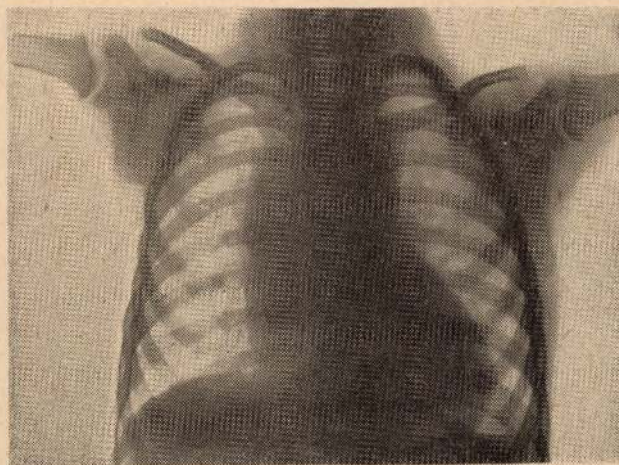
Tizennyolc hónapos leánygyermeken klinikai vizsgálattal aorta insufficienciát állapítottunk meg, ennek objektív kimutatására angiokardiographiás vizsgálatot végeztünk. A sorozatos röntgenfelvételeken oly szokatlan árnyékkép volt látható, hogy érdemesnek látszik az eset rövid ismertetése.

T. M. 18 hónapos, jól fejlett és táplált, eddig egészségesnek tartott gyermek a bölcsődei orvos zörejét észlelt a szív felett és ezért került klinikára.

Fizikális vizsgálattal megállapítható, hogy a szív megnagyobbodott, a szívcsúslökés emelő jellegű. A sternum mellett jobb és bal oldalon a második bordaköztől lefelé rövid systolés és hosszú diastolés zöreje hallható. A pulzus peckelő, rhythmusos, 96/min., a vérnyomás a felső végtagokon 105/0, az alsó végtagokon 120/0 Hgmm.

A mellkas röntgenfelvételén a szív mindkét irányban megnagyobbodott, a középarányék felső része jobbra kiszélesedett. A tüdőben kiskokú pangás jelei láthatók (1. ábra). Az EKG-n kifejezett bal kamra hypertrophia állapítható meg.

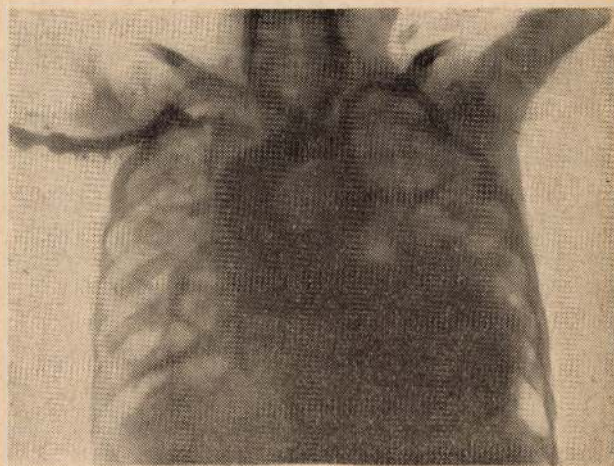
Tekintettel a gyermek fiatal korára és előző betegség hiányára, az aorta insufficienciát congenitalisnak kellett tartani.



1. ábra

Az angiokardiographiás felvételeken az i. v. beadott kontrasztanyag a 3. másodpercben a hypertrophiás, tág bal kamrában és az ugyancsak tág aorta ascendensben már látható és a 12-ik másodperc után készült felvételeken ugyanezek a helyeken még halványan felismerhető (2. ábra).

Feltűnő árnyék jelenik meg a hatodik másodperc után készült sorozatfelvételeken. A gerinc nyaki részének mindkét oldalán ujjnyi szélességben, enyhén ívelt lefutásban szalagszerű éles szélű árnyék látható, mely jobb oldalon a vena cava superiorban, bal oldalon a szívárnyékon belül vész el. Ez a nyakon lefelé húzódó árnyékcsonk a következő felvételeken mind intenzívebbé válik és a tizenkettedik másodperc után készült képen a legkife-



2. ábra

jezettebb; emellett a jobb pitvar, a jobb kamra és az a. pulmonalis törzsének halvány telődése újra látható (3. ábra). A nyak mindkét oldalán észlelhető árnyék megjelenésének alakja, lefutása a vv. jugulares kontraszttelődésének felel meg.

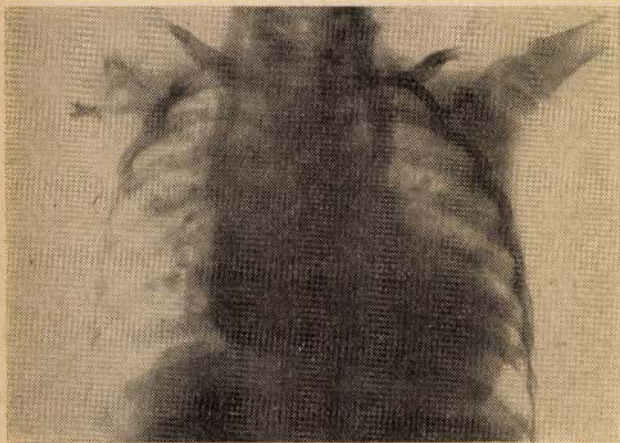
A vv. jugulares ilyen széles és intenzív árnyékképét más szívhibával kapcsolatban sohasem láttuk, ami azt jelenti, hogy aorta insufficiencia esetén a szokásosnál sokkal több kontrasztanyag kerül az agyba és onnan a nyaki vénákba.

Úgy gondolom, hogy a leírt jelenségnek a következő fizikai, illetve haemodynamikai magyarázata lehet.

Aorta insufficienciában, amíg az kompenzált, a szív perctérfogata normális. Ez csak úgy lehetséges, hogy a bal kamra lökéstérfogata nagyobb a normálisnál, mert az eredeti lökéstérfogathoz hozzáadódik az a vérmenyiség, mely a diastole alatt visszafolyik a bal kamrába. A bal kamra tehát minden systoleban a normálisnál nagyobb mennyiségű vért lök az aortába. Minthogy aorta insufficienciában a bal kamra ejectiós phasisa nem hosz-

szabb, sőt valamivel rövidebb a normálisnál (Wiggers), ezen időtartama alatt csak úgy képes több vért kilökni, ha annak nagyobb sebességet (v) ad.

A vér sűrűsége 1050, a kontrasztanyagként használt Opacoron sűrűsége pedig 1450. Ez azt je-



3. ábra

lenti, hogy 1 cm^3 Opacoronnak a tömege (m) sokkal nagyobb, mint 1 cm^3 vére.

A bal kamra által kilökött vér-kontrasztanyag keverék mozgási energiája $V \frac{mv^2}{2}$ a nagyobb tömeg és különösen a nagyobb sebesség miatt sokkal nagyobb, mint normálisan. Minthogy a vér-kontrasztanyag keverék sűrűsége és így tömege is nagyobb, mint a vére, mozgási energiája is nagyobb lesz.

Az egyenes vonalú mozgást végző anyagot annál nehezebb mozgásának irányától eltéríteni, minél nagyobb a mozgási energiája. Aorta insufficienciájában tehát a bal kamrából nagy sebességgel kilökött nagy tömegű vér-kontrasztanyag keverék igyekszik megtartani egyenes vonalú mozgását, tehát az aorta ascendensből aránylag több kerül annak egyenes folytatásába, a aa. carotisokba és aránylag kevesebb az aorta descendensbe. Az insufficiens billentyű és a regurgitáció következtében a kontrasztanyag és vérnek az ide-oda való mozgása hosszabb időn át és többször következik be, mint egészséges szíven.

Minél nagyobb az aorta billentyű elégtelensége, annál nagyobb mozgási energiát kölcsönöz a bal kamra a kilökött vér-kontrasztanyag keveréknek, mely nagyobb tehetetlensége miatt annál inkább igyekszik egyenes vonalú mozgását megtartani és így annál több jut a carotisokba és a jugularis vénákba.

A leírt feltűnő és szokatlan angiokardiographiás jelenséget eddig csak egy esetben észleltük, mégis úgy gondoljuk, hogy ez jellemző aorta insufficienciára.

Összefoglalás: Aorta insufficiencia esetében az angiokardiographiás sorozatfelvételeken a hatodik és tizenkettedik másodperc között a kontrasztanyaggal telt vv. jugularesnek megfelelően csíkalakú árnyék látható. A szerző a jelenségnek klinikai és haemodinamikai értelmezését adja.

IRODALOM. 1. Wiggers C. J.: Physiology in health and disease. London, 1935.

SPIRACTIN

inj. 1,5% és 2,5%

Összetétel: 1 ampulla (1ml) 15 mg, ill. 50 mg 1-piperidinomethyl-cyclohexanon-(2)-chlorhydrat.-ot tartalmaz.

Javallatok: Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek asphyxiája. Inhalációs és intravénás narcosis, morphin-, barbiturát és egyéb altatók, szénmonoxid mérgezés és pneumonia következtében fellépő légzészavarok és légzésbénulás veszélye.

Adagolás: I. ven. i. musc. Intravénás alkalmazás esetén a hatás csaknem azonnal jelentkezik. A keringésre nincs befolyással, hibernációban is alkalmazható. Cseppinfúzióban elnyújtott hatás érhető el. Súlyos esetekben az intravénás alkalmazás indokolt. Felnőtt adagja 50–100 mg (1–2 ampulla 2,5%-os inj.) Ez az adag szükség esetén $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ óránként óvatosan megismételhető. Újszülöttek, csecsemők és kisgyermek adagja 5–15 mg i. ven. ($\frac{1}{4}$ –1 ampulla 1,5%-os injekcióból). Szükség esetén ez az adag is $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$ óránként megismételhető.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelkezhető. Intranarconnal egy fecskendőben nem adható, mert kicsapódik. Lejárati idő: 2 év.

Csomagolás: 5×1 ml 1,5% inj. 7,20 Ft, 50×1 ml 1,5% inj. 72,— Ft
5×2 ml 2,5% inj. 15,60 Ft, 50×2 ml 2,5% inj. 156,— Ft.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST, X.

ÚJABB **D**IAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Lajos László dr.)

Immunológiai próba (Pregnosticon test) értéke a terhesség diagnosztikájában

Székely József dr. és Major András dr.

A terhesség korai, még a klinikai felismerés előtti kimutatására régóta törekszik az orvostudomány. 1927-ig azonban megbízható terhességi reakciót nem sikerült kidolgozni. Az *Aschheim—Zondek* által közölt terhességi próba után (1) a biológiai reakciók egész sorát dolgozták ki, melyek mindegyike a HCG (choriongonadotropin) kimutatásán alapult (2—5).

Jóllehet a biológiai terhességi reakciók 98% körüli megbízhatóságukkal a klinikai gyakorlat számára megfelelőnek bizonyultak, az állattartás és állatbeszerzés nehézségei hasonló biztonságú, azonban egyszerűbb, állattisztállóval nem rendelkező laboratóriumok számára is hozzáférhető terhességi test kidolgozására ösztönözték a kutatókat. A kémiai reakciók, melyek az emelkedett oestrogen, ill. pregnandiol kiválasztáson alapulnak, nem váltak be a gyakorlatban. Oestrogen-progesteron kombináció befecskendezése, melyet a terhesség kimutatására is ajánlanak, csak 4—5 nap múlva ad eredményt, primaer, vagy secundaer amenorrhoea esetén, ha nem áll fenn terhesség, vérzés jelentkezik (6).

Antigén antitest reakción alapuló immunológiai terhességi próba kidolgozására már a század elején *Liepmann* (7—9) és *Opitz* (10) kísérletet tettek. A nem specifikus antitestek kialakulása miatt azonban megbízhatatlan eredményeket kaptak.

Antigonadotropinok kialakulására utaló első közlemény 1931-ben *Zondek*-től (11) jelent meg. Kimutatta, hogy terhes vizelet extractumok ismételt injectiója után egerekben a hormon biológiai hatása csökken, sőt gyakorlatilag csaknem teljesen megszűnik. Később *Seyle*, *Collip* és *Thomson* (12) patkányok emberi terhes vizelet extractummal történt folyamatos kezelésére jelentkező csökkenő ovarium válaszát disznó hypophysis kivonat adásával ismét normalizálni tudták. Kísérletükben úgy látszott, hogy a gátló faktor a terhes emberi vizelet extractumára specifikus. Kétséges volt azonban, hogy e faktor immunológiai módszerekkel kimutatható antitest-e, vagy más típusú substantia. 1936-ban *Twombly* (13) praecipitációs megfigyelései alapján az antigonadotropin tényező antitest-termésként igazolta. A gonadotropin praeparatumok szennyezettsége miatt azonban az antiserumok nem specifikus antitesteket is tartalmaztak, és éppen ezért nem volt nagy gyakorlati jelentőségük. Az immunológiai terhességi test kidolgozására irányuló kísérletek (14—17) ekkor még nem jártak eredménnyel. 1955-ben *Morris*-nak (18) sikerült nagytisztaságú HCG-t előállítania, melynek aktivitása 12 000

I. E./mg volt. *Got*, *Levy* és *Bourillon* (19) 1959-ben az általuk előállított hasonló biológiai aktivitású HCG-ről immunelektrophoreticus vizsgálataik során megállapították, hogy immunológiailag tiszta substantiáról van szó, míg egyéb, biológiailag kisebb aktivitású praeparatumok immunológiailag szennyezettnek bizonyultak.

1960-ban különböző szerzők szinte egy időben számoltak be sikeres immunológiai eljárásaikról, melyek segítségével a vizeletben, vagy serumban a HCG-t ki tudták mutatni. *Wide* és *Gemzell* (20), valamint *Swierczynska* és *Samochowiec* (21) módszere passzív haemagglutinatio gátláson alapult, míg *Mc. Kean* (22) gél praecipitációs testet, *Brody* és *Carlström* (23—24) pedig complement fixációs technikát alkalmaztak a vizelet és serum HCG-tartalmának kimutatására. Ezt követően az antigén antitest-reactio láthatóvá tételére az említetteken kívül immunelektrophoreticus (25), fluorescein antitest-technikát (26), latex agglutinációs reakciót dolgoztak ki (27—28).

A haemagglutinatio gátlására épülő technikai eljárás alapját *Salk* és *Boyden* vizsgálatai képezték. 1944-ben *Salk* (29) kimutatta, hogy a vörösvérsejtek alacsony koncentrációban hemisphericus fenekű edényben más- és másként ülepednek, attól függően, hogy a vörösvérsejtekhez influenza haemagglutininint adunk, vagy sem. Nagyfokú agglutinatio esetén a vörösvérsejtek diffúze lazac-színű vékony réteget alkotnak az edény fenekén, azt az impressziót keltve, hogy nem aggregátumokban, hanem finoman dispergálva helyezkednek el. Ha azonban agglutinatio nem következik be, a sejtek az edény alján sedimentálódnak és az üledék mint centrális, élesen elhatárolt vörös gyűrű látható. 1951-ben *Boyden* (30) beszámolt arról, hogy a cersavval előkezelt vörösvérsejtekre fehérjék adsorbeálhatók és e sejtek homológ antiprotein serummal agglutinálhatók. Ezen agglutinatio azonban ugyanazon fehérje hozzáadásával megakadályozható.

Klinikánknak az Organon-gyár haemagglutinatio gátláson alapuló, a mindennapi laboratóriumi orvosi gyakorlat számára használható formában forgalomba hozott ún. Pregnosticon-testjét volt alkalma kipróbálni. Pregnnyel, emberi HCG-praeparatummal kezelt nyulakban előállított antiserum, a choriongonadotropinnal bevont birka vörösvérsejteket agglutinálja. Ezen passzív haemagglutinációban a vörösvérsejtek csupán mint antigén-hordozók szerepelnek és az antigén antitest-reactio láthatóvá tételére szolgálnak. Ha az antiserum-eryt-

rocyta systemához fölös mennyiségű antigént, pl. HCG-tartalmú terhes vizeletet adunk, az antitesteket a HCG-antigen megköti és a vörösvérsejtek agglutinációja elmarad.

Ezen egyszerűnek látszó terhességi reactio széleskörű alkalmazásában a nehézséget az jelentette, hogy a reagenseket, mivel stabilitásukat csak pár napig tartják meg, mindig frissen kellett elkészíteni és standardizálni. Az Organon-gyár *Wide* és *Gemzell* által vezetett kutató csoportja e nehézségeket legyőzte és a reagenseket lyophilizált állapotban, fél évig is stabil formában hozta forgalomba.

A reagens doboz a következőket tartalmazza: 1. emberi HCG-vel immunizált nyulak lyophilizált antiserumát tartalmazó ampullákat, melyek egyúttal a reactio végrehajtására is szolgálnak. 2. HCG-vel szenibilizált birka vörösvérsejteket lyophilizálva. 3. Vörösvérsejtek suspendálásához szükséges folyadékot. 4. Pozitív és negatív vizelet kontrollokat, ugyancsak lyophilizálva, üvegesekben. A feloldott suspendált vörösvérsejtek hűtőszekrényben tartva egy hétig is használhatók.

A reactio végrehajtása a következő: a lyophilizált antiserumhoz 0,1 ml friss, előzetesen szűrt vizeletet pipettázunk, majd a 4 ml folyadékban oldott, rázással homogenizált vörösvérsejt suspensióból 0,4 ml-t adunk hozzá. Az ampullát ezután a gyár által mellékelte, állványba helyezve egy percig rázzuk, ezután rázkódásmentes helyre félretesszük. Az eredményt három óra múlva olvassuk le. Amennyiben a vizsgált vizelet HCG-t tartalmaz, a haemagglutinatio gátlása következtében a vörösvérsejtek az ampulla alján sedimentálódva jól látható barna gyűrűt hoznak létre (a test pozitív). Ha a vizelet HCG-t nem tartalmaz, vagy a HCG koncentrációja igen alacsony, az antiserum és a sensibilizált vörösvérsejtek között létrejött haemagglutinatio következtében az ampulla alján diffúz sárgás-barna üledéket látunk (a test negatív). Az eredmény leolvasását az állvány alján elhelyezett tükör megkönnyíti. Megjegyezzük, hogy pozitív esetben a barna gyűrű legtöbbször már másfél óra elmúltával megjelenik. A negatív, vagy pozitív reactio megítélésében nehézségünk nem volt, kétséges eredményt csupán akkor kaptunk, ha az állvány rázkódásmentes elhelyezését nem biztosítottuk.

Minden esetben a Pregnosticon-testtel párhuzamosan klinikánk laboratóriumában évek óta használatos *Galli—Mainini*-reactiót is beállítottuk. A próbához 50—60 g súlyú him kecskebékákat (*Rana esculenta*) használtunk. Minden reactióhoz 2 állatot állítottunk be. Az eredményt már egy béka spermatioja esetén is pozitívnak vettük.

Eredmények

A vizsgálatokat 100 terhes és 50 biztosan nem terhes esetben végeztük el.

A Pregnosticon-testtel a terhes esetek közül csupán 1 esetben kaptunk negatív-reactiót, amikor a 28 naponként menstruáló nőnél az utolsó havi vérzés után 33. napon, tehát az előírtnál korábban

végeztük a vizsgálatot. Azonban két nappal később, vagyis a várt, de már elmaradt menstruáció utáni 7. napon a test pozitívvá vált. Megjegyezzük, hogy ezen esetben a *Galli—Mainini*-reactióval csak a 41. napon észleltünk spermatiót. Egy másik koraterhes esetünkben az utolsó vérzéstől számított 37. napon végeztük az első vizsgálatot: mind a Pregnosticon, mind a békatest pozitív volt. A többi esetben a reactiókat a 40. nap után végeztük.

A *Galli—Mainini*-reactio a 100 eset közül 3-ban adott hamis negatív eredményt, az egyik a már említett koraterhes eset volt, amikor csak a 41. napon vált pozitívvá a béka-próba. A másik kettő fenyegető vetélés volt, melyekben a terhesség a következő napon megszakadt.

Az 50 nem terhes közül Pregnosticon-testtel egy esetben kaptunk pozitív eredményt: 45 éves klimaxban levő, nőnél, amikor a használati előírás-tól eltérően hígítatlan vizelettel végeztük a reactiót. Felére hígított vizelettel a test negatív volt. A *Galli—Mainini*-reakcióval pozitív eredményt nem kaptunk.

A két test érzékenységének összehasonlítására 2 gyermekágyasnál a szülést követően naponta vizsgálatokat végeztünk. Mindkét esetben a *Galli—Mainini*-reactio 2 nappal előbb vált negatívvá, mint a Pregnosticon-test. Ez utóbbival eseteinkben a gyermekágy 5., illetve 7. napjától kaptunk negatív eredményt.

Bár a csekély mennyiségű kísérleti anyag csupán korlátozott számú vizsgálat elvégzését tette lehetővé, mégis a béka-próbát felülmúló teljesítőképessége miatt igyekeztünk a Pregnosticon-test érzékenységét pontosan is meghatározni. Az Organon-gyár HCG-praeparátumával (Pregnyl) fiziológiás konyhasóban különböző hígításokat végeztünk. 5000 I. E./liter koncentrációjú oldat 0,1 ml-ével, tehát 0,5 I. E.-vel még éppen pozitív reactiót kaptunk. Ha azonban a Pregnyl negatívan reagáló vizeletben oldottuk (férfi vizelet), a test érzékenysége több mint tízszeresére emelkedett, nevezetesen literenként 400 I. E. HCG-t tartalmazó vizelettel, vagyis 0,04 I. E./0,1 ml mennyiséggel is még pozitív volt a reactio. Ez azzal magyarázható, hogy a forgalomban levő HCG praeparátumok különböző mennyiségű vizeletben oldott szennyezést is tartalmaznak. Az antiserum előállítása kapcsán ezek a szennyezések is antigénként hatnak és a HCG mellett közrejátszanak a haemagglutinatio gátlásban. E szennyezések azonban vizsgálataink szerint HCG egyidejű jelenléte nélkül haemagglutinatio gátlást, legalább is hígítatlan vizelet esetén, nem képesek létrehozni.

A továbbiakban különböző hypophysis extracumok, ill. vizelet concentratumokkal szemben vizsgáltuk a test viselkedését. Terhes és nem terhes hypophysis kivonattal egyaránt pozitív eredményt kaptunk. Három normálisan menstruáló egészséges nő, valamint három menopausában levő asszony vizeletét acetone praecipitációs eljárással egytizedére bekonzcentráltuk és Pregnosticon-testtel vizsgáltuk. A még menstruáló nők vizelete közül 1, a me-

nopausás vizeletek közül 2 adott pozitív reactiót, vagyis a vizelet concentratum ezen esetekben legalább 400 I. E./liter HCG equivalens immunologiai aktivitású „gátló faktort” tartalmazott. Serum gonadotropin (Gestyl, Organon), valamint Luteotrophin (Prolactin, Ferring), a Pregnosticon-testtel 4 E./0,1 ml, illetve 10 E./0,1 ml koncentrációban immunologiailag inaktívnak bizonyult.

Vizsgálataink alapján a Pregnosticon-testtel az irodalmi adatokkal megegyezően (31—35) igen jó eredményt kaptunk. Megbízhatósága egyéb paszszív haemagglutinációs, ill. latex agglutinációs technikáékival (36—42) megegyező, érzékenysége azonban utóbbiét felülmúlja, ugyanakkor methodikailag egyszerűbb, az eredmény rövidebb idő alatt leolvasható.

A magyar Choriogonin-immunsavóval nyert jó eredmények (43) a reagensnek mielőbbi lyophilizált, stabil formában történő gyógyszergyári előállítását indokoltá teszik.

Összefoglalás: Szerzők az Organon-gyár paszszív haemagglutinatio gátláson alapuló Pregnosticon-testjével végeztek vizsgálatokat. 100 terhes és 50 biztosan nem terhes esetben a gyári előírások betartása mellett hamis eredményt nem kaptak. Az immunologiai próba mellett minden esetben Galli—Mainini-reactiót is végeztek. A Pregnosticon-test a béka-reakciónál érzékenyebbnek bizonyult. Egy koraterhes esetükben a Pregnosticon-test már az utolsó vérzés első napjától számított 35. napon pozitív volt, míg a Galli—Mainini-reactió csak a 41. napon vált pozitívvá. Choriogonadotropin hígításokkal megállapították, hogy a Pregnosticon-test érzékenysége terhes vizelet esetén 400 E./liternek felel meg.

IRODALOM. 1. Aschheim S. és Zondek B.: Klin. Wschr. 1927, 6, 1322. — 2. Friedman M. H., Lapham M. E.: Amer. Obst. Gyn. 1931, 21, 405. — 3. Kuppermann H. S., Greenblatt R. B., Loback C. R.: J. clin. Endocr.

1943, 3, 548. — 4. Galli—Mainini C.: J. clin. Endocr. 1947, 7, 653. — 5. Zondek B., Sulman F., Black R.: JAMA. 1945, 128, 939. — 6. Nagy S. és Sas M.: Magyar Nőorvosok Lapja, 1963, 26, 42. — 7. Liepmann W.: Dtsch. Med. Wschr. 1902, 28, 911. — 8. Liepmann W.: Dtsch. Med. Wschr. 1903, 29, 80. — 9. Liepmann W.: Dtsch. Med. Wschr. 1903, 29, 383. — 10. Opitz E.: Dtsch. Med. Wschr. 1903, 29, 597., 849. — 11. Zondek B.: Die Hormone des Ovariums und des Hypophysenvorderlappens. Springer Berlin, 1931. — 12. Seyle H., Collip J. B., Thomson D. L.: Proc. Soc. exp. Biol. (N. Y.) 1934, 31, 487., 1113. — 13. Twombly G. H.: Endocrinology. 1936, 20, 311. — 14. Ehrlich H.: Wien. Klin. Wschr. 1934, 47, 1323. — 15. Ehrlich H.: Wien. Klin. Wschr. 1935, 48, 410. — 16. Van den Ende M.: J. Endocr. 1939, 1, 356. — 17. Cohen H. R., Freda V. C.: Proc. Soc. exp. Biol. (N. Y.) 1940, 43, 22. — 18. Morris C. J. O. R.: Brit. med. Bull. 1955, 11, 101. — 19. Got R., Levy G., Bourrillon R.: Experientia, (Basel) 1959, 15, 480. — 20. Wide L., Gemzell C. A.: Acta endocr. 1960, 35, 261. Suppl. 54—58. — 21. Swierczynska Z., Samochowiec E.: Polski Tygodnik Lekarski 1960, 15, 1217. — 22. McKean Ch. M.: Amer. J. Obst. Gyn. 1960, 80, 596. — 23. Brody S., Carlström G.: Lancet, 1960, 2, 99. — 24. Brody S., Carlström G.: Nature, 1961, 189, 841. — 25. Midgley A. R., Pierce G. B., Weigle W. O.: Proc. Soc. exp. Biol. (N. Y.) 1961, 108, 85. — 26. Midgley A. R., Pierce G. B.: J. exp. Med. 1962, 115, 289. — 27. Keele D. K., Kemple J. J. B. S., Bean J., Webster J. B. A.: J. clin. Endocr. 1962, 22, 287. — 28. Robbins J. L., Hill G. A., Carle B. N., Carlquist J. H., Marcus S.: Proc. Soc. exp. Biol. (N. Y.) 1962, 109, 321. — 29. Salk J. E.: J. Immunol. 1944, 49, 87. — 30. Boyden S. V.: J. exp. Med. 1951, 93, 107. — 31. Richter R. H. H., Arnold M.: Gynaecologia (Basel), 1963, 155, 72. — 32. Keller M., Erb H.: Gynaecologia (Basel), 1963, 155, 80. — 33. Lemke J. és Lauritzen Ch.: Zbl. f. Gynäk. 1963, 85, 1081. — 34. Frank R.: Zbl. f. Gynäk. 1963, 85, 1088. — 35. Brosswitz E. és Lohmeyer H.: Zbl. f. Gynäk. 1963, 85, 1095. — 36. Barr W. A.: J. Obst. a. Gyn. Brit. Comm. 1963, 70, 551. — 37. McCarthy C., Pennington G. W., Geoghegan F.: J. Obst. a. Gyn. Brit. Comm. 1963, 70, 557. — 38. Southam A. L., Sultzer B. M., Cohen H.: Amer. J. Obst. Gyn. 1963, 85, 495. — 39. Philadelphia V., Loewit K.: Wien. Klin. Wschr. 1962, 74, 631. — 40. Salzberger M. és Nelken D.: Amer. J. Obst. Gyn. 1963, 86, 899. — 41. Henry J. B., Little W. A.: J. of Amer. Med. Assoc. 1962, 182, 230. — 42. Fenner O.: Münch. Med. Wschr. 1962, 104, 2216. — 43. Valló D., Szász I., Perkedí J.: Orvosi Hetilap, 1963, 104, 2278.

TAXIN TABLETTA

Összetétel: 1 tabletta 10 mg diacetyl-dioxyphenylisatint tartalmaz.

Javallat: Hashajtó.

Adagolás: $\frac{1}{2}$ —2 tabletta este lefekvés előtt.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 10 tabletta 2,— Ft

20 tabletta 4,— Ft

Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ÚJABB LABORATÓRIUMI ELJÁRÁSOK

Országos Kardiológiai Intézet, IV. Belklinika, Laboratórium (igazgató: Gottsegen György dr.)

Egyszerű laboratóriumi módszer a myokardiális infarctus diagnosztikájában

S. Pálta Ilona dr.

A myokardiális infarctus laboratóriumi diagnosztikájában nagy haladást jelentett a szövetskárosodáskor észlelhető enzim-aktivitás emelkedéseknek a kimutatása (1). Leghasználatosabbak a serum glutamin-oxálcetsav transaminase (SGOT) (2), lactatdehydrogenase (SLDH) (3), kevésbé ismert a kreatinphosphokinase (4—5) és kisebb jelentőségűek a malatdehydrogenase, phosphohexoisomerase, succinodehydrogenase, coeruleoplasmin meghatározás. Bár egyik fermentaktivitás változása sem a myokardiális infarctus fajlagos jellemzője, a megfelelő vizsgálati időpontok betartása mellett párhuzamos, sorozatos vizsgálatuk jól értékesíthető támpontokat adhat a myokardiális infarctus diagnosztikájában. Azonban az említett fermentaktivitási mérések igényes laboratóriumi vizsgálatok, amelyek megfelelő műszeres felszerelést, költséges vegyszer kombinációkat, a kísérleti feltételek betartásában nagy precizitást és megfelelő gyakorlatot kívánnak, s ezért nem végezhetők el kisebb intézmények laboratóriumaiban. Az alább ismertetendő módszer jelentőségét éppen technikai igénytelensége emeli.

1962-ben Tanret és Balan (6) számoltak be a myokardiális infarctusban és a thrombosis cerebri-ben szenvedők vizeletében kimutatható Nadi reakció pozitívításáról. A Nadi reakció Ehrlich megfigyelésén alapszik és nevét a vizsgálatban használt vegyszerek kezdőbetűitől kapta. Keilin szerint a NADI reakcióban — mely a cytochrom rendszer aktivitását jelzi — az alfa naphtol és a dimethylparaphenylendiamin oxidatív indofenolkékké kapcsolódik. Az oxidációt a cytochrom-c végzi, miközben maga redukálódik s oxidációja a molekuláris oxigén rovására a cytochrom oxydase enzim segítségével történik.

A szívizomzat és az agyszövet magas cytochrom tartalma közismert. Redetzky és Ruskin (7) kísérletes myokardiális infarctusban a szívizom cytochrom tartalmának teljes eltűnését vagy nagymértékű csökkenését mutatták ki.

A cytochromokra vonatkozó első megfigyelések McMann nevéhez fűződnek. A cytochrom elnevezés Keilintől származik, aki spektroszkópiával, abszorpciós sávok alapján három fő cytochromot és azokon belül több alcsoportot mutatott ki. A cytochromok fermenteknek tekinthető haem tartalmú katalizátorok. Fontos szerepük a terminalis oxidációban van, mivel a dehydrogenasek és a Warburg-féle légzési ferment közötti oxido-redukciót katalizálják elektron átvívó szereppel. Egyes kutatók szerint a cytochrom a₃ a Warburg-féle légzőfermenttel azonos. Cytochromoxidase-nak is nevezik és autooxidabilitással rendelkezik. Az

izomzat, vese és agyvelő szövetskárgése a cytochrom-rendszerre támaszkodik. A májszövetben azonban ezenkívül olyan enzimek is vannak, melyek peroxid képzés közben oxidálják a substratumot. A pseudomonas, aeromonas stb. baktériumok anyagcseréjében is jelentős szerepet töltenek be a cytochromok.

Módszer

Reagens: 1. 0,17 g dimethyl-p-phenylen-diamin-chlorid, 0,14 g alfa naphtol, 100 ml 50% aethylalkoholban oldva.

2. 0,25%-os Na₂CO₃.

A reagens sötétben és jégszekrényben tartva három napig használható.

I. táblázat

Nadi reakció eredmények különböző kórképekben

Kórkép	Eset	NADI pos.	NADI neg.	Megjegyzés
Vitium cordis sten. o. v. sin. insuff. bicuspid. sten. et. insuff. aortae	48	—	48	Több beteg-nél kardiális cirrhosis
Art. scler. coron. et cerebri	10	—	10	
Febbris rheumatica	15	—	15	
Endocarditis lenta	3	—	3	
Circ. hyperkinetica	2	—	2	
St. p. infarct myokard.	12	—	12	8—12 hónappal utána
Hypertonia	15	—	15	
Embolia pulm.	2	—	2	
Bronchopneumonia	4	—	4	
Bronchitis chr.	3	—	3	
Asthma bronchiale	2	—	2	
Emphysema pulm.	2	—	2	
Thrombophlebitis	3	—	3	
Ulcus cruris	1	—	1	
Hepatitis epidaemica ..	4	—	4	
Spondylosis cerv.	14	—	14	
Nephritis chr.	4	—	4	
Nephrolithiasis	2	—	2	
Gyomor-béltraktus megbetegedés (ulcus, gastritis, enteritis, colitis stb.)	21	—	21	
Neuropathia	13	—	13	
Neoplasma	5	—	5	
Myeloid leukaemia	1	—	1	
Lymphoid leukaemia ..	2	—	2	
Meniere sandroma	1	—	1	
Diabetes mellitus	9	—	9	
Primaer chron. polyarth.	2	—	2	
Acut hasi műtét után 24 órával	5	—	5	
Klinikailag egészséges ..	20	—	20	
Összesen	225		225	

Kivitel:

Száraz kémcsőben 10 ml vizeletet 1,5 ml 0,25% Na_2CO_3 -val lúgosítunk, hogy a pH 7 felett legyen. Összerázás után 1,5 ml reagenst rétegzünk a vizelet felszínére. Leolvasás 15' múlva történik. Kontrollnak egészséges egyén vizeletét használjuk. Pozitív esetben a vizelet felszínén indophenolkék gyűrű keletkezik.

Több óra állás esetében a negatív vizeletek is enyhe kékülést mutatnak, nem a reagens és a vizelet határfelületén, hanem a folyadék belsőjében, amely 24 óra múlva piszkos barna színbe megy át.

A reakciót a vizeletben található pathológiás anyagok (cukor, fehérje, bilirubin, urobilinogén felszaporodás) nem zavarják. Nadi pozitív vizeletekben a guajak, benzidin és a rendkívül érzékeny o-tolidin-próbák negatívak. Nem ad Nadi-pozitivitást haematuria és pyuria, ha a beteg nem szenved myokardiális infarctusban vagy agyszövet károsodással járó folyamatban.

Nadi pozitív esetben 24 óráig jégszekrényben való tárolás, vagy egy óráig 60 C°-on való tartás a reaktivitást nem gátolja. Paraffin-olajjal való felülrétegzés vagy a vizelethez KCN hozzáadása a reakciót lassítja, de nem szünteti meg a pozitivitást. Emiatt felvetődik a gondolat, hogy a reakció nem csak a cytochrom-rendszer aktivitását mutatja, hanem felmerül az ortho-diphenyl-oxidase szerepe is, mely cathecholamin-nyomok jelenlétében Nadi-pozitivitást adhat.

Kontroll-vizsgálatainkat a Cyto-gyár által gyártott lószív-kivonatból készített 3 ezrelékes Cyto-Mack készítménnyel végeztük. 0,6 ezrelékes hígítás adott még pozitivitást.

303 egyén vizeletében 2016 esetben végeztük el a Nadi-reakciót. A negatív Nadi-reakciót adó kórkepeket az 1. sz. táblázatban közöljük. Az első csoport 48 vitium cordisban szenvedő betegből áll, akik különböző mértékű keringési elégtelenségben

2. táblázat

Nadi reakció pozitívítások különböző kórképekben

Kórkép	Eset	Nadi pos.	NADI neg.	Megjegyzés
Acut. myokard.	23	22	1	Igazolt esetek (EKG, SGOT, fvs.)
Szívűműtét után	16	16	—	
Angina pectoris	5	4	1	24 órával a roham után egy alkalommal kb. 3 hét bentfekvésük alatt állandóan
Emollitio cerebri	2	2	—	A két életben maradtánál 13, ill. 11 napig Roham után 24 órával egy alkalommal
Embolia cerebri	3	3	—	Ismételten
Cholelithiasis	6	3	3	Vizeletből pseudomonas tenyésztett ki
Cirrrosis hepatis	6	1	5	2—3 napig tartó pozitívítások
Pyelonephritis	9	6	3	Pozitív és negatív eredmények változóan
Cystopyelitis				
Cystitis				
Ventilációs cerebriális hypoxia	7	7	—	
Haemolyticus icterus	1	1	—	
Összesen:	78	65	13	

Eredményeink megbeszélése:

23 EKG-elváltozás, SGOT, fvs, Westergreen-értékek által igazolt myokardiális infarctus közül 22 beteg esetében a vizeletben pozitív Nadi-reakciót kaptunk. Az infarctus myokardii-csoportban egy beteget negatív eredményt adónak tüntettünk fel, mert csak egy alkalommal, a negyedik napon találtunk vizeletében gyengén pozitív Nadi-reakciót. Infarctus myokardii-ban szenvedő betegeink vizeletében észlelhető Nadi-reakció pozitívítás időbeli lefolyását az alábbi módon észleltük:

napok	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
NADI reak.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
betegek száma	20	22	22	22	22	22	20	5	2	1	—

szenvednek. Több betegnek kardiális cirrhosisa van, amelyet a klinikai tünetek mellett a laboratóriumi vizsgálatok is alátámasztottak (magas gamma globulin-szint, pozitív koloid és labilitási próbák). Negatív csoportunkban még figyelmet érdemel két embolia pulmonumban szenvedő betegünk, akik közül az egyik 65, a másik 25 E SGOT-t produkált. Vizeletükben a Nadi-reakció konstans negativitást mutatott. Négy, László Kórházban fekvő, hepatitis epidaemicában szenvedő beteg vizeletét vizsgáltuk szintén negatív eredménnyel. Különböző neoplasmák esetében is negatív eredményeket kaptunk.

65 beteg vizeletében Nadi-reakció pozitivitást találtunk, akiknél az alábbi kórkepek álltak fent (II. táblázat).

Eddigi tapasztalataink alapján tehát azt mondhatjuk, hogy a myokardiális infarctus bekövetkezése után 24 órával a betegek vizeletében Nadi-reakció pozitívítás mutatható ki, mely a 7—9-ik napra szűnik meg. Újabb pozitívítás recidiv infarctusra utal. Szívűműtétek, pl.: commissurotómia, pitvari-, kamrai septum defectus zárása, stb. után 2—4 napig tartó pozitivitást észleltünk. Angina pectorisban szenvedő 5 betegünk közül a fájdalmas mellkasi roham után 24 órával négy esetben találtunk egy alkalommal pozitív Nadi-reakciót, amely a további napokon már nem volt kimutatható. Két emollitio cerebriben szenvedő betegünk reakciója kb. 3 hétig tartó bentfekvésük alatt állandóan pozitív volt. Három embolia cerebriben szenvedő beteget észleltünk, akik közül az egyik a negyedik

napon meghalt. A Nadi-pozitivitás 24 óra múlva az embolia bekövetkezése után kimutatható volt és az életben maradtak esetében 11, illetve 13 napig állott fenn. 6 cholelithiasisban szenvedő beteg közül 3 esetben a roham után 24 órával egy alkalommal pozitív reakciót észleltünk. Hat cirrhosis hepatisban szenvedő beteg vizeletében végeztük el a vizsgálatot, akik közül egy beteg vizeletében találtunk ismételt pozitív reakciót.

A vizelet pseudomonas fertőzöttsége gyenge intenzitású Nadi-reakció pozitivitást ad, amelyet a 8. csoportban feltüntetett betegeink vizeletében észleltünk. 9 beteg közül hat esetben találtunk ismételt gyengén pozitív reakciót, akiknek a vizeletéből pseudomonas tenyésztett ki, amelynek Nadi-pozitivitása bakteriologiai vizsgálatokból közismert. A 9. csoportban agyi hypoxaemiát okozó ventilációs elégtelenségben szenvedő betegeknek eredményei láthatók (nagykiterjedésű pneumonia, cor pulm. decomp. pneumothorax, féltüdejű beteg bronchopneumoniája). A cerebrális zavartságot 2—3 napig kimutatható Nadi-reakció pozitívítások kísérték. Egy haemolyticus icterus esetében pozitív és negatív eredmények ismétlődését tapasztaltuk.

Vizsgálataink alapján úgy látszik, hogy myokardiális infarctus gyanúja esetén a vizeletben végzett sorozatos Nadi-reakció vizsgálat a myokardiális infarctus diagnózisát megerősítheti, de különösen alkalmas arra, hogy — tartósan negatív eredmény esetén — a szívizom-elhalást segítségével kizárhassuk. E módszer sem a myokardiális infarctus fajlagos jellemzője, csupán egy cytochromban

gazdag szövet károsodására utal. A módszer természetesen nem hivatott arra, hogy a quantitativ enzimmethodikákat helyettesítse, hanem csak olyan helyeken ad értékes támpontot, ahol a szükséges laboratóriumi adottságok hiánya miatt az igényes quantitativ enzim-methodikák elvégzésére nincs lehetőség.

Összefoglalás: A myokardiális infarctus diagnosztikáját az intracelluláris enzim-methodikák nagy léptekkel vitték előre. A quantitativ enzim-methodikák csak optimalis laboratóriumi feltételek mellett végezhetőek el. A cytochrom-rendszer aktivitását jelző Nadi-reakció pozitivitást mutat a myocardiális infarctusban és az agyi szövetkárosodásban szenvedők vizeletében. A myokardiális infarctus megjelenése után 24 órával jelentkező pozitívítás 9—11 napig áll fenn. A szerző beszámol 303 egyéneken végzett 2016 vizsgálat tapasztalatairól. Bár e módszer sem a myokardiális infarctus fajlagos jelzője, sorozatos vizsgálata jó támpontot ad. A módszer jelentőségét technikai igénytelensége és gyors kivitelezhetősége nagymértékben emeli.

IRODALOM: 1. Herlinger W.: Wien. Med. Wschr. 1963, 113, 501—505. — 2. Karmen A. A., Wroblewsky F. és m.: Science 1954, 120, 497. — 3. Wroblewsky F. és La Due J. S.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1955, 90, 210. — 4. Meyerhof: Naturwissenschaften 1931, 19, 923. — 5. Tanzer M. és Gilvarg C.: J. biol. Chem. 1959, 234, 3201. — 6. Tanret P. és Balan L.: Bulletins et Memoires de la Société medicale des Hopitaux de Paris 1962, 113, 349. — 7. Redetzky H. és Ruskin H.: Tex. Rep. Biol. Med. 1958, 16, 101. — 8. Straub F. Bruno: Biokémia, 1958, 141.

Chronikus tüdő, hörgő, mellhártya megbetegedésekben, bronchiectasiában, asthma bronchialeban a gennyes nyákot, váladékot oldja a

TRYPSIMUSC injekció!

Dystorsiók, posttraumás haematomák, haemarthros, scleroderma, ulcus cruris, diabeteses gangrenák, decubitusok, torpid fekélyek, thrombophlebitis, phlebothrombosis esetén

TRYPSIMUSC injekció!

Nőgyógyászati gyulladások (parametritis, adnexitis, szexuális gyulladások), iritis, iridocyclitis, chorioretinitis, arthritis, periarthritis, synovitis, bursitis kezelésére

TRYPSIMUSC injekció!

A pancreasból nyerhető proteolitikus hatású trypsin antiphlogistikus hatását valószínűleg annak köszönheti, hogy a ferment a gyulladásos szövetek fibrinbarrierjének oldásával elősegíti a gyulladásos oedemák elfolyását, továbbá megkönnyíti a phagocyták útját a gyulladásos góchoz. A trypsin különösen meggyorsítja a posttraumás oedemák és vérömlenyek felszívódását. Az oldószerben levő promethasin antiallergiás és érzéstelenítő hatásánál fogva különösen alkalmassá teszi a készítményt a széleskörű alkalmazásra.

Ellenjavallatok: A máj és vese súlyos megbetegedései. Vérzékenység esetén csak nagy óvatossággal adható!

Forgalomba kerül:

50 üveg + 50 oldószerampulla dobozban 439,40 Ft
5 üveg + 5 oldószerampulla dobozban 44,50 Ft

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető!

Szobahőmérsékleten oldott állapotban fokozatosan veszít az aktivitásából. Hűtőszekrényben 2—3 napig értéksökkenés veszélye nélkül tárolható.

Forgalomba hozza:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Pécsi Orvostudományi Egyetem. II. Belklinika (igazgató: Hámosi Artur dr.)

Postmyocardialis infarctus-syndroma helyi kezelése prednisolonnal

Czirner József dr.* és Gofman Ljubov dr.

1955-ben Dressler (5) felhívta a figyelmet arra, hogy myocardialis infarctus után olyan komplikáció fordulhat elő, amely postcomissurotomiás syndromát, vagy idiopathiás pericarditist utánoz. Ennek a komplikációnak jellemző vonásai a pericarditis, pleuritis, pneumonia, retrosternalis fájdalmak, leucocytosis, magas sülyledés és visszatérő láz. Dressler az új kórképet postmyocardialis infarctus-syndromának nevezte el.

A syndroma nem tartozik a legnagyobb ritkaságok közé. Dressler (6) szerint 3–4%-ban, Broch és Ofsteg (1) szerint 1%-ban, Nicolay (12) szerint 2%-ban, Samaras és társai (13) szerint 4,6%-ban fordul elő coronaria elzáródás után. Lefolyása általában jóindulatú: visszaesések ugyan gyakoriak, de spontán javulásra hajlamos. Faure és Cazeilles (8) egy olyan esetet közölt, amelyben a betegség 8 hét alatt 3 ízben tért vissza. Dressler (5) esetében a betegség 10 hét lefolyása alatt 6 ízben visszatért. A syndroma egyaránt előfordul anticoagulans terapia mellett, és attól függetlenül.

Nem egészen típusos esetünk alkalmat ad arra, hogy a postmyocardialis infarctus-syndroma diagnosztikáját, etiológiáját és újabb therapiás lehetőségét megbeszéljük.

K. K. 77 éves nyugdíjas tanító. Felvétel: 1962. II. 2.

Anamnesis: elmondja, hogy felvétele előtt egy nappal nehéz fizikai munka és izgalom után hirtelen szorító jellegű retrosternalis fájdalmat érzett, amely bal karjába sugárzott ki. A fájdalom 2 óra hosszat tartott, és spontán megszűnt. 15 év óta vannak anginás panaszai. Naponta 10–12 cigarettát szív.

Fizikális vizsgálat: Kp. fejlett és táplált, idős férfibeteg. Sápadt. Mellkas emphysemás, doboz jellegű kopogtatási hang. Rekeszek renyhén térnek ki. Érdes, sejtes légzés. Szív balra 1 h. u. nagyobb; halk, tiszta szívhangok, rhythmusos szív működés. Has: máj, lép nem nagyobb.

Laboratóriumi leletek: RR 115/75 Hgmm. Vvt-súly. 28 mm/óra. Fvs. 7000, ka. 63%, eo. 7%, mo 8%, ly. 22%. SGOT a betegség harmadik napján 44 E, negyedik napján 24 E. Vizelet neg. EKG bejövettelkor: sinus rhythmus. Balra tolt tengely. A II. elvezetésben qRs, a III.-ban Q-hullám. T₂₋₃ negatív, aVF-ben qr-hullám, negatív T. Két nap múlva II.—III. elvezetésben és aVF elevált ST. (Friss hátsófali infarctus.)

Diagnózis: Coronaria occlusio. Hátsófali myocardialis infarctus.

Kórlefordás: A beteg anticoagulans kezelésben részesült. Első 24 órában Heparint (1,5 ml 6 óránként) és Syncumart (8 tbl.) kapott. A továbbiakban a Syncumar-kezelést folytattuk. EKG 1962. II. 12.: A II.—III. elvezetésben és aVF-ben negatív T. EKG 1962. II. 19.: A II.—III. elvezetésben és aVF-ben hegyes negatív T.

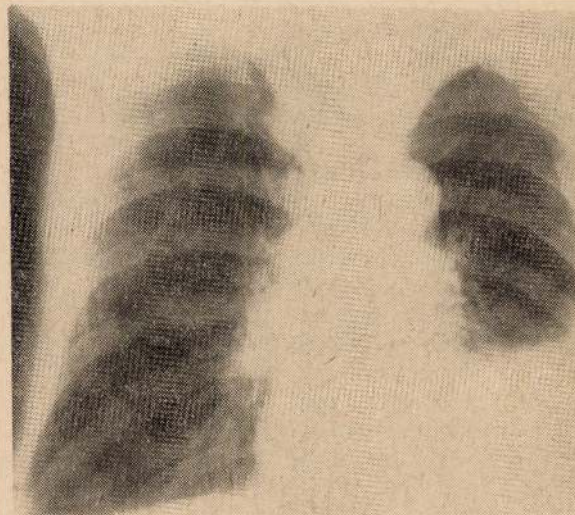
Az anticoagulans kezelés közben az 5. héten a beteg hőmérséklete 38 C fokra emelkedett. Vvt-súly. 63

* Jelenlegi munkahely: Heves megyei Kórház, Eger, I. Belgyógyászat.

mm/óra. Fvs. 6300. Mellkas átvilágítás: neg. A betegséget vírusinfectio következményének tartottuk, és antibacterialis prophylaxis céljából Tetran-kezelést kezdtünk. A 7. napon a láz megszűnt. Haematuria miatt 4 napra átmenetileg abbahagytuk a Syncumar-kezelést.

Az anticoagulans kezelés 7. hetében ismét szorító jellegű retrosternalis fájdalom jelentkezett, a beteg hányt, és újra lázas lett. Fájdalma értágító szerekre nem szűnt meg, és 2 napig tartott. Az ismételt EKG-vizsgálat változást nem mutatott. Vvt-súly. 72 mm/óra, SGOT 14 E. Fvs. 8000, pá. 10%, ka. 52%, eo. 1%, ly. 37%. 3 nap múlva fvs. 11 000. Bal rekesz felett gyerekenyérnyi tompulat, felette crepitatio. Mellkas átvilágítás: a bal rekesz renyhén mozog, felette a basalis posterior és lateralis segmentnek megfelelően elmosódott határu, halvány, köteges szerkezetű beszűródéses árnyék látható. Szív kornak megfelelő. Influenza komplexmentkötési reactio neg. A köpetből staphylococcus aureus haemolyticus tenyésztett ki. Eosinophil-sejt a köpetben nem látható.

A beteg penicillint, Streptomycint, majd Erythromycint és Chlorocidot kapott. Az anticoagulans kezelést abbahagytuk, mert haematuria jelentkezett. Az antibioticum-kezelés 29. napján a bal alsó lebenyben levő beszűródéses árnyék, a magas vvt-súly, a leucocytosis és a subfebrilitás változatlan. Ekkor Bykomycin-therapiát kezdtünk. 8 napon át 500 mg naponta, im. A therápia nem váltotta be a hozzá fűzött remé-

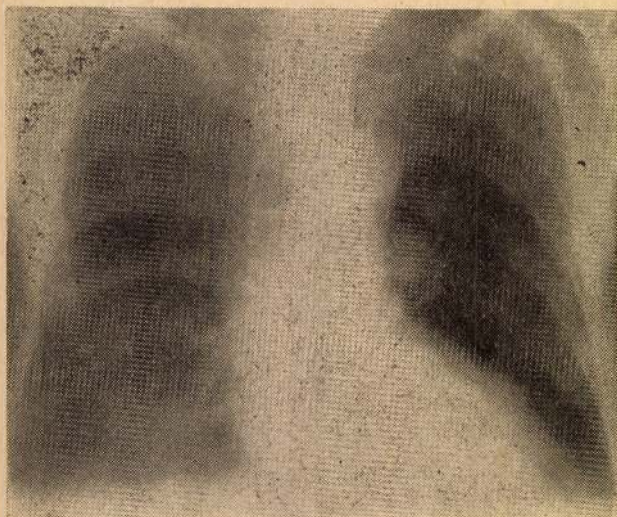


1. ábra. Postmyocardialis infarctus-syndroma. Eosinophil típusú pleuritis exsudativa.

nyeket. A pneumonia kezdetétől számított másfél hónap múlva bal oldalt, hátul, alul tenyéryn timer masszív tompulat fejlődött ki. Mellkas röntgenfelvétel: a bal rekesz felett 4 h. u. egynemű folyadékárnyék (1. ábra).

Mellkas punctio alkalmával szalmasárga folyadékot nyertünk. Rivalta próba pos. Fehérje 4,1 g%. Az üledékben 30% eosinophil-sejt. Punctatum tenyésztés neg. Mantoux próba, neg. Vérben lupus-sejt neg. Subfebrilitása, magas sülyledése és leukocytosa továbbra is

fennáll, és a röntgenlelet változatlan. Postmyocardialis infarctus-syndromára gondoltunk, és intrapleurális prednisolon-kezelést kezdtünk. Naponta 25 mg Organon-féle Di-Adreson-F Aquosumot fecskendeztünk be 7 napon keresztül. A kezelés befejezésekor temperatúrája normalizálódott, vvt-súly. 17 mm/óra, leukocyta 6900 lett, az exsudatum felszívódott és a beszűrődéses árnyék eltűnt (2. ábra). A beteget hazabocsátottuk. 1 hónap, 7 hónap, majd 1 év múlva végzett ellenőrzött vizsgálat alkalmával kóros elváltozást nem találtunk.



2. ábra. 7 napos intrapleurális prednisolon kezelés után készült röntgenfelvétel: az exsudatum felszívódott.

Megbeszélés:

A postmyocardialis infarctus-syndroma felismerése típusos esetben nem nehéz. A körképben pericarditis dominál, és ezt 68%-ban pleuritis és 28%-ban pneumonia kíséri (6). Annál nehezebb a nem egészen típusos alakok diagnosztizálása, legalábbis a korai stádiumban, amint esetünk is mutatja. A fájdalom nem jellemző. Általában retrosternalisan jelentkezik, légzéskor, nyeléskor, ásitáskor és mozgáskor erősödik. *Matuszova* (11) egyik betegének fájdalmai az epigastriális tájon jelentek meg, hányinger és hányás kíséretében. A láznak sok oka lehet. A pleuritist, esetleges pneumoniát kísérő jelenségeként is értékelhetjük. A helyes diagnózist a következő tényekre alapíthatjuk:

1. Az EKG-on friss coronariaelzáródásra utaló jelek nem láthatók.
2. A SGOT-érték nem emelkedett.
3. Eosinophilia van a vérben.
4. Pleuritis áll fenn eosinophil-sejt típusú üledékkel.

Az eosinophil sejtek felszaporodása igen nagymértvű lehet. *Matuszova* (11) 70% eosinophil sejtet talált az izzadmány üledékében.

Az eosinophil-reactio nem törvényszerű. *Dressler* (6) szerint a vérben csak az esetek egyötödében fordult elő. *Samaras* és társai (13) 4 eset közül csak egyben találtak 10% eosinophil-sejtet az exsudatum üledékében.

A betegség aetiológiája ismeretlen. A szerzők többsége (3, 4, 6, 12) úgy véli, hogy a postmyocardialis infarctus-syndroma hypersensibilis reactio

az autoantigénre. Mások (2) a vírusos eredetet tartják valószínűnek.

Koszorúér elzáródás után szívizom ellen irányuló antitestek is megjelennek a vérben, de ezek jelentőségét csökkenti az a tény, hogy akkor is kimutathatók, ha postmyocardialis infarctus-syndroma nem fejlődik ki (9).

Esetünkben az influenza komplementkötési-reactio negatív eredményt adott. Viszont a pleura eosinophil típusú gyulladása az allergiás pathomechanizmus feltételezését támogatja.

Az Orvosi Hetilap Szerkesztősége korábban kifejtette a *Dressler*-syndromával kapcsolatos elvi álláspontját (Orv. Hetil. 1961. évf. 1172 oldal). Eszerint létezése kétséges, és ha egyáltalán előfordul, nagyon ritka. A közölt esetek inkább elhúzódo hallgatósági leletet adó pericarditis epistenocardiacának, illetve embóliás szövődménnyel járó infarctusnak minősíthetők. Egyetlen esetünk nem alkalmas a vita eldöntésére, de egyetértünk a szerkesztőségi véleménnyel abban, hogy a kérdés nem elméleti jelentőségű. Egészen más a tüdőinfarctus terápiája, mint a *Dressler*-syndromáé. Az autoimmun mechanizmus feltételezése glucocorticoidok alkalmazását indikálja, míg tüdőinfarctus esetén veszélyes a hormonkezelés alvadást fokozó hatása révén.

Az antibioticum-therápia eredménytelen. *Matuszova* (11) sikeres gyógykezelést írt le pyramidonnal. *Dressler* (6) a steroid-therápiát tartja a leghatásosabbnak. Általában napi 30–35 mg prednisolont alkalmazott per os, 1,5 hónapon keresztül, és a gyógyszert a dosis fokozatos csökkentésével hagyta el. A steroid-therápia befejezése után visszaesés is előfordulhat. Emiatt egyik esetében több, mint két évig prednisolont adott fenntartó adagként (7). Egy esetben a steroid-therápia abbahagyása után mellékveseinsufficiencia tünetei jelentkeztek. Hazánkban *Strausz* és *Molnár* (14) egy esetben prednisolont adott per os, és kedvező eredményről számolt be. *Damir* és *Sidorovics* (4) csak súlyos esetekben tartja indokoltnak a steroid alkalmazását.

Dressler (6) egyenesen kontraindikálja az anticoaguláns therápiát postmyocardialis infarctus-syndromában, mert egyik esetében haemopericardium és szívtamponade alakult ki.

Esetünkben a syndroma nem volt teljes. Pericarditis jelei hiányoztak, ezért a coronaria-elzáródás, az előtérben álló pneumonia és a pleuritis közötti összefüggés eleinte nem volt világos. A betegség lényegének felismerése után intrapleurális prednisolon-therápiát vezettünk be. A steroidot azért adtuk lokálisan, mert myocardialis infarctusban stressz-szituáció áll fenn, és előfordulhat fekélyképződés a gyomorbél tractusban. Ezt az álláspontunkat *Lukomszki* (10) észlelése is alátámasztja. Mind a 12 myocardialis infarctussal boncolásra került esetében fekélyt és erósiót talált a gyomorbél tractusban.

Az ajánlott therápiára betegünk tünetei 7 nap alatt visszafejlődtek és recidiva nem következett be.

A steroid intrapleurális alkalmazásával — nézetünk szerint — a legnagyobb terápiás hatás a legkisebb kockázat árán érhető el.

Összefoglalás:

A szerzők a postmyocardialis infarctus-syndroma egy nem egészen típusos esetében eosinophiliát, pneumoniát és eosinophil-reactióval járó pleuritist figyeltek meg. Az influenza komplementkötési reactio negatív volt. Az antibioticum-therapia hatástalannak bizonyult.

A beteg intrapleurális prednisolon-kezelés hatására 7 nap alatt meggyógyult, és a kórfolyamat nem recidivált. Úgy gondolják, hogy a steroidok helyi alkalmazásával hasonló esetben a legnagyobb

terápiás eredmény a legkisebb kockázat árán érhető el.

IRODALOM. 1. Broch O. J., Ofsteg J.: Acta med. scand. 1960, 166, 281. — 2. Cohen G., Dardick I., Greenblatt J.: Canad. med. ass. 1960, 82, 123. — 3. Csernjak N. G.: Ter. Arh. 1962, 7, 94. — 4. Damir A. M., Sidorovics S. H.: Ter. Arh. 1961, 7, 3. — 5. Dressler W.: Circulation. 1955, 12, 697. — 6. Dressler W.: Arch. int. Med. 1959, 103, 28. — 7. Dressler W., Brooklyn N. Y.: Amer. Heart. J. 1959, 57, 501. — 8. Faure L., Cazeilles M.: J. Méd. Bordeaux. 1953, 130, 489. — 9. Gery I., Davies A. M., Ehrenfeld E. N.: Lancet. 1960, I. 471. — 10. Lukomszky P. E.: Acta Secundi Conventus Medicinae Internae, Hungarici. Cardiologia. Budapest. 1963. — 11. Matuszova A. P.: Klin. Med. 1961, 7, 78. — 12. Nicolay J. H.: Arch. Mal. Coeur. 1960, 53, 1149. — 13. Samaras C., Kolettis M., Papaconstantinu C.: Dis. Chest. 1961, 40, 330. — 14. Strausz I., Molnár A.: Orv. Hetil. 1961, 102, 1168.

DEPERSOLON

injekció

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 30 mg 21-Desoxy-21-N-/N'-methyl-piperazinyll-/prednisolon hydrochlor-ot tartalmaz.

Javallatok: Elsősorban olyan akut kórképek, ahol gyors glukokortikoid hatás életmentő: égési, traumás, műtéti vagy intoxikáció következtében fellépő shock. Súlyos allergiás állapotok, anaphylaxiás shock, transfúziós shock, status asthmaticus, súlyos gyógyszer-túlérzékenység. Fertőző betegségek kapcsán fellépő toxicus állapot (huzamosabb alkalmazásánál megfelelő antibioticummal kombinálva). Acut mellékvese-elégtelenség (pl. Addisonos-krízis), májkóma myocardialis infarctus shock stádiuma.

Ellenjavallat: Az akután alkalmazott parenteralis prednisolon kezelésnek gyakorlatilag nincs ellenjavallata. A huzamos kezelés ellenjavallatai megegyezők a corticosteroid kezelés ismert ellenjavallataival.

Adagolás és alkalmazás: Shockban nor-adrenállinnal kombinálva 30—90 mg Depersolon (1—3 ampulla) lassan intravénásan, vagy cseppinfúzióban, egyéb indikációkban 30—45 mg (1—1½ ampulla) lassan intravénásan. Az akut állapot enyhültével célszerű a kezelést csökkentő dózisban Prednisolon tablettával folytatni.

Csomagolás: 3 ampulla
50 ampulla

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

ACEDOXIN

injekció és tabletta

Az acetyldigitoxin a digitalis lanatából nyerhető glukozid, mely a lassúbb, de tartós hatású digitalis félékhez tartozik. A gyomorbélhuzamból igen jól szívódik fel, hatása orális adagolás mellett is 2—4^h alatt beáll. A hatás gyorsasága szempontjából a lanatosid—C és a digitoxin között áll; hatás-tartama a digitoxinénál valamivel rövidebb. Az ingerképzést és az inger-vezetést kifejezetten csökkenti.

★

Javallatok: A keringési elégtelenség (kardiális dekompenzáció) helyreállítása és a kompenzáció fenntartása.

★

Összetétel: 1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.
1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.

★

Adagolás: A kompenzáció helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2—3 ampulla i. v., illetve 3—5 tabletta alkalmazható, amit a következő napokban akkor is helyes csökkenteni, ha toxikus jelenség egyáltalán nem mutatkozik. A helyreállított kompenzáció fenntartására általában napi $\frac{1}{2}$ —3 tabletta szükséges.

★

Mellékhatások: Az Acedoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival (étvágytalanság, hányinger, látászavarok, bigeminia, bradycardia).

★

Csomagolás: 5x2 ml ampulla 8,50 Ft 40 tabletta 11,— Ft
100x2 ml ampulla 128,— Ft 250 tabletta 49,60 Ft

★

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

★

Forgalomba hozza: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**

A NAGYVILÁG AZ ORVOS SZEMÉVEL

A közegészségügy Nyugat-Afrika francia nyelvű országaiban

Borsányi Angéla V. é. orvostanhallgató

1964 júliusában a Mali Köztársaság fővárosa: Bamako központi közegészségügyi intézményében, a Gabriel Touré Kórházban végeztem a nyári belgyógyászati kórházi gyakorlatomat. Lépten-nyomon tapasztaltam azt, hogy számos kapcsolat fűzi össze Mali közegészségügyét a többi nyugat-afrikai francia nyelvű országgal. Ez indított arra, hogy az egész francia nyelvű Nyugat-Afrika közegészségügyi helyzetéről tájékozzam.

A következőkben ismertetem először az országok közötti egészségügyi együttműködést, majd igyekszem felvázolni az egyes országok közegészségügyének helyzetét. Irodalmi forrásaimat tanulmányom végén tüntetem fel.

Az országok közötti egészségügyi együttműködés

A Mauritánia, Szenegál, Guinea, Elefántcsontpart, Felső-Volta, Togo, Dahomey, Niger és Mali közötti egészségügyi együttműködés gyökerei a közös gyarmati múltba nyúlnak vissza. Ennek oka az, hogy a nagy járványos betegségek országhatároktól függetlenül jelentkeznek, s együttes fellépésre kényszerítik a szomszédos államokat.

Még a gyarmati rendszer idejében létesült Francia Nyugat-Afrikában, Bamakóban (akkor Francia Szudán, ma Mali) a Leprakutató Intézet és a Trópusi Szembetegségek Intézete, Bobo-Dioulasso-ban (Felső-Volta) a Trypanosomiasis Tanulmányozásának Központja Dakarbán (Szenegál) és Kindiában (Guinea) Pasteur Intézet. A dakari Afrikai Orvos- és Gyógyszerészképző Iskola a szülésznőképzésről is gondoskodott. A bobodioulassói Ápolóképző Iskola a Mozgó Higiénia és Megelőzés Általános Szolgálatának elnevezésű egészségügyi hálózat számára képzett szövetségi szinten szakembereket.

A függetlenség új helyzet elé állította az országokat, új, közös szervezeteket kellett kiépíteniük. 1960 áprilisában alakították meg a nagy járványok elleni küzdelem összehangolását és az állandó együttműködést biztosító szervezetet (Organisation de Coopération et de Coordination pour la Lutte contre les Grandes Endémies: O. C. C. G. E.). Ebben Franciaországnak szakemberei és pénzügyi hozzájárulása révén továbbra is fontos a szerepe. 1963 május végén tartották meg Párizsban a 9. miniszterközi értekezletet, amely jelentős haladást tájékoztatott a tuberkulózis, a sárgaláz, a himlő és a malária megfékezésében. A legnagyobb figyelmet mégis az álmokorról, az onchocerciasisról és a lepráról tartott beszámolók keltették. Bobo-Dioulassóban olyan új diagnosztikai eljárásokat kísérleteztek ki, amelyek a trypanosomiasis szűrővizsgálatait öt-hat-szorosan meggyorsítják. Bamakóban új szulfamidkészítményekkel fokozták a lepra gyógyításának hatékonyságát. A szervezet 1964. évi munkatervének központjában az onchocerciasis leküzdése áll.

Az egyes országok közegészségügye Mauritánia

1958-ban nem volt egyetlen kórháza sem, csak 10 orvosi központja 123 ágygal. Jelenleg az országnak kb. egymillió lakosra van már három kórháza, nyolc szülőtthona, tizenegy orvosi központja és harminchat rendelőintézete. A kórházi ágyak száma 365. Két új kórház épül; az egyik Nouakchottban, a fővárosban, a másik az ország fő kikötőjében: Port-Etienne-ben. Már

második éve működik Zoueiratban, az ország belsejében egy poliklinika tíz orvossal, akik közül nyolc mauritániai. Egészségügyi mozgó alakulatok harcolnak szerencsére az országban a nagy járványok ellen, és végzik a nomád lakosság tüdőszűrését. A lepra elleni küzdelem központja Kaédi, az ország déli határán, a Szenegál-folyó mellett.

Szenegál

Valamennyi nyugat-afrikai ország közül a Szenegál Köztársaság van a legkedvezőbb közegészségügyi helyzetben. Ez annak a következménye, hogy itt, Dakarbán volt Francia Nyugat-Afrika igazgatási központja. Az ország három millió lakosának van 5 elsőosztályú és 2 másodosztályú kórháza, 32 egészségügyi központja, 40 szülőtthona és több mint 100 falusi rendelőintézete. 5 városban van sebészeti szolgálat. A főváros poliklinikájában stomatológiai és tuberkulózis-ellenes központ is van. Az összes közkórházi ágyak száma 4615. Az anya- és csecsemővédelemnek van egy fővárosi, nyolc városi és hatvanhét vidéki központja. Helyhez kötött és mozgó egészségügyi csoportok látják el az egész országban a higiéniai, prophylaktikai és a járványvizsgálatot. A legjelentősebb trypano-állomások az ország déli részében vannak: M'Bour Dakartól nem messze és Kolda Casamance tartományban.

Dakar, a főváros négyszázezer lakosának egészségügyi ellátottsága igen magas fokú. Három ambulancia, tizenegy rendelőintézet, három kórház, egy szülőtthon, egy kórházi központ, véradó központ, ideggyógyászati központ, táplálkozási és ételmezési kutató szervezet, Pasteur Intézet áll a lakosság szolgálatára, hogy csak a fontosabbakat említsük. Ezek a közintézményeken kívül ott van a magánvállalkozások egész sora. Hét magánklinika működik; ezek egy kivételével — nőgyógyászati és szülészeti intézmények. Magángyakorlatot folytat ötvenkét orvos, közülük kilenc szakorvos: egy szülész, egy nőorvos, két gyermekorvos, egy szemész, egy sebész, két belgyógyász és egy röntgenes. A kilenc orvosból öt a dakari egyetem oktatója. Tizenkét gyakorló fogorvos nagy része sebész. Tizenkét szülésznő folytat magánrendelést. Huszonnégy gyógyszer-tár működik.

Az egészségügyi dolgozók képzése állami intézményekben több szinten történik. A segédszemélyzet két éves iskolájában az 1963/64-i tanévben 89-en tanultak; nemcsak szenegáliaiak, hanem mauritánok is. Érdekes megemlíteni a tanulók nemek szerinti megoszlását: 37 szenegáli fiú és 31 leány mellett, 21 mauritán tanuló közül csak kettő volt leány. Mauritániának Szenegál az oktatás és képzés más formáiban is intézményes segítséget nyújt. Az ápolói oklevelet 1963-ban 56-an szereztek meg, közöttük 8 nő. A szülésznőképző iskola múltja egyidős az orvos- és gyógyszerészképzéssel: 1918-ig nyúlik vissza. Akkor négyen szereztek oklevelet, most Szenegálnak 130 szülésznője van.

A szülésznők 1964 májusában megtartott kongresszusán rámutattak a hagyományos bábáskodás veszélyére. Egyébként gyakran hangzanak el panaszok és figyelmeztetések a népi gyógyító eljárásokat gyakorló kuruzslók működésével kapcsolatban is. A kuruzslás térhódítását és hivatalos megtűrését sok országban elősegíti a nagy orvoshiány, hiszen Afrikában átlag 20 000 lakosra esik egy orvos, de a helyzet helyenként ennél is rosszabb. A legjobb védekezés az afrikai

orvos- és gyógyszerészképzés megszervezése. Ez azért is nagyon fontos, mert az afrikai egészségügyi viszonyok az európaiaktól és az amerikaiaktól sok tekintetben eltérő oktatást igényelnek. Ha az Egyesült Államokban és a szocialista országokban folyó képzéstől eltekintve — figyelembe vesszük, hogy Nyugat-Európában, főleg Franciaországban közel 2000 afrikai orvos- és gyógyszerészhallgató tanul, azonnal kitűnik a dakari egyetem orvos- gyógyszerész-karának a jelentősége: ennek az egyetemnek ugyanis az 1962/63. tanévben már 270 hallgatója volt. Ez az előző tanév létszámának közel kétszerese, s a tíz év előttiének kerek tízszerese. A Kar katonai intézményből vált fokozatosan az európaival azonos képesítést nyújtó szervezetté. Az egyetemet magát korábbi főiskolákból 1957-ben szervezték meg, s teljes kiépítése a szenegáli-francia kulturális együttműködés keretében még folyamatban van. A két ország között kötött legújabb megállapodás hangoztatja a dakari egyetem nyugat-afrikai hivatását, vagyis felszabadulás előtti szerepének módosított formában történő folytatását.

Az egyetem orvosi karának munkáját rákkutató, szociális, gyermekgyógyászati és trópusi orvosi intézetek egészítik ki. A gyermekgyógyászati intézet a párizsi Nemzetközi Gyermekközponttal közösen havi folyóiratot ad ki »A gyermek a trópusi környezetben« címmel, Khomboléban pedig, Dakartól nem messze, családvédelmi falusi központot tart fenn. Ez a központ kutató- és oktatómunkát végez. Tanulmányozza az afrikai falu egészségügyi, táplálkozási, szociális és nevelési szükségleteit, szervezi és irányítja a bennlakó orvosok, ápolónők és szociális nővérek továbbképzését. Az Intézet folyóirata a khombolói kutatások közlése mellett nyilvánosságot biztosít a Fekete-Afrika-szerte folyó orvosi-egészségügyi kutatómunkának. 1962. óta megjelent számaiban francia, afrikai és madagaszkári szerzők tanulmányai közül kiemelhetjük az ascariasisről, a csecsemő-tuberkulózisról, az anchylostomiasisról, a maláriáról, a meningitis cerebroszpinálisról, a kwashiorkorról és a köldöktetanuszról írt cikkeket. A folyóirat sokat foglalkozik az anya- és csecsemővédelemmel, és egyik számot kizárólag Kamerun egészségügyi helyzete és problémái ismertetésének szentelte.

Az 1963. augusztusában kelt rendelet értelmében a dakari egyetemen az orvosi tanulmányok időtartama hat év. Ebből az első év előkészítő jellegű, amelynek folyamán a hallgatók 600 órában látogatnak a természettudományi és az orvosi karon: matematikai, statisztikai, kémiai, biológiai, orvosi kémiai és biokémiai előadásokat. Külön vizsga alapján felvételt nyerhetnek olyanok is, akiknek nincs érettségi bizonyítványuk, de betöltötték 21. életévüket. E vizsga tárgyai az orvoskaron: közismeretek, matematika, fizika, biológia, pszichológia, a gyógyszerész karon: közismeretek, matematika, fizika, kémia, biológia. Az egyetem ajánlja az érettségi nélkül jelentkezőknek az egyéves levelező előkészítést. A dakari egyetemet nemcsak szenegáliak, hanem franciák és Nyugat-Afrika majd minden francia nyelvű országából származó hallgatók is nagy számban látogatják. Az ott nyert oklevelek érvényesek Franciaországban is. Az 1962/63. tanév végén az egyetem az orvosi tudományok területén a következő okleveleket szolgáltatta ki: orvostudomány, gyógyszerészet, szájsebészet, szülészet.

Egy 1963-ban megkötött egyezmény értelmében a dakari Pasteur Intézet a francia segély keretében biológiai, orvosi és gyakorlati kutatásokat végez, és ellátja Szenegál közegészségügyi laboratóriumi személyzetének technikai képzését, kiegészítő oktatását és továbbképzését. Az intézet biztosítja saját helyiségeiben vesztett elleni rendelő, B. C. G-oltáshoz csatlakozó minta-tanácsadás, valamint sárgaláz- és himlőellenes oltási központ működését.

1963. márciusában a szenegáli kormány egy gyógyszergyárral és a szenegáli gyógyszerészekkel egyezményt kötött gyógyszergyártó ipari vállalat létesítésére. A gyártás azonnal megindult, s 1964-re tervbe vet-

ték a gyógyszerészükséglet harmadrészének hazai előállítását.

Guinea

Guinea felszabadulása óta nagy és eredményes utat tett meg közegészségügyének korszerűsítése terén. Ebben döntő része van a szocialista országok anyagi és szakértői segítségének: kórházak építése és felszerelése terén: elsősorban a Szovjetunió járt az élen, amely 500 ágy költségeit fedezte, Csehszlovákia 50 orvost küldött, ugyancsak különösen a Szovjetunió nyújt messzeszemenő segítséget.

1957-ben az országban volt egy másodosztályú kórház, 28 orvosi központ, 15 betegszoba, de egyetlen rendelőintézet sem volt. Néhány orvosi központhoz tartozott csak szülészoba. Guinea egészségügyi tekintetben Francia Nyugat-Afrika egyik legelhanyagoltabb területének számított. Az ország 2 500 000 lakosára alig jutott több, mint 1900 betegágy, a szülészobákat is beleszámítva. Szenegálban ugyanakkor 2 200 000 lakosra két elsőosztályú kórház, 38 orvosi központ, 5 betegszoba, 39 szülőotthon és 137 rendelő jutott, s a kórházi ágyak száma meghaladta a 3500-at.

Jelenleg az országnak három korszerűen felszerelt kórháza van, ebből kettő a fővárosban. A Kankan-i új kórház 500 ágyas. Conakryban, a fővárosban van 1 tüdőbetegrendelő, 8 általános és több különleges rendelő. A közigazgatási központokban rendelők és szülőotthonok működnek. Az ország 28 vidéki központja el van látva kórházakkal, anya- és csecsemővédő intézetekkel. Jól kiépített országos és helyi egészségügyi szervezetek végzik a járványok felderítését és leküzdését. Az ország egyik legnagyobb veszedelme a trypanosomiasis. Az ifjúság önkéntes csoportjai örködnek és tevékenykednek a lakott helyek, elsősorban a főváros tisztaságán. Állami egészségügyi iskolákban nevelik a nem-orvosi egészségügyi személyzet utánpótlását.

A fővárostól nem messze: a Conakry—Niger vasútvonal mentén különleges nevezetesség Kindia közelében a szinte fogalommal vált Pastoria. A guineai Pasteur Intézet az, amelyet a párizsi Pasteur Intézet nagyhírű igazgatója: Calmette létesített 1925-ben. Itt folytatták annak idején természetes környezetükben tartott csimpánzokon az úttörő jelentőségű kísérleteket B. C. G. oltással.

Elefántcsontpart

A kormány egészségügyi politikája kettős irányvonalat követ. Szorgalmazza az orvosi megelőzést, a társadalmi higiénit és a tömegek egészségügyi nevelését. Fejleszti az általános orvosi képzést: a fiatal orvosok csak az ország belsejében végzett több éves szolgálat után szakosodhatnak. Fokozatosan csökkenti ennek érdekében a külföldön tanuló orvostanhallgatók számát, s az orvosi tanulmányokat minél gyorsabban áttelepíti a most épülő abidjani egyetemre. Az orvosi kar egy előkészítő és két rendes évfolyammal kezdte meg az elmúlt tanévben működését. 1965. októberére elkészül az egyetemi kórházi központ, amely az első ilyen jellegű intézmény lesz egész Fekete-Afrikában.

Elefántcsontpart közegészségügyi fejlettsége sok tekintetben Szenegáléhoz fogható. Az ország négy egészségügyi vidékre oszlik. Délkeleten Abidjan, a főváros a központ. Ennek a kerületnek a közegészségügye a legfejlettebb. Abidjanban a központi kórházban 294 ágy van; ennek a felszerelése a legkorszerűbb: még vastüdővel is el van látva, és tizenhárom osztálya van. A főváros másik kórházának, amely a Treichville-i városrészben van, tíz osztálya és 787 ágya van. Itt, a délkeleti országrészen a kórházi ágyak száma 2271, s az egészségügyi szolgálatot 65 orvos és gyógyszerész látja el. A nyugati vidék központja Daloa, amelynek a kórháza most épül. 990 ágy áll a betegek rendelkezésére, és 17 orvos működik ebben a kerületben. Északon Korhogo

a központ, amelynek nincs még korszerű kórháza. 471 ágy van, és 17 orvos dolgozik az ország északi területén. A központi vidéken Bouaké a fő hely: ez Elefántcsontpart második legnagyobb városa. A város régebbi öt osztályos, 300 ágyas kórháza mellé új, 400 ágyas kórházat építettek, amely jelenleg Elefántcsontpart legkorszerűbb egészségügyi intézménye. Ebben többek között elektromos automata elsősegélynyújtó és újraélesztő terem is van. Az egész területnek 937 kórházi ágya van, és 25 orvosa van. Magánklinikák is működnek Elefántcsontparton, például Abidjantól északra Abengourouban. Az ország összes kórházi ágyainak a száma, a magánkórházakat is beleszámítva, 6500. Az említett nagy kórházakon kívül van még 6 másodosztályú, egy pszichiátriai kórház, 51 orvosi központ, 55 falusi szülőszoba és 190 falusi rendelő. Az összes egészségügyi dolgozók létszáma 1490.

A járványozás különösen az álomkór és a lepra ellen épített ki nagy hálózatot; a legrégibb leprakórház a fővárostól nem messze: Adzopében található. A gyógyító tevékenységet segíti az abidjani higiéniai intézet szterilizációs munkája. Az anya- és csecsemővédelmet most építik ki. A védőszolgálat 1957 óta működik. A főváros Adjamé-i kerületében 1962. áprilisában tüdőszűrőközpont létesült; a tuberkulózis a nagy járványoknál semmivel sem kisebb veszélyt jelentő afrikai népbetegség.

Felső-Volta

Felső-Volta második nagy városában: Bobo-Dioulassóban van a francia nyelvű nyugat-afrikai államok járványellenes egészségügyi szervezetének a központja. Ott működik a Muraz Központ: a higiéniai és az orvosi megelőzési szolgálat, annak laboratóriuma és a járványellenes szolgálat nem-orvosi szakembereit képző intézete: a Jamot Iskola.

A főváros: Ouagadougou kórháza egyike Nyugat-Afrika legkorszerűbb egészségügyi létesítményeinek. Az ország másik első osztályú kórháza Bobo-Dioulassóban van, a délnyugati vidéken. A kórházi ellátottság egyelőre csak Felső-Volta nyugati felében valósult meg. Nounában másodosztályú kórház működik. Van két ambulancia, amelyek mindegyike kórházi igényeket elégít ki; az egyik a fővárostól északra: Ouahigouyában, a másik Koudougouban, Ouagadougou és Bobo-Dioulasso között. A kórházakon és az ambulanciákon kívül 26 orvosi központ és több mint 200 rendelő működik az országban. A rendelőknek egy része különleges rendeltetésű. Közülük 41 szülőotthonnal is el van látva, így pedig a mozgó higiéniai és megelőzési szolgálat kezelésében van. Trypano-rendelők vannak Ouagadougouban és Bobo-Dioulassóban is az ország 19 helységében. A három lepraközpont közül kettő Bobo-Dioulasso környékén található. Ophthalmológiai központ van a fővárosban és rendelő Nounában. A gyógyszerári központ Boboban működik, de az ápolóképző iskola Ouagadougouban. Felső-Volta két legnagyobb városa között egészséges munkamegosztás van, nem kétséges azonban, hogy Bobo-Dioulasso egészségügyi szempontból jóval jelentősebb a fővárosnál; ez abból is látszik, hogy itt magánrendelést folytató orvos és fogorvos is működik. Az orvoshiány az ország legnagyobb problémája: 54 000 lakosra jut egy orvos. Az orvoshiány megoldását illetően nagy reményeket fűznek a dakari és az abidjani egyetem orvosképző munkájához.

Togo

»Tervünk: egészségügyünk újjászervezése s egyúttal felhívás fokozottabb külföldi orvosi segítségre.« Ebben foglalta össze Togo egészségügyi minisztere egy fontos értekezletnek a tanulságait, amelyet a togói orvosok, fogorvosok és gyógyszerészek tartottak 1963. augusztusában. Az értekezlet kénytelen volt megállapítani, hogy a togói egészségügyi szervezet alig tud eleget tenni a reá váró nehéz feladatoknak. A helyiségek és a felszerelés hiányosságánál is nagyobb baj az, hogy egy orvosra 45 000 ember egészségének a gondozása jut.

Egész Togóban 32 orvos, 3 szájsebész-fogorvos, 4 gyógyszerész, 39 szülésznő és 400 ápoló működik.

A togói egészségügyi létesítmények 1500 ágygal rendelkeznek. A fővárosban: Loméban az 560 ágyas Nemzeti Kórházi Központ, egy szülőotthon poliklinika és egy rendelő van. A tengerparton: Anéhoban poliklinika, az ország belsejében, Sokodéban jól felszerelt kórház működik. 10 másodosztályú, 5 kisegítő kórház, 15 szülőotthon, 128 rendelő, 2 leprakórház és egy elme-gyógyintézet egészíti a gyógyító hálózatot. Loméban működik az ápolóképző iskola és az 1964. tavaszán felavatott nemzetközi központ a malária elleni védekezés szakembereinek a képzésére.

Dahomey

Két első osztályú kórház Porto-Novóban, a fővárosban és Cotonouban, az ország legjelentősebb városában. A leghosszabb vasútvonal végpontjában, az ország közepén: Parakouban egy másodosztályú kórház. Négy ambulancia működik, ezek egyike Cotonouban. A nyolc kisegítő kórház többsége délen, a tengerparti részen található, ezek felszereltsége 15–50 ágy között van. 39 orvosi központ, 9 leprakórház, 34 szülőotthon és 110 rendelő működik. A Nemzetközi Vörös Kereszt is tart fenn szülőotthonokat és egy leprakórházat. A járványozásnak az ország északnyugati részében van a nyolc legjelentősebb trypano-állomása Natitingou központtal. A kormány a társadalmi megbecsülés jeleként kitüntetésben részesíti azokat, akik önkéntesen résztvesznek a lepra elleni küzdelemben.

Niger

Valamennyi francia nyelvű nyugat-afrikai ország közül a Niger Köztársaság közegészségügye a legelmaradottabb. Közkórház csak kettő van, ezek közül az egyik a fővárosban: Niameyban. Van egy 80 ágyas magánkórház és egy 300 ágyas leprakórház ugyancsak magánkézben. Az országban 22 orvosi központ, 22 szülőotthon és 92 falusi rendelő működik. Az egészségügyi dolgozók létszáma 591. 75 000 lakosra jut egy orvos. Kb. 3 000 000 lakos és csak 1025 kórházi ágy. A kormány nagyon kemény erőfeszítéseket tesz, és igen jelentős külföldi segítséget is kap a közegészségügy minél gyorsabb és eredményesebb fejlesztésére. Egyik látható jele a helyzet javulásának az a két különleges orvosi csoport, amely a legkorszerűbb eszközökkel felszerelve látja el a mozgó járványozást.

Mali

A mali nép függetlenségének négy éve alatt a közegészségügy igen nagyot fejlődött. A kórházak száma négy és felszeresére emelkedett: 9. Két első osztályú kórház van Bamakóban, a fővárosban, négy korszerű kórház működik a vidéki központokban: nyugaton, Kayesban, a Niger belső deltájában: Moptiban és Ségouban, keleten Gaoban. Új kórház épül északnyugaton Nioróban. A 42 orvosi központ kerekén kétszerese a négy év előttiének. A 43 szülőotthon 20%-os, a 225 falusi rendelő 40%-os gyarapodást jelent. Anya- és csecsemővédelmi központ egy volt, most 76 van. Az endémikus járványok elleni küzdelem területének kiterjedése megkésztetődött. Az álomkór elleni harc fő területe az ország déli vidéke, központjai Bougouni és Sikasso. A veradók központ megszervezése teljesen új dolog, ugyanakkor új intézmény a mozgó tüdőszűrő csoport. A lakosság 2,5%-a, 105 000 ember tuberkulotikus, ebből 14 000 Bamakóban lakik, ez az országos szám 13%-a, holott a főváros lakossága csak 3,5%-a az egész országnak. Az ország legkorszerűbb és legnagyobb egészségügyi létesítményében, a fővárosi Point G. Kórházban levő 120 ágyas tüdőpavilon állandóan tele van, s a bamakói körzeti rendelőkben 1500 tüdőbetegét gyógykezelnek. A folyamatban levő országos tüdőszűrés már eddig is megállapította, hogy a tuberkulotikusok száma legalább két és félszer, több, mint eddig gondolták. Kiderült, hogy a gümőkór eléri az eddig legtömegesebbnek tartott betegséget, a lepra arányszámát. Az ország 7

leprakórházában és azok külső részlegeiben már 90 000 beteget kezelnek többé-kevésbé rendszeresen, s ezt a munkát 13 orvos, 110 ápoló és 176 kisegítő ápoló végzi. Nagy vívmány a számos helységben működő fogászati rendelő; négy évvel ezelőtt egyetlen magánfogorvos volt Maliban. A társadalom egészségügyi nevelése sokféle módon történik: elsősegélytanfolyamok, rendszeres egészségügyi tanácsadás formájában a rádióban franciául és a nemzeti nyelveken, vándorkiállításokon, az egészségügyi világnap sokirányú programjában, közegészségügyi hetekben, a véradó és a tüdővész elleni mozgalmakban stb.

Az egészségügyi dolgozók létszáma ma már megközelíti az 1000 főt. Az orvoshiány azonban igen súlyos kérdés, és ezen jó ideig még csak a külföldi segítség, elsősorban a szocialista országok itt dolgozó orvosainak a tevékenysége képes segíteni. A főváros központi kórházában: a Gabriel Touré Kórházban júliusban gyakornoki működésem idején az egyik belgyógyász vietnami, a röntgenorvos lengyel, a gyermekgyógyász francia volt. Maga a belgyógyászat főorvosa két évvel ezelőtt tért haza guineai szolgálatból.

A nem-orvosi egészségügyi dolgozók képzése igen korszerűen, több fokozatban történik. Azok, akik legalább három évig kisegítő szolgálatot teljesítettek, és az alapfokú 5. osztály elvégzését tanúsító bizonyítványt nyújt rendelkeznek, ápolói felvételi vizsgára jelentkezhetnek. A vizsga írásbeli és szóbeli; tárgyai: helyesírás, számtan, hivatásbeli és állampolgári ismeretek, anatómia és fiziológia, fertőző betegségek, belgyógyászati és sebészeti ápolástani ismeretek. Az elsőfokú ápolók képzése az ország első kórházában: a fővárosi Point G Kórházban történik. A Szovjetunió segítségével 1962-ben nyílt meg az Egészségügyi Középiskola Bamakóban, amely másodfokú ápolókat, szülésznőket, szociális nővéreket, óvodai gondozónőket, orvosi írnokat és fogászokat képez. Az idén avatták fel az iskola első ízben végzett hallgatóit.

Bamako, a főváros közegészségügye igen fejlett. Eltekintve az igazgatási rendeltetésű intézményektől, számos olyan létesítménye van, amelyek közül egyesek a főváros, mások az ország, sőt két nagy intézet egész Nyugat-Afrika egészségügyét szolgálja. A fővároshoz tartozik négy körzeti rendelő. Messzebb terjed a hatásköre egy tuberkulózis-ellenes rendelőnek, a közalkalmazottak orvosi központjának és a két kórháznak. Országos jellegű a népi gyógyszerészeti hálózat, az iskolaegészségügyi szervezet, a higiéniai szolgálat, a Vérbank és a Biológiai Központi Laboratórium. Egész Nyugat-Afrika egészségügyét érinti a Trópusi Afrikai Ophthalmológiai Intézet és a Leproszolgálat: a Marchoux Intézet. Mindkettő az O. C. C. G. E.-hez tartozik.

1912. óta működik a Point G Kórház. Magaslatti elhelyezésű nagykiterjedésű »kórházváros«, a Gabriel Touré Központi Kórház Mali felszabadulási óta létesült, alapja egy korábbi körzeti rendelő volt. 400 ágyas létesítmény, amelynek belgyógyászati, sebészeti, szülészet, gyermekgyógyászati és fogászati osztálya van. Ez a kórház a város belsejében fekszik, és közvetlenül szomszédja a hatalmas, háromemeletes Ophthalmológiai Intézet. Ez 1923. óta működik, de mai épülete és szervezeti szabályzata 1953-ból való. A gyógyításon kívül kutatás és szakképzés a feladata. Ugyanez a hármas célkitűzés jellemzi a Marchoux Intézetet is. Ezt 1931-ben szervezték meg, de mai nevét 1948-ban vette fel egy francia orvos emlékére, aki a leprásokkal való bánásmód megjavításáért harcolt. Az Intézet a várostól nem messze, a repülőtér szomszédságában, a Guineába vezető nemzetközi út mellett terül el. A külvilággal közvetlenül érintkező épületsor a hivatali helyiségeket, a laboratóriumot és az egészségügyi dolgozók lakásait foglalja magában. Mögöttük vannak, a kórházi épüle-

tek, közöttük egy szülőotthon is. Legbelül a leprások faluja, ahol a beteg családok laknak, több mint félezer személy, s végül mezőgazdasági területek, amelyeken a falu lakosai földművelést és állattenyésztést folytatnak. A gyógyultak helyére, hat-hét évenként új betegek költöznek. A faluban iskola is működik; itt leprás tanítók oktatnak. A falu lakosainak nagy része kórházi ápolásra már nem szoruló bejáró beteg. Saját termelő munkájuk eredményein kívül állami és társadalmi segítségben részesülnek (ruházat, gyógyszer), sőt egy idő óta a Leprások Napján minden évben egy egész napon át a társadalom teljes figyelme feléjük fordul. Ekkor maguk a közelet vezetői látogatnak el hozzájuk, hogy ezzel is bizonyítsák: betegségük nem gyógyíthatatlan, s hogy többé nem a társadalom számkivetettjei. Ezt az új magatartást, ami egyébként a korszerű gyógyászati lehetőségekben tükröződik, az is kifejezi, hogy a falu határát nem választja el kerítés a környező tájtól. S ez egyben a társadalmi, tudományos haladásnak is jelképes kifejezése.

IRODALOM. 1. Afrique (Afrika). (Folyóirat). Párizs, 1963. január; 19–21. lap. — 2. Afrique Nouvelle (Új Afrika). (Folyóirat). Dakar—Abidjan: 1963. jún. 7–13.: 3. lap. — júl. 5–11.: 13. lap. — nov. 7–13.: 18–19. lap. — 1964. jan. 10–16.: 18. lap. — febr. 14–20.: 17. lap. — ápr. 24–30.: 17. lap. — május 15–21.: 11. lap. — máj. 22–28.: 4., 14. lap. — 3. Bingo (Folyóirat). Dakar. 1963. okt.: 41. lap. — 4. Europe—France—Outremer (Európa—Franciaország—Tengerentúl). (Folyóirat). Párizs. 1963. ápr.: 14. lap. — 5. H. Bala Mbarga: Guide africain de la santé. (H. Bala Mbarga: Afrikai Egészségi Kalauz). Párizs. 1963. — 6. Guid'Ouest Africain. (Nyugat-afrikai Kalauz). Dakar, 1962. 51–52. G, 84., 142., 168., 221., 325., 373., 399., 437. lap. — 7. L'Afrique d'expression française. (Francia Nyelvű Afrika). Párizs, 1963. 98., 106., 123., 130., 151., 171., 180., 201., 216., 235. lap. — 8. L'Annuaire Vert. (A Zöld Évkönyv). Casablanca, 1964. 29., 182., 213., 279–280., 422., 447. lap. — 9. Le Dossier Afrique (Marabout Université). (Az Afrikai Iratsomó). (Marabout Egyetem). Verviers, 1962. 156. lap. — 10. Le Moniteur Africain. (Az Afrikai Hirdető). (Folyóirat). Dakar. 1964. febr. 1.: 2. lap. — 1964. jún. 13.: 11. lap. — 11. Les guides bleus. Afrique de l'Ouest: Les républiques d'expression française. (A Kék Kalauzok. Nyugat-Afrika: A Francia Nyelvű Köztársaságok). Párizs, 1958. 188–189., 190., 325. lap. — 12. L'Essor (A Lendület). (Napilap). Bamako. 1964. jan. 15.: 4. lap. — febr. 13.: 2. lap. — márc. 3.: 2. lap. — ápr. 2.: 1. lap. — ápr. 3.: 3. lap. — máj. 23.: 2. lap. — jún. 10.: 3. lap. — júl. 17.: 2. lap. — júl. 21.: 2. lap. — 13. Marchés Tropicaux et Méditerranéens (Trópusi és Földközi-tengeri Piacok). (Folyóirat). Párizs, 1963. febr. 23.: 554. lap. — ápr. 13.: 883. lap. — jún. 1.: 1228. lap. — aug. 24.: 2131. lap. — nov. 2.: 2610. lap. — 14. Outremer (Tengerentúl). 1958. Párizs, 1960. 151–152., 154., 157–158., 735. lap. — 15. Revue de l'Enseignement supérieur (Felsőoktatási Szemle). (Folyóirat). Párizs, 1964. ápr. — jún.: 112., 118. lap.

Hôpital: kórház.

Centre hospitalier: kórházi központ, általában: kórház.

Centre médical: orvosi központ: olyan intézmény, amelyet orvos irányít, és egyszerű kórházi kezelést ad.

Dispensaire: rendelőintézet: orvosra, vagy ápolóra bízott, de kórházi kezelést nem nyújtó, egészségügyi létesítmény.

Infirmierie: betegszoba: nem-orvos, ápoló, szülésznő, egészségügyi segéd személy által vezetett, fekvőbeteg ellátását lehetővé tevő létesítmény.

Folyóiratreferátumok

Diétetika

Adatok a kórházi ételmezés gyakorlatához. M. Broglie, D. Voges Internist 1964. 8. 310.

A német kórházelelmezést a betegek és orvosok részéről állandó panaszok érik. A kórházakban általában egy nagykonyhán és egy külön diétás konyhán készülnek a különböző étrendek; a betegélelmezés nagy részét a nagykonyhán készülő ún. normál étrend teszi ki. Ez leginkább a polgári házi étrendet közelíti meg, speciális orvosi szempontok nem befolyásolják, — gyakran a személyzet is ezt eszi. Egy fajta normál étrend esetében az egyes betegek szükségletéhez csak a kitálatl adag nagyságának változtatásával lehet alkalmazkodni, ezzel azonban bizonyos kvalitatív variáció is lehetségesé válik. Így azonban a beteg által valóban elfogyasztott táplálék utólag már nem kontrollálható, az étrend tápanyag adatai az egyes betegekre alig, inkább csak statisztikailag érvényesek.

A kórházak nagykonyháján készül az ún. könnyű-vegyes étrend is; ez sok olyan beteg számára megfelel, akiknek a normál étrend túl nagy megterhelést jelentene, de speciális diétára nincs szükségük. Ezenkívül a nagykonyha feladata az 1—6 éves kisgyerekek normál étrendjének, a pépes étrendnek és a magánbetegek különleges normál étrendjének elkészítése is. A nagykonyhából érkező ételeket az osztályos tálalást végző nővér szükség szerint, bizonyos keretek között önállóan variálhatja, kombinálhatja. Az eddig ismertett étrendekből könnyen alakíthatók ki gyerekek, leromlott betegek és reconvalescens betegek számára szükséges roboráló étrendek különböző kiegészítéssel. A kímélő étrendek többségét is előállíthatja a nagykonyha a könnyű-vegyes étrend alapján, feltételezve, hogy az osztályos tálalók bizonyos ételmi-szerekkel (tej, tojás, búzadara, finom főzelék konzervek stb.) el vannak látva és így egyes esetekben ezeket is fel tudják használni. A diétás konyhára így csak a speciális diéták szakszerű elkészítése hárul.

A hagyományos módszerrel szemben fejlődést jelent az ún. pontrendszer: ennek keretében az osztályok rendelkezésére álló ételsorból az osztályos nővér állíthatja össze a betegek egyéni étrendjét. Az ételsorban szereplő ételek adagjai ár és tápanyag-összetétel szempontjából standardizálva vannak, így megfelelő dokumentáció eseté-

ben pontosan tisztázható az egyes betegek tényleges táplálékfogyasztása.

(Ref.: A hamburgi Allgemeines Krankenhaus-ból G. Budelmann és munkatársai ismertetik az ételek pont-értékelését.)

1 pont=1 Pfennig. Az egyes betegcsoportok rendelkezésére álló pont-mennyiség különböző, nem követi szorosan az egyes betegosztályoknak megfelelő ételmezési költségkeretet. Az osztályok a rendelkezésükre álló pont-mennyiséggel belátásuk szerint gazdálkodhatnak; így a betegek számára individuálisan felépített, a szükséglet szempontjából adekvát és bizonyos keretek között az egyéni igényekhez, kívánságokhoz is alkalmazkodó változatos étkezést biztosíthatnak. Minden hónap végén az osztályok megkapják ételmezési pontmérlegüket, melyben az esetleges pontadósságok — és követelések is fel vannak tüntetve.)

Sok kórházi orvos tanácstalanul áll az ételmezési kérdésekkel szemben, mert az orvosképzés és továbbképzés is hiányos ebből a szempontból. A speciálisan táplálkozási és anyagcsere kérdésekkel foglalkozó klinikákon biztosítva vannak a jó képzési lehetőségek, de hatásuk nem érvényesül a kórházelelmezés egészére. Sajnálatos tapasztalat, hogy a fiatalabb orvosnemdékek kevésbé érdeklődést tanúsítanak a táplálkozási és diétetikai kérdések iránt. Ezért nehéz nagy gyógyintézetekben is olyan orvost találni, aki az ételmezés orvosi irányítására hajlandó és képes is lenne. Ezt a problémát az orvosok ténylegesen egyre növekvő elfoglaltsága és a személyzetihiány is súlyosbítja. Így az orvos gyakran a betegélelmezéssel kapcsolatos teendőket, többé-kevésbé kontroll nélkül átengedi a nővéreknek, ha ugyan nem az alárendelt segédszemélyzetnek. Sok kívánni valót hagy hátra a betegeknek szóló diétás felvilágosítás és tanácsadás is.

Ezen a téren megoldást csak az osztályos diétásnővér munkája jelenthet. A diétásnővérek úgy a konyhában, mint az osztályokon — a laboratórium és röntgen technikai asszisztenseihez hasonlóan — orvosi segédszemélyzetet képviselnek, így munkájukat feltétlenül orvosnak kell irányítani. Azáltal, hogy az osztályos diétásnővér részt vesz a napi orvosi vizitéken, megismeri az egyes betegek állapotát, információkat és irányítást közvetlenül a betegágyánál kap. Szorosan együtt kell működnie az osztályos nővérral és kapcsolatban kell lennie a diétáskonyhán működő diétásnővérral is, így megfelelő kolla-

boráció jön létre az orvos, beteg, nővér és konyha között. Mivel ilyen megoldás nyilván nem valósulhat meg minden betegosztályon, a diétás szempontból több problémát jelentő betegeket lehetőleg speciális osztályokon kell elhelyezni.

A betegosztályokon az ápolószemélyzet munkájának bizonyos hiányosságai miatt gyakran történnek hibák a betegélelmezés terén. Az ápolónőképzésben is nagy szükség van a táplálkozástan, diétetika és gyakorlati konyhatechnika alapvető ismereteinek megfelelő színvonalú oktatására.

(Ref.: Magyarországon tudomásom szerint az ápolónővendékek 2 év alatt összesen 20 órában tanulnak ételmezést, illetve ezen belül némi diétetikát!)

A betegek azt várják a kórházi ételmezéstől, hogy jóllakjanak, az étel ízletes és étvágygerjesztő legyen, de az igények az ételek jellege, összeállítása, mennyisége terén nagyon különbözőek. A hosszabb ideig kórházban fekvő betegek érdeklődésének középpontjában sokszor éppen az étkezés áll. Azon kórházak tapasztalatai, ahol a pont-, vagy választásos rendszert bevezették, egyöntetűen azt bizonyítják, hogy csökkennek a panaszok, ha a beteg étrendje összeállításában aktívan maga is részt vesz; így objektíven is jobban adaptálható az étrend az egyes betegek szükségleteihez. (Ref.: Az ún. választékos rendszerben a beteg a megadott keretek közt maga választhat, többnyire 2—3 kötött menü között, ritkábban a la carte.)

Jelenleg majdnem minden kórházban döntően a gazdasági szervek kezében van az ételmezés irányítása. Az ún. diétás orvosnak többnyire csak némi ellenőrző szerep jut a heti étlap összeállításával kapcsolatban. Ez természetesen csak formális lehet, mert a legszembetűnőbb összeállított étrendnek sincs értelme, ha a nyersanyagok és késztermékek alkalmasságát az orvos nem tudja megítélni, ill. befolyásolni. Kíváncsús lenne, hogy az illetékes gazdasági vezető működése csak a szakismereteinek megfelelő területre legyen korlátozva és működjön szorosan együtt az ételmezés orvosi irányításával; a betegélelmezés terén ugyanis szinte minden gazdasági természetű kérdésnek lényeges orvosi vonatkozása is vannak. A műtő, a röntgen, a laboratórium és a betegeket ellátó konyha egyaránt orvosi munkaterületek, tehát orvosi irányításuk egyformán fontos. Ezen követelmény teljesítéséhez azonban feltétlenül szükség van olyan orvosokra, akik az ételmezéssel kapcsolatos gazdasági kérdések terén is megfelelően tájékozottak.

A régebbi, egymástól távolabb fekvő pavilon-rendszerű kórházakban az ételek a nagykonyhától az

osztályos tálalóig vezető útjukon rendszerint nagyon lehiúlnak, a felmelegítés során külsejük, izük, emésztetőségük és tápanyagtartalmuk is károsodik. Lényegesen javul a helyzet speciális melegítőszállító kocsik alkalmazása révén; így egyúttal a centrális adagolás is lehetővé válik és ezáltal az osztályos tálalókonyhák megterhelése csökken. Azonban a pavilon-rendszerű kórházak számára ma is Soós Aladár professzor ún. budapesti rendszere bizonyul a legcélszerűbbnek. (Ref.: A Soós-féle budapesti rendszer lényege: a betegélelmezés munkáját az osztályokhoz kapcsolódó konyhai decentrumok végzik; itt közvetlen orvosi irányítás alatt, a diétásnővér vezetésével szakemberek készítik el az ételeket és egyénileg tálalnak. A fent ismertetett pont-rendszerhez hasonló index-rendszer keretében az élelmezésnek ez a formája az ellátás széleskörű individualizálását és szakszerűségét, az ételek jelentős minőségi javulását teszi lehetővé.)

Új blokk-rendszerű kórházakban olyan elosztási rendszer válik be, ahol a központi nagykonyhából és diétás konyhából származó ételeket egy elosztó helyiségben tálalócédulák alapján, individuálisan minden beteg számára egy speciális tálcára adagolják és futószalag, ill. ehhez kapcsolódó felvonó segítségével, a lehető legrövidebb úton juttatják az osztályokra. Az ugyanilyen úton visszakerülő használt edényzetet központilag mosogatják. Ez a rendszer lényegesen csökkenti a személyzet megterhelését és biztosítja, hogy a beteg a meleg ételt »első kézből« kapja, újabb felmelegítés nélkül. Ezen rendszer bevezetésének, ill. széleskörű elterjesztésének komoly akadálya azonban a szükséges műszaki berendezés bonyolult és nagyon költséges volta.

Cikkük végén a szerzők hangsúlyozzák, hogy munkájuk fő célja: újból a kórházi orvosok elé tárni a kórházelelmezéssel kapcsolatos feladatosságukat.

(Ref.: Az egész cikk tárgya és ezen belül az utolsó mondat semmivel nem kevésbé aktuális nálunk, mint német viszonyok között. Egyre világosabbá válik, hogy a jelenleg nagyon sok súlyos hiányszógot mutató hazai kórházelelmezés széleskörű és alapvető javulása csak akkor várható, ha az e tárgyban érdekelt orvosok — és ide kell számítani legalábbis minden gyógyintézeti orvost — javaslaikkal megindítják és sürgetik a szükséges reformok megvalósítását és ebben a munkájukban összefognak mindazokkal az egészségügyi és nem egészségügyi szakemberekkel, kik a kérdés megoldásában segítségükre lehetnek. Meggyőződésem, hogy ha az Orvosi Hetilapban termékeny vita indulna ebben a tárgykörben, mint már annyi más

kérdésben, ebben is elősegítené a gyors és jó megoldás kidolgozását.)

Engländer Zsuzsa dr.

A szerkesztőség megjegyzése: Szokásunktól eltérően helyet adunk ennek az átlagosnál jóval hosszabb referátumnak, mivel fontos és aktuális problémával foglalkozik, amely nagyobb figyelmet érdemel. A kórházi élelmezés gyakorlata valóban reformokra szorul.

★

Atherosclerotikus érelzáródásban szenvedő betegek cukorbetegsége.

J. Yudkin, J. Roddy, London, Lancet, 1964. July 4. 6.

Szerzők 45—66 éves ascl.-os férfi betegek cukorbetegségét vizsgálták kérdőív-módszerrel. A szívinfartusos és a perifériás érelzáródásos csoportban (összesen 45 beteg) a cukorbetegség napi átlaga közel kétszerese volt a kontrollcsoporténak (utóbbi 25 egészséges vagy baleset miatt kórházba került egyénnél tevődött össze). Újabb, még nem közölt vizsgálataik szerint, a perifériás csoportban az ascl.-os elváltozások súlyossága arányos a cukorbetegség nagyságával. Szerzők szerint a cukorbetegség és az ascl.-os manifestációk közötti összefüggés primer oki kapcsolatot jelent. Paul és munkatársai 1963-ban Chicagóban közel 2000 férfi megfigyelése során nem találtak semmilyen összefüggést az ascl.-os szívbetegek, illetve az étrend kalória, fehérje, összes szénhidrát, állati zsíradék, összes telített és telítetlen zsíradék, egyes telítetlen zsírsav, ásványi anyag és vitamintartalma között. Morris és munkatársaihoz (1963) hasonlóan a cukorbetegség kérdéseivel nem foglalkoztak, azonban megállapították az ascl.-os szívbetegek szignifikánsan nagyobb (vagyis naponta több csészényi) kávéfogyasztását a kontrollcsoportéhoz képest. Ez nyilvánvalóan több cukorbetegséget is jelent és egyértelmű szerzők azon észleléseivel, hogy ascl.-os betegek naponta több teát ittak, mint a kontrollcsoport. Az egyéni cukorbetegség mértékéből a myocardialis infarctus veszélyeztetettség fokára is következtetni lehet.

A cukorbetegség és az ascl. közötti összefüggés magyarázatát keresve szerzők a megváltozott cukor toleranciára hívják fel a figyelmet. Mc Kechnie és Davidson (1963) az ascl.-os szívbetegek 66%-ának csökkent glükóz-toleranciájáról számoltak be. Kingsbury (1964) szerint az ascl. perifériás manifestációiban szenvedő betegeknél gyakrabban található csökkent glükóz-tolerancia, mint emelkedett se-cholesterin. Diabetes mell. gyakran szövődik ascl.-sal és myocard. laesiával. A cukorbetegnek a glükóz-toleranciára gyakorolt hatását állatkísérletek is igazolják.

Az eddigi vizsgálatok a kérdést még nem tisztázták, de felvetik annak a lehetőségét, hogy a diabetes és az ascl. létrejöttében közös tényezők is szerepet játszhatnak, talán a pancreas működésével kapcsolatban. Engländer Zsuzsa dr.

★

Táplálkozás és a táplálék ízletessége, különös tekintettel az elhízásra, szívinfartusra és egyéb civilizációs betegségekre. J. Yudkin, London, Lancet, 1963. i. 1335.

Az emberi társadalom fejlődésének kezdeti szakában az ősember csak gyűjtés és vadászat útján szerezte élelmét, egészen addig, amíg néhány 10 000 évvel ezelőtt a cereáliák megismerése révén az ember először állított elő élelmezést. A későbbiekben a mezőgazdasági munka fejlődése során az emberi táplálék fokozatosan szegényebb lett fehérjében és zsírral és egyre több szénhidrátot tartalmazott, főleg keményítő formájában. A népesség növekedésével egyúttal a fokozott táplálék-szükséglet a nagy tömegben viszonylag könnyebben előállítható, olcsóbb növényi élelmiszerek elterjedésének kedvezett.

A fejlődés mai fokán az életszínvonal és az állati eredetű élelmiszerek fogyasztásának emelkedése között bizonyos párhuzam figyelhető meg. Az étrend nagyobb fehérje és zsíradék tartalma mellett azonban a cukor-fogyasztás is fokozódik — így a szénhidrát-fogyasztás a csökkent keményítő bevitel ellenére sem lett kevesebb.

A fejlődő élelmiszeripar egyre inkább lehetővé teszi, hogy az emberek elsősorban az ízletesség alapján válasszák ki táplálékukat; az ízletesség azonban nem jelent mindig értékes táplálékot. Ennek egyik fő példája a cukor, mely számtalan formában kerül felhasználásra nagy mennyiségben, többnyire növényi eredetű vagy szintetikus készítmények formájában, táplálkozásélettani szempontból azonban csak kalóriát képvisel. A cukorbetegség állandóan növekedő tendenciát mutat; pl. Angliában jelenleg fejenként és hetenként 1 kg a cukorbetegség — a mai angol ember két hét alatt fogyaszt annyi cukrot, mint 200 évvel ezelőtti őse 1 év alatt. Ma átlagosan az összes kalória-bevitelnek 20%-a, a szénhidrát-bevitelnek kb. 50%-a cukor. Az egyre több édességgel együtt emelkedő zsír és liszt fogyasztást is jelent; mindezek következménye egyrészt a túlzott kalória-bevitel, másrészt egyéb értékesebb ételek, illetőleg élelmianyagok háttérbe szorulása.

A cikk további részében a szerző egyes ún. civilizációs betegségeket (elhízás, cukorbetegség, szívinfartus, fekélybetegség, fogszuvaso-

dás) kialakulásával és elterjedésével kapcsolatban foglalkozik a megváltozott táplálkozás szerepével és ebben a vonatkozásban különösen a fokozódó szénhidrát fogyasztás, illetve ezen belül a cukorfogyasztás kedvezőtlen hatását emeli ki.

Engländer Zsuzsa dr.

★

Táplálkozás és arteriosclerosis. Schulz F. H., Heinrich H. G., Charité, Berlin Das deutsche Gesundheitswesen. 1964. 49. 2269.

1958-ban Bansi a táplálkozás és arteriosclerosis összefüggéseiről szóló symposium állásfoglalását öt pontban foglalta össze, — ezekben a táptáplálás, a zsírbetevél és egyes vitaminok jelentőségét emelte ki, Jelen cikkükben szerzők azt tárgyalják, hogyan alakultak ezen a téren az ismeretek az elmúlt öt év folyamán.

Az arteriosclerosisra vonatkozó széleskörű epidemiológiai vizsgálatok sajnos még ma is nagyrészt állatkísérletek helyettesítik. Újabb és újabb állatkísérletekben a cholesterolindus étrend hatását vizsgálják, viszonylag rövid időtartam alatt és ezeket az észleléseket megpróbálják emberre átvinni. Ezek a kísérletek azonban gyakran szinte abszurd módon afiziológiásak; Schettler szerint pl. az állatkísérletek során naponta bevitt cholesterolin mennyiség emberre átszámítva napi kb. 100 tojásnak, — vagy napi 10 liter tejnek, 15 tojásnak, 1 kg vajnak, 5 kg marhahúsnak és 2 kg zsíros sajtnak felelne meg.

Az eddigi epidemiológiai vizsgálatok eredményei alapján a táplálék cholesteroltartalma és az arteriosclerosis gyakorisága között nem állapítható meg ugyan határozott összefüggés, viszont feltűnő koincidencia észlelhető a táplálék zsíradéktartalma és az arteriosclerotikus eredetű szívbetegségek előfordulása között. Schettler megállapításait alátámasztva szerzők vizsgálatai is arra mutatnak, hogy a közelmúltban, az általános rossz táplálkozás időszakában az arteriosclerosis thromboemboliás szövődésményei ritkábbá váltak. Utóbbiaknak a zsírdús étkezésekkel való összefüggésére számos kísérleti adat utal: a Sludge-fenomen, — az alvadási idő megrövidülése — a vér fibrinolitikus hatásának csökkenése stb. Minden zsírdús étkezés és ezt követő testi nyugalom magában hordja a Volkheimer által leírt Chyle-Jet-effektus veszélyét: a pihenést követő testmozgás (pl. reggeli felkelés) következtében az előzetesen a ductus thoracicusban összegyűlt chylusból gyors zsírinfúzió történhet a vérbe. Zsírdús étkezés után csökken a vörösvérsejt felületi feszültsége is. A zsírdús étkezés után megfigyelt fenti (és még

számos nem említett) elváltozások az életkor előrehaladásával fokozódnak, míg az ún. clearing-faktor hatásossága ezzel párhuzamosan csökken.

A táplálék fehérjetartalmát illetően még nincs kialakult határozott álláspont. Schettler szerint a második világháború után ismét fokozódó coronaria sclerosis-morbiditás a háború alatti fehérjehiányos táplálkozás folyamán keletkezett érfalkárosodásokkal hozható összefüggésbe. Szerzők hangsúlyozzák, hogy a fehérjedús táplálkozás pathogen szerepe az arteriosclerosis kialakulásával kapcsolatban eddig még nem bizonyított. Több szerző (Bürger, Artum stb.) vizsgálatai arra utalnak, hogy fehérjehiányban csökken különböző anyagcsere enzimek aktivitása; prágai kutatók szerint az aorta intimájának normális enzim aktivitása bizonyos mértékig gátolja az arteriosclerosis kialakulását.

Jelenlegi ismereteink szerint a táplálék szénhidráttartalma és a degeneratív érbetegségek kialakulása között nincs bizonyított összefüggés. Az A-, E- és B₆-vitaminok arteriosclerosis ellenes hatását a szerzők sem tudták kettős vak kísérletek során igazolni.

A szerzők a cikk végén az arteriosclerosis profilaxisával és terápiájával kapcsolatos dietetikai szempontokat foglalják össze a gyakorlat számára. Bansi megállapításával egyetértve fő követelményként jelölik meg a mértékletességet, mely elsősorban a táplálkozás egészére vonatkozik; ezen belül különösen fontos szempont a napi táplálékbevitel többszöri kis étkezésekre való felosztása. Napi 50–70 g zsíradékbevitelt tartanak helyesnek, azonban szívinfartus után vagy az arteriosclerosis egyéb szervi manifesztációi esetén a maximumot 50 g-ban szabják meg. Fontosnak tartják az esszenciális zsírsavak táplálékban, illetve gyógyszerkészítmény formájában való fokozottabb bevitelét, nem az utóbbiak primer anti-arteriosclerotikus effektusa következtében, csak a számos megfigyelés által igazolt vércholesterin szintet csökkentő hatásuk miatt. További követelmény a bőséges fehérjebetevél. Végül hangsúlyozzák, hogy az arteriosclerosis megfelelő profilaxissal elkerülhető betegség; a megelőzés egyik jelentős tényezője a helyes táplálkozás. Engländer Zsuzsa dr.

★

Klinikai kémia

A diabetes mellitus korai kezelése és kórisméje. Constam G. R. és Hegglin R. Schw. Med. Wsch. 1964. 94:1284.

A cukorbeteg esetek túlnyomó többségét szerzők a valamilyen oknál fogva létrejött inzulin igény

fokozódásából vezetik le. Csak a betegség végső szakaszában kell, hogy sor kerüljön a szubsztitúciós terápiára (aminek számos hátránya közismert.). Ezt megelőzően az inzulin igényt fokozó állapot befolyásolása, vagy az inzulin szekréció serkentése is kitűnő gyógymódja lehet a cukorbetegségnek. Nem közömbös tehát a korai diagnózis. Szerzők szerint feltétlen indokolt évente egyszer átvizsgálni azokat, akiknek közvetlen családjában cukorbeteg van, továbbá az olyan anyákat, akik 4,5 kg-nál súlyosabb gyermeket szültek. Az esetek többségében az éhómra, vagy a próbareggi után végzett vércukor, valamint a vizeletcukor meghatározása elegendő a korai kórisméhez és csak ritkán van szükség az orális glukoz, vagy tolbutamid terhelésre, a kettős, illetve intravénás glukoz terhelés vizsgálatára. Közleményükben röviden és a mindennapi gyakorlat szempontjából praktikusnak tekintik át fenti eljárások előkészítési, végrehajtási, értékelési és kontraindikációs problémáit.

A vércukor meghatározás módszerét illetően a titrimetriás-redukciós próbákkal szemben előnyben részesítik a specifikusabb Somogyi-Nelson módszert, vagy a fermentív meghatározást.

iff. Elek Sándor dr.

★

5 hydroxyindolecetsav kiválasztás myokardiális infarktusbán. L. Lachhein. Zschr. inn. Med. 1964. 17. 692.

Erspamer és mtsai 1933–1936 közötti kutatásai óta ismeretes a serotonin jelentősége a központi idegrendszer és más szervrendszerek működésében. Magas serotonin koncentrációt találunk a béllyákhártyában, a trombocytákban, a hypothalamusban és rhinoccephalonban. A serotonin kimutatására biológiai módszerek szolgálnak vagy spektrofotometriás eljárás. Lényegesen egyszerűbb meghatározási lehetőség a serotonin lebomlási termékének, a 5-hydroxyindol ecetsavnak (HIES) meghatározása. Csökkent HIES-kiválasztást találunk vérképzőszervi megbetegedések és skizophrenia esetén. Emelkedett HIES-kiválasztást észleltek nem trópusi sprueben, különböző cerebrális megbetegedésekben, extrakorporális műtétek alatt, Reserpin-kezelés kezdetén, s különösen jelentős emelkedést metastázáló vékonybélkarcinoidban. Ez utóbbi esetben diagnosztikai jelentőségű, de a vizsgálat elvégzése előtt diétát kell tartani, mert egyes magas serotonin tartalmú gyümölcsök fogyasztása téves eredményt adhat.

Angelino és mtsai mutatták ki, hogy friss myokardiális infartus-

ban szenvedők vizeletében a HIES-kiválasztás 3–9-szeresére növekszik az egészségesekéhez képest. Ők összefüggést találtak a HIES-kiválasztás mértéke és az infarctus súlyossága között. Angina pectoris betegeknek. HIES-kiválasztás emelkedést nem találtak. Szerintük friss és intramurális infarctusnál a HIES-emelkedés megbízhatóbb jel, mint a serum enzim emelkedések vagy az elektrokardiográfiás elváltozások. Elgondolásuk szerint a serotonin az érintett thrombocytákból szabadul fel s ennek anyagcsere-termékeként kerül a vizeletbe.

A szerzők kétségbe vonják Angelino és mtsai eredményeit, mivel myokardiális infarctusban szenvedő betegek serumában legfeljebb háromszoros emelkedést találtak a normál kontrollokéhoz viszonyítva. Szerintük a magas emelkedést a napi vizeletkiválasztás koncentrációja okozza.

Vizsgálataikban a Sjoerdsma-féle gyorsított használták a HIES-kiválasztás meghatározására. A kvantitatív meghatározást Udenfriend szerint végezték. A kicsapást 2,4-dinitrophenylhydrazinnal hozták létre, majd éteres kivonás következett. Az ilyenkor bekövetkező gélesedést +4 C fokon történő centrifugálással kerültk el. A mérés standard ellenében, Beckman spektrálfotométerrel, 535 millimikron hullámhosszon végezték. A vizsgálatokat 24 órás gyűjtött vizeletről végezték, a vizeletek és a standard oldat –15 C fokon befagyaszta egy hónapig változatlanul felhasználhatók.

Normál értékeik $4,0 \pm 1,39$ mg/nap HIES. Vizsgálataikban nagy kiterjedésű myokardiális infarctusokban szenvedő betegeknek sem találtak értékelhető emelkedést a kontrollokhoz képest.

S. Pálka Ilona dr.

*

Serum alfa-hydroxybutyrat a diagnosztikában. S. B. Rosalki, és J. H. Wilkinson. JAMA. 1964. 189. 61.

Szerzők a myokardiális infarctus diagnosztikájában legspecifikusabbnak a lactat-dehydrogenase isoenzim meghatározást tartják. Az LDH₁ és LDH₂ frakció felszaporodása myokardiális infarctus mellett szól, s ezek a frakciók erősebben redukálják az alfa-ketobutyrt, mint a májeredetű LDH₄ és LDH₅ frakciók. Az alfa-hydroxybutyrat dehydrogenase meghatározás a myokardiális infarctus diagnosztikájában helyettesíti az LDH enzimszeparálást. Emelkedett serum, HBD aktivitással májbetegeknek ritkán találtakoztak és a vizsgálat értékét 330 igazolt myokardiális infarctus esetben sikerült megállapítaniuk.

A reakcióban használt reagensek: 1. 0,067 M Soerensen pH 7,4 foszfátpuffer, 2. redukált nicotinamid-adenine dinucleotida, 3. 0,1 M alfa-ketobutyrt.

A methodika kivitele: 0,1 ml haemolysis mentes savót 25 C fokon foszfátpufferrel és NADH₂-vel inkubálunk, majd alfa-ketobutyrt hozzáadása után az extinctio változást 340 millimikron hullámhosszon, 30 másodpercenként 5 percig mérjük.

85 normál egyénen végzett vizsgálatok alapján a normál érték 55–140 nemzetközi egység között található. Myokardiális infarctus fellépte után az emelkedés 12 óra múlva kezdődik, a csúcsot 48–72 óra között éri el, egyes esetekben 7 nap, sőt három hét után is találhatók kisebb kilengéseket. Szívinfarcus esetén a normál 0,63–0,81 között mozgó HBD/LDH arány lényegesen emelkedik. Az LDH és HBD arányváltozást angina pectorisban, coronaria elégtelenségben, gyulladásos szívbetegségben és tüdőinfarctusban nem észlelték. Myocarditisben emelkedett értékek találhatók. Vírusos vagy toxicus hepatitisnél a HBD/LDH arány subnormális, 0,5-re csökkenhet. Emelkedett serum HBD-aktivitást találtak neoplasmás betegeknek, akut és chronicus leukémiánál, valamint megaloblastos anaemiánál, progressiv muscularis dystrophiánál.

S. Pálka Ilona dr.

*

Vesebetegségek

Az endogen creatinin clearance és a glomerulus filtratio. Berlyne, G. M. és mtsai: Lancet. 1964. 2. 874–876. (University Department of Medicine, Manchester Royal Infirmary, GB).

Az endogen creatinin clearance megbízhatóságát, klinikai értékét tanulmányozták az inulin clearance-el összehasonlításban vesebetegségben. A glomerulus filtratio mérésére alkalmas »ideális anyagról« megállapítják, hogy: 1. ne kötődjön a plasmatefehérvékhez; 2. molekulája legyen elég kicsi ahhoz, hogy könnyen átmenjen a glomerulus capillarison a Bowman tokba; 3. ne reabsorbeálják és ne secerneálják a vesetubulusok; 4. ne igényeljen körülményes infúziós technikát és a kémiai meghatározása ne legyen nehéz. Az endogen creatinin clearance egyszerű és ezért a klinikai gyakorlatban általánosan elterjedt módszer, de pontosságát a cikk szerzői vizsgálatok alapján kétségbevonják. A kérdés klinikai jelentősége azért nagy, mert a vesebetegedések előrehaladásának követésére a glomerulus filtratio ismételt meghatározása igen alkalmas.

A vizsgálatokat 6 vesebetegben végezték, akik közül 4 proliferatív glomerulonephritissel járó nephrosis syndromában, 1 kórszövettani elváltozással nem járó nephrosis syndromában, 1 essentialis hypertensionban szenvedett. Valamennyi esetükben csupán enyhén káros vesefunctiót észleltek; minden betegük proteinuriás volt. Az inulin clearancet Dick és Davies módszerével, az endogen creatinin és urea clearancet »Autoanalyser« segítségével határozták meg, miután meggyőződtek, hogy az »Autoanalyser« használatával és a Bonsness és Taussky, valamint Owen módszerek alkalmazásával gyakorlatilag azonos endogen creatinin clearance értékek nyerhetők.

Beteganyagukon a kreatinin-inulin clearance arány 1,85, az urea-inulin clearance arány 0,54, az urea-creatinin clearance arány 0,32 volt. Ha az inulin clearancet a glomerulus filtratio adaequat mértékének elfogadjuk, akkor a felsemolt eredmények alapján a creatinin activ tubuláris secretiójára kell következtetnünk, legalábbis a szóban forgó megbetegedésekben. A cikk szerzői ezért az endogen creatinin clearancet nem tartják a glomerulusfiltratio pontos mértékének. Addendum formájában hivatkoznak Nelp és mtsai eredményeire (J. Lab. Clin. Med. 1964. 63. 480) akik rádióaktív B₁₂-vitamin használatával jó clearance módszert dolgoztak ki. Ez a clearance az inulinéval azonos eredményeket ad, de technikailag annál sokkal kevésbé fárasztó. Radó János dr.

*

A vese és a gyógyszerek. U. C. Dubach. Schw. Med. Wschr. 1964. 94. Nr. 43. 1509–1514.

Legutóbb a kereskedelembe került egy új antibioticum, az Aminonucleosid, amely súlyos, nephroticus syndromát és oedemat okozott. Nem régen ismert, hogy a fájdalomcsillapító tabletták phenacetin hatóanyaga interstitialis nephritist okoz. Ennek kapcsán a szerző áttekinti a gyógyszeres vesekárosodás történetét az ókortól napjainkig, illetve a piócázástól és a Calomeltól a Novuritig. A toxicus nephropathiák élettani alapjai közül fontos, hogy a fél kg-os vesén a verőterfogot egynegyede áramlik keresztül. Így a gyógyszerek nagy töménységben juthatnak a vesébe rövid idő alatt. A gyógyszerek vízszaszivódása erősen függ a primaer vizelet savanyú, vagy alkalikus állapotától (pl. savanyú vizeletről az aspirin is sokkal nagyobb töménységben szívódik fel).

A gyógyszereket emlőállatokon próbálják ki és ezek veséje szerencsére az emberhez hasonlóan választja ki a gyógyszereket. A legtöbb, csak állatokon kipróbált

gyógyszer emberben sem okoz lényeges vesekárosodást.

Az alábbiakban felsorolt gyógyszerek vesekárosító hatása ismert.

1. glomerulusok, ill. tubulusok direkt morfológiai vagy funkcionális ártalma (pl. calomel).

2. Túlerzékenységi reactio, mely nephrotikus, vagy nephritises syndromát okozhat. A gyógyszer károsítja a vese sejtjeit, ezt immunreactio követi (aminonucleosid, phenacetin).

3. A sulfonamidok vasculitist, ill. angititist okozhatnak a vese-szövetben.

4. Chronikus vesetoxinok (arany és ólom-expositio — ezek ma már ritkák).

5. Az orvos számára legfontosabb csoportot azok a gyógyszerek képezik, melyek már meglevő vesebetegséget súlyosbíthatnak. A higanys diureticumokat az egészséges vese igen jól tűri, míg veseelégtelenségénél a kiválasztás elhúzódik. Huzamosabb kezelés acut tubularis necrosist okozhat. Hasonlóképpen toxicus lehet a streptomycin is káros veseműködésnél.

A májműködés zavara esetén a jódos kontrast-anyagok csak a vesén keresztül tudnak kiürülni. Ha a vese kiválasztóképesége is csökkent, úgy súlyos tünetek következhetnek be. Sokszor a vese-elégtelenség miatt a gyógyszerek nagyobb töménységben választódhatnak ki, pl. az uremiás myocarditis esetén digitalis túladagolás jöhet létre. A művese kezelésnél a penicillin nagyon könnyen kiválasztódik, míg a mellékvese hormonok szintje dialysis alatt tartósan magas.

Korányi György dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A mellékvesekéreg működésének napi ritmusához adaptált steroid terápiáról

T. Szerkesztőség! Nagy érdeklődéssel olvastam Göth Endre dr. és munkatársai »A mellékvesekéreg és hypophysis működése hosszas prednisolon kezelés után« (O. H. 105. 49. 2314 old.) c. cikkét és ehhez kapcsolódva szeretném — részben saját tapasztalataimra támaszkodva — felhívni a figyelmet a steroid terápia egy lényeges pontjára.

Cortison, vagy hozzá hasonló vegyületek adása esetén megváltozik a hypophysis ACTH-termelése és ennek következtében a mellékvesekéreg corticoid elválasztása. Az esetek nagy részében ezt a steroid terápia kellemetlen mellékhatá-

sának tekinthetjük. Van azonban a steroid terápiának olyan területe, ahol elsődleges cél éppen a mellékvesekéreg hormontermelésének visszaszorítása. Wilkins ajánlatára ezt tesszük a veleszületett virilizáló mellékvesekéreg hyperplasia, az adrenogenitalis syndroma kezelése alkalmával is. A steroidok ilyen céllal történő alkalmazásánál — minthogy tartós kezelésről van szó — lényeges szempont, hogy (a steroid terápia számos mellékhatásának csökkentése végett) az adagolt cortison mennyisége, a substitutio ésszerű határain belül, minél kevesebb legyen.

A mellékvesekéreg működésének, mint ismeretes, szabályos napi ritmusa van: hajnali maximum — késő esti minimum jellemzi. A reggeli fokozott működést az éjszakai folyamán termelődött nagy mennyiségű ACTH hozza létre. Ésszerű tehát az a megfontolás, hogy ha a hypophysis működés visszaszorítása céljából adott cortison az esti órákban kapja meg a beteg (amikor az endogén corticoid termelés a napi ritmus szabályai szerint alacsony) akkor az ily módon mesterségesen megnövelt vér corticoid szint mérsékli majd az éjszakai ACTH produkciót és ezáltal a reggeli kéreghormon elválasztást is. A fentiek alapján tehát a napi ritmus szabályait figyelembe véve, azokban az esetekben, ahol a kéregfunkció visszaszorítására törekszünk, a steroid terápia napi súlypontja az esti órákra essék, ott pedig, ahol az exogén cortison feed-back hatása káros mellékhatásként szerepel — a nagyobb steroid adagot reggel tanácsos adni.

A fenti elvet alkalmazva több adrenogenitalis syndromás gyermek esetében sikerült lényegesen csökkentenem az optimális prednisolon mennyiségét.

Kádár András dr.

T. Szerkesztőség! Kádár András dr. hozzászólása érdekesen egészíti ki közleményünket. A corticosteroid elválasztásának napi ritmusa alapján ajánlották, hogy az egész napi adagot reggel vegye be a beteg, olyankor, mikor az ACTH-elválasztás visszaszorítása nem kívánatos, pl. asthma, polyarthrit, lupus erythematosus disseminatus, leukaemia, stb. esetén, tehát nem endokrin kórképekben. Kádár dr. olyan betegséget említ, mikor a kezelés célja éppen a hypophysis ACTH-termelésének gátlása. Adrenogenitalis syndromában ezáltal a mellékvese kórosan fokozott androgen-termelése csökken. Logikus, hogy ilyenkor a napi adagot este adjuk be, miáltal a hajnalban meginduló és reggelre maximális ACTH-termelést leghatásosabban lehet gátolni.

Góth Endre dr.

A mesterséges lélegeztetés egy újabb eljárásáról

T. Szerkesztőség! Szereday Zoltán és Kovács László »A kilégett levegővel való mesterséges lélegeztetés« c. dolgozatához az alábbiakban szeretnék reflektálni. (Orv. Hetil. 1965. 3. sz.).

A szerzők által ismertetett eljárás nyugaton orvosi és laikus körökben egyaránt ismert és alkalmazott. Hazánkban még a szakemberek között sem eléggé terjedt el. A téma mindenképpen aktuális és a vele foglalkozó közlemény hiányt pótló. A közlemény tulajdonképpen a közölt irodalom sűrített összefoglalása, hiányoljuk benne, hogy saját megfigyelésről, eredményről nem számol be. Az ismertetett tubus szellemes, bár ugyanezt a célt egyszerűbb, tompa végével S-alakban összeillesztett Mayo-tubus is megteszi. Ennek műanyagból való legyártása jó szolgálatot tenne és csak filléres tételt jelentene. Kiemeljük, hogy szélesebb körökben ajánlatosabb a direkt száj a szájhoz való lélegeztetést, külső szív-massagét publikálni, amellyel minden eszköz nélkül gyakorlatilag minden helyen sikeresen tudunk beavatkozni.

A Safar és Kouwenhoven szerinti újraélesztési eljárásról az Országos Mentőszolgálat orvosai és közepkáderei részletes kiképzést kaptak. Részükre az eljárás begyakorlásához Ambu-fantom áll rendelkezésre. 1964 szeptemberében a Miskolci Mentőkongresszuson beszámoltunk az intézetben kívüli reanimáció elméleti és gyakorlati kérdéseiről, mely közlemény formájában hamarosan megjelenik. Az utóbbi időben a Mentőszolgálatnál 150 reanimációs beavatkozás történt, melynek kb. egyharmada eredményes volt.

Egyetértünk a szerzőkkel, hogy a módszert laikus körökben is ismertetni kell. Lényeges, hogy bizonyos foglalkozású egyének, pl. rendőrjárőrök, tűzoltók vele tisztában legyenek. Ilyen célzattal ismertetjük az eljárás elméleti és gyakorlati szempontjait 1965 január elejétől folytatólagosan a Magyar Rendőr c. hetilapban. Az anyag könyv-alakban való megjelenítése is folyamatban van.

Sőt kívánatos lenne még, hogy az eljárást már a középiskolákban a tanulók megismerjék és begyakorolják.

Lengyel József dr.
Bencze Béla dr.
Potondi András dr.

T. Szerkesztőség! Köszönjük Lengyel József dr., Potondi András dr. és Bencze Béla dr. hozzászólását, amelyre a következőkben válaszolunk:

A közlemény, mint azt a hozzájárulók helyesen állapították meg és mint azt magunk is hangsúlyozni igyekeztünk, jól bevált, a gyakorlat által sokszorosan igazolt eljárást ismert, mely hazánkban érthetetlen módon ez ideig még nem terjedt el.

Magunk a magzatélesztés kérdésével foglalkozva döbbsztünk rá a kérdés elhanyagolt voltára, ott is a mellkas összenyomásával ható eljárásokkal szemben a pozitív nyomású belélegeztetést szorgalmaztuk. A felnőtt szájtól-szájig való lélegeztetése kapcsán saját tapasztalatokról valóban nem számoltunk be, ez nem is volt célunk. A szülész-anesthesiológus szerencsére ritkán kerül ilyen helyzetbe és intézetünk minden részlege jól felkészített az esetleges légzéskiesés kezelésére. Tapasztalatainkat az általunk ajánlott segédeszköz szerkesztése során nyertük curarizált anaesthesiológiai anyagunkon. E tevékenységünk célja nem resuscitáció, hanem eszközünk legalkalmasabb formájának kialakítása volt.

A »száj a szájhoz« lélegeztetés külföldi elterjedését is nehezítették a beszámolók szerint a módszer esztétikai hátrányai. Itthoni alkalmazásának és elterjedésének ezt az akadályát kívántuk reanimációs segédeszközünkkel elhárítani, a módszertől való idegenkedést csökkenteni és így a széleskörű alkalmazást lehetővé tenni. Meggyőződésünk, hogy még mindig egyszerűbb pl. az autók mentődobozához hasonlóan egy lélegeztetési segédeszközt rendszeresíteni, mint arra várni, hogy ennek hiányában a közvetlen szájtól szájig való lélegeztetést alkalmazzák. Úgy véljük, hogy a szakember szemével nézve elégséges talán a közvetlen szájtól-szájig való lélegeztetés népszerűsítése, ugyanakkor elterjedését csak megfelelő segédeszköz birtokában várhatjuk.

A hozzájárulók által említett S-alakban összeillesztett két Mayo-tubus jobb híján valóban megoldás és lehetséges, hogy igen szükséges ennek a lehetőségnek ismertetése és ajánlása, ismerte azt a nem elhanyagolható időt, amíg egy gyógyászati segédeszközből vásárolható valóság lesz. A nehézségeket intézetünk az »Újszülött resuscitator« és a szülési fájdalomcsillapító »Analgomat« konstrukciója és bevezetése kapcsán megismerte. A gyakorlati megvalósítás lehetőségeitől eltekintve azonban azt kell mondanunk, hogy a vissza nem légzés lehetőségéről lemondani — ha már a gyártás kérdése szóba kerül — nem szabad. Az egyszerű szelep alig drágítja a segédeszköz előállítását, viszont megóv attól, hogy az élesztett egyén a segélynyújtó légutába visszalélegezzék, ami nemcsak a laikus, de a szakember szemében sem kívánatos. Az összeillesztett Mayo-tubus azonban mindaddig jól alkalmazható, házilag kivitelezhető

segédeszköz marad, míg iparunk az igénykapacitás-tervezés kérdését rendezzi. A számos érdeklődésre, melyek a segédeszköz beszerezhetőségét tudakolják, magunk sem tudunk egyebet válaszolni.

A hozzájárulók által említett Ambu-fantom jó szolgálatot tesz az eljárás begyakorlására. Magunk az újszülött asphyxia kezelésének gyakorlásához szerkesztett Bébi-fantomunkkal jó tapasztalatokat szerezünk, rajta a magzatélesztés összes teendőit szemléletesen tudjuk oktatni. Felnőtt újraélesztésének gyakorlására szolgáló oktatási segédeszköz alkalmazását mi is javasoltuk közleményünkben, de megvalósítása az említett technikai (?) akadályok miatt késik.

Nagy örömrökre szolgál, hogy a hozzájárulók velünk egyetértésben, az élesztési eljárás széleskörű alkalmazásán szorgoskodnak, sőt, már bőséges tapasztalatokkal is rendelkeznek, melyek ismertetése nagy érdeklődésre számíthat. Meggyőződésünk, hogy mindazok munkáját, akik az eljárás széleskörű hazai bevezetését szorgalmazzák, az eddig elvesztett, de a továbbiakban megmentett esetek fogják igazolni.

Szereday Zoltán dr.
Kovács László dr.

★

A cigánykérdéshez

T. Szerkesztőség! Napjainkban elég gyakran esik szó a cigánykérdés megoldásáról, de a sok helyes megállapítás mellett előfordulnak téves nézetek is.

A közelmúltban jelent meg Nagy Béla dr. »Újabb adatok a csecsemőhalálozás értékeléséhez« c. cikke (Orvosi Hetilap 1964. 105. 42.), melyhez javaslatokat tesz a cigánykérdés megoldására. Ennek érdemi részével egyet is lehet érteni, kivéve egyik álláspontját, melyben a fogamzásgátlás racionális megoldását javasolja a cigányság körében, olyan értelemben, hogy a fogamzásgátlás racionális megoldása nemcsak a cigányság, hanem társadalmunk egészének megoldására váró problémája és az lesz mindaddig, amíg meg nem oldódik a gazdasági fejlettség színvonalára és a munkaképes lakosság száma közötti ellentmondás.

Teljes mértékben el kell vetni azonban Zemplényi Imre dr.-nak azt az állítását, hogy aki eljut az öntudat azon fokára, hogy a fogamzásgátlás szükségességét felismeri, »annak értelmi színvonalára és anyagi helyzetére az átlagot messze felülmúlta; problémát nem okoz egészségügyi téren sem.« (Orvosi Hetilap 1964. 105. 1579). Ez nem felel meg a valóságnak. A jelenleg rendelkezésünkre álló anticoncipiens hatása nem kielégítő, használatuk körülményes. A tab-

letta formájában szedhető anticoncipiens részben drága, részben a nők többsége számára nehezen hozzáférhető. Az aránylag csekély térítés ellenében elérhető terheesség megszakítások pedig eléggé elgondolkodtatók, mert sem az anyák egészségi állapotának alakulására nem közömbösek, sem hatáskukat nem lehet kizárni a későbbi terheességekből adódó koraszülésekkel, illetve csecsemőhalálozásokkal összefüggésben.

A cigányság kérdését illetően hamis Zemplényi dr.-nak az az állítása, miszerint a »cigány« erkölcsi kategória volna. Ugyanis az erkölcs, mint olyan, a társadalmi tudatformákhoz tartozik: a társadalmi tudat egyik formája és mint ilyen történelmi kategória. Nem lehet egyenlőségjelet tenni egy nép és a róla kialakult különböző erkölcsi felfogás között. Az igaz, hogy a nép is és az erkölcs is történelmi kategória, de ebből semmiképpen nem lehet olyan következtetést levonni, miszerint a kettő egymással egyenlő. Minden népnek, a cigányságnak is sajátos pszichikuma van. Ez magában foglalja az érzelmi jellegnek, a jellem alkatának, izlésnek mindazokat a sajátosságait, amelyeket az illető nép a történelmi fejlődés alatt befutott. Ez elég szilárdnak tűnik és rányomja bélyegét az adott nép társadalmi tudatának minden megjelenési formájára, de ennek ellenére a történelmi életfeltételekben végbement változások ezen is változást idéznek elő.

Abban igaza van Zemplényi dr.-nak, hogy a cigány »nem faji megkülönböztetés«, márcsak azért sem, mert az emberiség egységes faját alkot és nincsenek abban különböző mellé, fölé, vagy alárendelt fajok. De ez az egységes emberi faj a természeti és társadalmi tényezők hatására különböző embercsoportokra különült el és ezen csoportokat fajtáknak nevezzük. Ezek az emberfajták egymással többszörösen keveredtek és a történelmi-társadalmi tényezők hatására népekre, majd nemzetekre, nemzetségekre oszlottak. Azok a bizonyos különbségek: az alkat, a bőr színe, haj, szemek, orr, stb. különbözőségei nem lényeges különbségek és nincs jelentőségük az emberi faj egységes szempontjából.

A volt uralkodó osztályok a cigányságról alkotott nézeteiket igyekeztek a propaganda különböző eszközeinek a segítségével átvinni az elnyomott osztályok tudatába és ez a felfogás, mint egy csökevény jelenleg is megtalálható, illetve megnyilvánul az emberek egy részének a gondolkodásában, felfogásában, megítélésében. Ez azonban nem jelentheti, hogy egy népet, amely ugyan szétszórtan él, erkölccsel, illetve erkölcsi kategóriával tegyük egyenlővé.

A szocialista társadalmi rendszer döntő fordulatot eredményez a cigányság életében. Megteremt annak lehetőségét, hogy a cigányok is egyenrangú tagjai legyenek a társadalomnak. Megszünteti megalkalmazó megkülönböztetésüket.

A fejlődés jelen szakaszában egyre inkább előtérbe kerül, bár nem alapvető kérdés, a »cigányság« kérdése is. Sajnos elég sokan vannak, akik megfelelő marxista-leninista műveltség hiányában nem értik magát a folyamatot és néha »akaratlanul« is helytelen mederbe terelik ezen kérdés megoldására irányuló próbálkozásokat. Vannak persze olyanok is, akik nem képesek szabadulni a dogmatikus szemlélettől és reakciónak tekintik mindazokat, akik használni merik a cigány elnevezést, mert szerintük az lealázó megkülönböztetés, pedig tudni kell, hogy a cigány szóhasználat elleni hadakozás és a cigány, mint erkölcsi kategória megjelölés nem képes a cigánykérdés megoldására.

Ezek után felmerül a kérdés: hogyan lehet megoldani a cigánykérdést, mely egyben egész társadalmunk ügye és hogyan lehet bevonni a cigányságot a szocializmus építésébe?

Mindenekelőtt el kell oszlatni a cigányokról kialakult, a tökéletes társadalom, a Horthy-fasizmus propaganda gépezetének népbűtítő munkája nyomán, az emberek tudatában, a kizsákmányoló osztályok felfogását, gondolkodását tükröző nézeteket és le kell küzdeni, illetve szét kell zúzni a nacionalista szemléleteket. Persze ebből nem következnek az, hogy a »cigánykérdés« jelenleg ideológiai kérdés volna csak.

Meg kell azonban mondani, viszonylag hosszú időt igényel, hogy a cigányság egészének az életében alapvető változás következhesse be. A cigányság egy része felismerte, hogy előtte is ugyanolyan lehetőségek vannak, mint társadalmunk többi tagjának, a másik része, a többség azonban nem jutott el ennek felismerésére és továbbra is régi, megszokott életmódjához ragaszkodik.

Ezt a kérdést nem lehet csupán rendeletekkel megoldani, hanem a pártszervezeteknek, tömegszervezeteknek, és társadalmunknak össze kell fogni annak érdekében, hogy a Magyar Népköztársaságban élő mintegy 200 000 cigány az átlagos életszínvonalat elérje. Ennek érdekében:

— meg kell változtatni a róluk kialakult erkölcsi felfogást, mely lenézésben, kicsúfolásban, megvetésben nyilvánul meg,

— segíteni kell őket elmaradottságuk felszámolásában.

Nagyon fontos szociális feladat lakáviszonyaik rendezése. Tanácsi szerveinknek lehetővé kell tenni,

hogy megfelelő lakáshoz jussanak. Kerüljenek ki a nyomorúságos szükség kalyibákból, a saját maguk tákolta sátrornak, putriknak nevezett odúkból. Ügyszólván minden második község mellett található olyan cigánytelepek, melyek földkunyhókból állnak, mintegy elszigetelve a falvaktól, mintha még most is a társadalom kiközösítettjei volnának. Tanácsi szerveinknek elő kell mozdítani, hogy a cigányok is emberhez méltó lakásban éljenek. Ennek szorgalmazása alapvető feladatunk kell, hogy legyen. Hasztalan egészségügyi szerveinknek az erőlködése akkor, hogyha nem tudjuk felszámolni azt a valóságot, hogy 5–6 négyzetméternyi alapterületű, sok esetben az átlagos embermagasságnál kisebb, gulaszerű kunyhókban egy-egy cigánycsalád (átlagban 8–10 személy) lakjon, mert ez még az állatok elhelyezésére is alkalmatlan.

A munkaképes cigányok számára munkalehetőséget kell biztosítani. Tanácsi és társadalmi szerveink segítsék elő és tegyék lehetővé, nemcsak elvben, hanem gyakorlatban is, hogy a munkanélküli cigányokat a népgazdaság különböző területein képességeiknek megfelelő munkakörben elhelyezzék.

Persze sok esetben nem is a munkanélküliség hiánya áll fenn, hanem a munkakényszer hiánya. Ez alatt azt értem, hogy egyes tanácsi és rendőri szerveink mintegy hallgatólagosan elég sok helyen szemet hunynak a kéréseket, a koldulás felett, ami azt eredményezi, hogy a cigányok egy része nem akar munkát vállalni, hanem úgynevezett semmittevő életmódot folytat.

Kedvezőtlen szociális körülményei miatt azonban a nélkülözés, a részleges éhezés következtében kevésbé ellenálló a külső környezet károsító és a különböző megbetegedésekkel szemben. Nem kell különösebb magyarázat ahhoz, hogy a hiányosan táplálkozó anyai szervezet közrejátsszik a koraszülésekben, ugyanúgy a hiányosan táplálkozó csecsemő szervezete nem képes ellenállni a különböző károsító tényezőknek stb. Éppen ezért, hogy a cigányság szerepét a csecsemőhalálozás emelkedésében csökkenteni lehessen, gyökeresen meg kell változtatni szociális körülményeit.

A cigánykérdés megoldása határozott állami és társadalmi támogatás nélkül elképzelhetetlen. A szocialista humanizmus szellemében mindent el kell követnünk az egyes cigánycsaládok nyomorának a felszámolására. Ki kell emelni abból a környezetből őket, melyre még jelzőket is nehéz találni és ha másképpen nem, akkor állami költségen létrehozott új településekre helyezni el, a munkalehetőség egyidejű biztosítása mellett.

Meg kell találnunk azt az utat és azt a módszert, mely viszonylag rövid időn belül képes a cigányság kérdését megoldani.

A Szovjetunióban számos szakember, mérnök, orvos került ki a cigányság köréből és az ott levő cigányok beilleszkedtek, illetve résztvesznek a társadalmi teremtésben, megbecsült tagjai a társadalomnak. Ez nálunk is megoldható, ha szorgalmazzuk ezt a kérdést és nem várunk addig, amíg a cigányság saját erejéből fogja kinőni a cigányputrikat.

Ha a cigányság életkörülményei alapvetően megváltoznak, akkor az alapvető változást fog eredményezni a felfogásában, gondolkodásmódjában, ami pedig számos eddig negatív ható tényezőt meg fog szüntetni.

Nem lehet egyetérteni teljes egészében az olyan felfogással sem, amely azt állítja, hogy tanítani, nevelni, gondozni lehessen ahhoz... »taníthatóság, nevelhetőség és mindenekelőtt fegyelem« szükséges, amelynek hiánya éppen azokra jellemző, akik kedvezőtlen... viszonyokat okoznak. (Orvosi Hetilap 1964. 105. 1580.) Általában a cigányság között sincs több elmebeteg, mint más népesség között. Minden ember tanítható, nevelhető, csak egyik ember neveléséhez, tanításához több idő, több türelem szükséges a helyesen megválasztott nevelési módszer mellett, mint esetleg egy másikéhoz.

A hozzáértő, szívós, kitartó munka után a várt eredmény nem maradhat el. De meddő kísérlet bármely jó, alapos nevelőmunka, ha elveinkkel, javaslatainkkal a gyakorlat, a valóság ellentmondásban van, pl. nevelésnek tűnik és eredménytelen is, ha decemberben azt mondom: a mezítlábos cigánynak, hogy járjon cipőben, mert megbetegszik és történetesen nincs pénze cipőt venni, vagy a tbc megelőzése érdekében világos, napfényes, tiszta lakásokban kell laknia, de a cigányputri helyett nem tudok lakást biztosítani, ő maga pedig képtelen építeni, avagy a hiánybetegségek elkerülésére megfelelő kalóriájú, vitamindús étkezést javasolok, de ételmet venni nem tud és így tovább.

Mindezekből világosan következik az az alapvető törvény, hogy a lét határozza meg a tudatot. Amilyenek a cigányság életkörülményei, olyan a tudatuk, a gondolkodásmódjuk is.

Szocializmust építő társadalmunkban minden lehetőség megvan arra, hogy a cigányság viszonylag rövid időn belül elérhesse az átlagos életszínvonalat, de ehhez állami segítségre, társadalmi összefogásra van szükség.

Vass József dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Tarján Imre: Fizika orvosok és biológusok számára. Medicina Könyvkiadó, Budapest 1964. 485 oldal, 444 ábra.

Utoljára 50 évvel ezelőtt jelent meg hasonló tárgyú könyv a magyar könyvpiacra Rohrer professzor tollából. Azóta valóban korszakalkotó lépésekkel haladt előre a fizika új jelenségek, összefüggések felfedezésében, de forradalmi változáson ment keresztül egész fizikai világképünk kialakulása is. Ha emellett figyelembe vesszük még azt a ténytet, hogy a fizika új felfedezéseire valamennyi tudomány közül legelőkelőbbben mindig az orvostudomány reagált, a gyógyítással, illetve tudományos kutatómunkával foglalkozó orvosok voltak azok, akik a fizika újabb és újabb felfedezéseivel nyomban a maguk fegyvertárát is gazdagítani kívánták, akkor joggal mondhatjuk, hogy Tarján Imre könyve egy régóta várt hézgapótló mű, melyhez hasonló a külföldi irodalomban is csak igen keveset találunk.

Miként a könyv címe világosan kifejezi, fizika könyvről és nem biofizikáról, vagy más alkalmazott fizikai könyvről van szó. Másrészt a könyv kifejezetten orvosok és biológusok számára íródott, ami azt jelenti, hogy a szerző nem egyszerűen sorra vette a fizika egyes fejezeteit, hanem nagy hozzáértéssel kiválogatta az orvostudomány szempontjából elsősorban fontos fizikai ismerteket és nagyobb mélységig csak ezeket tárgyalja. Ilyen módon a könyv egyrészt tankönyvül szolgálhat a tanulmányokat végző medikusok számára, akik megtalálhatják benne szisztematikusan felépítve a fizika teljes fogalmi rendszerét anélkül, hogy kényszerítve lennének előzőleg más könyvekből bizonyos alapismereteket megszerezni. A szerző az egyes fejezeteknél rögtön utal a fontosabb biológiai, orvosi vonatkozásokra is, hogy ilyen módon az olvasó a fizikán keresztül is közvetlen kapcsolatba kerüljön a medicinával. Másrészt a könyv igen jó szolgálatokat tevé a kézikönyvként használható olyan orvosok, biológusok, sugárbiológusok stb. részére, akik munkájukkal kapcsolatban felmerülő bizonyos fizikai problémákba mélyebb betekintést kívánnak nyerni. A könyv ilyen irányú felhasználását nagymértékben megkönnyíti az igen jól szerkesztett, részletes tárgymutató.

Külön ki kell emelnünk a könyvvel kapcsolatban azt, hogy Tarján professzor előadásában megszokott rendkívül világos, egyszerű, logikus stílusa e művében is tükröződik, ami nemcsak jól és köny-

nyen érthetővé teszi a könyvet, hanem külön élvezetet is jelent az olvasó számára. A könyv 30 oldalas függelékében az infinitezimális számítás elemeiről kap az olvasó igen jó összefoglalást. Az orvosi irodalomban is egyre gyakrabban található matematikai összefüggések megértése e kiegészítést a fizikai törvényszerűségek egzakt leírásától függetlenül is indokolja. Végül említésre érdemes a könyv igen szép kiállítása, az ábrák és szedés mintaszerű kivitelezése.

Bozók László dr.

Megjelent

Ungváry László dr.:

ELEKTROKARDIOGRÁFIA

2. kiadás, 1965. 204. oldal, 130. ábra. fve.: 24.— Ft.

A szerző a modern fiziológiai ismeretek alapján tárgyalja a normális EKG keletkezését, valamint az ingerképzés, ingerületvezetés és repolarisatio zavarait. Külön fejezetben foglalkozik az EKG-felvétel technikájával, módszereivel. Részletesen elemzi az ún. EKG-szindrómákat és hasznos gyakorlati tanácsokat ad a görbék kritikus klinikai értékeléséhez.

Kapható: minden Állami Könyvesboltban.

Szakkolt: Semmelweis Könyvesbolt, Budapest, VIII. Baross u. 21.

EGÉSZSÉGÜGYI FÜL-ORR-GEGE-GYÓGYÁSZAT 1964. 3. szám

Hladky R. dr.: A perilymphatikus cysterna punctója.

Kardos Zoltán dr.: Az ozaena pathogeneze és kiterjesztett műtéti terápiaja.

Fábrics Zoltán dr.: Hangréstágító műtékekkel szerzett tapasztalatok.

Jakabfi Imre dr., Kósa Dezső dr. és Csaba Klára dr.: Therápiás kísérletek a vasomotoros-allergiás rhinitis egyes formáinak befolyásolására.

Fürstner József dr. és Kralovánszky Zoltán dr.: Az art. laryngeák novocain infiltrálásának jelentősége gégebetegségek kezelésében.

Trencséniné Balogh Margit dr.: Szövődmények bronchosopia kapcsán.

Kósa Dezső dr.: Klinikai tapasztalataink az »Otosporin« készítménnyel 300 eset kapcsán.

Forgács Pál dr. és Kovács Ferenc dr.: A höinger intenzitása és a kalórikus nystagmus frekvenciája közötti összefüggésről.

Fodor Ferenc dr. és Krutay Miklós dr.: Reticulosarcoma és nyálmirigyadenoma együttes előfordulása a garatban.

Balla Pál dr.: Tonsillektomiák utáni rectalis fájdalomcsillapítás.

HÍREK

MEGHÍVÓ

az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Laboratóriumi Szakcsoportja Dunántúli tagozatának 1965. márc. 25—26-án rendezett tudományos ülésére.

Az ülés programja:

Március 25. csütörtök, reggel 9 óra.

A résztvevőket üdvözl: Mike Zoltán dr. Győr-Sopron megye vezető főorvosa.

Üléselnök: Cholnoky László.

Titkár: Pálffy Aladár.

Elnöki megnyitó

1. A papírkromatográfia alapelvei. (20 perc). Solymoss Béla, Szombathely, Megyei Kórház.

2. A mellékvesekéreg- és nemi-steroidhormonok papírkromatográfiás vizsgálata. (15 perc). Endrőczy Elemér, Pécs, OTE Élettani Intézet.

3. Steroidhormonok papírkromatográfiás meghatározásának gyakorlati alkalmazása a petefészek és a mellékvese endokrin megbetegedéseinek diagnózisában. (10 perc). Kecskés Lajos, Pécs, OTE Női Klinika.

4. Szénhidrátok kvantitatív papírkromatográfiás vizsgálata, különös tekintettel a szöveti eredetű mukopolysaccharidákra. Bihari-mukopolysaccharidákra. Bihari-Budapest, OTE III. sz. Belklinika.

Szünet.

Üléselnök: Budvári Róbert.

Titkár: Pekker István.

5. Az oszlopkromatográfia, különös tekintettel a steroidok kromatográfiájára. (20 perc). Tóth István, Szeged, OTE, I. Belklinika.

6. A vékonyréteg — kromatográfia metodikája. (20 perc). Tyihák Ernő, Budapest, Gyógynövénykutató Intézet.

7. Lipidek vékonyréteg-kromatográfiája. (10 perc). Skarupinszky Nándor, Ferenczy Edit és Kremmer Tibor, Budapest, Uzsoki utcai Kórház.

8. Policiklikus szénhidrogének szétválasztása vékonyrétegű-kromatográfiával. (10 perc). Kelenffy Szilveszter, Budapest, OKI.

Március 25. csütörtök 4 óra.

Üléselnök: Solymoss Béla.

Titkár: Pekker István.

1. Befolyásolják-e a poralakú kromatográfiás adsorbensek a Mycobacterium tbc szaporodását? (10 perc). Berencsi György és Malatinszky István, Debrecen, OTE, Tbc-klinika.

2. Magyar gyártmányú ioncserélő gyanta alkalmazása kvantitatív

aminosav kromatográfiában. (10 perc). Dalos Béla és Horváth Magda, Budapest, Országos Sugárbiológiai Intézet.

3. Succinodehydrogenase aktivitásának vizsgálata histokromatográfias eljárással. (10 perc). Keller M., Farkas K., Tanka D., Vecsey P. és Kemény V., Budapest ORFI.

Szünet.

4. A gázkromatográfia metodikájáról. (20 perc). Simon Ferencné, Veszprém, MÁFKI.

5. A gázkromatográfia alkalmazása az igazságügyi orvostani laboratóriumban. (10 perc). Budvári Róbert, Pécs, OTE, Igazságügyi Orvostani Intézet.

6. A vér alkoholtartalmának gázkromatográfias meghatározása. (10 perc). Leisztner László, Major Ágnes és Schiller Mária, Budapest, B. M. Orsz. Rendőrfőkapitányság Bűnügyi Technikai Intézete.

Március 26. péntek, reggel 1/29 óra.

Üléselnök: Miczbán Izabella.

Titkár: Weinhardt Etelka.

1. A klinikai laboratórium helyzete a kórházszervezésben (10 perc). Szász János, Győr, Megyei Kórház.

2. A kórházi laboratórium munkaszervezési problémái. (10 perc). Bakos Gyula, Budapest, Tétényi úti Kórház.

3. Új polytrop táptalaj. (10 perc). Thiry Lajos, Budapest, Honvéd KÓJÁL.

4. Quantitativ vizelet-tenyésztési tapasztalataink. (10 perc). Nagy Endre és Csátár Klára, Hódmezővásárhely, Városi Kórház.

5. Tapasztalataink újabb antibiotikum — tartalmú korongokkal. (10 perc). Zalay László, Gyarmati István és Egler László, Budapest, Humán Kutató Intézet.

6. A hámkaparek vizsgálatainak diagnosztikai jelentősége az adenovírus okozta megbetegedésekben. (5 perc). Vass Zoltán, Sütő Mihály és Berta Tibor, Szeged, OTE Szemés Gégeklínika, Gyula, Megyei Kórház.

Szünet.

Üléselnök: Halász Mihály.

Titkár: Ábrahám György.

7. A korszerű erythrocytometria. (10 perc). Jászberényi József, Győr, Megyei Kórház.

8. Egészségesek haemoglobin értékei. (10 perc). Horváth Imre és Kovács Margit, Budapest, Bajcsy-Zsilinszky Kórház.

9. Adatok a standardizált haemoglobin-meghatározás methodikájához. (5 perc). Benedek Emil, Budapest, O. V.—Sz. Közp. Kutató Int.

10. Adatok a tájékoztató vérképvizsgálat megbízhatóságához. (5 perc). Szabó Sándor és Rex-Kiss Béla, Budapest, SZTK Trefort utcai Rendelő Intézete és BOTE Igazságügyi Orvostani Intézet.

11. Festékhígításos eljárás a vércentrifugálása után a sejtek között

maradó »trapped plasma« mérésére. (10 perc). Büky Péter, ifj. Elek Sándor és Dózsán Gabriella, Budapest, Honvéd Közp. Kórház.

12. Erythrocyta ionogramm meghatározása és értékelése. (10 perc). ifj. Elek Sándor és Büky Péter, Budapest, Honvéd Közp. Kórház.

13. A plasma-haemoglobin meghatározás módszere és diagnosztikai jelentősége. (10 perc). Horváth Endre és Benedek Emil, Budapest, O. V. Sz. Közp. Kutató Intézet.

Szünet.

Üléselnök: Martin János.

Titkár: Gyopár Attila.

14. Gastrocytologiai vizsgálatok. (15 perc). Miczbán Izabella, Budapest, János kórház.

15. Műtét utáni fehérjeanyagcsere vizsgálatok S_{53} -al jelzett methioninnal. (10 perc). Németh-Csóka Mihály, Péka László, Czirbusz György és Földi Imre, Pécs, OTE I. sz. Sebészeti Klinika.

16. Az oestrogen frakciók vizsgálatának jelentősége az emlőtumrok prognózisában. (10 perc). Márton Zoltán, Pécs, OTE I. sz. Sebészeti klinika.

17. Papírtest készítése és alkalmazása a serum-carbamid meghatározásához. (5 perc). Csokonay László és Csokonay Lászlóné, Miskolc, Tbc-Gyógyintézet.

18. Béta-glycuronidase vizsgálatok hepatitis és obstrukciós, valamint újszülöttkori sárgaságban. (10 perc). Kovács Sándor és Ablonczay Pál, Szekszárdi és Bonyhádi Kórház.

19. Adatok a tintagomba melanin képződés mechanizmusához. (10 perc). Siska Miklós, Kovács Zoltán, Haranghy László, Budapest, OTE II. Kórbonctani Intézet.

20. Átoltatható »Deals« — tumoros tengerimalacokon végzett kémiai és biokémiai vizsgálatok. (10 perc). Kovács Zoltán, Siska Miklós, Haranghy László, Budapest, OTE II. sz. Kórbonctani Intézet.

Elnöki zárszó.

★

A Bp. III. ker. Szakorvosi Rendelő Intézet Tudományos Köre 1965. március 18-án du. 14 órakor, az Intézet III. emeleti társalgó termében ülést tart.

Az ülés tárgya: Elsősegélynyújtás a körzeti orvosi gyakorlatban.

Előadók:

Kálvin Rudolf dr. főorvos, sebész;

Simkó Béla dr., Mecseki Rudolf dr. főorvosok, szülészet-nőgyógyászat;

Stáhl Gábor dr. főorvos, fül-orr-gégészet;

Pataky Pál dr. főorvos, reumatizmusgátszervi osztály;

Sipos Irma dr. főorvos, szemészet;

Kőváry Aladár dr. főorvos, mérgezések.

Az előadások ideje 10 perc, hozzászólások ideje 3 perc.

Vendégeket szívesen lát a Tudományos Kör.

★

MEGHÍVÓ

A Pest Megyei Tanács VB. Egészségügyi Osztálya, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Pest Megyei Bizottsága, a Pest Megyei Tanács Semmelweis Kórháza rendezésében hazánk felszabadulása 20. évfordulójának tiszteletére tartandó II. Pest Megyei Orvosi Napokra 1965. március hó 25. 26. 27-én a Pest Megyei Tanácsház I. emeleti Dísztermében (Budapest, V. Városház u. 7.).

Program:

1965. március hó 25-én csütörtökön de. 09.00 órakor

MEGNYITÓ

Tartja: Békés Zoltán dr. megyei főorvos, Pest Megyei Tanács VB. Egészségügyi Osztály vezetője.

ELŐADÁSOK

Fő témák: Korai diagnózis jelentősége a therapia szempontjából. Profilaxis és rehabilitáció kérdései.

Üléselnök: Békés Zoltán dr., Holán Henrik dr., Beregi Edit dr.

Üléstítkár: Bánai Iván dr.

1. Fehér Árpád dr. (Semmelweis Kórház, II. belgyógyászat): A reumás láz korai kórisméje, megelőzésének és rehabilitációjának lehetősége (20 perc).

2. Végh Pál dr. (Semmelweis Kórház, I. belgyógyászat): A korai kórisme jelentősége egyes belgyógyászati kórképekben (20 perc).

3. Balogh Péter dr. (Semmelweis Kórház, II. belgyógyászat): A pneumonia kifejlődésével kapcsolatos néhány kérdéssel (10 perc).

4. Botár Géza dr. és Szépe Margit dr. (Nagykörös. Városi Kórház és Rendelőintézet): Cukorbetegség korai diagnózisa, a cukorbetegség rehabilitációja (10 perc).

5. Kepets Anna dr. és Balogh Péter dr. (Semmelweis Kórház, II. belgyógyászat): Tapasztalataink a Bucarban terhelési próbával (10 perc).

Üléselnök: Németh Béla dr., Kubányi Endre dr., Korompay Tihamér dr., Jasper Antal dr.

Üléstítkár: Schirger Henrik dr., Balogh Péter dr.

6. Kovács Ákos dr. (Semmelweis Kórház, Röntgen): A myelopathia korai röntgen diagnózisa (20 perc).

7. Fogarassy Ibolya dr. (Semmelweis Kórház, laboratórium): A korai diagnózis és profilaxis néhány laboratóriumi vonatkozása (10 perc).

8. Süle Ilona dr. (Semmelweis Kórház, laboratórium): A laboratóriumi szűrővizsgálatok jelentősége

a korai diagnosztikában és profilaxisban (10 perc).

9. *Beregi Edit dr., Brasch Zoltán dr.* (Simmelweis Kórház, kórbonctan): 65 éven felüliekben előforduló leggyakoribb betegségek korai diagnosztikájának problémája boncolási anyag alapján (20 perc).

10. *id. Czeyda Pommersheim Ferenc dr.* (Simmelweis Kórház, I. sebészet): A korai diagnózis jelentősége a vastagbél daganatok felismerésében (20 perc).

11. *Bánfai Iván dr., Brasch Zoltán dr., Simon János dr.* (Simmelweis Kórház, gégeszt és kórbonctan): Klinikus és pathológus együttműködésének jelentősége az onkocirurgiában (10 perc).

12. *ifj. Czeyda Pommersheim Ferenc dr.* (Simmelweis Kórház, I. sebészet): A korai diagnózis jelentősége a végbélrák felismerésében (10 perc).

13. *Illanicz Béla dr., Simon János dr.* (Cegléd, Városi Kórház, sebészet, és Semmelweis Kórház, kórbonctan): Haemangioendotelioma sarcomatosum pajzsmirigyben (10 perc).

14. *Székely Tamás dr.* (Simmelweis Kórház, fülészet): Adatok az epipharynx rosszindulatú daganatainak korai diagnosztikájához (10 perc).

15. *Salacz Pál dr.* (Simmelweis Kórház, I. sebészet): Diagnosztikus tévedést okozó hasi daganatok terhességben (10 perc).

16. *Vadász Imre dr., Kenéz János dr.* (Budagyöngyei Megyei Tüdőbeteggyógyintézet): Adatok a hörögörák korai kórismézéséhez (10 perc).

17. *Harsányi Gyula dr.* (Törökbálint, Megyei Tüdőkórház): Tapasztalatok a tüdőcarcinoma diagnosztizálásának lehetőségeiről kórházi osztályon (10 perc).

18. *Nán István dr.* (Cegléd, Városi Kórház, baleseti sebészet): A gerontológiai kutatások eredményeinek hasznosítása a típusos öregkori csonttörések ellátása során (10 perc).

HOZZÁSZÓLÁSOK

1965. március hó 25-én csütörtökön, d. u. 15 órakor.

Üléselnök: *id. Czeyda Pommersheim Ferenc dr., Végh Pál dr., Szandányi Zoltán dr., Gyengési László dr.*

Ülésttkár: *Jankovics Rezső dr., Fogarassy Ibolya dr.*

19. *Kubányi Endre dr.* (Simmelweis Kórház, II. sebészet): Trigemínus neuralgia korai és elkülönítő kórismézés (15 perc).

20. *Kubányi Endre dr., Vida István dr., Kausz István dr., Csepella Tamás dr.* (Simmelweis Kórház, II. sebészet): Frazier műtét új technikai módszerrel (film-bemutató, 10 perc).

21. *Székely Zsigmond dr.* (Simmelweis Kórház, II. sebészet): Tri-

geminus neuralgia műtétei után fellépő recidívák okairól (10 perc).

22. *Kausz István dr., Csepella Tamás dr.* (Simmelweis Kórház, II. sebészet): Beszámoló a 24 év alatt trigeminus neuralgia miatt végzett műtéteinkről (10 perc).

23. *Vida István dr.* (Simmelweis Kórház, II. sebészet): Néhány új vizsgálat cholelithiasis műtéte kapcsán (10 perc).

24. *Korompay Tihamér dr.* (Cegléd, Városi Kórház, sebészet): A megelőzés elve az epesebészetben (10 perc).

25. *Götze Árpád dr.* (Simmelweis Kórház, fülészet): Az ívjárat-sipollyal járó circumscript labyrinthitis műtét terápiaja, különös tekintettel a hallásromlás megelőzésére (10 perc).

26. *Draskovich Éva dr.* (Pest Megyei Tanács Rendelőintézet): A hallásjavító készülék szerepe a nagyothallók rehabilitációjában (10 perc).

27. *Varga Endre dr.* (Nagykőrös, Városi Kórház, sebészet): Az ureter sérülései (10 perc).

28. *Jasper Antal dr.* (Simmelweis Kórház, plastica): Észrevételeink egy keloidosan elfajult transplantum felhasználásával kapcsolatban (10 perc).

29. *Polus Károly dr., Jasper Antal dr.* (Simmelweis Kórház, plastica): Radikalitás és funkciómegtartás a rehabilitáció szemszögéből (10 perc).

30. *Béni Fülöp dr.* (Simmelweis Kórház, fogászat): Az iatrogen ártalmak felmérése és megelőzése Semmelweis szellemében (10 perc).

31. *Tóth János dr.* (Cegléd, Városi Kórház, baleseti sebészet): Tapasztalataink a gyermekkori végtag-csonttörések aktív műtét szemléletével kapcsolatban (10 perc).

32. *Anka Péter dr.* (Cegléd, Városi Kórház, baleseti sebészet): Tapasztalataink a medialis combnyaktörések percután szegezésével (10 perc).

33. *Lamár István dr.* (Cegléd, Városi Kórház, baleseti sebészet): Általános tanulságok fedett koponyaűri vérzéssel kapcsolatban, konkrét eset kapcsán.

HOZZÁSZÓLÁSOK

1965. március hó 26-án pénteken, d. e. 8.30 órakor

Üléselnök: *Galgóczy Jenő dr., Fejér Árpád dr., Sólyom Sándor dr.*

Ülésttkár: *Béni Fülöp dr., Kovács Tibor dr.*

34. *Stark Janka dr.* (Pest Megyei TBC. Gondozó Intézet): A tbc korai diagnózisáról (10 perc).

35. *Puskás Ferenc dr., Harsányi Gyula dr.* (Törökbálint, Megyei Tüdőkórház): Chronikus alkoholisták tüdő tbc-s betegek gyógykezelésénél szerzett tapasztalatok (10 perc).

36. *Bánát István dr., Zoltán Róbert dr.* (Törökbálint, Megyei Tüdő-

kórház): Észrevételek időskorú tüdő tbc-s betegek kezelésével kapcsolatban (10 perc).

37. *Hennyei Jenő dr.* (Törökbálint, Megyei Tüdőkórház): Koch-pozitivitás elemzése járásonként az 1963–64. évi Pest megyei ernyőfényképszűrésekkel kapcsolatban (10 perc).

38. *Fráter Miklós dr., Dobossy Ilona dr., Szöllösi Imre dr.* (Budagyöngye Megyei Tüdőbeteg Gyógyintézet, Pesthidegkúti osztálya): A Rigenicid szerepe az előző és ismételt kezelt »megoldható« esetek terápiajában (10 perc).

39. *Kiss Lajos dr.* (Budagyöngye, Megyei Tüdőbeteg Gyógyintézet): Rehabilitációs üzemi gümös gondozás a Csepel Művekben (10 perc).

40. *Szakály Vince dr.* (Verseg): A chronikus bronchitis preventiójának és a bronchitises betegek gondozásának néhány kérdése a gyakorlat orvos szemével (10 perc).

Szünet.

Üléselnök: *Stark Janka dr., Janovits Tibor dr., Sorbán Pál dr.*

Ülésttkár: *ifj. Czeyda Pommersheim Ferenc dr.*

41. *Hárdi István dr.* (Pest Megyei Ideggondozó Intézet): Pszichohygiene és ideggondozás (20 perc).

42. *Smaroglay Piroška* (Pest Megyei Ideggondozó Intézet): Pszichológus az ideggondozóban (10 perc).

43. *Szokoly Mária, Bujdosó Éva* (Pest Megyei Ideggondozó Intézet): Megfigyelések a várószoba pszichológiájáról (10 perc).

44. *Ligeti Róbert* (Pest Megyei Tanács Rendelőintézet): A gyermekori pszichosomatikus zavarok korai kezelésbevételének hatása a terápia időtartamára (10 perc).

45. *Czettele Károly dr.* (Pest Megyei Tanács Rendelőintézet): Csecsemőkori görcsös állapotok ambuláns rendelésen (10 perc).

HOZZÁSZÓLÁS

1965. március hó 26-án pénteken, d. u. 3 órakor

Üléselnök: *Kovács Ákos dr., Götze Árpád dr., Hárdi István dr.*

Ülésttkár: *Horváth Vera dr., Szathmári Ágnes dr.*

46. *Németh Béla dr.* (Simmelweis Kórház, szemészet): Ablatio retinae problémája, a profilaxis és postoperatív gondozás tükrében (10 perc).

47. *Márton Dezső dr.* (Simmelweis Kórház, szemészet): A glaucoma megelőzésének időszerű kérdései (10 perc).

48. *Farkas Éva dr.* (Simmelweis Kórház, szemészet): A glaucoma korai diagnózisa és a prognózis jelentősége (10 perc).

49. *Kugler Stefánia dr.* (Simmelweis Kórház, szemészet): A glaucoma terápiaja (10 perc).

50. Tóth Pál dr. (Simmelweis Kórház, szemészet): A glaucomagondozás megyei szervezése (10 perc).

51. Pék László dr. (Simmelweis Kórház, szemészet): Retinopathiák kérdése a profilaxis és a gondozás tükrében (10 perc).

52. Takó Károly dr. (Pest Megyei Tanács Rendelőintézet): Bulbus műtétek utáni rehabilitáció (10 perc).

53. Keszler Katalin dr., Pék László dr. (Simmelweis Kórház, szemészet): A kancsal-gondozás terén szerzett tapasztalatok a megyei orthoptikai állomás egyéves munkásságában (10 perc).

54. Vajda Péter dr. (Nagykőrös, Rendelőintézet): A szemben lejátszódó biokémiai és élettani folyamatok részvétele a szervezet általános védekező mechanizmusában. (Selye-féle adaptációs szindrómában) (10 perc).

Szünet.

Üléselelnök: Németh Magda dr.

Üléstítkár: Márton Dezső dr.

55. Spät István dr. (Megyei Egészségigazgató Intézet): A syphilis korai diagnosztizálásának jelentősége (10 perc).

56. Markó Andor dr. (Gödöllő, Rendelőintézet): Betegellátás javítása a profilaxis tükrében (10 perc).

57. Schönfeld Rózsa dr. (Nagy-maros): Egy falusi körzet lakosságának szűrése a körzeti orvos által (10 perc).

HOZZÁSZÓLÁSOK

1965. március hó 27-én szombaton, 8.30 órakor

Üléselelnök: Schilling Béla dr., Bánát István dr., Szecsey Lajos dr.

Üléstítkár: Vida István dr.

58. Ruttner Béla dr. (Nagykőrös, Városi Kórház, nőgyógyászat): A terhességi toxemiák korai felismerésének és kezelésének jelentősége 10 éves eclampsias anyagunk tükrében (20 perc).

59. Jankovics Rezső dr. (Simmelweis Kórház, kórbonlat): A terhes-ség alatti gyógyszeresedés ártalmait az irodalmi adatok és saját megfigyeléseink alapján (10 perc).

60. Kiss Nándor dr. (Vác, Rendelőintézet): A terhesgondozás feladatai és lehetőségei a szülészeti komplikációk megelőzésében (10 perc).

61. Komondy István dr. (Gödöllő, Járási Kórház): Sterilizatio szerepe a profilaxisban (10 perc).

62. Végh Titusz dr. (Simmelweis Kórház, II. sebészeti): A terhesség alatt fellépő appendicitisek korai differenciáldiagnózisa (10 perc).

63. Klacsmann László dr. (Gödöllő, Járási Kórház): Méhszár rekonstrukció a szülés alatt (10 perc).

64. Lázár Károly dr. (Szülész-főorvosi Hivatal): A terhesgondozás jelentősége, különös tekintettel a veszélyeztetett terhességekre (10 perc).

65. Kovács Tibor dr., Révész Barna dr. (Simmelweis Kórház, szülészeti-nőgyógyászati osztály): A Vinydan alkalmazása a császármetszések érzéstelenítésében a magzati asphyxia megelőzése céljából (10 perc).

Szünet.

Üléselelnök: Beregi Edit dr., Hegedűs András dr., Klacsmann László dr.

Üléstítkár: Székely Tamás dr.

66. Réthi Aurél dr. (Simmelweis Kórház, gégeészet): Az emberi hang rehabilitációja.

67. Szász Imre dr. (Pest Megyei Tanács Rendelőintézet): A világhozott csipőficamok korai kezeléséről (10 perc).

68. Jákics József dr. (Nagykőrös, Járási Szülőotthon): Az újszülöttkori staphylococcus betegség megelőzéséről (10 perc).

69. Patkó András dr. (Simmelweis Kórház, röntgen): Csecsemőkori mastoiditis korai diagnózisa röntgen-felvételekkel (10 perc).

70. Hidvégi Zoltán dr. (Nagykőrös, Városi Kórház): Az exogén methaemoglobinaemia jelentősége a csecsemőkori (10 perc).

71. Gyengési László dr. (Simmelweis Kórház, csecsemőosztály): Csecsemőkori enteritis eseteink aethiologiai alakulása antibiotikum-resistentia szempontjából, osztályunk 8 éves anyagában (10 perc).

72. Császár Márta dr., Gyengési László dr. (Simmelweis Kórház, csecsemő-osztály): Nerobolletta t.b. anabolikus hatása sorvadt csecsemők anyagcseréjére (10 perc).

73. Szecsey Lajos dr. (Simmelweis Kórház, szájszészeti): A fogszuvasodás okai (10 perc).

74. Horváth Vera dr. (Simmelweis Kórház, röntgen): A nyak-ideg-estest diagnosztikája, különös tekintettel az extra-, vagy intralabyrinthalis helyzetre (10 perc).

75. Bánhidy Ferenc dr. (Simmelweis Kórház, gégeészet): A gége-sz szerepe a nyelési panaszokat okozó körképek differenciáldiagnosztikájában (10 perc).

76. Schirger Henrik dr. (Simmelweis Kórház, anaesthesiologia): Anaesthesiologus szerepe az érzéstelenítés módjának megválasztásában (10 perc).

HOZZÁSZÓLÁSOK

Németh Béla dr.: A Pest Megyei Orvosi Napok értékelése. Zárszó.

A hozzászólások és a válaszok ideje 3 perc.

A megadott előadási idő túllépésére nincs lehetőség.

Vetítési lehetőség: 5x5 cm-es dia. A vetítési igényeket kérjük a rendezőbizottságnak előre bejelenteni.

Társas-vacsora március 26-án, pénteken este 19.30 órakor a Gelért Szálló különtermében.

Az Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet és a Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Tudományos Egyesület 1965. október 14., 15., 16-án a vitaminok iránt érdeklődő élelmiszeripari szakemberek részére Budapesti Vitamin Napokat rendez.

Az ülésszak tematikája:

A vitaminellátás problémái.

A vitaminok anyagcseréje és biokémiája.

Vitaminanalitikai kérdések.

Vitaminok az állattenyésztésben.

A részvételre vonatkozó bejelentést 1965. április 15-ig kell megtartani.

Részvételi díj: 80 Ft.— (az előadások kivonatai, fogadás stb.).

A rendezőbizottság kéri, hogy az előadást tartani kívánó résztvevők a 10—15 percig tartó előadás címének feltüntetésén kívül annak 20—40 soros összefoglalóját magyar, angol, német, vagy orosz nyelven mellékelni szíveskedjenek.

A részletes tudományos és társasági program összeállítása és megküldése később történik.

A rendezőbizottság címe: Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet, Budapest, IX. Gyáli út 3/a.

»Korszerű immunitástan«

tárgykörű tanfolyam programja

III. 22—IV. 2

III. 22. (hétfő)

10.00: Megnyitó.

10.10—11.30: Az antigének felosztása és tulajdonságai. Dóbiás György dr.

11.30—12.45: Allergének. Kesztyűs Loránd dr.

13.00—14.30: Mesterséges antigének. Kesztyűs Loránd dr.

III. 23. (kedd)

8.00—9.30: Szérumfehérjék. Mértény Katalin dr.

10.00—11.30: Az immunglobulinok szerkezete és antigenitása. Bátor Gabriella.

12.00—13.30: Paraproteinek. Bátor Gabriella.

III. 24. (szerda)

8.00—9.30: Az ellenanyagok képzésének helye. Kesztyűs Loránd dr.

10.00—11.30: Az inductív és productív phasis törvényszerűségei. Az adjuvans anyagok hatásmechanizmusa. Kesztyűs Loránd dr.

12.00—13.30: Az ellenanyagtermelést és túlerékenységi állapotot befolyásoló tényezők. In vitro ellenanyagtermelés. Kesztyűs Loránd dr.

III. 25. (csütörtök)

8.00—9.30: Az antigén-ellenanyag-kötődés physico-chemiai alapjai. A monovalens ellenanyagok kötődésére vonatkozó újabb vizsgálatok. Kesztyűs Loránd dr.

10.00—11.30: Az ellenanyagképzés instruktív elmélete. *Kesztyűs Loránd dr.*

12.00—13.30: Az ellenanyagképzés clon-elmélete. *Szeri Iлона dr.*

III. 26. (péntek)

8.00—9.30: Immunitás a baktériumok extracelluláris metabolitjaival szemben. *Dóbiás György dr.*

10.00—11.30: Auto-antitestek keletkezése, tulajdonságai és előfordulásuk a különböző kórképekben. Az autoimmun-folyamatok pathomechanizmusa. *Dóbiás György dr.*

III. 26. (péntek)

12.00—13.30: Vírus-semlegesítés. Vírus-haemagglutinációt gátló ellenanyagok. Interferon. *Farkas Elek dr.*

III. 27. (szombat)

8.00—9.30: Complement. A complement hatásmechanizmusa. *Properdin. Merétey Katalin dr.*

10.00—11.30: Bakteriolytic. Baktericidia. *Dóbiás György dr.*

12.00—13.30: Phagocytosis, opsoninok, bakteriotropinok. *Ludány György dr.*

III. 29. (hétfő)

8.00—9.30: Anaphylaxis. Az anaphylaxiás shock. *Kesztyűs Loránd dr.*

10.00—11.30: Allergia. *Rajka Ödön dr.*

12.00—13.30: Túlérzékenységen alapuló kórképek. *Hajós Károly dr.*

III. 30. (kedd)

8.00—9.30: Endotoxinok. *Füzy Miklós dr.*

Transplantációs antigének és ellenanyagok.

10.00—11.30: A transplantációs ellenanyagok öröklésmentese, sejten belüli localisatiója, típusai, megoszlása a különböző szövetekben. *Csaba György dr.*

12.00—13.30: A thymus immunológiai funkciója. Runt disease. *Csaba György dr.*

III. 31. (szerda): 8.00—9.00: Vércsoportrendszerek. Isoimmunisatio. *Horráth Endre dr.*

9.15—10.00: Autoimmunhaemolysisek. Néhány az immunhaematológiában használatos serológiai módszer. *Perkedi János dr.*

10.15—11.00: Fehérvérszettek és vérelemekre ható ellenanyagok. *Aszódi Lili dr.*

11.30—13.00: Az immunhaematológiai betegségek klinikuma. *Horányi Mihály dr.*

IV. 1. (csütörtök)

8.00—9.30: Specifikus antibakteriális immunitás. Védő ellenanyagok. *Rauss Károly dr.*

10.00—11.30: Rheumatoid factor, gamma-globulin reagáló serumfactorok. L. E. sejtjelenség. *Bozsóky Sándor dr.*

12.00—13.30: Az auto-ellentestek pathogeneticai szerepe. *Petrányi Gyula dr.*

IV. 2. (péntek)

8.00—9.30: Gél-diffúziós antigén-ellenanyag analysis. Immunelektrophoresis. *Merétey Katalin dr., Bátorfy Gabriella.*

10.00—11.30: Néhány újabb módszer ellenanyagok in vitro kimutatására. *Dóbiás György dr.*

12.00—13.30: Antibakteriális és antitoxikus ellenanyagok in vivo kimutatása. Mucin-technika. Actív és passív egérvédés. Statisztikai kiértékelés. *Joó István dr.*

IV. 3. (szombat)

8.00—9.00: Túlérzékenységgel felül ellenanyagok in vivo kimutatása. *Dóbiás György dr.*

9.15—10.00: Fluorescens jelzés-technika alkalmazása az immunológiában. *Geck Péter dr.*

10.00: Tanfolyamzárás.

Előadások helye: Orvostovábbképző Intézet. (XIII. Szabolcs u. 35.)

*

A Magyar Higiénikusok Társasága, mint az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Egészségtudományi Szakcsoportja 1965. március 20-án, szombaton de. 9 órai kezdettel a Semmelweis-teremben (Budapest, VIII. Szentkirályi u. 21.) rendezi

Fodor József és Fenyvessy Béla emlékülését

Tárgysorozat:

1. *prof. Jeney Endre dr.*: Elnöki megnyitó és az emlékérmek átadása.

2. *prof. Sós József dr.*: Környezeti vegyi változások hatása az egészségre. (Fodor József emlékelőadás).

3. *Kátay Aladár dr.*: Az élő, attenuált vírussal Magyarországon végzett, gyermekbénulás elleni védőoltások (1959—1964) immunológiai és epidemiológiai értékelése. (Fenyvessy Béla emlékelőadás).

Az emlékülés után koszorúzási ünnepség Fodor József szobránál. (Budapest, VIII. Gutenberg tér).

*

A Tudományos Minősítő Bizottság Orvosi Klinikai Szakbizottsága 1965. március 16-án délután 3 órára tűzte ki Jusztyusz György dr. önálló aspiráns »A radioaktív foszfor a daganatok diagnosztikájában« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA felolvasó termében (V., Roosevelt tér 9., I. emelet).

Az értekezés opponensei: Orbán György dr., a fizikai tud. kandidátusa, Sugár János dr., az orvostud. kandidátusa.

A Magyar Szemorvostársaság, mint az Orvos-Egészségügyi Szakszervezet Szemész Szakcsoportja 1965. március 19-én, 19 órakor hazánk felszabadulásának 20. évfordulója alkalmából ünnepi ülést tart. Az ülés helye: Budapest, V. Nádor u. 32. Weil-terem.

Program:

1. *Weinstein Pál dr.*: Elnöki megnyitó.

2. *Biró Imre dr.*: A Magyar Szemészeti Iskolák működése az utolsó 20 évben.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(953)
A Derekegyházi Szociális Otthon azonnali belépéssel pályázatot hirdet a megüresedett E. 209. kulcsszámú **fő-ápolónői** állás betöltésére. A jelentkezést írásban, vagy szóban a szociális otthon vezetőjénél kell bejelenteni.

(963/a)
Ajka Városi Tanács VB. pályázatot hirdet a városi egészségügyi csoportvezető, **főorvosi** állásra. Az állás azonnali elfoglalható, és háromszoba összkomfortos lakás beköltözhetően rendelkezésre áll. A szabályosan felszerelt kérelmet e hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérjük benyújtani.

Bölcskei Imre
VB. elnök

A Marcali Járási Tanács VB. Eü. Csoportja pályázatot hirdet a megüresedett somogyfajsi **körzeti orvosi** állásra. Két kapcsolatos község tartozik a körzethez. Illetmény E. 181. kulcsszám szerint, valamint 300 Ft körzeti orvosi pótdíj, 500 Ft ügyeleti díj, és 1170 Ft fuvarátalány. Ötszobás lakás van biztosítva. Az orvos felesége részére orvosfnok állást tudunk biztosítani.

Nagy József dr.
j. főorvos

(950/a)
Encsi Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett Homrogd község **körzeti orvosi** állására. Illetmény E. 181. kulcsszám szerint 2140 Ft, 300 Ft körzeti orvosi pótdíj, 550 Ft ügyeleti díj és 720 Ft fuvarátalány. 3 szoba összkomfortos szolgálati lakás és teljesen felszerelt rendelő és váró rendelkezésre áll. Kapcsolt községek (3—5 km távolságra). Monaj-Selyeb—Abaujszónok—Nyésta.

Encsi Járási Tanács VB. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett Abaujvár község **körzeti orvosi** állására. Illetmény E. 181. kulcsszám szerint 2200 Ft, 300 Ft körzeti orvosi pótdíj, 550 Ft ügyeleti díj, és 1—520 Ft fuvarátalány. 3 szoba összkomfortos szolgálati lakás és teljesen felszerelt rendelő és váró rendelkezésre áll. Kapcsolt községek (3—5 km távolságra) Zsujta—Pányok—Kéked.

Süle Mihály dr.
járás-főorvos
kórházigazgató

(105)
Szekszárd Városi Tanács VB. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett szekszárdi II. sz. körzeti orvosi állásra. Iletménye az E. 181. kulcsszám szerint, valamint 100 Ft orvosi pótlék, és 300 Ft ügyeleti díj. Lakás és rendelő rendelkezésre áll.

Tánczos Rozália dr.
városi főorvos

A Budapest Fővárosi Közegészségügyi-Járványügyi Állomás Igazgatója (Budapest XIII. Váci út 174.) pályázatot hirdet a Csepeli Vas- és Fémminél lemondás folytán megüresedő E. 147. kulcsszámú állami közegészségügyi felügyelő II. állásra.

Az állásra közegészségtani és járványtani szakorvosi képesítéssel és közegészségügyi járványügyi munkába jártassággal rendelkezők pályázhatnak.

Az állásokra a 135/1953. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérvényt a hirdetés közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állók a szolgálati út betartásával — a Budapest Fővárosi Közegészségügyi Járványügyi Állomás Igazgatójához kell benyújtani.)

Kapos Vilmos dr.
igazgató

(961)
A Püspökladányi Járási Tanács Rendelőintézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet, áthelyezés következtében meg-

üresedett, szemész, nőgyógyász és fül-, orr-, gégészeti szakfőorvosi állásra. Az E. 126-os kulcsszámú szakfőorvosi állások bérezése 2650 Ft, 6 óras főállásra. Mellékállást biztosítunk, az állásokhoz 2 szoba összkomfortos bérházi lakásokat biztosítunk, melyek az állás elfoglalásakor azonnal beköltözhettek.

A pályázatokat kérjük a megjelenéstől számított 15 napon belül a Püspökladányi Járási Tanács Rendelőintézetének igazgatója részére megküldeni.

Csillám Xénia dr.
igazgató-főorvos

969
Győr-Sopron Megyei Tanács Kórházának igazgató főorvosa (Győr) pályázatot hirdet nyugdíjazás miatt megüresedett 1 fő E. 108. ksz. osztályvezetői főorvosi állásra a belgyógyászaton, valamint 1 fő E. 209. ksz. osztályvezető ápolónői állásra a szülészet-nőgyógyászaton.

Szász János dr.
kórházigazgató főorvos

962
Az Állami Fodor József Tbc. Gyógyintézet pályázatot hirdet az intézet Paraplegia-Rehabilitációs osztályán, átszervezéssel engedélyezett oszt. vezető főorvosi (E. 109. kulcsszám) állásra.

A pályázatokat a megjelenéstől számított 15 napon belül kell az intézet igazgatójához megküldeni. (Budapest XII., 123. posta.) Előnyben részesülnek azok

a pályázók, akik hosszabb ideje foglalkoznak a paraplegiás betegek intézeti kezelésével és tudományos munkát is fel tudnak mutatni ezen témakörrel kapcsolatban.

Riskó Tibor dr.
igazgató-főorvos

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója.
Megjelent 12 200 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Bpest, V., Beloiannisz u. 8.
Telefon: 122-650.

MNB egyszámúszám: 69.915,272-46.
650770 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.

Csekkszámúszám: 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
1965. március 15. hétfő	OTKI I. Gyermekgyógyászati tanszéke, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délelőtt 10 óra	OTKI I. Gyermekgyógyászati Tanszéke orvosi kara	Mátyus Adorján dr.: Idegrendszeri megbetegedések a serdülőkorban. György Júlia dr.: A serdülő és a társadalom. Lóránd Blanka dr.: Pszichiatriai kórképek. Szamosi József dr.: Öngyilkosságok a pubertásban.
1965. március 16. kedd	István Kórház IX. Nagyvárad tér 1.	délután 1 óra	A kórház orvosainak tudományos köre	Bollobás Béla dr.: Kórházi betegek onkológiai szűrése.
1965. március 16. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2-6.	délután 2 óra	Az intézet tudományos dolgozói	Molekuláris biológiai előadásorozat 13. előadása. Kertai Pál dr.: A fertőzéseket kísérő molekuláris elváltozások.
1965. március 16. kedd	Szeged Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	A Szegedi Orvostudományi Egyetem	Bemutatás: Biliczki Ferenc: Endokrin polyadenomatosis esete (10'). Előadás: 1. Julesz Miklós: Endokrin mirigyek kísérletes tumorainak jelentősége a modern endokrinológiai kutatásban (témafelvetés, 15'). 2. Tiboldi Tibor, Julesz Miklós, Kovács Kálmán, Hódi Miklós, Nagykarolyi Márta: In situ és transzplantált adenohypophysisiek oestrogennel indukált tumora (25'). 3. Virágh Szabolcs, Tiboldi Tibor, Julesz Miklós, Kovács Kálmán, Hódi Miklós: Elektronmikroszkópos vizsgálatok transzplantált hypophysisekben és oestrogennel keltett hypophysistumorkban (25'). 4. Kurucz Mihály, Horváth Éva, Julesz Miklós, Tiboldi Tibor: Prolactintartalom biológiai és histochemiai vizsgálata transzplantált hypophysisekben és oestrogennel keltett hypophysis-tumorkban (25').
1965. március 17. szerda	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 7 óra	Az OTKI és a Belgyógyász Szakcsoport	„Modern vizsgáló eljárások a belgyógyászaton” című előadásorozat. Gráf Ferenc, Kelemen Endre: A haematologia modern vizsgáló módszerei. II.
1965. március 18. csütörtök	János Kórház, tanterem. XII. Diósárok 1.	délelőtt 11 óra	A kórház tudományos bizottsága	„Közlekedési alkalmassági vizsgálatok a klinikus szemével”. Felkért hozzászólók: Simon Tibor dr., Orbán Tivadar dr., Götze Árpád dr., Halmos Tamás dr.
1965. március 18. csütörtök	Fül-orr-gégéklinika. VIII. Szigony u. 36.	délután 5 óra	A Fül-orr-gégész Szakcsoport	Ribári Ottó dr.: Vírusbetegségek és a nagyothallás. Nákó András dr.: Stapes műtéteink technikája és eredményei. Dr. Láng Istvánné: Nystagmus iránytűsúly. Kendrey Gyula dr.: A középső scala tumorjainál észlelt dobhártyaképek.
1965. március 18. csütörtök	Semmelweis-terem. VIII. Szentkirályi u. 21.	délután 7 óra	A Belgyógyász Szakcsoport	Sétáló György: Adatok a hypothalamikus elhízás pathomechanizmusához (15') Flerkő Béla: Neurohormonalis feedback mechanizmusok jelentősége a gonadotroph hormon elválasztás szabályozásában (45'). Petrusz Péter: Sexual steroid feedback szerepe a hypothalamus nemi differenciálódásában (20').
1965. március 19. péntek	Szűjsebészeti Klinika VIII. Mária u. 52.	délelőtt 8 óra	A Fogorvos Szakcsoport és a Fogorvostudományi Kar	Papp Piroška—Tóth Károly: Halálos kimenetű agytályog esete. Tóth Károly—Szabó Imre: Újabb adatok a fogszuvasodás idegrendszeri vonatkozásához. Tóth Károly—Szabó Imre: Alsó sorvegi hiány pótlása immediat vitallium gyökérbeültetéssel. Tóth Károly: Újabb fantom a n. alveolaris inferior vezetékes érzéstelenítésének begyakorlásához.
1965. március 19. péntek	Heim Pál Gyermek-kórház, orvosi könyvtár. VIII. Üllői út 86.	délután 1/3 óra	A kórház orvosi kara	1. Gorácz Gyula dr.: A kísérleti cardiopathiákról. Felkért hozzászólók: Kamarás János dr.

Depersolon

orr- és fülcseppek

Antiphlogisticum

ÖSSZETÉTEL: Az oldat 0,5% 21-Desoxy-21-N-(N'-methyloperazinyl)-prednisolon-hydrochlor.-ot, 1% ephedrin. hydrochlor.-ot és 0,5% diaethylaminoaceto-2,-6-xyloid. hydrochlor.-ot (Lidocain) tartalmaz.

JAVALLATOK: Fülbetegek műtési utókezelése, allergiás, mucopurulens, mesotympanalis folyamatok, idült gennyes középfülgyulladás acut exacerbatiója. Rhinitis vasomotorica, rhinitis allergica, az orrnyálkahártya heveny és idült gyulladása, oedemája, heveny orrmelléküreggyulladás.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS: Naponta több ízben 4—5 cseppet a fülkagylóba, ill. az orrnyílásba csepegtetni. A KÉSZÍTMÉNY CSECSEMŐ ÉS GYERMEK-GYÓGYÁSZATI CÉLRA NEM ALKALMAZHATÓ.

MEGJEGYZÉS: Kizárólag csak külsőleg alkalmazható!

SZTK terhére szakrendelések szabadon, körzeti, üzemi stb. orvosok csak szakrendelés (fekvőbeteg gyógyintézet) javaslata alapján rendelhetik.

CSOMAGOLÁS: 5 ml üveg 21,80 Ft

FORGALOMBA HOZZA: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

ÜNNEPI ÉVFOLYAMA

ALAPÍTÓJA: MARKUSOVSKY LAJOS
SZÜLETÉSÉNEK 150. ÉVÉBEN

Szerkesztő bizottság:

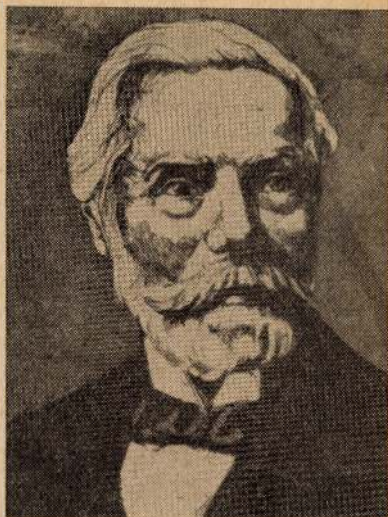
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR.
HIRSCHLER IMRE DR. • LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR.
SZANTÓ GYÖRGY DR.

Felelős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

106. ÉVFOLYAM 12. SZÁM, 1965. MÁRCIUS 21.



»Valamint a nemzet, melynek története van, örömmel andalodik el múltján, s magának abból hazaszeretetet és tetterőt merít; úgy a magyar orvos is büszkébb önérzettel tekintend jelene és jövőjére, ha a történelem tükrében látja, hogy az úttörő elődök hosszú sora vonul el előtte, s hogy a hazai orvosi irodalmat koránt sem kezdeni, hanem az elődök nyomdokain folytatni kell.«
(MARKUSOVSKY 1861)

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Stomatológiai Klinika

Fogszuvasodás és néptáplálkozás

Adler Péter dr.

Markusovszky Lajos születésének 150. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A fogszú (caries dentium) alapvetően különbözik minden más szövetroncsolással járó kórfolyamattól: a kemény fogszövetek szű- okozta defektusait sem regeneráció során keletkező specifikus szövet, sem heg nem tölti ki. Ennek megfelelően a gyógyítás a megbetegedett kemény szövetek eltávolításából, valamint a defektusnak idegen anyaggal történő pótlásából áll. A gyógyítás ezen utóbb említett fázisa a fog „tömése”.

A caries előfordulásának gyakorisága, ill. mértéke a történelem folyamán ismételtelen változott; az utolsó mintegy 150 évben addig soha nem tapasztalt mértékben fokozódott (1). E fokozódás különösen az iparilag fejlett államok lakosságán nagymértvű, melynek általános életszínvonala magas. Az utolsó néhány év folyamán az ország több városában, községében 8—11 év elteltével újból megvizsgáltuk az általános iskolába járó gyermekek fogazatát a caries honi elterjedtségének kvantitatív felmérése céljából; Sátoraljaújhely és Szekszárd városokban, Künszenmárton nagyközségben (2), valamint a püspökladányi járás községeiben (3). egyaránt azt állapítottuk meg, hogy az iskolás-korúak maradó fogazatának caries-intenzitása az utolsó 8—11 esztendő alatt átlagosan mintegy 40—60%-

kal megnőtt. Néhány év előtt Szegeden (4), 1964-ben pedig Debrecenben és Nyíregyházán (5). 2—5 éveseken végzett felmérések eredményei azt mutatják, hogy a tejfogazat caries-intenzitása nemcsak eléri, de meg is haladja az Amerikai Egyesült Államokban élő azonos korú gyermekekét, jóllehet a nemzetközi szakirodalomban Magyarország lakosságát mint a szuvasodástól kevésbé sújtottat, az Egyesült Államokét viszont mint nagymértvű szuvasodásban szenvedőt tartják nyilván (6). — A második világháborút megelőző időszakra vonatkozó értékelhető honi caries-statisztikai adatok a maradó fogazatot illetően is csak elvétve, a tejfogazatot illetően pedig egyáltalán nem állnak rendelkezésre; így nincs módunk a jelenben — tehát a 60-as években — észlelt caries-intenzitást a háború és felszabadulás előttivel összehasonlítani. Az iskoláskorúak maradó fogazatát illető fentebb idézett tapasztalataink így is egyértelműen mutatják, hogy társadalmunk szocialista átalakulása idején, az életszínvonal általános emelkedésével egyidejűen, ellentétben az általános egészségügyi viszonyok javulásával, a gyermekek (és felnőttek) egyre bőségebb és egyre javuló táplálkozásával, a gyermekek fogai nem jobbak, hanem sokkal rosszabbak lettek. A tejfogazatra vonatkozó észleletek alapján — minthogy

a tej- és maradó fogak caries-intenzitása között statisztikailag szignifikáns (és gyakorlatilag is jelentős) pozitív korreláció áll fenn (7) — a közeli jövőben az iskoláskorúak maradó fogzatán a caries-intenzitás további fokozódásával kell számolnunk.

Tudományos szempontból is érdemes, de népegészségügyi szempontból elengedhetetlen megvizsgálnunk, hogy mire vezethető, ill. vezetendő vissza a caries-intenzitásnak ez a — honi viszonyaink között eleddig nem tapasztalt és egyelőre tovább is fokozódó jellegű — növekedése. Hogy e kérdésre felelni tudjunk, meg kell tekintenünk a caries kór-
oktanát.

A szű mindig kívülről támadja meg a fogat: a „klinikai korona”, tehát a fog ínyfosztott részének jellegzetes helyén kezdődik és a felszínről halad a mélybe, a fogbél irányába. Mind kezdetét, mind mélybeterjedését illetően különbség észlelhető aszerint, hogy gödröcskében, barázdában vagy pedig a fog ún. „sima” köpenyfelszínén (többnyire a fogközben) kezdődik. — A W. D. Miller és G. V. Black által inaugurált és az idő kritikáját kiállott ún. kémó-parazita elmélet (8) szerint a fognak a szájüregbe nyúló felszínén, az öntisztulástól kizárt helyeken megtapadt „lepedék” bomlása, erjedése során *savak* keletkeznek. Ezekben a savakban oldódik a zománc mineralizált komponense; ehhez társul a szerves váz destrukciója. E két kapcsolt folyamat eredményeként roncsolódik a zománc: a foga előbb kis, majd egyre nagyobb *lyuk* támad. A lepedékben a bomlást csakúgy az ott élő mikroflóra egyes képviselői hozzák létre, mint később (e mikroflóra más képviselői) a zománc szerves vázának roncsolását. A szerves komponens nem maguk a mikroorganizmusok roncsolják, hanem a tevékenységük folytán keletkező, a lepedékben megrekedő savak; ezzel ellentétben a szerves váz bontása a mikroorganizmusok közvetlen tevékenységének az eredménye.

Az itt dióhéjban ismertetett elmélet szerint több tényezőnek kell összejárnia ahhoz, hogy caries keletkezzék, és pedig

1. A zománc felszínén, körülírt helyen, olyan erős savnak kell keletkeznie és megfelelően hosszú időn át ismételtén is hatnia, amely alkalmas a zománc hydroxylapatitból álló kristályszerkezetének dezintegrálására. Ehhez a pH-nak legalább 5,2-ig, ill. ezen érték alá kell süllyednie.

2. A savképződésnek előfeltétele, hogy a fog felszínén, a megtapadt lepedékben savképző mikroorganizmusok éljenek. Ezek közül mai ismereteink szerint bizonyos streptococcus-mutánsoknak van a legfontosabb szerepük (9); ezek produkálják a képződő savi valenciák túlnyomó részét. Mellettük alig van jelentősége a régebben számos kutató által a caries kórokozójának vélt *Lactobacillus acidophilus*-nak, mely érdemtelenül kapta az odontolyticus jelzőt; szerepük van azonban különböző gombáknak, élesztőknek.

3. A savképzés további előfeltétele, hogy a fog felszínén olyan substratum tapadjon meg és képez-

zen „lepedéket”, amelyből az adequat flora csakugyan tud savat képezni. E feltételnek a táplálékkal szájbavett szénhidrátok felelnek meg; csak ezek bomlásából keletkezik annyi szerves sav, amennyi a pH megkívánt eltolódását eredményezi (10).

4. Az ásványanyag tartalmától (legalább részben) megfosztott zománc-matrixot proteolytikus fermentumokkal rendelkező mikroorganizmusok emésztik meg. Ezek tevékenysége alakítja át a demineralizációt cariesszé.

A kifejtett nézetek helytállóságát rágcsálókön végzett kísérletes vizsgálatok is igazolják. Sterilen (per sectionem caesaream) világra hozott és steril körülmények között tartott rágcsálókön akkor sem támad caries, ha ún. „cariogen” diétát fogyasztanak. Ugyanez az étrend a konvencionálisan tartott, tehát fertőzött szájüregű rágcsálón kiterjedt szuvasodást okoz (11). A sterilen tartott állaton a cariogenesisisnét illetően hatástalan a nyálmirigyek részleges vagy teljes kiirtása, míg a konvencionálisan tartott állaton a desalivatio lényegesen fokozza az adott cariogen diéta caries-keltő hatását. Ha viszont a konvencionális körülmények között tartott állat a cariogen diétát nem per os fogyasztja, hanem oesophagus-szondán át kapja, tehát a szájba étel nem kerül, s így értelm maradék nem tapadhat meg, nem keletkezik, (ill. csak igen csekély mértékben támad) caries (12). A sterilen tartott állaton sikerül cariest kelteni, ha szájüregét kiválasztott streptococcus-törzsekkel fertőzték (13). E kísérletek egyértelműen bizonyítják,

1. hogy a caries mikrobiális eredetű kórfolyamat, és

2. hogy létrejöttének elengedhetetlen előfeltétele a táplálékból a szájban visszamaradó lepedék.

A ma általánosan elfogadott pathogenetikai elmélet, valamint a fentebbi kísérleti eredmények ismeretében két tényező tehető felelőssé az ország fiatalok lakosságán a jelenben észlelt caries-fokozódásért: a szájflora, ill. a néptáplálkozás — caries szempontjából kedvezőtlennek ítéendő — megváltozása. Nagyobb emberi közösségekben szerzett tapasztalatok azt mutatják, hogy a szájflora mennyiségét és összetételét illetően a táplálkozástól függően változik (14). Ezek szerint a fokozódó szuvasodás elsődleges okának a táplálkozás megváltozását tekinthetjük.

A táplálkozásnak a szuvasodást illetően praes és postresorptív hatását különböztethetjük meg (15). A postresorptív hatás a még ki nem fejlődött fogon érvényesül: a táplálékkal felvett, az emésztőcsatornából felszívott, a vérkeringés útján a fogcsirához vitt anyagok a fejlődő és mineralizálódó fogba beépülhetnek, s természetük szerint fokozhatják vagy csökkenthetik a zománc ellenállóképességét a cariest kiváltó károsodással szemben. E vonatkozásban a legújabb időszakban — főleg állatkísérletekben, de elvéve emberen is — gyűjtött tapasztalatok szerint különböző nyomelemeknek van lényeges szerepük: befolyást gyakorolnak a fog koronájának méreteire, a csücskök lejtőszögé-

re, a barázdák mélységére, tehát a fognak számos eddig genetikailag rögzítettnek tartott jellegzetességére (16). Rágcsálók több generációján át folytatott állatkísérletek alapján ismételtén felmerült annak a lehetősége is, hogy az anya kedvezőtlen táplálkozása a magzatok fogazatát a cariesre fogékonyabbá teszi; az anya ásványdúsabb táplálása viszont védi az utódok fogazatát szuvasodás ellen (17). A carieskutatásra előszeretettel használt aranyhőrcsögöt illetően azonban az is bizonyítást nyert, hogy az anya fertőzi az utódok száját (18); tehát az utódok fokozott szuvasodása abból is származhatik, hogy a cariogen diétán tartott anyától átvett szájlóra virulensebb, nagyobb mértékben cariogen.

Sokkal bővebb a táplálék praeresorptív hatására vonatkozó ismeretanyagunk; e hatás közvetlenebb, kézenfekvőbb. — Emberen és kísérleti állaton gyűjtött tapasztalatok egyaránt azt mutatják, hogy a finomabb, denaturáltabb táplálék a fogazat szempontjából hátrányos, a szuvasodást fokozza, míg a durvább konszisztenciájú, nyersen, természetes állapotában fogyasztott étel véd a caries ellen (10). — E felismerés alapján ismételtén felmerült táplálkozás-reformerek és -apostolok részéről az a kíváncsi, hogy az emberiségnek vissza kellene térnie a természetesebb táplálkozásra, ami egyébként nem csupán a fogazat, hanem az egész ember egészsége szempontjából előnyös lenne (20). Mondani is felesleges, hogy a jelenben e javaslatok és kívánalmak — néhány szektástól eltekintve — nem találtak követőkre. A jelenkor embere ugyanis — élve a modern idők nyújtotta előnyökkel — ízletesen, bőségesen és kényelmesen akar táplálkozni. — A társadalom jelen fejlettségi fokán nincs kötve a lakóhelyén, s annak közelében termelt étel fogyasztásához.

Említettük, hogy az emberi táplálékból a fogakon megtapadó lepedékben csakis a szénhidrátokból képződik a zománc demineralisatióját okozó sav. A különböző szénhidrátok cariogen hatása azonban nem egyenlő; a cukoré lényegesen nagyobb, mint a nagyobb molekulájú, kolloidális szénhidrátoké. Ennek fő oka, hogy a cukor könnyebben, gyorsabban bomlik (21). Az iparosodás során általában fokozódik a tömegek étrendjében a szénhidrátok, s ezen belül a cukor fogyasztása. Ez így van hazai viszonyaink között is. Míg 1934—38. között az egy főre eső évi cukorfogyasztás mintegy 10,5 kg volt, már 1950-ben 16,3 kg-ra, majd 1962-ig apránként 28,0 kg-ra emelkedett. Az emelkedés 1950 és 1962 között majdnem folyamatos (22). Gazdasági terveink a cukorfogyasztás további növelését írják elő. Míg a második világháború előtt a cukorfogyasztás a szénhidrát-kalóriának kb. 20%-a volt, az arány napjainkig közel 50—50%-ra módosult (23).

A cukorfogyasztásnak ez a növekedése az iparosodással jár együtt; részben a mezőgazdaság egyidejű átszervezésének, részben pedig a szénhidrát — cukor — kalória relatív olcsóságának a követ-

kezménye. Azonos földterület kalóriahozama: cukortermelés és a cukornak emberi fogyasztása esetén a legnagyobb. Hogy lisztből ugyanannyi kalóriát nyerjünk, ahhoz kb. hétszer-kilencszer nagyobb terület szükséges, mint cukortermeléshez. Disznóhús produkálása kb. 15-szörös, tej termelése kb. 22-szeres, marhahúsé pedig kb. 130-szoros területet igényel (24). Az ipari fejlődés a mezőgazdaságban dolgozók létszámának csökkenését vonja maga után: a mezőgazdaságból elvándorol a munkaerő és a kedvezőbb munkakörülményeket nyújtó, nagyobb keresetet biztosító iparban helyezkedik el. A mezőgazdaságban dolgozók számának csökkenése és az iparban dolgozók számának növekedése folytán egyre több embert kell ellátnia egy-egy mezőgazdasági dolgozónak. Az így támadt aránytalanságot csupán a mezőgazdaság fokozódó gépesítése révén lehet „eredményesen” leküzdeni; csupán ezen az úton biztosítható a szaporodó számú nem-mezőgazdasági dolgozó kalória-ellátása. A mezőgazdaság szempontjából mind a kalória-, mind a pénzhozamot illetően a cukortermelés a legelőnyösebb; alighanem e felismerés irányítja a gazdasági vezetőket és tervezőket, midőn a cukortermelés további fokozását írják elő. Egyben — éppen a termelés kedvezőbb feltételei folytán — a fogyasztó számára olcsóbb a szénhidrát-, különösképpen a cukor-kalória a zsír-, vagy fehérje-kalóriánál. A mezőgazdaságból az iparba, tanyáról-faluról városba költöző dolgozó nagyobb keresetéből egyre növekvő egyéb igényeit (kulturált lakás, ruházkodás, szórakozás stb.) igyekszik gyorsan kielégíteni. Minthogy a cukor éhségét is csillapítja, íze is újszerűen kellemes és olcsó is, családja étrendjébe érdemén felül állítja be.

A kép nem teljes, ha néhány megjegyzést nem fűzünk eme gazdasági fejtegetésekhez. Csupán cukron sem állat, sem ember nem élhet meg, tehát a mezőgazdaságnak cukron kívül mást is kell termelnie; ill. ha nem termel, egyéb táplálékot más úton (pl. tengeri halászat, behozatal) kell a lakosság számára biztosítani. A mi mezőgazdaságunk cukron kívül mást is termel, s a lakosság ellátása számos szempontból kedvezőbb ma, mint volt a második világháború előtt. Így pl. az átlagos kalóriafogyasztás napi kb. 2750-ről napjainkig mintegy 3100-ra emelkedett (23). Növekedett a fehérjefogyasztás is, s ezen belül az állati fehérje fogyasztása, de nem azonos mértékben, mint a cukorfogyasztás. Említést érdemel, hogy az egy személyre jutó tejfogyasztás az utolsó években az 1959-ben elért — távolról sem kielégítő — évi 114,5 liter maximum után csökkenő tendenciát mutat; a gyerekek ma sok családban nem tejet, tejes italt, hanem teát kap reggelire. A néptáplálkozás kedvezőbbé válását számos anthropometriai adat mutatja: ma nagyobbra nőnek a gyerekek, mint nőttek régebben; elégtelenül táplált iskolás gyermeket csak elvétve látni. Hogy a testi és szellemi fejlődés kétsegen kívül kimutatható accelerációja összefügg a bőségesebb táplálkozással, biztosnak tekinthető; hogy e jelenség előnyösnek minősíthető-e, az vitás.

Igy hát paradox jelenséggel állunk szemben: a feltehetően jobb, mindenképpen bővebb táplálkozás, amely az általános testi fejlődés szempontjából előnyös, a fogazatot illetően hátrányos. Tekintettel arra, hogy a fogazat az embernek nem életfontosságú szerve (hiszen fog nélkül is megél, ha az étel konyhai előkészítésekor ezen állapotát figyelembe veszik; szükség szerint pótolják az elvesztett fogat, s lege artis készített teljes műfogsorral is kielégítően rághat az ember), nehezen képzelhető el, hogy a cukorfogyasztás gazdaságilag indokoltnak tűnő fokozásáról a fogazat várható további romlására való tekintettel lemondanak, akik gazdasági terveinket készítik, akármennyire is követelik ezt a fogorvosok, akiknek feladata a fogazat épentartása, javítása, lehetőleg hosszú ideig való megtartása. Éppen ezért azt kell megvizsgálnunk, hogy vajon a cukorfogyasztás esetleges további fokozása ellenére lehet-e a széles tömegek táplálkozását úgy irányítani, hogy ennek a fogazatra való káros hatását csökkentsük vagy teljesen kiküszöböljük.

Emberen végzett táplálkozási kísérletek tapasztalatai — összhangban a caries pathomechanizmusáról eddig nyert ismereteinkkel és képzeleteinkkel — ilyen lehetőséggel biztatnak. A caries nem egyszerre, hirtelenül, egyszeri masszív savhatásra keletkezik, hanem apránként támad. A lepedékben keletkező savi valenciákat a zománcból oldott mészsók neutralizálják. A zománc felszín és nedves környezete között állandó ion-csere folyik nemcsak a fog fejlődése, mineralizációja idején, hanem az élet egész folyamán. Az áttört fog zománcfelszíne és a „szájmilió” (nyál, lepedék) között dinamikus egyensúly áll fenn (25). Az adott viszonyoknak megfelelően ionok léphetnek ki a zománcból ill. e viszonyok változása esetén be a zománcba — attól függően, hogy koncentrációjuk a zománcban vagy a zománcal érintkező nedves közegeben a nagyobb. Az ion-csere mennyiségi viszonyaitól függ, hogy a fog zománcborítéka klinikailag ép marad-e, avagy egy, esetleg több helyen károsodást szenved. E mennyiségi viszonyok pedig — ceteris paribus — azon idő függvényei, amely egyrészt a de-, másrészt a remineralizációra rendelkezésre áll (26). A cariogenesistről alkotott fentebbi képpel az emberi közösségekben, részint ad hoc megfigyelések, részint táplálkozási kísérletek során szerzett tapasztalat jól egyezik:

1. A fogazat szempontjából előnyös, a caries-szel szemben véd, ha étkezés után — öblítéssel, fogmosással — a szájban rekedt ételmaradék mennyiségét csökkenti az ember (27).

2. A fogazat szempontjából előnyös az étkezések számának megszorítása és módszeressé tétele (28).

3. A fogazat szempontjából hátrányos, cariesre hajlamosít, a caries-intenzitást fokozza az étkezések számának növelése (28).

4. A vipeholmi elmeorvosi intézet ápoltságát végzett táplálkozási kísérletek eredményei (29) szerint a főétkezés keretében fogyasztott cukornak alig

van — vagy egyáltalán nincs — szűkeltő hatása, míg a főétkezések között fogyasztott, különösképpen a fogakon megtapadó ragacsos cukorka rendszeres élvezete igen nagy mértékben fokozza a caries-intenzitást.

5. A főétkezés végén kemény húsú alma fogyasztásával gyermekotthon lakóin a caries további terjedése, azaz addig ép fogak szuvaszá válása jelentős mértékben csökkenthetőnek bizonyult (30).

Ha eme felismeréseket honi viszonyainkra igyekeznünk alkalmazni, akkor a száznak minden étkezés utáni azonnali tisztításától eleve eltekinthetünk. Az egyéni szájhygiénét illetően „elmaradott” ország vagyunk. Az iskolába járó gyermekek tekintélyes részének van ugyan fogkefeje, de rendszeresen és ésszerűen csak elenyészően kis részük használja. A forgalomban levő fogkefék közül csak kevés alkalmas arra, hogy a gyerek csakugyan tisztíthassa vele fogait, mert általában túl nagy a fogkefe feje s a hátsó fogakhoz el sem ér.

Az étkezések számának megszorítása honi viszonyaink között is járható útnak látszik; különösen könnyen járhatónak tűnik a cukorka és más édesipari termék főétkezések közötti fogyasztásának a megszüntetése. Ennek egyik eszköze a felvilágosítás — a napi sajtóban, rádióban, televízióban, egészségügyi előadások stb. keretében; másik módja ezen termékek célszerű árszabályozása. Amint a cukor magasra szabott belföldi fogyasztói ára a második világháborút megelőző időben alacsonyban tartotta az egy főre eső évi cukorfogyasztást, úgy az édesipari termékek árának hasonló jellegű emelése* komoly korlátját szabná ezek mértékeltelen és ésszerűtlen élvezetének. Nemzetgazdasági szempontból nyilvánvalóan jövedelemkiesést jelentene ezen ipari létesítmények kapacitásának elégtelen kihasználása; ennek megítélésakor azonban tekintetbe kellene venni az édesipari termékek fokozott fogyasztásából származó fogromlás helyreállítására fordított költségeket is. Egyetlen fogorvosi munkahely napi 6 óráss (tehát egy orvost és egy asszisztensnőt foglalkoztató) üzemeltetése évente mintegy 50 000 Ft-ba kerül közvetlenül kifizetett munkabérekben, a rendelő fenntartására, takarítására, fűtésére fordított összegben, nem számítva az anyagfelhasználást, a berendezés amortizációját stb. Ha az általános iskolába járó gyermekeken országosan a caries-intenzitásnak olyan mérvű súlyosbodását tételezzük fel, mint amilyent 1962-ben észleltünk a püspökladányi járás községeiben 1954—55 teléhez viszonyítva, akkor csupán eme többletfogromlás korrekciója évről évre mintegy 50 fogorvos teljes munkáját követeli meg. Hogy az étkezések számának megszorítása, az étkezések közötti cukorka-, édességfogyasztás megszüntetése honi viszonyaink között is hatékony módja a caries elleni küzdelemnek, jól látszik otthonokban nevelt gyermekek fogászati vizsgálatainak adataiból (31).

* A második világháborút megelőzően a fiskus a gyakorlatilag monopóliumot képező cukrot belföldön a nemzetközi piaci árak kb. háromszorosáért engedte forgalomba hozni.

Gyümölcstermelő ország lévén, az év tekintélyes részében megvalósíthatónak látszik, hogy legalább a fiatalkorúak az esti étkezés befejeztével naponta fél-fél nyers almát kapjanak. E célra kemény húsánál fogva több almafajtánk is alkalmas. Ezen kívánatos étkezési szokás bevezetése nem könnyű feladat, mert estebédjét a napközi otthonban levő gyermek is otthon fogyasztja, tehát a családi étkezést illetően többnyire konzervatív háziasszony (anya, nagymama) együttműködését kellene megnyerni és éveken át biztosítani. Ebben is segítséget nyújthat az árak tudatos irányítása.

A fokozódó iparosodással együtt járó erősödő urbanizáció lehetőséget nyújt arra is, hogy egyre kiterjedtebben alkalmazzuk a caries megelőzésének eddig ismeretes egyetlen kollektív módját: ahol a vízellátást központi vezeték biztosítja, az ivóvíz fluorid-dúsításával mintegy 50–60%-os caries-védelem érhető el (32). Honi települési viszonyaink mellett e védelemben gyermekeinknek csak kisebb hányada részesülhet. A fluorid-ingestio fokozására járható útnak látszik a jódozott konyhasó mintájára fluoriddal dúsított konyhasó forgalombahozatala is (33). A caries fluorprophylaxisa a világ különböző tájain szerzett tapasztalatok szerint megbízható, veszélytelen és eredményes eljárás; nem teszi azonban fölöslegessé a lakosság táplálkozásának előbb vázolt célszerű megváltoztatását, ill. irányítását. A prophylaxisnak eme két módja más-más úton hat és egymás hatását kiegészítené, tehát együttesen lényegesen jobb eredményt adna, mint külön-külön. Míg az ivóvíz, vagy a konyhasó fluorozása központilag megoldandó feladat, addig a néptáplálkozás kívánatos átalakítása messzemenően attól függ, mennyire sikerül megnyernünk az egyes emberek, az egyes családok folyamatos kollaborációját. A táplálkozási szokások megváltoztatásában is komoly befolyást gyakorolhat a központi irányítás, mert egyre több kis gyerek, iskolai tanuló és dolgozó vesz részt naponta legalább egyszer, némelyik többször is, közétkeztetésben, melynek étrendjét — a tömegek ízlését kellő mértékben véve tekintetbe és kívánságait kielégítve — úgy kellene összeállítani, hogy a szervezet egészének a lehető legjobbat biztosítva a fogazat épségben tartásához is pozitív segítséget nyújtson; de ha ezt nem is tudja tenni, legalább káros ne legyen. Alig hiszem, hogy közétkeztetéseink étrendjében e vonatkozásban ne lehetne, bár nem könnyen, sokat javítani.

E rövid áttekintés keretében természetszerűen módomban sem volt, de nem is kívántam mindama az ember étrendjét illető, állatkísérletek alapján ésszerűnek tűnő javaslatot megemlíteni, melyeknek értékét nagyobb embercsoportokon szerzett tapasztalatok nem bizonyítják, mint pl. a kenyér dúsítása foszfáttal, különböző vitamin-supplementációk stb., mert meggyőződésem szerint csak a biztos si-

ker tudatában szabad kísérletet tennünk az ember étrendjének, étkezési szokásainak befolyásolására, az emberi táplálék közvetlen vagy közvetett megváltoztatására.

Összefoglalás: Tekintettel a caries elterjedtségének az utolsó 10–12 évben óvodás- és iskoláskorúakon egyaránt észlelt és közelesen még várható további fokozódására, áttekintést nyújtottunk a fogsúvasodás kiváltó okairól. A caries a fogon megtapadt lepedékben bakteriális hatásra lejátszódó bomlási folyamatok során keletkező közti- és végtermékek által kiváltott „morbus externus”. Elterjedtségének fokozódása kétségtelenül összefügg a fokozódó iparosodással, a tömegek táplálkozásának ennek folytán bekövetkezett megváltozásával, ami legelsőbbben a szénhidrát-, különösképpen a cukorfogyasztás növekedésében nyilvánul meg. Leküzdésére az árak célszerű irányításán kívül a cukorfogyasztásnak a főétkezésre való szorítását, az ivóvíz fluorid-dúsítását és — legalább ifjú korban — az étkezés befejeztével fél, kemény-húsú alma elfogyasztását ajánlhatjuk.

IRODALOM. 1. Euler H.: Die Zahnkaries usw. — Lehmann: München—Berlin, 1939. — 2. Adler P. és Polczér Gy.: Népegészségügy. 1963, 44, 40. — 3. Adler P.: MTA V. Oszt. Közl. 1964, 15, 165. — 4. Tóth K. és Szabó I.: Fogorv. Szle. 1960, 53, 16. — 5. Tóth A., Csémi L. és Adler P.: Fogorv. Szle. nyomtatásban. — 6. Toverud G. & al.: A survey of the literature of dental caries. — Publ. 225, Nat. Ac. Sc. — Nat. Res. Council, Washington, 1952. — 7. Adler P.: Österr. Z. Stomat. 1957, 54, 617. — 8. Adler P. és Záray F.: Konzerváló fogászat. Medicina, Budapest, 1961, 98—106. old. — 9. Bramstedt F.: Excerpta. Conf. Internat. Stomat. Budapest, 1964, 17—18. old. — 10. Stephan R. M.: J. am. dent. Assoc. 1940, 27, 718. — 11. Orland F. J. a. coll.: J. dent. Res. 1954, 33, 147. — 12. Kite O. W., J. H. Shaw, a. R. F. Sognnaes: J. Nutrit. 1950, 42, 81. — 13. Fitzgerald R. J., a. P. H. Keyes: J. am. dent. Assoc. 1960, 61, 9. — 14. Yay Ph.: Am. J. Orth. a. Oral Surg. (Oral Surg. Section). 1947, 33, 162. — 15. Mathis H.: Caries dentium. Urban & Schwarzenberg, Wien, 1947. — 16. Adler P.: Bibl. »Nutritio et Dieta«. Fasc. 5, Karger, Basel, New York, 1964, S. 54. — 17. Shaw J. H., a. D. Griffith.: Arch. Oral Biol. 1961, 5, 301. — 18. Keyes Ph.: Arch. Oral Biol. 1960, 1, 304. — 19. McGregor, A. B.: Bibl. »Nutritio et Dieta«. Fasc. 5, Karger, Basel—New York, 1964, S. 119. — 20. Klusmann W.: Zahnärztl. Welt. 1949, 4, 597. — 21. Caldwell R. G., a. B. G. Bibby: J. am. dent. Assoc. 1958, 57, 685. — 22. Közp. Stat. Hiv.: A lakosság közvetlen anyagi fogyasztása. 1954—62. — 23. Tarján R.: Személyes közlés. — 24. Hocket R. C.: J. Calif. Dent. Assoc. 1950, 26: Suppl. 76. — 25. Kostlán J.: Excerpta Conf. Internat. Stomat. Budapest, 1964, 9—12. old. — 26. Adler P.: Conf. Internat. Stomat. Budapest, 1964. Az I. Sectio előadásainak összefoglalása. — 27. Fosdick L. S.: J. am. dent. Assoc. 1950, 40, 133. — 28. Baume L. J.: Bibl. »Nutritio et Dieta«. Fasc. 5, Karger, Basel—New York, 1964, S. 173. — 29. Gustafsson B. E. & al.: Acta Odont. Scand. 1954, 11, 232. — 30. Slack G. L., a. W. S. Martin: Brit. dent. Jnl. 1958, 105, 366. — 31. Oravec P.: Fogorv. Szle. 1959, 53, 34. és Tóth K.: uo. 1957, 50, 361. — 32. Dean H. T.: Internat. Dent. J. 1954, 4, 311. — 33. Marthaler Th. M.: Schweiz. Mschr. Zahnhlk. 1961, 71, 671.

**Készülékek
JENA-ból
a szemészet
szolgálatában:**



Egybeesés — törésicsúcsérték-mérő

Egybeesés — sugártörés-mérő

Törésicsúcsérték-mérő 70

Rövidlátást vizsgáló készülék

Raszterválasztó

Sugártörés vizsgáló készlet

Zentriskóp

Skiaskóp

Kézi szemtükör

Oftalmométer

Kézi oftalmoszkóp

A mi jelünkkel ellátott termékek a tudományos műszaki haladás előkészítői az egész világon.

Pontosság és minőség!



VEB Carl Zeiss JENA

A modern optika úttörője és központja

Országos Ideg- és Elmegyógyintézet

Az Achilles-ín-reflex félrelaxációs idejének mérése

Fejér Arthur dr. és Kun Miklós dr.

A thyreoidea működésének megítélésében még ma is a klinikai vizsgálat a döntő, azonban a pajzsmirigy hormonjai az izomanyagcserére és így az izomcontractio időbeli lefolyására is hatást gyakorolnak. Ennek vizsgálatán alapul az Achilles-reflex félrelaxációs idejének meghatározása. A technikailag könnyen végrehajtható és mégis pontos eljárást a világirodalomban számos cikk ismerteti.

Ord (1) már 1884-ben leírta, hogy az Achilles ín-reflex izomrágásának tartama myxoedemában megnő. Chaney (2) 1924-ben négy thyreoidea kezelésben részesített myxoedemás betegnél sorozat-mérésekkel igazolta az eredetileg megnyúlt rágástartam megrövidülését. Lambert és munkatársai (3) 1951-ben kimutatták, hogy a pajzsmirigy túlműködésekor az Achilles ínreflex contractiós és ellazulási időtartama a normálhoz viszonyítva csökken. Később az amerikai és európai szerzők egész sora, így Harrel és munkatársai (4), Lawson és munkatársai (5, 6), de Gennes és Dechamps (7, 8), továbbá Shermann és munkatársai (9), Mann (10), Fogel és munkatársai (11) s végül Simpson, Blair és Nartowitz (12) nagy anyagon kipróbált rutineljárássá fejlesztették a módszert.

Gilson (13) photomotograph-jának leírása után a relaxatio tartamának pontos mérésére alkalmas optikai regisztráló módszerek is elterjedtek. A rendelkezésre álló számos statisztikai adat szerint a módszer főleg a myxoedema kimutatására alkalmas, de a hyperthyreosis diagnosizálásának megállapítására is eredményesen használható.

Vizsgálati anyag és módszer

Közleményünkben 430 egészséges kontroll-személy és 42 thyreoidea dysfunctióban szenvedő beteg vizsgálati eredményeiről számolunk be. A kontroll-csoportba tartozók valamennyien panaszmentesek voltak; vizsgálatunknál thyreoidea megbetegedésre utaló tüneteket nem találtunk. A 26 hyperthyreotikus és 16 myxoedemás beteg diagnosizát elsősorban az egyértelmű klinikai kép és a megfelelő terápiára adott kedvező válasz alapján állítottuk fel. Ezt támogatták a thyreoidea functiós tesztek eredményei is.

Vizsgálatainknál Gilson photomotograph-jának egyikünk által módosított változatát használtuk (1. sz. ábra). A széken térdelő vizsgálati személy lemeztelemtett lábfejét egy 60 mm-es átmérőjű fényelem középső 20 mm átmérőjű fúratán át zseblámpaizzó fényével világítottuk meg. Helyes beállítás esetén a kúp alakú sugárnyaláb éppen érintette a talp homorulatát. A reflex kiváltásakor az elmozduló lábfej oldalán a megvilágított terület nagysága megváltozott, s vele ingadozott a fényelemre visszaverődő fény mennyisége is. A fényelem áramingadozását egy szabályozás céljait szolgáló potenciometer közbeiktatásával 60 mm/sec. papírtovábbítási sebességgel Kardotester EKG-gép segítségével regisztráltuk.

A vizsgálatot nem szükséges alapanyagcsere körülmények között végezni. A módszerrel jól reprodukálható eredmények nyerhetők.

Egyes méréseknél 5 közepes nagyságú rángás időadatainak középértékét számítottuk ki (2. számú ábra). Minden görbén három fő időadatot mértünk: 1. A latentia-periódust (továbbiakban: l. p.), mely az ütés kezdetétől az izomösszehúzódás kezdetéig tart. A teljes l. p. átlagos tartama 60 m. sec. A l. p. egyes esetekben egyik pillanatról a másik pillanatra 20–30 m. sec-mal is változhat, mert az antagonista izomzat beidegzése megnyújtja az izometriás rángás szakát. Ez különösen az enyhe hyperthyreosis diagnosizálásban jelentős hibát eredményezhet. Ezért feltűnően hosszú l. p. esetén a vizsgálatot célszerű megismételni. 2. Contractiós idő. Az ütés kezdetétől az izomösszehúzódás maximu-

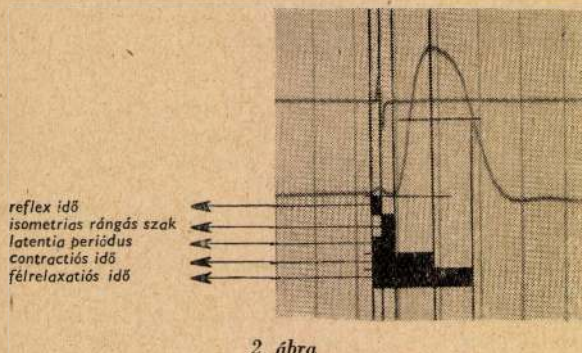


1. ábra

máig tart. 3. A tulajdonképpeni eredményt így az ún. félrelaxációs idő mérése (továbbiakban: f. r. i.) adja meg. Ez az ütés kezdetétől addig az időpontig tart, míg a görbe maximumáról félmagasságáig csökken. Vizsgálataink szerint a f. r. i. meghatározásának hibahatára módszerünkkel ± 10 m. sec.-nek adódik. A f. r. i. magába foglalja a l. p.-t és a contractiós időt is.

Eredmények

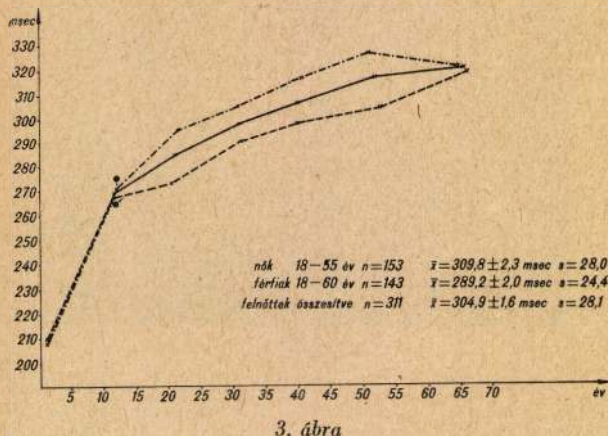
A reflex-vizsgálat elvégzését 430 egészséges személynél kísértük meg. A 417 sikeres vizsgálatból 106 vizsgálatot gyermekeken, illetve még fejlődésben levő fiatalokon végeztünk, 311 személyt



számláló felnőtt kontroll-csoportunk így 18 év feletti nőkből, illetve 21 év feletti férfiakból állt.

Kor szerinti megoszlás: A f. r. i. átlagok kor szerinti megoszlása a 3. számú ábrán látható. A gyermekek 208,6 m. sec.-os f. r. i. átlagából kiindulva az értékek a 60 évet meghaladó csoport átlagáig korcsoportonként emelkednek. A f. r. i. átlagok 118 m. sec.-os megnyúlása igen jelentős, a kiindulási érték 56,7%-a, az első csoport szórásának csaknem hatszorosa. 20 éves korig, azaz a növekedési periódus alatt a f. r. i. átlagok változása 76 m. sec. A növekedéskori gyors f. r. i. átlag megnyúlás azonban vizsgálataink szerint nem a testméretek azonkedésének közvetlen következménye. 81 növekedési szakban levő kontroll-személyünkönél ugyanis azonos korú és nemű egyedeket összehasonlítva a testhossz, testsúly, a Dubois II. képlet alapján kiszámított testfelület és a f. r. i. értékek között értékelhető correlációt kimutatnunk nem sikerült.

Nem szerinti megoszlás: A nem szerinti megoszlást ugyancsak a 3. számú ábra tünteti fel. Az



egyenlő számú fiú- és leánygyermeknek átlagai között értékelhető különbséget kimutatni nem lehet, sőt 8 kétpetűjű, különmemű ikerpárunk vizsgálata során páronként hibahatáron belül eső ered-

ményeket nyertünk. A 18—55 éves nők, illetve a 18—60 éves férfiak átlagai között minden egyes megfelelő korcsoporton belül, mintegy 20 m. sec. különbség mutatkozik. A feltehetően működő ivarmirigyekkel bíró 143 ezen korcsoportokba tartozó vizsgált férfi $289,2 \pm 2,0$ m. sec.-os összesített átlaga ennek megfelelően 20,6 m. sec.-mal maradt el a megfelelő 153 nő $309,8 \pm 2,3$ m. sec.-os átlaga mögött. Ez a különbség a Student-féle kétmintás t-próba szerint erősen significans ($p < 0,001$). Az 55 év feletti nők és a 60 év feletti férfiak f. r. i. átlagai között matematikailag értékelhető különbség már nem mutatható ki.

Eredményeink korcsoportok és nemek szerinti megoszlása azt eredményezi, hogy az egyes csoportoknál a kétszeres szórásnak az átlaghoz való adásával, illetve levonásával kiszámított alsó és felső normál határértékek csoportonként jelentős különbségeket mutatnak (lásd. I. számú táblázat). Ez azt jelenti, hogy a pathológiás esetek értékelése a kontrollok összesített értékeiből számított egyetlen standard határérték segítségével nem lehet kielégítő.

I. táblázat

18—25 éves férfiak

$n = 43$
 $\bar{x} = 272,7 \pm 3,34$ msec
 $s = 18,8$
 normál érték: 235—310 msec

18—25 éves nők és 26—45 éves férfiak

$n = 124$
 $\bar{x} = 294,15 \pm 1,9$ msec
 $s = 21,4$
 normál érték: 250—340 msec

26—35 éves nők és 46—60 éves férfiak

$n = 58$
 $\bar{x} = 304,65 \pm 3,0$ msec
 $s = 22,4$
 normál érték: 260—350 msec

36 év feletti nők és 60 év feletti férfiak

$n = 110$
 $\bar{x} = 321,68 \pm 2,4$ msec
 $s = 28,25$
 normál érték: 265—380 msec

Ennek ellenére, elsősorban eredményeink ellenőrzése céljából, kiszámítottuk 311 növekedésben megállapodott kontroll személyünk összesített eredményeit. Az átlag $304,9 \pm 1,6$ m. sec.-nak adódott ($s=28,08$ m. sec.). A normális értékek határai 250 m. sec. és 360 m. sec. között változtak az átlag $\pm$ kétszeres szórás számításba vételével. A megadott normális értéknél rövidebbnek, vagy hosszabbnak bizonyult 19 kontroll személy értéke, azaz a vizsgáltak 5,6%-ának mérési eredménye. Az alpozitív esetek száma, 18 éven felüli esetre vonatkoztatva 4,6%-nak bizonyult. Összesített mérési eredményeink matematikailag csak jelentéktelen

mértékben különböznek *Shermann* és társainak irodalomból ismert adataitól.

26 hyperthyreotikus betegünk f. r. i.-je 180 m. sec.-tól 270 m. sec.-ig terjedő értékek között változott, 233 m. sec. ($s=25$ m. sec.) átlaggal. A 16 myxoedemás beteg f. r. i.-jének szélső értékei 350 m. sec. és 660 m. sec. voltak. Az átlag 465,3 m. sec.-nak adódott ($s=75,72$ m. sec.).

A χ^2 -test alapján a hyperthyreotikus és myxoedemás betegek f. r. i.-jének átlagai az egészséges kontrollok összesített átlagától significans eltérést mutatnak.

Hyperthyreotikus betegeinknél 250 m. sec.-os határérték figyelembe vételével álnegativitást 19,2%-ban (5 eset) észleltünk. Saját határértékeink használata (I. számú táblázat) az eredményt lényegesen javította. Így a téves találatok száma egy személyre, 3,8%-ra csökkent. Myxoedemás betegeinknél téves diagnostikus találatot csak egy esetben észleltünk.

Sorozat vizsgálatot 5 hyperthyreotikus és 12 myxoedemás betegnél végeztünk. 4 thyreotoxikus crisis, köztük egy J^{131} alkalmazását követő post irradiációs crisis lefolyását figyeltük meg. Várázunknak megfelelően a reflexvizsgálat eredményei a klinikai kép alakulásával szoros párhuzamot mutattak. A vizsgáló eljárás másik nagy előnyének könnyű és alig korlátozott végrehajthatósága bizonyult. Nyugtalan, előzetesen jód-terápiában részesült betegeknél, sőt intravénásan adott jód kezeléssel egyidejűleg is, megbízható eredményt nyújtott. Az egyidejűleg adott Rausedyl, Redergam, sőt phenothiazin-származékok sem befolyásolták 10–20 m sec.-t meghaladó mértékben a hyperthyreotikusok eredményeit. Az alábbiakban két érdekes esetünk rövid leírását közöljük.

1. számú eset: H. M.-né 34 éves nőbeteg. Törzskönyvi száma: 6112/1963. Betegsége 1962-ben kezdődött. Exophtalmusa, strumája támadt, 5 hónap alatt 11 kg.-ot fogyott. Erősen izzadt, hőemelkedése, szívdobogásai voltak. Panaszai miatt 1963. október 29-től december 4-ig belosztályon kezelték. Klinikai vizsgálata közép súlyos Basedow-kór tüneteit mutatta. A diagnoszt a végzett laboratóriumi vizsgálatok egyértelműen alátámasztották. Se. fehérjéhez kötött jód: 7,38%, J^{131} -vizsgálatnál hyperthyreotikus görbét nyerne; jód felvétele 4 óra múlva 92%, alapanyagcsere +22%, se. cholesterolin: 156 mg%. 1963. XI. 14-én terápiás céllal 4 és 1/2 mC J^{131} -et incorporáltak. Kb. 2 hét múlva, előzőleg is észlelhető emotionalis labilitása nagymértékben fokozódik, környezetével szemben paranoid beállítottságot mutat, suicidiummal fenyegetőzik. Psychotikus magatartása miatt zárt osztályra kerül. Rausedyl, Redergam, Haloperidol kezelésre psychés állapota hamar rendeződik, testi állapota azonban romlik. A sorozat reflexvizsgálat leleplezi az állapot post irradiációs thyreotoxikus crisis jellegét (minimális contractiós idő 110, félrelaxációs idő 170 m. sec.), amit a se. fehérjéhez kötött jód emelkedése (10,37%) alátámaszt. A crisis néhány nap alatt spontan lezajlik. A beteg állapota fokozatosan normalizálódik. Egy hónapos tünetmentesség után hyperthyreotikus tünetei kiújulnak, ezért Methothyrin-jód előkészítés után subtotalis thyreoidectomiát végeztünk. A műtéti készítmény szövettani vizsgálata aktív Basedow-strumát mutat. A reflexvizsgálatok eredményei időben és súlyosságban hűen tükrözték a klinikai kép alakulását.

2. sz. eset: P. M.-né, 73 éves nőbeteg. Törzskönyvi száma: 6887/1964. Ízületi és szívpanaszok miatt több ízben kezelték bel- és rheumaosztályon. Hozzá tartozóinak elmondása szerint az utóbbi időben időnként desorientált. Nyugtalanossága miatt szállítják zárt osztályra. A belszervi vizsgálatnál feltűnik, hogy a beteg bőre száraz, korpázó hámlást mutat, arckifejezése álmos, arcán és végtagjain myxoedemaszerű duzzanat látható. Hangja rekedt, károgó, pulsa bradycardiás (50/min, RR: 130/90 Hgmm). A klinikai vizsgálat alapján felmerült myxoedema gyanút a reflexvizsgálat igazolja. Contractiós idő: 340 m. sec., f. r. i. 660 m. sec. Az ennek alapján elvégzett se. fehérjéhez kötött jódvizsgálat eredménye: 0,0%. Se. cholesterolin: 427 mg%. A neurológiai kivizsgálás adatai a psychosis myxoedemás eredete mellett szólnak (EEG-n bilaterálisan synchron symmetrikusan meglassúbbodott alaptervekenység, emelkedett 79 mg%-os liquor fehérje). Trijodthyronin kezelés hatására a beteg testi állapota rendeződik, psychésen feltisztul. Ezzel párhuzamosan f. r. i.-je fokozatosan 365 m. sec.-ra, se. cholesterolinje 217 mg%-ra csökken.

Megbeszélés

Ljubcsinszkij és Pinesz (14) szerint a rángástartamok átlagának az életkor előrehaladásával fokozódó megnyúlását három tényező együttesen hozza létre: 1. A kötőszövet és a sarcolemma hüvelyek rugalmasságának változása. 2. Extrapyramidalis mozgászavarok. 3. A pajzsmirigynek az élet folyamán egyre csökkenő funkciója.

Csecsemőkön, illetve 3 éven aluli gyermekeken eddig, tudomásunk szerint, reflexvizsgálatot nem végeztek. Saját vizsgálataink tehát kiegészítik a már ismert adatokat. A talált feltűnően alacsony f. r. i. átlag leginkább a pajzsmirigy fokozott csecsemőkori működésének tükröződése lehet. Ez összhangban áll a csecsemőkorban észlelhető magas fehérjéhez kötött jódszinttel (16), és ugyancsak magas alapanyagcserével. Támogatják az ilyen értelmezést az *Aschoff* iskola által észlelt relative magas csecsemőkori pajzsmirigysúly átlagok (17) és a folliculusok hámlásának szövettanilag kimutatható fokozott csecsemőkori aktivitása (18). A nemi különbségek 11 éves kor után már kimutathatók, teljes kifejlődésüket azonban csak az ivari tevékenység korában érik el, 60 éves kor után pedig már megszűnnek. Ezen időbeli összefüggések alapján a gonádok működésével összefüggő hormonális hatásra kell gondolnunk. A női ivarmirigyek működése eredményeink szerint fokozza, a férfi gonádok hatása pedig csökkenti a f. r. i. átlagot. Valószínűtlen, hogy a hatás közvetve, a thyreoidea-működés útján érvényesül. Az irodalmi adatok szerint (19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) ugyanis a petefészek fokozott működése és oestrogen-hormonok adása az izomanyagcserét közvetlenül befolyásoló peripherias thyreoidea hormonszintet, a vér thyroxinkötő fehérjéinek szintjét emeli. Fiú gyermekek pubertálódása, androgén-hormonok adása viszont ellenkező értelemben hat. Minthogy ennek a hatásnak érvényesülése esetén a valóban észlelt eltérésekkel ellentétes hatásoknak kellene jelentkeznie, valószínűbbnek tűnik, hogy a pajzsmirigy működésétől független, pl. az izomanyagcserére gyakorolt közvetlen határról van szó.

Észleléseink közvetlen gyakorlati jelentőségét a következőkben látjuk: Irodalmi adatok szerint a reflex-módszer jobban beválik a myxoedema diagnosis megállapításában, mint a hyperthyreosisban. Hyperthyreotikus betegeink mérési adatai a myxoedemásokhoz viszonyítva szűkebb zónába tömörülnek. Egyetlen határérték használata esetén célszerű a 250 m. sec.-os értékhez ragaszkodni, mely egyben a kor- és nem szerinti egyenletes megoszlású felnőtt kontroll-csoport határértékével azonos. A határérték-kérdés táblázataink szerinti vizsgálatakor azonban kiderül, hogy egyes csoportok határértékei ennél alacsonyabbak, míg mások magasabbak. Célszerűnek látszik egy 240 m. sec.-os határú csoport (18—25 éves férfiak), és egy 260 m. sec.-os határú csoport (26 éven felüli nők, 46 éven felüli férfiak) megkülönböztetése is. Minthogy hyperthyreosis mindkét nemnél és valamennyi korcsoportban előfordulhat, három határérték használatakor jobb eredmény remélhető, mint a klasszikus egy határértékes eljárás használatakor.

Myxoedemás betegeinknél a táblázatok használatával a találati biztonságot emelni nem lehet. Ennek oka valószínűleg az, hogy 3 klinikailag súlyos eset kivételével összes myxoedemás betegünk 45 éven felüli nő volt. Ennek a csoportnak normál-myxoedema határértéke 380 m. sec., s ez egybeesik az általában használt határértékkel.

A f. r. i. átlagok kor- és nem szerinti megoszlását az Achilles ínreflex viselkedésére vonatkozó munkákban figyelembe veendőnek tartjuk.

Összefoglalás: Irodalmi adatok szerint az Achilles ínreflex félrelaxációs idejének mérése a thyreoidea működés vizsgálatára rendkívül egyszerűen elvégezhető vizsgáló eljárás. Szerzők házilag előállított készülékükkel 430 normál személyt és 46 thyreoidea megbetegedésben szenvedő beteget vizsgáltak meg. A pubertás korától kezdve jelentős nemi különbség mutatható ki a félrelaxációs idő

átlagokban. A nők félrelaxációs idő átlagai minden ivari működés korában levő korcsoportnál, mintegy 20 m. sec.-mal múlják felül a férfiakét. A nemi különbség az ivari mirigyek működésének kialakása után megszűnik. A kor- és nem szerinti különbségek figyelembevételével összeállított határérték táblázat használata a kor és nem szempontjából vegyes megoszlást mutató hyperthyreotikus betegeknél javítja a módszer diagnosztikai találati biztonságát. A myxoedemás betegek homogén csoportjánál (45 éven felüli nők) egyetlen standard használata is kielégítő eredményt ad.

IRODALOM. 1. Ord W. M.: Brit. Med. J. 1884, II. 205. — 2. Chaney W. C.: J. Amer. Med. Ass. 1924, 82, 2013. — 3. Lambert E. H., Underdahl L. O., Beckett S., Maderos L. O.: J. Clin. Endocrin. 1951, II. 1186. — 4. Harrel G. T., Daniel D.: North Carolina Med. J. 1941, 2, 549. — 5. Lawson J. D.: New. Engl. J. Med. 1958, 259, 761. — 6. Lawson J. D., Wiesbein A. S.: Am. J. Med. Sci. 1959, 238, 75. — 7. de Gennes L., Deschamps H.: La Presse Med. 1961, 34, 1543. — 8. de Gennes L., Bricaire H., Bailet J., Deschamps H.: Annal d'endocrin. 1960, 21, 683. — 9. Sherman L., Goldberg M., Larson F. C.: The Lancet, 1963, 7275. — 10. Mann S.: Am. J. Med. Sci. 1963, 245, 101/317. — 11. Fogel R. L., Epstein J. A., Stopak J. H., Kuppermann H. S.: New York State J. Med. 1962, 62, 1159. — 12. Simpson G. M., Blair J. H., Nartowitz G. R.: New Engl. J. Med. 1963, 268, 89. — 13. Gilson W. E.: New Engl. J. Med. 1959, 260, 1027. — 14. Ljubcsinszkij E. B., Pinesz L. N.: Zsurn. Nevropat. i. Pszih. 1964, 64, 231. — 15. Hill A. V.: Nature. 1950, 4219, 415. — 16. Danowski T. S., Johnston S. Y., Price W. G., McKelvy M., Stevenson S. S., McClusky E. R.: Pediatrics. 1951, 7, 240. — 17. Klöppel C.: Beitr. path. Anat. 1910, 49, 588. — 18. de Oca M.: Beitr. path. Anat. 1930, 85, 333. — 19. Lamberg B. A.: Nordisk Medicin. 1964, 71, 169. — 20. Rauh J. L., Knox M. D., Goldsmith R.: J. Pediatrics. St. Louis. 1964, 64, 697. — 21. Dreyer D. J., Man E. B.: J. Clin. Endocrin. 1962, 22, 3. — 22. Federman D. D., Robbins J., Rall J. E.: J. Clin. Invest. 1958, 37, 1024. — 23. Rosenberg I. N., Ahn C. S., Mitchell M. L.: J. Clin. Endocrin. 1962, 22, 612. — 24. Heinemann M., Johnson C. E., Man E. B.: J. Clin. Invest. 1948, 27, 91. — 25. Boccabella A. V., Alger E. A.: Endocrin. 1964, 74, 680.

Antihistaminicum

Neurolepticum

PIPOLPHEN VÉGBÉLKÚP

25 mg N-/2-dimethylamino-propyl/-phenothiazin HCl (promethazin)

allergiás tünetek és megbetegedések minden formájában

(urticaria, gyógyszer-exanthema, serumbetegség, Quincke oedema, pruritus stb.)

műtét előkészítésre

Adagolása: reggel és este 1—1 kúp

Megjegyzés: Nem ajánlatos más antihistaminnal együtt rendelni. A Pipolphen fokozza az altatók és fájdalomcsillapítók hatását, így azok csökkentett adagban adhatók.

5 kúp 6 Ft

SZTK terhére szabadon rendelhető

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika (igazgató: Barta Imre dr.)

A pharmacophonocardiographiás vizsgálatok diagnosztikus értékéről

Bokor Zsuzsa dr., Bohenszky György dr. és Törő Magdolna dr.

A modern cardiologiai diagnosztika számottevő problémái közé tartozik ma is még az egyes zörek aetiologiai eldifferenciálásának kérdése. A billentyűbetegségek műtéti correctiója a szívsebészet nagymértékű fejlődése következtében mindinkább előtérbe kerül: a műtéti indicatio felállításához szükséges vizsgálatok elvégzése során viszont gyakran jár nehézséggel a billentyűszűkületet kísérő regurgitatio kimutatása. Komoly gondot okozhat továbbá radiologiai és EKG-elváltozás nélkül észlelt izolált systolés zöreje eredetének verificálása is.

A problémák tisztázásában a beteg részére kisebb-nagyobb megterhelést jelentő módszerek lehetnek segítségünkre (szívkathéterezés, angiocardiographia, bal pitvari punctio, festék és thermidulatio, elektrokymographia stb.), melyek azonban csak jól felszerelt intézetekben vihetők keresztül. Az utóbbi évek irodalma mind többet foglalkozik a pharmacophonocardiographia kérdésével (6, 7, 14), miután ezzel a viszonylag egyszerű eljárással diagnosztikus szempontból értékes eredmények nyerhetők. Ismeretes ugyanis, hogy amylinitrit hatására a bal szívfél regurgitáló zörejei, tehát a bicuspid. insuff. systolés és az aorta insuff. diastolés zöreje, illetve a kamrai septum defectus és ductus Botalli pers. zöreje csökkennek, phenylephrin, illetve methoxamin hatására pedig erősödnek. Fordított a helyzet ejectiós zörek esetén: amylinitrit ezek intenzitását növeli, phenylephrin viszont csökkenti (1, 2).

Részletes haemodynamikai vizsgálatok erősítették meg és fejlesztették tovább az említett gyógyszerekkel nyert eddigi ismereteinket. Amylinitrit inhalatio hatására a systémás nyomás csökken, de reflexes tachycardia lép fel; ezért a perctérfogató nő és fokozódik a vénás visszaáramlás. A kathéteres nyomásmérések adatai szerint a vérnyomásesés a systolében kifejezettebb, mint a diastolében, ami a pulzusnyomás csökkenéséhez vezet. A jobb kamrai és pulmonális tensiót az amylinitrit alig befolyásolja (7, 9, 11).

A bal oldali regurgitáló zörek elhalkulása amylinitrit inhalatio után a systémás és bal kamrai nyomáscsökkenés következménye: csökken ugyanis a nyomásgrádiens és az insufficiens billentyűn keresztül a bal pitvarba történő vér visszaáramlás is mérséklődik (3, 5, 8). Az ejectiós zörek felerősödését viszont a megnövekedett perctérfogató, illetve a nagyobb ejectiós sebesség okozhatja. Amylinitrit adagolására a jobb oldali zörek intenzitása szintén kifejezettebb lehet, ezért a jobb szívbe irányuló

nyúló fokozott vénás visszafolyás is felelős. Fentiekén kívül mitral stenosis esetén a bal pitvari nyomás növekedése (6, 7), illetve a diastolés telődés fokozódása és az aktív pitvari contractio okozta nagyobb praesystolés kihajtás (15) nyomán a diastolés zöreje felerősödését figyelték meg.

Phenylephrin és methoxamin hatására vasoconstrictio s a nagyvérköri nyomás feltűnő emelkedése jön létre. A vérnyomás emelkedését reflexes bradycardia és a perctérfogató csökkenése követi, majd a bradycardia eredménye folytán a systolés ejectiós szak meghosszabbodik. E pharmaconoknak a pulmonális keringésre való effectusa lényegesen kisebb (10, 12, 13).

A systémás nyomás kifejezett, illetve a pulmonalis nyomás mérsékelt emelkedése következtében a nyomásgrádiens a systémás és pulmonalis keringés között nagymértékben nő; ezzel magyarázható a bal oldali regurgitáló zörek erősödése phenylephrin hatására. Ugyanakkor az ejectiós zörek intenzitása csökken, ami a bradycardia és alacsony perctérfogató okozta kamrai ejectio elhúzódásával hozható összefüggésbe.

Klinikánkon 1963. január 1. óta 135 esetben végeztünk pharmacophonocardiographiás vizsgálatot: 90 betegen amylinitrittel, 45-nél methoxaminnal (Vasoxin). Az amylinitritet inhalatio formájában alkalmaztuk, a methoxamint, átlagosan 5 mg-os dózisban, i. v. adtuk. Az amylinitrit belégzés megkezdése után rendszerint 1/2 percen belül bőrpír, vérnyomásesés és tachycardia lépett fel, az adagolás abbahagyása után az állapot 2 percen belül normalizálódott. A methoxamin hatására létrejött hypertensio és bradycardia megszűnése viszont csak lassabban és fokozatosán következett be.

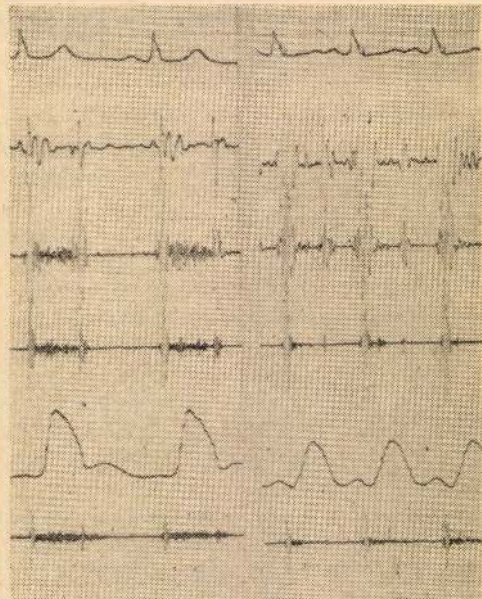
A phonocardiographiás felvételeket EKG-val és az esetek egy részében carotis görbével, illetve v. jugularis pulsatióval szinkron regisztráltuk közvetlenül a gyógyszerek adagolása előtt, majd 10–20 másodpercenként alatta és utána. 10 betegnél oesophagusból is vezettünk el gyógyszerhatásban phonocardiogramot.

Vizsgálati eredményeink a következők:

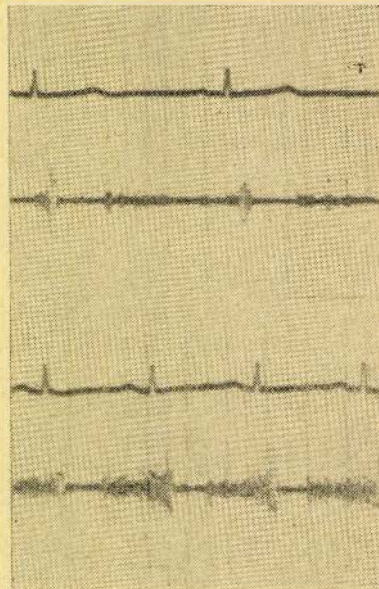
A 90 betegen végzett amylinitrit kísérlet alkalomával 46 esetben mitralis insuff. (illetve kettős mitralis vitium domináló insuff.-val), 10 esetben aorta insuff., 3 betegnél kamrai septum defectus, 2 betegnél ductus Botalli pers. volt az iránydiagnózis — 29 esetben a zöreje ejectiós eredetűre gondoltunk (12 aorta sten., 8 pulm. sten., 9 accidentális zöreje). 46 mitral vitiumnak tartott beteg systolés zörejeének amplitudója 35-nél csökkent, ezeknél tehát a vizsgálat a diagnózist megerősítette (1. ábra), 5 betegnél változatlan maradt, 6 esetben viszont emelkedett. Az utóbbi 6 esetből 2-nél a ka-

pott kép alapján a regurgitatio tricuspidalis insufficienciából származott (ezt egyébként később egyéb vizsgálataink is megerősítették), 4 pedig ejectiós zörejek bizonyult. 5 betegnél a zörejek nem változtak, ennek okát elsősorban abban kereshetjük, hogy a gyógyszer hatására significans vérnyomáscsökkenés nem következett be. 10 aorta insufficienciában szenvedő be-

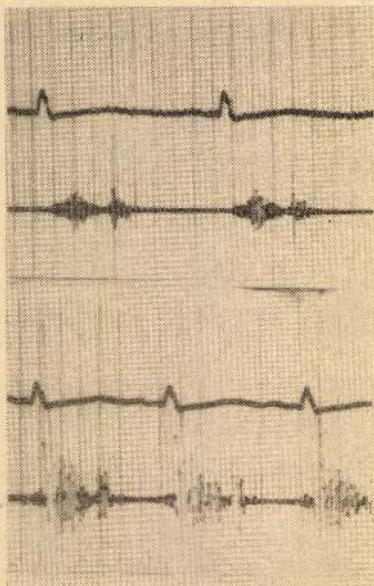
Az amylnitrit hatásban végzett vizsgálatok számunkra a legértékesebb adatokat kettős mitralis vitiumoknál szolgáltatották. A diastolés zörejek ugyanis mind a 25 esetben nőttek (3. ábra), s ezek közül 12 olyan betegnél észleltük a stenosis fennállására utaló protodiastolés, illetve praesystolés zörejek lényeges felerősödését, akiknél az előzőleg készült szokásos



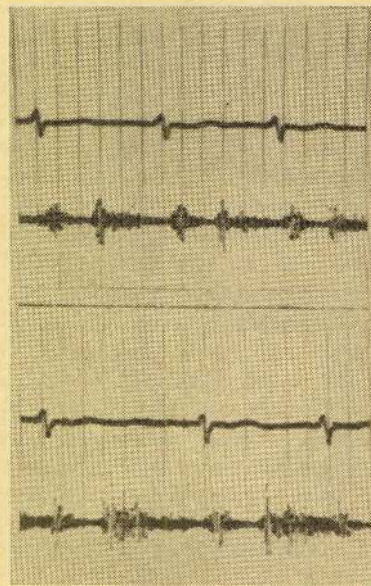
1. ábra. T. Gy. 34 é. ffi. Dg.: Insuff. valv. bicuspidalis, 1 amp. amylnitrit belélegeztése után 30 sec-al a zörejek amplitúdója csökkent.



3. ábra. P. I. 30 é. nő Dg.: St. o. v. s. 1 amp. amylnitrit belélegeztése után a diastolés, praesystolésben erősödő zörejek kifejezetten nőttek.



2. ábra. B. P. 35 é. nő Dg.: Sten. aortae, 1 amp. amylnitrit hatására a systolés zörejek amplitúdója lényegesen megnőtt.

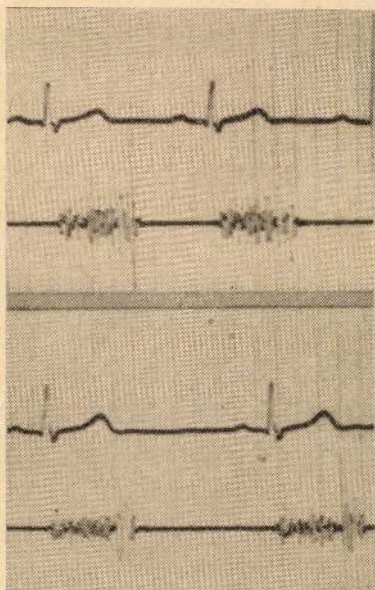


4. ábra. Sch. J. 78 é. nő Dg.: Insuff. valv. aortae, 5 mg i. v. Vasoxin hatására a diastolés zörejek amplitúdója nőtt.

tegünk közül a diastolés zörejek 8-nál csökkent, kétónél változatlan maradt. Kamrai septum defectus és nyitott ductus Botalli esetén kivétel nélkül csökkent a zörejek. A további 29 esetből az ejectiós zörejekre jellemző intenzitásnövekedés 28 betegnél jelentkezett (2. ábra), s csak 1-nél nem volt változás kimutatható.

phonocardiographiával az elváltozás nem volt értékelhető.

I. v. Vasoxin (Methoxamin hydrochloride) adása után 28 bicuspidalis és aorta insufficienciás betegünk közül 25-nél erősödött a zörejek (4. ábra), 3-nál nem változott. 17 ejectiós zörejek vizsgálata alkalmával a



5. ábra. V. I. 15 é. ffi. 5 mg Vasoxin i. v. beadása után 40 sec-al a pulmonalis felett regisztrált áramlási zörej amplitúdója lényegesen mérséklődött.

várt amplitudocsökkenést minden esetben kimutattuk (5. ábra).

A methoxamin próba főleg St. o. v. s. mellett észlelt, nem típusos systolés zörej esetén nyújtott diagnosztikus segítséget, mert a regurgitatio fennállására, illetve kizárására nyertünk támpontot.

10 amynitrittel kezelt és oesophagus phonocardiographiával megvizsgált betegünk közül a zörej 7-nél regurgitációs systolés zöreinek, 2 esetben pedig ejectió jellegűnek bizonyult. Mitralis insuficienciában e módszerrel további különbséget találtunk a kamra, illetve a pitvar hátsó felszínéről

elvezetett zörejek között. Előző közleményünkben (4) utaltunk arra, hogy bicuspid. insuff.-ban a pitvarról elvezethető hangjelenségek inkább alacsony frekvenciájú, nagy amplitudójú rezgésekből állnak. A pitvarfalra ütődő vérsugár okozta ezen rezgések nagysága amynitritre lényegesen csökkent, míg a kamrafalról regisztrált, feltehetően intraventricularis örvénylés által létrejött magas frekvenciájú, kisebb amplitudójú rezgéseket csaknem változatlanul találtuk. Ezen megfigyeléseink alapján felvetődik annak a lehetősége, hogy amynitrit hatásában a regurgitációs zörejek egyes komponensei valószínűleg izoláltan is vizsgálhatók.

Összefoglalás: Szerzők 135 betegen végeztek pharmacophonocardiographiás vizsgálatot amynitrit, illetve methoxamin hatásában. Eredményeik arra utalnak, hogy a beteg számára komolyabb megterhelést nem jelentő eljárás a problematikus zörejek eredetének tisztázására eredményesen felhasználható.

IRODALOM. 1. Barlow J. B., Pocock W. A.: Amer. Heart. J. 1962. 64. 149. — 2. Barlow J. B., Pocock W. A., Marchand P., Denny M.: Amer. Heart. J. 1963. 66. 443. — 3. Beck W., Schrire V., Vogelpoel L., Nellen M.: Amer. J. Cardiol. 1961. 8. 348. — 4. Bohenszky Gy., Bokor Zs., Kustos Gy., Kiss K.: Orv. Hetil. 1963. 104. 126. — 5. Bonsvaros G. A.: Brit. Heart J. 1962. 24. 207. — 6. Endry J., Belobradok Z., Petrle M., Steinhart L.: Cardiologia Acta sec. conv. med. int. Hung. Budapest. 1963. 637. — 7. Cordon R.: Brit. Heart. J. 1963. 25. 525. — 8. Honig C. R., M. Tenney S., Gabel P. V.: Amer. J. of Med. 1960. 29. 210. — 9. Lamar Crevasse: Amer. Heart. J. 1959. 58. 821. — 10. Perloff J. K., Calvin J., De Leon A. C., Bowen P.: Amer. Heart. J. 1963. 66. 460. — 11. Schrire V., Vogelpoel L., Peck W., Nellen M., Swanepoel A.: Amer. Heart. J. 1961. 62. 225. — 12. Vogelpoel L., Nellen M., Swanepoel A., Schrire V.: Lancet. 1959. 2. 810. — 13. Vogelpoel L., Schrire V., Beck W., Nellen M., Swanepoel A.: Amer. Heart. J. 1961. 62. 101. — 14. Zuckermann R.: Herzauskultation. Thieme Verlag. Leipzig. 1963. 70. old.

HEXETIDIN hüvelykúp és oldat

Adagolás: A vaginális kúpot kúraszerűen napi 1—2 kúp felhasználásával kell adagolni. A solutióból 2 gyermekkanálnyit 1 liter vízzel felhígítani és a hígított solutiót hüvelyöblítésre alkalmazni.

Összetétel: 1 hüvelykúp 5 mg 1,3-bis-(β -aethylhexil)-5-methyl-5-amino-hexahydropyrimidint tartalmaz. 1 üveg oldat 4 g 1,3 bis-(β -aethylhexil)-5-methyl-5-amino-hexahydropyrimidint és 1,1 g acidum lacticumot tartalmaz 100 ml-enként.

Javallat: Alkalmazható mindenféle fertőzőes eredetű (trichomonas, monilia stb.) fluor kezelésére.

Csomagolás: 10 db kúp 8,10 Ft
100 db kúp 55,— Ft
100 ml solutio 57,40 Ft

Megjegyzés: SZTK terhére csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer nem biztosítaná megfelelően.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ACEDOXIN

injekció és tabletta

Az acetyldigitoxin a digitalis lanatából nyerhető glukozyd, mely a lassúbb, de tartós hatású digitalis félékhez tartozik. A gyomorbélhuzamból igen jól szívódik fel, hatása orális adagolás mellett is 2—4^h alatt beáll. A hatás gyorsasága szempontjából a lanatosid—C és a digitoxin között áll; hatás-tartama a digitoxinénál valamivel rövidebb. Az ingerképzést és az inger-vezetést kifejezetten csökkenti.

★

Javallatok: A keringési elégtelenség (kardiális dekompenzáció) helyreállítása és a kompenzáció fenntartása.

★

Összetétel: 1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.

1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.

★

Adagolás: A kompenzáció helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2—3 ampulla i. v., illetve 3—5 tabletta alkalmazható, amit a következő napokban akkor is helyes csökkenteni, ha toxikus jelenség egyáltalán nem mutatkozik. A helyreállított kompenzáció fenntartására általában napi 1/2—3 tabletta szükséges.

★

Mellékhatások: Az Acedoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival (étvágytalanság, hányinger, látászavarok, bigeminia, bradycardia).

★

<i>Csomagolás:</i> 5x2 ml ampulla	8,50 Ft	40 tabletta	11,— Ft
100x2 ml ampulla	128,— Ft	250 tabletta	49,60 Ft

★

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

★

Forgalomba hozza: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Urológiai Klinika (igazgató: Babics Antal dr.)

Kétoldali retrograd pyelographiát követő akut veseelégtelenségről

Babics Antal dr., Csata Sándor dr., Frang Dezső dr. és Tóth Mihály dr.

P. A. Narath: „Renal pelvis and ureter” című könyvében (1951) írja, hogy a retrograd pyelographia készítésének első gondolata Illyés professzortól származik (1901). Ő kontrasztanyagként bismuthum subnitricumot ajánlott befecskendezni a vesemedencébe ureter-katheteren keresztül. Klose olvasva Illyés javaslatát (1904) foglalkozott az ajánlott módszerrel, azonban úgy találta, hogy a bismuthum subnitricum izgatja a vesemedencét („Es bleibt allerdings zu bedenken, ob nicht durch das Bismuthpulver die Schleimhaut des Nierenbeckens zu stark gereizt wird.”)

Mivel a veseürerendszer rtg. ábrázolása ez idő tájt megérettnek és a diagnosztikában rendkívül fontosnak látszott, előbb gázanyagokkal (levegő, oxigén) kísérleteztek, majd csaknem éveken át újabb és újabb jódtartalmú folyadékokkal, illetve olajos oldatokkal próbálták a veseürerendszert láthatóvá tenni.

Mindenekelőtt a kontrasztanyagokkal szemben támasztott követelményeknek kellett eleget tenni. Ennek érdekében olyan alaptulajdonságokkal rendelkező anyagokat kellett készíteni, hogy azok ne fejtsenek ki izgató hatást az urotheliumra, ne legyen károsító hatásuk a veseállományra, ne legyenek mérgezők a szervezetre, ha véletlenül bejutnának a vérkeringésbe. Jól keveredjenek a vizelettel, ne praecipitálódjanak, ha vérrel, gennyel, vizelettel összekeverülnek, nagy legyen a viscositásuk, jó röntgenárnyékot adjanak stb. A kontrasztanyagok mellett a retrograd pyelographia még egyéb feltételeit is lépésről lépésre ki kellett dolgozni, hogy elkerüljék a komplikációkat, illetve ezeknek a lehetőségére minimumra csökkenjen. Meg kellett tehát oldani a vizsgáló eszközök sterilizálásának lehetőségeit, a kontrasztanyagok befecskendezésének (testhőmérséklet, túltöltés, stb.) módját és egyéb feltételeit.

Fél évszázad alatt végzett szinte megszámlálhatatlan próbálkozás után ma már ott tartunk, hogy a retrograd pyelographia e sok feltételének általában eleget tudunk tenni és így diagnosztikai értékét jól ki tudtuk (különösen a 30-as évek elejéig), sőt, ma is sokszor tudjuk használni. Az elmondottak után érthető, hogy egy új módszer felhasználásával kapcsolatban (2 évtizedig szuverén módszer volt) számos közlemény jelent meg, amelyekben a retrograd pyelographiát követő különböző komplikációkat írtak le.

A súlyos és nem ritkán végzetes szövődmények arra kényszerítették a klinikusokat, hogy a pyelo-

graphia után keletkezett jelenségek okait megpróbálják felderíteni. Egyes közlemények a halálos szövődményeket egyszerűen ismertették (Lehmann, Fahr stb.), de hírt adtak experimentalis vizsgálatokról is (Blum, Rehn, Strassmann, Oehlecker stb.), amelyekben kísérleti modelleken a vesemedence és a vescparenchyma sérüléseit is kimutatták. A károsodásokat a vizsgáló klinikusok nagyobb része a kontrasztanyagok sajátosságainak tulajdonította. Az áttekintett közleményekből annyit mindenképpen meg lehet állapítani, hogy sem a klinikai észlelések szerint, sem az experimentalis vizsgálatok alapján a szövődmények nem azonos módon jöttek létre.

Napjainkban, amikor e vizsgálatok céljára az említett követelményeknek megfelelő kontrasztanyagokat használjuk és a vizsgálatokat lehetőleg a legnagyobb sterilitással végezzük, úgy tűnik, mintha a retrograd pyelographiát követő durva szövődmények véglegesen megszűntek volna. Sajnos ez korántsem így van. Vannak komplikációk, közöttük nagyon súlyosak is: így teljes mértékben egyetérthetünk Johnson közleményében említettekkel is, aki 4 esetéből leszűrt tapasztalatai alapján megjegyzi, hogy az urológusok egymás között több súlyosabb szövődményről beszélnek, mint amennyit az irodalomban nyilvánosságra hoznak.

Az Orvosi Hetilap 1963. évi 104. évf. 426–428. oldalán már vitattuk a kétoldalon végzett retrograd pyelographia esetleges káros következményeit. E meddőnek látszó vita után a Budapesti Urológiai Klinika Művese osztályán az utóbbi másfél év alatt több esetben kellett foglalkoznunk az egy időben végzett kétoldali retrograd pyelographia után fellépő veszélyes szövődménnyel. E szövődmények kivétel nélkül súlyos oliguriás vagy anuriás állapotot követő uraemiában kulmináltak — (ezért kerültek a művese osztályra) — és emiatt mi magunk is kerestük a pyelographiával együttjáró azon károsító tényezőket, amelyek e súlyos szövődményeknek előidézői lehettek.

A régebbi közleményekben a szerzők úgy vélik, hogy a szövődmények okai a következők: mechanikus, vagy kémiai ártalom, amely az ureter-katheterrel és kontrasztanyaggal van összefüggésben; reflex-hatással kombinálódott shunt; a vescparenchymába benyomuló refluxnak nevezett kontrasztanyag; különböző jellegű fertőzések, illetve mindezeknek a kombinációi.

E pathogenetikus tényezőket egyes klinikusok és kutatók más-más úton igyekeznek megindokol-

ni. *Hipsley* az urether-katheter által okozott traumát, illetve az ezzel járó spasmust és oedemát teszi felelőssé a komplikációkért. *Moore* inkább a kontrasztanyag kémiai tulajdonságainak tulajdonítja a veszélyes következményeket. *Figdor* a vizsgálattal velejáró traumát követő vascularis shunt-tel, *Wolf* a pyelographia által a vesében kiváltott véráramlás csökkenéssel magyarázza a komplikációkat.

Mivel mások is, mi is csaknem mindegyik pyelographiás képen a különböző refluxok neve alatt (pyelo-tubularis-venosus-lymphaticus) jól ismert pamacs-szerű rajzolatot látjuk, úgy tartjuk, hogy e kórosnak imponáló jelenség a pyelographia készítésekor a veseüregrendszerben hirtelen fellépő és jelentékeny nyomásemelkedés következménye. *Minder* histológiai vizsgálatok útján analizálta, vajon a refluxos pyelographiás kép és a szövettanilag észlelhető elváltozás összhangban van-e. Azt találta, hogy a legtöbb esetben a parallelitás megtalálható, de az ellenkezője sem ritka. Tehát az ún. pamacs-rajzolat (reflux-jele) hiánya nem zárja ki a pyelographia által okozott histológiai elváltozásokat, illetve pathológiai következményeket.

Ismeretes, hogy a veseüregrendszerben a nyomás ép viszonyok mellett még a gyűjtő fázisban is nagyon alacsony — annyira, hogy az ürítő fázisban már nulla körül mozog. Ismeretes az is, hogy mindegyik veseüregrendszer kapacitása más és más. Van üregrendszer, amelynek befogadóképessége zavartalan tónus mellett 2—4 ml, a másiké 6—8 ml. Ismeretes még az is, hogy az egyes egyének veseüregrendszerét képező sima izomfalnak mechanikus vagy kémiai ingerekre bekövetkező reakciója nem egyforma. És végül ismeretes az is, hogy ureter-elzáródáskor a veseüregrendszerben mért nyomás az elzáródás utáni órákban még a 20—25 Hgmm-nyi filtrációs nyomást is túllépheti, sőt az előbb említettéktől függően (kis kapacitás, görcskészség) elérheti a 60—80 Hgmm-t is. Ezt természetesen nagy, görcsös fájdalmak kísérik. E nyomásemelkedés az ép viszonyok között mért alacsony nyomáshoz viszonyítva tehát rendkívül jelentékeny.

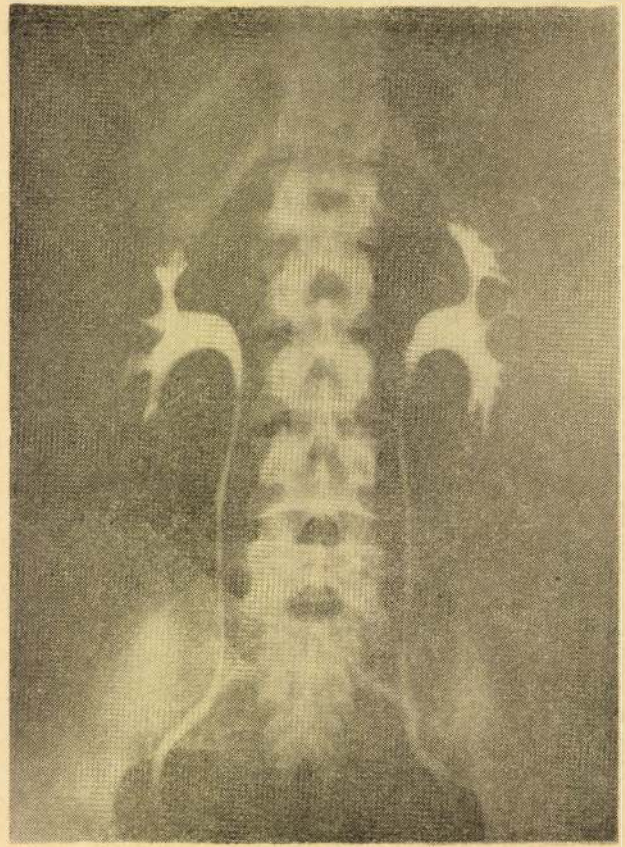
Az előbbieken felsorolt, ismert tényekkel szemben viszont nem ismeretes az a nyomás-nagyság, amit az orvos keze fejt ki akkor, amikor a kontrasztanyagot az ureter-katheteren át a vesemedencébe fecskendezi. Sőt, nem ismeretes az adott veseüregrendszer kapacitása és reakciókészsége sem. Az viszont már igen jól ismert jelenség, hogy sok beteg a pyelographia készítése alatt, vagy még utána is rövidebb-hosszabb ideig vese-fájdalmakról panaszkodik, sőt néha ezzel kapcsolatban még collapsust is észlelhetünk.

Ha a most elmondott tényeket gondolatban követjük, érthetővé válik, hogy a retrograd pyelographia még a leggondosabb kivitel mellett is sok bizonytalansággal van terhelve. Ennek ellenére mégis élünk ezzel a vizsgálati módszerrel. Élünk vele, mert sokszor nélkülözhetetlen. Az viszont elkerülhető, sőt el is kell kerülni, hogy e vizsgálatot egy időben mindkét oldalon elvégezzük. Ehhez nem kell más, csak gondos anamnesis és logikus orvosi

gondolkodás. Erre idő is van minden esetben, mert az oliguria, vagy az anuria még nem jelent egyúttal súlyos uraemiát is, ha történetesen ezzel állunk szemben és ezen alapon próbáljuk indokolni az egy időben végzett kétoldali retrograd pyelographiát.

A Budapesti Urológiai Klinika Műve Osztályáról mindezek alátámasztására 8 betegről számolunk be, akiknél az oliguriás vagy anuriás állapot kiváltásában, illetve súlyosításában az előzőleg elvégzett kétoldali retrograd pyelographia tehető felelőssé.

1. M. F-né 28 éves nőbeteg az egyik vidéki urológiai osztályról vettük át uraemiás állapotban. Anamnesisében 2 hete fáradékonyság, levertség, kétoldali deréktáji fájdalom, magas (40°) láz szerepelt. Vizelete zavaros, véres volt. Betegségének felderítése céljából történt kétoldali retrograd pyelographia, amely után a beteg oliguriás lett. A beteggel küldött röntgenképen a bal felső kehelyszárban kis reflux látható; valamennyi kehely a töltés következtében tágult, a bal alsó és felső kehelyek lekerekítettek (1. rtg. kép.)



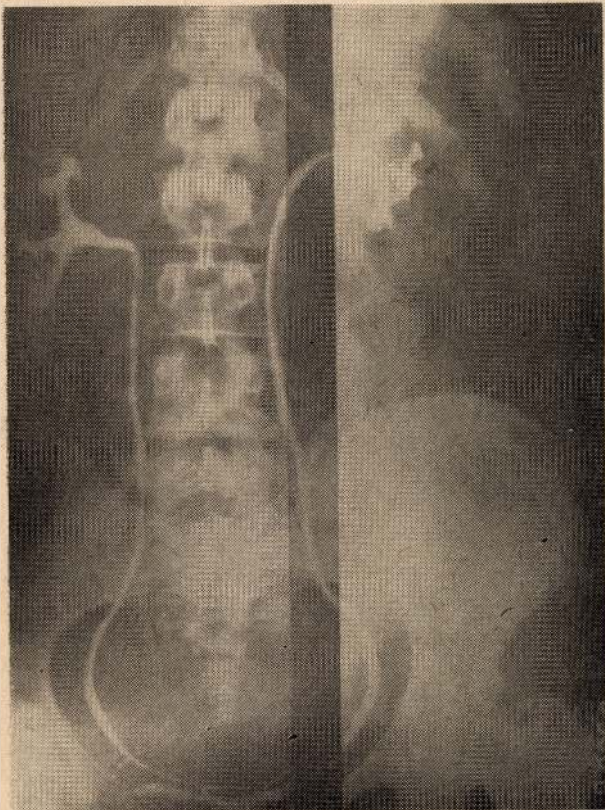
1. kép

Status: sovány, sápadt nőbeteg. A has puha, a májszél elérhető. J. o. megnagyobbodott, jól tapintható vese. Mindkét vesetáj nyomásra kifejezetten érzékeny. RN: 263 mg%, K: 6,2 maequ/l, vvt: 2 700 000, fvs: 18 000. Magas RN-je miatt 1 alkalommal extracorporalis haemodialysis. Láza megszűntek, majd a vizelet-elválasztás fokozatosan megindult, gyógyultan távozott.

Az esettel kapcsolatosan az a véleményünk, hogy a kétoldali retrogr. pyelographia elvégzése indokolatlan volt. A beteg anamnesisében subrenalis akadályra utaló adatok nem voltak. Diagnosisunk: Pyelonephritis chr. I. u. acut exacerbatióval.

2. P. E-né 61 éves nőbeteget az egyik fővárosi urológiai osztályról vettük át lázas, oliguriás, uraemiás állapotban. A betegnél b. o. görcsös, deréktáji fájdalmak miatt kétoldali retr. pygr.-t végeztek (b. o. kelyhekben reflux), mely után anuriás lett.

A betegnél 190 mg% R. N. érték mellett először, majd 4 nap múlva a tartós oliguria miatt másodszor



kép2.

extracorporalis haemodialysist kellett végezni. Állapota rendeződött vesefunkciói normalizálódtak.

Az előző esethez hasonlóan az anuria kiváltásában a kétoldali retrograd pyelographiának tulajdonítunk szerepet. Diagnózisunk: Pyelonephritis chr. I. u. acut exacerbatio.

3. H. Z. 27 éves férfi beteg autóbaleset következtében májsérülést, j. o. vesesérülést és csonttörést szenvedett. Sérülés után shockos állapot, haematuria. Sebészeti osztályra szállították, ahol shock-ellenes kezelésben részesült, majd májsérülését ellátták. A baleset után elvégzett cystoscopia alkalmával j. o. véres actiókat láttak, b. o. tiszta actió ürült. Ennek ellenére mindkét oldalon retrograd pyelographiát végeztek. Jobboldalon a felső és az alsó kehely mellett extravasatum, b. o. a középső kehelyből kiinduló refluxcsík.

Háromszor végrehajtott extracorporalis haemodialysisre és komplex antiuraemiás kezelésre gyógyult.

Véleményünk szerint a sürgősségtelenül elvégzett kétoldali retrogr. pyelogr. csak súlyosbította a beteg állapotát. Diagnózisunk: Acut renalis insufficiencia post traumam.

4. B. L-né 32 éves nőbetegnél 1 hónappal előbb terhesség megszakítás történt, mely után 3 hétig lázas volt. Távozása után 1 héttel gyakori vizelési inger, kétoldali deréktáji fájdalmat észlelt (38–39°) kíséretében. Icterusos lett. Ekkor fertőző osztályra került hepatitis gyanújával. Napi vizeletmennyisége lecsökkent. Emiatt urológiai vizsgálatot végeztek kétoldali

retrograd pyelographiával összekötve. Utána anuriás lett. A jobb felső kelyhek kontúrja fornix ruptúra következtében elmosódott. A jobb alsó kehely szomszédságában nagyobb extravasatum (2. rtg. kép). 24 óra alatt 38 ccm vizelete volt. Acut veseelégtelenség diagnózisával vettük fel osztályunkra.

Status: kp. fejlett és táplált nőbeteg. Sclerák enyhén sárgásak. Nyelv bevonat, nedves. Has: kóros eltérés nem észlelhető, csupán a jobb bordaív alatt van nyomásérzékenység. Vesék nem tapinthatók. A jobb vesetáj kifejezetten, a bal mérsékelten érzékeny. Láz: talan. RN: 125 mg%, se. bi: 1,2 mg%, Thymol: 9 E, vvt: 2 100 000, fvs: 6600, súlly.: 88 mm/h. Vizelet fs: 1010, vh: savi, f: m. op., ül: 15–20 gs, 6–8 vvt, pálcá, szemcse. A beteg dialysis nélkül, komplex antiuraemiás kezelésre gyógyult.

Az anamnesis és a betegség klinikai lefolyása alatt észlelték alapján semmi sem szolt subrenalis akadály mellett. Ennek, valamint az ureterek átjárhatósága ellenére mindkét oldalon egyszerre történt a retrograd pyelographia, amely után — eseteink közül a legjellegzetesebben — lett a beteg anuriás. Diagnózis: Pyelonephritis chr. I. u. acut exacerbatio.

5. C. M. 34 éves férfibeteg gépkocsi baleset során többszörös zúzódást szenvedett. Katheteres vizeletét véresnek találták. I. v. urographiás felvételt készítettek. Mindkét oldalon jó kiválasztást láttak, bal oldalon ép az üregrendszer, jobb oldalon az alsó kehely deformálódott és belőle kiindulva kontrasztcsőcsa húzódik az üregrendszeren kívül a pyeloureteralis határhoz. Az elvégzett urológiai szakvizsgálat szerint jobboldali veserupturát és a jobb ureter felső szakaszában borsónyi követ találtak. Ezt követően bal oldalon retrograd pyelographiát végeztek. (B. o. pygr.: a bal felső és oldalsó kelyhekben fornix rupturából eredő reflux-csík). 3 nappal a sérülés után septicus lázmenet, valamint a jobb oldalon vesetáji érzékenység miatt transfúziós védelemben a súlyosan sérült vesét eltávolították. A műtét után oliguriás, majd anuriás lett. Emiatt került felvételre. A betegnél két esetben volt szükség extracorporalis haemodialysisre. Elektrolyt egyensúlya helyreállt, gyógyult.

A műtét előtt elvégzett i. v. urographia elegendőnek látszott a diagnózis felállításához, ennek ellenére bal oldalon is elvégezték a retrograd pyelographiát. Az i. v. urographia elegendő felvilágosítást adott a jól működő bal veséről. Diagnózis: Acut renalis insuff. post traumam.

6. M. Gy-né 62 éves nőbeteg 2 hete fennálló magas (40°) lázzal, oliguriával került az egyik urológiai osztályra. Az ureter-katheterek felvezetésekor subrenalis akadályt nem találtak. Egyszerű röntgenfelvétel után mindkét oldalon retrograd pyelographiát is végeztek (Jobb o. kettős vesemedence). A beteg ezt követően anuriássá vált. Uraemiás (RN: 160 mg%) állapot miatt haemodialysis. A haemodialysis közben acut szív-elégtelenség következtében a beteg meghalt.

Véleményünk szerint a kétoldali retrograd pyelographia a beteg anuriájának kialakulásában szerepet játszott. Diagnózis: Ren. duplex I. d. Pyelonephritis chr. I. u.

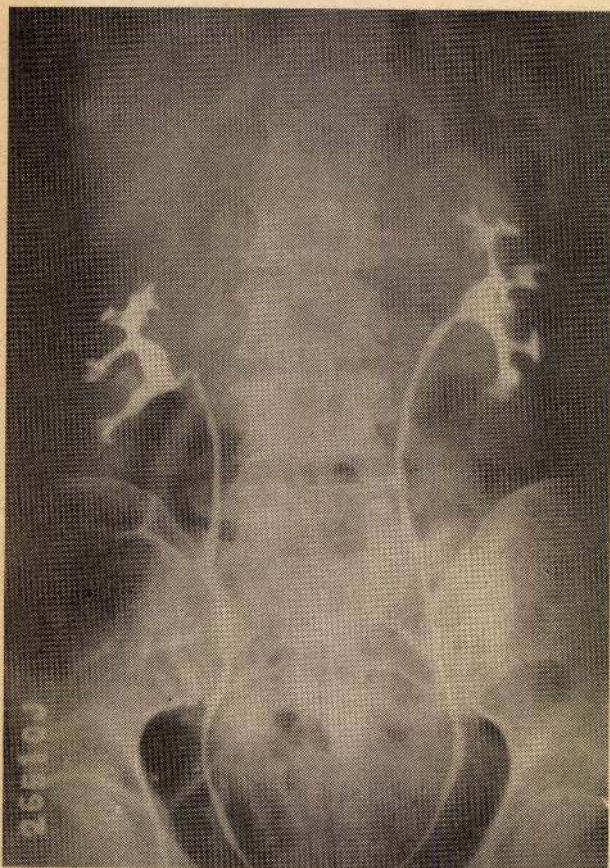
Törvényszéki boncolás a veséről: Mko-i vese megnagyobbodott, a b. o.-i 240, a j. o. 310 g súlyú. A vesék tokjukból könnyen kifejezhetők, csaknem előbuggyanak. A vese felszín kifejezetten halvány, sárga színű és számos pontszerű vérzéssel behintett. Helyenként egy-egy ujjbegyi behúzódnak látható. A metszlapon az állomány laza, puha, törekeny, halvány, szürkés-sárga színű. A kéregállomány kiszélesedett, a veidállomány halvány, szederjes. A bal vesemedence és ureter rendes ág, szabad. A vesemedence nyálkahártya pontszerű vérzésekkel behintett, duzzadt. A jobb vese kettős üregrendszerű, kettős ureterrel. A nyálkahártyája halvány, pontszerű vérzésekkel behintett, duzzadt, vizenyős.

7. K. I-né 62 éves nőbeteget az egyik kórház sebészeti osztályáról vettük át, ahová májtáji fájdalommal, lázas állapotban került felvételre. Sokat hányt, vizele-

tében gennyet találtak. Ureter-katheter felvezetése alkalmával mechanikus akadályt nem találtak. Ekkor kétoldali retrograd pyelographiát végeztek. (A bal közepső és alsó kelyhekben pamacs-szerű, elmosódott szélű telődési többlet, a jobboldali kelyhek tágulásáig töltöttek. A jobb felső kehely szomszédságában kis refluxcsík (3. rtg. kép). A beteg a vizsgálatot követően anuriás lett.

Status: kp. fejlett és táplált nőbeteg, nyelv, bevont, száraz. Has: feszes, elódomborodó. A jobb bordaív alatt nyomásérzékenység. A máj 3 h. ujjal haladja meg a bordaívet. Vesék nem tapinthatók, de mindkét vesetáj nyomásérzékeny. Vérnyomás: 170/80 Hgmm. Puls.: 80/min. RN: 194 mg⁰/₁₀, K: 7,2 maequ/l. Vizelet fs: 1010, f: op., ül: 50–60 gs, 60–80 vvt, szemcse. Sebészeti beavatkozásra nem volt szükség. Az átvétel utáni napon súlyos keringési zavarokat és tachycardiát észleltünk. Emiatt a haemodialysisről le kellett mondanunk és helyette enterális dialysist végeztünk, melyre a K-érték 5 maequra csökkent. Keringési zavarai azonban befolyásolhatatlanok maradtak és a beszállítás követő 7. napon meghalt. Diagnosis: Glomerulonephritis acuta.

Körbonctani leírás a vesékről: A vesék együttes súlya 300 g. Tokjuk feszes, könnyen levonható, a veseállomány duzzadt, felszínén számos pontszerű vérzés figyelhető meg. Metszéslapon a kéregállomány kiszélesedett, a velőállomány felé éles határú, halvány vörös,



3. kép

a velőállomány sötétebb vörös színű. M két részen több pontszerű vérzés látható. A vesemedence nyálkahártya alatt lapszerűtlen élénk vörös vérzés. Vese-kelyhek, vesemedence, ureterek kp. tágak. Szövettani diagnosis: glomerulonephritis diffusa acuta, suffusiones pyeli, periarteritis nodosa.

8. H. G-né 52 éves nőbeteg az egyik kórház urológiai osztályáról vettük át. 2 hét óta voltak deréktáji

fájdalmai. Vizelete enyhén vörös. Panaszai miatt kétoldali retrograd pyelographia (mindkét old. pyelorenalis reflux képe, a kelyhek csipkézettségével és jól látható kontrasztcsíkkal a veseállományban. Különösen a jobboldali üregrendszer dystensiója feltűnő (4. rtg. kép). A vizsgálat után 38°-os láz lépett fel, a vizelet mennyisége lecsökkent.

Status: kp. fejlett nőbeteg, bőre halvány, nyelve bevont, száraz. Mindkét vesetáj nyomásérzékeny. RN: 147 mg⁰/₁₀.



4. kép

Konzervatív, antiuraemiás kezelésre állapota rendeződött. Gyógyultat hagyta el intézetünket.

A beteg panaszait baloldali deréktáji fájdalom és haematuria képezték, ezért indokolatlan volt az egyidejű kétoldali retrograd pyelographia, amely után a beteg oliguriássá, uraemiássá vált. Diagnosis: Pyelonephritis chr. I. u. acut exacerbatióval.

Az irodalom, valamint saját klinikai anyagunk áttekintése alapján az egy időben végzett kétoldali retrograd pyelographiával kapcsolatban állásfoglalásunkat az alábbiakban foglaljuk össze:

A retrograd pyelographiának az urológiai diagnosztikába való bevezetése kétségkívül nagy és döntő előrelépést jelentett a különböző sebészeti vesebetegségek diagnosztikájában, különösen pedig a még csekély elváltozások felismerésében. Nagy jelentősége mellett azonban tudomásul kell vennünk, hogy szövödmények követhetnek, veszélyei is vannak, tehát alkalmazását megfontoltan kell javasolni.

A gyakorló urológus naponta találkozik betegekkel, akiknél a betegség megállapítása nélkülöz-

hetetlenné teszi a retrograd pyelographiát is. A felsorolt és egyben csak legsúlyosabbnak talált szövdmények mutatják, hogy e nagyszerű diagnosztikai eljárással óvatosan kell bánni. A múltban saját intézetünkben is észleltünk egy-egy súlyos szövdményt kétoldali retrograd pyelographiával kapcsolatban annak ellenére, hogy a veseüregrendszerben a nyomásemelkedéssel kapcsolatos jelenségek kimutatása a klinika kutató munkásságának az eredménye.

Összefoglalva a mondottakat ellene vagyunk a retrograd pyelographia felesleges elvégzésének és veszélyesnek tartjuk a kétoldali, egy időben végzett retrograd pyelographiát. Elkerülhetetlen szükség esetén szakaszosan bizonyos időközökben kell elvégezni egyik, majd a másik oldalon. Az anamnesis mellett az ureter-passage megállapítása kielégítő választ ad problémáinkra — retrograd pyelographia nélkül is.

Ha a kétoldali retrograd pyelographia semmiképpen sem nélkülözhető és várakozásra sem volna idő (ez nem valószínű), akkor legfeljebb 2—3 ml kontrasztanyagot juttassunk nagyon lassan a vesemedencébe, nagyon figyelve a beteg fájdalom-jelzésére.

IRODALOM. 1. Babics A.: Orv. Hetil. 1963, 104, 426. — 2. Blum: Arch. Klin. Chir. 1926, 103, 863. — 3. Csata S., Frang D., Pintér J.: Orv. Hetil. 1964, 6, 258. — 4. Fahr T.: Dsch. Med. Wschr. 1916, 42, 137. — 5. Figdor P. P.: Zschr. für. Urologie. 1956, 49, 3, 133. — 6. Hipsley T. L.: M. J. Australia, 1940, 2, 602. — 7. Jay R., M. D. Johnson, and Rafe Banks Jr. M. D. Gainesville: J. Med. Assoc. Georgia. 1962, April, 167. — 8. Lehmann: Zschr. Urol. Chir. 1922, 10, 420. — 9. Minder J.: Zschr. Urol. Chir. 1930, 30, 404. — 10. Narath P. A.: Renal pelvis and ureter. Grune and Stratton 1951, New York. — 11. Moore T.: Brit. Journ. Urol. 1939, 11, 233. — 12. Oehlecker: Vorschrifts. Röntgenstr. 1811, 17, 195. — 13. Rehn: Zentralblatt. Chir. 1915, 41, 142. — 14. Strassman: Zschr. Urol. 1932, 1, 126. — 15. Wolf G. A. Jr.: Ann. Int. Med. 1945, 23, 99.

KLIMOVAN *emulziós injekció*

prolongált hatású egyenletes felszívódású, oestron-progesteron tartalmú készítmény.

ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) emulziós injekció 2,5 mg oestrol. benz.-ot és 12,5 mg progesteron.-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: Primér és szekunder amenorrhoea, habitualis és imminens abortus, ovarialis insufficiencián alapuló vérzési rendellenességek, menses postponálása. Terhességi próbaként az emulziós injekció nem alkalmazható, csak a Klimovan olajos injekció.

ADAGOLÁS: Amenorrhoea esetén megfelelő oestrogen előkészítés után 2—3 ampulla egyszerre, habitualis abortusoknál a vérzés kimaradása után hetenként 1—2 ampulla, a kritikus időpont után legalább 1 hónapig, imminens abortus esetén a kezelést Klimovan olajos injekcióval célszerű elkezdni (naponként 1—2 ampullát), majd az eredmény tartósítására hetenként 1—2 ampulla Klimovan emulziós injekció 1 hónapig, menses postponálására, vagy rendezésére a ciklus megfelelő időszakában 2—3 ampulla egyszerre mélyen és lassan a farizomba.

FORGALOMBA KERÜL: 5 ampulla emulziós injekció 34,00 Ft

50 ampulla emulziós injekció 322,00 Ft

MEGJEGYZÉS: SZTK terhére abban az esetben rendelhető szabadon, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.

Forgalomba hozza:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Árvay Sándor dr.)
és Mikrobiológiai Intézet (igazgató: Vácz Lajos dr.)

Nőgyógyászati vizsgálati anyagokból kitenyésztett baktériumok rezisztenciájának alakulása 1957-62. évek alatt

Jakubecz Sándor dr. és Horváth Éva dr.

1929 óta, amikor Fleming először figyelte meg véletlenül a *Penicillium*-gomba *Staphylococcus* szaporodását gátló tulajdonságát — a kutatók céltudatos munkájának eredményeképpen több ezer antibiotikumot sikerült izolálni és ezeknek egy részét szintetizálni is (33). Az antibiotikumok mind kiterjedtebb használatával azonban egyre jobban emelkedik a baktériumok rezisztenciája.

Az irodalomban a *Staphylococcus* antibiotikum rezisztenciájáról olvashatunk a leggyakrabban. A különböző kutatók a *Staphylococcus*oknak főleg a penicillin-rezisztenciáját vizsgálták, (1—4, 6—14, 16, 19, 22, 24, 27, 28, 31, 32, 35, 44, 49—52, 54). Az irodalmi adatok szerint a *Staphylococcus*ok penicillin-rezisztenciája emelkedést mutat. Kétségtelen azonban, hogy az egyes rezisztencia-értékekben ugyanazon évre vonatkoztatva bizonyos eltérések mutatkoznak. Ennek egyik oka az lehet, hogy a különböző szerzők nem azonos módszert és antibiotikum-koncentrációt használtak. Az irodalmi adatok szerint a *Staphylococcus*ok penicillin-rezisztenciája kb. 1950—54. évekig mutatott nagyobb emelkedést, az ezt követő években a rezisztencia fokozódása nem olyan nagymértékű, de az értékek magasak. *Glasman* (12) 100%-os penicillin-rezisztenciát talált azoknál a törzseknél, amelyeket mastitisből izolált.

A különböző baktériumoknak többféle antibiotikumokkal szembeni rezisztenciája is emelkedést mutat (11, 30, 32, 39, 43, 48, 52). Különösen rezisztens a *Pseudomonas pyocyanea*.

A kutatás eredményeként lehetőség nyílt, hogy a gyakorló orvos a terápiában újabb antibiotikumokat alkalmazhasson. Ezeknek a bevezetésével azonban szükségesszerűen vetődik fel a velük szembeni rezisztencia kérdése. Egyes laboratóriumokban már vizsgálat alá vették a terápiában újabban alkalmazott antibiotikumokkal szembeni rezisztenciát. A kapott eredményeket összehasonlították a régebben használatos antibiotikumok eredményeivel. Így az oleandomycin, spiramycin, syntomycin, nitrofurantoin, novobiocin szemben kisebb mértékű rezisztencia értékekről számolnak be (6—8, 31, 35, 39). Ristocetinnel (7) szemben 41%-os — tehát elég magas — rezisztenciát találtak. Az *E. coli*ra legjobban hatásúnak a nebacetint találták (bacitracin+neomycin, továbbá a neomycint és furadantint (17, 30). A Klebsiellák leginkább kanamycinre és neomycinre, a *Pseudomonas pyocyanea* polymixinre volt érzékeny (11, 30).

Sokszor felmerül a kérdés, vajon az izolált törzsek a különböző szulfonamid vegyületekre milyen érzékenyek. 1953—54. évi adatok szerint *Staphylococcus*-törzsek 88%-ban voltak rezisztensek szulfatiazolra (1). Ugyancsak csekély határról számolnak be mások is a szulfatiazol és szulfamethiltiazol tekintve (10, 17, 21).

Magyarországon 1946-ban *Simkovich-Károssy* (34) 16,6%-ban találta rezisztensnek a *Staphylococcus aureus*-törzseket penicillin iránt. Ezt követően több publikáció jelent meg hazai szerzőktől, akik a különböző baktériumok antibiotikum rezisztenciáját tanulmányozták (10, 15, 21, 45, 46). A részletes közlemények-

ből megtudhatjuk, hogy a különböző baktériumok antibiotikum-rezisztenciája hazánkban is emelkedést mutat.

A rezisztencia-változások figyelemmel kísérése céljából szükség van újabb és újabb adatokra, szükség van a különböző országokból, különböző időkből származó egy-egy szerző által összefoglalt rezisztencia eredményekre, hogy áttekintést nyerjünk az évek során tapasztalható antibiotikum érzékenységi eredményekről. A rezisztencia változásokat sokkal jobban lehet szemléltetni, ha egy szerző több év vizsgálatának eredményeit foglalja össze és az azonos módszerrel, azonos antibiotikum koncentrációval kapott érzékenységi eredményeket ismerteti. Szükséges tájékozódni az egyes szakterületeken alkalmazott antibiotikumok hatásáról, legyen az bőrgyógyászati, nőgyógyászati, vagy egyéb szakorvosi terület.

Ezért határoztuk el, hogy összeállítjuk a különböző nőgyógyászati anyagok hat év alatti bakteriológiai és rezisztencia vizsgálatainak eredményeit.

Módszer

A vizsgálati anyag levételének formája attól függött, hogy milyen vizsgálati anyagról volt szó. A vizet steril körülmények között katéterrel nyertük. A steril punkcióval nyert anyagot üres steril kémcsőben küldtük be. A hüvelyváladékot D-tamponnal vettük.

A levett vizsgálati anyagot a laboratóriumban azonnal feldolgoztuk. A különböző vizsgálati anyagokból történő baktérium-izolálásra és identifikálásra agar, véragar, csokoládé-agar, endo, TSI táptalaj, kis cukorsor, Russel, IMVIC táptalajokat használtunk. Az egyes baktériumoknál alkalmazott speciális próbákat is elvégeztük (pl. *Staphylococcus*nál a coagulase-próbát stb.). Anaerob táptalajként thyoglykolátos táptalaj használtunk. Az üledékből Gram szerint festett kenetet készítettünk, s így állapítottuk meg a táptalaj alján szaporodó baktériumfaját. További vizsgálat ez irányban — más anaerob táptalajok, állatoltások felhasználása — nem történt.

A kitenyésztett és identifikált aerob baktérium érzékenységét korong-módszerrel határoztuk meg (23, 25, 26). A használt antibiotikumok és azok mennyisége 5 mm-es papírkorongon a következők voltak:

penicillin 5 E,
streptomycin 55 gamma,
terramycin 50 gamma,
chloromycetin 30 gamma,
aureomycin 50 gamma,
erythromycin 30 gamma,
polymyxin 30 E (Aerosporin-London).

Rezisztensnek tekintettük azt a baktériumot, amelynél az antibiotikumos korong körül gátlási zónát nem láttunk.

Eredmények és megbeszélés

1957—62. évek alatt a bakteriologiai feldolgozott anyagok száma 2146 volt. Ebből pozitív volt 1264, negatív 892. A legtöbb vizsgálati anyag vizelet volt és előfordulása szerint a következő — bár lényegesen kevesebb — a punctatum.

1. táblázat

Nőgyógyászati vizsgálati anyagokból kitenyésztett 1323 baktérium megoszlása %-ban megadva az 1957—1962. évek alatt

Kitenyésztett baktérium	%
<i>Escherichia coli</i>	47
<i>Klebsiella</i> csoport	6,1
<i>B. proteus</i>	8,7
<i>Ps. pyocyanea</i>	3,5
<i>Alcaligenes faecalis</i>	0,23
<i>Citrobacter</i>	3,3
<i>Staphylococcus aureus</i>	15,7
<i>Streptococcus</i> csoport	5,7
<i>Enterococcus</i>	7,8
<i>Pneumococcus</i>	0,6
<i>Micrococcus tetragenus</i>	0,15
<i>Anaerob streptococcus</i>	0,45
<i>Haemophilus</i>	0,06

A kitenyésztett baktérium-törzsek száma 1323 volt. Ez a szám nagyobb, mint a pozitív vizsgálati anyagok száma, mivel előfordult, hogy egy vizsgálati anyagból kevert flórát — két, vagy háromféle baktériumot — tenyésztettünk ki. A leggyakrabban előforduló baktérium-kombinációk a következők voltak: *E. coli* és *Klebsiella*; *E. coli* és *Staphylococcus aureus*; *E. coli* és *Enterococcus*; *Enterococcus* és *Klebsiella*. Mint látjuk, a kombinációs tagok egyike legtöbbször *E. coli* volt. A kitenyésztett baktériumok megoszlását az I. táblázatban demonstráljuk. Az egyes baktériumok között legnagyobb

ban tenyésztettük ki. A *Klebsiella*knak, bár kis számban voltak izolálhatók, a hat év alatt fokozatosan emelkedő tenyésztési eredményt adtak. Míg 1957-ben csak három esetben lehetett kitenyészteni, addig 1962-ben már 50 vizsgálati anyagból tudtuk izolálni, s így ebben az évben az *E. coli* után a *Klebsiella*knak ez a fokozódó gyakorisága összehangban van külföldi és hazai szerzők adataival (29, 36, 37, 45, 53). A külföldi szerzők véleménye szerint az orvosi gyakorlatban kiterjedten alkalmazott antibiotikumok hatására létrejövő flóra-eltolódás okozza a *Klebsiella*knak mind nagyobb számban történő kitenyésztését. Egyéb baktériumokat alacsony százalékban lehetett izolálni a különböző vizsgálati anyagokból. A *streptococcus*ok előfordulása csökkenő tendenciát mutat, 1962. évben csupán 4 vizsgálati anyagból izoláltuk.

A nőgyógyászati punctátumokból kitenyésztett baktériumokat külön táblázatban, kiemelve is összefoglaltuk. (2. táblázat). Legnagyobb százalékban ebből a vizsgálati anyagból is *E. coli* tenyésztettünk ki. Ezt követte a *Staphylococcus aureus* előfordulása. 1962-ben a *Staphylococcus aureus* azonban kisebb mértékben volt izolálható, ebben az évben az *Enterococcus* következett a *Staphylococcus aureus* után. Bakteriologiai vizsgálatra 510 punctatumot állítottunk be. Ebből 126 pozitív és 384 negatív volt. A nagyobb számú negatív tenyésztési eredményeknek egyik oka az, hogy a nőgyógyászati megbetegedéseknek egy része *tbc*-s eredetű.

A továbbiakban megvizsgáltuk, hogyan alakult a kitenyésztett baktériumok antibiotikum rezisztenciája. Az évek szerint feldolgozott adatokból a rövidség kedvéért csak az 1957. és 1962. év adatait közöljük grafikonon ábrázolva.

Az *E. coli* antibiotikum-rezisztenciája kismértékű fokozódást mutat, sőt az 1957. évi rezisztencia-értékek az ezt követő 3 év alatt — a chloromycetin iránti rezisztencia kivételével csökkentek — majd 1961—62. évek alatt ismét emelkedést mutattak. A vizsgált 7 an-

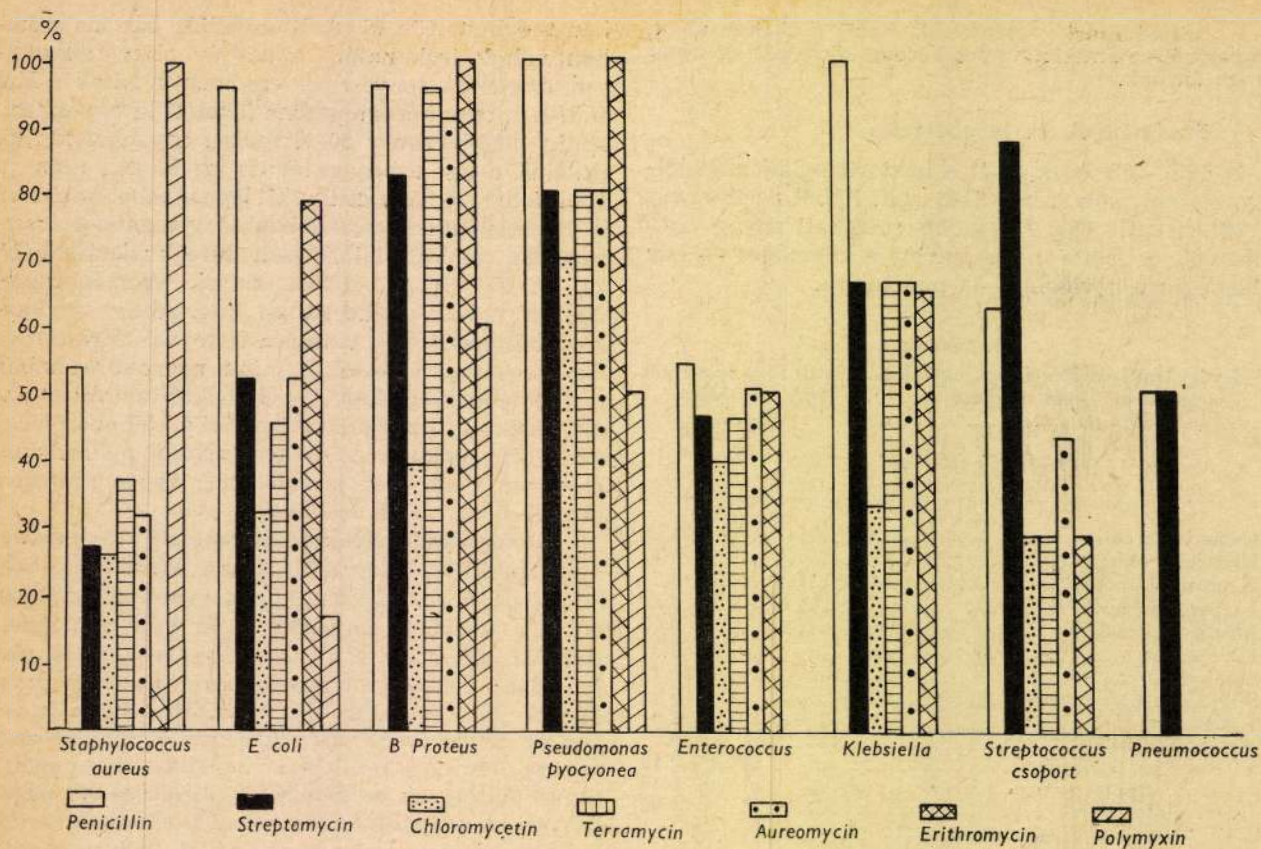
2. táblázat

Nőgyógyászati punctátumokból kitenyésztett baktériumok %-os megoszlása

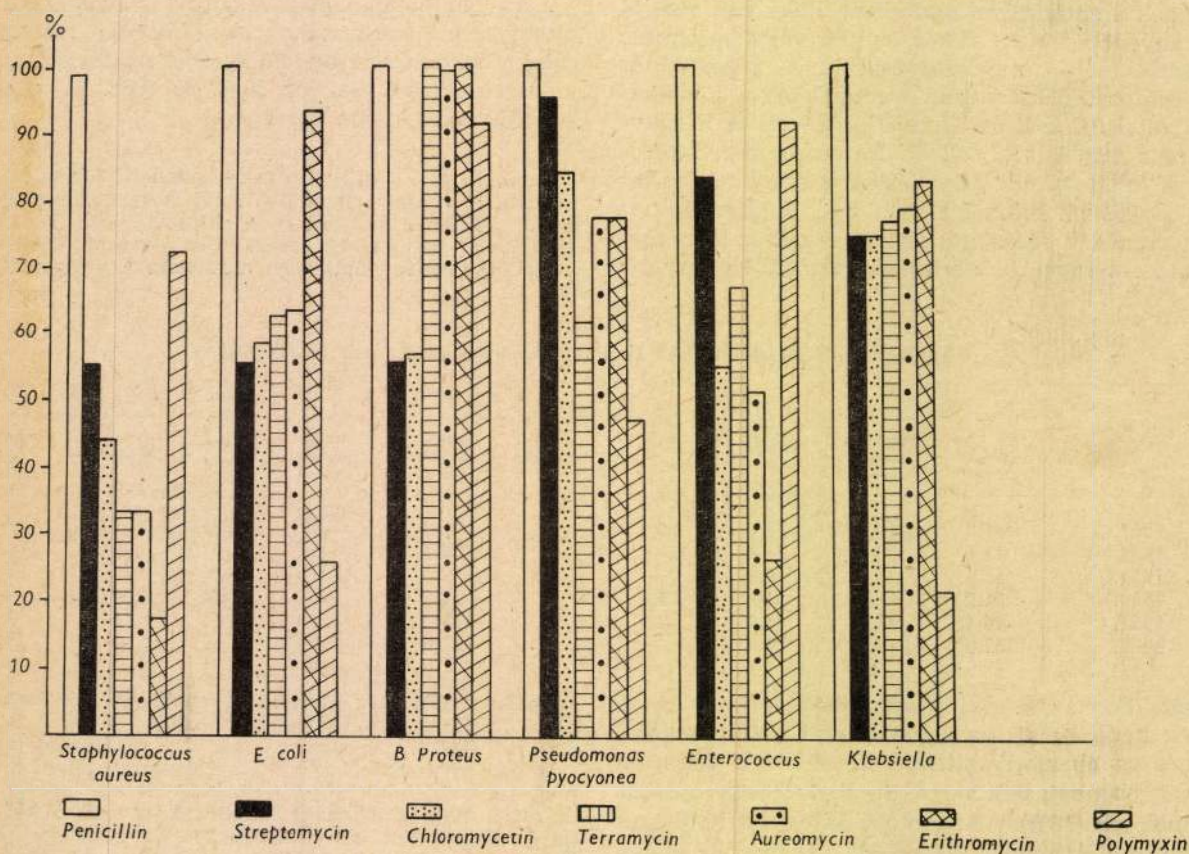
Év	B a k t é r i u m o k									
	<i>E. coli</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	<i>Enterococcus</i>	<i>Ps. pyocyanea</i>	<i>Klebsiella</i>	<i>Streptococcus</i> csoport	<i>B. proteus</i>	<i>Pneumococcus</i>	<i>Citrobacter</i>	<i>Anaerob streptococcus</i>
1957.	41,2	18,4	18,4	2,6	—	5,2	5,2	2,6	5,2	—
1958.	41,1	23,5	12,3	—	—	23,5	—	—	—	—
1959.	42,1	36,7	5,2	—	5,2	—	5,2	—	—	5,2
1960.	51,0	25,1	4,2	4,2	—	14,2	—	4,2	—	—
1961.	46,4	28,5	3,5	3,5	—	10,0	7,1	—	—	—
1962.	37,0	7,4	14,0	—	—	11,0	7,4	7,4	—	14,0

százalékban az *E. coli* tenyésztett ki (47%). Az *E. coli* a hat év alatt az egyes éveket tekintve közel azonos számban volt kitenyészthető. Az *E. coli* után legnagyobb százalékban a *Staphylococcus aureus* fordult elő (16%). A *proteus* kitenyészthetőségét tekintve a harmadik helyen áll, azonban az előbbi két baktériumhoz képest elég alacsony százalé-

tibiokum közül az *E. coli*nak leginkább a chloromycetin iránti rezisztenciája emelkedett, 33%-ról (1957) 57%-ra (1962). Azonban ezzel az antibiotikummal szembeni rezisztencia is hullámzást mutat, mivel a legmagasabb értéket (72%-ot) az 1959. évben érte el. Ez az érték 1962-ig fokozatos csökkenést mutat. Kubinyiné és Hamar (cit. 45) 1954-ben 300 *E. coli* törzs közül összesen kettőt találtak chloramphenicol-rezisztensnek. Az évek során azonban hazánkban — talán a chlor-



Vizsgálati anyagokból kitenyésztett baktérium-rezisztencia értékei százalékban 1957. év



Vizsgálati anyagokból kitenyésztett baktérium-rezisztencia értékei százalékban 1962. év

amphenicol gyakoribb használata miatt — ezen antibiotikummal szemben rezisztens *E. coli* törzsek száma mindinkább emelkedést mutat (45). Saját eredményeink is ugyanezeket támasztják alá.

A *Staphylococcus aureus* rezisztenciája a használt antibiotikumok közül leginkább a penicillinnel szemben fokozódott. (1957-ben 54%-os rezisztencia, 1962-ben 98%-os). A streptomycin-rezisztencia is emelkedett, 27%-ról (1957) 55%-ra. A chloromycetin iránti rezisztencia 1957-ben 26% volt, 1962-ben 44%. A *Staphylococcus* a legkisebb rezisztenciát és legkisebb rezisztenciaemelkedést az erythromycinnel szemben mutatják. (1957-ben 5%, 1962-ben 17%).

A *B. proteus* törzsek a széles spektrumú antibiotikumok közül főleg hárommal szemben: terramycin, aureomycin, erythromycin, mutatnak magas rezisztenciát. A streptomycinnel szembeni rezisztencia az 1958. évben — az előző évhez képest — alacsonyabb értéket mutat, majd 1961-ig emelkedik, 1961-ben pedig ismét alacsonyabb az érték, 1962-ben emelkedő tendencia látszik.

A *Ps. pyocyanea* a vizsgált antibiotikumokkal szemben általában magas rezisztenciát mutat. Legjobb hatásúnak a polymyxin bizonyult.

Az *Enterococcus* aránylag kisebb mértékben rezisztensek a használt antibiotikumok iránt — legmagasabb rezisztenciát penicillinnel szemben mutatnak, legkevésbé voltak rezisztensek erythromycin iránt az utolsó 3 évben.

A *Klebsiella*-csoportba tartozó baktériumok az utolsó négy év adatai szerint legérzékenyebbek voltak polymyxinnel szemben.

A *Streptococcus*-csoport baktériumai és a *Pneumococcus* aránylag kisebb mértékben rezisztensek, mint a többi baktérium és jelentősebb rezisztenciaemelkedést sem láttunk.

Fentiek szerint tehát a cocci érzékenyebbek voltak a széles spektrumú antibiotikumokra, mint a penicillinre. A *Staphylococcus*ok a penicillinnel szemben nagymértékű rezisztencia-emelkedést mutattak. A Gram-negatív baktériumok azonban elég magas rezisztenciát mutattak a széles spektrumú antibiotikumokra. A *Ps. pyocyanea* és *B. proteus* törzsek általában polyrezisztenciát mutattak. Az OKI 1958. évi adatai szerint (45) az *E. coli*, *Klebsiella*-törzsek aránylag kismértékű rezisztenciát mutattak a széles spektrumú antibiotikumokkal szemben — chloramphenicol iránt 13 illetve 14%, terramycin iránt 13, illetve 15%-ot. Ezzel szemben mi 1962. évben az *E. coli*-nál és *Klebsiella*-nál a polymyxin kivételével 50% feletti rezisztencia-értékeket kaptunk.

Megvizsgáltuk a keresztrezisztencia fokozódás kérdéseit is. Kereszt-rezisztenciának nevezzük, amikor egy meghatározott antibiotikummal szemben rezisztens kórokozó egy másik antibiotikummal szemben is rezisztenciát mutat. Ilyen kereszt rezisztencia áll fenn aureomycin—terramycin, erythromycin—karbomycin, streptomycin—neomycin között.

Mivel vizsgálataink során az előbb felsorolt antibiotikum-párok közül csak az aureomycin—terramycin-t használtuk, ezért az ezzel szembeni kereszt-rezisztenciát, illetve keresztrezisztencia-fokozódást vettük vizsgálat alá. A két antibiotikummal szembeni rezisztencia a különböző baktériumokat tekintve — kivéve az *E. coli*, *Klebsiella* és *Enterococcus* 1959. év 1962. évi adatait — közel párhuzam-

os értékeket mutatott. A két előbbi baktérium aureomycinnel szembeni rezisztenciája kettő-négy-szerese a terramycin iránti rezisztencia-értéknek, az *Enterococcus*-nál az 1962. év adatai szerint a terramycin-rezisztencia 17%-kal magasabb, mint az aureomycinnel szembeni rezisztencia.

Az előbbieken összefoglalt eredményeink szerint tehát a különböző baktériumok az egyes antibiotikumok iránt változó mértékű, de feltétlenül emelkedő tendenciájú rezisztencia-értékeket mutatnak. A rezisztencia kifejlődésében feltehetően szerepe van az antibiotikumok hosszabb adagolásának, illetve csekély mennyiségű antibiotikum használatának („aládozírozás”), mely ahhoz vezet, hogy a mikrobák hozzászoknak az antibiotikumokhoz. Ezt több irodalmi adat is alátámasztja: így Napp—Claus (28) 20 mastitis-es beteg penicillin-kezelése kapcsán hat esetben észlelt rezisztencia kialakulást. Spuler (40) streptomycinnel kezelt esetek 65%-ánál észlelt rezisztencia-kialakulást 20 napon belül. Nemcsak klinikai megfigyelések, de in vitro-kísérletek eredményei is emellett szólnak (5, 20, 38, 41, 42, 47). Fleming penicillint tartalmazó táptalajon tenyésztett baktériumokat, s az előzőleg érzékeny törzsek rezisztensekké váltak. Ezen megfigyelések alapján vettük vizsgálat alá, hogy a klinikán beállított antibiotikum-terápia eredményez-e rezisztencia kifejlődést.

Klinikánkon, ha az eset súlyos, rendszerint már a diagnózis felállításakor azonnal elkezdjük az antibiotikum-terápiát. Ezt, az antibiogramm-meghatározás után a rezisztencia eredményétől függően módosítjuk, vagy tovább folytatjuk. Kevésbé súlyos esetekben az antibiogramm eredménye alapján állítjuk be az antibiotikum-terápiát —, tehát megvárjuk a laboratóriumi eredményeket. Néhány esetben a kezelés alatt ismételtlen végzett antibiotikum-rezisztencia-meghatározás alapján nem láttunk rezisztencia kifejlődést. Ez nyilván onnan eredhetett, hogy az antibiotikum-terápiát aránylag rövidebb ideig szoktuk alkalmazni, mert rendszerint a beindított terápia kedvező eredményeket adott.

Az in vitro és in vivo antibiotikum hatás közötti eltérést azonban elég gyakran tapasztaltuk — de rendszerint kedvező irányban: vagyis a laboratóriumi eredmények rezisztenciát mutattak, de in vivo az antibiotikum-terápia sikeres eredménnyel zárult. Az in vitro és in vivo antibiotikum hatása között bizonyos fokú eltéréseket más kutatók is észlelték. Ennek a discrepanciának számos oka lehet. A szervezet humorális és celluláris immunapparátusa az antibiotikumok hatását feltétlenül elősegíti. Az antibiotikum könnyebben hat olyan baktériumra, mely a széteső phagocytákból kiszabadulva már nem rendelkezik olyan aktivitással, bár szaporodó képessége megmarad. Ezeket kívül számos más ok lehet, pl. Jeney (18) szerint a szervezet bioaktívatorai támogatják az antibiotikum hatását. Ilyenformán lehetséges tehát magyaráznunk, hogy in vivo kedvezőbb antibiotikum hatást kapunk, mint in vitro, de ennek lehet ellenkező oldala is — bár ezt elenyésző mértékben tapasztaltuk — vagyis az antibiotikummal szemben in vitro érzékenység mutatkozik, de in vivo a kezelés az adott antibiotikummal sikertelen. Ennek oka lehet az, hogy pl. a baktériumok olyan helyen telepedtek meg, ahová a vérárammal kielégítő mennyiségű antibiotikum nem jut el. Ez elsősorban krónikus

méhkörnyezeti gyulladásoknál jöhet szóba, ahol hegedések, szövetdestrukció következtében szegényesebb a vérellátottság. De nem szabad figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy esetleg a vizsgálati anyagból olyan baktériumokat tudunk izolálni, amelyek rezisztenciája más, mint a szervezetben jelenlevő clonok rezisztenciája. Végeredményben in vivo heterogénebb rezisztenciával bíró baktérium populáció lehet jelen. Azonban az in vitro és in vivo antibiotikum hatása közötti eltérés aránylag kisebb mértékű, mint ahányszor azonosságot kaptunk. Így, az antibiotikum-rezisztencia-meghatározást igen fontosnak tartjuk és hangsúlyozzuk a célzott antibiotikum-kezelés jelentőségét a megfelelő nőgyógyászati megbetegedések terápiájában.

Összefoglalás

1. 1945-től 1962-ig terjedő időben megjelent publikációk alapján a szerzők rövid irodalmi áttekintést nyújtanak a baktérium antibiotikum-rezisztenciára vonatkozólag.

2. Szerzők feldolgozták és részletesen ismertették a Debreceni Nőgyógyászati Klinika betegeitől származó 2146 vizsgálati anyag baktérium tenyésztési eredményeit.

3. A 6 év alatt feldolgozott vizsgálati anyagokból kitenyésztett baktériumtörzsek száma 1323 volt. A vizsgálati anyagokból vagy kevert flórát, vagy egyedülálló baktériumot tenyésztettek ki.

4. Feldolgozták szerzők a 6 év alatt kitenyésztett baktériumok antibiotikum rezisztenciájának alakulását. A különböző baktériumok rezisztenciafokozódást mutattak az egyes antibiotikumokkal szemben, s ezt a problémát részletesen tárgyalják.

5. Szerzők vizsgálták a kereszt-rezisztencia fokozódását.

6. Szerzők megállapítják, hogy bár az in vitro és in vivo antibiotikum hatása között eltérés tapasztalható, az antibiogramm-meghatározást és célzott antibiotikum-kezelést a megfelelő nőgyógyászati megbetegedésekben feltétlenül célszerű alkalmazni.

Köszönetünket fejezzük ki Herpay Zsomborné dr. és Schönborn Ágostonné asszisztenseknek a nyújtott értékes technikai segítségükért.

IRODALOM. 1. Andreoni O.: Minerva Med. 1956, 47, 1601. — 2. Barber M.: J. Path. Bact. 1947, 59, 373. — 3. Barber M., Wittehaed I. E. M.: Brit. Med. J. 1949, III, 565. — 4. Barber M.: J. Gen. Microbiol. 1949, 3, 274. — 5. Bryson V., Demerec M.: Am. J. Med. 1955, 28, 724. —

6. Cheng-Wu-Fei, Liu-Tzu-Ii: Clin. Med. J. 1958, 76, 574. — 7. Daikos G. K., Athanrsiandon M., Fontzopoulon E.: Z. Hyg. Infekt. 1959, 146, 161. — 8. Farzer S. M., MacLeod C. M.: Amer. J. Hyg. 1960, 72, 38. — 9. Funk Z. F.: Derm. Wschr. 1953, 127, 290. — 10. Fürész I., Kubinyiné Sch. M., Kós R.: Orv. Hetil. 1954, 94, 7. — 11. Gile C., Shuttleworth E. M.: J. Clin. Path. 1958, 11, 185. — 12. Glazman N.: Z. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol. 1953, 24, 2. — 13. Gracianski Boniot: Bull. Soc. Franc. Derm. 1951, 58, 513. — 14. Grund G., Hunke W.: Med. Clin. 1956, 51, 212. — 15. Horváth É., Hadházy Gy., Katona M., Fodor M.: 1958, 99, 106. — 16. Jansson E., Wager O.: Ann. Med. Intern. Fenn. 1961, 50, 229. — 17. Jelaszewitz J., Włodarczak K.: Med. Doslv. Microbiol. 1959, 11, 2. — 18. Jeney E.: Szóbeli közlés. — 19. Kerr J. F. R.: Med. J. Aust. 1961, 48, 556. — 20. Klein M., Kimmelman L. J.: J. Bact. 1946, 52, 471. — 21. Korossy S., Gózonny M.: Orv. Hetil. 1954, 94, 773. — 22. Kooy P.: Ned. T. Geneesh. 1956, 100, 2524. — 23. László I., Bíró I., Neuwirth M.: Orv. Hetil. 1957, 98, 595. — 24. Lobanova V. G.: Z. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol. 1960, 31, 1278. — 25. Morley D. C.: J. Path. 1945, 57, 379. — 26. Multidisks. Cons. Lab-INC. Chicago. Ill. U. S. A. 1955. júl. — 27. Napp J. H., Claus J.: Geb. und Frauenklin. 1950, 10, 799. — 28. Napp J. H., Claus J.: Med. Clin. 1952, 47, 709. — 29. Obrinsky W., Dermot R., Fowler E. L.: Amer. J. Dis. Child. 1950, 80, 621. — 30. Petersdorf R. G., Hook E. W., Curtin J. A., Grossberg S. E.: Bull. Johns. Hopk. Hosp. 1961, 108, 1. — 31. Petersdorf R. G., Bennet I. L., Rose M. C.: Bull. Johns. Hopk. Hosp. 1957, 100, 1. — 32. Reist A.: Gynaekologia. 1957, 143, 120. — 33. Spitzky K. H.: Kongressenblt. Inn. Med. 1957, 179, 1350. — 34. Simkovich G., Korossy S.: Börln. Emlékkönyv, Debrecen, 1946, 123. — 35. Stadtsbaeder S.: Rev. Med. (Louvain). 1957, 11, 175. — 36. Steiner B.: Orv. Hetil. 1954, 94, 1100. — 37. Steiner B., Putnoky Gy.: Orv. Hetil. 1956, 97, 323. — 38. Stenderup A.: Acta Path. Microbiol. Scand. 1953, 32, 280. és 453. — 39. Suter L. S., Ulrich E. W.: Antib. Chemother. 1959, 38, 9. — 40. Spüler: cit. Kiss. J., Szabó I.: Orv. Hetil. 1954, 94, 1322. — 41. Szabó G., Vályi Nagy T.: Adatok a streptomycin-resistencia keletkezéséhez. Mikrobiol. Kongresszus előadás. 1957. — 42. Szabó G., Vályi Nagy T.: Acta Biol. 1956, 5, 4. — 43. Terrial G. és mtsa: Ann. l'Inst. Past. 1955, 88, 777. — 44. Tunka I.: Sagl. Derg. (Ankara). 1955, 29, 358. — 45. Váczi L., Barsy G., Kubinyiné Sch. M.: Orv. Hetil. 1958, 99, 393. — 46. Váczi L., Mihályffy I.: Orv. Hetil. 1953, 40, 1097. — 47. Vályi Nagy T., Szabó G.: Arch. f. Microbiol. Bd. 1957, 27, 281. — 48. Van Merwyck C.: Medizinische. 1957, 1, 43. — 49. Voureka Houghes: Brit. Med. J. 1949, 395. — 50. Vogelsang T. M., Boe J.: Acta Path. Microbiol. Scand. Suppl. 1952, 93, 349. — 51. Walch L.: Münch. Med. Wschr. 1955, 97, 1211. — 52. Weil A. J.: N. I. St. I. Med. 1958, 58, 3102. — 53. Weiss W., Eisenberg G. M., Alexander J. D., Flippin H. F.: Amer. J. Med. Sci. 1954, 228, 148. — 54. Zgorniak-Nowosielska I., Dolesal M.: Pol. Tyg. Lek. 1959, 14, 75.

NITROPENTON tabletta

Rohamokban jelentkező verőérszűkület (angina pect. stb.) roham
m e g e l ő z é s é r e, továbbá: coronariasclerosis; arteriosclerosis stb.
okozta (verő)-érszűkülettel járó megbetegedések kombinált kezelésére

Naponta 3—4×1 tablettát lenyelni!

SZTK terhére szabadon rendelhető!

50 tabletta 11,— Ft

Máv Kórház és Központi Rendelőintézet, I. Sebészeti Osztály

Műtétrel gyógyult duodenum carcinoid

Küllői-Rhorer László dr.

1959. március 9-én 35 éves nőbeteget vettünk fel osztályunkra. Panaszai, amelyek kórházba irányították, két év óta tartanak. Jobb bordaíve alatt mind gyakrabban van görcse, újabban csaknem szünet nélküli a fájdalma. Már 10 év előtt jelentkeztek gyomra és mája táján fájdalmak, de csak az utolsó két évben fokozódtak annyira, hogy azóta enni is alig bír, 10 kg-ot fogyott. Étkezés után rögtön hányingere jelentkezik. Néha a fájdalmat hidegrázás is kíséri. Széklete híg, és általában világosabb. A fájdalmas rohamok 10–30 percig tartanak, megszűnük után igen fáradt, mozdulni sem kíván, végtagjai hidegek. E keserves két év alatt állandóan orvosi kezelés alatt volt, de sem az étrendi előírás, sem a gyógyszeres és más gyógymód panaszain nem enyhítettek.

A kp. fejlett, sovány, arányos testalkatú nőbeteg fizikális vizsgálatkor csupán jobb bordaív alatti nyomásérzékenységet észleltünk. A gyomor-bél passage negatív lelettel járt, az iv. cholangiographia nagyobb epehólyagot mutatott intensív és homogen telődéssel. Az elvégzett számos laboratóriumi vizsgálat mind normális értéket adott.

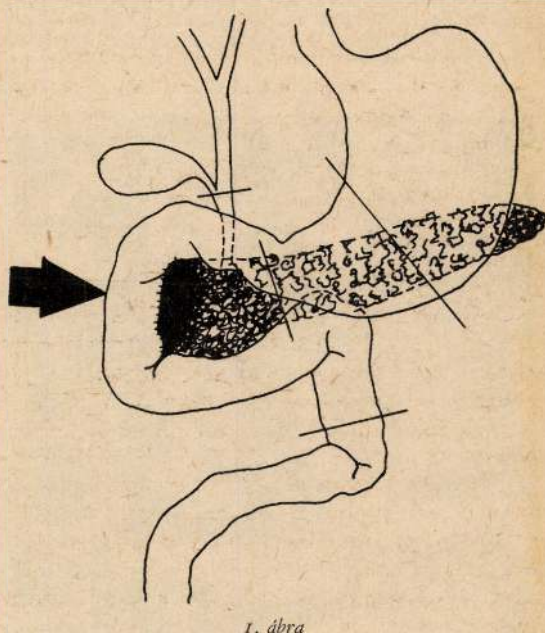
Problémánk a következőkben volt összefoglalható:

Évek óta görcsös fájdalmakban szenvedő, súlyát folyvást veszítő fiatal nőbeteg sorsáról kellett döntenünk, akinek vizsgálati leletei támpontot nem adtak. Panaszai elsősorban epepassage-zavarra utaltak. Hasonló esetben máskor is exploratiót végeztünk és az epefolyás akadályoztatásának különböző okát és formáját találtuk meg esetenként, amelyen megfelelő műtétrel segíteni lehetett. Ezért jelen esetben is — őszintén feltárva a beteg előtt helyzetét — műtétet ajánlottunk, amelynek elvégzéséhez ő beleegyezését adta.

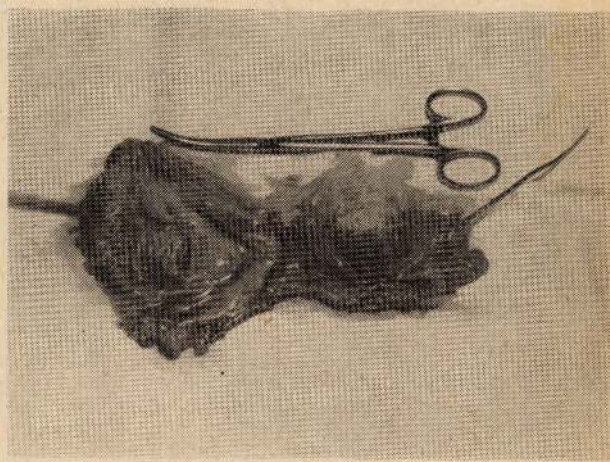
1959. március 16-án intratrachealis narcosisban végeztük el a műtétet. Jobboldali ferde subcostalis metszésből történt a behatolás, amelyet később baloldalra átteherjében alakban megtoldottunk. A nagyobb, telt epehólyag mellett a máj és az extrahepaticus epeutak épnek látszottak. A duodenum pars descendensének közepén a medialis felszínen diónyi tumor volt tapintható, amely a hasnyálmirigy felől nyomult a bél lumenébe. Duodenotomiát végeztünk. A nyombél nyálkahártyája kb. 2 forintnyi területen hiányzott, helyét tumorszövet foglalta el. A tumor határai minden irányban elmosódottak voltak. A daganat a Vater-papilla felett helyezkedett el, szemlátomást nyomást gyakorolva az epe- és pancreasvezetékre.

A helyzet megoldására egyetlen lehetőség adódott: a daganatnak a duodenummal és pancreasfejjel együtti eltávolítása. Elvégeztük a duonopancreatectomiát (1. kép). A reconstructio egy Braun-anastomosissal kire-

kesztett kettős jejunumkaccsal történt meg, amelybe sorrendben a ductus choledochust, a gyomorlument, majd a pancreas metszési felszínét ültettük be. A hasüregét drainage nélkül zártuk. Az eltávolított műtéti készítményt a következő kép szemlélteti (2. kép). A be-



1. ábra



2. ábra

teg a háromórás beavatkozást jól tűrte, zavartalan és szövődménymentes volt a postoperatív lefolyás is. A műtét óta 26 kg-ot gyarapodott, diétát nem tart, jelenleg is teljesen panaszmentes.

A hasüregi helyzet megtekintésekor hasnyálmirigyrákra gondoltunk, annak korai, sebészileg radikálisan

megoldható esetére. A histológiai lelet viszont a tumort *malignus carcinoidnak* minősítette. A pathologus leírását és véleményét a következőkben ismertetjük:

»Összesen 21 cm hosszú gyomorresecatum, valamint duodenumrészlet. A pylorus alatt 4 cm-re, kb. ötforintosnyi, halványsárga, lapos, dudoros felszínű, a falat megvastagító növedék látható. Ennek metszlapja rostos. Mögötte babnyi, sárgásfehér egynemű gób látható.

Szöveti vizsgálat: a makroszkópos tumornak megfelelően a felszín superficialisan exulcerált, a nyálkahártyának megfelelően azonban aránylag csak körülírt terület tumoros. A tumorburjánzás jéghegyszerűen a basis felé kiszélesedve infiltrálja a submucosát, a muscularis réteget és a duodenummal összekapaszkodott, a preparatumban megtalálható pancreasrészlet felszínes területeit is. A tumor infiltrative növekszik, fészkes szerkezetű, hámjellegű. A tumorsejtek köbösök, hengeresek, solid fészkekbe rendeződnek, adenoid strukturák előfordulnak, de főleg intraepitheliális lumenképzés formájában. A tumorsejtek plasmája halvány, eléggé homogén, a mag kerek, polymorphizmust nem mutat (3. kép).



3. ábra

A vizsgált tumor morfológiailag megfelelne *malignus carcinoidnak*, de az elvégzett Hasegawa-féle impregnatio a tumorsejtek argentaffin voltát nem igazolta, mikor ugyanabban a blokkban az ép nyálkahártya argentaffin sejtjeinek granulatioja jól impregnálódott. Erdemes lenne megpróbálni a vizsgált tumornak *malignus carcinoid* jellegét klinikai vizsgálatokkal megerősíteni. *Malignus carcinoid syndroma* fennáll-e? *Szi-nay dr. s. k.*

Helyénvalónak látszik, hogy a kórbonctani véleményhez klinikai szempontból is fűzzünk néhány szót és a nem mindennapi esettel kapcsolatosan ösz-

szegezni próbáljuk jelen ismereteinket a carcinoid-ról és a carcinoid syndromáról.

A carcinoid-ot (c.) potenciálisan malignusnak kell tekintenünk. A legtöbb észlelés műteti mellékletként, vagy boncasztalon történik. Általában klinikailag a c. rendszerint a növekedése révén okozott passage-zavarral jelentkezik, ilyen mértékűre viszont csak kivételesen fejlődik. Egyébként a c. észlelése már csak azért is a ritkaságok közé tartozik, mert tünettana szegényes, csaknem semmis. A felfedezett c. terapiája mindenképpen sebészi kell legyen. Mivel azonban a betegség kórismézése kivételesen sikerül műtét előtt — sebészi gyógyítása ritkán tervszerű, inkább annak az állapotnak a megszüntetésére irányul, amely mögött a c. rejtőzik.

A c.-t tehát a közelmúltig inkább pathológiai fogalomként ismertük. Csak e daganatféleség biológiai aktivitásán alapuló tünetegyüttesnek: a c. *syndromának* a megismerése adott nagyobb klinikai jelentőséget a c.-nak és tette korábbi, még műtét előtti felismerését lehetővé.

Feleslegesnek látszik, hogy a carcinoid syndroma (c. sy.) ismertetésével ehelyütt részletesen foglalkozzunk. Hazai irodalmunkban *Karsay és Korányi* (2) hívták fel rá első ízben figyelmünket, később *Magyar* (5), *Biró—Iván—Szécsényi—Nagy* (9), *Kelényi* (4), *Pap—Illés* (8) foglalkoztak a tünetcsoporttal.

Időrendben *Cassidy* a c. sy. első leírója. A daganat secretiós ténykedését *Feyrter* (13) már 1936-ban feltételezte és kutatta. Klinikai eseteik alapján *Björk—Axen és Thorson* (11), valamint *Waldenström és Ljnnberg* (15) ismertették a tünettant és hangoztatták ennek diagnosztikus jelentőségét.

A c. sy. főbb tünetei:

- a) foltos „flush”, plethorás szín, ill. cyanosis;
- b) gyakori vizes széklet, görcsös hasi fájdalom;
- c) valvularis típusú pulmonalis stenosis és tricuspidalis stenosis;
- d) szokatlan típusú „bronchialis asthma” roham;
- e) teleangiectasiák és oedemák.

A c. sy. kiváltója a gyomor-bél tractus argentaffin sejtjeiben termelődő és a keringésbe jutó serotonin. Ezt „testsaját” hormonnak tartják, első sorban az enterochromaffin-rendszer sejtjeiben található meg. Élettani hatása főként a simaizmok contractióját okozza, így a diuresist gátolja, a peristalticát erősíti, a vérzési időt lerövidíti. Metastázáló c.-ban felszaporodik a vérben, az áttétek az anyagból sokat tartalmaznak. Az asthmaszerű rohamokat bronchoconstrictor hatása révén váltja ki.

A c. sy. főként — lehet, hogy kizárólag — a máj- és mirigymetastasisal járó c.-t kíséri, így megjelenése már malignitást jelent. Meg kell azonban jegyezni, hogy szabály itt sem állítható fel. A *malignus c.* metastatizálódása ellenére lassú növekedése folytán gyakran mint benignus tumor viselkedik. Relatív jóindulatúságának jele, hogy szövettanilag *malignus c.* lokális kiirtása — az áttétek megjelentése előtt — még minden esetben gyógy-

gyulást eredményezett (*Heilmeyer*). Kiterjedt metastasisok viszont évtizedekig fennállhatnak anélkül, hogy hordozójukat cachexiássá tennék. A daganat viselkedése korántsem egységes és típusos tehát. Általában az esetek sok észlelő között oszlanak meg. A sok különálló eset megnehezíti a tumor klinikumának teljes értékű, synthetizáló ismertetését.

A *c. bronchialis* előfordulását csak megemlítjük, részleteiben jelen témánkat nem érinti. Az *enteralis c.* az appendixben a leggyakoribb — vagy a leggyakrabban ott kerül észlelésre a minden eltávolított féregnyúlványt szövettanilag feldolgozó intézetekben. Ritka a *c. a.* gyomorban, még ritkább a duodenumban. Észlelték a jejunumban, a colon descendensben és sigmában, végbélben. Leggyakrabban az ileumban jelentkezik, rosszindulatú előfordulása is itt a leggyakoribb. Az ileumban multiplexen léphet fel. A metastatizálás is leggyakrabban az ileum *c.-jaiból* indul ki. Az áttétek mesenterialis, paraaortalis, periportal, peripancraticus nyirokcsomókban, a mesenteriolumban, dissemináltak a hashártyán, mellhártyán, valamint a májban, lépben, tüdőben, herében, petefészekben, gerincoszlopon és egyéb csontokon jelentkezhetnek. Igen jellegzetes a *c. szövet* lassú növekedése. Ismeretesek olyan esetek, amelyekben a malignus *c. metastasisai* 20 évig változatlanok maradtak. Potentialis malignitása miatt a tumor mégis rosszindulatú daganatként kezelendő, ez az általános, óvatos és nyilván helyes felfogás.

A gyomor-béltractus *c.* irodalmának idevágó hazai és néhány külföldi adatát a klinikai adatokhoz csatlakozóan, a korántsem teljes leírás kiegészítéseként az alábbiakban ismertetjük.

A féregnyúlvány *c.-ról* részletes és igen jó leírást ad *Nánay* (1) az 1937-ig megjelent irodalom ismertetésével. Újabb irodalmi ismertetést, klinikai és kórbonctani leírást olvashatunk a már előzőleg említett közleményeken kívül *Korpássy—Traub* (3), *Pataky—Nagy—Popik* (7), *Vajda—Zulik* (10) tollából. *Pataky* és munkatársai esetüket, mint pancreasból kiinduló argentaffin tumort közlik.

Behatóan foglalkozik a tumor pathologiai, életani és klinikai ismertetésével a külföldi irodalom. A *c.* megoszlásának arányára vonatkozóan megemlítjük *Gonzales*, *Graller*, *Giuseppi*, *Keirle* (19) adatait. Ők 1959-ig az utolsó 10 év ötven között esetéből 13 appendix, 34 vékonybél és 3 rectum lokalizációt ismertetnek, amelyek közül 13 volt malignus. *A. J. Davies* (20) 1960-ig az irodalomból 705 különböző lokalizációjú *c.* esetet gyűjtött össze. *A. Rintala* (21) 13 esetről ír, amelyekben a *c. a.* Meckel diverticulumban volt. *P. E. Rasmussen* (22) szerint az appendix *c.-ái* többnyire benignusak, az extra-appendicularis *c.-k* 20—75%-a malignusnak vehető. Ismertet egy duodenum *c.* esetet is, a helyes diagnózishoz a 64 éves nőbetegnek csak postoperative jutottak. Az anamnézis 9 éves, ismétlődő haematemesis volt a legsúlyosabb adat. *J. M. McRae* és *J. H. Conn* (23) 1959-ben 356 gyomor-bélhuzamai *c.* összegyűjtését jelenti. Két Vater-ampulla *c.-ról* is beszámolnak, mindkettőt sikeresen exstirpálták. Min-

den közlés megegyezik abban, hogy a duodenum *c.* igen ritka! *D. B. Rochlin* és *W. P. Longmire jr.* (24) az 1920—1960. évek közötti irodalomban 650 primär vékonybélumort találtak, amelyből 121 volt carcinoid. Saját 20 éves anyagukban 18 *c.* eset volt. *C. sy.-t*, de még csak serotonin kiválasztást sem találtak egyetlen esetükben sem.

Az ismertetett — nyilván hiányos — adathalmaz némi képet nyújt a *c.* irodalom tarkaságáról. Véleményünk szerint éppen ritkasága miatt minden *c.* eset érdekes és tanulságos, különösen az olyan, amely szokatlan szervi lokalizációt mutat. Ezen elgondolás alapján mutattuk be saját esetünket, amelynek ismertetését még azzal is indokolhatjuk, hogy:

1. Jó példát nyújt arra, hogy vizsgálatok negatív eredménye mellett, de a klinikai panaszok positivitása alapján is lehet, sőt kell műtétet végezni, mert az — mint jelen esetben is — súlyos elváltozást deríthet ki;

2. a duodenum carcinomája világirodalmi ritkaság, exulcerációja még ritkább jelenség;

3. betegünk észlelése arra ad inkább támpontot, hogy jelentékeny nagyságú *c.* is fejlődhetik a szervezetben úgy, hogy biológiailag inaktív marad.

Összefoglalás: A közlemény öt év előtt operált duodenumcarcinoid esetét ismerteti. A radikális műtét és az eltelt idő a carcinoidról ismert tételek többségének helytállóságát igazolja. Adat e közlemény arra vonatkozólag is, hogy a carcinoid terápiája feltétlenül sebészi kell legyen, és hogy a korai műtét radikális megoldást és így teljes gyógyulást eredményezhet.

IRODALOM. 1. *Nánay Andor:* Magyar Orvosi Archivum. 1937, XXXVIII./2. — 2. *Karsay Gyula, Korányi András:* O. H. 1955/XCVI. 550. — 3. *Korpássy Béla, Traub Alfréd:* O. H. 1953/XCIV. 1356. — 4. *Kelényi Gábor:* O. H. 1957/XCVIII. 1447. — 5. *Magyar Imre:* O. H. 1959/C. 454—465. — 6. *Pataky Zs., Popik E.:* Magyar Seb. 1959/4. 248—249. — 7. *Pataky Zs., Nagy L., Popik E.:* O. H. 1959/C. 1419—1420. — 8. *Pap Gy., Illés T.:* Magyar Seb. 1960/5. 297—304. — 9. *Biró L., Iván E., Szécsényi-Nagy L.:* O. H. 1961/CII. 2472—2474. — 10. *Vajda D., Zulik R.:* Fortschr. Rtgstr. 1962, 96, 566—567. — 11. *Björk G., Axen O., Thorson E.:* Amer. Heart. J. 1952/44. 143. — 12. *Björk G., Thorson A., Björkman G., Waldenström J.:* Am. Heart. J. 1954/47. 795. — 13. *A. H. Thorson:* Am. Heart. J. 1956/52. 444. — 14. *Feyrter F., Unna K.:* Virchow's Arch. 1936—37. 298, 187. — 15. *Waldenström J., Ljénberg E.:* Acta med. Scand. 1955, 152, 293. — 16. *Waldenström J., Pernow B., Silver H.:* Acta med. Scand. 1956, 156, 73. — 17. *Feyrter F.:* Virchow's Arch. path., Anat. 1959, 332, 25—43. — 18. Közép-rajnai Sebészeg. kongresszusa. Tübingen 1960. Ref. Chirurg. 1961, 8, 388. — 19. *Gonzales L., Graller D. L., Giuseppi J., Keirle A. M.:* Amer. Surg. 1959, 25, 226—231. — 20. *Davies A. J.:* Ann. Ray. Coll. Surg. Engl. 1959, 25, 277—297. — 21. *Rintala A.:* Ann. Chir. Gyn. Fenn. 1958, 47, 190. — 22. *Rasmussen P. E.:* Ugesk. laeger 1959, 121, 13—15. — 23. *McRae J. M., Conn J. H.:* Surgery, 1959, 46, 902—907. — 24. *Rochlin D. B., Longmire W. P. jr.:* Surgery, 1961, 50, 586—592.

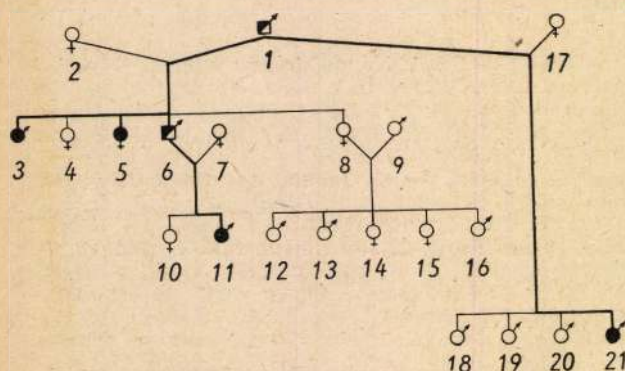
Országos Onkológiai Intézet, Belosztály. (főorvos; Sellei Camilló dr.) és Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika. (igazgató: Gömöri Pál dr.)

Adatok a diabetes insipidus örökletes formájához

Masszi Ferenc dr. és Fehér László dr.

Az örökletes diabetes insipidust 1841-ben írta Lacombe (6). Ez idő óta 42 közlemény, illetve családfa-analysis jelent meg. Rodeck (7) monográphiájában három típust különböztet meg: 1. Dominánsan öröklődött, aminek a Weil—Dölle által ismertett családfa a legjellemzőbb példája (2, 9, 10). 2. Egyszerű recessív, nemhez nem kötött öröklési formát, hol a kórkép egyes generációkban nem jelenik meg. Ilyen családfákat főleg a régebbi irodalomban találunk. 3. Nemhez kötött, recessív diabetes insipidus. Forsmann (3), Carter és Simpkins (1), Gautier és Prader (4), Wattiez és munkatársai (8) az utóbbi időben közöltek ilyen családfákat. Ezen megjelenési forma jellemzője, hogy ADH resistens „nephrogén” alak.

1954 óta észleljük J. M. nőbeteget, aki diabetes insipidusban szenved. Mivel elmondása szerint gyermekkorától sok vizet iszik, az öröklött diabetes insipidus gyanúja merült fel és ezért a családfa felkutatását elvégeztük. Vizsgálatunk eredményeként a következő 21 tagból álló családfát tudtuk összeállítani. (Lásd 1. számú ábra).



- diabetes insipidus beteg
- diabetes insipidus conductor

A családnak egyes számú tagja két házasságot kötött. Az első házasságot 1906-ban kötötte és ebből a házasságból 5 gyermek született. Első felesége 36 éves korában halt meg, elmebajban, diabetes insipidusa nem volt és a családjában sem fordult elő diabetes insipidus. Ebből a házasságból született a táblázatunk hármas férfi- és ötös nőtagja. Mindketten diabetes insipidusosak. 1923-ban új házasságot kötött a táblázat egyes számú tagja a 17-es számú klinikailag egészséges nővel, kinek a családjában diabetes insipidus nem fordult elő. A má-

sodik házasságból négy gyermek született s ezek közül a 21-es számú diabetes insipidusos. Az első házasságból született 6-os számú fiúgyermek egészséges nővel való házasságából a 11-es számú fiúgyermek diabetes insipidusos. Vizsgálatunk eredményeként megállapítottuk, hogy a családban négy biztos diabetes insipidusos beteg van. Az insipidusos betegek és a családfa egyéb tagjainak érdekesebb adatait következőkben ismertetjük. A diabetes insipidusban szenvedők a következők:

3-as számú férfibeteg, 1907-ben született. Gyermekkorától sok vizet ivott. Szülei és orvosai értetlenül álltak a kóros vízvással szemben, mivel nem látták annak okát. Ezért szomjaztatással kínozták. 18 éves korában vízelvonás közben lázas állapot lépett fel, exsiccálódott és meghalt. Hypophysis hátsó lebeny hormont nem kapott.

5. számú nőbeteg. Született 1913-ban. Öt észleltük először, 1954-től egyszer a Rókus Kórházban, kétszer a II. számú Belklinikán feküdt. Rendesen menstruált, terhes nem volt soha. Mióta visszaemlékezik, mindig sokat ivott és sokat vizelt. 9 éves korától több ízben egy-két percig tartó eszméletvesztéssel járó rohamai voltak, ami az 1958—1959-es évek folyamán gyakoribbá vált. A rosszullet napján 15 liter vizet is fogyasztott, különben 6—7 liter a vízfogyasztása. A beteget a szokásos módon megvizsgálva semmi kóros eltérést nem találtunk. A laboratóriumi vizsgálati leletek diabetes insipidusra jellemzőek voltak. Vizelet fs: 1001—1004-ig. Kreatinin clearance: 123 ml/min. Víz excretiós index: 4,7%. A beteg 5 órás szomjazásra képes, ezalatt a vizelet fs: 1002—1007-re emelkedik, összfehérje: 6,7-ről 7,7%-ra. Vvs: 3 600 000-ről 4 000 000-ra, Se Chlór: 354-ről 368 mg⁰/₀-ra nő ugyanezen idő alatt. Carter Robbins próba diabetes insipidusra jellemző. A beteg diurézist egy amp. Pitressintannál négy napra normalizálta. A beteg azóta is él és ellenőrzésünk alatt áll. A 11-es számú férfibeteg 1943-ban született. Diabetes insipidusát egyik budapesti gyermekosztályon megállapították és hypophysis hátsólebeny készítményt kapott.

21-es számú férfibetegünk 1934-ben született, jelenleg a Csehszlovák Köztársaságban él, hypophysis hátsólebeny készítménnyel kezelik a csehszlovák endokrin rendelés levele szerint. A táblázat 18-as és 19-es számú betegek kérdéses. A 18-as számú beteg 1924-ben született, 7 hónapos korában ismeretlen betegségben halt meg. A halálok tisztázatlan.

Az egyes számú férfi 1875-ben született és mint már említettük kétszer nősült. 1906-ban és 1923-ban. 67 éves korában gyomor carcinomában halt meg a komáromi kórházban, röviddel műtét után. A sectio nem talált más eltérést. A 6-os számú férfi, 1916-ban született, ő maga sohasem volt diabetes insipidusos, egyik gyermeke a táblázatunk 11-es számú tagja azonban igen. Felesége szintén

egészséges, családban diabetes insipidus nem volt, tehát az átöröklés a második generációba ez úton történt. Családfánk érdekessége, hogy benne az öröklés nem domináns jellegű, azonban nem zárható ki teljes biztonsággal az sem, hogy esetleg csökkent penetrációjú dominációról van szó. Az öröklés menete és beteg neme között semmiféle összefüggés nem állapítható meg. Két ízben a lát-szatra hypothalamus-hypophysis hátsólebeny egészséges apa a conductor. Ez ellentétben áll Hanhart adataival, ahol a conductorok nők voltak. Az egyes számú férfi kétszer nősült, mindkét felesége egészséges volt, családjukban kóros vízivás nem fordult elő. A férfinak mindkét házasságából manifest diabetes insipidusos egyének származtak. Gyermekai között a hatos számú beteg klinikailag teljesen egészséges, de gyermeke, a 11-es számú tag szintén diabetes insipidusban szenved. Ezek a tények azt igazolják, hogy a conductorok szerepét ebben a családban férfiak töltötték be. A betegség manifestálódása pedig a család férfi és nő tagjain is kimutathatóvá vált.

Összefoglalás: A szerzők öröklődő diabetes insipidusról számolnak be. A családfa 21 tagból áll, három generáción át követhető. Két ízben klinikailag egészséges apa a conductor. A családfa érdekessége az, hogy az egyes számú férfi, aki klinikailag egészséges, kétszer nősült és mindkét házasságából diabetes insipidusos utódok származtak. A diabetes insipidus összesen 4 esetben, a család férfi és nő tagjain manifestálódott.

IRODALOM. 1. Carter C., M. Simpkins: Lancet. 1956. II. 1069. — 2. Dölle W.: Z. menschl. Vererbs. u. Konstit. 1951. 30. 372. — 3. Forssmann H.: Acta Endocrinologia. 1954. 16. 355. — 4. Gautier E. és A. Prader: Helvetica paediatrica Acta. 1956. 11. 45. — 5. Hanhart E.: Die Erbpatologie des Diabetes insipidus. Handbuch der Erbbiologie. 4. kötet. 798. Berlin. Springer. 1940. — 6. Lacombe L. N.: Journ. méd. chir. 1841. 7. 305. 323. 339. — 7. Rodeck H.: Ergebnisse der inneren Medizin und Kinderheilkunde Neue Folge. 6. kötet. 185. Springer-Berlin. 1955. — 8. Wattiez R., H. Loeb R., Bellens és R. Von Geffel: Helvetica Paediatrica Acta. 1957. 12. 643. — 9. Weil A. Sen.: Virchow's Arch. 1884. 95. 70. — 10. Weil A. Jr.: Dtsch. Arch. Klin. Med. 1908. 93. 180.

DEPERSOLON INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) 30 mg 21-Desoxy-21-N-/N'-methylpiperazinyl/prednisolon. hydrochlor.-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: Elsősorban olyan akut kórképek, ahol gyors glukokortikoid hatás életmentő: égési, traumás, műtéti vagy intoxikáció következtében fellépő shock. Súlyos allergiás állapotok, anaphylaxiás shock, transfúziós shock, status asthmaticus, súlyos gyógyszer-túlérzékenység. Fertőző betegségek kapcsán fellépő toxicus állapot (huzamosabb alkalmazásánál megfelelő antibiotikummal kombinálva). Acut mellékvese-elégtelenség (pl. Addisonos-krízis), májkóma, myocardialis infarctus shock stádiuma.

ELLENJAVALLAT: Az akután alkalmazott parenteralis prednisolon kezelésnek gyakorlatilag nincs ellenjavallata. A huzamos kezelés ellenjavallatai megegyezők a corticosteroid kezelés ismert ellenjavallataival.

ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS: Shockban nor-adrenallinnal kombinálva 30–90 mg Depersolon (1–3 ampulla) lassan intravénásan, vagy cseppinfúzióban, egyéb indikációkban 30–45 mg (1–1½ ampulla) lassan intravénásan. Az akut állapot enyhültével célszerű a kezelést csökkentő dózisban Prednisolon tablettával folytatni.

CSOMAGOLÁS: 3 ampulla
50 ampulla

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Orthopaed Klinika (igazgató: Pap Károly dr.)

Két dimenziós forgatható ágy bénulások gerincsérülés rehabilitációjához

Pap Károly dr.

A bénulással nem szövődött gerinctörés kezelésében egyre inkább hagyják el a nehéz Böhler-gipszet és a „biológiai korsett”-et: az izomzatot erősítik (irányított aktív mozgatókezelés). Szükség esetén a reklinációt hátsó gipszsin biztosítja. Így a kezelés mind a beteg, mind az orvos számára egyaránt könnyebbé válik.

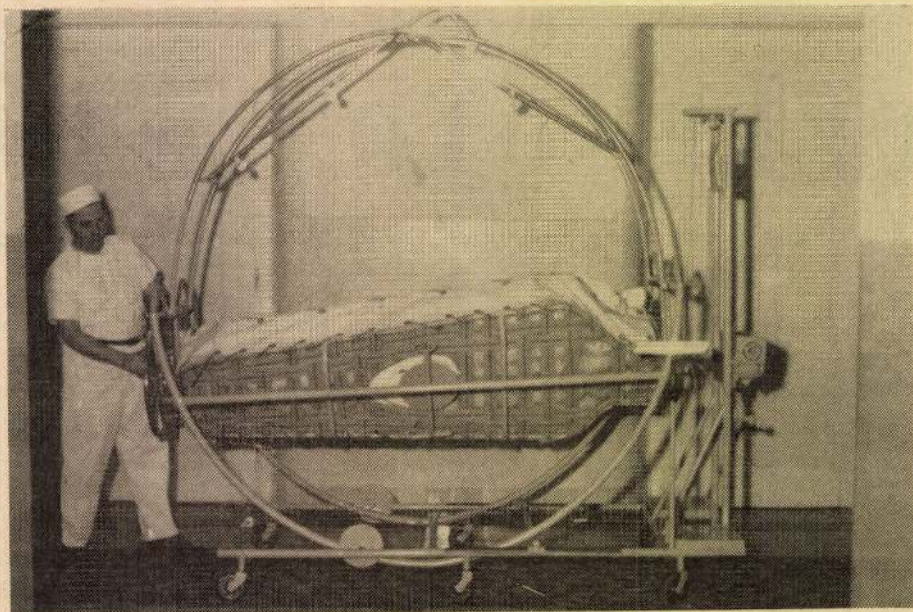
Annál nehezebb a bénulások gerinctörés gyógyítása, mert gyakran a teljes érzésvisszatérésre eleve nem számíthatunk. Ezek kezelése és rehabilitációja Guttman, Lob, Ehalt, Titze stb. úttörő munkássága alapján végzendő.

A kezelés egyik nélkülözhetetlen eszköze a forgatható ágy. Ennek kezdetlegesebb alakja a német, a bonyolultabb az amerikai modell. A „Circolectric” modell csak a horizontális-, a „turning frame” csak az axialis (craniocaudalis) tengelyben forgat-

tatio egyre növekvő jelentősége is szükségessé teszi, hogy az alap gondolat továbbfejlesztése lendületet kapjon (1. ábra).

A vállalat üzemi keresztmetszete az elektromos vezérlés megoldását még nem tette lehetővé, azonban az is kétségtelen, hogy minél egyszerűbb valamely konstrukció, annál kevesebb a hibaforrás.

Az ágy kerete a szokásos dupla kör, melybe az egyiptomi sarkofághoz hasonló alakú csőváz van beszerelve. A beteg feje végi emelését és süllyesztését erős drótsodrony végzi, mely körforgatóval (kurblival) végezhető. Így mozgatható a beteg a horizontális tengelyben. — Az axialis tengelyben mozgatható az ágy másik végén kormánykerék van, mely kétszer biztosított (fixálható) áttétellel működik. Így a beteg oldalra, hasára, vagy egészen körben forgatható.



ja a beteget. Klinikánkon a két tengelyben mozgást (2 dimenziós forgatást) oldottuk meg. Megjegyzendő, hogy a súlyos kezdeti stádiumban a kisebb kényelmetlenséget jelentő axialis tengelyű mozgatás célszerű. Erre súlypontosztuk a kivitelt.

Több esztendőn át tartó és többször abbamaradt kezdeményezés után váratlan segítség akadt a Debreceni Fémfeldolgozó Vállalatnál Vigh igazgató és Bódog művezető személyében, akikkel a közösen szerkesztett forgatható ágy, első prototypusának bemutatása időszerűnek látszik. A rehabili-

A beteg oldalt és alul, körül van matracoza. A hasi és mellkasi részt erős vitorlaponyva tartja. A fejet háromszoros heveder fogja, ha a hasára fordítjuk.

Említésre méltó, hogy a tisztántartása úgy van megoldva, hogy az alsó testnyílás alatt a matrác egy körrészlete beépített emelővel süllyeszthető és az ágytól betolható.

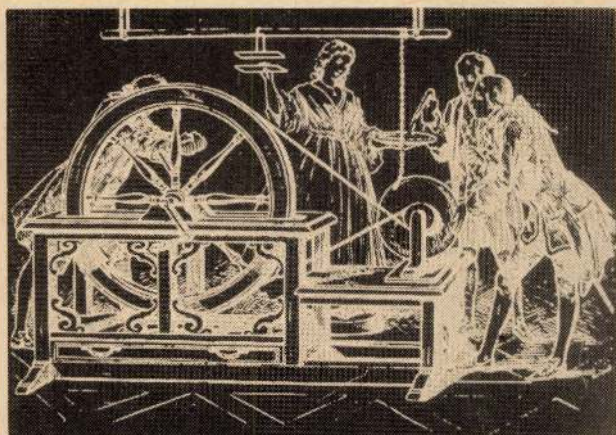
A második, javított típus készítése — mely az első, használat közben észlelt hiányosságokat korrigálja — folyamatban van, bár az első is megfelelt a tervezett, sürgős kezdeti igényeknek.

E. D. Adrian szerepe az elektrofiziológia fejlődésében

Biztosra vehető, hogy a miletosi *Thales* időszámításunk előtt 600 évvel már ismerte a borostyánnak azt a tulajdonságát, hogy megdörzsölve, a könnyebb testeket vonzza. Minthogy a borostyán görög neve *elektron*, így elfogadható, hogy az „elektro” tö valamennyi nyelvben innen ered. Azt is tudjuk, hogy időszámításunk előtt már 1000 évvel ismerték a mágnes vonzóerejét. A költészetéről kevéssé ismert római poéta, *Claudianus* 400 évvel i. e. ismerte az elektromos ráját és versben megírta különleges védekező berendezését. Valószínűnek tartják, hogy a III. században a nagy kínai fizikus, *Kou Pho* összehasonlította a mágnes és a borostyán vonzó erejét.

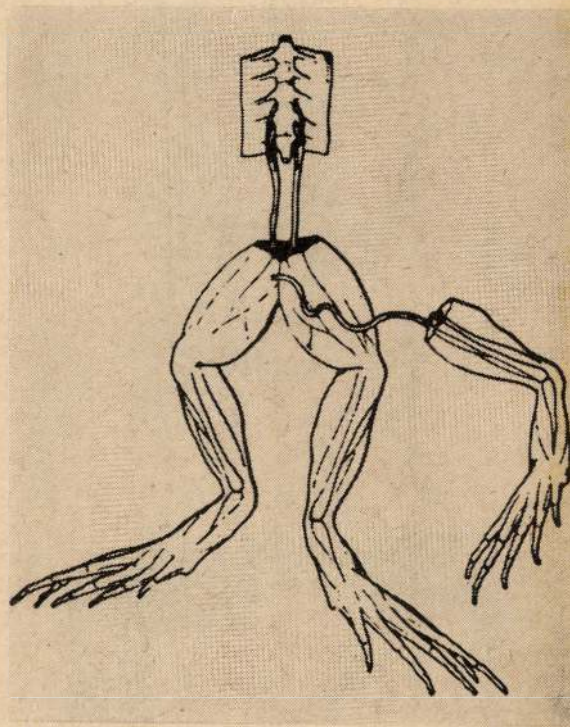
A középkorban ezek az ismeretek feledésbe merültek. Annak ellenére, hogy a középkor végén Nyugat-Európában sok új egyetem jött létre, a fizika továbbra is a tudomány mostohagyermeké ma-

Magdeburgica”-ban leírt első elektrosztatikus berendezése jelenti. Ez volt az első elektromos készülék, amelyet a gyógyászatban is felhasználtak. Az elektromosság a XVII. században elindult a fejlődés útján és az orvostörténeti szempontból korszakalkotó következő megfigyelés egy bolognai orvos: *Luigi Galvani* nevéhez fűződik, aki a „*De viribus electricitatis in motu muscularis commentarius*” című művével indította el a modern elektrobiológiát. *Galvani* műveinek rendkívüli visszhangja támadt



Guericke dörzselektromos készüléke

radt. A renaissance föllendítette a szellemi élet számos területét, az elektromossággal azonban nem foglalkoztak. A nagy polihisztor: *Leonardo da Vinci* művei sem tartalmazzak utalásokat az elektromos jelenségekre. A fordulatot a magdeburgi polgármester, *Otto von Guericke* „*Experimenta nova*



Mattenci kísérlete: az ideg átvezeti az egyik izom reakcióáramát a másikra

nemcsak a természettudósok és orvosok, hanem a laikusok körében is.

Leopoldo Nobile 1827-ben elsőként állapította meg tudományos pontossággal az elektromos hatás okát, de ő sem tudott feleletet adni arra a

kérdésre, hogy az elektromos áram az ideg-, vagy az izom-aktivitás jelképe.

1842-ben írta le *Carlo Matteuci* az indukált, vagy szekunder rángást. Két idegizom-készítményt használt, az egyik idegét ráfektette a másik izmára és kimutatta, hogy az izom izgatásakor az ideg útján az első izom is rángatózik. Békakísérleteivel *Matteuci* később zsákutcába került, mert kísérleteit folyékony és félfolyékony közegben végezte, a vezetés megszakadt, úgyhogy korábbi kísérleteinek eredményét maga is kétségbe vonta.

Talán nem érdektelen *Carlo Matteuci*-ről néhány szó. 18 éves korában szerezte meg a matematikai doktorátust Bolognában, majd 2 évig a párizsi politechnikum hallgatója volt. Enyv- és műtrágya-gyárat alapított, de ezzel megbukott, majd a ravennai kórház gyógyszerésze lett és *Humboldt* intervenciójára innen „emelték ki” a pisai egyetem fizika professzorává. Részt vett hazája felszabadulási küzdelmében és közoktatásügyi miniszter lett. Mintegy 300 közlemény tanúskodik fáradhatatlan kutatótevékenységéről.

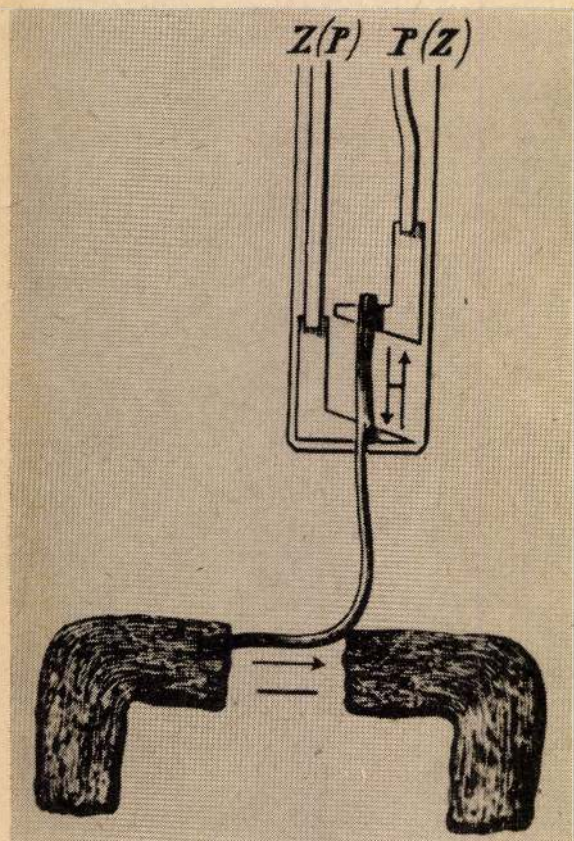
Az elektrofiziológia azonban igazi úttörőjeként *du Bois-Reymond*-ot tartja számon. Kezdetben

hogy ő is nagy szerepet játszott az elektrofiziológia fejlesztésében.

A készülékek további tökéletesedését jelentette *Lippmann* és *Marey* kapilláris elektrométere és *Einthoven* húros galvanometere. Említésre méltó *du Bois-Reymond* tanítványa, *Julius Bernstein* is, akinek a készüléke első ízben tette lehetővé, hogy az idegreakciós áramot helyesen regisztrálják.



Adrian 1932-ben, amikor elnyerte a Nobel-díjat



Du Bois-Reymond kísérletének elrendezése

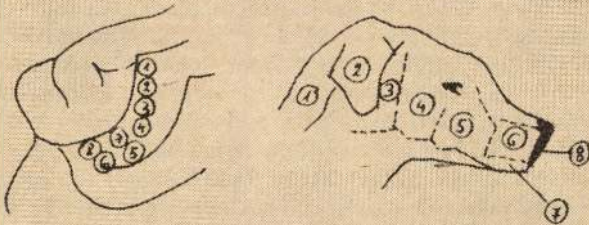
közte és *Matteuci* között prioritási kérdésekben heves viták zajlottak. *Du Bois* egy 1848-ban megjelent művében *Matteucit* egyszerűen plagizátornak nevezi. Később azonban már lírai melegséggel emlékezik meg olasz konkurenséről és megállapítja,

S ezután a bevezető után nézzük *Adrian* életét és munkásságát. 1889 nov. 30-án született Londonban. Régi államhivatalnok család leszármazottja. A cambridge-i egyetemen végzett és ott kezdte élettani tanulmányait is. Az egyetemi oktatók névsorában akkoriban olyan nagy biokémikusok, fiziológusok voltak, mint: *Langley*, *Gaskell*, *Barcroft*, *Hopkins* és *Hill*. Közvetlen mestere, *Keit Lucas*, aki akkoriban a Trinity College igazgatója volt, többek között a szívizom kutatásával tette halhatatlanná a nevét. A „minden vagy semmi” törvény érvényességének bizonyítása a szívizmon az ő érdeme.

Adrian 1911-ben avatták és már 1912-ben kimutatta, hogy a szívizmokkal kapcsolatban igazolt minden vagy semmi törvény az idegre is érvényes, vagyis az idegrostok is csak egy bizonyos erősség elérése után vezetnek az ingereket. E munkái alapján már 1913-ban a cambridge-i Trinity College munkatársa, majd 1937–51-ig a cambridge-i egyetemen az élettan professzora.

Munkásságát döntően elősegítette, hogy az eddig használt vizsgálati eszközök érzékenységet lényegesen fokozta. Munkáit rádiócsövekkel erősített

kapilláris elektrométerrel végezte. Érzékeny készüléke lehetővé tette, hogy akár csak egyetlen szőrszál megérintése, lehűtése révén az idegben fellépő minimális ingerületet is regisztrálja és fényképezze. Elképzeléseit először a mozgató idegeken igazolta. Az érző idegekkel kapcsolatban sokáig az volt az elképzelés, hogy azok különböző erősségű ingereket vezetnek. Sherringtonnak 1921-ben végzett kísérletei is ezt látszottak igazolni. Adrian éppen Sherrington klasszikussá vált állatán, a decerebrált macskán mutatta ki, hogy az afferens idegrostok emlős állatokban csak bizonyos erőssé-



Adrian rajza a kutya agykérgének érzékelő központjairól

get túlhaladó izgalmakat vezetnek. A reflex lépcsőzetes volta is a rostok számának változásával áll összefüggésben. A kísérletekben akadályt jelentett az idegrostok nagy száma, ui. a működési áramok elvezetésekor olyan effektusokat kapott „mintha a telefonhallgatónkba egyszerre sok vonal lenne bekapcsolva és csak hangzavart hallanánk, és egyik beszélőt sem tudnánk külön megérteni.”

Adriannak sikerült ezt a nehézséget leküzdenie és megtalálta azokat a kísérleti körülményeket, amelyek között egyetlen idegrost viselkedését tanulmányozhatta. A béka egyik piciny bőrizmának csak három, vagy négy idegrostja van, és a svéd Zottermánnal végzett vizsgálataiban ezt kezdte tanulmányozni. Az inger, amelyet az izomra gyakoroltak, a húzás ingere volt. A húzási inger hatásának a megfigyelése mutatta először tisztán az idegrost ingerületének törvényeit. Ugyanezzel a módszerrel tanulmányozta a későbbiek során a tapintási ingerek hatását a macska lábának idegein. Hasonló kísérleti technikával sikerült a rekeszizom idegének megfelelő előkészítése után egyetlen idegrostot ingerelnie és a légzés beidegzésének a mechanizmusát exakt módon megfigyelnie. A jóval idősebb Sherrington fiatalos hévvel és lelkesedéssel vette át a fiatalabb Adrian csodálatos kísérleti módszereit és későbbi kutatásaiban is sokat átvett Adrian elveiből. 1932-ben együtt kapták meg a Nobel-díjat. Ugyanabban az évben jelent meg Adrian „The mechanism of nervous action” (Az idegtevékenység mechanizmusa) című műve. Adrian és Sherrington az angol király lordjá emelte.

Adrian azóta is lankadatlan hévvel dolgozik. Ő igazolta experimentálisan, hogy alvás előtt, amikor

az erős ingereket, az éles fényt, a váratlan zajt kizárjuk, az állandó gyenge ingerhez a fázisreceptorok adaptálódni képesek. A beáramló afferens ingereknek megfelelő akciós potenciálok regisztrálásával feltérképezte a nyúl, a macska, a majom, kutya stb. sensorikus cortexét. Óriási munkával elvégzett kísérleteinek eredményeit egészen egyszerűen ábrázolta művében. Gondolatait állandóan befolyásolták Pavlov tanai. Állandóan arra törekedett és törekszik, hogy az úgynevezett lelki működések materialista, természettudományos magyarázatát megtalálja. Berger felfedezését: az EEG-t is akkor fogadták el teljes mértékben, amikor azokat Adrian igazolta. Bologna — Galvani városa — 1957-ben egyetemének díszdoktorává választotta. Ugyanabban az évben díszdoktorrá avatta a párizsi egyetem is. 1955-ben, 65. születésnapja után az angol király a felső ház, a Lordok Házának tagjává nevezte ki. Az elmúlt hónapokban, 75. születésnapja alkalmából a New York-i tudományos társaság választotta dísztagjául. Adrian ma a Trinity College igazgatójaként működik.

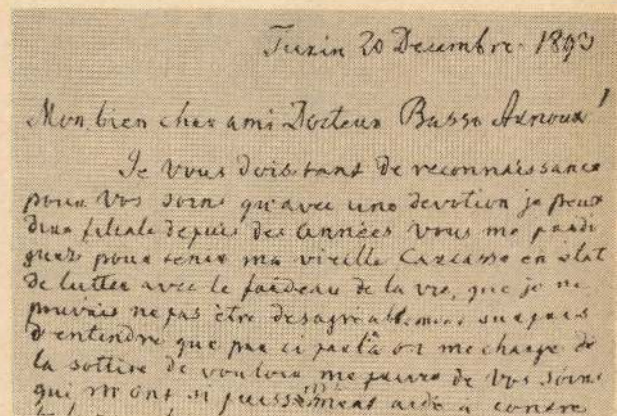
Kenéz János dr.

Kossuth Lajos szembetegsége

Kossuth Lajos életét, beszédeit és írásait sokan ismerik, levelezését már kevesen. A nagy magyar politikus szembetegségéről a levelezésében található érdekes adatok.

A szabadságharc elején Jókai kísérte Kossuthot toborzó útján. Az alföldi éjszakában Kossuth mindig az égitestek neveit magyarázta kísérőinek. Ebben az időben még jó volt a látása, mind közelbe, mint távolba nézésre. Szempanaszai sem voltak.

Később, Cegléden, egy ideig Degré Alajos teljesített Kossuth mellett szolgálatot, ő adott betekintést abba a nagy munkába, amit Kossuth akkor végzett.



1893-ban még jól olvasható a kézírása

„Ha magam nem is teljesítettem — írja Degré —, láttam életemben sok terhes munkát végezni, de annyit, amennyit Kossuth Lajos egy éjen át elbirt: soha. Minden legcsekélyebb levelet, tudósítást

vagy jelentést elolvasott, és annak elintézése iránt intézkedett... Éjjel után három óra felé pihentünk le, ötkor már talpon volt a kormányzó, hogy azon idő alatt felszaporodott ügyeket elintézzé.”

Ha ezen körülményekhez még hozzávesszük az akkori rendkívüli elhelyezési viszonyokat és a csaknem táborinak minősülő körülményeket, gyermeytá világitást, valóban jó szemének kellett lennie annak, aki ilyen munkát végezni tudott.

Kossuth először 1872-ben panaszkodott a szemére. Egyik levelében írta, hogy „szembajban” szenved egy idő óta, amely szokott munkájában akadályozza. Pontosabban nem jelölte meg a tüneteket, amelyek akkor még nem lehettek súlyosak, s az akadályozottság is csak kismértékű lehetett, hiszen még hét évvel ezután kötött szerződést az Athenaeummal (1879. okt. 15-én) iratainak kiadására. A tíz kötetre tervezett iratok első három kötetének megjelenését meglehetősen szabályos időkhöz kötötték. Ebben az időben Kossuth már 77 éves volt. Csodálatra méltó, hogy ilyen magas életkorban ezt a hihetetlenül nagy munkát nemcsak vállalta, hanem meghatározott időre pontosan el is végezte.

Csak akkor lehet fogalmunk arról a munkáról, amit magára vállalt, ha tisztában vagyunk „Iratainak” terjedelmével és a gyors egymásután elkészült kötetek megjelenési időpontjával. 1882. márciusában készen volt már a harmadik kötet is. Tehát az első három kötet nem egészen két és fél év alatt készült el. Ez az első három kötet 116 ív terjedelmű és a szokásos nyomdai számítás szerint négy és fél millió betűt tartalmaz. Az óriási munkát csak úgy végezhetette el, hogy „volt olyan napja, amikor közel négy óra folyásáig írt egyhuzamban” (Eötvös Károly). Emellett igen kiterjedt magánlevelezést is folytatott. Több ezer levelét őrzik az ország minden részében becses ereklyeként. Magánlevelezését is egyedül végezte és sűrű sorokban gyöngyalakú, gömbölyű betűkkel írta.

Acéltollal, jó fekete tintával miniszterpapírra írt. „Betűi aprók, de betűinek vonásai vastagok. Látása kissé gyengülni kezdett: ez is ok volt arra, hogy fekete tintát és vastag vonásokat használt” (Eötvös Károly). A harmadik kötet megírása után pihennie kellett. „Szemeinek meggyengült a látása s ő is azt hitte, orvosai is azt hitték, hogy a gyöngülést a szemeknek lámpavilágánál való megerőltetése okozza” (Eötvös Károly). Nyáry Lászlóhoz írt levelében maga is panaszkodott erről: „...szemeimet s tán öreg agyam rostjait is ez év első hónapjaiban kissé megerőlttettem, megpihentetésükre volt szükségem” (1882. aug. 22.).

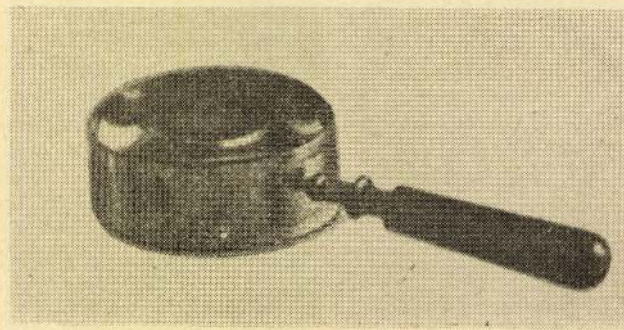
Életének előrehaladásával egyre többet panaszkodott a szemére. 1885. október 3-i dátummal a következőket írta: „Most is, hogy egészen jól ne érezzem magam, hát mosdás közben felpattant a bal szemem felső héjában valamely erecske, s szemem környékét úgy elborította vérkiömléssel, mintha valamely korcsmában egy izmos kéz ökölcsapással vendégette volna meg. E levelet is fél-szemmel írom, a másik be van kötve.” Nem lehet csodálkozni azon, hogy Kossuthnak előrehaladott

életkorában bizonyos fokú érelmeszesedése volt, a hajszálerei elvesztették rugalmasságukat és egészen csekély erőművi behatásra szakadással válaszoltak. A következmény vérömleny lett, ami a szemhéjak laza szövetségében e helyen könnyebben állhatott be.

Az ősz államférfit nem zavarta volna ez a jelenség, de akkor éppen *Parlaghy Vilma* festőművész az arcát festette, s ez „fekete karikás, dagadt” szeme miatt egy időre felakadt. A portrét később mégis sikerült befejezni. Ez volt az egyetlen, amely Kossuthról életében készült. Valóságos művészeti esemény volt, amikor a művész a képet turini műtermében kiállította. A szakértők is nagy elismeréssel beszéltek a műről, s „alkotóját csodálatra méltó művésznek” mondták.

Kossuth később pontosabban leírta a szemére vonatkozó észrevételeit. Ezek közt már olyan adatot is említett, amiből már jobban lehet következtetni szemének betegségére: „...szemeim kifáradtak, sínylik az erőltetést, nem tudom mi történik velők, de ha a holdra nézek, egy tiszta kép helyett három zavart képet látok” (1885. szept. 3.). Látásának romlásán kívül most már polyopiára panaszkodott, ami az ő korában — lévén akkor 83 éves — kezdődő szürkehályogra utal. Ezután két évvel vizsgáltatta meg magát szemorvossal s akkor tudta meg, hogy szürkehályog fejlődik szemén.

Kossuth mindég csak a közeli látásának romlására panaszkodott. Távoli látása sokáig változatlan maradt. S amikor romlani kezdett, vagy nem vette észre, vagy nem törődött vele. Polyopiás panaszai után 3 hónappal a következőkben számolt be úti élményeiről: „Szobám ablaka Nápolyban egész nap nyitva van és rendszeren nyílt erkélyemen ülök és éjjel után is bámulom a nyílt tengert, melyen a sötétkék ég kárpitján szokatlanul tündöklő csillagok tükröződnek” (1886. I. 2.). Fél évvel később, a Rigi-Kalt bad-i tartózkodásáról is beszámolt: „Ablakomból látom azt a pompás sor havast rengeteg gletscherjeikkel, lennt pedig vagy 3600



A nébész nagyító, amelyet olvasáshoz használt

lábnyira alattam a gyönyörű Vierwaldstatter-tó egy részét leírhatatlanul szép színváltozataival, amint a kék eget, a zöld dombpartokat, vagy komor sziklahegyeket tükrözik vissza” (1886. VI. 28.).

Ekkor azonban még nem tudván, hogy mi szemének baja, azt hitte, hogy szemének kifáradása okozza a zavaró tüneteket, amelyeknek megszűné-

sét pihenéstől remélte. De hát később sem sikerült pihentetnie a szemét: „...használok, fárasztom, kíméletlenül használok azt a csodálatos gépet, melynek neve szem. Semmiféle gép nem tarthat örökké. Kopik, elkopik a használat folytán. Az én gépem bizony elkopott. Fel-, felmondogatja a szolgálatot...” (1887. IV. 10.).

Kossuth, mint tudjuk, sokat foglalkozott a természettudományokkal; nemcsak a fizikában, hanem az optikában is otthon volt. Ezért a szemére vonatkozó adatainak és megfigyeléseinek legnagyobb része elfogadható. „Régóta veszem észre — írta egy helyen —, hogy két szemem látási szöge nem egyforma. Az egyik myops, a másik presbyt (távolba látó)” (1887. V. 9.). Ez a saját megfigyelése volt, nem a szemorvos megállapítása. Ő maga figyelte meg szemének állapotát, s fénytörésének jellegzetességeit. Azt is tudta, hogy ezt „két különböző erejű üveggel szokták kiegyenlíteni”. Meg is próbálta, hogy üvegekkel javítsa fénytörését. „Egész gyűjteményt” vásárolt össze Turinban, Rómában és Nápolyban. „Akár boltot nyithatnék, annyi van”, írta szemüvegeiről, de egyikkel sem volt megelégedve. Hiába kísérletezett eddig, most már szemorvoshoz kellett fordulnia. El is ment „egy híres szemorvoshoz”; Peschelhez, „hogy mérje meg szabatosan két szemének látószögét” és rendelje meg a kellő üvegeket Chevaliérnél Párizsban.

Itt érte azután a nagy meglepetés, mert a szemorvos a vizsgálat után arra a kérdésre, hogy meg lehet-e még a gépet reparálni, közölte vele, hogy: „nem segít... semmiféle üveg, mert hályog képződik” szemein.

„Láthatólag elkomorodtam...” — írta a jeletről a nagy államférfi „mire Peschel azzal vigasztalt, hogy a hályogképzés csak kezdetén van — évekbe kerülhet, míg kifejlődik... de, hogy ki ne fejlődjék, annak nem lehet elejét venni.” „Elkacagtam magam s biztosítottam a tudós szemorvost, hogy van nékem egy biztos szerem ennek kifejlődésének elébe vágni. Kérdé mi az? Felelém: a soká már nem késhető halál, hiszen nemsokára 85 éves leszek.” „Igen — mondá — évekbe kerülhet, de csak úgy, ha kímélem szemeimet, tartózkodom az írástól, olvasástól, kivált lámpafénynél, különben baj lesz...”

A Peschel által ajánlottakból arra lehet következtetni, hogy az ő álláspontja szerint az öregkori szürkehályog keletkezését és előrehaladását a szem túlzott igénybevétele elősegíti, amint azt néhány évvel később (1889) egy közleményében Schön kifejtette.

Most már felmerül a kérdés, hogy ki volt az a híres szemorvos, akit a nagy magyar államférfi bizalmával megtisztelt? Peschel nevét hazánkban akkoriban aligha ismerték, de később, a mi korunkban sem hallottam említeni.

Peschel poroszországi származású volt, Glozgauban született. 1888-ban a „Gyógyítás háza” nevű intézetet alapította, amely Turinban a Juilia tér 46. szám alatt működött. Itt volt a magánrendelője is, amelyben ebben az időben Kossuth felerest. Később Turin város alapított „Ingyenes

ambulatoriumot szegény szembetegek részére”, amelynek igazgatója Maximilian Peschel dr. lett. Szemészeti tudományos közleményeinek egy része a turini állami könyvtárban a második világháború bombázásai következtében elpusztult. Egyik-másiknak csak a címe maradt meg az ottani kártékos könyvjegyzékben.

Szemének állapota, látása további romlásának lehetősége „csömörléteségig elkomorítólag” hatott Kossuth különben is komor kedélyére, mert szemorvosa a hályog kifejlődésének késését csak arra az esetre helyezte kilátásba, ha kíméli a szemét. „Könnyű ezt mondani — fakadt ki egyik levelében — de hát az én elszigetelt életmódom mellett mi a menydörgős menykőt csináljak, ha nem olvasok.”

Kossuthnak felemás fénytörése volt, ami sokak szerint szerencsésnek mondható. Az egyik szemem emmetrop lehetett. Ez tette lehetővé, hogy szabad szemmel is figyelhesse az égbolt jelenségeit és behatoljon a „csillagvilágok titkaiba”. Emmetrop szemével jól látott a távolba, ezért könnyen vállalkozhatott a másoknak fárasztó utakra, elfogó-



Az idős Kossuth — és reszketeg névaláírása

dottság nélkül állhatott ki nagy tömeg elé, amelynek minden egyedét és hangulatát beszéd közben is figyelhelhette.

A másik szeme — mint maga is mondta — myop volt, amit még fiatal korában nem vett észre, de anélkül, hogy tudta volna, segítségére volt abban, hogy később politikai pályáján, a lapszer-

kesztésben és közgazdasági tanulmányaiban, írásban és olvasásban fáradhatatlan volt. Szakemberek által is elismert növény- és csigagyűjteményének összeállításához valóban myop szem kellett.

A felemás fénytörésű szempár nem jár mindig kancsalsággal és általában nem sérti az esztétika követelményeit. Egyes részeiben pedig a legpontosabb matematikai egyezést, szimmetriát mutathatja. Előfordulhat, hogy felemás fénytörés esetén arcasszimmetria is mutatkozik. Ilyen esetekben ugyanis a felemás és ennél fogva asszimmetriás fénytörésű szemhez a megfelelő oldali orbita alkalmazkodhat, (Csapody). Kossuth szemén asszimmetria csak a felemás fénytörésben mutatkozott. Külsőleg asszimmetriát sem arcán, szemüvegeinek alkotásán, sem szemein nem lehetett látni, kancsal sem volt soha. Sem képein, sem feljegyzéseiből nem tűnik ki, hogy szempárja alkotása, vagy állása asszimmetriás lett volna, sőt ellenkezőleg, a szemét esztétikailag tekintve is szépeknek mondják, s arcásai is ezt mutatják.

Kossuthnál is szerencsésen alakult felemás fénytörése, mert csak késő öregkorában vált terhére, valószínűleg akkor, amikor a myop szemén katarakta kezdődött, s ezzel a közelnézéshez egyre kevésbé vált használhatóvá. Ekkor merült fel a szemüveggel való korrekció szükségessége. A két szem közötti különbség 2—3 D.-nyi, vagy talán ennél is több lehetett, s ezért nem tudták az „okulisták” ezt a különbséget üveglencséikkel kiegyenlíteni. „Hát a következés az — írja Hermann Ottónak (1888. XI. 18.) —, hogy pusztá szemmel vagyok kénytelen nézni, törekszem látni. Fáj. Szenvedek. Az írás nehezemre esik.”

A felemás fénytörés a szemészet egyik érdekes problémája, amelyet annál nehezebb megoldani, mennél jobban közeledik az öregszeműség állapota. Heine prof. is elismeri, hogy nem sok szerencsénk van a felemás fénytörés javításában előrehaladott korú embereknél. Kétféle szemet különböző fénytörésű szemüveggel csak akkor tudunk javítani, ha a köztük levő különbség nem nagyfokú. Ha a két szem elé helyezett üvegek közt egy D.-nál nagyobb különbség van, annak kellemetlenség nélküli elviselése a fénytörési eltérés fokától függ és attól, hogy a két szem közötti eltérés azonos vagy különböző előjelű-e. Az a tapasztalat, hogy fiatalabb emberek nagyobb különbséget is könnyebben elviselnek, mint idősebbek.

A felemás fénytörés javításában szerzett tapasztalatait Csapody a következőképpen összegezte: „Legritkábban adhatunk egyik szem elé nagyító, a másik szem elé kicsinyítő üveget. Ennek nemcsak az a magyarázata, hogy az ellenkező előjelű üvegek közt a dioptriában mért különbség is nagy, hanem az is, hogy a két szem perspektívája különbözővé válik. Az üveggel javított közellátó szemek ugyanis távolabb látják a tárgyakat mint valójában vannak, az üveggel javított messzelltátók pedig közelebb. Két szemmel azután igen nehéz a perspektívában történő eltolódást elviselni, illetőleg beletanulni.” Ezek után nyilvánvaló, hogy nem

ajánlatos nagyon különböző dioptriaszámú szemüveget adnunk a két szem elé. Fiatalabb korban megkísérélhetjük ugyan, de idősebb korban, különösen öregszeműségnél jobban tesszük, ha lemondunk arról, hogy a két szemet ugyanarra a távolságra állítsuk be és a kétszemes látásra törekedjünk.

Kossuth magas életkorában sem járt sikerrel felemás fénytörésének javítása, hiába erőltették próbálgatták. Szemüveggel való javításra nem alkalmas felemás fénytöréssel, majd emellett még egyre jobban előrehaladó szürkehályoggal szemüveg nélkül volt kénytelen írni-olvasni. Nem csodálkozhatunk, ha úgy érezte, hogy a szeme ebbe az „erőlködésbe belebomlik”.

Szürkehályogja lassan bár, de mégis feltartóztathatatlanul fejlődött. Iratainak kiadójához intézett levelében (1889. elején) panaszolja, hogy „elfáradt szemei” „nemcsak meggyengültek”, hanem napról napra „homályosodik” szeme világa. „S ha legalább szemüveggel könnyíthetnék magamon, de hiába költöttem százakat meg százakat, hiába kértem tanácsot hírneves szemorvosoktól, nem boldogulok. Az egyik szemem myop, a másik presbyop, próbálták a homorú és domború üvegek minden kigondolható kombinációjával kiegyenlíteni a két szem ellentétes láttávolsági szögeinek különbségét, nem megyen; valami abnormitásnak kell lenni szemeim szervezetében, ami kigúnyolja az optikát. Szemüveg nélkül kell írnom, olvasnom, de gyakran kifog rajtam az erőlködés...” Hiába volt hát minden próbálkozása a szemüvegekkel. Nem sikerült látását javítani, sőt az még inkább homályosodott szürke hályogjának előrehaladásával.

Az 1889-i párizsi kiállítás alkalmából 845 magyar tiszteltet a nagy államférfiúnál. Július 5-én a turini Valentino kertben fényes vacsorát rendeztek tiszteletére. Valószínűleg ez volt Kossuth utolsó nyilvános szereplése. Az első felköszöntőt Helffy mondta Kossuthra. Mire ő válaszolt. „Hallé szava a beszéd folyamán mindjobban csendült...” „szemeiben szokatlan fény gyulladt ki...” (Gracza Gy.).

Eötvös Károly és Károlyi Gábor 1890-ben meglátogatta Kossuthot, utána érdekesen írták le a nagy államférfiúval való találkozásukat. „Az íróasztal tele volt mindenféle szedett-vedett aprócseprő tárggyal. Levélpapírok és borítékok, tollak, tollszárak, legalább 15 drb félig elnyűtt írón, tintatartó, szemüveg...” „Ha nem is látott jól szemüveggel, mégis próbálkozott vele és fel-feltette, ha nagyon kifáradt szeme a sok írás-olvasásban.”

Ekkor mondta el szemei gyengeségét is a „Vajdának”. „Szemeimmel én csak megvolnék valahogy, de az orvosok éppen nem tudják magukat tájékoztatni. Egyik szemem myop, közellátó; a másik presbyop (messzelltátó). Nekem tehát három szemüvegre volna szükségem. Egy egészre és két felemásra. Az egyik szemüveg fokozná a látóerőt, az egyik félszemüveg pedig a közellátást, míg a másik a messzelltátást mérsékelné. S mutatta a szemüvegeket” (Eötvös Károly). Sok idő telt el,

amíg rájött erre, vagy talán orvosainak egyike alapította meg a felemás fénytörésű szemek korrigálásának ezt a természetes és egyedül lehető módját. Ismételem tehát a Kossuth által elmondottakat kissé pontosabban. Az ő részére a következő három szemüveget lehetett volna alkalmazni. I. A közellátó szem elé konkáv (kicsinyítő) üveg, a keret másik oldalára, a messzelátó szem elé sima, plan üveg. Ezt a szemüveget távolbanézéshez használhatta volna. II. A közellátó szem elé sima, plan üveg, a messzelátó szem elé meg ugyanezen pápaszemkeretbe konvex, nagyító üveg. Ezt is jövés-menéshez, távolbanézéshez használhatta volna. Ezt a két szemüveg lett volna az általa jelzett két felemás pápaszem. III. A harmadik lett volna az „egész” szemüveg, amelytől „a látóerő fokozását” várták. Ebbe a pápaszemkeretbe mindkét szem elé az öregszeműségnek megfelelő, közelbe való, különböző törőerejű lencse lett volna szükséges. Ilyen szemüveget többet is készítettett, de egyiket sem tudta használni. Felemás fénytörése miatt közelbe nézéshez két szemét egyszerre szemüveggel javítani sohasem sikerült. Ezért mondta, hogy három szemüvegre „volna” szüksége, mert közelbe, olvasáshoz-íráshoz egyiket sem tudta használni. Távolbanézéshez meg nem érezte a szemüveg szűkségét.

Valószínűleg Eötvös Károly révén a hírlapok is írtak Kossuth szempanaszairól és arról, hogy nincs megfelelő szemüvege. Így tudta meg id. Csapody István szemorvos, a budapesti egyetem újdonsült magántanára, hogy Kossuth „nem bír olyan szemüveghez jutni, amellyel kitartóan dolgozni tudna, mert egyik szeme myopiás, a másik presbyopiás.” Id. Csapody levélben írt tanácsaival Kossuth segítségére: „hiú törekvésnek tartom a kétféle szem különbségének kiegyenlítését, a kétféle szemet külön, külön kell használni... Ha a két szem így felszabadul az együttműködés kényszere alól, munkabírása könnyebb lesz.” (id. Csapody István levele. 1891. IV. 15.).

Ebben az időben már sokat gyengélkedett s az ezt követő években a kormányzó testi ereje rohamosan fogyott. Szürke hályogja is erősen előrehaladt, de még tudott írni. Egyik levelében meg is írta ironikus túlzással: „Beteg nem vagyok, csak vak vagyok, siket vagyok, nem eszem és nem alszom és járni nem tudok.” (1893. Idézi Szekfű. 430. 1.).

1893. őszén tragikus hangon számolt be állapotáról: „...rohamosan közeledem a teljes megvakulás felé. Olvasni már absolute képtelen vagyok, írni kinnal-bajjal még írhatok, ha balkezemmel egy 10 kg súlyú nehéz üveglencsét tartok elhomályosult szemeim elé, miszerint gyanítam, nem látssam, csak gyanítam, hogy mi a mennykőt vakarint jobb kezem a papírra.” (Szekfű: Az öreg Kossuth. 1952. 430. 1.).

Kossuth Ferenc megőrizte atyjának ebből az időből származó írásait: „...el nem készült levelek, áthúzások, tintafojtások, alig olvasható reszketőkező írások ezek”. (Szekfű, u. o.).

A következő években Kossuth testi ereje rohamosan fogyott. Az egész ország aggodó érdeklődéssel fordult az akkor már aggkorban levő nagy hazafi felé, aki abban az időben sokat betegeskedett. Az akkori hírlapoknak mindennapos témája volt Kossuth állapota. A Budapesti Hírlap 1894. márc. 1-i száma tudósítást közölt: „A valóság Kossuth Lajos állapotáról” címmel. A tudósítás szerint: „A pár év előtt még robusztus Kossuthnak csak romjai maradtak. Látása, hallása annyira meggyengült, hogy a beszédet sem érti, néha hozzártartozóit sem ismeri meg.” „Néha felkél az ágyából, az íróasztala mellé ül, újságot vesz kezébe, de nem képes olvasni.” Kilenc évvel ezelőtt panaszkodott egyik levelében először polyopiára. Szürke hályogja ez idő tájt kezdődhetett. Szerencséjére csak lassan haladt előre, ezért hosszú években át munkaképes maradt, sőt, mivel egyik szeme myop volt, sokáig szemüveg nélkül írt és olvasott.

Érdekes, hogy Kossuth szürkehályogjának műtete nem került szóba. Ő maga sem tett említést róla. Azt sem említette, hogy kilátásba helyezték, hogy idővel operálni kell majd. Valószínű, hogy amikor szürke hályogja miatt látása annyira romlott, hogy a műtét szüksége felmerült, testi ereje már annyira megfogyatkozott, hogy a műtetre emiatt gondolni sem lehetett.

A nagy magyar politikus tüneményes pályája vége felé közeledett. Utolsó óráit egy szemtanú a közvetlenség erejével a következőképpen örökítette meg: „A nagy szenvedő szinte élettelenül fekszik párnái között. Sem arca, sem a szemei, sem egyetlen szava... nem árulják el, hogy érzi az élet búcsúzásának fájdalmát...” (Gracza Gy.).

Egy nemzet könnyezi és gyászolja, amint virágok közt fekszik a turini halottas ágyon: „szelíd arca olyan, mintha csak aludnék... jószágos kék szemei le vannak hunyva örökre.”

Mihályhegyi Géza dr.

OOK fordításjegyzékei

Az alábbi jegyzékben felsorolt, valamint a régebbi jegyzékekben közölt fordítások díjtalanul kölcsönözhetők avagy — kívánságra — oldalanként 1,— Ft másolási díj ellenében meg is vásárolhatók. A témabibliográfiákat díjtalanul küldjük meg az igénylőknek. Az igényléseket a téma címének a megjelölésével, valamint a címleírás előtt szereplő jelzőszám feltüntetésével az Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ, Budapest, VIII., Szentkirályi u. 21. sz. címére kell beküldeni.

Gyógyszertan

1856. Pare C. M. B. és mtsai: A psychotrop orvosságok toxicitása. Proc. roy. Soc. Med. 1964, 57, 0, 757—762. sz. o.: 13.—

1888. Spitzky K. H.: Az antibiotikumokkal végzett antibakterialis chemotherapia lehetőségei és veszélyei. Wien. med. Wschr. 1964, 114, 38, 635—636. sz. o.: 6.—

Mikrobiológia

1871. Massoud A., Taylor G.: Byssinosis. Gyapot antigének antitestjei ún. normál egyéneknek és gyapoptkártozóüzemi dolgozóknál. *Lancet*, 1964, 2, 7360, 607—610. sz. o.: 11.—

1867. Weinstein L. és mtsai: A Gram-negatív bacillusok által okozott fertőzések »masszív« adag penicillin G-vel való kezelésére vonatkozó klinikai és bakteriológiai vizsgálatok. *New Engl. J. Med.* 1964, 271, 11, 525—533. sz. o.: 20.—

Belgyógyászat

1863. Bussé Granitz P.: A gyulladás klinikai jelentősége. Megjegyzések F. Hoff munkájához. *Wien. klin. Wschr.* 1964, 76, 40, 684. sz. o.: 4.—

1878. Geselowitz D. B.: Dipol-elmélet az electrocardiographiában. *Amer. J. Cardiol.* 1964, 14, 3, 301—306. sz. o.: 12.—

1877. Gígon I. P. és mtsai: Intravascularis alvadás és allergiás vasculitis vesekéregnecrosissal. (Morbus Klippel-Trénaunay esetén.) *Dtsch. med. Wschr.* 1964, 89, 0, 1881—1887. sz. o.: 13.—

1874. Grady G. F., Chalmers T. C.: A post-transzfúziós vírusos hepatitis veszélye. *New Engl. J. Med.* 1964, 271, 0, 337—342. sz. o.: 13.—

1862. Hoff F.: A gyulladás klinikai jelentősége. Zárószó P. Busse Grawitz megjegyzéséhez. *Wien. klin. Wschr.* 1964, 76, 40, 685—686. sz. o.: 4.—

1879. Jacobson G. és mtsai: A test jellemzőinek fontossága kövérség esetén a 17-ketosteroid és 17 ketogén steroid kiválasztásában. *New Engl. J. Med.* 1964, 271, 13, 651—656. sz. o.: 14.—

1865. Knoke M.: Kritikai megjegyzések a tüdőembolia meteorotropiájához. *Dtsch. Gesundh.-Wes.* 1964, 19, 37, 1726—1730. sz. o.: 13.—

1866. Oetliker O., Käser H.: A hyper-aminoaciduria klinikai jelentősége. *Praxis*, 1964, 53. 39. 1278—1280. sz. o.: 7.—

1855. Perugini S.: A myelofibrosis terápiás kritériumai. *Schweiz. med. Wschr.* 1964, 94, 38, 1329—1330. sz. o.: 5.—

Sebészet

1864. Ahnefeld F. W. és mtsai: A sebészeti betegnek infúziós kezelése és parenteralis táplálása. *Dtsch. med. Wschr.* 1964, 89, 0, 1871—1876. sz. o.: 17.—

1886. Folschviller J., Jenny G.: Súlyos fertőzött sipesont-álízület gyógyítása a sipesont és szárcapoc felső és alsó megerősítésével. *Rev. chir. orthop.* 1964, 50, 4, 499—510. sz. o.: 11.—

1860. Fuchs H. K.: Sürgős orvosi elsősegély súlyos baleseteknél. *Fortschr. Med.* 1964, 82, 18, 669—672. sz. o.: 11.—

1870. Levy M. J., Lillehei W.: A percutan direkt szívkatéterezés. *New Engl. J. Med.* 1964, 271, 6, 273—280. sz. o.: 13.—

1884. Vassiliou D. és mtsai: A recidiváló thrombophlebitis superficialis migransról. *Dtsch. med. Wschr.* 1964, 89, 40, 1892—1897. sz. o.: 15.—

Onkológia

1873. Bay V.: A pajzsmirigy toxicus adenomáinak klinikuma és gyógykezelése. *Fortschr. Med.* 1964, 82, 16, 577—580. sz. o.: 10.—

1876. Dargent M.: Megjegyzések az onkológiai vonatkozású korai szűrővizsgálatok értékeléséhez. *Presse méd.* 1964, 72, 33, 1951—1955. sz. o.: 19.—

1875. Delorme E. I., Alexander P.: Immun lymphocytákkal kezelt primár fibrosarcomák patkányon. *Lancet*, 1964, 2, 7357, 117—120. sz. o.: 11.—

1872. Gray B. és mtsai: A köpet sejtdiagnózisa bronchialis carcinománál. *Lancet*, 1964, 2, 7359, 549—552. sz. o.: 11.—

1885. Modan B., Lilienfeld A. M.: Ionizáló sugaras kezelés leukaemiát előidéző hatása polycythaemiánál. *Lancet*, 1964, 2, 7357, 439—441. sz. o.: 4.—

1883. Schmitt W.: A testfelszín hámangiomái és kezelésük. *Dtsch. Gesundh.-Wes.* 1964, 19, 41, 1915—1917. sz. o.: 10.—

Egészségtudomány

1887. Eichenwald H. F., Shinefield H. R.: Staphylococcus-fertőzés az újszülött osztályokon és ennek leküzdése. *Fortschr. Med.* 1964, 82, 17, 627—629. sz. o.: 11.—

1880. Paul H.: Hozzászólás a foglalkozási betegségek összefüggéseinek megítéléséhez. *Dtsch. Gesundh.-Wes.* 1964, 19, 39, 1835—1838. sz. o.: 7.—

1881. Schüttmann W.: A hepatitis mint foglalkozási betegség. *Dtsch. Gesundh.-Wes.* 1964, 19, 39, 1838—1841. sz. o.: 4.—

1882. Wilde J., Langer G.: A hepatitis mint foglalkozási betegség. *Dtsch. Gesundh.-Wes.* 1964, 19, 39, 1833—1835. sz. o.: 6.—

Varia

1857. Angstwurm H., Frick E.: A sclerosis multiplex corticosteroid kezelése. *Münch. med. Wschr.* 1964, 106, 39, 1718—1721. sz. o.: 9.—

1859. Berger E., Krammer H., Schmidt K.: Geriatriai adalékok a perkutan heparinkezeléshez. *Wien. med. Wschr.* 1964, 114, 40, 684—685. sz. o.: 7.—

1861. Kratochwill A., Eisenhut L.: Laparoscopia tisztázatlan nőgyógyászati leletek esetén. *Wien. klin. Wschr.* 1964, 76, 40, 682—684. sz. o.: 6.—

1858. Shelley W. B.: Nyírfa-pollén és aszpirin psoriasis. *J. Amer. med. Ass.* 1964, 189, 13, 985—988. sz. o.: 9.—

1869. Simpson, John A.: A peripheriás idegek biológiája és pathológiája. *Brit. med. J.* 1964, 2, 5411, 709—714. sz. o.: 21.—

1868. Thomson B., Jewett C.: Ulcus pepticum csecsemő- és gyermekkorban. *J. Amer. med. Ass.* 1964, 189, 7, 539—542. sz. o.: 13.—

Szemelvények a Tájékoztató Osztály bibliográfiájából

K. Sz. 2594/64. Zárt hasi sérülések 16 t.
K. Sz. 2595/64. Tompa hasi sérülések. 9 t.
K. Sz. 2596/64. Fibrinolysis. 44 t.
K. Sz. 2597/64. Anticoagulansok. 45 t.
K. Sz. 2598/64. Pemphigus chron. benignus familiaris. 13 t.

K. Sz. 2599/64. Csecsemő- és gyermekkori pneumonia. 38 t.

K. Sz. 2600/64. Arany-terápia. 16 t.
K. Sz. 2601/64. Cor pulmonale chronicum. 42 t.
K. Sz. 2602/64. Strongyloides. 11 t.
K. Sz. M. 2603/64. Empyema thoracis. 9 t.
K. Sz. 2604/64. Mellkasi aorta aneurysma. 94 t.
K. Sz. M. 2605/64. Polycystás vese. 45 t.
K. Sz. M. 2606/64. Multiplex gyomor vagy duodenum ulcus. 13 t.

K. Sz. 2607/64. Vércsejtsüllyedés. 39 t.
K. Sz. M. 2608/64. Histamin és terápia. 30 t.
K. Sz. 2609/64. Ozon. 9 t.
K. Sz. 2611/64. Gaucher-kór. 33 t.
M. 2613/64. Vércsoportok. 35 t.
K. Sz. 2614/64. Auto- és alloplastica sérveknél. 19 t.

K. Sz. M. 2615/64. Tüdődaganatok bronchoskópos és bronchographiás diagnosztikája. 28 t.

K. Sz. 2616/64. Fog-caries megelőzése fluorral. 22 t.
K. Sz. M. 2617/64. Coli enteritis. 32 t.
K. Sz. 2618/64. Oxygen terápia. 57 t.
K. Sz. 2619/64. Budd-Chiari syndroma. 25 t.
K. M. 2620/64. Alkaptonuria. 15 t.
K. Sz. 2621/64. Melanuria. 6 t.
K. Sz. 2622/64. Vastagbél-diverticulum. 23 t.
Sz. 2624/64. Égett betegek kezelése. 1964-es adatok. 19 t.

K. Sz. 2623/64. A verejtékmirigyek. 15 t.

Folyóiratreferátumok

Sugárbiológia

Az aminoetilfoszforsav mononátrium sójának sugárvédő hatása. Ajrapetjan G. M., Zserebcsenko P. G.: Radiobiologija (M), 1964. 4, 259—265.

Eddig három sugárvédő vegyület került klinikai alkalmazásra: a cysteamin (MEA), a cystamin és aminoetilizoturonium (AET). Széleskörű felhasználásukat azonban akadályozza rövid hatásidejük (MEA), szigorúan kötött alkalmazásmódjuk (MEA csak intravénásan, AET csak per os) és számos kellemetlen mellékhatásuk. Az utóbbi években több közlemény jelent meg olyan vegyületekről, amelyek csak a szervezetben alakulnak át hatásos formába, elsősorban cysteaminná. Ezek közé tartoznak a Bunte-sók, a tiazolidinek, s ilyen vegyület az aminoetilfoszforsav (AETP), amely a szervezetben — valószínűleg a foszformonoeszteráz vagy valamely rokon enzim hatására — hidrolizál.

Lethális dózissal (700—900 r) besugárzott egerek és patkányok, valamint 300 r-rel besugárzott kutyák nagy százaléka túlélte, ha előzetesen 150—700 mg/kg AETP-tal kezelték. A sugárvédő hatás már az optimális mennyiség egyharmadától is jelentkezik, és 5 órán át volt kimutatható. A vegyület nagyjából egyformán hatékony volt parenterális és enterális alkalmazás esetén, szemben a cystaminnal és AET-vel, amelyek per os adva lényegesen kevésbé védik az állatokat, mint intraperitoneális injekció formájában. Nagy előnye az AETP-nek, hogy s. c. vagy i. m. is adható, míg a MEA, cystamin és AET gyulladáshoz vezető helyi reakciót okoznak. Bár kutyákon kevésbé kifejezett a sugárvédő hatása mint egereken és patkányokon, de a besugárzott állatok egy része itt is túlélte, és a sugárbetegség klinikai lefolyása valamennyi állatnál mérseklydött.

Az AETP sugárvédő hatását fokozni lehetett 50 mg/kg 5-metoxitriptaminnal. Leghatásosabb volt az a kombináció, hogy 30 perccel a besugárzás előtt adták az AETP-t és ezután kb. 15 perc múlva az 5-metoxitriptamint.

Sztanyik László dr.

★

Tiazolidinek sugárvédő hatása. Racinszkij F. Ju., Kusakovszkij M. Sz. et al.: Radiobiologija (M), 1964. 4, 266—269.

A tiazolidinek hidrolízise során aminotiolok keletkeznek, amelyek közismerten jó sugárvédő vegyü-

tek. Ennek alapján várható, hogy a tiazolidinek is rendelkeznek sugárvédő hatással. Szerzők igyekeztek összefüggést kimutatni a vegyületek kémiai, radiokémiai tulajdonságai, redukáló képessége és sugárvédő hatása között. Előállítottak 25 különféle 2-mono- és 2,2-dialkyl-, illetve aralkyl származékot. Megállapították, hogy 0,1 N nátronlúg oldatában 100 °C-on a különböző tiazolidinek 0—82%-a hidrolizál 1 óra alatt. A vegyületek egy része képes a methemoglobint redukálni hemolizátumban is, intact erythrocytáiban is. A redukció mérve előző esetben 0—43,1% között, utóbbi esetben 0—21,2 között mozog, de a két rendszerben nem arányos, sőt nem arányos a hidrolízis fokával sem. Ebből arra következtetnek, hogy a vegyületek különböző mértékben permeálják a vörösvértestek falát. Statisztikailag szignifikáns sugárvédő hatással rendelkezett 10 vegyület. A sugárvédő hatás 700 r dózissal (LD—95) rtg-besugárzott egerek 30 napon belüli százalékos túlélésének növekedésében nyilvánult meg. Azonban 50%-ot meghaladó túlélést csak két vegyülettel kaptak: 2,2-dimetiltiazolidinnel és 2-feniltiazolidinnel.

A hidrolízis sebessége és a sugárvédő hatás időtartama független egymástól. Nem fokozta a sugárvédő hatást, ha a lassan hidrolizáló vegyületeket nem 5—10 perccel, hanem 1 órával a besugárzás előtt adták. A különböző tiazolidinek adatát in vitro besugározva nem lehetett kimutatni jelentős különbséget az egyes vegyületek radiolízisében. A kapott eredmények alapján arra következtetnek, hogy a kettes szénatomon helyettesített tiazolidinek között lehet sugárvédő hatással rendelkező vegyületeket találni, de hatásmechanizmusuk egyelőre még tisztázatlan.

Sztanyik László dr.

★

A DTPA különböző fémkelátjainak hatékonysága a szervezetbe került radioaktív izotópok eltávolításában. Catsch A., Du Khuong Lê, Chambault D.: Int. J. Rad. Biol., 1964. 8. 35—43.

Radioaktív indoxiciatok és stabil fémmérgezők esetén értékes antidotum a dietiléntriaminpentaecet-sav (DTPA), amelyet főleg kalciumkomplex formájában alkalmazhatnak. Korábbi vizsgálataik szerint az emberi terápiában naponta és testsúlykilogrammonként 0,06 mM Ca-DTPA adható. A vegyület toxicitása még kisebb, ha a kalciumot kicserélik más fémekre, például kobalt, vagy cinkre. Valószínű,

hogy ezek a stabilabb kelátok azért kevésbé toxikusak, mert kisebb mértékben távolítják el a szervezet számára fontos, sok enzim működéséhez nélkülözhetetlen fémionokat. Kérdés azonban, hogy ugyanakkor nem csökken-e túlságosan a vegyület terápiás értéke a toxikus fémek mobilizálásában.

Kísérleteikben 7—15 hetes, him patkányoknak i. v. 3—5 μ C hordozómentes $Ce^{144}Cl_3$, illetve $Y^{91}Cl_3$ oldatot adtak. Az állatok egy része a Ce^{144} injekcióval egyidejűleg kapta a vizsgálandó vegyületet ugyancsak i. v., másrésze a Ce^{144} , illetve Y^{91} injekció után 2, 5 és 8 nappal i. p. Ezután 48—96 óra múlva leölték az állatokat, és csontvázuk, valamint különböző szervek radioaktivitását meghatározták.

A kísérleti eredmények alapján a DTPA cink- és kobaltkomplexe átlagosan kétszer kevésbé hatékonyan bizonyult a radioaktív yttrium és cerium kiürülésének siettetésére, mint a kalcium-komplex. Ennek ellenére terápiás indexük még így is jobb, mert a Zn-DTPA legalább tízszer, a Co-DTPA pedig körülbelül négyszer kevésbé toxikus, mint a Ca-DTPA. Annak eldöntésére, hogy ezek a vegyületek mennyiben alkalmasak más fémek, pl. vas, ólom, plutónium stb. eltávolítására — még további kísérletek szükségesek.

Sztanyik László dr.

★

Az atomrobbanás kevert neutron gamma sugárzásának biológiai hatása. Kuhn U. S. G., Kyner R. R. Jr., Brown D. G.: Radiat. Res., 1964. 23, 78—93.

1957-ben az egyik kísérleti atomrobbanás során vizsgálatokat végeztek a robbanás kevert neutron gamma sugárzásának biológiai hatására vonatkozóan. A robbanás színhelyétől 1300—1500 m távolságban közel száz szamarat (*Equus asinus asinus*) helyeztek el hullámlemezkekből készített acélsövegekben. Azért választották ezeket az állatokat a kísérlet céljára, mert testsúlyuk és testméreteik legjobban megfelelnek az emberének. A gamma-sugárzás dózisát kémiai- és film-doziméterekkel, a neutron dózist hasadási detektorral, a termikus neutronokat pedig aranyfóliával mérték. Besugárzás előtt minden állatnál legalább két ízben végeztek haematológiai vizsgálatot, majd a besugárzást követő első héten másnaponként, azután pedig 3—4 naponként. Az elhullt állatokat kórboncolásnak vetették alá. A kialakuló sugárbetegséget a klinikai tünetek alapján észlelték.

A 11 csoportban besugárzott állatok 232—730 rad összdózist kaptak, amelyből 50—55% esett a gamma-sugárzásra, 45—50% pedig a neutronokra. Valamennyi állat

túlélte a 232 rad dózisú besugárzást, míg 582 rad már abszolút lethálisnak bizonyult. A 30 napon belüli százalékos elhullás jellegzetes S-alakú dózishatásgörögét adott, az LD—50/30 pedig 374 (336—410) rad volt. Összehasonlítva exogén gamma-besugárzás LD—50-jével, a neutron relatív biológiai aktivitása 2 és 3 között mozog.

Meglepően nagy volt az állatok elhullása a korai periódusban. Az összes halálozás 60%-a 2 napon belülre, 80%-a pedig az első hétre esett. A besugárzást követő korai periódusban acut neurológiai manifestációk jelentkeztek: depressio, amelyek súlyossága arányos volt a kapott dózissal, coma, hyperesthesia, ingerlékenység, clonikus izomspasmusok, fibrilláris rángások, sok állatnál az ajak és nyelv paralysisére utaló jelek. Nem derül ki, hogy ebben a nagyfokú, korai elhullásban nem volt-e szerepe esetleg az atomrobbanás egyéb ártalmas hatásainak, mechanikus vagy thermikus sérüléseknek, bár a kórbonctani adatok között nem találunk erre utaló jeleket.

A központi idegrendszer súlyos és meglepően gyakori reakcióitól eltekintve, a sugárbetegség lefolyása nagyon hasonlított az eddig ismert emberi sugárbetegségek lefolyására. A korai periódusban salivatio conjunctivitis, lacrimatio és a dózistól függően 2—6 napig tartó anorexia lépett fel. Az emberrel és a kutyával szemben a szamarak nem hánynak. Diarrhoea csak az első hét végén jelentkezett és 1—2 napig tartott. Ez alatt az idő alatt jelentékeny testsúlycsökkenés állt elő.

Rövidebb-hosszabb látens periódus után következtek azok a tünetek, amelyek az emberi sugárbetegség kritikus periódusát jellemzik. A 12. naptól epilatiót észleltek a 300—350 rad feletti dózissal besugárzott valamennyi, még életben levő állatnál, és alatt a dózis alatt csak az állatok egy részénél. Az epilatio a dózistól függően különböző formákban jelentkezett a szőrzet csomós kihullásától csaknem teljes alopeciáig. A 2. héttől haemorrhagiás diathesis fejlődött ki. Elsősorban pontszerű bevérzéseket láttak az állatok nyálkahártyáin. A 2. hét után gyakran léptek fel különféle fertőzések, többnyire verruca vulgarisra emlékeztető papillomák formájában, amelyek azután spontán elmúltak. Ebben a periódusban az állatok septicaemiában pusztultak el. Gingivitis csak a 40. nap körül alakult ki. A nyálkahártyák spontán ulceratiója nem volt olyan nagyfokú, mint amilyeneket emberen észleltek. Az egész 45 napos észlelési periódus alatt teljesen kimaradt a libidó. Egy anyaállat a 29. napon fejlett, de halott csikót szült, a másik a 9. napon élő csikót,

amely azonban 5 nap múlva elpusztult.

Jellegzetesek voltak a vérkép elváltozások is. A besugárzást követő első 1—3 napon leukocytosist észleltek, amit a polymorphonuclearis sejtek abszolút számának a megszorodása idézett elő. A lymphocyták száma kezdettől csökkent, s már a 3—4. napra minimális szintre esett. A fehérvérsejtszám a 4. héten volt a legalacsonyabb. Ugyanekkor érte el a minimumot a thrombocyta-szám is, amely a 4. nap körül jelentkező viszonylag gyors lefolyású emelkedéstől eltekintve szintén kezdettől fogva csökkent. Jóval mérsékeltebb és lassúbb volt a vvs.-szám csökkenése. Az előzőeknél valamivel később, a 4—6. hét között találták a minimumot. Ezután megindult a regeneráció, amely igen lassú és elhúzódó volt. 3—4 hónappal a besugárzás után a lymphocytaszám még mindig csak a normál érték 40%-át, a fehérvérsejtszám 50%-át érte el. Egyedül a vvs.-szám normalizálódott.

Azok az állatok, amelyek túléltek a korai periódus központi idegrendszeri zavarait, valamint a kritikus szakban a vérképző elemek aplasiáját és az infekciókat, felgyógyultak. A regeneráció a vérképzés regenerációjával párhuzamosan haladt, de teljes felgyógyulás csak igen sokára, nem egyszer több, mint két év múlva következett be.

Sztanyik László dr.

★

Sportorvostan

A sympathico-adrenalis systema aktiválódásának vizsgálata a vizelet vanilmandulasav tartalmának meghatározása alapján, kósárlabda sportolóknál. E. Schmid és K. Schmerwitz—prof. dr. N. Henning klinikája, Erlangen—Nürnberg). Sportarzt und Sportmedizin. 1964. XII. 399 old.

Sporttevékenység kapcsán a szervezet sok más reakciója — így például a szív működés fokozódása, vérnyomás emelkedés, pulzus szaporulat, vércukorszint emelkedés — mellett a catecholamin forgalom szaporulata is megállapítható a sympathicus idegvégződéseken és mellékvesékben. A noradrenalin és adrenalin in vivo methylizálódás útján vanilmandulasavra (VMS.) metabolizálódik és ez 80—100-szor nagyobb mennyiségben választódik ki a vizeletben, mint maguk az aminok. Ezen anyagcseretermék felmérése alapján az emberi szervezet catecholamin forgalma megközelítő pontossággal megállapítható. Methodika: két órás vizeletgyűjtés és vizsgálat 2 órával az edzés, illetve mérkőzés előtt, a mérkőzés alatt és ez után egyszer, vagy többször is 2 óránként. Úgy élsport-

tolóknál, mint összehasonlításképpen tartalék játékosok és játékvétőknél is a kiindulási értékek — 150—105 mikrogramm/h — az edzés alatt 480±110 mikrogramm/h-ra emelkedtek. Egy jelentős mérkőzés végén a catecholamin metabolitok mennyisége 560±340 mikrogramm/h-ra, azaz körülbelül 2,5-szeresére fokozódott, sőt három versenyzőnél, akik végigküzdötték az egész játékidőt, a kiindulási értékeknek 3—5-szörösét észlelték a verseny után. A VMS.-érték egy egy nem megerőltető edzés után 2 óra múlva a kiindulási szintre visszatért. A kísérletek és vizsgálatokból kitűnik, hogy sporttevékenység kapcsán a catecholaminoknak nemcsak produkciója, hanem lebontása is jelentősen fokozódik, és pedig tartós terhelésnél mind az aminok, mind a VMS. felszaporodik, míg rövid terheléseknél a catecholamin szaporulat nagyobb, mint a VMS.-szaporulat. Conclusió: a catecholamin metabolitok kiválasztása összefügg a testi és emocionális igénybevétel intenzitásával.

Andor Pál dr.

★

A féloldali evezősfoglalkozások hatása a serdülők testtartására.

Kuracsenkov—Vinterhalter és mtsai. (Közl. a leningrádi sportorv. tud. módszertani intézetből.) Fiz. Kultúr. 1964. 6. sz. 49. o.

Szerzők a helytelen edzésmódszerek által kiváltott tartásdefektusok és pathológias gerincgörbületek kifejlődésének lehetőségére hívják fel a figyelmet, melyek főleg serdülő evezősöknél mutatkoznak kifejezetten. Intenzív, egyoldalú tartós testmozgások jelentősen hatnak a testtartásra és a gerinc meglevő hajlatait egyoldalúan fokozzák. A csónakból való kiszárláskor ez a funkcionális görbület hosszasan megmarad, s különösen a régen evezősként beállt az állandósulás, fixálódás, ha nem alkalmaznak rendszeres korrigáló gyakorlatokat. E jelenség alapul szolgál a fixálódására az agykéreg belső kinesztikus rendszerében is és ennek következtében a gerincizmok szimmetrikus fejlődésének kedvezőtlen alakulására az izomösszehúzóerő erejének és tónusának különbözőségére. Mindezek folytán szükséges a racionális evezősképzési módszer kiépítése a tartásprofilaxis szabályainak kidolgozása és meggyőződéssel alkalmazása a sportfoglalkozásban, különösen a serdülők és ifjúságiak részére, mivel ezeknél még nem fejeződött be a gerincfejlődés és tartáskialakítás folyamata. Az evezőfajta (kajak, kenu, párevezős és félevezős csónak) a csónakban elfoglalt testhelyzet és főleg a jobb vagy baloldali evezés meghatározzák a hátgerinc és a testtartás

sajátos alakulását. A serdülőket jelentősen fokozott általános fizikai felkészítésnek vetik alá: gimnasztikai gyakorlatok, könnyű atlétikai elemek oktatása, akrobatikus és játékos mozgékonyági gyakorlatok stb. A regatta evezésnek technikai oktatásánál a serdülőket minden evezéskor felváltva: hol jobb, hol bal evezővel eveztetik. Az izomzat részarányos fejlesztése céljából edzés közben időnként párevezős hajóban is dolgoztatják.

Kisfokú, még csak funkcionális skoliozis esetében a fiatalokat gyakrabban eveztetik azzal a lapáttal, amelynek húzása a gerinc korrekciós mozgását hozza létre. Észszerű gyakorlatok oktatásával a gerinc görbületeit ha azok még csak funkcionálisak és durva szöveti elváltozások által nem fixáltak, meg lehet szüntetni. Magától értetődő, hogy ez csak akkor jöhet létre, ha a görbület irányától függően helyesen válogatjuk meg az evezőkhöz való ültetés oldalát -s egyéenként, a fejlődésben lemaradt hátgerinc és keresztcsonti izmok megerősítésének céljával állítják össze mind az általános fizikai felkészítés, mind a speciális mozgásgyakorlatok anyagát. Az evezésoktatás racionalis módszereinek felhasználása nemcsak a tartásromlás elkerülésére, hanem a helyes testtartás kiformálására, megőrzésére, valamint a gerinc helyes fejlődésére is ad lehetőséget. A gerinc kisfokú görbülete nem ellenzi a félevezős foglalkozást, sőt első és másodfokú skoliozisokat a gyakorlatok célszerű oktatásával ki is lehet küszöbölni. Ehhez a csónakba ültetést, az evező oldal megválasztását úgy kell eszközölni, hogy az evezés mozgásfolyamata a görbület korrekcióját hozza létre. El kell érni a test mindkét oldali izmainak szimmetrikus, harmónikus fejlődését (tanmedencés és csónakos evezésnél az evezők változtatott használatát, párevezést stb.) és a gerincoszlop »izomkorsett«-jének megerősítését. A fenti elvek szerinti sokoldalú általános és speciális oktatással jobb körülményeket biztosítunk a szervezet sokoldalú helyes fejlődésére, s ezek alapján a versenyeredmények javítására is.

Herendi Vilmos dr.

★

Adat az egészséges sportolóknál Riva-Rocci szerint mért magasabb vérnyomás magyarázatához. H. Kopp. (Med. Klinik Kessel.) Sportartz und Sportmedizin 1964. 7. 205.)

Sportolóknál, erősen fejlett felkar izomzat mellett, a jelentős lágyrész borítás miatt az általában Riva-Rocci-Korotkoff szerint végzett indirekt vérnyommérés a felkar körmérete és annak minőségi többlete folytán magasabb

syst.-értékeket mutat, mint a direkt — véres úton mért értékek. Miután csak a direkt mérés eredményei reprezentatív értékek, felhívják a figyelmet arra, hogy észleléseik szerint ez főként a felkar izomzat tömege által okozott körméret többlet hamis hypertonia betegség diagnózisra vezethet. Megfigyeléseik szerint 25—27 cm-es felkar körméret esetén mért indirekt syst.-vérnyomás felel meg a direkt véres úton mért értéknek. Ha a körméret 25 cm-nél kisebb, úgy két centiméterenként 5 mm-t kell hozzáadni, ha 27 cm-nél nagyobb, úgy 2 cm-ként 5 mm-t kell levonni az indirekt úton mért syst. vny.-ból. A körméreten kívül lényeges annak szöveti minősége is, mert pl. a nők zsírpárnás lágy karja ugyanilyen különbséget nem okoz a vérnyomás direkt és indirekt úton mért syst. értékei közt.

Egy amerikai munkacsoport 30 cm-nél nagyobb körméret esetén 5—25 mm-t von le a RR. szerint mért értékekből. Scherf és Boyd a normál amerikaiak 8%-ában 20—30 mm-el magasabb vérnyomást talált a jobb karon, mint a balon, megfelelően a jobb kar fejlettebb muskulatúrájának. A között, pontosan észlelt és kontrollált megfigyelések alapján a gyakran helytelenül esztétikus hypertoniának minősített RR. szerint mért vérnyomás emelkedések megvilágosíthatók és megmagyarázhatók. Andor Pál dr.

★

Testi tevékenység foglalkozásban és szabadidőben és az ischaemiás szívbetegségek. S. Heyden. (Institut für Social u. Präventivmedizin der Universität Zürich.) Sportartz und Sportmedizin 1964. 11. 353.)

Angol, amerikai és finn kutatók vizsgálták az iskolai sport és katonai kiképzésen túl is és után is rendszeresen üzött sporttevékenység hatását a coronária betegségek morbiditására és mortalitására. Amíg a foglalkozási testi tevékenység napi átlagban még a nehéz testi munkásoknál, gyári munkásoknál, bányászoknál és katonai kiképzés alatt erősen igénybe vett újoncoknál is a percnkénti 2 kalóriát rendszerint meg nem haladta, addig a könnyűatlétikában, pl. egy 2000 m-es futó vagy sífutó 26,5 kalóriát fogyasztott percnként a teljesítmény folyamán. Más szerzők mérései 4,5—5 kal. percnkénti értékeket mértek nehéz testi munkásoknál a teljesítmény, tehát a munka ideje alatt. Nyilvánvaló, hogy a bányász, vagy más nehéz testi munkás munkája nem provokált olyan alkalmazkodási jelenségeket, mint a nagy teljesítményű sporttevékenység, és azok szívének nagysága — méretei és teljesítő képessége sem térnek el

lényegesen a más egészséges emberé mért értékektől. A sport befolyása a vegetatív idegrendszerre sportorvosi oldalról már annyira kimerítően ismert, hogy erre újból kitérni felesleges, de lényegesnek látszik azon észlelés kinyilvánítása, hogy nem a coronarsclerosis foka, hanem az artériák tágassága a döntő tényező az infarctalódásnál. Gondoljunk az egykori »Mr. Marathonra« Clarence de Mar-ra, akiről kimerítően írt Currens és White. Ez a sportember még 63 éves korában is eredményesen vett részt egy marathoni futáson és csak 79 éves korában halt meg rákbetegségben. Obdukciónál a szíve 340 gm-t nyomott és coronáriáinak főerein a tágasság a szokottnak 2—3-szorosa volt. Linzbach úgy találta, hogy a coronáriák átmérője a szív súlyához viszonyítva maximálisan 500 gm-ig fokozódhat.

Reidell Musshoff és Klepzig vizsgálatai szerint atléták szíve általában 350—450 gm súlyú volt. A foglalkozás-munka az említett kutatók és számos statisztika — sok eltérő-adatok szerint tudományos értékelésre és következtetésre nem ad lehetőséget, és így nem lehet pozitíven megfelelni arra a kérdésre sem, hogy mennyire döntően részes a testtevékenység csökkenése a foglalkozásban és szabad időben is a koszorúsverőerek megbetegedésének aetiológiájában. Sem az atherogenesis, sem a thrombosis nem hozhatók causális összefüggésbe a testtevékenység hiányával (a tételességgel), de ez mégsem akadályoz bennünket abban, hogy hozzánk forduló pacienseinknek a dohányzási tilalom, mértékletes táplálkozás és constans testsúly megtartása mellett sürgősen egy szabadidei sporttevékenységet is javasoljunk.

Andor Pál dr.

★

Tüdőschészet

A szilikotuberkulózis és más szilikózissal szövődött tüdőbetegség rezekeiós kezelése. Doerfel G. (Tüdőbeteggyógyintézet, Zschadrass): Beitr. Klin. Tbk. 1963. 126. 271—291.

A szilikózisnak ma is legnagyobb jelentőségű szövődménye a gümőkór. A gátolószeres kezelés természetesen sokat segített, de ma is nagy számmal ápolunk csak műtétrel megoldható eseteket. A szerző 75 rezekeiós műtétet kezelt betegről számol be, akik szilikózisban is szenvedtek és gümőkór (66), hörgőrák (5), »pseudotbc« (2), »silicoma« (2) miatt kerültek műtetre. 13 pulmonektomia, 4 bilobektomia, 39 lobektomia és 19 szegmentrezekeció volt a műtétek között.

A quarztartalmú anyagnak hosszú időn át kitett tüdőparen-

chymában olyan elváltozások jönnek létre, amik a műtét technikáját sokszor nagyon megnehezítik. Különösen a vérzésre való (néha késői) hajlam és a hilusképletek nagyon nehéz ellátása (75 esetük-ből 52) említendő. A nem carcinomás betegek műtét utáni észlelési ideje 17 esetben 1 év, 9 esetben 1—2 év, 30 esetben 2—4 év, 14 esetben ennél több volt. 5 beteget vesztettek el a műtét után 3 hónapon belül. Esetekkel illusztrált tanulmányából a szerző a következő megállapításokra jut.

A szilikózis általában nem jelent ellenjavallatot a rezekció szempontjából. A légzésfunkciós értékek bizonyos határa alatt műtét nem végezhető (vitálkapacitás, max. percventilláció tekintetében a kívánt érték 60%-a és 50%-os Tiffenau-érték általában ez a határ). A szilikózis lehetőleg kezdő állapotban, nodularis formájú legyen, mert II. és III. fokú szilikózis esetén kétszer annyi szövődémmel kell számolni. Műtét előtt legalább félelvi gyógyszeres előkészítés szükséges, de lehetőleg ne adjunk 30 nál több streptomycint. A szív állapota is gondosan figyelembe veendő. 40 évnél idősebbek közt nagyobb a műtét szövődémmel és a halálozás is. A legjobb eredmény lebezyrezekcióval volt elérhető. A szilikotbe miatt operált betegek 80%-a meggyógyult (a gümőkór szempontjából), 10% Koch-pozitív maradt és 10% elhunyt a műtét után, illetőleg az észlelési idő alatt.

Karafiáth Imre dr.

★

A scalenus nyirokcsomók és a jobb oldali ductus thoracicus-nyirokcsomó biopsiája tüdőbetegségekben. Maloney J. V. Jr. Franks R. és mtsai.: Journ. of Thor. and Cardiovasc. Surg. 1964. 47, 438. Dpt. Thor. Surg. UCLA. Center. for Health Sciences, Los Angeles 24, Calif. USA.

A gyakorlati tapasztalat a scalenus biopsia diagnosztikus pozitívítását 30%-ra teszi. Annak ellenére, hogy az eljárás egyszerű, sokan elvetik, mert gyakori a negatív eredmény.

A közlemény célja, hogy

1. rámutasson arra, miszerint sok sebész a felsővégtagot és a nyakat draináló nyirokcsomókat távolítja el és nem a tüdőt, illetve mediastinumot drainálókat.

2. bemutassa a megfelelő műtét technikát.

Véleményük szerint a tapasztalt sebész magasabb százalékban kap pozitív eredményt és ez egyedül az alkalmazott műtét technika

következménye. 78 esetet ismertek, amelyekben a beavatkozások a szokásos indicatio alapján történtek.

Vizsgálat tárgyává tették a nyirokcsomók szövettani metszetét, különös tekintettel az anthracoticus pigmentre. Jelenléte a tüdő draináló rendszerének bizonyította, hiánya általában ellene szól.

A tapasztalt sebészek (I. csoport.) 55%-ban kaptak pozitív eredményt, a gyakorlatlanok (II. csoport.) 14%-ban. A műtét technikát vizsgálva kifejezett különbségek figyelhetők meg a két csoport között. A II. csoportbeliek gyakran csak a praescalenikus zsírszövetet távolították el. Az I. csoportban mindig nyirokcsomót is sikerült eltávolítani és a feltárást a vena subclavia és jugularis találkozásáig terjesztették ki.

Ismertetik a tüdő nyiroklevezetésének útjait, majd rátérnek a helyes műtét technikára.

A helyes eljárás alkalmával a feltárást a m. sternocleidomastoideus claviculáris tapadásának átmetszése után a ductus thoracicusnak a nagyerekbe történő beszajadásáig terjesztendő és az itt található pigmentált nyirokcsomó eltávolítása nagyfokban emeli az eljárás hatásosságát.

Helyes, ha a sebész műtét technikájának biztosítására az általa végzett biopsiák szövettani ellenőrzését is elvégzi és amennyiben az eltávolított nyirokcsomók nem tartalmaznak anthracoticus pigmentet, úgy műtét technikáján változtat.

A jobb ductus thoracicus anatómiájának pontos tanulmányozását nagyfokban elősegíti az Evans késsel történő megfestés. A 0,5%-os festék 1 ml-ét a nyirokcsomóbiopsiát általában megelőző bronchosopia alkalmával kell a jobb főhörgőbe fecskendezni.

Dubay Miklós dr.

★

Csecsemő- és gyermekgyógyászat

Az izomreflexek jellemzői csecsemő és gyermekkorban. R. L. Wall, H. J. Umlauf, L. J. Geppert. Pediatric Services of Brooke and Fitzsimons General Hospitals. The Journal of Pediatrics, 1964. 64. 701.

Az izomreflexek és pajzsmirigyműködés közötti összefüggés régen ismert. A reflexváltozások pontos elemzésére Lawson egyszerű eszközt, kinemométert készített. A készlülék két, sorbakapcsolt teljesen egyforma tekercsből, ezekben elhelyezett L alakú vasmagból áll. A vizsgált személy talpán vagy sarkán elhelyezett patkómágnés

reflexfolyamat alatti helyzetváltozása révén megváltoztatja a lágyvasmag mágneses fluxusát, ez áramot gerjeszt a tekercsekben. Ezt az áramingadozást EKG-készülék segítségével difázisos görbe formájában ábrázolni lehet. A görbe negatív szakaszának hossza az izomösszehúzódás, pozitív szakaszának hossza pedig az elernyedés időtartamát adja meg millsec.-okban. A reflexfolyamatra az összehúzódás időtartama (S—D szakasz) jellemző, az elernyedés időtartama ugyanazon egyénnél is erősen ingadozó. Az S—D szakasz újszülöttkortól tizenhárom hónapos korig 120—182 millsec.-ig nő, ezután állandó marad. A kalapácsütés ereje és a sűrűn megismételt kontrakciók nem befolyásolják az S—D szakasz hosszát.

Hyperthyreosisos gyermekek S—D szakaszának hossza több, mint 3 standard deviációval hosszabb, hyperthyreosisos betegeknél pedig több, mint 3 standard deviációval rövidebb, mint egészséges gyermekeknél.

A gyógyszeres kezelés eredményessége is jól ellenőrizhető, mert mind hypo-, mind hyperthyreotikusok esetében megfelelő kezelésre az értékek normalizálódnak.

A szerzők 2 tesztet is közölnek (B₁₂ vitamin, trijódthyronin), amelyek segítségével ellentmondó adatok esetén a hypothyreosis gyanúja igazolható.

Agyi folyamatok esetében nemcsak az S—D szakaszt, hanem a relaxatio szakaszának hosszát is figyelembe kell venni. Meningitisnél a folyamat gyógyulásával az értékek normalizálódnak.

Uhl Károly dr.

★

Köldökszínör-haematoma. Irani, P. K. Brit. med. J. 1964. 2, 1436—1437.

Ez a kórkép rendkívül ritka, eddig mindössze 39 esetet írtak le. Kb. minden öt- és félezer szülésre esik egy. Kóroki tényezőként syphilis, trauma, a köldökszínör ereinek degeneratív, vagy veleszületett elváltozásai jönnek szóba. Rövid köldökszínör, nyak kóré csavarodott köldökszínör szintén okozhatja a kórképet. A köldökszínör különböző nagyságú lehet, egyes esetekben akár gyermekkar-vastagságú is. A kórkép jelentősége abban van, hogy a kifejlett foetus elhalásához vezethet, vagy közvetlenül a szülés után hal meg a csecsemő, pl. kivérzés miatt. Legtöbbször szülés közben hal meg az újszülött. A halálozás egyelőre közel 50%. Szerző 3 saját esetét ismerteti, ezekből kettő meghalt.

Korányi György dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



Az orvosképzésről

T. Szerkesztőség! Nagy érdeklődéssel kísértük az Orvosi Hetilap hasábjain kibontakozó vitát, amely az orvosképzés egyes, hovatovább életfőké váló kérdéseivel foglalkozik.

Mindketten a Szegedi Orvostudományi Egyetem V. éves hallgatói vagyunk, s talán szerénytelenségnek tűnik az, hogy észrevételeinknek nyilvánosságot keresünk, de éppen e helyzetünkből kifolyólag ezt a problémát nagyon közelállónak érezzük magunkhoz. Nagyon nehéz, sőt szinte lehetetlen e témakörhöz érdemben hozzájárulnunk, hiszen az orvosi működés során felmerülő nehézségekkel, útvesztőkkel — amelyek az orvosképzés esetleges hiányosságaiból fakadnak — még nem lehetünk tisztában. Ez, az orvossá válás folyamatával szoros kapcsolatban álló kérdés képezi szerintünk manapság az orvostanhallgatók egyik legfontosabb problémáját is.

A tulajdonképpeni indítékot ahhoz, hogy gondolatainkat írásba foglaljuk, *Buda dr.* könyvismertetése (Merton, Reader, Kendall: The Student-Physician; Orv. Hetil. 105. évf. 44. sz.) és *Rózsahegy dr.* vita-indító cikkéhez (Orv. Hetil. 105. évf. 34. sz.) való hozzászólása (Orv. Hetil. 106. évf. 1. sz.) adta.

Észrevételeink szerint annak a folyamatnak a megindulására, amelynek során az egyetemre felvételt nyert fiatalból az orvosi hivatásnak mindenben megfelelő szakember lesz, a jelenlegi orvosképzés az egyetemi évek alatt nem, vagy csak igen kismértékben ad alkalmat. Ennek fő okát abban látjuk, hogy az egyetemen eltöltött hat év alatt megfelelő és széleskörű (talán túl széleskörű!) lexikális ismeretanyagot szerzünk ugyan, de nem ismerkedünk meg kellő részletességgel az orvosi viselkedés egyes normatíváinak, az orvos és a beteg közötti kontaktus kialakításának gyakorlati tényezőivel. Talán még ennél is nagyobb hiba, hogy az orvosi felelősségérzet a hallgatók nagy többségében ez alatt az idő alatt nem éri el azt a szintet, amelyet az orvosi etika megkíván. Mentségünkre szolgáljon azonban az a tény, hogy a felelősségérzet csupán abban az egyénben alakulhat ki, akinek vállain tényleges felelősség nyugszik. Mivel a jelenlegi oktatás keretében a gyakorlatok többnyire csak formális jellegűek, a praktikum nem szolgálja, és nem is szolgálhatja az említett érdekeket.

Véleményünk szerint ezeket a problémákat a gyakorlati oktatás

módszereinek alapvető átszervezésével lehet csak megoldani. A következőkben vázolt szerény javaslatainkkal szeretnénk mi is a kérdés megoldását, ha csak egy nagyon kevéssel is elősegíteni. Javaslataink természetesen a klinikai tárgyak gyakorlatait érintik, hiszen az említett hiányosságokkal ezek vannak oksági összefüggésben.

A klinikákon és a megfelelő kórházi osztályokon a gyakorlati anyag tömör, és az elmélettel szoros összefüggésben álló elsajátítása történjen. Ehhez kapcsolódnának azok a gyakorlati oktatási formák, melyek az itt szerzett tudásnak az életbe való átvitelét szolgálják. Így a végzett orvos nagyon sok kezdeti bizonytalanságtól és kellemetlenségtől megszabadulna például akkor, ha medikus évei alatt bekapcsolódhatna az orvosi alapellátást nyújtó egészségügyi alkalmazott munkájába. Ezen elv gyakorlati alkalmazását úgy képzeljük el, hogy a felsőbb évfolyamú hallgatók — akik addigra megfelelő alapképzettséggel rendelkeznek — bizonyos részt vállalnának a körzeti orvos (szakorvos) feladataiból, mintegy átmenetet képezve a körzeti orvos és ápolónő (védőnő) tevékenysége között. Kiterjedne ez a munka az egyes egyszerűbb vizsgálatok elvégzésére, a kórtörténetek rögzítésére, a fekvőbetegek otthoni látogatására és injekciójására, természetesen az orvos szakirányítása mellett, de a felelősség abszolút vállalásával. Az a munkatöbblet, amelyet az illető körzeti orvos kezdetben így magára vállalna, hamarosan megtérülne az egyre önállóbbá váló medikusok munkája révén. Ez a módszer tulajdonképpen a Cornell egyetem (USA) oktatási reformjának (Orv. Hetil. 105:44, 2109.) hazai viszonyokra való adaptációját jelenti.

A gyors helyzetfelismerés és a gyors határozási készség — amely az orvosi ténykedésnél nélkülözhetetlen — fejlesztését szerintünk megfelelően szolgálná, ha az Országos Mentőszolgálat lehetőséget nyújtana arra, hogy felsőbbéves orvostanhallgatók időszakosan bekapcsolódjanak a mentésügybe, természetesen először csak az egyszerűbb eseteknél, majd később a mentőorvosi és mentőápolói funkció közötti önálló feladatkörben. Azt hisszük, nem kell hangsúlyozni a gyors cselekvési készségnek a felelősségérzet kialakulására való igen jó hatását sem.

Nagy segítséget nyújthatnának a társadalmi- és tömegszervezetek (MSZMP, KISZ, szakszervezetek, Vöröskereszt, Nótanács stb.) ha lehetővé tennék az orvostanhallgatók alábbi munkaterületeken való foglalkoztatását: táborkok, üdülőhelyek egészségügyi ellátása; kollégiumok, munkásszállások orvosi ellenőrzé-

se; iskolai, üzemi és egyéb általános jellegű szűrővizsgálatok stb. Természetesen nem az említett munkakörök adminisztrációja lenne az orvostanhallgató feladata, hanem az iskolaorvos, üzemorvos stb. segítése, és saját szakmai felkészültségének kibővítése.

Ha a gyakorlati oktatásban az általunk vázolt, vagy ezekhez hasonló változások megvalósulnának, ez a hallgatók jelenlegi elfoglaltsága mellett nagyfokú túlterheléshez vezetne. Magától értetődik tehát, hogy a gyakorlati oktatás reformjával együtt az elméleti képzés nagymértvű átszervezését is végre kell hajtani. Az ország különböző egyetemein és az Egészségügyi Minisztériumban létrejött Oktatási Reformbizottságok munkájához és az egyes helyeken bevezetett kísérletekhez (pl. ciklikus oktatás Szegeden) nincs jogunk, s a tervek és eredmények ismerete hiányában lehetőségünk hozzászólni. Mindenesetre egyetértünk *Buda dr.* javaslataival, aki hangsúlyozza az előzetes felmérések, a munka összehangolásának és minden érdekelt bevonásának fontosságát.

Az elméleti tárgyak oktatásában nagy segítséget jelentene az orvostanhallgatóknak a *Rózsahegy dr.* által javasolt (Orv. Hetil. 106:1, 42.) — és a gyakorlatban lassanként megvalósuló — módszer, amely a tankönyvkiadásban megszüntetné a tankönyv-kézikönyv vitát, s oly szakkönyvek kiadásához vezetne, amelyek ugyan felölelik a szaktárgy bőséges ismeretanyagát, de emellett megkönnyítik a medikusok vizsgára való felkészülését is a lényeges és nélkülözhetetlen ismeretanyagok kiemelésével.

Érdekes problémákat vetett fel *Lukács dr.* és *Bárány dr.* kritikája (Orv. Hetil. 106:1, 38—39.) az elméleti előadások anyagára és színvonalára vonatkozóan, de az ebben a kérdésben való állásfoglalás a mienkénél sokkal nagyobb élettapasztalatot és hozzáértést igényel.

Tudomásunk szerint a *Bárány dr.* által javasolt »Orvosi Hetilap-szerű medikus folyóirat« létrehozása érdekében már történtek lépések, s rövidesen megjelenik a Szegedi Orvostudományi Egyetem szerkesztésében a Tudományos Diákköri Újság.

Az oktatási reform várható eredményeiből mi már nem részeseiünk. Biztosak vagyunk azonban abban, hogy az erre hivatottak áldozatkész munkája nyomán fiatalabb hallgatótársainknak olyan magasabb színvonalú orvosképzésben lesz részük, amely munkájuk megkönnyítése mellett a gyakorlati életre neveli őket. Ez a cél vezetett minket is levelünk megírásakor.

Galgóczy Gábor
Simon László

V. é. oh.-k



KÖNYVISMERTETÉS

Ernst F. Gersmeyer: Der Kreislaufkollaps. Springer Verlag—Berlin, Göttingen, Heidelberg. 1961. 296 o.

A tudományos kutatás a perifériás keringési elégtelenség terén a két világháború idején érte el a legnagyobb fejlődést. Az utolsó évtizedben főleg angol—amerikai kutatók folytatták a vizsgálatokat. Elsősorban Davis monographiája és Buchborn kézikönyvének megfelelő fejezete érdemel említést. A kérdés áttekinthetőségét megnehezíti a még ma sem egységes nomenklatura.

Ernst Gersmeyer monographiája a perifériás keringési elégtelenségről a kollapsus fogalom rövid irodalmi és történeti áttekintése után Duesberg és Schroeder beosztását követve tárgyalja részletesen a kollapsus különböző formáit.

I. A »Spannungskollaps«-ot (centralizáció) a systolés vérnyomás és vérnyomás amplitudo esése, a diastolés vérnyomás és pulsus frekvencia emelkedése jelzi. Legjellegzetesebb példája az akut vérszegység következtében kialakuló kollapsus. Tulajdonképpen kompenzatorikus mechanizmusról van szó: a szervezet biztosítani igyekszik az életfontos szervek vérellátását. A folyamat későbbi szakában a keringési elégtelenség irreversibilissé válhat és a kollapsus jellege is megváltozik. A szerző saját vizsgálatait és mások adatait alapján ismerteti a keringési rendszer egyes szakaszaiban, parenchymás szervekben, anyagcserében létrejövő változásokat. A terápiában kiemeli a volumen pótlás jelentőségét, tárgyalja lehetőségeit. A különböző gyógyszeres kezelés (preszorikus anyagok, sympathicomimetikumok, neurolegikumok, stb.) adása igen megfontolandó. Rendszerint csak a szívet, a kisvérkört terhelik túl, illetve a kompenzációt szolgáló mechanizmust zavarják meg. Izovolaeiás »Spannungskollaps« is lehetséges. Példa erre a disszociált centralizáció, amikor a vénás érendszer szükséges konstrikciója a centrális reguláció gyengesége miatt nem jön létre; ez az ún. orthostatikus kollapsus syndroma. Hasonló keringési állapotot eredményez rendszerint a reguláció megzavarása folytán a myocardialis infarctus, a cor pulmonale acutum és chronicum, a carotis sinus syndroma bizonyos formája, az infectio, mérgezés stb.

II. Az »Entspannungskollaps« a »Spannungskollaps« ellentéte perifériás vasodilatatioval és brady-

kardiával. A systolés vérnyomás, a diastolés vérnyomás, a frekvencia egyaránt csökken, a vérnyomás amplitudo viszont változatlan marad. A szerző itt részletes tájékoztatást ad a vérkeringés idegi szabályozásának mechanizmusáról, majd az »Entspannungskollaps« legjellegzetesebb példáját, a vago-vasalis syncopét tárgyalja részletesen. Mindig a gátló hatású központok izgalma és nem a konstriktor központ bénulása váltja ki. A túlingerlési állapot különböző módon jöhet létre. Először rendszerint sympathicotonia van és ez csap át az »Entspannungskollaps« állapotába. A mechanizmusban döntő az izomzatban létrejövő vasodilatáció, illetve az izomátáramlás fokozódása. A terápiában csak az adrenalin és noradrenalin lehet hatásos. Hasonló keringési állapotot hoz létre a carotissinus túlingerlékenysége vasomotoros formájában, kinetosis, vestibularis izgalom, az emésztőrendszer funkcionális zavarai, műtétkor a mesenterium vongálása, stb.

III. A paralytikus kollapsus szintén ellentétes állapotot jelent a »Spannungskollaps«-szal szemben. Elsősorban a bőrerek vasodilatatioja alakul ki a perifériás ellenállás csökkenésével. A diastolés vérnyomás, a pulsus frekvencia csökken, a systolés vérnyomás nem változik, a vérnyomás amplitudo emelkedik. Fiziológián erre azonos állapot alakul ki hő hatására. A hőszabályozásnak ez a legértékesebb mechanizmusa. Ilyenkor a keringési reguláció a kompenzálódás végső határáig igénybe van véve, újabb károsító hatásra gyorsan összeomlik. Ezt az állapotot látjuk pl. hyperthyreosisban és lázban.

IV. A neurolegiás kollapsus a paralytikus kollapsus minusvariánsa, az effektor pályák kiesése miatt a reguláció ilyenkor teljesen összeomlik és főleg az orthostatikus helyzetben esik a tensio systolés és diastolés értéke egyaránt. Elsősorban a vénákban pang a vér és a perifériás ellenállás passzív növekszik. Létrejön különböző organikus idegrendszeri betegségekben és van idiopathicus formája is. Az állapotnak különböző synonym elnevezései vannak: asympathicotoniás orthostatikus hypotonia, posturális hypotonia stb. A cardiovascularis reakció hasonló az »Entspannungskollaps«-hoz, de nem a konstriktor tónus aktív felüggesztése, hanem passzív perifériás érbénulások állapot alapján. A szerző ezután a komplex, kevert kollapsusformákat is igen részletesen elemzi.

A befejező fejezetben a szerző kiemeli, hogy a mérsékelt cardiovascularis elégtelenség, a hypotoniás állapot és a shock, illetve kollapsus állapot között az átmenet fokozatos. Hangsúlyozza, hogy a

betegágnál a kísérletes tények mechanikus alkalmazása nem mindig célravezető, mert a helyzet egyéni elbírálása a fontos. A monographia végén igen részletes, alapos irodalmi tájékoztató található.

Gedeon András dr.

Megjelent

FELHÍVÁS!

Hat alkalommal megküldjük a Magyar Belorvosi Archivum f. évi számaival is 16 oldalas, klinikofarmakológiai dolgozatokat tartalmazó Suplementumokat, az előfizetési ár változtatása nélkül.

A Magyar Belorvosi Archivum évi előfizetési díja: 60,— Ft.

Igényléseket kérjük a **Medicina Egészségügyi Könyvkiadó** Budapest, V. Beloiannisz u. 8.

Telefon: 318—969.

FÜL-ORR-GÉGE-GYÓGYÁSZAT

1964. 4. szám

Hladky R. dr.: Az orrmelléküregek jóindulatú daganataira vonatkozó klinikai elmélkedések.

Faragó László dr. és Polyánszky Tibor dr.: A tüdő tbc és gége cc. együttes előfordulásában végzett gégeműtétek. Pozsgay József dr., Heckenast Ottó dr. és Moharos János dr.: Ozéna műtéteink 15 éves eredményeinek értékelése.

Vándor Ferenc dr.: Szájüregi és felső légúti daganatok telekobalt-besugárzása.

Nyíry Zoltán dr.: Újabb lehetőségek a hallástartalék meghatározására.

Báta István dr.: A resuscitáció kérdése tracheotómiákkal kapcsolatban.

Lipozencic Márkó dr.: Az orr- és melléküregek rosszindulatú daganatai.

Kovács Ferenc dr. és Z. Szabó László dr.: A nyelvgyökli haemangiómákról klinikai eseteink kapcsán.

Fonetikai csoport alakulásáról.

Bárdos Vilmos dr., Sárlos Pál dr., Gulyás János dr., Csombó Károly dr.: Barbiturat-succinyl altatásban végzett oesophagoscopiák jelentőségéről.

Piffkö Pál dr.: Gége-phlegmonehoz társult tartós eszméletvesztés.

Kovács András dr.: Csonttöréssel szövődött orr-, arc- és ajaksejtűlés elsődlegesen rekonstruált esete.

MAGYAR ONKOLOGIA

1964. 4. szám

Sellyei Mihály, Szőnyi István: Daganatgátlás és hízósejtes reakció.

Benkő Sándor: A daganatellenes fajlagos és nemfajlagos védelmi mechanizmusokról.

Horváth Éva, Hadházy György, Kulcsár Gábor: Streptomyces gombaszűrőtek cytotoxikus hatásának vizsgálata ciszke-embriószív szövetkultúrában.

Plukovich István, Szegváry Menyhért, Gábor Miklós, Lacás Ilona: A diphenylamin-reakció és a serum glikoproteid-szint genitális carcinomákban.

Nemes János, Zilahi Zoltán: A portios erythroplakiák, laceratiók, valamint cervixrupturák ellátásának elvi kérdéseiről.

Arany Sándor, Csonka István: A rehabilitációs plasztikával szerzett tapasztalatok.

Kóbor József, Kecskés Lajos: Oestrogen termelő dysgerminoma.

Lázár Dezső: Vékonybéllel történt duodenum-pótlás neurinoma miatt végzett partiális duodenum resectio után.

Mészáros Gyula: Adatok a vékonybél rosszindulatú daganatainak klinikumához.

Rochlitz Károly, Fehér Mihály: Vese-sarkoma operált esete 6 éves túléléssel.

Csonka István: Zárt település onkológiai szűrése kapcsán talált portio elváltozások ellátásának tapasztalatai.

Bárdosi Zoltán, Dubecz Sándor, Adam Marcell: Gyomorrákos betegeink vércsoport szerinti megoszlása.



Szabó József dr.! Kérjük szíves jelentkezését (telefonon), mert levelével csak akkor foglalkozhatunk érdemben, ha inkognitóját — legalább a szerkesztőség előtt — felfedi.

★

MEGHÍVÓ

A Fertőzőbetegségek Orvosainak Szakcsoportja és a Magyar Gyermekorvosok Társasága a Semmelweis-év keretében 1965. március 26-án (pénteken) 8 óra 30 perces kezdettel

Coli dyspepsia ankétot tart.

Tárgysorozat:

Üléselnök: Román József dr.

1. A coli dyspepsia microbiológiája és laboratoriumi diagnosztikája. (Referátum). Prof. Rauss Károly dr. (POTE. Mikrobiológiai Intézet).

Felkért hozzászólók:

Habán György dr. (OKI), Mihályfi Irén dr., (Bp. KÖJÁL), Bognár Szilárd dr. (László Kórház).

2. A coli dyspepsia pathomorphológiája. (Referátum). Gorácz Gyula dr. (Bp. Heim Pál Kórház).

Felkért hozzászólók:

Rácz Pál dr. (László Kórház), Kneiszl Feerenc dr. (Schöpf—Merei Kórház).

Szünet.

Üléselnök: Prof. Dobszay László dr.

3. A coli dyspepsia klinikai problémái. (Referátum).

a) Cziglány Flóris dr. (Budai Gyermekkórház).

b) Farkas Éva dr. (László Kórház).

Felkért hozzászólók:

Dr. Fülöpné Kaiser Éva dr. (POTE. Gyermekklinika). Gyengési László dr. (Pest megyei Tanács Semmelweis Kórház), Kecskés József dr. (POTE). Gyermekklinika), Voltay Béla dr. (László Kórház).

Bejelentett hozzászólások:

Gágó Gizella dr. (Szekszárd, Megyei Kórház), Lendvai Piroksa dr. (Szekszárd, Megyei Kórház), Falk Judit dr. (Lóczy úti Módszertani Intézet), dr. Kubinyiné Schvanner Márta dr. (Budai KÖJÁL).

4. A coli dyspepsia epidemiológiája. (Referátum). Losonczy György dr. (László Kórház).

Felkért hozzászólók:

Rudnai Ottó dr. (OKI).

Az előadás helye: Semmelweis-terem (Budapest, VIII. Szentkirályi u. 21.).

★

Az Országos Sportegészségügyi Intézet (Sportkórház) orvosi kara március hó 27-én, szombaton de. 10 órakor, az Intézet kultúrtermében (Bp., XII. Alkotás utca 48.) tudományos ülést tart a következő programmal:

1. Nemessuri Mihály dr.: Az emberi mozgások vezérlése.

2. Dr. Vaday Lórántné, Bihari Ottó, Nemessuri Mihály dr.: Mozgásvizsgálat fotokínográfiaival. (Filmbemutattással).

A MTA Biológiai Társaság Gerontológiai Szakosztálya 1965. március 26-án (péntek) du. 5. órakor a III. sz. Belklinika tantermében (Bp., VIII. Mező Imre út 17.) tudományos ülést tart:

Tárgy:

1. Lugossy Gyula dr.: Uveitisek gerontológiai vonatkozásai. (Előadás).

2. Haranghy László dr., Balogh András dr. és Burg Miklós dr.: Öregedés a telometrikus növekedésű állatoknál.

3. Balázs András dr. és Haranghy László dr.: Az állati sejt öregedése és a nukleinsavak. (Előadás).

4. Burg Miklós dr.: A növényi sejt előregeredése.

★

1965. március 25-én (csütörtök) du. 1/2 órakor a Gyáli úti Kórház klubhelyiségében (Bp., IX. Gyáli út 17.) a Kórház Tudományos Köre ülést tart.

Tárgy:

Uzonyi György dr.: A szemfenéki vizsgálatok jelentősége a belgyógyászatban.

A Magyar Higiénikusok Társasága, mint az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Egészségtudományi Szakcsoportja és a Somogy megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás 1965. május 13. 14. 15-én Siófokon a Bányász-üdülő dísztermében rendezi meg a »VIII. Balatoni Közegészségügyi Napok«-at.

A tudományos ülés tárgysorozata, az ülésen való részvétel módját, illetve feltételeit későbbi időpontban közöljük.

★

A Magyar Mikrobiológiai Társaság Bakteriológiai és Vírustani Szekciója 1965. június 4-én, pénteken Budapesten, az Országos Közegészségügyi Intézetben egéssznapos tudományos ülést rendez. A Szekció elnöksége felhívja a Társaság, illetve a Bakteriológiai és Vírustani Szekció tagjait, hogy előadásikat a pontos cím közlésével legkésőbb 1965. április 20-ig a Szekció titkárnak Habán György dr. osztályvezetőnek (Országos Közegészségügyi Intézet, Budapest, IX. Gyáli út 2—6.) jelentsék be.

★

A Csehszlovák Gyermekorvosok Társasága, (a Československá Pediátrická Společnost Sekce Lékar Spol. J. E. Purkyně) 1965. június 17—19-én nemzetközi gyermekgyógyász kongresszust rendez Prágában.

A kongresszus tárgya:

1. Neuroendocrin relációk.

2. Mellékvesék és gonádok, különös tekintettel egymás kapcsolataira.

3. Az újszülöttek physiológiája és pathophysiológiája.

4. Diagnosztikus és therápiás aktualitások.

A kongresszus vezetősége minél több külföldi vendég részvételére tart igényt.

A kongresszus elnökének címe: Prof. dr. Fr. Blažek, Praha 2. Sokolská u. 2.

★

A TMB Orvosi Elméleti Szakbizottsága 1965. március 22-én, délután 3 órára a tűzte ki Németh-Csóka Mihály dr. önálló aspiráns »A kötőszövet összehasonlító kémiai és morphológiai vizsgálata, különös tekintettel a korrall járó elváltozásokra« c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: Magyar Tudományos Akadémia felolvasó terme: Bp., V. Roosevelt tér 9. II. emelet.

Az értekezés opponensei: Haranghy László dr., az MTA levelező tagja, Keményi Tibor dr., az orvostud. kandidátusa.

A Pathologus—Anatomus Szakcsoport Semmelweis Ignác halálának 100. évfordulója tiszteletére 1965. november 12-én egésznapos symposiumot rendez. A symposium tárgya: »Az iatrogen ártalmak patológiája.« A symposium bevezető előadását Farkas Károly dr., az orvostudományok doktora tartja. A symposium tárgykörébe tartozó előadások bejelentését 1965. május 15-ig az alábbi címre kérjük: Juhász Jenő dr. főtitkár, Budapest, VIII. Üllői út 26., I. Kórhonctani és Kísérleti Rákkutató Intézet. A határidőn túl érkező bejelentéseket a Vezetőség nem veheti figyelembe.

★

Az Orvos-Egészségügyi Szak-szervezet Tiszántúli Sebész Szakcsoportja 1965. március 27—28-án a Fehérgyarmati Járási Tanács Kórházában tudományos ülést tart.

Tárgysorozat:

1965. március 27. de. 10 óra

Üdvözlés: Moskovits Károly dr. megyei főorvos.

Megnyitó: Prof. Ladányi Józsa dr. egyet. tanár, a Sebész Szakcsoport elnöke.

Romhányi T. dr. (Fehérgyarmat): Beszámoló kórházunk sebészeti osztályának másfél éves működéséről.

Cseh Z. dr., Romhányi T. (Fehérgyarmat): A resuscitatio lehetőségei kórházunkban.

Varga J. dr., Kovács V. dr., Cseh Z. (Fehérgyarmat): Az anaesthesiologia megszervezése osztályunkon.

Sipos J. dr., Gazdag I. dr., Megyeri J. dr. (Fehérgyarmat): Intézetünkben végzett praescalenus biopsziákról.

Kocsor Zs. dr., Gazdag I. dr. (Fehérgyarmat): Osteomyelitist kísérő tüdőelváltozások röntgen jelei.

Ébédészünet.

1965. március 27. du. 15 óra

Prof. Szelezky Gy. dr. (Debrecen): Strumektomiák késői eredményei.

Eisert Á. dr. (Nyíregyháza): A portalis hypertensio sebészetiének néhány problémája.

Tóth J. dr., Várady Z. dr. (Miskolc): Lidocainnal végzett mikrolumbal anaesthesia.

Rákos R. dr., Ráczkevy D. dr. (Sátoraljaújhely): Polyposis ventriculi. — Resectio vagy gastrectomia?

K. Halász P. dr., Makónyi K. dr. (Mátészalka): Appendectomiáknál felmerült diagnosztikai tévedések ritkább esetei.

Kondrai G. dr., Tarsoly E. dr. (Kisvárdá—Debrecen): A kieli keménycsontléc használhatóságának fokozása.

Pongrácz E. dr., Szücs J. dr., Fedor E. dr. (Debrecen): Nagykitérésű nyúzásos bőrsérülések korszerű ellátása.

Forgon M. dr., Békési L. dr. (Debrecen): Felsőilíakos Kirschner szerint — egy elfelejtett alízület-műtét.

Kónya L. dr., Schnitzler J. dr., Juhász I. dr. (Debrecen): Mellkasi sérülések ellátása 10 éves beteganyagunk alapján.

Dankó J. dr., Balogh P. dr. (Miskolc): Ovarialis tumorok a gyermekkorban.

Nagy T. dr., Balázs Gy. dr. (Debrecen): Közbeiktatott jejunumkaes alkalmazása gastrectomiáknál.

Berényi O. dr. (Debrecen): Az úgynevezett »banális« kézsérülések-ről.

Matus L. dr., Szilágyi J. dr. (Debrecen): Mediastinalis daganatok diagnosztikai problémáiról.

Sebészeti osztály bemutatása.
20 órakor közös vacsora.

1965. március 28. de. 9 óra 30 perc

Maklary E. dr. (Nyíregyháza): Az izomrelaxansok hatásának és alkalmazásának problémái.

Tasnády L. dr., Kiss B. dr. (Debrecen): Szokatlan nagyságú, elfajult vékonybél neurinoma.

Bácsa S. dr., Aranyosi J. dr., Kiss J. dr. (Debrecen): Penthrane altatással szerzett tapasztalataink.

Szentpétery J. dr., Papp L. dr. (Debrecen): Gyermekkori combdiaphysis törés ellátása.

Rigó J. dr. (Debrecen): A törés kezelés harmadik módszere.

Lukács Sz. dr., Várady Z. dr. (Miskolc): A koponya traumát kísérő sinus vérzés ellátása.

Gyurkó Gy. dr. (Debrecen): Kísérleti adatok a verőerek foltplasztikájához.

Gergely M. dr. (Kisvárdá): A modern kézsebészet lehetőségei egy járási kórházban.

Lukács Sz. dr., Várady Z. dr. (Miskolc): Súlyos commotiót szenvedett betegek corticosteroid terapiájában elért eredményeink.

Uray É. dr. (Debrecen): Neurolept analgesia struma műtétekben.

Gaál J. dr. (Debrecen): A boka és combnyak-törések elsődleges ellátása diafixatióval.

Baksa J. dr., Nagy dr., Ley dr. (Miskolc): Masshoff-féle lymphadenitis és ty. abd. együttes előfordulása.

K. Halász P. dr., Vágvolgyi J. dr. (Mátészalka): Szokatlan körülmények között tört-sérülés kapcsán keletkezett tüdő, rekesz, lép és pancreas sérülés.

Bodnár Á. dr. (Nyíregyháza): Tíz éves gyomorrákos beteganyagunk.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(103)

A nagykanizsai Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett E. 110. ksz. sebész adjunktusi állásra.

Illetmény a kulcsszám szerint megállapított bértételek között van.

A pályázó részére 1965. május havi beöltöztetéssel 2 szoba összkomfortos lakást biztosítunk.

A meghirdetett állásra a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. Min. utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út betartásával — a pályázatot meghirdető szervhez kell benyújtani.

Szigethy Gyula dr.
kórházigazgató-helyettes

A Munkaképességszűkítést Véleményező Orvosi Bizottság Országos Igazgatója (Budapest VIII., Mező Imre út 19/a) pályázatot hirdet Gyógyoson szervező főfoglalkozású Munkaképességszűkítést Véleményező Elsőfokú Orvosi Bizottsági állásokra.

Betöltésre kerül két E. 133. kulcsszámú elsőfokú bizottsági orvosi állás. Az állások főfoglalkozásuk, napi 6 órák elfoglaltsággal járnak. Az egyik állás betöltéséhez belgyógyász, a másik állás betöltéséhez sebész szakorvosi képesítés szükséges. Alapbérük 3300 Ft + korpótlék.

A pályázati kérelmeket jelen hirdetmény közzétételétől számított 15 napon belül kell a szolgálati út betartásával a Munkaképességszűkítést Véleményező Orvosi Bizottságok Országos Igazgató-ságához beküldeni.

Irás Jenő dr.
országos igazgató

(101)

Pályázatot hirdetnek az Országos Ideg-és Elmegyógyintézetben (Budapest II., Vöröshadsereg útja 116.) halálózás folytán megüresedett E. 108. kulcsszámú osztályvezető főorvosi állásra, az alkoholvonó-osztály vezetésére. A pályázónak rendelkeznie kell pszichiátriai szak-képesséssel és az alkoholizmus kérdésének elméleti és gyakorlati ismeretével. A kelően felszerelt pályázatok a hirdetmény megjelenése után 4 napon belül az intézet igazgató-főorvosához kell benyújtani.

Mária Béla dr.
igazgató-főorvos

Felelős kiadó: a Medicina
Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója.
Megjelent 12 200 példányban.

Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi
Könyvkiadó, Bpest, V., Belotannisz u. 8.
Telefon: 122—650.

MNB egy számlaszám: 69.915.272—46.
650802 Athenaeum Nyomda, Budapest
Felelős vezető: Soproni Béla igazgató
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető
a Posta Központi Hírlapiródnál
(Budapest, V. ker. József nádor tér 1.)
és bármely postahivatalnál.

Csekk számlaszám: egyéni 61 273.
közvetlen 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

ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1965. márc. 22. hétfő	Áll. Fodor József Tbc. Gyógyintézet. XII. Szanatórium u. 9.	délután 2 óra	Az intézet orvosi kara	Csergő István dr.: Hans Selye „Életünk és a stressz” című könyvének ismertetése. Felkért hozzászólók: Hevő Ödön dr. és Bikich György dr.
1965. márc. 22. hétfő	Urológiai Klinika, tanterem. VIII. Üllői út 78/b	délután 3 óra	Az urológus szakcsoport	Csata Sándor dr., Frang Desső dr., Tóth Mihály dr., Csellár Mihály dr.: Pankreas laeosis és akut veselégtelenség együttes előfordulása. Pintér József dr., Harsányi Pál dr.: Mannitolal kezelt terhességi toxicosis okozta anuria. Császár József dr., Mihalecz Károly dr.: Fluothan narcosis után kialakult májnekrosis. Spontán vesemedence rupturáról.
1965. márc. 23. kedd	Orsz. Közegészségügyi Int., nagy tanterem. IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	Az intézet tudományos dolgozói	Csanády Mihály dr.: Szennyvíziszap aerob lebontásának vizsgálata.
1965. márc. 23. kedd	Szeged Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	A Szegedi Orvos-Eü. Szak szervezete és és Orvostudományi Egyetem	Bemutatás. Ökrös József, Pálkó György: Trophopathia myelodyspastia pedis röntgenképe (10'). Előadás. 1. Kovács József: A Blount-féle betegség röntgenképe és klinikai tünetei (15'). 2. Szűcs Zsuzsanna, Csapó Gábor, Csernay László: J ¹²⁵ -olajsav-terhelés diabetes mellitusban (15'). 3. Bogdás László, Hoffmann János: Fronto-basalis sérülések (15'). 4. Kiss József, Vízai József: Respiratoricus szövődmények agyi hatásairól (10'). 5. Vízai József, Kiss József: Idegsebészeti betegek respiratoricus szövődményeinek kezelése (15'). 6. Takács Lajos: Adatok az akut pankreatitisz terápiájához (25').
1965. márc. 25. csütörtök	Főv. Uzsoki utcai Kórház. XIV. Uzsoki u. 29.	délután 1 óra	A kórház tudományos köre	Kárpáti György dr.: Az onko-therapia határfoka az 5 éves túlélés perspektívájában.
1965. márc. 25. csütörtök	Bajcsy-Zsilinszky Kórház, tanács terem. X. Maglódi út 89–91.	délután 1/2 óra	A kórház tudományos bizottsága	Ünnepi tudományos ülés a felszabadulás 20. évfordulójára. Mester Endre dr.: A transduodenalis sphinkterektomia indikációja és eredményei.
1965. márc. 25. csütörtök	Szakorvosi Rendelőintézet. IX. Mester u. 45.	délután 2 óra	A Pavlov tudományos kör	Varga Zoltán dr.: Boeck sarcoidosis.
1965. márc. 25. csütörtök	Miskolc Szentpéteri kapui Kórház, kultúrterem	délután 1/2 óra	Miskolc Egyesített Kórházi Tudományos Bizottsága	1. Glóner Bernadette dr., Sallai Sándor dr.: A kancsalság és következményeinek konzervatív gyógyítása (10'). 2. Marton György dr.: A fiatalkori rosszindulatú tüdődaganatokról (20'). 3. Bagathay László dr.: Az elmeorvos szerepe az igazságügyi orvosi gyakorlatban, különös tekintettel a psychopathiára (15'). 4. Furbaky Géza dr.: Fluothan alkalmazása inhalációs narcosisoknál. Anyagunkban szerzett tapasztalataink (20'). 5. Dobos Ágnes dr.: Fluothan narcosis (20').
1965. márc. 25. csütörtök	II. Gyermekklinika, tanterem. IX. Tűzoltó u. 7–9.	délután 5 óra	II. Gyermekklinika	Kazuisztika.
1965. márc. 25. csütörtök	Idegkórtani Klinika és és Psychiatriai Klinika előadóterme. VIII. Balassa u. 6.	délután 6 óra	A Pavlov Ideg-Elme Szakcsoport	Betegbemutatás. Bódog Gyula dr.: Frenolón görcs. Előadások. 1. Simkó Alfréd dr.: Az „elmebetegség” fogalom társadalmi, jogi és klinikai értelmezhetősége. 2. Kardos György dr.: Az „elmebetegség” mint társaslétkategória. 3. Varga Katalin dr.: Gondozott betegek a társadalomban.
1965. márc. 25. csütörtök	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár. II. Török u. 12.	délután 8 óra	Az Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és Orvos- Gyógyászati Orvostörténeti Szakcsoport	Szabadvány Ferenc dr.: A p. H.-mérés egy elfelejtett úttörője, Dr. Szily Pál.
1965. márc. 26. péntek	Szűjsebészeti Klinika VIII. Mária u. 52.	délután 8 óra	A Fogorvos Szakcsoport és Fogorvostudományi Kar	Pongrácz Péter: Hármasszámfeletti ikerfog esete. Uj János: Nyelv-neurinoma esete. Uj János: A Neomycin és a Chlorocid közvetlen hatása a pulpára. H. Debrezeni Laura: A parodontium hisztokémiai vizsgálatainak perspektívája. Károly Klára—Bozsay Lúcia—Barton József: Összehasonlító stomatológiai vizsgálatok ipari üzemekben.
1965. márc. 26. péntek	Orsz. Ideg- és Elme- gyógyintézet, tanács- terem. II. Vörös Hadsereg útja 116.	délután 1/2 óra	Az Intézet Tudományos Bizottsága	Fűzék Bálint dr., Kóta Ildikó dr., Szabados Pál dr., Kardos György dr.: Néhány újabb adat a phakomatosisok és encephalopathiák eseteihez. (Betegbemutatásokhoz fűzve.)
1965. márc. 26. péntek	II. Belgyógyászati Klinika, tanterem. VIII. Szentkirályi u. 46.	délután 6 óra	A Budapesti Orvos- tudományi Egyetem	Kybernetika orvosi vonatkozásai. Előadások. 1. Szentágothai János dr.: Neuron-hálózatok kybernetikai elemzése és kísérletek modellezésükre (35'). 2. Strol György mérnök: Gyakorlati klinikai kybernetika (30'). 3. Dési Illés dr., Farkas Ildikó dr., Nikolics Ilona dr. és Hajtman Béla: Digitalis számítógép felhasználása elektrofiziológiai kutatásban (30'). Vita.
1965. márc. 26. péntek	I. Női Klinika, tanterem VIII. Baross u. 27.	délután 8 óra	A Nőgyógyász szakcsoport	1. Csillag Miklós dr., Varga Katalin dr., Rákos László dr., Tarró Sándor dr.: Laparoscopia képi és sateroid lelet hypertichosisnál. 2. Rákos László dr.: Laparoscopia és fotolaparoscopia. (Vetítéssel.)
1965. márc. 27. szombat	Orsz. Reuma és Fürdő- ügyi Intézet, kultúrterem. II. Frankel L. u. 17–19.	délután 8 óra	A kórház orvosi kara	Előadások a reumás betegségek köréből X. 1. Frank Miklós dr.: A gyógyvizutatók újabb eredményei. 2. Székely Miklós dr.: A fürdőügyi szervezés időszaki kérdései. 3. Schulhof Ödön dr.: A gyógyfürdő kezelés a reumatológiai gyakorlatban

Figyelem! Lapzárta: minden szám megjelenési időpontja előtt 18 nappal

Klimaxos kiesési tünetek, férfi- vagy női klimax-szal kapcsolatos osteoporosis, arthritis, incontinentia, spondylosis, involutios melancholia, ostitis deformans, osteoporosis senilis, periferiás keringési zavarok, Raynaud-kór, angina pectoris, ulcus ventriculi et duodeni, Cushing-kór, hypophyser cachexia és panhypopituitarismus, prostata hypertrophia, lactatio megszüntetésére, Chiari—Frommel syndroma esetén alkalmazható az új

AMBOSEX

prolongatum olajos injekció

Az oestrogen és androgen nemi hormonok hypophysis gonadotrop hormonra gyakorolt gátló hatása összegeződik, extragenitalis hatásaik fokozódnak a fenti kombinációban. A sexuális spherára gyakorolt hatás szempontjából antagonizálják egymást. Az injekció gyors és egyben tartós hatású is a testos-teron észterek különböző idejű felszívódása miatt.

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 1 mg oestrol. benz.-ot, 4 mg oestrol. phenylprop.-ot, 20 mg testosteron prop.-ot, 40 mg testosteron. isocapron.-ot tartalmaz olajos oldatban.

Adagolás: Általában havonta 1 ml (1 ampulla) szükséges. Osteoporosisban havonta 2 ml egyszerre, vagy két adagban.

AZ INJEKCIÓ KIZÁRÓLAG INTRAMUSCULARISAN, MÉLYEN A FARIZOMBA ADHATÓ!

Forgalomba kerül: 1 ampulla 18,70 Ft
25 ampulla 436,— Ft

Megjegyzés: SZTK terhére csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.



Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

ÜNNEPI ÉVFOLYAMA

ALAPÍTÓJA: MARKUSOVSKY LAJOS
SZÜLETÉSÉNEK 150. ÉVÉBEN

Szerkesztő bizottság:

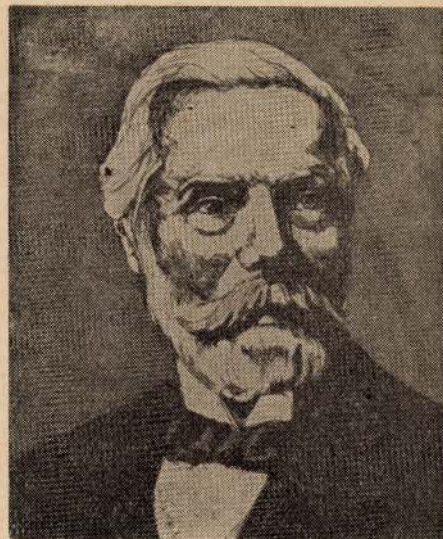
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR.
HIRSCHLER IMRE DR. • LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR.
SZANTÓ GYÖRGY DR.

Felélős szerkesztő: TRENCSENI TIBOR DR.

Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

106. ÉVFOLYAM 13. SZÁM, 1965. MÁRCIUS 28



»Valamint a nemzet, melynek története van, örömmel
andalodik el múltján, s magának abból hazaszeretetet és tett-
erőt merít; úgy a magyar orvos is büszkébb önérettel tekint-
tend jelene és jövőjére, ha a történelem tükrében látja, hogy
az úttörő elődök hosszú sora vonul el előtte, s hogy a hazai
orvosi irodalmat koránt sem kezdeni, hanem az elődök nyom-
dokait folytatni kell.«
MARKUSOVSKY 1861

István Kórház, Bőrsztyál

Az allergológiai-immunológiai kutatások újabb eredményei

Rajka Ödön dr.

Markusovszky Lajos születésének 150. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

»Sooner or later immunology
must be incorporated into the ge-
neral pattern of biology«.

(Burnet, M. F.)

Az allergológiai-immunológiai kutatás óriási léptekkel halad előre. E hatalmas fejlődés szorosan összefügg a fehérjekémia haladásával. Minél közelebb jutunk a fehérje-rejtély megoldásához, annál biztatóbbak a kilátások a végeredményben fehérjeszerkezetű antitestglobulin problémája megoldására is. E munkában jelentékeny szerepe van az újabb vizsgálati metodikának; az elektronmikroszkópos és immunofluoreszcenciás technikának és különösen hasznosak az antitestglobulinok enzyimes és redukciós bontási eljárásai.

A fajlagos antigen-antitest (AA)-kölcsonhatást a közvetett bizonyítékok egész sora igazolja, az AA-kötést közvetlenül azonban még nem észlelték. Az elektronmikroszkópos vizsgálatok tanúsága azonban, hogy a fajlagos kötés ma már nemcsak másodlagos hatásaiban felismerhető reakció, hanem elektronmikroszkóp alatt érzékelhető jelenség; 300 000—600 000-es nagyítás mellett megfigyelhető pl., hogy egy szemölcsvírus elleni bivalens antitest kb. 250—270 Å hosszú és 35—40 Å széles henger-

szerű pálcikaként köti össze két végével a vírus-antigen-molekulákat (2).

Az antigént a *determinans-csoportok* képviselik. Ezek többnyire néhány (3—6, legfeljebb 10—30) végálló aminosavból állnak, úgyhogy az AA-reakció igen kis területen [Burnet szerint (8) 100—1000 Å] játszódik le. Cohen (11) úgy véli, hogy az antitest globulin kombináló helye maximálisan 700 Å², ez kb. 1%-a az antitestmolekula felszínének. Az antitestglobulin-molekula polypeptid láncokból áll és diszulfid-hidakkal van összekapcsolva. Ha a diszulfid-hidak közül 4 felbomlik, ez még nem zavarja az aktivitást, de 10—20 kötés redukciója már erősen csökkenti a fajlagos kombinálóképességet.

Mint hogy egy nagy fehérje-antigenmolekulán számos determináns csoport lehetséges, melyek az egyes aminosavakban, ill. ezek elrendeződésében eltérnek egymástól, érthető, hogy egyetlen legtisztább antigen is sokféle antitestet képezhet, melyek mind fajlagosan reagálnak ugyanazon antigen

megfelelő determinans csoportjaival. Az antitestek nem mindig képződnek az összes determinansokkal szemben, sőt az sem törvényszerű, hogy egy ilyen determinans teljes szerkezetével szemben lépjenek fel antitestek. Előfordul pl., hogy egy antigéndeterminans 6 aminosavból áll. Erre képződhetnek antitestek, melyek mind a 6 helyre illenek, mások csak 5, vagy 4, 3, 2, 1 aminosav-kötőhellyel reagálnak és így fajlagosságuk is fokozatosan csökken (18). Minden antiserum az ilyen különböző fajlagosságú antitestek egész családját tartalmazhatja egy és ugyanazon antigéndeterminanssal szemben is (*antitestek heterogenitása*). Azonkívül a különböző determinansokkal szembeni antitestek változó arányban és mennyiségben lehetnek jelen. Ennélfogva a különböző antitestek nemcsak molekulanagyság, aminosav-elrendeződés, a kombináló helyek konfigurációja, hanem hatás, kimutatási módszer, sőt fiziko-kémiai tulajdonságok (elektrophoretikus mobilitás, ultracentrifugális sedimentatio stb.) tekintetében is eltérők lehetnek, egyazon homogén antigén mellett is — ami a régebbi, unitarius elmélet feladását jelenti.

Azonban a különböző antitestglobulinok egy adott szervezetben immunológiai módszerekkel nem különböztethetők meg sem egymástól, sem a nem antitestnek minősülő inaktív normális gammaglobulinoktól. Más szóval a vérplazmában nincsen antitest, mely vegyi és immunológiai szerkezete alapján ne tartoznék a γ -globulin-rendszerhez. Van olyan felfogás, mely a γ -globulint nem tekinti a vérplazma normális alkatrészének, abból a tényből kiindulva, hogy a csírmentesen nevelt állatokban a γ -globulinszint nagyon alacsony és csak akkor válik normálissá, amikor az állat a különféle antigén-ingerek hatására alá kerül. Ezt az alacsony szintet is annak tulajdonítják, hogy a táplálékban mindig vannak antigének és esetleges vírusfertőzés sem kerülhető el. Mindebből következik, hogy antigén nélkül nincs antitest és valószínűleg γ -globulin-képzés sem.

A γ -globulinokat általában *immunglobulinoknak* nevezik. Ez az elnevezés azonban nem egészen szabatos, mert a γ -globulinok közt vannak nem antitestfunkciót végző globulinok is. Hogy minden γ -globulin egyúttal antitest-e, vagy vannak normális γ -globulinok is, még nem véglegesen eldöntött kérdés.

Inaktív immunglobulinok létezését bizonyítja: 1. Megfelelő antigénnel végzett közömbösítési kísérletek nem merítik ki az összes γ -globulinokat. 2. A ritka antitesthiányos szindrómában a γ -globulinszint normális. 3. A paraproteinek antigénszerkezetük alapján az immunglobulinokhoz sorolják, azonban hiányzik antitestfajlagosságuk. Viszont az összes γ -globulin molekulák antitest-volta mellett szól: 1. A γ -globulin-rendszer csak a születés után képződik, amikor az érintkezés a külvilág antigénjével megindul; ez azonban nem jelenti az antitest-szintézis teljes hiányát a magzatban, mert egyes antigénekre (pl. baktériumphagra) is van antitestképzés, bár alacsony szinten. 2. Csírmentesen nevelt állatok γ -globulinszintje, mint említettük, nagyon alacsony. 3. Az összes γ -globulinok ugyanazokban a sejttípusokban képződnek, mint az antitestfajlagosságú γ -globulinok.

A szervezet teljes γ -globulin mennyisége kb. egyformán oszlik el a vérplazma és az ereken kívüli folyadék közt (36). A napi kicserélődés aránya a két részt közt megfelel a keringő γ -globulin 20%-ának. Egészséges felnőttek szervezete kb. 2 g γ -globulint bont el és képez naponta. Ez kb. 35 mg/kg testsúlynak felel meg.

Az antitesttartalmú γ -globulinokat elektrophoretikus mozgásuk alapján 3 főcsoportra szokták felosztani, melyek együttesen alkotják a γ -globulin-komponens rendszert. Ezek a következők: 1. A lassabban mozgó γ_2 - vagy γ_{ss} - (*sensu stricto*)-globulinok (7S), 160 000 mol. súllyal. 2. A gyorsabban mozgó γ_1A ($=\beta_2A$)-globulinok (7S, de lehet 9, 11, 13S is) és a 3. a γ_1M ($=\beta_2M$)-globulinok, a *makro-globulinok* (19S), 1 millió mol. súllyal. Az összes γ -globulinok legnagyobb frakcióját, 85%-ot a γ_2 , 5—10%-át a γ_1M - és szintén kb. 5—10%-át a γ_1A -globulin teszi ki. A W. H. O. által Prágában 1964. jún.-ban összehívott *nomenclatura* bizottság a következő újabb megjelöléseket fogadta el: Immunglobulin: Ig, γ_2 -globulin: γG , vagy IgG. γ_1A -glob.: γA , vagy IgA. γ_1M : γM , vagy IgM.

A γ_2 -frakcióban helyezkednek el a fertőzések folyamán szerzett klasszikus antitestek, kb. 3 hetes féltidő tartammal. A γ_1A -globulinok lassabban jelentkeznek a születés után, mint akár a γ_2 , akár a γ_1M -globulinok, az első 4—6 hónapban nem is képződnek és csak a 12. életév után érik el a normális szintet. A γ_1A -globulinokhoz tartoznak a *bőrsensibilizáló reaginek*. Elhelyezkedésüket a γ_1A -globulinfrakcióban igazolja többek közt, hogy pl. pollenallergiás beteg szérumából fajlagos antiszérummal eltávolítva a reaginet, a bőrsensibilizáló aktivitás is eltűnt, továbbá, hogy a normális human γ_1A -globulin gátolja a Prausnitz-Küstner-féle átviteli reakcióban a passzív sensibilizációt. Azonban nem zárható ki (34), hogy bizonyos egyéneknél egyes allergének elleni reaginek a γ_2 - vagy γ_1M -globulinokban is lokalizálódnak.

A γ_1M -globulinban vannak többek közt a természetes antitestek, pl. properdin, melyek felismerhető antigén nélkül keletkeznek. A γ_1M -antitestek sajátja, hogy főleg autoantitesteket és sejtes antigén elleni antitesteket tartalmaznak, közönséges proteinek elleni antitesteket azonban nem. Gyorsabban bontatnak le, mint a 7S- γ -globulinok.

Az immunglobulinokkal szerkezetileg szorosan rokon, rendellenes szerkezeti fehérjék a *paraproteinek*, melyek mint reaktív globulinok elsősorban kóros viszonyok közt képződnek (*dysproteinaemiában*), de nem irányulnak fajlagos antigéndeterminans ellen. Ennélfogva általában nincs antitestaktivitásuk, bár vannak kivételek (rheuma-faktor, hidegagglutinin), de az is lehetséges, hogy ott is van antitest, ahol aktivitás nem mutatható ki, csupán a megfelelő antigén nem ismeretes. A paraproteinek pontos működéséről még folyik a vita. Idetartoznak a (multiplex) *myeloma (plasmocytoma)-proteinek* és a Waldenström-féle *makroglobulin-aemia*-proteinek, melyek rokonok a γ_2 - és γ_1A -globulinokkal, a 19S-frakcióból eredő γ_1M -makroglobulinokkal és az alacsonyabb mol. súlyú Bence-Jones ($\gamma\mu$ -mikromolekularis)-proteinekkel, mely utóbbiak szerkezetileg mind a 3 globulinfrakcióval rokonok. A fő különbség a myeloma és makroglobulin-aemia közt, hogy utóbbiban a γ_1M -típusú makroglobulinok (17—20S és még több) erősen megszaporodtak és minőségileg is megváltoztak.

Jelenlegi analitikai módszereink még nem képesek a γ -globulin-molekula teljes szerkezetét fel-

tárni, ezért az antitestek vegyi konfigurációjának ismerete csupán egyes elemeire terjed ki. Az újabb vizsgálatok főleg arra irányultak, hogy a γ -globulint, nem lévén egységes, *frakciókra* bontsák és ilyen módon férközzenek közelebb szerkezetéhez, ezen belül az antitestfajlagosság és egyes genetikai tényezők meghatározásához. Ezek a legkülönbözőbb módszerekkel végrehajtott eljárások nagyjából két csoportra oszthatók: az egyik *enzymbontási*, a másik *redukciós* technikán alapul. Porter (5) vizsgálatai szerint a nyúl- γ_2 -globulin cystein-aktíválta papain hatására 3 frakcióra bontható, éspe dig egy könnyen kristályosítható nagyobb inaktív részre, 60 000–80 000 mol. súllyal (III. frakció), mely gyors elektrophoresises mobilitású: F („fast”)-fragmentum és két, majdnem azonos végdarabra lassú mobilitással: S („slow”)-fragmentum (I. és II. frakció), melyek mol. súlya kb. 35 000–50 000. Az antitestfajlagosságot az I. és II. frakció, míg a γ -globulin antigénaktivitását a III. frakció tartalmazza. Az emberi γ -globulin enzy mes lebontása hasonló töredékeket ad. Papain-emésztési frakciók újabb jelzése: A, C, S (I., II. nyúlban): Fab. (antigén kötő); B, F, (III): Fc (kristályosítható) fragmentum.

A diszulfid-hidak *redukciós* bontása útján nyert human γ -globulintöredékek vizsgálata (17) arra utal, hogy a nagyobb mol. súlyú γ -globulinok ugyanolyan nagyságú és általános szerkezetű egységekből állnak, mint a γ S- γ -globulin. Valószínűleg két nagyobb (A) és két kisebb (B) polypeptid-láncból állnak. Az antitest kombinálódóhelyek az A-láncban vannak. A B-láncok hordozzák a minden γ -globulinosztyálra fajlagos antigéndeterminánsokat.

Amikor az antigén behatol a szervezetbe, mindenütt fehérjéjével kerül összeköttetésbe és e közben *komplexantigént* képez. A saját fehérjével való komplexképződés az egyszerű kémiai anyagokra vonatkozóan már régen ismeretes, de az egyéb idegen anyagokról szintén nagy valószínűséggel feltételezhető, hogy a szervezetben saját proteinnel, vagy valamelyik származékával kötődnek és így jön létre a tulajdonképpeni *antitestképző antigén*. A komplexképződésnek lappangási ideje van, ami nagymértékben valószínűsíti azt a felfogást, hogy minden idegen antigénszerű anyag csak egy saját támaszanyaggal való kapcsolódás után válik a szervezetben teljes antigénné.

A makromolekulás komplexantigéneket a RES ill. *makrophag-rendszer* sejtjei veszik fel (*phago*-ill. *pinocytosis* útján). Felvetődik a kérdés, hogy miért tárolják az antigént olyan sejtek, pl. Kupffer-vagy endothelsejtek, melyek nem vesznek részt az antitestképzésben. Valószínű, hogy a makrophagokban és phagocytákban bizonyos előkészület megy végbe: az antigén feltárása, töménységének csökkentése olyan szintre, mely nem gátolja az antitestképző sejtek működését. Ilyen módon lehetővé válik, hogy kis antigénmennyiségek serkentsék az antitestképző sejteket (14). Az antigén sejt felvé-

tele tehát előfeltétele az antitestképzés megindításának.

A makrophagokból kerül azután az antigén, esetleg más sejteknek való átadás után a fő antitestképző szervekbe: a *nyirokrendszerbe* (nyirok-csomókba, lépbe) és *csontvelőbe*. Fluoreszcenciás antitest segítségével az antigén könnyen kimutatható a makrophagban, de ritkán, ha egyáltalán, a plasmasejtekben. Viszont az antitest a plasmasejtekben ismerhető fel könnyen és általában nincs a makrophagokban. Nyirokcszövettenyésztési vizsgálat alapján feltételezik, hogy a makrophagrendszer találkozási a komplexantigénnel *RNS keletkezéséhez* vezet, amit a nyirokcsomósejtek könnyen felvesznek és ez serkenti a nyiroksejteket fajlagos antitesttermelésre. Ezért észlelhető a potentialisan antitestképző nyiroksejtek halmozódása a phagocyták körül. Tritiummal jelölve az RNS-t, 24 órai inkubálás után a lymphocyták 30%-a jelzetté válik éspe dig a makrophagok körül fekvő sejt valamennyi, a közelebb levők erőteljesebben, mint a távolabb elhelyezkedők, sőt az is megfigyelhető, hogy a makrophag cytoplasmája áthidaló kötással függ össze a lymphocytákkal (32). Másszóval a *nyirokrendszer* nem közvetlenül az antigén útján, hanem a makrophagokból *eredő RNS útján* készíthető antitestképzésre (16). Még nincs eldöntve, vajon ebben a működésben az RNS-nek „messenger”, tehát információt átadó, vagy antitestképzést megindító szerepe van-e. Ha a makrophagrendszer a behatoló anyagot megemészt, nem tud antigénhatást kifejteni. Lehetséges, hogy a komplexantigénben levő saját anyag e tekintetben bizonyos védőhatást gyakorol (29).

A *klasszikus antitesteket*, nevezetesen a vérben szabadon keringő és in vitro, részben immunfluoreszcenciás technikával in vivo kimutatható antitesteket, köztük valószínűleg a *reaginet* (30), a *plasmasejtek* képezik. Nyirokcszövettenyésztésben a γ_2 - és γ_1 A-globulinok csak a plasmasejtekben találhatók. A döntő bizonyítékot ehhez Nossal szolgáltatta (27), aki sensibilizált állatból származó egyes plasmasejtekben mérte az antitestképződést, megfelelő érzékeny módszerrel. A többi fehérvérsejtekben nem tudott antitestképződést kimutatni. Az antitestképzés ütemére jellemző, hogy minden antitestképző sejtben kb. 1000–2000 antitestmolekula keletkezik másodpercenként, amihez elegendő 1 antigénmolekula, ill. ennek determinansa (36). Lehet, hogy a γ_1 M-globulinokat a középső és nagy lymphocyták, esetleg lymphocyták és plasmasejtek közti intermediaer sejtek képezik.

A szabadon keringő antitestek közül a koratípusú allergiás (atópiás) betegségekben az első helyet a *bőrsensibilizáló antitest*, a *reagin* foglalja el. Szabatosan ez idő szerint ez csak in vivo módszerekkel, passzív átvittel (Prausnitz-Küstner-reakció, majmokon észlelt Layton-féle passiv cutan anaphylaxiás reakció) demonstrálható, bár újabban biztató kísérletek folynak az in vitro kimutatásra is. Így Augustin (31) ún. kétrétegű leukocyta-agglutinációs eljárást dolgozott ki a reagin kimutatására.

Abból a megfigyelésből indult ki ugyanis, hogy sensibilizált egyénekben a leukocyták felületükre adsorbeálják a keringő antitesteket, köztük pl. pollenallergiás egyének leukocytái a reagint is. A reaginnal fedett leukocyták azután, ha pollenallergen hatásának teszik ki azokat, ugyanezen allergen ellen irányuló human vagy nyúlantiserummal agglutinálhatók.

Késői tuberkulintípusú allergiás folyamatokban (fertőző betegségek allergiás megnyilvánulásai, a gyógyszerallergia egyes alakjai stb.), továbbá *vegyi-kontakt* és *mikrobás ekzémákban* máig sem ismeretes, hogy a sensibilizációt milyen „antitestek” hozzák létre? Minthogy ehhez is antigén szükséges és a reakció fajlagos, feltételezhető, hogy valamilyen antitestszerű tényezőnek kell a folyamatban közreműködnie. Ezt az antitestként ható princípiumot elsősorban a nyiroksejtek készítik ill. transportálják. Karush és Eisen (22) szerint tulajdonképpen valamilyen humoralis antitest képződik, amely azonban igen kis mennyiségben lévén a szérumban, jelenlegi módszereink elégtelensége miatt nem mutatható ki. Antitest ugyanis a legérzékenyebb immunológiai módszerekkel is csak akkor határozható meg a szérumban, ha N-tartalma elérte a 0,005 $\mu\text{g/ml}$ mennyiséget, ami 40 billió antitestmolekulának felel meg (4). Újabb vizsgálatok megerősítik, hogy a lymphocyták is képeznek antitestet, de jóval kevesebbet, mint a plasmasejtek (3). Lymphocytákból a szokásos módszerekkel antitest nem vonható ki, azonban kíméletesen kezelve, nyerhető egy „transfer factor”, mellyel a késői típusú sensibilisatio passzívan éppúgy átvihető normális testegyenre, mint kellő számú élő lymphocytával.

A sensibilisatio *cellularis mechanizmusa* újabban rendkívül foglalkoztatja a kutatókat. Az antitestképzésben közreműködő kis lymphocytákat és plasmasejteket összefoglalóan *immunaktív* sejteknek, vagy *immunoblastoknak* és *immunocytáknak* is nevezik. Eredetük, pontos határaik, egymásba való átalakulásuk vagy különállásuk ma már eléggé tisztázottnak tekinthető. A DNS radioaktív jelzése P^{32} -vel vagy tritiumos (H^3)-thymidinnel, de főleg a chromosoma-mutansokkal való jelzés ugyanis arra az eredményre vezetett, hogy a kis lymphocyták szinte bámulatos fejlődési potenciát fejtenek ki: átalakulhatnak histocytákká és plasmasejtekké, általában oszlásra képes „törzssejteké” (26). E szerint tehát a lymphocyta *nem végterméke* a sejtféjlődésnek, hanem inkább közbülső nyugalmi állása és a genetikai információ hordozójának tekinthető, amire magjának magas DNS-tartalma teszi alkalmassá. Valószínű, hogy mindig olyan sejté alakul át, amilyenre a szervezetnek éppen szüksége van.

A H^3 -thymidinnel jelzett DNS kinetikája megerősíti, hogy a kis lymphocyták átalakulhatnak nagy és oszló *pyroninophil sejtekké* (plasmocytapraecursorokká) (12). Ezt az átalakulást a ductus thoracicus kis lymphocytáin, phytohaemagglutinnal oszlásra készített nyirokszövettenyészetek-

ben (24), továbbá millipor-diffúziós kamrákba zárt lymphocytákon antigénserkentés után egyaránt megfigyelték (28). Bizonyos, hogy a fenti elmélet alapján a késői típusú sensibilisatio (*lymphocytás szak*) átmenetét korai típusba (*plasmocytás szak*), ami kísérleti sensibilisatiónban rendszeresen, esetenként spontán is megfigyelhető, ill. a két állapot egymásmellettségét ezzel az egységes cellularis elmélettel jobban meg lehet magyarázni (29).

A cellularis mechanizmussal kapcsolatban felmerül a *thymus-lymphocyták* szerepének problémája. Az egyik, vitatott felfogás szerint a thymusnak, mely emlősökben elsődleges nyirokszervnek tekinthető, feladata, hogy a szervezetet lymphocytákkal ellássa. A thymus-cortexből szóródnak szét a szervezetben és rakódnak le a másodlagos nyirokszervekben. Jelentőségük abban rejlik, hogy immunfunkcióval rendelkeznek, azaz olyan információt tartalmaznak, mely az utódsejteket is felruhazza immunképességgel (maga a thymus külső antigeningerre antitesteket nem képez).

A thymusban a lymphocyták általában nem alkotnak *csíráközpontot*, mint a nyirokcsomókban vagy lépben, és plasmasejtek sem találhatók közöttük, kivéve, ha közvetlenül a thymusszövetbe fecskendeznek valamilyen antigént. Kivétel ez alól az NZB-egértörzs, melynek állatai világrahozott haemolytikus anaemiában, tehát autoimmun betegségben szenvednek, ahol egyidejűen vörösvérsejtek elleni antitestek jelennek meg (10). Az állatok thymusában csíráközpontot, sőt, plasmasejtképződést is megfigyeltek. Az emberi autoimmun betegségekben az erre irányuló vizsgálatok még folyamatban vannak, de myasthenia gravisban, ahol thymoma miatt thymektomiát szoktak végezni, szintén megtalálták a csíráközpontokat, miéztis ezeket az autoallergiás betegségek közé sorolják. Systemás lupus erythematosusban, rheumatoid arthritisben és thyreotoxicosisban is észlelték lymphoid folliculusok képződését a thymusmedullában. (19).

Ha a thymust a születés utáni első napon *kirtjuk*, pl. egereken, akkor az állatok 3–4 hónapig normálisan fejlődnek, majd *sorvadásos tünetek* közt elpusztulnak. Az állatok túlnyomó részének nyirokcsomóiban a folliculus-szerkezetek és csíráközpontok hiányzanak és elvész az antitestképző képesség is; a késői sensibilisatións ingerekre szintén csak gyengén, ha egyáltalán, válaszolnak, minthogy a vér, nyirokcsomók és lép kis lymphocytái megfognak. Megszűnik azonkívül a saját—nemsaját anyag felismerésére szolgáló képességük, ami autoimmun betegségek keletkezéséhez vezethet. Felnőttkorban végzett thymektómia az immunképességet lényegesen nem befolyásolja, mert a thymuson kívüli nyirokszervek lépnek működésbe.

Az újszülöttkori thymuskiirtás sorvasztó hatását felnőttkori normális lép- és nyirokcsomósejtekkel vagy újszülöttkori thymusbeültetéssel el lehet háritani, de thymuskivonat injekcióval is meg lehet előzni. Eszerint a thymuskivonatban van egy *humoralis faktor*, mely lehetővé teszi a lymphocyta-elődök differenciálódását a thymusban, de másutt is. A humoralis tényező fokozottabb szerepe mellett szól, hogy a thymusirtott állat immunreaktivitása hasárbe ültetett millipor-diffúziós kam-

rába zárt magzati, vagy újszülött thymuszszövettel is helyreállítható. Ezért egyesek a thymusban levő lymphocytákat inkább csak fejlődési maradványnak tekintik. Ezzel szemben Burnet (8, 35) rámutat a lymphocyták nagy oszlási tevékenységére a thymusban és Nossal kísérleteire (27), melyekben H^3 -thymidint juttatva a thymusba, a jelzett lymphocyták a lépben is megjelennek.

A kérdés még nincs eldöntve, valószínű, hogy mind cellularis, mind humoralis tényező közreműködik a szervezet immuntevékenységének kifejlődésében és fenntartásában. Az általános felfogás jelenleg az, hogy az immunképesség a thymuson kívül a perifériás nyirokrendszerhez is kötve van; vagyis egyedül a thymus nem tekinthető immunológiai kulcsszervnek. Minthogy az immunológiai éréshez ép thymus kell és felnőttkorban is van befolyása az immunfolyamatokra, feltételezhető, hogy megmaradó vagy burjánzó thymusban fokozott mértékben mutatkoznak immunjelenségek, mégpedig oly módon, hogy az ezeknél fellépő rendellenes sejtkepződések sajátos immun, és pedig *autoimmun folyamatok* keletkezéséhez vezethetnek. Mindez arra utal, hogy a thymus fontos szerepet játszik az autoimmun betegségek létrejöttében is.

Burnet (29) az *autoimmunitásra* a következő meghatározást ajánlja: „Az autoimmun-allergiás betegség olyan állapot, amelyben az immunkompetens sejteknek (ICC), ill. autoantitesteknek a szervezet normális komponensei ellen irányuló tevékenysége szerkezeti vagy működéses károsodást idéz elő.” E tekintetben az autoimmun betegségek a „*transplantatum versus gazda-reakció*” analógiájának tekinthetők, ahol a transplantatumot egy tilos klonpopulatio, azaz olyan lymphocyták spontán kifejlődése képviseli, melyeknek megvan a képességük, hogy a gazda-szövettel reagáljanak. A hasonló szerkezetű antigének, pl. a saját és idegen vörösvérsejt közti különbség ilyenkor nyilván csak nagyon kisszámú determinánsra korlátozódik, de ennek a kis különbségnek elegendőnek kell lennie a saját anyagok védelméhez. Ha ez a felfogás helyes, akkor a módosított antigén által képzett antitest nem irányulhat a nem módosult antigén ellen, vagyis a normális antitest immunmechanizmusa nem vezethet autoantitest-képzéshez, itt az immunfolyamat valamilyen anomáliájának kell közreműködnie. Más szóval: az *autoantitestek az antitestglobulin-képző sejtek rendellenes működésének eredményeképpen keletkeznek* és nem a normális antitest-globulin képző sejtek serkentésével, rendellenes antigének útján.

Az antitestképzés elmélete. Két főelmélet van: 1. Az első a Haurowitz—Pauling-féle *öntési modell* vagy *matrica* (template)-elmélet, mely szerint az antigén sajátos szerkezeténél fogva úgy befolyásolja az RNS által irányított fehérjeképződést, hogy determináns csoportja öntési modellként szolgál, úgyhogy az újonnan képződő γ -globulin teljesen e minta negatívjaként képződik. *Instrukatív* elméletnek is nevezik ezt, mert az antigén mintegy inst-

ruálja az immunglobulinképző helyeket a kellő antitesttermelésre.

2. Az instrukatív elmélettel szemben, mely főleg a szerkezetkémiai szempontokat helyezi előtérbe és nem veszi kellően figyelembe a genetikai-biológiai tényezőket, minthogy egyes immunológiai jelenségek magyarázatára nem bizonyult megfelelőnek, Jerne (20), a „természetes” antitest, majd Burnet (7) az erre felépített ún. *klonszelekciós elméletet* [Lederberg (23) elektív elméletnek nevezi] állította fel, mely tulajdonképpen az Ehrlich-féle „oldallánc-elmélet” modern módosításának tekinthető. Ilyen, az instrukatív elmélettel nem magyarázható immunjelenségek elsősorban egyes autoallergiás betegségek, az immuntolarenia, a homológ, ill. secundaer betegség, a daganatimmunitás stb.

Burnet elmélete (7, 8, 9) a következő: Már a korai magzati szakban jelennek meg — elsősorban az eredetileg hámló thymusban — mesenchymalis eredetű sejtek, melyekből a születés után antitestképző sejtek fejlődnek ki. Ezek *immunológiai kompetens* vagy *aktív sejt* (ICC) néven olyan genetikailag meghatározott sejtek, melyek belsejükben az immunglobulinoknak megfelelő szerkezetet hordoznak, véletlen jelleggel, ami azt jelenti, hogy minden legkisebb változás a polypeptidláncok aminosav-egymásutánjában módosíthatja a fajlagosságot.

Az általános felfogás az, hogy az IC-sejtek azonosak a kis lymphocytákkal és abban különböznek a hasonló sejtektől, hogy valamilyen antigén vagy antigéndetermináns ellen irányuló fajlagos képességet hordoznak. A kompetens jelző csak *immunpotenciált* jelent, vagyis ez különbözteti meg a sejt *immunképességét az immunműködés végzésétől*. Az IC-sejtek tehát fel vannak ruházva immunválasz adására (*induktív szak*), de immunfunkciót csak *antigén hatására* végeznek (*produktív szak*), amikor sejtklonok képződésével, ill. az ICC plazmasejtes átalakulása útján antitesteket képeznek.

Az immunológiai kompetenciát igazolja (35): 1. Az immunreagálási képesség visszatérése olyan állapotban, melyet ettől immuntolerancia előidézése, besugárzás, újszülöttkori thymektomia vagy gyógyszerek útján megfosztottak. 2. A sejt képessége *splenomegalia* (Simon-sen-féle jelenség, 33), sorvadásos reakció (homológ, ill. secundaer) betegség, vagy más transplantatum versus gazda-reakció előidézésére. 3. A sejt képessége, hogy csirkeembryo chorioallantois-hártyáján foltos sejthalmazok képződését indítsa meg (l. később).

4. Recipientsnek kijelölt tengerimalac normális vér-lymphocytái különböző donor tengerimalacoknak i. c. beadva, különböző fokú *késői típusú gyulladásos reakciót* idéznek elő. A gyulladásos reakció erőssége majdnem pontosan összefügg azzal a reakcióval, melyet a donorok homológ (allogen) bőrátültetése idéz elő recipients állaton. A donorokon okozott gyulladásos bőrreakció tulajdonképpen, akárcsak a chorioallantois-membranreakció, transplantatum versus gazdareakciónak felel meg *»recipiens versus donor«* reakció formájában, ami lehetővé teszi szöveti homotransplantatio esetén az alkalmas donor-típus kiválasztását (*Medaw »typing«* reakciója) *»normális lymphocytá-átviteli reakciónak«* is nevezik. 6. A reakció emberi bőrre is érvényes.

Az IC-sejtek találkoznak a szervezetet felépítő különböző anyagokkal, melyek mind *saját*nak tekintendők. Minthogy ezek nagyrésze antigénjellegű, a találkozás a saját-anyag megtámadását jelentené. Ennélfogva mindazoknak az IC-sejteknek, melyek ezekkel a hozzáférhető anyagokkal a sejtben fajlagosan reagálni képesek, *ki kell iktatódniuk* vagy *el kell pusztulniuk*. Ismert példa erre az A-agglutininképző sejtek pusztulása. A vércsoportú és anti-B-termelő sejtek pusztulása B-vércsoportú egyéneknél stb.

Azonban a fejlődés folyamán megmaradnak az IC-sejtek, melyek a test számára *idegen* ágensek és olyan *nem hozzáférhető* szervezeti saját-anyag ellen irányulnak, mely nem jutott érintkezésbe az antitestképző sejtekkel. Ezek a megmaradó sejtek, melyeket *Burnet residualis* vagy „*tilos*” sejteknek nevez, végeredményben a somatikus sejtek *mutációinak* tekinthetők, és ez valószínűleg egyetlen forrása az immunológiai „*mintáknak*”, amely mutáció szerepel minden sejtben, s az ICC-ben is keletkezhet, ha a DNS-nucleotidák sorrendjében akár örökletes alapon, akár szerzett mutagen ágensek (vírusfertőzés, gyógyszerek, besugárzások stb.) befolyására zavar áll be.

A mutans sejtek a méhen belüli életben „nyugalmi” állapotban vannak. Ha azonban a későbbi életben találkoznak olyan antigénnel, melyre *szelektíven* és *fajlagosan* vannak beállítva, akkor a sejtek az antigén oszlásra serkentő hatására *burjánzásnak* indulnak és *klon- (clonus)*, azaz *leánysejtes populációt* alkotnak, melyben a sejtek genetikailag determináltan öröközik tovább immunreagáló képességüket. A lényeg ebben az elméletben, hogy az antigén nem mint közvetlen modell avatkozik az antitestképzésbe, hanem megfelelő, nem túl nagy adagban *szelektív ingerként* hat és megindítja az antitestglobulinminták képződését, melyek vele reagálni képesek. Az indukzív szak, vagyis az antitestképzés megindítása után azonban már nincs szükség az antigénre.

A klonselektió elmélet, nevezetesen a feltételezés, hogy a szervezetben *praeformáltan* vannak IC-sejtek, újabb erős támasztékot kapott a Jerne-féle „*antitest-folt-módszerben*” (21). Megfigyelték ugyanis, hogy normális 8 hetes egér lépében a sok inaktív sejt mellett van egy kis populáció, kb. 100 sejt, mely komplement jelenlétében feloldja a birka-, ill. nyúl-vörösvérsejteket. Ez a két vörösvérsejtoldó ICC-populáció különbözik is és független is egymástól. Ha most az egeret immunizáljuk birkavörösvérsejtekkel, a birkavörösvérsejtet oldó immunaktív sejtek száma gyorsan emelkedik, míg a nyúl-vörösvérsejteket oldó lépsejtekben nincs változás és fordítva. A jelenség legegyszerűbb magyarázata, a somatikus mutáció útján keletkező, immunmintával bíró fajlagos sejtek *spontán* előfordulása.

Megtörténhetik, hogy a mutációnak alávetett, „*idegen*”, vagy „*saját és mégis idegen*” anyagokra mint antigénekre beállított immunaktív sejtek, akár spontán természetes úton, akár mesterségesen kísérleti körülmények közt már a méhen belüli életben találkoznak az antigén-anyagokkal. Ennek következményeként —, minthogy a magzati életben

az immunrendszer még nincs kifejlődve — a reagáló sejtek éppúgy elpusztulnak, mint mikor saját anyagokkal találkoznak, miértis a szervezet ezeket a nem saját anyagokat is sajátjának ismeri el. Ezt az alapvető jelenséget nevezte *Medawar* immuntoleranciának (1), amikor tehát a szervezet az antigénjellegű nemsaját idegen anyagokat is reakciómentesen tűri, ami lényegében *antigén által előidézett antitestképzés-gátlásnak felel meg* (14). Ez akkor is bekövetkezik, ha az antigénanyagot közvetlenül a szülés után, de általában nem később oltjuk be a recipiens állatba.

A szelekciós elmélet elsősorban egyes *autoallergiás* folyamatok magyarázatára alkalmas. Valóban nehéz volna olyan elváltozásokban, mint egyes pajzsmirigy-, szemlencse-megbetegedések és így tovább —, melyekben thyreoglobulin, a szemlencse anyaga stb., tehát a szervezet változatlan, saját anyaga ellen irányuló antitestek képződnek, ezt az instruktív elmélettel magyarázni, mert akkor fel kellene adni az *Ehrlich-féle „horror autotoxicus”* elvet. A szelekciós elmélet viszont feltételezi, hogy ezek az anyagok nem kerülnek érintkezésbe az antitestképző szervekkel, ennélfogva a magzati differenciálódás folyamán az immunaktív sejteknek nem volt alkalmuk ezeket az anyagokat sajátjuként felismerni, vagy mint a spermatozoonok esetén, ezek csak felnőttkorban fejlődnek ki, amikor a szervezeti antigénnel szemben már nem jön létre tolerancia. Ezért szerepelhetnek antigénként, mégpedig *valódi autoantigénként*.

A szelekciós elmélet sok támadásnak volt kitéve, módosítottak is rajta és noha ezek a módosítások nem érintik a teória lényegét, mégis úgy látszott, hogy jelentősége kezd háttérbe szorulni, újabb kísérletek azonban, elsősorban az ICC in vitro tenyésztete ismét előtérbe állították, ilyen értelemben ír *Medawar* (35) a klonselektió elmélet újjászületéséről. *Burnet* (35) kísérletének lényege, hogy sikerült csirkeembriók chorioallantois-membránján (CAM) felnőtt csirkék homológ vérséjtjeinek átültetésével *lymphocytákból álló körülírt sejthalma-zok képződését megindítani*, melyek immunfunkcióval rendelkeznek. A magyarázat az, hogy a donor immunaktív sejtjei, transplantatum versus gazdareakcióként gócot képeznek, de csak akkor, ha a CAM-on olyan antigénnel találkoznak, mely hiányzik saját genetikai szerkezetükből. A kísérlet az ICC viszonylag tiszta tenyészetének tekinthető. Ugyanilyen jelentőségű a szelekciós elmélet szempontjából *Elkins* kísérlete (15), aki szülői törzszű felnőtt patkányok lép-, nyirokcsomó-, vér- és ductus thoracicus lymphocytá-szencióját F₁-hybrid recipiens vesetokja alá oltva, a nyiroksejteknek, illetve származékaiknak a vesekéregbe való behatolását észlelte, melyek mint valami transplantatum versus gazdareakcióban pusztítják el az általuk körülvevő vesetubulusokat. További támasztéka a klonelméletnek, hogy a Simonsen-féle lépmelegyobbodási próbában (33), mely párhuzamba állítható a CAM-kísérlettel, ugyanolyan fokú melegyobbodás elérésére kevesebb immunsejt szükséges,

mint normális sejt, minthogy az aktív immunizálás a sejtek nagyobbfokú reaktivitásához vezet.

Dubos szerint (13) a biokémiai elgondoláson alapuló mintaelmélet és a biológiai felfogásban gyökerező klonselektió elmélet, a köztük levő alapvető különbségek ellenére, nem teljesen összeférhetetlenek, amint az az első pillanatban látszik. Egyrészt valószínű, hogy egy antitest peptidláncnak valamely antigénszerkezetéhez való idomulási képessége attól függ, vajon megfelelő aminosavmintákkal rendelkezik-e, ami genetikai determináció kifejezője. Másrészt egy adott klonpopuláció által képezett globulin csak akkor tud valamely antigén ellen antitestként működni, ha az immunglobulin aminosavmintája megfelelő módon, azaz szerkezetkémiaiailag alkalmazkodik az antigéndeterminanshoz. A genetikai tényezők jelentőségét az immunglobulinképzésben egyébként Haurowitz, az instruktív elmélet egyik fő képviselője is elismeri.

Mackay és Burnet (25) azzal fejezik be monographiájukat: „Lehet, hogy a klonselektió elmélet téves, de egy fontos funkciót teljesített: felszabadította az immunológusokat a dogma alól, hogy egy antitestnek valamely antigén komplementaer mintájára „instruktív” válasz módjára kell képződnie, azonkívül hozzájárult az immunreakció fontos hordozójának ismeretéhez, az immunkompetens sejtek koncepciójához.”

Az óriásira nőtt részletes irodalom helyett felsorolom azokat az újabb monographiákat és azt a néhány fontosabb cikket, melyek e referátumban foglaltakat közelebbről tárgyalják.

IRODALOM. 1. Albert F. and Medawar, P. B.: Biological problems of grafting. Blackwell. Oxford. 1959. — 2. Almeida, J., Cinader, B. and Howatson, A.: J. exp. Med. 1963, 118, 327. — 3. Attardi, G. et al.: J. Immunol. 1964, 92, 346. — 4. Backhausz, R.: Ann. Immun. Hung. 1964, 4, 16. Medicina. Budapest. — 5. Brit. med. Bulletin: Antibodies. Vol. 19. Nr. 3. 1963. — 6. Brent L., and Medawar, P. B.: Nature. 1964, 204, 90. — 7. Burnet, F. M.: The clonal selection theory of acquired immunity. Cambridge Univ. Press. 1959. — 8. Burnet, F. M.: The integrity of the body. Oxford. Univ. Press. London. 1962. — 9. Burnet, F. M.: Nature. 1964, 203, 451. — 10. Burnet, F. M. and Burnet, D.: Nature. 1960, 188, 376. — 11. Cohen S.: In Cruickshank: Modern trends in im-

munology. 1963, 25. — 12. Craddock, C. G., Nakai, G. S., Fukuta H. and Vanslager, L. M.: J. exp. Med. 1964, 120, 389. — 13. Dubos, R.: J. Invest. Derm. 1961, 37, 227. — 14. Eisen, H. N. and Karush, F.: Nature. 1964, 202, 677. — 15. Elkins W. L.: J. exp. Med. 1964, 120, 329. — 16. Fishman, M. and Adler, F. L.: J. exp. Med. 1963, 117, 595. — 17. Franklin, E. C.: J. Clin. Invest. 1960, 39, 1933; Progr. Allergy. 1964, 8, 58. — 18. Grabar, P.: Proc. Symp. Prague: Mechanisms of antibody formation. 1960, 211. — 19. Gunn, A., Michie, W. and Irvine W. J.: Lancet. 1964, II, 776. — 20. Jerne, N. K.: Proc. Nat. Acad. Sci. 1955, 41, 849. — 21. Jerne, N. K. and Nordin, A. A.: Science. 1963, 140, 405. — 22. Karush, F. and Eisen, H. N.: Science. 1962, 136, 1032. — 23. Lederberg, J.: Science. 1959, 129, 1649. — 24. Lindahl-Kiessling, K. and Böök J. A.: Lancet. 1964, II, 591. — 25. Mackay, I. R. and Burnet, F. M.: Autoimmune diseases. Thomas. Springfield. 1963. — 26. Miller, J. F. A. P. and Dukor, P.: Die Biologie des Thymus. Karger. Basel. N. Y. 1964. — 27. Nossal, G. J. V.: J. exper. Med. 1962, 115, 209; 1964, 119, 485. — 28. Porter, K. A.: in Hašek: Mechanisms of immunological tolerance. Symp. Prague. 1962, 52. — 29. Rajka, Ö.: Orv. Hetil. 1962, 103, 241; 1963, 104, 1777. — 30. Rappaport, B. Z.: J. exp. Med. 1960, 112, 725. — 31. Ridges, A. P. and Augustin, R.: Nature. 1964, 202, 667. — 32. Schoenberg, M. D. et al.: Science. 1964, 143, 964. — 33. Simonsen, M.: in Ciba-Symp. on Transplantation. Churchill. London. 1962, 185. — 34. Vaerman, J.-P., Epstein, W., Fudenberg, H. and Ishizaka, K.: Nature. 1964, 203, 1046. — 35. Wolstenholme, G. E. W. and Knight, J.: The immunologically competent cell. Ciba Found. Study Group Nr. 16. Churchill. London. 1963. — 36. Wuhrmann, F. and Märki, H. H.: Dysproteinämien und Paraproteinämien. IV. Aufl. Schwabe. Basel/Stuttgart. 1963.

További, tanulmányozásra ajánlott könyvek:

Brown, E. A.: Allergology. Proc. IV. Internat. Congr. Allerg. New York. 1961. Pergamon. London/N. Y. 1962.

Cruickshank, R.: Modern trends in immunology. Butterworths. London. 1963.

Grabar, P. et Burtin, P.: Analyse immuno-électrophorétique. Masson. Paris. 1960.

Grabar, P. and Miescher, P.: Mechanism of cell and tissue damage produced by immune reactions. II. Internat. Symp. on Immunopathology. Schwabe. Basel/Stuttgart. 1962; III. Internat. Symp. on Immunopathology. Schwabe. Basel/Stuttgart. 1963.

Kallós, P. and Waksman, B. H.: Progr. Allergy. Vol. 6. 1962; Vol. 7. 1963; Vol. 8. 1964; Karger, Basel/N. Y. — Miescher, P. und Vorlaender, K. O.: Immunopathologie in Klinik und Forschung. II. Auflage. Thieme. Stuttgart. 1961.

Mural, de G.: La maturation de l'immunité humorale chez l'homme. Schwabe. Basel/Stuttgart. 1962.

MEGJELENT az

„Orvosi zsebkönyv 1965”

Kapható: a „SEMMEIWEIS” Könyvesboltban (Bp. VIII. Baross u. 21.)
és az Állami Könyvterjesztő Vállalat könyvesboltjaiban

Klimaxos kiesési tünetek, férfi- vagy női klimax-szal kapcsolatos osteoporosis, arthritis, incontinentia, spondylosis, involutios melancholia, ostitis deformans, osteoporosis senilis, periferiás keringési zavarok, Raynaud-kór, angina pectoris, ulcus ventriculi et duodeni, Cushing-kór, hypophyser cachexia és panhypopituitarismus, prostata hypertrophia, lactatio megszüntetésére, Chiari—Frommel syndroma esetén alkalmazható az új

AMBOSEX

prolongatum olajos injekció

Az oestrogen és androgen nemi hormonok hypophysis gonadotrop hormonra gyakorolt gátló hatása összegeződik, extragenitalis hatásaik fokozódnak a fenti kombinációban. A sexuális spherára gyakorolt hatás szempontjából antagonitálják egymást. Az injekció gyors és egyben tartós hatású is a testosteron érzterek különböző idejű felszívódása miatt.

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 1 mg oestrol. benz.-ot, 4 mg oestrol. phenylprop.-ot, 20 mg testosteron prop.-ot, 40 mg testosteron. isocapron.-ot tartalmaz olajos oldatban.

Adagolás: Általában havonta 1 ml (1 ampulla) szükséges. Osteoporosisban havonta 2 ml egyszerre, vagy két adagban.

AZ INJEKCIÓ KIZÁRÓLAG INTRAMUSCULARISAN, MÉLYEN A FARIZOMBA ADHATÓ!

Forgalomba kerül: 1 ampulla 18,70 Ft
25 ampulla 436,— Ft

Megjegyzés: SZTK terhére csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.



Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Belgyógyászati Klinika (Igazgató: Julesz Miklós dr.)

Pregnantriolvizsgálatok hirsutismusban és más endokrin kórképekben

Faredin Imre dr., Szarvas Ferenc dr., Tóth István dr., Dávid Margit dr. és Julesz Miklós dr.

A mellékvesekéreg megbetegedéseinek tanulmányozásában ma egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a vizeletben kiürülő pregnantriolok vizsgálatának (1, 2, 3). A pregnantriolok, a 17,20-dihydroxy-20-methylsteroidok jellegzetes képviselői s egyes származékaiknak fokozott kiválasztása a vizeletben a mellékvesekéreg funkciózavarát jelzi (1, 2, 4).

A vizeletben kiürülő 17,20-dihydroxy-20-methylsteroidok (1. ábra) három legfontosabb képviselője a pregnantriol (5 β -pregnan-3 α , 17 α , 20 α -triol) (5, 6), a pręgnantriolon (5 β -pregnan-3 α , 17 α , 20 α -triol-11-on) (6, 7) és a Δ^5 -pregnantriol (Δ^5 -pregnen-3 β , 17 α , 20 α -triol) (8). E steroidok közül a pregnantriol ürül legnagyobb mennyiségben a normális (9–15) és a patológias vizeletben. Először Butler és Marrian (5) izolálták virilizáló mellékvesekéreg-hyperplasiás betegek vizeletéből. Később Mason és Kepler (16) majd sokan mások nemcsak mellékvesekéreg-hyperplasiás (6, 17, 18), hanem mellékvese tumoros betegek vizeletében is nagy mennyiségben kimutatták (14, 19). Herrmann és Silverman (20) késői terhességben észlelték emelkedett pregnantriol-ürítést.

Mivel mai ismereteink szerint a pregnantriol termelésében a mellékvesekéreg mellett az ovarium (21, 22) is részt vesz, érdemesnek tartottuk a pregnantriolürítést hirsutismusban és más endokrin kórképekben az általunk kidolgozott módszerrel (15) abból a célból tanulmányozni, hogy adatokat és tapasztalatokat gyűjtsünk az eljárás diagnosztikai használhatóságához.

Kísérleti rész.

Beteganyag és módszerek.

Megfigyeléseinket egyrészt egészséges embereken, másrészt a Szegedi I. sz. Belklinika Endokrin Osztályának betegein végeztük. Az anamnesis kiterjedt a testi és szellemi, valamint a sexualis fejlődésre és a libidóra, nőknél a mensis körülményeire, férfiakon pedig a potenciára is. Fizikális vizsgálat alkalmával külön figyelmet fordítottunk a testarányok, a tápláltsági fok, a bőr (szőrzet, striák, aknék), a genitális és az emlők vizsgálatára. Minden esetben történt mellkas Rtg., EKG, oldalirányú koponyafelvétel és 20 éves kor alatt tibialis és femur felvétel (az epiphysis fugák megítélésére). Kivétel nélkül végeztünk szemészeti (fundus, látótér) és ideggyógyászati, valamint nőbetegek esetében gynecológiai vizsgálatot is.

A rutin-laboratóriumi vizsgálatokon (vizelet, vvt.-süllyedés, vérvék, Meinicke- és Kahn-reakció, vércukor és serum-cholesterin) kívül meghatároztuk a vizeletben ürülő pregnantriol mennyiségét. Diagnosztikus és összehasonlítási célból megvizsgáltuk ugyanazon vizeletek össz. 17-ketosteroid-, össz. 17-hydroxycorticosteroid-

és pregnandioltartalmát is. E steroidok meghatározásának leírásait külön közleményekben ismertettük (15, 23, 24, 25). A vizeletsteroid vizsgálatokat három egymást követő napon végeztük. A táblázatainkban látható átlagos ürítést a három nap adatainak középértékelése alapján adtuk meg. ACTH, illetve prednisolon terhelés eseteiben a három napos kezelés során észlelt legnagyobb eltérést tüntettük fel. Nőbetegek esetében a meghatározásokat többnyire a ciklus első felében végeztük. A pregnantriolürítést egészséges férfiakban és a nemi teljesség korában levő nőkben a ciklus proliferációs és szekréciós fázisában is meghatároztuk.

Eredmények.

Eseteinket négy fő csoportba soroltuk. Az első csoportba az egészséges kontroll-egyének tartoznak.

1. táblázat
Pregnantriolkiválasztás egészséges nőkben és férfiakban

Sor-szám	Kor (év)	Pregnantriol mg/24h		Sor-szám	Kor (év)	Pregnantriol mg/24h
		ciklus I. felében	ciklus II. felében			
1.	23	0,62	1,50	1.	20	1,96
2.	41	0,74	—	2.	21	1,84
3.	25	—	1,02	3.	25	1,07
4.	19	—	1,06	4.	25	1,81
5.	26	0,82	—	5.	25	1,81
6.	46	0,47	—	6.	28	1,91
7.	22	—	0,97	7.	30	0,86
8.	34	—	1,62	8.	31	0,89
9.	26	0,98	2,53	9.	33	0,50
10.	27	—	1,13	10.	34	0,50
11.	25	—	1,80	11.	34	1,39
12.	40	0,99	—	12.	35	2,00
13.	26	1,65	—	13.	41	1,64
14.	24	0,89	—	14.	41	1,12
15.	19	1,13	0,60	15.	43	1,05
16.	20	—	—	16.	52	0,73
17.	21	0,42	1,52	17.	56	0,91
18.	22	—	2,31			
19.	25	0,84	—			
20.	23	0,72	—			
21.	28	0,47	1,81			
22.	33	1,05	—			H:
23.	34	0,52	—			0,50–2,00
24.	35	0,48	2,20			K: 1,29
25.	37	—	1,48			
26.	38	—	—			
27.	38	0,67	—			

H:

0,42–1,65 H: 0,60–1,53

K: 0,77 K: 2,51

Az 1. táblázatból megállapítható, hogy a pregnantriolürítés a nemi teljesség korában levő nőknél a ciklus I. felében (16 eset) 0,42–1,65 mg/24 ó., a ciklus II. felében (15 eset) pedig 0,60–2,53 mg/24 ó.

értékek között változott; felnőtt férfiaknál (17 eset) pedig 0,50—2,00 mg/24 ó. határok között ingadozott.

A második csoportba *hirsutismusban szenvedő nőbetegek* tartoznak. A hirsutismuson belül korábbi közleményünk (27) beosztása alapján idiopathias, ovarialis és adrenalis formákat különítettünk el.

Idiopathiasnak akkor tekintettük a hirsutismust, ha a fokozott szőrnövekedésen kívül egyéb,

2. táblázat

Pregnantriolkiválasztás idiopathiás hirsutismusban

Sorszám	Életkor (év)	Pregnantriol mg/24h	17-ketosteroid mg/24h	17-hydroxycorticosteroid mg/24h	Pregnantriol mg/24h	Megjegyzés
1.	24	0,49	10,0	—	0,45	Familiáris előfordulás
2.	34	0,96	7,3	2,57	1,54	
3.	20	0,59	8,0	3,05	3,22	
4.	34	0,55	10,4	2,64	0,34	
5.	20	0,59	13,1	3,02	1,17	
6.	19	0,24	11,3	3,41	0,42	praemenstrumban
7.	37	2,22	12,1	4,04	0,81	
8.	28	1,52	14,7	3,84	1,38	
9.	33	1,20	11,7	3,24	1,02	
10.	28	0,56	11,3	4,95	1,09	
11.	32	0,56	9,7	2,54	2,88	Praemenstrumban
12.	21	0,68	10,8	2,81	1,49	A ciklus elején
13.	31	0,89	13,2	4,00	0,47	
	prae-menstr	1,43	13,4	2,08	2,77	Szövet-tanilag secretiós jelek
		0,42—				
		1,65*	5,0—15,0	1,8—5,5	0,4—	
		0,60—			1,0*	
		2,53**			1,5—	
					6,5**	

Normál értékek:

* a ciklus első felében

** a ciklus második felében

endokrin anomáliára utaló rendellenességet nem észleltünk. Szabályosan menstruáló, normális libidójú, nem elhízott nőkről van szó, jól fejlett emlőkkel és nem nagyobb clitorisszal, akiknek psychés traumát vagy legalább is kozmetikai problémát jelent szőrzetük. A fokozott szőrnövekedés ebben a csoportban rendszerint a pubertás idején indult meg és különösen az alsó végtagokon volt kifejezett, de nem kímélte a hasat, emlőket és az arcot sem. A 2. táblázatból látható, hogy a vizsgált 13 beteg közül egy kivételével a pregnantriolürítés — csakúgy, mint a többi vizsgált steroidok kiválasztása — normális határok között van. Az ovarialis eredetű hirsutismus csoportba 8 klinikailag Stein-Leventhal syndromának tartott eset szerepel. Mérsékelten elhízott raro- vagy amenorrhoeas nőkről van szó, rendszerint az arcon is eléggé kifejezett hirsutismussal. A ciklus ha van, anovulatorikus. Az emlők és a clitoris lényeges eltérést nem mutatnak. Két esetünkben a későbbi műtét a diagnosist alátámasztotta: a megnagyobbodott ovariumok tokja

megvastagodott és állományában számos, a felszínről ki nem emelkedő cysta volt látható. A szövettani kép a makroszkópos diagnosist megerősítette. A többi eset egyelőre nem került műtetre.

A 3. táblázatból látható, hogy az ovarialis eredetű hirsutismusban a pregnantriolürítés normális, a pregnandiol kiválasztás pedig a proliferációs fázisra jellemző ürítésnek felel meg. Az össz. 17-hydroxycorticosteroidok ürítése minden vizsgált esetben normális volt: az össz. 17-ketosteroidok kiválasztása két esetben meghaladta a normál érték felső határát. Egyik esetünkben, akinél 10 évvel korábban már elvégezték az ovariumok ék-rezekcióját (és a szövettani vizsgálat a dg.-t megerősítette), de a panaszok évek múlva kiújultak, ACTH hatására az egyébként normális pregnantriol és a többi vizsgált steroid ürítése jelentősen megnövekedett.

3. táblázat

Pregnantriolkiválasztás ovarialis eredetű (Stein—Leventhal-syndroma) hirsutismusban

Sorszám	Életkor (év)	Pregnantriol mg/24h	17-ketosteroid mg/24h	17-hydroxycorticosteroid mg/24h	Pregnantriol mg/24h	Megjegyzés
1.	20	1,11	13,2	4,21	1,10	Később a műtét a dg-t megerősítette
2.	23	0,48	7,4	2,39	0,18	
3.	17	0,73	16,2	5,41	0,76	
4.	34	1,22	13,5	2,46	—	
5.	21	0,48	8,6	3,19	0,43	
6.	20	0,58	13,8	2,93	0,74	
7.	33	0,89	15,4	4,12	0,34	
8.	26	1,78	11,4	3,17	0,70	10 éve az ovariumok resectiója történt
	ACTH után	6,92	37,7	21,80	3,30	
	Normál értékek:	0,42—	5,0—	1,8—	0,4—	
		1,65*	15,0	5,5	1,0*	
		0,60—			1,5—	
		2,53**			6,5**	

* a ciklus első felében

** a ciklus második felében

Az adrenalis eredetű hirsutismus eseteinket két alcsoportba osztottuk. (4. táblázat):

a) Adrenogenitalis syndroma: virilizmus jelei (férfias alkat és szőrzet, mély hang, jelentős clitoris hypertrophia, a libido megváltozása) és a feminin sajátságok csökkenése vagy hiánya (amenorrhoea, stb.), hypercorticismus egyéb jelei nélkül. Ide tartozó 3 esetünkben a pregnantriolürítés kifejezetten emelkedett. A 17-ketosteroidkiválasztás szintén több volt a normálnál. A 17-hydroxycorticosteroidok mennyisége két esetben kevés, egy esetben normális volt. A pregnandiolürítést két esetben vizsgáltuk, mindkettőben emelkedett volt. Egyik esetben ACTH kezelésre csak a 17-ketosteroidok és 17-

4. táblázat
Pregnantriolkiválasztás mellékvesekéreg-eredetű hirsutismusbán

Sor-szám	Életkor (év)	Diagnosis	Pregnantriol mg/24h	17-ketosteroid mg/24h	17-hydroxy-corticosteroid mg/24h	Pregnantriol mg/24h	Megjegyzés
1.	17	Adrenogenit. syndr. ACTH után	23,7 27,8	15,7 27,2	1,33 2,93	— —	12 éves korban egyoldali adrenal-ektomia
2.	12	Adrenogenit. syndr.	9,82	15,0	0,96	1,78	3 éve baloldali ektomia
3.	20	Adrenogenit. syndr.	4,43	34,9	5,31	4,00	Későbbi műtét: zona fasciculata—hyperplasia 2 éve baloldali mellékvese subtot. resectiója történt
4.	29	Hypercorticismus	0,70	19,7	12,4	—	
5.	38	Hypercorticismus	0,72	18,3	5,24	0,95	
6.	17	Hypercorticismus ACTH után	0,92 10,98	17,4 46,5	3,38 48,50	0,80 8,38	Baloldali mellékvese-adenoma szövettanilag a zona fasciculatából indul ki
7.	23	Hypercorticismus Prednisolon után	1,23 0,58	19,3 8,4	4,55 1,97	1,50 0,33	
8.	19	Hypercorticismus műtét után	0,32 0,26	7,0 5,1	8,01 1,42	1,65 —	
Normál értékek:			0,42—1,65* 0,60—2,53**	5,0—15,0	1,8—5,5	0,4—1,0* 1,5—6,5**	

* a ciklus első felében

** a ciklus második felében

5. táblázat
Pregnantriolkiválasztás a hypophysis betegségében

Sor-szám	Nem	Kor (év)	Diagnosis	Pregnantriol mg/24h	17-ketosteroid mg/24h	17-hydroxy-corticosteroid mg/24h	Pregnantriol mg/24h
1.	ffi	18	Hypopituitarismus	0,26	—	1,61	0,32
2.	ffi	27	Hypopituitarismus	0,14	5,9	0,66	—
3.	nő	34	Hypopituitarismus	0,65	4,8	—	0,50
4.	nő	66	Hypopituitarismus	0,34	6,4	1,71	0,22
5.	nő	24	Hypopituitarismus (alacsonynövés)	0,08	3,1	0,45	0,07
6.	ffi	33	Pasqualini-syndroma	0,78	9,8	4,62	0,83
7.	nő	36	Tu. hypophyseos	1,47	24,2	5,30	1,54
Normál értékek:			Férfiak	0,50—2,00	9,5—20,0	2,00—7,00	0,30—1,50
			Nők	0,42—1,65*	5,0—15,0	1,80—5,50	0,40—1,00*
				0,60—2,53**			1,50—6,50**

* a ciklus első felében

** a ciklus második felében

hydroxycorticosteroidok ürítésében kaptunk minimális emelkedést.

b) Hypercorticismus (Cushing-syndroma): többé-kevésbé kifejezett hirsutismus mellett a körkép-re jellemző valamennyi klinikai tünet (jellegzetes elhízás, striák, hypertonia stb.) volt megállapítható. Ebben a csoportban (5 beteg) a pregnantriol ürítése — egy kivételével — normális volt. A 17-ketosteroidok és 17-hydroxycorticosteroidok értékei változó mértékben emelkedtek. Egyik esetünkben ACTH hatására a vizsgált steroidok ürítése, a 17-ketosteroidot kivéve, több mint 10-szeresére emelkedett. Egy másik esetünkben a prednisolon-kezelés a preg-

nantriol ürítést jelentősen csökkentette. Hasonlóan csökkent a többi vizsgált steroidok kiválasztása is.

Eseteink harmadik csoportját a hypophysis betegségei képezik (5. táblázat).

Hypopituitarismus eseteinkben (5 beteg) a corticotrop-, a thyreotrop-, gonadotrop- és somatotrop-funkció együttes romlásáról volt szó: orális vízterheléskor nagyfokú vízretenció, lapos J¹³¹-felvételi görbe. A hatodik esetünkben izolált trop-hormon (LH) funkciókiesésről volt szó, itt az ismeretett panhypopituitarismusra jellemző klinikai tünetek közül csak a hypogonadismus volt megállapítható. Ezeknek a betegeknek a pregnantriol ürí-

tése, egy esetet kivéve — a többi vizsgált steroidhoz hasonlóan — kevesebb volt a normálisnál.

Egy hypophysis-tumoros esetünkben, ahol STH-LTH- és ACTH-hypersecretió klinikai jeleit észleltük, a pregnantriol, a 17-hydroxycorticosteroid, és a pregnandiol ürítését normálisnak, a 17-ketosteroid-kiválasztást emelkedettnek találtuk.

A negyedik csoportba azok az *elhízott betegek* (6 eset) kerültek, akiknél lényegesebb endokrinzavart nem tudtunk kimutatni. Többnyire jelentősen

6. táblázat

Pregnantriolkiválasztás obesitasban szenvedő nők eseteiben

Sorszám	Életkor (év)	Tetszőleges súly (kg)	Pregnantriol mg/24h	17-ketosteroid mg/24h	17-hydroxycorticosteroid mg/24h	Pregnanndiol mg/24h
1.	39	+15	1,18	13,9	5,63	0,66
2.	25	+42	0,70	22,4	—	1,78
3.	19	+22	0,94	8,3	3,25	1,35
4.	38	+63	0,94	14,7	6,75	1,37
5.	29	+30	0,50	6,0	2,45	2,62
6.	18	+11	0,74	10,7	2,02	1,17

Normál

értékek: 0,42–1,65* 5,0–15,0 1,8–5,5 0,4–1,0*
0,60–2,53 1,5–6,5

* a ciklus első felében

** a ciklus második felében

elhízott nőkről van szó normális menstruációval vagy raromenorrhoeával, hirsutismus és striák nélkül. Ebben a csoportban (6. táblázat) a pregnantriol és a többi steroid ürítését normálisnak találtuk; egy esetben észleltünk kórosan sok 17-ketosteroid és egy másik esetben mérsékelten fokozott 17-hydroxycorticosteroid-ürítést (mindkét beteg jelentősen elhízott volt, a hypercorticismus egyéb jelei azonban hiányoztak).

Az eredmények megbeszélése.

Bongiovanni és mtsai (11, 26) hívták fel a figyelmet először arra, hogy a pregnantriol valószínű praecursora a 17 α -hydroxyprogesteron. Fotherby és Love (21) az átalakulás kvantitatív viszonyainak vizsgálatával megállapították, hogy az intravénásan beadott 17 α -hydroxyprogesteron mintegy 35%-a alakult át pregnantriollá, a másik feltételezett praecursor a 3 β , 17 α -dihydroxypregnen-5-en-20-on 80%-a metabolizálódott, a 11-desoxycortisolból pedig nem keletkezett pregnantriol. E vizsgálatokból feltehető, hogy a fő praecursor a 17 α -hydroxi-progesteron (1. ábra).

A 17 α -hydroxyprogesteron a mellékvesekéregben és az ovariumban egyaránt termelődik (22) s így nőknél a ciklus szekréciós szakában a mellékvesekéreg mellett az ovarium is részt vesz a pregnantriol termelésében. Fotherby (22) vizsgálatai szerint a szekréciós szakban észlelhető pregnantriol-ürítés fokozódása néhány nappal megelőzi a pregnandiol emelkedését. Az egészséges nőkben végzett

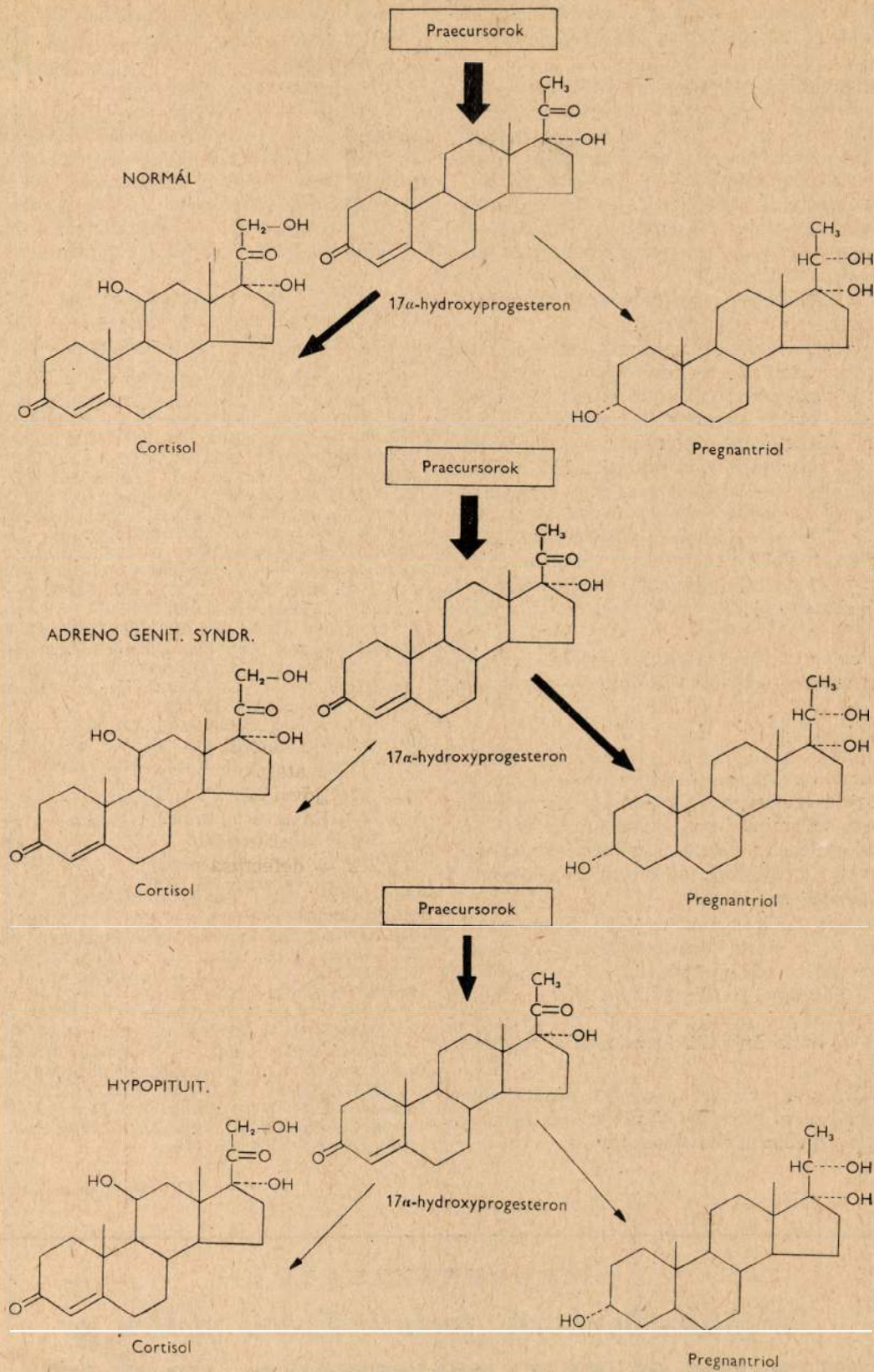
vizsgálataink összhangban vannak Fotherby eredményeivel, a ciklus második felében jóval több pregnantriol ürül a vizeletben, mint a proliferációs szakban. A férfiakban kapott eredmények megegyeznek korábbi szerzők más módszerekkel nyert eredményeivel. (13, 21).

Korábbi közleményünk (27) szerint csoportosított hirsutismusos betegek vizelet steroid vizsgálatainak eredményei megegyeznek jelen eredményeinkkel. *Idiopathias hirsutismusban* normális 17-ketosteroid, 17-hydroxycorticosteroid és pregnandiolkiválasztás mellett, normális a pregnantriol ürítése is. Hasonló eredményekről számoltak be Herrmann, Buckner és Morris (28), valamint Lipsett és Riter (29) is.

Az *ovariális eredetű* (Stein-Leventhal syndromás) hirsutismusos eseteinkben szintén normális pregnantriolkiválasztást észleltünk. Ezek az eredmények összhangban vannak Cox és Shearman (30), Goldzieher és Axelrod (31) adataival. Cox és Shearman (30) normális pregnantriolürítés mellett emelkedett Δ^5 -pregnantriolkiválasztást észlelt, a steroid emelkedését Mahesh és Greenblatt (32) a polycystas ovariumban kimutatható 17 α -hydroxy- Δ^5 -pregnenolonnak tulajdonítja.

Számos megfigyelés szól amellett, hogy a pregnantriol praecursorainak fő termelőési helye a mellékvesekéreg. Normális körülmények között a 17 α -hydroxyprogesteron a cortisol, illetve cortison felé metabolizálódik legnagyobb mennyiségben, azonban az átalakulás pregnantriol felé is végbe megy, bár jóval kisebb mennyiségben (2. ábra, felső része). Ez az átalakulás a mellékvesekéreg enzimjeinek — elsősorban a 11 β - és 21-hydroxylase-enzimek — defectusa esetén, a pregnantriolképződés irányába tolódik el. A pregnantriol nem rendelkezik a cortisol, illetve cortison biológiai hatásaival, ezért az alacsony vércortisol-szint következtében a feed back mechanizmusban zavar keletkezik: az adenohipophysis ACTH kibocsátása megnövekszik. Ennek következtében a mellékvesekéreg működése fokozódik s éppen a 11 β - és 21-hydroxylase elégtelensége miatt a hormonsynthesis nem a hiányzó cortisol, hanem a pregnantriol-produkció irányában történik, ugyanakkor az androgenek termelése is fokozódik (1. ábra, középső része).

Az ismertetett mechanizmust igazolják *adrenogenitalis syndromás* hirsutismusos betegeink eredményei. Excessív mennyiségű pregnantriolürítés mellett, relatív kevés 17-hydroxycorticosteroid-kiválasztás található. Az össz. 17-ketosteroidok és a pregnandiol kórosan sok ürítése is kimutatható. Ezek a vizsgálatok megerősítik Finkelstein (1), Hill (2) és Cox (3), korábbi eredményeit, s magyarázatát adják Julesz és mtsai (27) által adrenogenitalis syndromában Sommerville-módszerrel nyert rendkívül magas pregnandiolürítéseknek. Adrenogenitalis syndromában kórosan sok pregnantriol ürül és az esetek egy részében észlelt kórosan sok pregnandiol-kiválasztás, a pregnantriol zavaró hatásának tulajdonítható.



1. ábra

Hypercorticismusban (Cushing-syndroma) szenvedő hirsutismusos betegeink csoportjában a pregnantriolürítés nem volt magas; egy vizsgált esetben

ACTH hatására igen kifejezett emelkedés következett be. Feltehetőleg arról van szó, hogy az ACTH terhelés hatására a praecursorok olyan nagy menny-

nyiségben termelődnek, hogy az emelkedett 17-hydroxycorticosteroidok mellett a mellékvese fokozott pregnantriol-elválasztásra is képes.

A mellékvesekéreg eredetű hirsutismusos betegcsoportban végzett pregnantriol vizsgálataink, megerősítik Martin és mtsai (33) korábbi észleléseit, mely szerint az adrenogenitalis syndromában szenvedő betegek elkülöníthetők — e vizsgálat révén — a Cushing-syndromás betegektől. Az adrenogenitalis syndroma laboratóriumi diagnostikájának jelentős eszköze a fokozott pregnantriol kiválasztás vizsgálata; a pregnantriol nem oka, hanem csupán indikátora a mellékvesekéreg-steroidok bioszintesisében bekövetkezett zavaroknak.

Hypopituitarismusban szenvedő betegeinkben kevés pregnantriolürítést észleltünk (2. ábra alsó része). Ez a körülmény, valamint az ACTH hatására ismételtén észlelt pregnantriolemelkedés, úgyszintén a reakcióképes hypophysisel rendelkező emberekben a prednisolon supressióra bekövetkező csökkenése egyértelműen mutatja, hogy a pregnantriolkiválasztás az adenohipophysis befolyása alatt áll. ACTH fokozza, cortison és prednisolon csökkenti a pregnantriol kiválasztását a vizeletben, mint ahogyan már Prunty (34), Nabarro és Moxham (35), Decourt és mtsai (36), Cox és Finkelstein (19), Bush és mtsai (18) is kimutatták.

Obesitasban a várákosnak megfelelően normális pregnantriol értékeket kaptunk a vizeletben.

Összefoglalás:

A szerzők az általuk kidolgozott módszerrel tanulmányozták egészséges férfiakban és nőkben, obesitasban, valamint hirsutismusban és más endokrin kórképekben a vizelet pregnantrioltartalmát, hogy adatokat gyűjtsenek az eljárás diagnosztikai használhatóságához.

Egészséges férfiakban 0,50—2,00 mg/24 ó. (K: 1,29 mg/24 ó.) határok közötti értékeket találtak; felnőtt egészséges nők esetében, a ciklus első felében 0,42—1,65 mg/24 ó. (K: 0,77 mg/24 ó.), a ciklus szekréciós szakában pedig 0,60—2,53 mg/24 ó. (K: 1,51 mg/24 ó.) határok között ingadozott a pregnantriolürítés.

Idiopathias és ovarialis eredetű hirsutizmus, Cushing-syndroma, valamint obesitas eseteiben normális volt a pregnantriolkiválasztás.

Adrenogenitalis syndromában diagnostikus értékű pregnantriolemelkedést találtak. Hypopituitarismus esetekben észlelt csökkent értékeket hasznos kiegészítő adatnak tartják.

A szerzők úgy vélik, hogy vizsgálataik egyrészt megerősítik az ovarium szerepét a pregnantriol termelésében, másrészt alátámasztják az adenohipophysis jelentőségét a pregnantriolsynthesis szabályozásában. Eredményeik alapján a pregnantriolkiválasztás vizsgálata az említett endokrin kórképek diagnostikájában értékes eljárásnak tekinthető.

IRODALOM. 1. Finkelstein M.: Acta endocr. (Kbh.) 1959. 30. 489. — 2. Hill E. E.: Acta endocr. (Kbh.) 1960. 33. 230. — 3. Cox R. I.: Acta endocr. (Kbh.) 1960. 33. 477. — 4. Finkelstein M., Cox R. I.: Proc. Soc. exp. Biol. Med. (N. Y.) 1957. 95. 297. — 5. Butler G. C., Marrian G. F.: J. biol. Chem. 1937. 119. 565. — 6. Fukushima D. K., Gallagher T. F.: J. biol. Chem. 1957. 229. 85. — 7. Finkelstein M., von Euw J., Reichstein T.: Helv. chim. Acta. 1953. 36. 1266. — 8. Hirschmann H., Hirschmann F. B.: J. biol. Chem. 1950. 187. 137. — 9. Cox R. I., Marrian G. F.: Biochem. J. 1953. 54. 45. — 10. Cox R. I., Marrian G. F.: Biochem. J. 1953. 54. 353. — 11. Bongiovanni A. M., Clayton G. W.: Bull. Johns. Hopk. Hosp. 1954. 94. 180. — 12. Stern M. I.: J. Endocr. 1957. 16. 180. — 13. Herrmann W., Silverman L.: Proc. Soc. exp. Biol. Med. (N. Y.) 1957. 94. 426. — 14. Cox R. I.: J. biol. Chem. 1959. 234. 1693. — 15. Faredin I., Tóth I.: Acta med. Hung. Sci. 1964. 20. 317. — 16. Mason H. L., Kepler E. J.: J. biol. Chem. 1945. 161. 235. — 17. Miller A. M., Dorfman R. I.: Endocrinology 1950. 46. 514. — 18. Bush I. E., Swyer G. I., Stern M. I., Willoughby M. L. N.: J. Endocr. 1957. 15. 430. — 19. Cox R. I., Finkelstein M.: J. clin. Invest. 1957. 36. 1726. — 20. Herrmann W., Silverman L.: J. clin. Endocr. 1957. 17. 1482. — 21. Fotherby K., Love D. N.: J. Endocr. 1960. 21. 129. — 22. Fotherby K.: J. Endocr. 1962. 25. 19. — 23. Faredin I., Novaszal F., Kende E.: Kísérletes Orvostud. 1956. 8. 438. — 24. Faredin I., Tóth I.: Kísérletes Orvostud. 1963. 15. 305. — 25. Faredin I., Tóth I.: Kísérletes Orvostud. Sajtó alatt. — 26. Bongiovanni A. M., Eberlein W. R., Cara J.: J. clin. Endocr. 1954. 14. 409. — 27. Julesz M., Faredin I., Tóth I., Dávid A. M., Kovács K.: Acta med. Hung. Sci. 1963. 19. 311. — 28. Herrmann W., Buckner F., Morris J. McL.: Fertility a. Sterility. 1960. 11. 74. — 29. Lipsett M. B., Riter B.: J. Clin. Endocr. a. Metab. 1960. 20. 180. — 30. Cox R. I., Shearman R. P.: J. Clin. Endocr. a. Metab. 1961. 21. 586. — 31. Goldzieher J. W., Axelrod L. R.: J. Clin. Endocr. a. Metab. 1962. 22. 425. — 32. Mahesh V. B., Greenblatt R. B.: J. Clin. Endocr. a. Metab. 1962. 22. 441. — 33. Martin M. M., Reddy W. J., Thorn G. W.: J. Clin. Endocr. a. Metab. 1961. 21. 923. — 34. Prunty F. T. G.: Brit. med. J. 1956. 2. 673. — 35. Nabarro J. D. N., Moxham A.: Lancet. 1957. 273. 624. — 36. Decourt M. J., Jayle M. F., Baulieu E.: Ann. Endocr. (Paris). 1957. 18. 416.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett az

„ORVOSI HETILAP”-ot

„Medicina” kiadóhivatal, Budapest, V., Beloiannisz u. 8. — Telefon: 318-969.

Magyar Tudományos Akadémia, Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézet, Kórélettani Osztály és
Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika (igazgató: Rusznyák István dr.)

A vérkeringést befolyásoló néhány szer hatása a pancreason átáramló vérmennyiségre

Papp Miklós dr., Varga Bertalan dr., Ács Zsuzsanna dr., Földes János dr., Krasznai István és Hajtman Béla

Az irodalomban kevés adat ismert a hasnyálmirigyen átfolyó vér mennyiségének nagyságáról. Hasonlóképpen csupán néhány olyan adatot ismerünk, hogy a hasnyálmirigyen átfolyó vér mennyiségét, különböző az általános vérkeringésre ható drógok (histamin, adrenalin) hogyan befolyásolják. Ez elsősorban azon szereket illetően lenne fontos, amelyeknek a heveny hasnyálmirigygyulladás létrejöttében (epesavak), tüneteinek (histamin 6, 7) kifejlődésében tulajdonítanak szerepet, továbbá, amely az acut pancreatitis folyamán kifejlődő shock kezelésében kerülhet felhasználásra (adrenalin). A vizsgálatok gyakorlati jelentőségét alátámasztják azok a kísérletes megfigyelések (8, 18, 19, 20, 24), melyek szerint a hasnyálmirigyen átfolyó vérmennyiség csökkentése kóroki jelentőségű a haemorrhagiás acut pancreatitis kifejlődésében.

Kísérleteinkben histamin, epesav (dehydrocholsavas Na) és adrenalin hatását vizsgáltuk a hasnyálmirigyen átáramló vér mennyiségére.

Módszerek:

Vizsgálatainkat 8–24 kg testsúlyú mindkét nemi kutyákon, chloralose (0,1 g/kg) narkózisban végeztük. Az állatok a feldolgozás előtt 12 óráig éheztek. Két kísérleti csoportot képeztünk:

Az egyik csoportban a vérkeringési változásokat thermoszonda segítségével regisztráltuk. Laparotomia után a fűthető, hajlékony thermoszondát (11) a pancreas testébe, egy másik szondát pedig az összehasonlítás céljából szolgáló bal vesébe vezetettünk. A regisztrálás a Godart-féle Fluvographon történt. A szervek nyugalmi vérátáramlási görbéjének felvétele után az állatoknak először i. v. 25 µg Adrenalin, majd i. v. 10 ml 10% dehydrocholsavas Na-t (Decholin; Riedel-Haën), végül i. v. 1 mg histamint (Peremin; Chinoin) injiciáltunk. A drógok alkalmazására csak akkor került sor, ha a megelőzően alkalmazott szer hatása már lezajlott és a véráramlási görbe a nyugalmi értékre tért vissza. Az arteriális vérnyomást az arteria carotisban folyamatosan mértük. A pancreas-nedv szabad kifolyását a ductus Santorinibe kötött kanül segítségével biztosítottuk. A véráramlási görbék Ø-értékét az állatok i. v. KCl-oldattal való elpusztítása után kaptuk meg. Az értékeléskor a nyugalmi véráramlási görbe értékét 100%-nak vettük; ennek és a Ø-értéknek a felhasználásával készített %-os skála alapján történt a kapott vérkeringési változások kiszámítása (13). A matematikai értékelést az előjel-próbával végeztük.

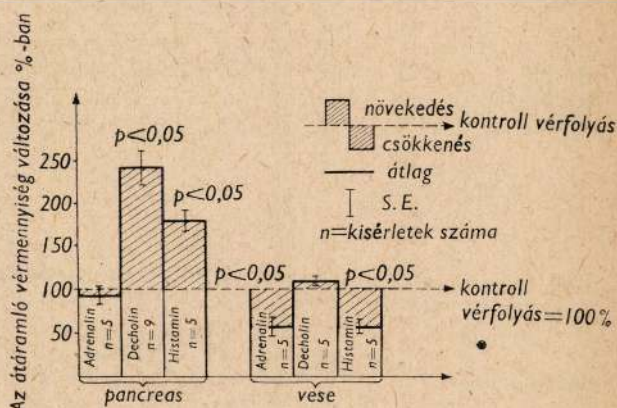
Másik kísérleti csoportban a hasnyálmirigyen és az ugyancsak összehasonlításhoz szolgáló vesén az átáramló vér mennyiségét chloralose narkózisban, i. v. 10 ml 10% Decholin inj. beadása után 1 1/2 perc múlva, Sapirstein módszerével (22) határoztuk meg: az állatok 30 µc Rb⁸⁶-ot és 18 mg Evans-kéket kaptak i. v. 4 ml volumenben. Az állatokat az indikátor beadása utáni 60–80" múlva a szív lekötésével pusztítottuk el. Újabban Takács és mtsai az állatok elpusztítását a Rb⁸⁶ beadása utáni 2' múlva javasolják (25/a). A perc-volumen Stewart–Hamilton (25) szerint határoztuk meg. A vérnyomás mérése az arteria carotisban történt; az alkalmazott szer hatását a vérnyomásra, az állatok elpusztítását megelőzően mért vérnyomás érték

feltüntetésével adjuk meg. A matematikai-statisztikai értékelést a Mann–Whitney-próbával végeztük. Az arteriális ellenállást »perifériás ellenállás egységben« (PRU) adjuk meg; kiszámítása a következő képlet alapján történt:

$$PRU = \frac{\text{vérnyomás: Hgm/m}}{\text{átfolyó vérmennyiség: ml/min./100 g}}$$

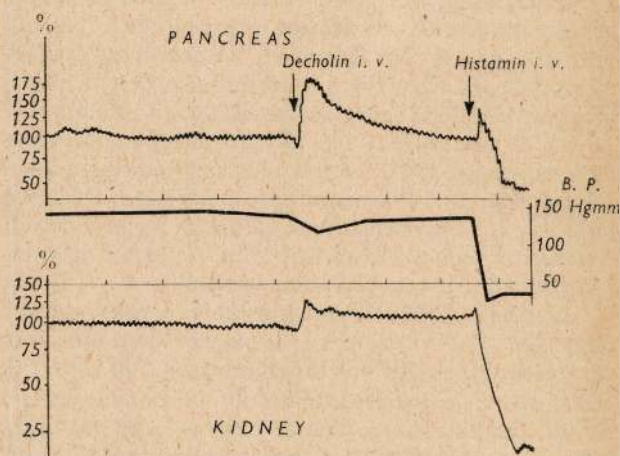
Eredmények és megbeszélés

Az 1. sz. ábrán tüntettük fel a szervbe vezetett thermoszondával nyert eredményeket. Látható,



1. ábra. A pancreason és a vesén átáramló vérmennyiség változásának vizsgálata thermoszondával

hogy Decholin és histamin hatására a pancreason átáramló vér mennyisége — lokális vasodilatatio következtében — jelentősen megnőtt. Ugyanakkor az adrenalinnek a hasnyálmirigyen átáramló vérmennyiségre nincs hatása. Az átáramló vér mennyisége a Decholin és histamin inj. után azonnal



2. ábra. A hasnyálmirigyen és a vesén átáramló vérmennyiség változásának vizsgálata a szervbe vezetett thermoszonda segítségével: ordinata: a szervben átáramló vérmennyiség változása %-ban. (Kontroll érték = 100 %) abszcissa: 1 beosztás = 2 perc. B. P.: arteriális vérnyomás: Hgmm. kidney = vese

megnövekszik. Decholin injekció után a növekedés 4—12 percig tart; histamin után pedig 1—3 percig, melyet később a vérnyomáseséssel parallel haladó vérátfolyáscsökkenés követ. A vesében adrenalin, valamint histamin hatására az átáramló vérmenyiség jelentős csökkenése következik be.

A 2. sz. ábrán egyik kísérletünket mutatjuk be. Jól látható a pancreason átáramló vérmenyiség tartósabb megnövekedése Decholin, valamint rövid ideig tartó megnövekedése histamin hatására.

zott. Hasonló hatású volt a Decholin az arteria hepatica és a v. portae területén (12, 23). Az irodalomban ismertett eddigi vizsgálatokban a pancreason átfolyó vérmenyiség megnövekedését írták le a vagus izgatása (9, 10), secretin adása (2, 8/a, 15, 17), valamint étkezés után (21). Mások (1, 5, 26) secretin adása után nem találták a pancreason átáramló vérmenyiség megnövekedését. Eredményeinkkel megegyezően Holton és Jones (14) histamin adása után vasodilatációt észleltek a has-

1. számú táblázat

A pancreason és a vesén átáramló vérmenyiség vizsgálata Rb 86-al

				Pancreas						Vese			
Kísérleti csoportok	Állatok száma	Testsúly: kg		Súly: g		Átáramló vérmenyiség				Súly: g		Átáramló vérmenyiség ml/min/l vese	
						ml/min/100 g		ml/min/szerv.					
		$\bar{X}$	S. D.	$\bar{X}$	S. D.	$\bar{X}$	S. D.	$\bar{X}$	S. D.	X	S. D.	$\bar{X}$	S. D.
Kontroll Decholin inj. után	22	14,6	5,4	29,3	9,4	75,9	35,5	22,0	14,4	29,7	9,1	145,3	65,9
	8	14,6	3,7	33,6	12,0	126,1*	68,1	38,3*	18,3	27,3	7,8	119,2	18,1

$\bar{x}$ = Átlag
S. D. = Szórás

Eltérés a kontrolltól: * $p < 0,05$

2. táblázat

A pancreas és a vese arteriás ellenállásának változása

Kísérleti csoportok	Vérnyomás Hg./mm		Percvolumen: l.		Ellenállás (PRU)					
					Pancreas		Vese		Egész test	
	X	S. D.	X	S. D.	X	S. D.	X	S. D.	X	S. D.
Kontroll	126,0	15,0	2,52	0,92	2,19	1,46	0,27	0,09	7,43	1,81
Decholin inj. után	122,0	26,0	2,49	0,74	1,32*	0,99	0,29	0,12	7,38	2,03

$\bar{x}$ = Átlag
S. D. = Szórás
PRU = $\frac{\text{arteriás vérnyomás: Hg. mm}}{\text{véráramlás ml/min/100 g szerv}}$

Eltérés a kontrolltól: * $p < 0,05$

A Rb⁸⁶-al végzett vizsgálatok eredményét az 1. sz. táblázatban közöljük. Altatott állatban a pancreason átáramló vér átlagos mennyisége 75,9 ml/min./100 g szerv. A Decholin hatására bekövetkező növekedés az átfolyó vérmenyiségben, a pancreasban kifejlődő artériás vasodilatatio mellett szól.

A 2. sz. táblázatból látható, hogy a percvolumen nagysága két kísérleti alcsoportban egymással jól egyezik, kb. 170 ml/min./testsúly kg. Decholin hatására a vérnyomás nem változik. Az arteriás ellenállás a pancreasban Decholin hatására jelentősen csökken, a vesében nem változik.

Sapirstein (22) szerint kutyában a percvolumen nagysága 170 ml/min./kg, a pancreason átáramló vér mennyisége Rb⁸⁶-al meghatározva 100 ml/min./100 g szerv. A pancreason átfolyó vér mennyiségét K⁴²-el meghatározva, annak nagysága 63 ml/min./100 g pancreas (8/a) kontroll körülmények között. Ezen adatokkal jölegeznek az általunk talált értékek.

Vizsgálataink szerint Decholin és histamin a pancreasban jelentős artériás vasodilatációt okoz-

nyálmirigyben. Balsano és munkatársai (4) histamin, valamint adrenalin hatására a pancreason átáramló vér mennyiségének csökkenését, adrenalin hatására pedig az átfolyó vérmenyiség megnövekedését (3) írták le. Delaney és mtsa szerint (8/a), histamin inj. után nem változik, adrenalin után pedig csökken a hasnyálmirigyen átáramló vér mennyisége. Fontos kísérleti adat (5), hogy a hasnyálmirigy kivezetőcsövében a nyomás emelése/emelkedése — pl. fokozott secretiókor — a pancreason átáramló vérmenyiség fokozódását okozta. A pancreas secretióra a dehydrocholsavas Na-nak alig van hatása kutyában (16). Kísérleteinkben a pancreasnedv szabad kifolyása mellett is létrejött a pancreason átáramló vér mennyiségének megnövekedése, tehát a Decholin hatására létrejött vérátáramlásnövekedés a pancreasban, nem a fokozott secretió miatt a kivezetőcsőben létrejövő nyomás-emelkedés következménye volt.

Összefoglalás: A szervbe vezetett thermoszon-dával, ill. Rb⁸⁶-al végzett kísérletekben Decholin

hatására jelentősen megnőtt a hasnyálmirigyen átáramló vér mennyisége kutyákban. Mind a Decholin, mind pedig a histamin jelentős vasodilatatiót okozott a pancreasban. Adrenalin a pancreason átáramló vér mennyiségét nem befolyásolta jelentősen.

Ezúton mondunk köszönetet Mitsányi Attila dr.-nak a thermoszonda-módszer beállításával kapcsolatos tanácsaiért; Molnár Lajosnak és Bognár Józsefnek pedig technikai segítségéért.

IRODALOM. 1. Anrep G. V.: J. Physiol. 1916, 50, 421. — 2. Babkin B. P., and Starling E. H.: J. Physiol. 1926, 61, 245. — 3. Balsano F., Indovina I., Musca A., and Pitucco G.: Boll. Soc. Ital. Biol. Sper. 1962, 38, 1246. — 4. Balsano F., Musca A., Mannino V., and Pitucco A.: Boll. Soc. Ital. Biol. Sper. 1963, 39, 366. — 5. Bennett A. L., and Still E. M.: Amer. J. Physiol. 1933, 106, 454. — 6. Bernard M. A.: Arch. Mal. App. Dig. 1959, 48, 714. — 7. Bernard M. A.: Presse Méd. 1959, 67, 2351. — 8. Block M. A., Wakim K. G., and Baggenstoss A. H.: Surg. Gyn. Obst. 1954, 99, 83. — 8/a. Delaney J. P., Grim E.: Fed. Proc. 1964, 23/2, 252. — 9. François-Franck, Hallion L.: C. R. Soc. biol. 1896, 3,

561. — 10. Gayet R., and Guillaume M.: C. R. Soc. Biol. 1933, 112, 1064. — 11. Golenhofen K., and Hildebrandt G.: Arch. Kreislaufforsch. 1962, 38, 23. — 12. Grodins F. S., Osborne S. L., Ivy A. C., and Goldmann L.: Amer. J. Physiol. 1941, 132, 375. — 13. Hensel H., and Ruef I.: Arch. ges. Physiol. 1954, 259, 267. — 14. Holton P., and Jones M.: J. Physiol. 1960, 150, 479. — 15. Jones M.: J. Physiol. 1961, 151, 49 P. — 16. Kuroyanagi Y., Chiles T., and Necheles H.: Amer. J. Physiol. 1962, 203, 241. — 17. Maltesos C. and Watson R. H.: Arch. ges. Physiol. 1939, 241, 516. — 18. Nestel P. I.: Med. J. Austral. 1957, 44, 86. — 19. Pfeffer R. B., Lazzarini—Robertson A. Jr., Safadi D., Mixer G. I., Secoy C. F., and Hinton I. W.: Surgery, 1962, 51, 764. — 20. Popper H. L., Necheles H., and Russel K. C.: Surg. Gyn. Obst. 1948, 87, 79. — 21. Reininger E. I., and Sapirostein L. A.: Science, 1957, 126, 1176. — 22. Sapirostein L. A.: Amer. J. Physiol. 1958, 193, 161. — 23. Schwiegk H.: Arch. exp. Path. Pharm. 1932, 168, 693. — 24. Smyth C. J.: Arch. Path., 1940, 30, 651. — 25. Stewart G. N., Hamilton W. F. in Hegglin R., Rutishauer W., Kaufmann G., Lüthy E., Scheu H.: Kreislaufdiagnostik mit der Farbstoffverdünnungsmethode p. 23. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1962. — 25/a. Takács L., Kállay K., Karai A.: Acta Physiol. Ac. Sci. Hung., 1964, 25, 401. — 26. Weaver M. M.: Amer. J. Physiol. 1928, 85, 410.

HEXETIDIN

hüvelykúp és oldat

Adagolás: A vaginális kúpot kúraszerűen napi 1—2 kúp felhasználásával kell adagolni. A solutióból 2 gyermekkanálnyit 1 liter vízzel felhígítani és a hígított solutiót hüvelyöblítésre alkalmazni.

Összetétel: 1 hüvelykúp 5 mg 1,3-bis(β -aethylhexyl)-5-methyl-5-aminohexahydropyrimidint tartalmaz. 1 üveg oldat 4 g 1,3 bis-(β -aet-hylhexyl)-5-methyl-5-aminohexahydropyrimidint és 1,1 g acidum lacticumot tartalmaz 100 ml-enként.

Javallat: Alkalmazható mindenféle fertőzőes eredetű (trichomonas, monilia stb.) fluor kezelésére.

Csomagolás: 10 db kúp 8,10 Ft
100 db kúp 55,— Ft
100 ml solutió 57,40 Ft

Megjegyzés: SZTK terhére csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer nem biztosítaná megfelelően.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ACEDOXIN

injekció és tabletta

Az acetyldigitoxin a digitalis lanatából nyerhető glukozyd, mely a lassúbb, de tartós hatású digitalis félékhez tartozik. A gyomorbélhuzamból igen jól szívódik fel, hatása orális adagolás mellett is 2—4^h alatt beáll. A hatás gyorsasága szempontjából a lanatosid—C és a digitoxin között áll; hatás-tartama a digitoxinénál valamivel rövidebb. Az ingerképzést és az inger-vezetést kifejezetten csökkenti.

★

Javallatok: A keringési elégtelenség (kardiális dekompenzáció) helyreállítása és a kompenzáció fenntartása.

★

Összetétel: 1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.
1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.

★

Adagolás: A kompenzáció helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2—3 ampulla i. v., illetve 3—5 tabletta alkalmazható, amit a következő napokban akkor is helyes csökkenteni, ha toxikus jelenség egyáltalán nem mutatkozik. A helyreállított kompenzáció fenntartására általában napi 1/2—3 tabletta szükséges.

★

Mellékhatások: Az Acedoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival (étvágytalanság, hányinger, látászavarok, bigeminia, bradycardia).

★

Csomagolás: 5x2 ml ampulla 8,50 Ft 40 tabletta 11,— Ft
100x2 ml ampulla 128,— Ft 250 tabletta 49,60 Ft

★

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

★

Forgalomba hozza: **KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.**

Budapesti Orvostudományi Egyetem, III. Belklinika (igazgató: Gerő Sándor dr.)

Az idült multiplex tüdőembolisatio

Székely Judit dr. és Kerekes Ernő dr.

Az utóbbi években mindinkább a figyelem előterébe került thromboemboliás megbetegedések közt a leggyakoribbak egyike a tüdőembolia, amely nagy statisztikák szerint a sectiós anyagok 5–14%-ában fordul elő (6). A mindennapos gyakorlat és a szakirodalom egyaránt azt bizonyítja, hogy e tulajdonképpen gyakori kórkép diagnosztikájának kérdései nagyrészt nyitottak. Bevezetőben csupán arra utalunk, hogy a JAMA (18) és a Brit. Med. J. (3), 1963-ban, a Lancet (19) 1964-ben szerkesztő-ségi közleményt szentelt e tárgynak.

A nehézségek lényegében abból adódnak, hogy a pulmonalis embolia aetiopathogenetikai értelemben vitathatatlanul egységes kórképén belül két megjelenési forma különíthető el anatómiai lokalizáció, kórlefordulás és voltaképp a teljes klinikai symptomatologia tekintetében. 1. *Masszív embolia*, amikor az art. pulm. egy, vagy több főága elzáródik. A kórkép acut lefolyású, gyakran hirtelen halálhoz vezet. 2. *Kis ágak emboliája*. Ez klinikailag subacut, vagy chronikus lefolyású kórkép. Towbin (26) ez utóbbi csoportot is két részre osztja: közep-méretű ágak emboliája (az arteriák átmérője 5–10 mm) és kis ágak emboliája (5 mm alatt).

A kis arteriák embolisatiója 3–5-ször gyakoribb, mint a nagyereké. Masszív tüdőembolia az összes sectiók 2%-ában található, a hirtelen halálesetek 5%-ában (6). Gorham (13) 285 hirtelen halt okozó pulmonalis embolia sectiójánál csak 5%-ban találta kizárólag a kis ágak elzáródását, az esetek túlnyomó többségében a kis arteriák emboliája mellett a nagyobb ágakban is volt embolus. Ezen utóbbi adat értékelését megnehezíti, hogy a nagy arteriák emboliája gyakrabban vezet hirtelen halálhoz, mint a kis ereké, és így a két csoport különböző arányban kerül sectióra. A kérdést tovább bonyolítja, hogy a pulmonalis arteriákban thrombosis is előfordulhat (24).

A massív tüdőembolisatio klinikai képe, EKG, Rtg., laboratóriumi tünetei jól ismertek, in vivo diagnózisa tehát gyakori.

A chronicus multiplex embolisatio felismerése nehéz, túlnyomórészt csak sectiós diagnózis. A kevéssé jellegzetes tünetek helyes értelmezését az is megnehezíti, hogy az orvosi köztudat főként sebészi beavatkozás kapcsán számol tüdőembóliával (26), egyébként e lehetőséget nem tartjuk eléggé szem előtt. Az ismétlődő embolisatio az érpálya mind nagyobb részét kiiktatja a keringésből, ennél fogva fokozatosan kialakulnak a pulmonalis hypertonia tünetei. Wood (30) ez okból a kórképre az „oblitera-

tív pulmonalis hypertonia” kifejezést ajánlotta; az elnevezést számos szerző átvette. A közlemények többsége néhány eset ismertetésére szorítkozik (1, 5, 10, 11, 20), található azonban néhány klinikai tanulmány is.

Owen és mtsai (21) 12 subacut lefolyású cor pulmonale esetet ismertettek, a sectio kis tüdőartériák többszörös embolisatio okozta elzáródását mutatta. In vivo nem gondoltak embolisatióra.

Goodwin és mtsai (14) 19 obliteratív pulmonalis hypertoniában szenvedő beteg esetét dolgozták fel. 11-nek voltak embolisatióra utaló tünetei, 8-nak nem. Az első csoportban 7 exitus történt (egy boncolás elmaradt), 3 esetben a nagy, 3 esetben a kis arteriák többszörös embolisatióját találták. A második csoport 8 betege közül 4 halt meg, 3 esetben a boncolás tüdőembolisatiót mutatott. Az összesen 10 sectio közül négyben nem találták meg az embolus kiindulási pontját.

Thompson és mtsai (25) 5 év alatt 27 beteget észleltek, akiknek többszörös pulmonalis infarctusuk volt. Közülük 13-nál a forrásul szolgáló thrombosis nem találták. 18 beteg anticoaguláns kezelésben is részesült, közülük 12 exitált. A nem kezelt 9 esetből 8 halt meg.

Magyar szerzők közül Györffy és Jávör foglalkozott a közelmúltban a kórképpel (16).

Egyes irodalmi adatok szerint (22, 26) a magasabb életkor, huzamos fekvés, cardialis decompensatio, obesitas, praedisponáló faktornak tekinthető. A betegség nőknél gyakoribb.

A kis arteriák elzáródására — ellentétben a nagy erekével — a chronicus lefolyás jellemző. A tünetek ritkán viharosak. Bizonytalan mellkasi fájdalmak, köhögés, dyspnoe, hőemelkedés jelentkezik az esetek nagy részében, ritka a haemoptoe. Leggyakoribb, legállandóbb tünet a dyspnoe. Goodwin (14) szerint e tünet annyira jellemző, hogy minden beteg, aki egyéb kimutatható ok nélkül dyspnoes lesz és hypotonia, ill. collapsusok lépnek fel, multiplex tüdőembóliára gyanús.

Vizsgálatkor — kiterjedt elváltozás esetén — pleuralis dörzsölés, kishólyagú szörcsölés, jobb kamra hypertrophia, pulm. II. ékelttség észlelhető. A jugularis pulsus „a” hulláma nő, a vénás nyomás emelkedik, cyanosis lép fel (2, 25, 14).

EKG.: (17, 14) elektromos tengely jobbra deviál, mély S1, ST1–2 depressio, mély Q3, T inversio, csúcsos P2–3, különböző rhytmus- és vezetési zavarok fordulhatnak elő. Rtg. nem jellegzetes, körülírt árnyékok, a pleura sinus kitöltöttsége, a tüdőrajzolat csökkenése mutatkozhat. Barrit (2) a rekeszkupola megemelkedését tartja fontos jelnek. Crispin (8), Williams (29), és Goodwin (14) az arteriographia diagnosztikai értékével foglalkozik.

Leukocytosis és fokozott süllyedés nem törvényszerű, serum bilirubin és a tejsav dehydrogenase is csak az esetek egy részében emelkedik. Wacker (27) szerint utóbbi a második napon éri el a csúcstérteket és a 10. nap körül normalizálódik.

Legfontosabb azonban azt tudni, hogy a kis ágak embolisatiója nem okoz feltétlenül jellegzetes panaszt (1). Az egész folyamat larváltan zajolhat le, vagy nyugalmi periódusok és ismétlődő relapsusok váltakozásának képében.

Saját eseteink

Mivel tapasztalataink és az ismertetett irodalmi adatok egyaránt azt tanúsítják, hogy a kérdés figyelmet érdemel, vizsgálat tárgyává tettük klinikánk sectiós anyagát. Előben diagnosztizált és gyógyult multiplex tüdőinfarctus esetek nem kerültek feldolgozásra, mivel úgy gondoltuk, hogy az adatok sectiós kontroll birtokában alkalmasabbak következtetések levonására, tekintettel az in vivo diagnózis bizonytalan voltára. Az 1960–64. években 318, válogatás nélküli, egymást követő boncolás közül 42 esetben szerepelt kórbonctani diagnózisként tüdőembolia. Ez az arány a világirodalmi statisztikákhoz képest közepes előfordulási gyakoriságnak felel meg.

Az eseteket négy csoportba osztottuk (lásd: táblázat). Az első csoportba soroltuk azokat az eseteket, amelyekben a multiplex embolisatio volt a fő folyamat, vagy más alapbetegségekhez csatlakozva közvetlen halálókként szerepelt. Második csoportba kerültek azok az esetek, amelyekben a multiplex embolia az egyéb alapbetegség mellett klinikailag lényeges társfolyamat szerepét töltötte be, a beteg sorsát, ill. kórlefolyását jelentősen — ha nem is döntően — befolyásolta. A harmadik csoportot azok az esetek alkotják, amelyekben az embolisatio klinikailag jelentéktelen mellékfolyamat, ill. a sectiónál jelentéktelen melléklet volt. A negyedik csoportba kerültek a masszív tüdőemboliák. Az első csoportban 9, a másodikban 8, a harmadikban 10, a negyedikben 15 eset szerepel.

Eltekintve tehát a masszív tüdőemboliáktól, 27 esetet találtunk, amelyek pathologiailag a *chronicus multiplex tüdőembolisatio* kórképét képviselik. A masszív tüdőembolisatio azonban anyagunk tanúsága szerint nem különíthető el élesen a multiplex emboliától. A két kórkép azonos betegség két súlyos lefolyású végletét jelenti, sok az átmeneti alak, azonosak a hajlamosító tényezők és a kiindulási forrás. Kicsiny, solitaer infarctust csupán két esetben találtunk.

Az anyag feldolgozása az alábbi szempontokra terjedt ki: a beteg neme, életkora, praedisponáló faktorok, alapbetegség, előben diagnosztizálható volt-e a tüdőinfarctus, volt-e egyéb pulmonalis betegség, a klinikai kép jellege, tünetek, EKG., Rtg-lelet, embolus forrás, thrombosis, ill. thrombophlebitis tüneteinek fennállása, sectiós lokalizációja, az infarcteratio tüdőbeli lokalizációja, összefüggés egyéb kórfolyamatokkal.

A 42 beteg közül 25 nő volt, 17 férfi.

Az előrehaladottabb kor praedisponáló szerepét szembeszökönek találtuk: egyetlen beteg sem volt 50 évesnél fiatalabb, az átlag életkor 63,5 év.

17 betegnél szerepelt kifejezett *obesitas*, 10 volt sovány, de ezek mind senyvesztő alapbetegségben szenvedtek, a többi jóltáplált volt.

Hosszas, egy hónapon túli fekvés 14 esetben szerepelt.

A multiplex embolisatio 27 esete közül, gyakorlatilag valamennyi beteg *cardialisan decompensalt* volt, 8 esetben a pangást igen kifejezettnak találtuk. Retrospektíve nem állapítható meg biztonsággal, hogy a decompensatio milyen arányban és mértékben volt az embolisatio oka, ill. okozata. A sectiós anyagnak alapbetegség szerinti csoportosítását táblázaton tüntettük fel. Az anyag természetesen kifejezetten belgyógyászati jellegű.

1. táblázat

	Alapbetegség	Multiplex tüdőinfarctus			Masszív embolia IV.	Összesen I–IV.	Sectiós száma	Infarctus a sectiók %-ában
		I.	II.	III.				
1.	Agyi folyamat (apoplexia, thrombosis, aneurysma)...		2	3	6	11	31	35
2.	Szívinfarctus	1	1	3	2	7	44	16
3.	Egyéb arterioscler. (coronariasccler., cerebrosccler. stb.)	3	1	0	2	6	23	26
4.	Szívbillentyűhibák	0	3	0	1	4	40	10
5.	Cor pulmonale (emphysema, asthma, stb.)	1	1	0	2	4	22	18
6.	Thrombophlebitis cruris profunda	2	0	0	0	2	2	100
7.	Tuberculosis	1	0	1	0	2	6	33
8.	Egyéb. gyull. septicus kórképek	0	0	0	0	0	5	0
9.	Kollagenosis, rheumatoid arthritis	1	0	0	0	1	7	14
10.	Májcirrhosis	0	0	0	0	0	37	0
11.	Haematologiai kórképek (leukosikok)	0	0	0	1	1	20	5
12.	Idült vesebajok (uraemia) ..	0	0	2	0	2	24	8
13.	Tüdőcarcinoma	0	0	0	0	0	17	0
14.	Egyéb malignomák (carcinomák stb.)	0	0	1	1	2	40	5
Összesen		9	8	10	15	42	318	13

Az első csoport 9 esetéből 5-ben történt *in vivo* diagnózis, a második csoport 8 esetéből 2-ben, a harmadik csoport 10 esetéből 3-ban. A masszív embolia 15 esetéből viszont 9 volt klinikailag is biztosan kórismézhető.

Pulmonalis folyamatra utaló, de a folyamat jellegét illetően téves kórismék: pneumonia 5, pulm. oedema 4, tüdőtumor 2, bronchiectasia 1 esetben.

A multiplex embolisatio viszonylag jellegzetesnek mondható klinikai tünetei, unduláló lázmenet, tachycardia, hypotonia, collapsus hajlam, dyspnoe, oldalszűrés, köhögés. — az első csoportban 8, a má-

sodikban 3, a harmadikban 2 esetben voltak észlelhetők.

EKG-elváltozások (P. pulm., ST 2—3 depr., tengelyváltozás stb.) eseteinkben is megtalálhatók voltak, főként masszív embolisatió, általában azonban nem voltak eléggé pathognomikusak.

A betegek mozgásában rejlő veszély akadályozta a rendszeres radiológiai dokumentációt. Nem kétséges, hogy az idült embolisatio diagnosztikájában a röntgenvizsgálat nem ad olyan értékes segítséget, mint más tüdőfolyamatoknál (tbc., pneumonia stb.). Kérdéses, hogy pneumóniával, vagy fibrosissal nem szövődött kisebb vérzéses infarctusok adnak-e egyáltalán rutin vizsgálatnál értékelhető árnyékot. Ha pedig, mint gyakran előfordul, az obliteráció mögött infarctus nem alakul ki, még kevesebbet várhatunk. Kiemelhető talán a sinusban kevés folyadék fellépése intrapulmonális árnyék nélkül. Röntgenképünk az aránylag gyakoribb lokalizációt, ill. rtg. morfológiai elváltozásokat ábrázolja: a jobb középső és alsó mező területében finom köteges fátályozottság észlelhető, a jobb hilus szélesebb. A betegeknek tíznél több infarctusa volt.



1. ábra

Anyagunk az anticoaguláns terapia értékelésére nem bizonyult alkalmasnak, mivel a kezelt esetek száma alacsony (sok esetben szerepelt contraindicatio) és a kezelés időtartama nem volt elég hosszú, a gyakran rövid észlelési idő miatt.

Az embolisatio forrását in vivo csak öt esetben ismertük fel, három alkalommal merült fel thrombosis, ill. thrombophlebitis gyanúja — az embolusforrást a többi esetben a sectio tisztázta, ill. három alkalommal a boncolás sem találta meg. Ezekben az esetekben felmerült primaer arteriás thrombosis lehetősége (egyik sten. ost. ven. sin. ben szenvedett, a másiknak igen súlyos arteria pulmonalis sclerosisa volt). Az alsó végtag vénás rendszeréből indult ki az embolia 25 esetben, pontosabban: jobb vena femoralis 12, bal vena femoralis 7, mindkét vena femoralis 4, bal vena poplitea 1, jobb lábszár 1. A vena femoralis thrombosisa az

esetek egy részében ráterjedt a vena iliacára és a kismedence vénás hálózatára is. A plexus periprostaticus, ill. uterovaginalis thrombosisa szolgált embolia forrásul 12 esetben, a jobb kamra és fülcsé 1 esetben.

Rátérve a tüdőbeli lokalizációra, az első három csoportban az embolusok az arteria pulmonalis nagy ágaiban voltak találhatóak 5 esetben, a kis (másod-harmad-negyedrendű) ágakban 16 esetben, vegyes lokalizációt találtunk 6 esetben. A masszív emboliákat természetesen az arteria pulmonalis törzsében vagy fő ágaiban észleltük. Az embolisatio 21 esetben terjedt ki mindkét tüdőfelre. Feltűnt, hogy az esetek többségében jobb oldalt több, és nagyobb infarctus volt található. Féloldali lokalizáció esetén e különbség még szembeötlőbb: míg izolált jobb oldali folyamat 19 betegnél fordult elő, izolált bal oldali folyamatot mindössze két esetben észleltünk. A lebenylokalizációt illetően úgy találtuk, hogy az elváltozások az alsó lebenyekben a legkiterjedtebbek és leggyakoribbak.

A coronariasclerosis és a multiplex tüdőembolisatio között egyértelmű párhuzamot nem találtunk. Az elemzést megnehezíti az a körülmény, hogy 50 év feletti sectiós anyagban általában gyakori a koszorúerek sclerosisa, voltak azonban olyan eseteink is, amelyekben a coronariák teljesen épnek látszottak. Statisztikailag nem tűnt ki szorosabb összefüggés myocardialis infarctus esetében sem, 44 sectióra került esetből 7-ben volt található tüdőembolia.

Agyi folyamat, ill. a cerebralis erek sclerosisa viszont — úgy látszik — praedispositiót jelent. 31 apoplexia, cerebralis thrombosis és embolia esetből 11-nél volt észlelhető multiplex tüdőembolisatio.

6 esetünkben szerepelt kifejezett pulmonalsclerosisa. Ebből egy esetben az emboliaforrás nem volt felderíthető, két további esetben bizonytalan volt a sectiós lelet; ezekben az esetekben felmerül primaer thrombotisatio lehetősége.

40 esetben szerepelt billentyűhiba, ebből 36 volt mitralis vitium, utóbbiak közt 4 esetben észleltünk tüdőinfarctust. Ez esetekben a pulmonalis hypertonia, ill. következményes sclerosisa ugyan csak felkelti primaer arteriás thrombosis gyanúját.

40 malignus tumor közül mindössze kettőben fordult elő tüdőembolia. Előrehaladott tüdőtumrok esetén többször találtunk v. pulm. thrombosis, arteriás thrombosis, azonban ezekben az esetekben sem találtunk.

Haemoblastosisokban sem találtunk emboliát: 20 haematológiai sectiónk közül csupán egy masztív embolia fordult elő — ez a beteg azonban polycythaemiában szenvedett.

Hasonló negatív, szinte „védő” szerepet látszik betölteni a májcirrhosis: 37 boncolt esetből egyben sem találtunk tüdőinfarctust.

24, uraemiához vezető idült vesebetegség esetéből tüdőembolia csak kettőben fordult elő.

Sectiós anyagunkban mindössze két esetben szerepel alapbetegségként manifeszt heveny thrombophlebitis. Feltűnőnek látszik, hogy az ugyanezen

idő alatt több százra tehető thrombophlebitises betegünk közül csupán kettő került embolisatio következtében sectióra. Számszerű adat híján is kifejezést kell adnunk annak a tapasztalatnak, hogy a heveny thrombophlebitis a „phlebothrombosishoz” képest kisebb szerepet játszik a tüdőembolisatio pathogenesisében (gyulladásos adhaesio?).

Megbeszélés

Multiplex tüdőembolisatiós eseteinkben — az irodalmi adatok jelentős részével egyezően — jellegzetesnek mondható az *unduláló lefolyás*. Acut stádiumban tachycardia, hypotonia, collapsus, dyspnoe, cyanosis, láz jelentkezik. Oldalszűrés, köhögés, haemoptoe, hányás ritkábban. A syndroma tehát voltaképpen *subacutnak* minősíthető *cor pulmonale* képe, hullámzó progresszióval. Israel és mtsai-nak (17) azt a kísérletét, hogy a klinikai kép alapján pulmonalis, cardialis, abdominalis és neurológiai syndromát különítsenek el, nem tudjuk igazolni. Az egyes jelzett syndromák változatos kombinációkat hozhatnak létre, de mindenképpen domináló a cardiorespiratorikus kép.

Az az adatunk, amely szerint az első csoportot képező 9 esetből 5-ben történt in vivo diagnózis, irodalmi viszonylatban kiemelkedő eredményként mutatkozik, ha azonban tekintetbe vesszük, hogy e kórisménket sectio igazolta, úgy be kell látnunk, hogy a helyes diagnózis felállítása korántsem volt elegendő.

Hozzá kell azonban fűznünk, hogy a folyamat késői stádiumában jelentkező pulmonalis hypertonia sem adja természetesen az eredet kulcsát kezünkbe. Egyes szerzők szerint a érpálya egy részének mechanikus obliterációján kívül reflektorikus vasoconstrictiók súlyosbítják a helyzetet (12, 13), ezt mások tagadják (9). Mindenesetre külön említést érdemel, mert differenciáldiagnosztikai tekintetben alkalmilag hasznosítható lehet Burchell (4) észlelése, mely szerint 100%-os oxigén belélegzése tágitja a pulmonalis arteriákat. Wilcken (28) valóban azt találta, hogy a pulmonalis embolia okozta hypertoniában 100%-os oxigén belélegzésére szív-katheterezéssel kimutatható a pulmonalis tensio normalizálódása — „idiopathiás” pulmonalis hypertoniában az eljárás hatástalan. Gurewich (15) szerint i. v. heparin oly mértékben csökkenti a pulmonalis vasoconstrictiót, hogy az eljárás diagnosztikai tesztként is használható. A heparin-hatás valószínűleg a véralvadék thrombocytaiból felszabaduló serotonin gátlása útján lép fel (7).

Mint oly sok területen, itt is a korai kórismezés fontosságára kell rámutatni, hiszen markánsabb pulmonalis hypertonia csak akkor mutatkozik, ha a pulmonalis ágak összkeresztmetszetének kétharmada már obliterálódott. Ekkor pedig már igen súlyos defekt állapottal állunk szemben.

Saját adataink közül kiemelnénk, mint újat, az agyi történésekkel való pozitív, és a malignomákkal, valamint a májcirrhosisal való negatív korrelációt. A cerebrális történések esetén szerepet játszhat az ezzel járó huzamos fekvés, melyről tud-

dott, hogy a thrombosis készséget fokozza, míg a cirrhosist és a haematológiai betegségeket illetően a megváltozott alvadási viszonyokban kereshető a magyarázat. A malignomákkal való negatív összefüggés feltűnő, mert irodalmi adatok (6) és az orvosi köztudat szerint a cc. praedisponáló tényező, talán a szöveti destrukció folytán. Talán itt is szerepet játszhatnak a haemostasis tényezőinek kóros változásai. Az infarctus pulmonalis oldallokalizációjára vonatkozó adataink — úgy véljük — némi gyakorlati diagnosztikai jelentőséggel is bírhatnak. E ténynek egyébként feltehetően haemodynamikai okai vannak, ehelyütt csupán arra utalunk, hogy a félfoldali transsudatum is rendszerint jobb oldali.

Összefoglalás: Szerzők az idült multiplex tüdőembolisatio klinikai és pathológiai sajátosságainak tanulmányozása céljából 318 egymást követő sectiós esetet vizsgáltak át. 42 esetben (13%) találtak tüdőinfarctust, ebből 27 idült multiplex tüdőemboliának, 15 masszív emboliának felelt meg. Az adatok feldolgozása során tett megállapítások közül kiemelik az embolisatio gyakoriságának pozitív összefüggését a cerebrális folyamatokkal, valamint negatív korrelációját a májcirrhosisal és a malignus tumorokkal. Hasznosnak bizonyult az az észlelés, mely szerint izolált bal oldali tüdőembolia ritka.

A kórbonctani jegyzőkönyvek átengedéseért a kórbonctani osztály vezetőjének, Szinay Gyula dr. főorvos úrnak tartozunk köszönettel.

IRODALOM: 1. Allison P. R., Dunnill N. S., Marshall R.: Thorax. 1960. 15. 273. — 2. Barritt D. W., Jordan S. C.: Lancet. 1961. 1. 729. — 3. Brit. Med. J. 1963. 1. 764. — 4. Burchell H. W., Taylor B. E., Cnutson J. L. W., Wood E. H.: Circulation. 1950. 1. 404. — 5. Castleman B., Bland E. F.: Arch. Pathol. 1946. 42. 581. — 6. Cecil R. L., Loeb R. F.: Textbook of Medicine. Philadelphia. London. Saunders. 1963. — 7. Comroe J. H., Van Lingen B., Stroud R. C., Roncoroni A.: Am. J. Physiol. 1953. 173. 379. — 8. Crispin A. R., Goodwin J. F., Steiner R. E.: Brit. J. Radiol. 1963. 36. 705. — 9. Daley R.: Brit. Med. J. 1957. 2. 249. — 10. Davison P. H., Armitage G. H., MacIlveen D. J. S.: Lancet. 1956. 2. 224. — 11. Dexter L.: New Engl. J. Med. 1957. 257. 235. — 12. Dresdale D. T., Schulz M., Nichton R. J.: Am. J. Med. 1951. 11. 686. — 13. Gorham L. W.: Arch. Int. Med. 1961. 108. 189. — 14. Goodwin J. F., Harrison C. V., Wilcken D. E.: Brit. Med. J. 1963. 1. 701. 777. — 15. Gurewich V., Thomas D., Stein M., Wessler S.: Circulation. 1963. 27. 339. — 16. Györfy A., Jávorski T.: Orv. Hetil. 1963. 104. 988. — 17. Israel H. L., Goldstein T.: Ann. Int. Med. 1957. 47. 202. — 18. J. A. M. A., 1963. 185. 595. — 19. Lancet. 1964. 1. 91. — 20. Langfeld S. B., Hopkins F. T., Theurkauf E. A.: Am. J. Med. 1959. 27. 494. — 21. Owen W. R., Thomas W. A., Castleman B., Bland E. F.: New Engl. J. Med. 1953. 249. 919. — 22. Parker B. M., Smith J. R.: Am. J. Med. 1958. 24. 402. — 23. Price K. C., Hata D., Smith J. R.: Am. J. Physiol. 1955. 182. 183. — 24. Ring A., Bakke R. J.: Ann. Int. Med. 1955. 43. 781. — 25. Thompson E. N., Hamilton M.: Lancet. 1962. 1. 1369. — 26. Towbin A.: J. A. M. A. 1954. 156. 209. — 27. Wacker W. E. C., Rosenthal M., Snodgrass P. J., Amador E.: J. A. M. A. 1961. 178. 8. — 28. Wilcken D. E. L., Mackenzie K. E., Goodwin J. F.: Lancet. 1960. 2. 781. — 29. Williams J. R., Wilcoxs W. C., Andrews G. J., Burns R. R.: J. A. M. A. 1963. 184. 473. — 30. Wood P.: Brit. Heart J. 1958. 20. 557.

EPIDEMIOLÓGIAI TANULMÁNY

Fővárosi Közegészségügyi-Járványügyi Állomás

Adatok a fővárosi gyógyintézmények sterilitási, fertőtlenítési és higiéniés viszonyaihoz bakteriológiai vizsgálatok alapján

Kapos Vilmos dr. és Machay László dr.

Dolgozatunk első részében a fővárosi gyógyintézmények sterilizálási gyakorlatát tettük vizsgálat tárgyává. Általános felfogás szerint ui. elsősorban a sterilitás hiánya okozza a kórházi ártalmakat, a higiéniés szempontból elhanyagolt környezet, úgymint a baktériumdús levegő, bakteriologailag szennyes falak, bútorok stb. és a rosszul tisztálkodó személyzet csak másodrendű szerepet játszik.

Bár — mint rámutattunk — a sterilitás körül sincs minden rendben, a már említett közleményben arra vonatkozóan is közöltünk adatokat, hogy a kifogástalanul sterilizált eszközök is percek alatt elvesztik csírámentességüket, ha baktériumtartalmú levegőben kihelyezzük azokat (8, 16).

Ez a nézőpont tovább bővül, ha tekintetbe vesszük a sulfonamid készítmények és antibiotikumok bevezetése óta elterjedt azon felfogást, hogy a kórokozót magában az emberi szervezetben lehet és kell elpusztítani. Ez a szemlélet a kórházi higiéné és fertőtlenítés lazaságához vezetett és a jól bevált klasszikus fertőtlenítő- és takarító módszerek mindinkább feledésbe merültek. Ennek következtében ma már nem csupán a műszerek, kötszerek stb. sterilitásának hiánya fenyeget, hanem a csepp- por- és kontaktfertőzések veszélye is egyre növekszik kórházainkban. Az elmúlt években hazai viszonylatban több cikk már sürgető formában felhívta erre a figyelmet (19,20), és Losonczy legutóbbi dolgozata (21), számszerűen is kifejezi azt az óriási egészségkárosodást, amelyet az ápoltak a kórházi higiéné elhanyagolása miatt elszenvednek.

Ez a helyzet készítette a Fővárosi KÖJÁL-t arra, hogy megkezdje a fővárosi kórházak és egyéb egészségügyi intézmények higiéniés felülvizsgálatát. A higiéniés szemlék az elmúlt évtizedek gyakorlata szerint főként a kórház dolgozóinak meghallgatása, iratokba történő betekintés és érzékszervi vizsgálatok alapján vonták le a következtetéseket. Alig történt kísérlet arra, hogy látszólag tiszta környezet esetén megvizsgálják a bakteriológiai helyzetet is s ennek ismeretében döntsék el, folyik-e valóban fertőtlenítés, vagy csupán számbavehető baktericid hatás nélküli felmosást, takarítást alkalmaznak. Objektívebb elbírálhatóság érdekében ezért a KÖJÁL felülvizsgálatait bakteriológiai módszerekkel is kiegészítettük.

Jelen közleményben 42 intézményben, 55 osztályon végzett ily vizsgálatokról számolunk be. E vizsgálatoknál a különféle helyiségek levegőjének, felületeinek, ágyneműjének bakteriológiai tisztaságán

kívül a dolgozók kezeinek vizsgálatával a betegellátásban résztvevők személyi higiéniéjére is következtetni iparkodtunk. Megkíséreltük a kapott helyzetképet külföldi szerzők hasonló vizsgálataival (26, 39, 40) összehasonlítani, anélkül azonban, hogy a hiányosságok számszerű kihatására (21) következtetést vontunk volna le.

Vizsgálati módszerek

Levegővizsgálatainkat az ülepedéses petricszésés (»Settling plate«) módszerrel végeztük. E módszert széles körben alkalmazták külföldi szerzők hasonló céllal végzett vizsgálataiknál (6, 7, 9, 10, 15, 17, 38, 39, 40) jó eredménnyel. Különleges berendezéssel, vagy bonyolult technikával dolgozó eljárásokat (1, 11, 13, 27, 29, 32) főlegesenek látszott alkalmazni. A módszer szórását úgy iparkodtunk tovább csökkenteni, hogy minden egyes vizsgálatnál 3 véresagar és 3 agarlemez 10, 30 és 60 percig exponáltunk, s a kapott összes telepek számából átlagot számítottunk. Táblázatunk »levegő« rovatának mutatószáma tehát azt jelenti, hány telep jelentkezik egy petricszés felületén egy perces expozíció mellett.

Felületek vizsgálatát száraz difteriatamponos le-dörzsöléssel végeztük. A tampon feldolgozása és a kapott telepszám értékelése Dunklin és Lester (10) módszere szerint történt.

Ágynemű vizsgálatainknál Thomas és társai (34), továbbá Williams és Shooter (40) módszerét követtük.

Az említett módszerek nem mutatják ki a vizsgált felületen levő összes csírák számát. Fal, bútor stb. felületeknél a teljes, tényleges baktériumflóra 10^{-4} -szere, textiliáknál 10^{-5} -szöröse olvasható le, mint vizsgálati eredmény. Az összefüggés e mutatószám és a tényleges csíraszám között azonban mindenkor lineáris, s ezért hasonló vizsgálatoknál a higiéniés állapot megítélésére széles körben alkalmazzák (2, 3, 4, 12, 25, 26, 36, 40).

Dolgozók személyi higiéniéjére a kezek bakteriológiai tisztaságából következtettünk. A mintavétel újbegről történt véresagarlemezen, kontakt-módszer segítségével. Bár egyes szerzők részletekbemenően vizsgálták az ápolószemélyzet higiéniés állapotát (18), legtöbbször megelégedtek egy-egy szempont vizsgálatával (5, 14, 22, 23, 24, 28, 31, 33, 35, 37, 41). Mi vizsgálatainknál Smylie és társai (30) metodikáját követtük.

Eredmények és megbeszélés

A mintegy 3 éven keresztül folytatott vizsgálatok eredményét a mellékelt táblázat foglalja össze.

A mutatószámok átlagértékei és sebészeti, szülészet-nőgyógyászati, gyermek, belgyógyászati, továbbkezelő- és elfekvő, égési sérülteket kezelő, urológiai, továbbá ambuláns sebészeti és fogászati osztályok, ill. kórházak eredményeit összesítve mutatják.

A bakteriologiai állapot természetesen az átlagértékektől felfelé és lefelé eltéréseket mutat. Ezen eltérések alapján — anélkül, hogy részletes táblázatban ismertetnénk azokat — azt mondhatjuk, hogy műtöknél, műtő-előkészítőben és szülőszobán *levegőben* 0,8, kórtermekben, csecsemőszobában 2,0, ambuláns vizsgálóban 4,0 az a mutatószám, amelyen felül már hygiénés elhanyagoltságról beszélhetünk.

Felületek közül a mosdók belső felülete mutatja a legdúsabb baktériumflórát. Itt mintegy tízszer annyi baktérium található, mint a helyiségek falain és bútorain. A helyzet azonban nem a mosdók baktériumnövekedésre kedvezőbb ökológiai viszonyainak következménye. Az átlagnál lényegesen alacsonyabb csíraszámú mosdóknál ui. megállapítható volt, hogy azokat fertőtlenítőszerrel rendszeresen kezelik, s az ily mosdók mutatószáma 4—5 telep. Az itt nem részletezhető számadatok statisztikai értékelése alapján azt mondhatjuk, hogy a jelzett vizsgálati módszer mellett mosdóknál 100, csempe- és olajfalaknál, valamint bútornál 20 telep az a szám, amely fölött a fertőtlenítő takarítás már elhanyagoltnak tekinthető.

Ágyneműnél a táblázat értékeléséhez tudni kell, hogy mosodából kikerült mosott és vasalt tiszta ruha csíraszámát átlagosan 10 telep. Kórházi osztályok szekrényeiben raktározott ágynemű mutatószáma hasonlóan alacsony. Ezzel szemben a frissen felhúzott ágyneműn, még mielőtt arra beteg feküdt volna, már ennek 4—50-szeresét találjuk. Nyilvánvaló, hogy az ágynemű a raktárból való kivétel után rövid időn belül szennyeződött. A szennyeződés egyik oka a folyosókon, helyiségekben történő szállítás, rakosgatás lehet. Ez egymagában azonban nem tehető felelőssé azért a magas telepszámmért, amelyet pl. kórtermek, csecsemőszobák frissen felhúzott lepedőin észlelünk. Igen valószínű, hogy a rohamos rekontaminációban lényeges szerep jut a jóformán soha sem fertőtlenített matracoknak, takaróknak, párnáknak stb. Ezek valóságos tárházai a legkülönbözőbb mikroorganizmusoknak.

magasak, vagy alacsonyak voltak egy kórházon, vagy osztályon belül, másszóval a hygiénés állapot jellemző volt a vizsgált egységekre. Sajnos az 55 vizsgált egység közül csupán 5-nél találtunk kiemelkedően jó bakteriologiai tisztaságot, mindenütt oly helyen, ahol megfelelő fertőtlenítőszerrel használtak; ezzel szemben 20 vizsgált egység (35%) súlyosan elhanyagolt állapotban volt.

Az eredmények kedvezőtlenebbek, mint Williams és társainak (38, 40) megállapításai. Ők *levegőből* percenként 10 telepben adják meg pl. a műtöknél az 1 négyzetlábba ülepedő csírák átlagát, ami hazai mértékegységekre átszámítva 0,63 telepet jelent, vagyis vizsgálataink során talált értékek 44%-át. De kórtermekben is 2—3-szorosa a *levegő* csíraszám az irodalomban talált értékeknek (10, 26) és a felületek és textíliák is kedvezőtlenebb képet mutatnak. Lényegesen alacsonyabb Budapesten a jól fertőtlenített osztályok száma is (10%, szemben az angliai 35%-kal).

A kedvezőtlen képért nem tehetjük kizárólag az objektív okokat — elavult épület, rossz elhelyezés, zsúfoltság — felelőssé. Gyakran épp kedvezőtlen helyzetben levő osztályokon találtunk kielégítő tisztaságot és fordítva. A főok a fertőtlenítés, ill. a fertőtlenítő-takarítás hiánya volt. Az esetek többségében bactericid hatással nem bíró szerekekkel takarítottak és a takarítást a legelemibb hygiénés ismereteket nélkülöző személyzet végezte.

Ezt mutatja azt a kísérletes vizsgálat is, amelyet egy kedvezőtlen helyzetben levő, nagyforgalmú ambuláns sebészeti osztályon végeztünk. Itt egy héten át a szokványos (kenőszappan, szóda) takarítás mellett vizsgáltuk a viszonyokat, majd egy héten át klóros fertőtlenítő szerrel (1% Neomagnol, ill. 3% Na-Hypochlorit) takarítottunk. A *levegő* csíraszámát ezzel 76, a mosdókéét 95, a fal és bútorfelületekéét 63%-kal sikerült csökkenteni.

Fentiek mellett sajnos azt is meg kellett állapítani, hogy a helyzet felismerése ellenére a hibák orvoslása nehézségekbe ütközik. Az ok elsősorban a takarítószemélyzet alacsony létszáma és rossz do-

Kórházi és rendelőintézeti helyiségek bakteriális szennyezettségét jelző mutatószámok a vizsgálatok során nyert átlagos telepszám alapján.

Helyiség fajtája	Vizsgálatok száma	Levegő	Felületek			Ágynemű	
			Mosdó	Csempe és olajfal	Bútor	Frissen felhúzott	Használatban levő
Műtő	1040	1,44	1407	105	132	61	459
Előkészítő	180	1,73	2228	252	172	40	821
Kezelő	555	2,24	2322	362	122	156	733
Szülőszoba	218	2,00	1895	32	52	68	416
Csecsemőszoba	681	2,99	3747	114	157	250	702
Kórterem	2130	4,17	1638	596	1040	503	1618
Felvételi vizsgáló	136	5,12	—	1313	—	—	—

A dolgozók kezeinek vizsgálata szerint a megvizsgált 1188 dolgozó közül 19% keze bakteriologiailag tiszta, 39%-é közepesen, 42%-é erősen szennyezett volt.

A vizsgálatok azt is mutatták, hogy a bakteriologiai szennyezettség mutatószámai általában vagy

tációja. A kevés takarítónő képtelen hosszasan és gondosan végezni munkáját, s a személyek gyakran változnak, alig hogy kioktatták őket kötelességükre.

Lényeges akadálya a sikeres fertőtlenítő-takarításnak a takarítószer-normák elégtelensége, to-

vábbá az, hogy nem rendelkezünk egészségügyi célra alkalmas oly takarítószerrel, amely tisztító tulajdonsága mellett egyben tartós bactericid hatása is és a porképződést is akadályozza.

Összefoglalás

Szerzők levegő, felületek, ágynemű és a kórházi dolgozók kezein végzett bakteriologiai vizsgálatok alapján a fővárosi gyógyintézményekben folyó fertőtlenítés és fertőtlenítő-takarítás helyzetéről adnak képet.

Az eredmények 3 év alatt megvizsgált 55 kórházi, ill. rendelőintézeti osztály viszonyait tükrözik.

A táblázatban összefoglalt átlagértékekből arra a következtetésre jutnak, hogy kórházaink bakteriologiai tisztasága elmarad az ily szempontból megvizsgált külföldi kórházak mögött. Az okot a fertőtlenítő-takarítás elégtelenségében látják. Vizsgálataik során az intézmények 10%-át találták ily szempontból rendben. A hibák kiküszöbölését a takarítószemélyzet elégtelensége és az nehezíti meg, hogy nem rendelkezünk korszerű követelményeknek megfelelő fertőtlenítő-takarítószerrel.

Megállapításuk alátámasztására közlik egy kísérlet eredményét, ahol fertőtlenítőszeres takarítással a bakteriologiai szennyezettséget 63–95%-kal lehetett csökkenteni.

IRODALOM. 1. Andersen A. A. et M. R. Andersen: Appl. Microbiol. 1962, 10, 181–184. — 2. Anderson K. K., F. McDonald et L. M. Ptyor: Brit. Med. J. 1962, II, 518–521. — 3. Arpai J.: Csl. Hyg. 1959, 4/8, 469–473. — 4. Artomonov E.: Roczn. Panst. Zakl. Hig., 1958, 9, 1–10. — 5. Bagnoli E.: G. Ital. Chir. 1958, 14, 190–203. — 6. Bate J. G.: J. Clin. Path. 1961, 14/1, 32–37. — 7.

Barber Mary et S. Warren: The Lancet, 1962, II, 374–378. — 8. Bennet D. T.: J. Dent. Res. 1958, 37/1, 144–146. — 9. Chang S. S., S. L. Liu et C. F. Wang: J. Formosan Med. Ass. 1961, 8, 721–738. — 10. Dunklin E. D. et W. Lester: J. Infect. Dis. 1959, 104, 41–55. — 11. Fomin D. K.: Gigiena, 1957, 9, 85–86. — 12. Greene V. W., D. Vesley et K. M. Keenan: J. Bact. 1962, 84, 188–189. — 13. Hammond E. C.: J. Gen. Microbiol. 1956, 19/2, 267–270. — 14. Heicken K.: Z. Hyg. Infektr. 1953, 137, 505–512. — 15. Hudson P. B. et al.: J. Amer. Med. Ass. 1959, 169, 1549–1556. — 16. Kapos V. et L. Machay: Orvosi Hetilap. 1962, 103, 535–541. — 17. Kundsin R. B. et C. W. Walter: Appl. Microbiol. 1961, 9, 167–170. — 18. Loewenthal J.: Brit. Med. J. 1962, I, 1437–1440. — 19. Losonczy G.: Népegészségügy. 1961, 41, 81. — 20. Losonczy G.: Orvosi Hetilap. 1963, 104, 1681–1687. — 21. Losonczy G.: Népegészségügy. 1964, 45, 20–24. — 22. Lowbury E. J. L. et H. A. Lilly, J. P. Bull: Brit. Med. J. 1960, II, 1039–1044. — 23. Lowbury E. J. L. et H. A. Lilly, J. P. Bull: Brit. Med. J. 1963, I, 1251–1256. — 24. Massone G.: Minerva Ginec. 1953, 5, 134–139. — 25. McQuade A. B. et W. J. A. Sutherland: J. Hyg. 1960, 58, 157–158. — 26. Ministry of Health: Staphylococcal Infections in Hospitals. H. M. Stationery Office, London, 1959, pp. 36. — 27. O'Connell D. C., N. J. Wiggan et G. F. Pike: Science, 1960, 131, 359–360. — 28. Quinn H., J. G. Voss et H. S. Whitehouse: Appl. Microbiol. 1954, 2, 202–204. — 29. Samori N.: Osaka Daigaku Igaku Zassi. 1953, 6/1, 33–42. — 30. Smylie H. G., C. U. Webster et Marion L. Bruce: Brit. Med. J. 1959, II, 606–609. — 31. Sprössig M. et H. Oehring: Zbl. Gynäk. 1957, 79, 539–543. — 32. Steingold L., J. H. F. Wood et W. E. Finch: J. Appl. Bact. 1954, 17, 159–166. — 33. Szita J.: Acta Pharm. Hung. 1962, 2, 78–87. — 34. Thomas C. G., A. Liddel et D. S. Carmichael: Brit. Med. J. 1958, I, 1336–1338. — 35. Thompson R. E. M. et J. O. W. Beilby: Brit. Med. J. 1960, I, 1808–1809. — 36. Trimarchi G.: Igiene Mod. 1959, 52, 95–111. 260–268. — 37. Vitéz I.: Acta Pharm. Hung. 1961, I, 173–181. — 38. Williams R. E. O. et al.: Brit. Med. J. 1962, II, 275–282. — 39. Williams R. E. O.: Bact. Rev. 1963, 27, 56–71. — 40. Williams R. E. O. et R. A. Shooter: Hospital Infections, Blackwell Sc. Publications. Oxford. 1963, pp. 335. — 41. Brit. Med. J., 1960, I, 1489–1490. — 42. J. Hyg. 1962, 60, 85–94.

DIGOXIN cseppek, inj., tabl.

Összetétel: 1 üveg 15 ml sol. (1 ml = 40 csepp = 1 mg)

15 mg digoxin-t;

1 amp. (2 ml) 0,5 mg digoxin-t;

1 tabl. 0,25 mg digoxin-t tartalmaz.

Javallatok: A keringési elégtelenség (kardiális dekompenzáció) helyreállítása és a kompenzáció fenntartása.

Adagolás: A kompenzáció helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2–2½ ampulla i.v., illetve 40–60 csepp, illetve 4–6 tabletta alkalmazható, amit a következő napokban csökkenteni helyes akkor is, ha semmi toxikus jelenség nem mutatkozik. A helyreállított kompenzáció fenntartására általában napi 20–40 csepp, illetve 2–4 tabletta szükséges.

Tekintettel arra, hogy a Digoxin gyorsan eliminálódik és nem kumulálódik, a fenntartó kezeléskor szünetek beiktatása nem indokolt, csak intoxikációs jelenségek fellépésekor.

Megjegyzések: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 1 üveg 15 ml 21,30 Ft;

5 × 2 ml amp. 10,50 Ft, 100 × 2 amp. 160,— Ft;

50 tabl. 14,40 Ft; 250 tabl. 60,50 Ft.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

DIAGNOSZTIKAI PROBLÉMÁK

Békés megyei Tanács József Attila Tbc. Szanatórium, Tüdő- Mellkassebészeti Osztály (főorvos: Hutter Károly dr.)

Gümőkór miatt végzett tüdőresectio postoperatív szakában létrejött hasi katasztrófa diagnosztikus nehézségei

Ambrózy László dr.

A tüdőgümőkór és az ulcusbetegség együttes előfordulása nem tartozik a ritkaságok közé. Ezt bizonyítja a kérdéssel kapcsolatosan megjelent közlemények nagy száma is. Függetlenül attól, hogy melyik betegség társul a másikhoz, megnyilvánulási formájuk a tüneteket illetően nem mutat lényeges eltérést az önálló előfordulás esetén tapasztalt symptomáktól. Ismeretes — ha nem is gyakran tapasztalt jelenség —, hogy az ulcus pepticum első tünete sok esetben szövődménye: a vérzés, vagy az átfúródás. A következőkben olyan esetről számolunk be, melyben az ulcus betegségnek, mint társbetegségnek a jelenlétére a tuberculosus folyamat miatt végzett tüdőresectio közvetlen postoperatív szakában bekövetkezett perforatio hívta fel a figyelmet.

Esetünk ismertetése:

G. M. 44 éves, állami gazdasági dolgozó, ernyőképesszűréssel felfedezett, ismételt szanatóriumi kezelésben részesített bal csücsi cavernas gümös folyamattal 1962. nov. 16-án került felvételre az intézet egyik beloszt.-ra. Panaszai: köhög, köpete van, fáradékony, néhány kg-ot fogyott. Előző betegségeiként tüdőgyulladást és lágyék-sérv miatt végzett műtétet említ. Az elvégzett rutin-vizsgálatok eredményei közül kiemeljük a következőket: köpete directben és tenyésztéssel sorozatban Koch pozitív. Vizeletvizsgálat: negatív. A vérkép és a máj-funkciós próbák kóros eltérést nem mutatnak. EKG: szabályos. Légzésfunkciós vizsgálat: normális értékek. Röntgen-vizsgálattal átnézeti és rétegfelvételein a bal felső lebeny vetületében 30×30 mm nagyságú vastagfalú caverna látható, sajtos-fibroticus környezetben.

Tekintettel az ismételt belgyógyászati kezelés sikertelenségére, kombinált gátlószeres: STR, INH, PAS előkészítés után 1963. III. 9-én intratrachealis Inactin-Fluothane narcosisban, csepptransfúziós védelemben eltávolítottuk a bal felső »csonka« lebenyt. A narcosis és a műtét lefolyása rendes, ébredés a műtőasztalon. A kórterembe való beszállítás után állandó szívásra helyezzzük. A műtétet követő 24 óra múlva baloldali mellkasi és hasi fájdalomról panaszkodik. Hányingere van, kevés zavaros epés, nyákos hányadékot ürít. Keringése, légzése kifogástalan. Kb. 2 óra múlva sápadt, verejtékezik, pulsusa szapora, könnyen elnyomható, RR: 90/60 Hgmm. Légzése szapora, felületes, cyanosis nincsen. A has mérsékeltén feszes, az epigastriumban, főleg annak bal felében, a bordaív alatt nyomásérzékenység. Májtompulat megtartott. Drainsővein keresztül vérzés nincsen, de még van szívás. Azonnal csoport és típus-azonos conservatív csepptransfúziót állítunk be, melyre állapota rendeződik. Az ekkor elkészített átnézeti röntgen-felvételen a tüdők részéről kóros elváltozás nem látható, a bal rekesz magasabban áll, a hasüregben kóros levegőgyülem nincsen. A helyben készített EKG ismételtelen nem mutat coronaria elzáródásra, infarctusra utaló jelet. A betegről ulcusos kórelőzményi adatok után kérdezősködve, időnkénti gyomoregéseket

említ. Fedett gyomor-, vagy patkóbélfekély-átfúródást kórismézzünk, duodenumsondat vezetünk le, a gyomortartalmat leszívjuk, epigastriumra jégtömlőt helyezünk, szájon keresztül történő folyadékfelvételt megszüntetjük, az analgeticumként egyébként ilyenkor még szokásos Dolargan adását kihagyjuk, 5%-os Dextrose cseppinfúziót állítunk be. Fájdalmi fokozatosan csökkennek, hányingere megszűnik, közérzete javul. Másnap, III. 11-én egész nap folyamán jól érzi magát, nyomásérzékenység tovább mérséklődik, izomvédekezés nincsen, láztalan, fvs: 8200. Jégtömlő, sonda-leszívások, parenteralis folyadékbevitel: NaCl, Dextrose, lyoplasma infusio, valamint az egyébként is szokásos antibioticumok adása (STR, Penicillin) képezik a kezelést. Observáljuk. Az újabb átnézeti rtg-felvétel az előző napival megegyező képet mutat. Az esedékes drainsőeltávolítástól a felesleges mozgás elkerülése céljából elállunk. III. 12-én, hasi panaszok jelentkezése után 48 órával hirtelen erős epigastriális fájdalom, hányinger, hányás lépett fel, keringése összeomlik. Az alkalmazott shock-ellenes kezelés: massív transfúziók, majd nor-adrenalin csepp-infusio, cardiacumok adása eredménytelenek, III. 13-án 1 óra 45 perckor meghalt.

A boncolás adatai közül a következőket emeljük ki: (78/63 bjkv) a bal tüdő akkora, mint középpallásban, a felsőlebeny 1—2—3 segmentumai hiányoznak, a varratok mindenütt jól tartanak, a mellhártya zsigeri lemeze általában kevés vörhenyes, néhol sárgás rostosnyával fedett, mely elég könnyen levonható. A tüdőállomány puha, szivacstapintatú, metszéslapon sötétvörös, nyomásra közepes mennyiségű, finoman habzó, szürkés-vörös folyadék ürül, az állomány kissé törékeny. A hörgők közepesen tágak, bennük kevés nyálka, vörhenyes anyag van, a nyálkahártya középvastag, vörhenyes-szürke, nyomásra elhalványodik. A hörgőcsontok varratai jól tartanak. A hashártya fali és zsigeri lemeze törétfényű, foltokban bővérű. A hasüregben összesen mintegy 3—4 dl mennyiségű, zavaros, sötétbarna folyadék van, különösen a lép és bal vesetájon. A vékonybél, de különösen az éhbél, elég erősen kitágult. A patkóbélben sok híg, pépes, kávéalszerű sötétbarna tartalom van, a nyálkahártya szabályos vastagságú, sötétsárgán beivódott. A gyomorsukó redőn, de inkább a gyomor felé terjedően, a hátsó falon, közvetlenül a hasnyálmirigy szomszédságában egy ujjbegynyi, ovális, lekerekített szélű, kissé lépcsőzetes oldalú, nagyjából sima alapú szövethiány van, amelynek alapja lencsenyi területen lyukas, a lyuk éles, lekerekített szélű, és közvetlenül a hasnyálmirigy felszínével érintkezik, aholis a hasnyálmirigy kissé barnásan elszíneződött, azonban nem tapadnak össze egymással. A gyomorban kb. 3—4 dl zavaros, híg, pépes, a patkóbélben leírthoz hasonló tartalom van, a nyálkahártya középvastag, sötét-barnás-sárgás elszíneződött. A gyomorfekély és a szomszédos hasnyálmirigy részletből körözöttani vizsgálat történt, mely ulcus pepticum chronicum fibrosumot állapított meg. A hasnyálmirigyben kóros elváltozást nem talált.

Megbeszélés:

A tüdőtuberculosis és a fekélybetegség közötti összefüggések már régóta ismeretesek. Az újabb

kutatások ilyen irányban főleg e kórképek egymáshoz viszonyított viszonyát tárgyavá. Számos szerző közölt eseteket, amelyekben a gyomorresektiót követően tüdőtuberculosis alakult ki. Ezt a nem megfelelő assimilációval, anyagcsereegyensúly felborulással magyarázzák. E tényezőkhöz társul, mint nem specifikus faktor, a műtési trauma. *Vaingortin* és *Lorge* 27 tüdőgümőkórosnál az *ulcus pepticum* kialakulását tanulmányozták, és oki tényezőként — *physicalis* és *emotionalis* stresszekon kívül elsősorban a per os adagolt gátlószereket említik.

Romeo és *Staffieri* összefoglaló referátumukban kiemelik, hogy a fekélybetegség és a tüdőgümőkór együttes előfordulása esetén az *ulcus* aktív-válása a tüdőfolyamat progressióját eredményezheti, és viszont: a *tuberculosus* fellobbanás az *ulcusos* panaszok fokozódásához, illetve kiújulásához vezethet.

Singh hasonló jellegű munkájában 180 tüdőtuberculosisban szenvedő betege közül 28 esetben talált egyidejűleg fennálló, aktív *ulcus pepticumot*, és 5 esetben a fekély átfúródása volt az első tünet, amely felhívta a figyelmet a társbetegség jelenlétére. Valamennyi cavernás, kétoldali folyamat volt, melyet gátlószeres kezeléssel igyekeztek megoldani, tüdősebészi beavatkozás egyikénél sem történt. A perforációt egyébként minden esetben a perforációs nyílás elvarrásával látták el, és gyógyulás után a tüdőfolyamat javulása is megfigyelhető volt.

Ismeretes, hogy az *ulcus*betegség jelentős százalékban tünetmentesen, vagy számottevő alarmozó panaszt nem okozva zajlik le, s mint már említettük, akárhányszor az első tünet a váratlanul bekövetkező átfúródás, nem ritkán, szegényes, nehezen értékelhető klinikai képpel. A diagnosztikus nehézséget pedig még csak fokozza az, hogy röntgen-átvilágításnál sem minden esetben mutatható ki szabad levegő a hasüregben, mint erre *Szemző*, *Bugyi*, valamint *Metzl* és *Somogyi* is felhívták a figyelmet.

Esetünkben — bár a kórtörténet kórelőzményi adatai között nem szerepelt igazolt *ulcus* betegség — nem volt kizárható biztonsággal, hogy a kérdéses fekély nem idült, régóta fennálló, a tüdőtuberculosis mellett megbújó elváltozás-e, mely végül is perforált. A szteroid kezelés — mint az *antituberculosus* therapia adjuvánsa — a tüdőgyógyászatban mind *prae*-, mind *postoperative* alkalmazva ma már széles körben elterjedt, a megfelelő javulatok szemelőtt tartásával. Ezzel kapcsolatosan figyelemre méltóak *Grey* megfigyelései, mely szerint *ACTH*, illetve *Cortison* adása után a gyomorsav elválasztás 200%-kal emelkedik, s ez régi fekély aktiválódásához: vérzéshez, perforációhoz vezethet.

Kórismézésünkör felmerült „*acut ulcus*” keletkezésének a lehetősége, ugyanis mindazok a tényezők, melyek szerepet játszhatnak heveny fekélyképződésben adva voltak csakúgy, mint az *ulcus chronicum* keletkezéséért felelős, előbbieken említett faktorok: *PAS*-adagolás, szteroid-kezelés alkalmazása. E tényezők közül kiemeljük a tüdőresektiót magát, amely — ezt talán különöseb-

ben hangsúlyozni nem kell — számbaveendő, el nem hanyagolható stressz a szervezet számára még akkor is, ha az — az *adequat praemedicatio*, a műtét alatti csepptransfusio, jól vezetett narcosis stb. — klinikailag észlelhető shockhoz nem is vezet. Ezen kívül — mint arra *Csernohorszky* és munkatársai rámutattak — stressorként hat az alkalmazott narcoticum is, csatlakozva a műtési agressióhoz. E hatások bonyolult folyamatokat indítanak meg: megváltozik átmenetileg a *hypophysis-mellékvesekéregrendszer* működése; *electiv ischaemia* jön létre a nem életfontos szervekben — így a gyomorban is —, hogy a központi idegrendszer, valamint a szív vérellátása a csökkent vérvo-lumen ellenére is kielégítő maradjon (*Roger*). A gyomornyálkahártya átmeneti vérellátászavara, egyéb tényezőkkel karöltve „*acut ulcus*” keletkezéséhez nyújthat alapot.

E kérdések részletes tárgyalására nincsen lehetőség egy kazuisztika keretein belül, s nem is célunk. Nem tekinthetünk el azonban megemlémtől, midőn magyarázatot keresünk az esetünkben ismertett fekély keletkezésére, aktiválódására, perforációjának mitigált formában való jelentkezésére. Úgy gondoljuk, hogy egy mellkasi beavatkozás közvetlen *postoperativ* időszakában jelentkező, fedett perforációra jellemző tünetek a legaktívabb sebészt sem ösztönzik a laparotomia elvégzésére, hanem inkább konzervatív elvek szerinti eljárás alkalmazására biztatják.

Arra vonatkozóan, hogy minek következtében maradt el a perforációt fedetté tevő letapadás a hasnyálmirigyhez azon a területen, amely egyébként típusos helye a gyomorfekély-átfúródások fedett eseteinek, a szervezet *postoperativ* anergiás állapotát tartjuk felelősnek. Ezel az anergiás fázissal magyarázható a tünetszegénység is, amely esetünkben éppen szembevető volt és egyáltalában nem szólt nyílt, szabad átfúródás mellett. Ezért hasonló esetben feltétlenül indokoltnak tartjuk a sürgős sebészi beavatkozást, függetlenül a közvetlen *postoperativ* szakban végzett reoperációkkal szemben tapasztalt rossz tűrőképességtől. A modern sebészet és anaesthesiologia e téren felmutatott jelentős eredményei a kellő időben végzett feltárás sikerével kecsegtetnek, míg a laparotomia elmulasztása — mint azt esetünk is bizonyítja — feltétlenül végzetes.

Annak ellenére, hogy a *postoperativ* szövőd-ményként jelentkező hasi katasztrófa letalis kimenetelű volt, esetünket mégis közlésre érdemesnek tartjuk, mert:

1. A tüdőműtétek *postoperativ* szakának szövőd-ményei között — a számunkra elérhető irodalmat áttekintve — hasonló *complicatio* leírására nem találtunk.

2. Esetünk tanulságul szolgálhat arra vonatkozólag, hogy a nagy mellkasi műtéteket közvetlenül követő időszakban számolnunk kell ritkán, és nem a megszokott klinikai tünetekkel jelentkező hasi szövőd-ményekkel is. Ez fokozott figyelemre int, a teendőket illetően pedig aktivitásra kell késztes-sen

annál is inkább, mert a modern anaesthesiologia nyújtotta lehetőségek e szövődmények kivédésére irányuló újabb beavatkozás sikerét jelentős mértékben biztosítják a sebész számára.

Összefoglalás: A szerző cavernás tüdőtuberculosis miatt végzett tüdőresectio után 24 óra múlva bekövetkezett hátsófalí gyomorátfúródás esetét ismerteti. Felhívja a figyelmet a tünetszegénységért felelős postoperatív anergiás állapotra. A teendőket illetően hangsúlyozza az aktív beavatkozás

szükségességét a mitigált klinikai kép indokolta observatio, conservativ kezelés helyett.

IRODALOM: 1. *Bugyi I.*: Gyakorlati sebészet. Bp. Medicina, 1961. 649. old. — 2. *Csernohorszky V.* és mtsai: Orv. Hetil. 1961. 102. 67. — 3. *Grey J.*: cit. *Roger M.*: Orv. Hetil. 1960. 101. 663. — 4. *Metzl J., Somogyi I.*: Orv. Hetil. 1958. 99. 571. — 5. *Roger M.*: Orv. Hetil. 1960. 101. 663. — 6. *Romeo V., Staffieri P.*: Lotta Tuberc. 1961. 31. 1243—1259. — 7. *Singh R.*: J. Indian M. A. 1960. 35. 248—252. — 8. *Szemző Gy.*: O. H. 1958. 99. 581. — 9. *Vaingortin E., Lorget H.*: J. Diss. Chest. 1958. 34. 54.

ÚJABB THERAPIÁS ELJÁRÁSOK

Fővárosi Tanács V. B. Tétényi úti Kórház, I. Sebészeti Osztály (főorvos: Littmann Imre dr.)
Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat, Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár, Gyógyszertechnológiai Laboratórium
(oszt. vez.: Takács Géza dr.)

Tapasztalatok a folyékony sebkötözőanyag alkalmazásával műtéti sebek kezelésében

Brandstein László dr., Faber Viktor dr., Farkas Vincéné dr. és Takács Géza

Az orvostudomány sérülések ellátásával kezdődött. E legelső sebészeti ténykedés óta a sebészek állandóan törekednek a sebek védelmét szolgáló köztöző eljárások tökéletesítésére és hatásosabb köztözőanyagok kidolgozására. Különösen nagy jelentősége van ennek a törekvésnek ma, amikor a műtéti sebeket meg kell védeni agresszív, gyakran minden antibioticummal szemben ellenálló kórokozótól is. A jelenleg használatos, Mastisolal rögzített gaze fedőlap a mai sebész igényeit nem elégítheti ki. És ez az igény nemcsak az általános sebészeti művelői részéről jelentkezik, hanem a traumatológiai és a plasztikai sebészek részéről is.

A történelem tanúsága szerint a sebészeti beavatkozások száma a technikai fejlődés következtében állandóan nő, a gyógyító kést mind újabb és újabb elváltozások, megbetegedések gyógyítására használják fel. De a technika fejlődése nem csupán a sebészet fejlődését eredményezte. A nagy ipari üzemek számának növekedése egyre újabb, bonyolultabb munkaeszközök, termelőeszközök alkalmazását jár. Ez, valamint a közlekedési eszközök számának ugrásszerű emelkedése, valamint a járművek sebességének fokozódása, a közlekedés gyorsulása a mechanikus és termikus sérülések számának ugrásszerű emelkedését eredményezte. Ugyancsak kihat a technikai fejlődés a hadi eszközök fejlődésére is és ezek tömegmérétekben okozhatnak termikus ártalmakat, amikor igen nehéz körülmények között a nagyszámú sérült gyors és korszerű ellátása a hagyományos módszerek számos hátránya miatt alig oldható meg; az új eljárások kidolgozása egyre sürgetőbb lett.

A revízióra szoruló hagyományos sebkötöző technika hátrányait a következőkben foglalhatjuk össze:

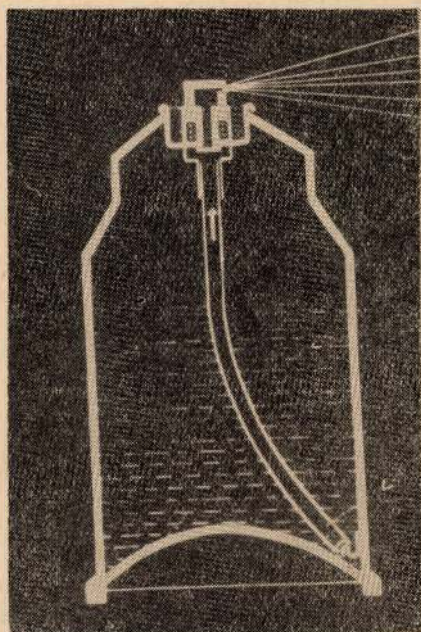
1. A köztözőanyagok tömegesek, tárolásuk nagy területet igényel.
2. A köztözőanyagok előkészítése időt rabló munkafolyamat (vágás, hajtogatás, csomagolás, sterilizálás stb.)
3. Alkalmazásuk szakértelmet és sok időt követel.
4. A felhelyezett kötszer nem alkalmazkodik elég rugalmasan a különböző testfelszínhez. A végtagok feletti pólyamenetek a vérkeringést igen sokszor zavarják, ami a szövetek anoxiájához, phlebothrombosis-hoz vezethet. A mellkasi kötések nehezítik a légzőmozgásokat, akadályozzák a szív és tüdők vizsgálatát, állapotuk ellenőrzését.
5. A terjedelmes kötés, főleg kiterjedt égési sérülések esetén rossz közérzetet, a testhőmérséklet emelkedését eredményezheti.
6. A seb megfigyelése, a gyulladás ellenőrzése lehetetlen a kötés lebontása és újrakötözése nélkül.
7. A kötés nehezíti a beteg tisztántartását, gyakran teljesen lehetetlenné is teszi.
8. A szükséges gyakori kötéscsere a gyógyító intézmény számára súlyos anyagi megterhelést jelent.

A műanyag alkalmazása az orvostudomány számos területén általánosan ismert. A kiterjedt vizsgálatok a műanyagok számos igen előnyös tulajdonságát állapították meg, amelyek alkalmassá tették azokat a sebek védelmére is. Így a műanyagok polymerjeinek egész sora, mint pl. a polyakrilátok, polyamidok és a legkülönbözőbb vinilgyanták az emberi szövetekre teljesen ártalmatlanok.

Choy és Wendt (1) 1952-ben ismertették, hogy műtéti sebek és égési sérülések aethylacetatban ol-

dott polyvinilchlorid-acetát copolymer film alatt zavartalanul gyógyulnak. Ilyen irányú vizsgálatokat folytatott hazánkban Frank és Turi is, Csehszlovákiában pedig Macik és munkatársai. Az azóta eltelt időben újabb műanyagfélések kerültek alkalmazásra és az elért eredmények indokolták tehát hazai anyag előállítását az említett célokra.

A két éve folyó kísérletek folyamán számos akadály merült fel, melyek leküzdése igen sok energiát emésztett fel. Többek között ilyen probléma volt a műanyagoldat felhelyezésének kérdése. Alkalmaztuk ecsettel, szórópisztollyal, míg megoldódott az anyag aerosol



1. ábra. Az aerosol csomagolású folyékony sebkötöző palackjának metszete és működési elve

formában történő adagolása. Ezen újszerű gyógyszerforma azt jelenti, hogy az alapanyag nyomásálló tartályban, megfelelő folyékony propellens hozzáadásával kerül forgalomba. Amint az 1. sz. ábrán látható, az aerosol típusú készítmények három alkotórészből állnak:

1. A hatóanyag és a propellens elegyből,
2. a tartályból,
3. a szelepből és a szórófejből.

Az efajta készítményekkel kapcsolatban az alábbiakat jegyezzük meg:

A hatóanyagnak a tartályból való kijutását a propellens biztosítja. Ha a hatóanyag a propellenssel nem elegyedik, illetve abban nem oldódik, az oldószert úgy kell megválasztani, hogy az oldat a folyékony propellenssel stabil homogén elegyet képezzen. A gyógyászati felhasználás szempontjából figyelembe kell venni a hajtógáz toxicitási adatait, természetesen az alkalmazott propellensnek fiziológiailag és kémiaiilag indifferensnek kell lennie.

A tartálynak nyomásállóság szempontjából meg kell felelnie a szabványszerű követelményeknek. Továbbá kompatibilis kell legyen mind a ható-

mind a segédanyagokkal. Az aerosol típusú készítményeknél a szelep és a szórófej jelentősége igen nagy. Ugyanis a propellens és hatóanyag arányán kívül az alkalmazott szeleptípus és szórófej határozza meg a részecskék méreteit és kiáramlási sebességét. A szelepek és szórófejek általában polyaethylenből készülnek. Ezeknek, valamint a tömítéseknek olyan anyagból kell készülniük, mely indifferens a hatóanyaggal és rugalmasságát hosszú időn át megtartja.

A gyógyszeradagolásnak ez a módja sok előnyt biztosít. A gyógyszerek alkalmazása egyszerű, gyors, takarékos és kényelmes; az anyag fertőzésmentessége biztosítható; a sebfedő alapanyag a bőrnek kézzel való érintése nélkül helyezhető fel.

Kísérleti anyagainkkal szemben, mielőtt azokat a sebészeti beteganyagon alkalmaztuk volna, a következő követelményeket állítottuk:

1. A műanyagoldat autosteril legyen.
2. A műanyagoldat bizonyosfokú bakteriostátikus, illetve bactericid hatással rendelkezzen.
3. Száraz, nem ragadó filmet képezzen meghatározott rövid időn belül.
4. A képződött film jól tapadjon a bőrhöz több napon át, majd eltávolítása nehézség nélkül legyen keresztülvihető.
5. A felhelyezett, megszáradt film biztosítsa a bőr perspirációját.
6. A film kórokozók számára ne legyen átjárható.
7. Gyors száradás után a bőrfelületen megfelelő mechanikai szilárdságú rugalmas film alakuljon ki.
8. A filmképző anyag allergiát ne okozzon és ne legyen carcinogen hatása.

Az említett követelményeknek mindenben megfelelő akrilat polimereket mintegy 180 vizsgálati anyag sorozatából sikerült kiválasztani. A klinikai vizsgálatok során ezzel a polymerrel dolgoztunk. A vizsgálatok a következő fejezetekre tagolódtak:

1. Bakteriológiai vizsgálatok.
2. A sebgógyulás alakulása a műanyagfilm alatt kísérleti állatokon.
3. Mesterségesen előidézett égési sérülések kezelése állatkísérletekben; baleseti égési sérülések gyógykezelése.
4. Műtéti sebzések gyógyulása műanyagfilm alatt.

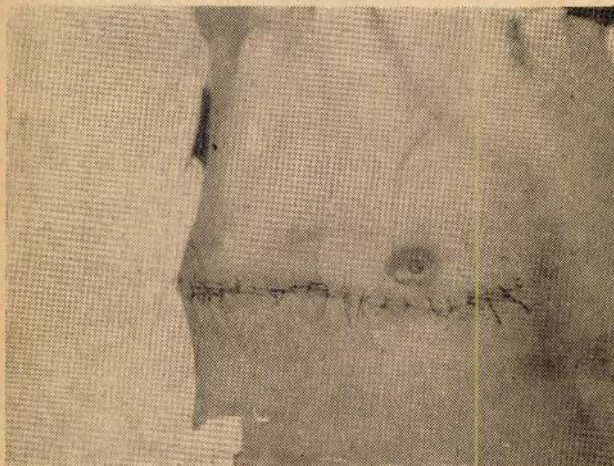
Jelen közleményünkben csak a műtéti sebek műanyagoldattal történt fedése során szerzett tapasztalatainkról számolunk be. Az égési sérülések kezelésében szerzett tapasztalatainkat következő közleményünkben ismertetjük.

Mielőtt az aerosol csomagolású műanyag seb-
fedővel szerzett klinikai tapasztalatainkról beszám-

molnánk, megemlítjük, hogy az anyag autosteril, a vizsgált palackokban fertőző agens kimutatni nem lehetett. Az anyag megfelel az ismertett követelmények mindegyikének. Az anyag kórokozók számára átjárhatatlan. A filmképző anyag allergiás jelenségeket a vizsgált 1000 esetünkben nem váltott ki, bőrizgató hatás nem volt észlelhető.

A műanyag sebfedő alkalmazása

A filmképző polymer oldat propellens gázzal keverve nyomásálló szelepes palackokban kerül forgalomba. A szórófej lenyomásakor a nyíláson át a hatóanyag és propellens elegye permet formájában távozik, mely a testfelszínen 30 másodpercen belül száraz, átlátszó filmet képez. A tökéletes film-



2. ábra. J. o. thoracotomia műanyag filmmel borított műteti sebe a 3. postop. napon

képzés elérésére a szelepníylásnak – 25–30 cm-re kell lennie a felhelyezésre kiszemelt testfelülettől. Az anyagot egyenletesen permetezzük fel a kívánt terület egészére, 3–4 alkalommal kisebb szünetek közbeiktatásával. A 3–4 réteg felhelyezése után átlátszó, rugalmas, jól tapadó film alakul ki a műteti seb és környezete felett. A tökéletes sebvédőlem elérése megköveteli a pontos vérzéscsillapítást, mert a vérszivárgás a filmet felemeli, azon repedést hozhat létre s így kapu tárulhat a kórokozók behatolása számára. Noha a film rugalmassága és szakítási szilárdsága kielégítő, előfordulhat a film megrepedése a gyakori hajlításnak kitett területeken. Ilyenkor elégséges a film kiegészítése, megfoltozása, új réteg felhelyezésével.

A folyékony műanyag sebfedőt közleményünk megírásának időpontjáig 732 esetben alkalmaztuk műteti sebek fedésére, tályogok megnyitása előtt a bőrre felhelyezve bőrvédelemre, valamint váladékozó sipolyok környezetének védelmére. Néhány esetben alkalmaztuk a sebfedőt bőrtranszplantatio donor felületének fedésére, valamint ulcus crurisok borítására is, de ezen eseteink száma csekély.

A 732 eset műteti típusának megoszlását alábbi táblázatunk tünteti fel:

Műteti sebzések típusa	Esetek száma	Fertőzőtt
Thoracotomia	146	—
Laparotomia	378	18
Sérvműtét	53	—
Appendectomia	47	5
Varicectomia	8	—
Egyéb kisműtét	80	—
Tályognyitás előtt		
bőrvédelemre	12	—
Anus prae készítés után		
seb- és bőrvédelemre	8	8
Összesen:	732	23

Az alkalmazás válogatás nélküli beteganyaggon történt és noha nedvedző, váladékozó sebek műanyagoldattal történő fedése nem ajánlatos, mi olyan esetekben is alkalmaztuk, amikor a hasúrt draináltuk. Ilyen esetekben a csövet mindig külön nyíláson át a sebtől távol vezettük ki, majd a behatolás helyének műanyagoldattal történt fedése után a drainsőre steril gazelaport helyeztünk. Sebgyógyulást mindössze 23 esetben észleltünk.

Az aerosol csomagolású műanyag sebfedő használata esetében jelentős tényező, hogy a filmborítás a seb tökéletes védelmén kívül állandó ellenőrzési lehetőséget biztosít a kötés lebontása nélkül. A seb mintegy kirakatban van, a gyógyulási folyamat szemünk előtt zajlik le. A sebfedőnek ezen tulajdonsága különösen a mellkas-sebészetben jelentős, mert a szív és a tüdő meghallgatását, kopogtatását a vékony filmréteg lehetővé teszi, a légmozgásokat nem akadályozza, mint azt a hagyományos kötözőszerek alkalmazása esetében látjuk. (2. ábra).

A széleskörű klinikai vizsgálatok során nyert tapasztalatok alapján megállapíthattuk, hogy a hazai előállítású aerosol csomagolású műanyag sebfedő a műteti sebek fedésére előnyös tulajdonságainál fogva alkalmasabb, mint az eddig használt kötözőanyagok. Összesítve a gyakorlati eredményeket a műanyag sebfedő oldat előnyeit a következőkben foglalhatjuk össze:

1. A sebfedő a műteti sebeket a külső fertőzéstől biztosan védi.
2. A kellő vastagságban felhelyezett műanyagfilm rugalmas, nem csúszik el, a beteget mozgásában nem korlátozza. A légzőmozgásokat és a vérkeringést nem akadályozza. Mellkasi műtétek után a szív és a tüdők meghallgatását, kikopogtatását lehetővé teszi. A végtagokon végzett műtétek után strangulatio okozta keringési zavarok nem fordulhatnak elő.
3. Az átlátszó műanyag film lehetővé teszi a seb gyógyulásának folyamatos ellenőrzését a kötés ismételt cseréje nélkül. Így a fájdalmas kötészválások elkerülhetők.
4. A védett terület perspirációját a műanyagfilm nem zavarja, alatta a bőr száraz marad, a verejték nem gyülemlik fel.
5. A beteg tisztántartása, lemosdatása nehézség nélkül megoldható, a mosdóvíz nem szivároghat a sebbe.

6. A műanyagfilm a váladékot ürítő sebek környezetét idejében felhelyezve megvédi, a korábban kialakult bőrgyulladás pedig a film alatt meggyógyul.

7. A műanyag sebfedő szövetbarát, Toxicus, vagy rákkeltő hatástól mentes.

8. Az aerosol típusú műanyag sebfedő oldat alkalmazása egyszerű, szakképzettséget nem igényel.

9. A sebfedő használata jelentős anyag-, és időmegtakarítást tesz lehetővé.

Összefoglalás: A szerzők az Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár Gyógyszertechnológiai Osztá-

lyán előállították és legyártották az aerosol csomagolású műanyag sebfedő oldatot. Ismertetik az anyag tulajdonságait, alkalmazási módját és előnyeit a hagyományos gaze sebkötöző technikával szemben. Az anyagot 732 műtéti esetben alkalmazták különböző sebek fedésére, kitűnő eredménnyel. A hazai előállítású aerosol csomagolású folyékony sebfedőt vizsgálataik alapján egyenértékűnek tartják az amerikai Aeroplast, a svéd Nobecutan és a nyugatnémet Liquidplast nevű készítményekkel.

IRODALOM. 1. Choy D. S. I., Wendt W. E.: U. S. Armed Forces Med. J. 1952, 3, 1241. — 2. Choy D. S. I.: A. M. A. Arch. Surg. 1954, 68, 33. — 3. Kanof N. B., Blau S.: Arch. Dermatol. 1961, 83, 503.

NEO-GYNOFORT

injekció és cseppek

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 0,0625 mg ergometrin, malein., és 0,125 mg ergotam. tart.-ot tartalmaz. 1 üveg (10 ml) 0,25 mg/ml ergotam. tart. és 0,125 mg/ml ergometrin malein.-t tartalmaz.

Javallatok: A gyermekági vérzések megelőzésére és kezelésére, abortus incompletus esetén a vérzés csökkentésére, vetélés befejezése után a méh összehúzódásának elősegítésére, nőgyógyászati vérzések mennyiségének csökkentésére.

Adagolás: Az injekcióból 1—2 ml i. m., sürgős esetben ugyanaz az adag lassan i. v. is adható
A cseppekből naponta 2—3×15 csepp.

SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 5×1 ml amp. 13,50 Ft.

50×1 ml amp. 113,80 Ft.

1 üveg (10 ml) 13,80 Ft.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

TAXIN TABLETTA

Összetétel: 1 tabletta 10 mg diacetyl-dioxyphenylisatint tartalmaz.

Javallat: Hashajtó.

Adagolás: 1/2—2 tabletta este lefekvés előtt.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

Csomagolás: 10 tabletta 2,— Ft

20 tabletta 4,— Ft

Gyártja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Tolna megyei Tanács Balassa János Kórház, Sebészeti Osztály (főorvos: ifj. Kelemen Endre dr.)

Idiopathiás nyelőcsőizom hypertrophia

Füredi László dr.

A szűkületet kiváltó nyelőcső megbetegedések között — eltekintve az extraoesophageális compressiótól — leggyakrabban a nyelőcső rosszindulatú daganatai fordulnak elő. A jóindulatú tumoros elváltozások lényegesen ritkábbak (9, 12, 23, 27, 31, 32). Közismert a savval és lúggal való öngyilkossági kísérletek után keletkező oesophagusstenosis is. Viszont meglehetősen ritkán fordulnak elő a post-diphtheriás (25), valamint az ún. idiopathiás nyelőcsőizom hypertrophia következtében keletkezett stenosisok (21).

A „hypertrophia musculorum oesophagi idiopathica” kórképéről, illetőleg annak csaknem teljes szűkülettel járó formájáról a rendelkezésünkre álló irodalom feldolgozásakor csak kevés közleményt találtunk. Kézikönyvekben is ritkán szerepel (18, 24). Oka a kórkép ritkasága mellett, a hosszú időn át tartó tünetmentesség.

Esetünk ismertetése:

T. M. 66 éves ffi beteget (Tksz: 9840) 1963. VII. 15-én vesszük át a kórház belosztályáról »Tu.oesophagi. Cardiomyopathia chr.« kórismével.

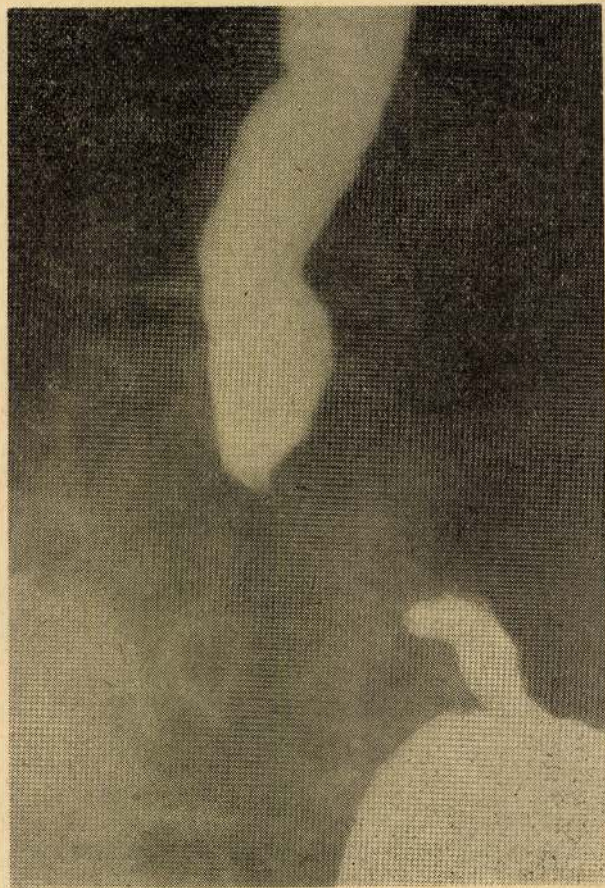
Anamnesis: Három hónapja vannak dysphagias panaszai darabos étel fogyasztásakor. Másfél hónapja a panaszok folyékony étel fogyasztásakor is jelentkeztek. Három hét alatt 14 kg-t fogyott. Mellkasában gyakorta érez szúró fájdalmat; főleg a szegycsont mellett.

Vizsgálati leletek: Pulsus: 72/min., RR: 120/80 hgmm; Testsúly: 71 kg. Vizelet fs.: 1010, neg.; Fvs.: 4200, Vvt: 4 460 000. Qualitativ vérkép: Se: 52%, St: 4%, Eo: 6%, Ly: 34%, Súly: 12/21 mm/1—2 óra; Vcs.: A., Rh: pos. Complement: neg.; Májfunctio. U: neg.; M: neg.; Thy: 3 E.; Se. Bi.: 0,7 mg%; Brómphthalein retentio: I: 100%, II. (45' múlva): 30%; SGOT: 78 E.; Alk. Phosphatase: 4 K. E.; Se. Cholesterin: 148 mg%; Se. összfehérje: 7 g%; A/G: 1,4; RN: 31,5 mg%; Se. K: 5,6; Na: 139; Cl: 106; HCO₃: 27,9 mEq/l. Mellkas rtg.: Emphysema tüdőmezők. Indurált, szélesebb hilusok. Rekeszek szabadok. Szív aorticusan configurált, balra mérsékelten nagyobb. Aorta látható lefutásában kiskókú diffúz táglulatot mutat. Nyelőcső passage: A nyelőcső alsó harmadán a rekesz felett 2. h. u. asszimetriás strictura látható, amely felett a nyelőcső lumene kifejezetten dilatált. A stricturán keresztül csak fonal vékonyságnyi sugárban halad át a contrastanyag. A nyelőcső stricturája radiológiailag tumorra jellemző (lásd 1. ábra). EKG: Sinus rithmus. Balra deviáló R.-tengely. ST₁₋₂ süllyedt. T₁₋₂ pozitív, lapos, T₃ negatív, lapos. A normáltól kiskókban eltérő repolarisációs stadium. Se. Polarographias vizsgálat: Magas Zn-csúcs. Carcinomára nem jellemző.

Megfelelő előkészítés után 1963. VII. 18-án itr. Fluothane-narcosisban, vértransfusio védelemben műtét. B. o.-i thoracotomia a VII-ik borda ágyán keresztül. A nyelőcső a cardia felett 2—3 cm-rel kezdődően, felfelé mintegy 4 cm hosszúságban vastkos tapintatú izomtumor benyomását kelti, ha körülírt tumor hatá-

rozottan nem is tapintható. Cardia és környéke teljesen ép. Az észlelt kép alapján felvetődik az izomhypertrophia lehetősége. A közel teljes passage-akadályt képező kóros nyelőcsőszakasz resectióját határozzuk el. A gyomorforixot a rekeszen át felhúzáva, a cardiát kímélszük és helyét elvarrjuk, majd a nyelőcsövet az aortaív alatt 4 cm-rel resecaljuk; — oesophagogastotomia 3 rétegben csomós varratokkal. A rekesz sebét szűkítve, a gyomrot ehhez körbeszégjük. Két csövet helyezünk be, amelyeken át műtét után állandó szívást alkalmazunk. Zavartalan körlefolyás, 48 óra múlva a csöveket eltávolítjuk, a tüdő expandált.

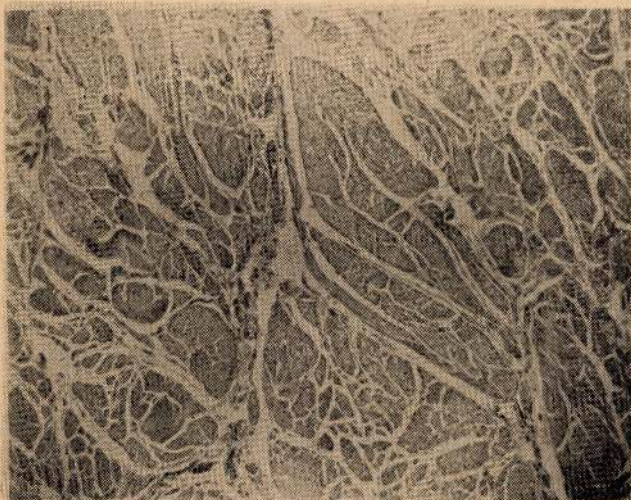
A resecált nyelőcsőszakasz kórbonctani lelete: »4×3×2,5 cm nagyságú nyelőcsőrészlet nyh.-ja durván redőzött, 1—1,5 mm vastag. Fala 14 mm, másutt



1. ábra

8,5 mm, sárgásszürkés, barnás, finoman csíkozott. Mikroszkóposan az izomzat extrémfokú hypertrophiáját mutatja. Az izomzat circularis és longitudinalis rétegződése fellelhető. Az izomállomány nagyfokú hypertrophiája mind egyik, mind másik területre egyaránt kiterjed. Az izomzat állományában általában, és az egyes sej-

tek vonatkozásában lényegesebb kóros elváltozást kimutatni nem lehetett. A sejtmagvak megnagyobbodtak, hyperchromasiák. Az izomzat jellege a sima izmok lényegesebb degeneratív vonatkozások nélküli hypertrophia állapotának felel meg. Nem volt észlelhető az izmok elsődleges megbetegedésére, vagy idegen anyagok (pl. amyloid) lerakódására, esetleg daganatos elváltozására utaló jel. Az izmok közti mérsékelt ki-szélesedett kötőszöveti nyalábokban számos érkeresztmetszet, és jelentős mértékben tágult nyirokérátmetstet látható. A nyirokerek teltek, a kötőszövetben eléggé kifejezett vizenyő található. A pangásos jellegű nyirokerek az izomzat felsőbb, a nyh.-hoz közeleső részeiben találhatók nagyobb számban. A körkörös és hosszanti izomrétegek között jelentős számban fordult elő idegrostkeresztmetszet és vegetatív ganglion. Mind az egyik, mind a másik helyenként jelentősfokú fellazulást és vizenyőt tartalmazott. Az oesophagus nyh.-ja jelentős mértékben megvastagodott minden rétegében. A lumen felé eső területekben a hámsejtek fellazultak. A nyh. alatt oki jelentőséggel nem bíró, kicsiny, idült, lymphoid-sejtes beszűrődéses góccok voltak észlelhetők. A vázolt kép mikroszkóposan megfelel az idiopathias oesophagus hypertrophia szöveti jellemzőinek. (Lásd 2. ábra). Műtét után három héttel készült kontroll nyelési próba: »A nyelőcsőpassage-vizsgálatnál a rekesz fölé cca. 2 tenyérnyire felhúzott gyomor fornixával anasztomizált oesophagus jól telődik, normális tágasságú, és



2. ábra

szakaszosan ürül a gyomorba.« A beteget tünet- és panaszmentesen bocsátottuk haza VIII. hó 7-én. A beteg azóta állandóan ellenőrzésünk alatt állott, jelenleg panaszmentes, megszorítás nélkül étkezik. Műtét után 1½ évvel a passage akadálytalan.

Az idiopathiás nyelőcsőizom hypertrophia ritkasága ellenére is régóta ismert. Rokitanski (26) könyvében megemlíti 1841-ben. Albers (1) 1893-ban közölt esetében az oesophagus kórszövettani feldolgozása hiányzik. Az első részletes közlés Elliesentől (11) származik. Azóta többen (6, 10, 13, 15, 17, 19, 29), számoltak be hasonló észlelésekről. A magyar irodalomban, mint már említettük, tiszta nyelőcsőizomhypertrophia nem találtunk.

A megbetegedés lényege a nyelőcső simaizom elemeinek nagymérvű felszaporodása, mely a cardia előtt véget ér. Az izomelemek felszaporodásával egyidejűleg tágult szövetrések, pangásos nyirokerek, felszaporodott idegelemek, vegetatív dúcok

láthatók. Helyenként megfigyelhető a nyh. megvastagodása. Az elváltozás analógiába hozható a cardiatájék achalasiás megbetegedésével (20, 28, 30), de a kettő nem azonos. A nyelőcsőizomzat működési zavara előfordulhat anaemiával és vitaminhiánnyal kapcsolatban is (Plummer—Vinson-syndr.), de itt az elkülönítés nem nehéz (5).

Az idiopathiás nyelőcső hypertrophia aetiológiája még ma sem ismert. Több szerző, (6, 10, 11, és 15) növekedési zavarnak tartja. A gyulladásos factort egyöntetűen elvetik.

Feltételezhető az innervációs zavar a kialakulásban. Fokozott görcskésztség, a simaizomzat erős ingerlékenysége kiválthatja a hypertrophia folyamatát (12). Erre utalnak azon megfigyelések, hogy a közölt esetek egy részében egyidejűleg pylorus hypertrophia állott fent (19, 29). Másrészt állatokon is voltak hasonló észlelések (8). Az idegi eredetet támasztanak alá az emésztőrendszer más szakaszán stenosis, illetőleg fekély kialakulásáról tett megfigyelések (3, 7, 16, 22). Az irodalomban közölt esetek tekintélyes részében az izomelemek együtt az idegelemek is felszaporodtak. Ez szintén a fenti theória mellett szól (6, 15, 17, 34). Helme az általa közölt négy esetben szívizomhypertrophia is észlelt. Ennek során felveszi a pulsatiós inger lehetőségét aetiológiai factorként. Ebben az értelmezésben a nyelőcső hypertrophia csak másodlagos.

Többen apró myomákat észleltek a hypertrophias szakaszon (16, 33). Így szöbakerült az elváltozás daganatos eredete. A közölt esetek elemzése ennek elmentmond.

A megbetegedés kivétel nélkül csak 30 év feletti férfiakon fordult elő. Tünetei az alsó nyelőcsőszakasz fokozatosan kialakuló organicus szűkületének felelnek meg, s így daganattól gyakran még oesophagoscopiával sem különíthetők el. Kezelését illetően — klinikai közlés híján —, nincsen irodalmi adatunk, de úgy véljük, a kóros rész eltávolítása a helyes megoldás, mint ez esetünkben is történt. Lehet, hogy a „Heller-typusú myotomia” is elegendő lett volna; bár gondoltunk erre, mégis a gyökerebb megoldást választottuk, annál is inkább, mert intraoperative a (jóindulatú) daganatos elváltozást biztonsággal nem zárhattuk ki.

Esetünk ismertetését részben a prae- és intraoperatív differentiál-diagnosztikai szempontok miatt, részben pedig azért láttuk indokoltnak, mert a klinikai irodalomban hasonló közlést nem találunk.

Összefoglalás: A szerző beszámol egy ritka kór-kép, a „Hypertrophia musculorum oesophagi idiopathica” műtéttel sikeresen kezelt esetéről.

Külön köszönetemet fejezem ki a kórszövettani vizsgálatért, és segítségért Balogh József dr. kórboncnok-főorvos úrnak.

A kézirat beküldése után jutottunk E. Derom és L. Devos közleményéhez (Acta Chir. Belgica, 1959, Suppl. II. 136.), amelyben hasonló elváltozásról számolnak be egy 58 éves nőbetegen, akinél a myotomia jó eredményt adott.

IRODALOM. 1. Albers: cit. Helmke. — 2. Anderson W. A. D.: Pathology. Mosby Company. St. Louis, 1953. — 3. Baló J.: Klin. Wschr. 1941, 16, 326. — 4. Berheft M. K. és Kramer P.: New Eng. J. Med. 1963, 268, 1197. — 5. Boyd W.: A Text-Book of Pathology. Lea & Febiger, Philadelphia. 1953. — 6. Brücke G.: Virch. Arch. 1928, 270, 880. — 7. Cushing: Surg. Gyn. and Obstetr. 1932, 55. — 8. Dobberstein: Berl. path. Ges. 1939, Febr. — 9. Echmann J.: Magy. Rad. Közl. 1936, 11—12, 168. — 10. Ehlers H.: Virch. Arch. 1907, 189, 512. — 11. Elliesen: Virch. Arch. 1903, 172, 501. — 12. Flesch A.: Orv. Hetil. 1913, 13, 233. — 13. Goedel A.: Wien. med. Wschr. 1929, II, 967. — 14. Hafter E.: Gastroenterology. (Basel). 1963, 99, 217. — 15. Helmke K.: Virch. Arch. 1939, 304, 79. — 16. Hetényi G.: A fekélybetegség időszerű kérdései. Akad. kiad. Budapest, 1954. — 17. Jung: Zbl. Pathol. 1945, 83, 5. — 18. Kaufmann E.: Lehrbuch der Speciellen Pathologische Anatomie. Gruyter & CO. Berlin, 1956. — 19. Lechmann

W.: Dtsch. med. Wschr. 1931, II, 1274. — 20. Lovász L.: Magy. Sebészet. 1961, 5, 273. — 21. Metzl J. és Karlinger T.: Zbl. Chir. 1963, 36, 1458. — 22. Molnár L. és Kerekes L.: Hedri Emlékkönyv. Medicina. Budapest, 1959. — 23. P. Németh E.: Magy. Sebészet. 1958, 5, 235. — 24. Palmer E. D.: The Esophagus and Its Diseases. Hoeber Inc. New York, 1952. — 25. Réthy A.: Orv. Hetil. 1912, 49, 948. — 26. Rokitsanski: Handbuch der Path. Anath. Wien. 1841. — 27. Rose J. D.: Brit. J. Surg. 1936, 24, 297. — 28. Róth M. és mtsai: Orv. Hetil. 1959, 14, 499. — 29. Rössle R.: Schweiz. med. Wschr. 1935, I, 174. — 30. Rubányi P.: Orvosképzés. 1962, 5, 273. — 31. Schaffer P. W. és Kittle C. F.: J. A. M. A. 1947, 133, 1202. — 32. Soós D.: Gyógyászat. 1930, 24—25, 551. — 33. Spath F. és Ratzenhoffer M.: Wien. Klin. Wschr. 1959, 71, 723. — 34. Wood D.: Arch. of Path. 1932, 14, 766.

ÚJ HAZAI GYÓGYSZEREK

Fehérgyarmati Járási Kórház, Belgyógyászati Osztály (igazgató: Kovács László dr.)

Decompensált betegek K-Strophantomusc kezelése

Sipos József dr. és Sándor Erzsébet dr.

A súlyos szívelégtelenség gyógyszeres kezelésében az i. v. adható digitalis glikozidák elsőbbségének hangsúlyozása mellett, előrehaladás az intramuscularisan adható digitalis készítmények bevezetése. A sok esetben nehezen elvégezhető i. v. kezelés, vagy elégtelen per os adagolás miatt az i. m. adás léphet előtérbe, kielégítő eredménnyel, melyről az évek óta használt Myokombin (Boehringer), vagy Myostrophon alkalmazása tanúskodik. A könnyen adható, jól felszívódó, pontosan adagolható és hatásos gyógyszerre az esetek egy részében fellépő fájdalom, és szövetkárosító hatás ellenére feltétlenül szükség van, és ennek figyelembevételével adta ki a Kőbányai Gyógyszergyár i. m. adható készítményét, (ampullánként 0,25 mg K-Strophantostid és 10 mg diaethylaminoaceto-2,6-xylilid. hydrochlor.-t tartalmaz) melynek hatását vizsgáltuk különböző fokú szívelégtelenségben szenvedő betegeinken. Decompensált betegeink (24 nő, 18 férfi) életkora 41 és 77 év között volt. Betegség szerint: 33 coronaria sclerosis, 11 esetben 200 Hgmm feletti hypertoniával, 9 esetben obesitással súlyosbítva, ezek közül 11 beteg munkavégzés mellett csak estére, 16 beteg fizikai munkát nem végezve, 6 beteg állandó fekvés mellett; 4 vitiumos (2 insuff. bicusp. 2 st. o. ven. sin.) és a további 5 betegből 2 fő, pneumonia, 2 spec. folyamat, és 1 tüdőtumor miatt volt fekvő helyzetben is decompensált. A gyógyszer hatásának mérlegelésére a decompensált beteg javulását, pangásos tüneteinek megszűntét, compensatióját vettük figyelembe. Mértük a frequentia

csökkenését, a diuresis növekedését, a testsúly csökkenését, az oedemák, a dyspnoe viselkedését, az EKG-változásokat, és a mellékhatások helyi, vagy általános reakcióit.

Eredményeinkről a következőkben számolhatunk be.

A frequentia-csökkenés a betegek több mint felében a 3—5-ik napon következett be, illetve maradt tartósan a percnkénti 80 alatt. 14 betegen lényegesen nem változott, két esetben mérsékelt frequentia szaporodás volt észlelhető. Két vitiumos betegünk (sten. o. v. sin.) tachycardiáját nem befolyásolta. 42 alkalommal, az inj. beadása előtt és utána 1 órával végeztünk pulsus számolást. 6 betegnek a frequentiaja több mint hússzal csökkent percnként, 11 betegnek kevesebb mint hússzal, de 12-nél többel, 19 beteg nem változott, illetve a pulsusgyűrűlése 10-nél kevesebb volt az előző méréshez viszonyítva. 6 esetben a pulusszám mérsékelten emelkedett. Rythmus-zavarokat, bigeminiát, extrasystolekat a kezelés közben nem észleltünk, az elvégzett EKG-k sem mutattak ilyen irányú elváltozást, két betegünk kivételével; az első betegen a 3-ik, a második betegen a 8-ik ml inj. után anginas jellegű fájdalmak léptek fel, és az elvégzett EKG-on enyhe QRS szélesedést, mérsékelt S—T depressiót észlelhetünk. Az első betegen ezt követően erős hányás, a másodikon gyulladáshozos reakció fejlődött ki. Mindkét beteg kezelését más készítménnyel folytatva, a tünetek elmúltak, a betegek panaszmentessé váltak.

A fokozott diuresis a frequentia csökkenéssel párhuzamosan a 3—7-ik napon indult meg, 22 betegünknel kielégítő eredménnyel, a többenél diureticumok adása vált szükségessé.

A decompensatio klinikai tünetei, a periphe-riás oedemák, a megnagyobbodott máj, a cyanosis a diuresissel együtt csökkentek, a betegek testsúlya is ennek megfelelően kevesebb lett.

1—7 kg-ig fogyott 30 beteg, 8 beteg testsúlyának csökkenése 1 kg-on belül maradt, 4 esetben volt mérsékelt súlynövekedés, de itt is compensatiót figyelhettünk meg. Külön megemlítjük a dyspnoet. 4 ismételten felvételre került betegünk, kik súlyos orthopnoe miatt rendszeresen szedtek dionint, napi 2×1 inj. mellett — egyik beteg kivételével — a cseppeket elhagyhatták. Úgy láttuk, hogy a dyspnoe az i. v. adott gyógyszereknel sem szűnik gyorsabban.

A gyógyszer toxikus mellékhatásait tekintve, 13 betegünk jelzett dyspepsiás panaszokat, 6 esetben hányinger, majd hányás lépett fel, egyik betegünknel már a második ml után. A májfunctiók próbák negatívak voltak. 3 esetben B₆, Daedalon, Nautisan adásával mérsékelni lehetett a tüneteket,

három másik esetben a gyógyszer abbahagyására kényszerültünk. Az injectio utáni fájdalom gyakrabban lépett fel (17 beteg!); 6 esetben már 3—5 ml adása után, különösen az elhízott betegeknel. 9 esetben a fájdalom után gyulladásos reactio jelentkezett, kamillás borogatásra szépen csökkenő tendenciával.

Két esetben kényszerültünk a kezelést abbahagyni a kiterjedt gyulladásos reactio miatt. A so-vány alkatúak jobban tűrték az injectiót, a 9 gyulladásos reactiójú beteg közül 7 egyén volt elhízott.

Összefoglalás: Szerzők a Kőbányai Gyógyszer-gyár K-Strophantomusc izomba adható készítmé-nyének hatását vizsgálták 42 szívelégtelenségben szenvedő betegen. Valamennyi beteg kompensáló-dott, 50%-ban nem volt szükség diureticumokra. 4 beteg kivételével mindegyik testsúlya csökkent, a dyspnoe-orthopnoe jól mérséklődött. Dyspepsiás panaszok miatt három, gyulladásos reactio miatt to-vábbi két betegnel kényszerültünk a gyógyszer ki-hagyására. Az izomszövetből jól felszívódik, jelen-tősebb fájdalmakat, gyulladásos reactiókat többnyi-re csak az elhízott egyének zsírszöveteiben okozott.

KLIMOVAN *emulziós injekció*

prolongált hatású egyenletes felszívódású, oestron-progesteron tartalmú készítmény.

ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) emulziós injekció 2,5 mg oestrol. benz.-ot és 12,5 mg progesteron.-ot tartalmaz.

JAVALLATOK: Primér és szekunder amenorrhoea, habitualis és imminens abortus, ovarialis insufficiencián alapuló vérzési rendellenességek, menses postponálása. Terhességi próbaként az emulziós injekció nem alkalmazható, csak a Klimovan olajos injekció.

ADAGOLÁS: Amenorrhoea esetén megfelelő oestrogen előkészítés után 2—3 ampulla egy-szerre, habitualis abortusoknál a vérzés kimaradása után hetenként 1—2 ampulla, a kritikus időpont után legalább 1 hónapig, imminens abortus esetén a kezelést Klimovan olajos injekcióval célszerű elkezdni (naponként 1—2 ampullát), majd az eredmény tartósítására hetenként 1—2 ampulla Klimovan emulziós injekció 1 hónapig, menses postponálására, vagy rendezésére a cyklus megfelelő időszakaiban 2—3 ampulla egyszerre mélyen és lassan a farizomba.

FORGALOMBA KERÜL: 5 ampulla emulziós injekció 34,00 Ft
50 ampulla emulziós injekció 322,00 Ft

MEGJEGYZÉS: SZTK terhére abban az esetben rendelhető szabadon, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

BESZÁMOLÓK

JEGYZŐKÖNYVEK

Beszámoló az American College of Surgeons 50. kongresszusáról

Az American College of Surgeons 1964. október 5–9. között Chicagóban tartotta 50. évi klinikai kongresszusát, amelyen a bostoni Tufts University ösztöndíjasaként vettem részt. Az American College of Surgeons a legnagyobb és legtekintélyesebb amerikai sebészársaság, tagjai között sebészek, szülész-nőgyógyászok, idegsebészek, szemészek, orthopédok, fül-orr-gégészek, urológusok is vannak. A kongresszus méreteire jellemző, hogy naponta megjelenő »Clinical Congress News«-t ad ki, s a kongresszus első 4 napján regisztrált személyek száma 11 668 volt. A kongresszus különböző ülései a Michigan tóra néző hatalmas szállodasor egyes szállodáinak különböző termeiben bonyolódtak le. A kongresszus napirendi pontjait 5 nagy csoportra lehetne osztani:

- I. Általános és speciális ülések,
- II. Továbbképző kurzusok,
- III. Forum-ülések,
- IV. Audio-visualis ülések,
- V. Kiállítások (ipari, tudományos).

I. Az általános és speciális ülések 1½–2 órás symposiumok és ún. panel discussionok formájában zajlottak le. Ezek egy-egy speciális területen dolgozó kiemelkedő egyén, mint »moderator« és 3–4 hasonlóan elismert szakteknit, mint »panelist« tárgyalták meg az illető terület legaktuálisabb problémáit a nagyszámú hallgatóság előtt. A hallgatóság köréből bárki kérdéseket tehetett fel a moderatorknak, vagy panelisteknek, s kérdéseire választ is kapott. Ezen szekción elhangzott érdekesebb témakörök az alábbiak voltak: emlőtumorok diagnosisa és kezelése, fogamzásgátlás és sterilisatio, a terhesség veseszövődményei, hyperbaricus therapia, sérülések megelőzése és kezelése, urogenitalis tumorkok chemoterapiája, szervtransplantatio, gyermekkori tumorkok, intracranialis aneurysmák, idegsebészeti anaesthesia, sinus frontalis radicalis sebészete, a gyomornyálkahártya hűtése és fagyasztása ulcus pepticum miatt, a cornea sebészete, a colon és rectum keringési zavarai, a vesetransplantatio legújabb eredményei, a mesterséges szívbíllentyűk actualis problémái.

II. Az ülések második csoportját alkotó ún. továbbképző kurzusok szintén egy-egy nagyobb témakört tárgyaltak meg, azonban 5–6 részletben, 15–20 perces előadások formájában. Az egyes előadások kisebb részletkérdésekre is kiter-

jedtek. Ebben a csoportban elhangzott érdekesebb témák: az ún. intensive care (Waddell, Wheeler), a nyirokrendszer sebészete (Gurd, Cope, Beal), a pancreas sebészete (Zollinger, Nardi), májsebészet (Wilson, Pack, Hume, Becker), cardiovascularis sebészet (Bigelow, Hufnagel, Cooley, Kirklin, Ellis), gyermekkori traumák (Ferguson, Cannon), uterus tumorkok (Isaacs, Wall), gyermekkori légzési zavarok (Murphy, Snyder, Schuster, Sloan).

III. Az ún. fórum ülések csoportjába tartozó előadások megfelelnek a mi kongresszusainkon elhangzó előadásoknak. Ezen előadások időtartama szigorúan 10 perc, s egy probléma — többnyire kísérletes, esetleg klinikai — vizsgálata kapcsán nyert eredményekről számolnak be. 258 előadásból nyerhetünk képet a szervtransplantációval és transplantációs immunitással, a shockal, hyperbaricus oxigenisatioval, hypothermiával, a cardiovascularis sebészet technikai vonatkozásaival, keringésdinamikával, a sebgyógyulással kapcsolatos újabb eredményekről. A hallgatóság számára hasznos volt, hogy az előadások teljes szövegét nyomtatásban már a kongresszus első napján könyv formájában meg lehetett kapni. Így az előadásokat lényegesen könnyebben lehetett figyelemmel kísérni.

IV. A kongresszus egyik legnagyobb érdeklődést keltő, s az amerikai kollégák számára is újszerű programcsoportját jelentették az ún. audio-visualis ülések. Ezek egyik része megfelel a mi kongresszusainkon szokásos filmdemonstrációknak (naponta kb. 15–20 film). Az ülések másik csoportját színes televízió-közvetítések alkották a Chicagótól kb. 80 mérföldre levő Milwaukee-i County General Hospitalból. A műtétet direkt adásban vetítették a Pick Congress Hotel Great Halljában levő hatalmas moziterem vetítővásznára. A vetítővászon felét foglalta el a műtét tv-kép, másik felén pedig az illető műtét típus alkalmazásában gyakorlattal bíró 3–3 »panelist« volt látható. Az ülésteremben foglalt helyet a »moderator«, aki a szóban forgó műtét egyik legismertebb alkalmazója. Mindegyikük mindenkiel össze volt kötve hang és kép szempontjából egyaránt. A hallgatóság bármely tagja írásban kérdéseket tehetett fel a moderatorknak keresztül a panel tagjainak, illetve az operatorknak. Maga a moderator is gyakran kérdezte meg a műtétet

végző sebészt, mit miért csinál és miért csinálja úgy, ahogyan csinálja. A kérdésekből és válaszokból érdekes kép alakult ki a különféle műtét megoldásokról, illetőleg azok egyes fázisairól. A direkt közvetítés nagyon élővé tette az ülést, természetesen az operatorknak megnehezítette a dolgát, hiszen tudhatta, hogy minden mozdulatát, még a legegyszerűbb csomózást is több száz szakember figyeli. A műsoron extracorporalis műtét, carotis endarteriectomia, gyomorresectio, hernia diaphragmatica megoldása, cholecystectomy, bélresectio, inguinalis sérv, radicalis mastectomia, peripheriás érműtét, tumor miatt végzett regionalis perfusio, struma resectio, kézreconstructio műtét, stb. szerepelt a kongresszus 5 napja folyamán. Érdekessé volt számomra, amikor a peripheriás érműtét közvetítése során a moderator a magyar származású Géza de Takáts volt, a panel egyik tagja pedig szintén magyar származású detroitai D. Emerick Szilágyi.

V. A kongresszus műsorának külön csoportját jelentették az ipari és tudományos kiállítások. Az ipari kiállítás jellegében nem különbözött az Európában megszokott hasonló természetű kiállításoktól, talán csak méreteiben. Kb. 180 cég mutatta be gyártmányait. Orvosi könyvektől extracorporalis apparatusig, sebési varróanyagtól újraélesztő készüléktől, hasköttőtől hyperbaricus kamráig minden kapható volt. A tudományos kiállítás viszont számomra újszerű és nagyon érdekes élményt jelentett. Kis, pavilonszerű helyiségekben kísérletes munkát, vagy műtétet, vizsgálatosorozatot, esetleg egyéb orvosi vonatkozású érdekeséget mutatnak be faliújságszerűen, mintaszerűen illusztrálva. Az illető munka szerzője a helységben ül és készségesen válaszol a hozzá intézett kérdésekre, részletes felvilágosítást ad munkájával kapcsolatban. Igen hasznos ismeretekre, ismeretségre tehát így szert az ember és problémáira azonnal választ kaphat, illetve megvitathatja azt.

Ezen beszámoló látszólag csupán a kongresszus külsőségeivel foglalkozik. A kongresszust tartalmi szempontból részleteiben értékelni meglehetősen nehéz, hiszen a zsűfolt program, a parallel folyó számok miatt egy személy már nem tudja áttekinteni az egész kongresszust. A résztvevők egybehangzó megállapítása az volt, hogy az American College of Surgeons 50. chicagói kongresszusa híven tükrözte azt a helyzetet külsőségeiben és tartalmában egyaránt, amelyet a sebészet az amerikai orvostudományban ma elfoglal.

Besznyák István dr.

Folyóiratreferátumok

Haematologia

Szokatlan Auer testek. Stobbe H. (Hämatologische Abt. der I. Med. Univ.-Klinik der Charité, Berlin). *Folia Haematologica*. 1964. 81. 415—422.

Az akut leukaemiákban ismert, többnyire pálcikaalakú azurophil Auer testeknek egy szokatlan formájáról van szó, melyeket szerző egyik leukaemiás esetének paraleukoblastjaiban vizsgált és színes fotókkal nagyon szépen dokumentált. A testcskék teljesen kerek és szokatlanul nagyok voltak, átmérőjük 4—8 mikron között ingadozott, egyes sejtekben a magot is deformálták vagy teljesen oldalra szorították. A vizsgált Auer testek oxydase és peroxydase pozitívak, sudanfeketével és Pas-al is festődnek, ribonucleinsavat tartalmaznak.

Egyes esetekben átmeneti alakokat lehetett észlelni a histokémiai-
lag szinte teljesen azonos azurophil granulák felé, melyek a promylocytákban láthatók. Ez arra utal, hogy az Auer testek az azurophil granulationnak egyik formáját képezik.

Bán András dr.

★

Chlorotikus polycythaemia. Stobbe H. és Schmidt G. (Hämatologische Abt. der I. Med. Univ.-Klinik der Charité, Berlin). *Folia Haematologica*. 1964. 81. 415—422.

A cikk elsősorban a polycythaemia lefolyása során előforduló vérzésekkel foglalkozik, melyek — különösen sorozatos vérzések során — vashiányos anaemiához vezetnek és ezzel az eredeti kórkép felismerését rendkívül megnehezítik.

Polycythaemiás betegek vérzenysége nemcsak a hypervolaemiának, hanem a thrombocytá és plasmatis alvadási faktorok functiozavarának a következménye.

A berlini Charité I. Belklinikájának polycythaemiás beteganyagát megvizsgálva kiderült, hogy 59 beteg közül a serumvas 47 esetben 100 µg százaléknál alacsonyabb volt, sőt 16 esetben 30 µg százalék alatt észlelték.

A relatív, illetve sok esetben abszolút sideropenia a következő okokra vezethető vissza: 1. Az erythropoiesis kifejezett proliferatioja következtében a vas felhasználása fokozott. 2. Spontán vérzések és therapiás vénasectiók következtében a szervezet vasat veszít.

A vérlebocsátásokkal nemcsak a serum, hanem a szöveti raktárvas is jelentősen csökken, ami a szervezetnek a fertőzésekkel szembeni csökkent ellenálló képességét eredményezi.

A vvt.-k átlagos hgb. tartalma is alacsonyabb a normálisnál, ezért külön figyelmet érdemelnek ilyen szempontból azok az esetek, mikor a magas vvt.-szám mellett a hgb. alacsony.

A chlorotikus polycythaemia vaskezelésének értelme nincsen, mivel ezáltal a vvt.-k vastelítettsége amúgysem fokozódik és a kezelés hatására csak átmeneti reticulocytosis következik be. A vasanyagcsere normalizálása egyedül cytostatikus és sugaras kezeléssel lehetséges.

Az esetek egy részében a folyamat myelofibrosisba alakul át, ami nem a kezelés következménye, hiszen a kezeletlen esetekben is észlelték, hanem inkább a csontvelő kimerülésének a jele. Másrészt az sem ritka, hogy az osteomyelosclerosis polycythaemiás formában jelentkezik. Ez a két kórkép közötti összefüggésre, valamint differenciáldiagnosztikai nehézségre utal. Végszában szerző újra hangsúlyozza a vérlebocsátások veszélyét és helyes therapiának a sugár és cytostatikus kezelést javasolja.

Bán András dr.

★

A lép jelentősége auto-agressziós megbetegedésekben. Sundermann A. und U. Mey (Med. Klinik der Med. Akademie, Erfurt) Münch. Med. Wschr. 1964. 31. 1366—1369.

A cikk igyekszik rehabilitálni a splenektomiát autoagressziós haemolytikus anaemiákban és thrombocytopeniákban, abból a megfontolásból kiindulva, hogy a lép nemcsak pusztítja a vörösvérsejteket és thrombocytákat, hanem az erythrocyta- és thrombocytaelenes antitestek képzésében nagyobb szerepet játszik, mint előbbi funkciója. A splenektomia kérdése tehát a corticoid kezelés biztató eredményei ellenére is aktuális. Szerzők azt vizsgálták, hogy az eltávolított lépben sikerül-e a fenti antitesteket kimutatni, különösen azokban az esetekben, amikor a peripheriás vér hasonló vizsgálata negatív volt.

Összesen 30 pathológiás lép eltávolítása során sikerült a lépében és magában a lépben antianyagokat kimutatni, akkor, mikor a könyökvénából vett vér negatív eredményeket adott. Eseteik zömét szerzett haemolytikus anaemiák és Werlhof-kóros betegek képezték.

Megemlítendő, hogy 8 traumás léptörpura során eltávolított lépből antianyagokat nem tudtak izolálni.

Érdekes, hogy a fentiekkel ellentétben, leukocytaelenes antitesteket — panmyelopathiás esetek — nem tudtak kimutatni. Megjegyzendő, hogy Werlhof-kóros betegek thrombocytái könnyebben sérülnek, mint a normálisak, akkor is, ha mindkét fajtát Werlhof-kóros beteg lépkivonatóval hozzák össze. Ez a Werlhof-kóros betegek thrombocytáinak megváltozott tartalmára utal (csökkent kaliumtartalom és megváltozott enzyms tartalom). Kérdéses, hogy a fentnevezett antitestek a lépben keletkeznek vagy csak itt tárolódnak? Előbbi feltevés valószínűbb. Végül megjegyzendő, hogy 4 éves mélyhűtött lépből is sikerült teljes hatású anyagot kivonni.

Bán András dr.

★

Elektronmikroszkópos megfigyelések lymphoidsejtes retikulosisokban. D. Jorke (Med. Univ.-Klinik und Städt. Krankenhaus, Jena). *Folia Haematologica*. 1963. 81. 30—42.

A vér lymphocytáinak több éves vizsgálata során újabb arra a következtetésre jutottak, hogy ez a sejtfajta nem egységes és a normális lymphocytákon kívül hasonló, de genetikailag teljesen különböző ún. lymphoid sejtek is léteznek. Ezek 4—5%-ban a normális vérképben is előfordulnak, legkifejezettebben azonban vírusinfectio során szaporodnak meg (pl. mononucleosis infectiosa, hepatitis stb.) és nagy számuk a lymphoretikularis rendszer aktivitására utal.

Szerző következőképpen osztályozza őket: 1. Basophil lymphoid ősi sejt, melyből a további sejtek kétféle irányba differenciálódhatnak: 1. Lymphoid plasmoblast és 2. lymphoid plasmasejt. Ezenkívül megkülönböztet még: 3. nagy, világos plasmájú lymphoid sejtet és 4. kis, világos plasmájú lymphoid sejtet.

A cikk röviden ismerteti e sejtek elektronmikroszkópos képét, mely alkalmas az egymástól és a normális lymphocytától való eldifferenciálásra.

A lymphoid plasmasejtekben fokozatosan fellépő hosszúkás ergastoplasmazsák kialakulása figyelhető meg, mely a plasmasejtre jellemző, ezenkívül fellelhető bennük a Palade által leírt szemcszettség is. A világos plasmájú lymphoid sejtekben a Palade szemcszettség erősen csökken, az endoplasmatis retikulum és a vacuolizáltság ezzel szemben kifejezettebbek.

Következőkben egy retothel-sarkomatosiban szenvedő beteg pathológiás sejtjeit vizsgálták meg. Ennek a sejnek a magjában rend-

kívül kifejezett hyperchromasia észlelhető a széli részekben, ezenkívül a magot vékony hártva veszi körül. A mag polymorphismusa kifejezett, a cytoplasmának az endoplasmikus retikulumhálózata úgyszólván az egész sejtre kiterjed és a plasmában sok üres, de sok telt vacuola is látható. Hasonló elváltozásokat észlelt a csontvelő patológiás retikulumsejtjeiben is.

Bán András dr.

★

Tartós remissio acut leukaemiában. Keidan, S. E. Brit. Med. J. 1964. 2. 1430—1432.

Szerző két esetét ismerteti. Az első esetben 5 éves korban megbetegedett leánynál már 8 éves remissio van. 100 mg. prednisonolt és 2,5 mg. methotrexatot kapott naponta; ezenkívül nagy mennyiségű vért. A kezelés alatt diabetes jelentkezett, de ez később gyógyult. Fenntartó kezelésként 2,5 mg/die methotrexate-ot kapott, majd mercaptopurint. A beteg 8 év után teljes remissióban van.

A második leánygyermek — jelenleg 15 éves — szintén teljes remissióban van. Ennél a gyermeknél azonban 6 év után mercaptopurin kezelés alatt (6,6 mg/kg) toxikus csontvelő depressio fejlődött ki.

Szerző úgy gondolja, hogy a leukaemiás sejtek eredeti clonjait erőteljesebben károsította a mercaptopurin, mint a többi vérképző szöveteket.

Mindkét gyermek jelenleg is kap fenntartó mercaptopurin kezelést.

A gyógyszer nem gátolja sem a növekedést, sem a pubertás kifejlődését. Nem nagyobb a fertőzésre való hajlam sem.

Ez a lelkes és kitaró kezelés mindenképpen indokolt, már csak abban a reményben is, hogy közben a valódi kezelést végül is megtalálják.

Az áttekintett irodalomból kiderül, hogy Roath-nak már van egy 14 éve élő esete és Gasser 3 paraneoplastos és 1 promyelocytás leukaemiában 5—12 éves remissiót ért el.

(Ref.: Szerző nem említi, hogy milyen hosszú ideig gondolja betegeit fenntartó gyógyszerkezelésben részesíteni.)

Korányi György dr.

★

Intravasculáris véralvadás és spontán fibrinolysis. Koller F. (Basel) — Acta Haemat. 1964. 31. 239—246.

A spontán fibrinolysis iránti érdeklődés az utóbbi években megnőtt, mióta kiterjedtebben alkalmaznak therapiás fibrinolysist-fokozó szereket.

A fokozott spontán fibrinolysisnek leggyakrabban nincs klinikai jelentősége, különböző kórképek mellett (májcirrhosis, tumorok, leukaemiák) előforduló véletlen lehet, bizonyos esetekben azonban igen súlyos haemorrhagiás diathesishez vezethet, amelynek kapcsán a beteg megfelelő beavatkozás nélkül rövid idő alatt elvérézhet. Ilyenkor a fibrinolysis fokozódása mellett intravasculárisan a véralvadás is fokozódhat, amelynek következménye a fibrinogen, prothrombin, V. VIII. f. és thrombocytaszám csökkenése (»defibrinációs syndroma«). Egészen a legutóbbi időkig a thrombosis-készség és haemorrhagiás diathesis együttes előfordulását lehetetlennek tartották, csak újabban szólnak klinikai és kísérletes megfigyelések e lehetőség mellett.

Bár a fibrinolysis és a véralvadás két antagonistikus mechanizmust képvisel, létrejöttük meglepően hasonló. Mindkettőben proteolytikus enzim a végtermék (thrombin, ill. plasmin), amelyek inaktív alakban találhatók a vérben (prothrombin, ill. plasminogen). Mindkét rendszert inaktívalhatják. szöveti vagy véraktivátorok. A szöveti aktivátorok hatása szervek szerint változik. A prostata pl. szöveti thromboplastint és fibrinolysis-aktiváló tényezőt egyaránt tartalmaz, hasonlóan a tüdő is. A placéntában fibrinolysis-aktivátor nincs.

Újabb megfigyelések szerint thrombin is képes aktiválni a plasminogént plasminná, tehát a fibrinolysis az intravasculáris véralvadás következménye is lehet. Bár ez a szervezet védekező mechanizmusához tartozik, adott esetben az alvadásfaktorok »felhasználódása« miatt az intravasculáris alvadás és fibrinolysis kombinálódása a legsúlyosabb haemorrhagiás diathesishez vezethet.

Rendszerint nagyon nehéz eldönteni, hogy adott esetben melyik mechanizmus a fontosabb, bár ennek döntő therapiás jelentősége van! Fontos diagnosztikus szabály, hogy ha spontán fibrinolysis súlyos haemorrhagiás diathesisrel társul, rendszerint intravasculáris alvadás is jelen van, főleg ha a prothrombin és thrombocytaszám is alacsony. Az intravasculáris alvadás valószínűleg sokkal gyakoribb, mint eddig feltételezték.

Klinikailag az intravasculáris alvadás kétféleképpen manifestálódhat:

1. Kiterjedt vérzés és arteriás thrombosis, mely nekrozishoz vezet,

2. Generalizált, de nem látható alvadás: thrombus nem látható, csak vékony fibrinszálak, melyek nagyon kis ereket elzárhatnak, vagy lerakódhatnak az érendotheliumon.

A korai és adekvát diagnózis a therápia szempontjából rendkívül

fontos. Súlyos haemorrhagiás diathesis esetén, ahol fibrinolysisfokozódás található, epsilon-amino-capronsavat kell adni. Egyidejű intravasculáris alvadás esetén azonban heparint (!) is, a fibrinogen-készítmény és fibrinolysistgátló mellé. E therapiával az egyébként gyors elvérzéshez vezető súlyos haemorrhagiás diathesis teljesen meggyógyítható.

Nagy Ibolya dr.

★

Familiaris panmyelopathia. Fanconi G. Schweiz. Med. Wschr. 1964. 94. 1309.

A szerző először 1927-ben 3 testvéren írta le a betegséget. Kezdetben igen ritka kórképnek hitték, később kiderült, hogy minden kontinensen és fajon előfordul, eddig 160 esetet közöltek. A betegség fő kritériuma a pancytopenia, elsősorban az anaemia: a kísérő tünetek éppen olyan fontosak lehetnek. Lehetséges, hogy a haematológiai tünetek terminalisan jelentkeztek, kiváltásukban exogen tényezők játszhattak szerepet. A pigmentátság, alacsonynövések évekké megelőzhetik a panmyelopathiát.

Ami a haematológiai eltéréseket illeti, jellegzetes a haemopoieticus systemából legalább 2 érintett. Az anaemia hyperchrom, gyakran súlyos, lassan fejlődik ki, ezenfelül poikilocytosissal jár. Esetekben tárcsasejteket is megfigyeltek, mint Cooley anaemiában (Cooley anaemiától a fokozott osmotikus resistencia különbözteti el). A vörösvérsejtek élettartamát Chrom 51-el meghatározva 26 napnak találták. A magas F. I., az általában előforduló megaloblastok a csontvelőben, nucleoprotein-felépítés zavara mellett szólnak, mint B₁₂ és folsav hiányában. A serum B₁₂ és folsav tartalma normális. A nucleoprotein-felépítés károsodása genetikai természetű és a vörösvérsejtek éréseire hat gátlólag, mialatt a haemaglobin szintesis normális. A thrombocytopenia többnyire súlyos, a thrombopeniás vérzések az első tünetek lehetnek. Barta és Tószegi morfológiai anomáliákat mutattak ki. A granulocytopenia korán kimutatható, ritkán olyan súlyos, hogy agranulocytosis klinikai tünete lépnének fel. A monocyták abszolút mértékben is megszáporodnak.

Csontvelőlelet: a kezdeti std.-ban gyakran található hyperaktív csontvelő, az erythroblastok érés-gátlásával, később hypoplasticus csontvelő található plasmacelluláris reticulumsejt, hízósejt és lymphocytá szaporulattal.

Kísérő tünetek: familiaritás az esetek 50—75%-ában fordul elő. A diagnózis akkor biztosítható, ha a panmyelopathia mellett a következő tünetek vannak jelen: 1. familiaritás, 2. abnormális bőrpigmen-

tatio (melanin lerakódás a bőr basalis- és makrophag sejtjeiben, emellett szabályszerűen hiányzik a bőrben a vastartalmú pigment), 3. Csontfejlődési rendellenességek, 4. Hypogonadismus. Egyes esetekben az endokrin manifestációk a következők lehetnek: 1. hypothyreosis, 2. hypogonadismus, 3. mellékveseelégtelenség, 4. hypophysis-elégtelenség, alacsony-növése gyakori, a sella turcica kicsi. Bellis a panmyelopathiát, csontfejlődési-rendellenességet és hypogonadismus trias, típusosnak tartja. De sok oligo-symptomaticus és nem familiaris forma tartozhat a betegséghez.

Lefolyás: Boivin és mtsai 8½ évesnek találták az átlag életkort, amelyben a diagnoszt felállították. Rohr 2 testvérmél a 2. évtizedben írta le a betegséget. Kollman esetében a panmyelopathia először 30 éves korban kezdődött. Therápia: 1. transfusio, csak súlyos anaemia és vérzések esetében indokolt. 2. Cortison és androgenek adása. 3. Splenectomiát a megrövidült vvt.-élettartam indokolja, de általában hatástalan, legfeljebb a vérzékenységi hajlam csökken. 4. Infekciók elleni küzdelem. Diff. dg.: nem familiaris panmyelopathiák: toxikus, allergiás, besugárzásos formák. A legnehezebb lehet az eleukaemiás leukaemiától való elkülönítés.

Patakfalvi Albert dr.

★

Allergológia

A pneumoallergenek szerepe az ekzema aetiopathogenesisében
Sidi E., Hinczy M., Cousin J. (Serv. Dermato-Allergie, Fond. Rothschild. Paris.), Rev. franç. Allergie. 1964. 4. 167—183.

Észrevették, hogy bizonyos ekzema-esetekben a házipor váltja ki a bőrtüneteket, ugyanakkor hiányoznak egyéb allergiás reakciók (nátha, asthma). Az asthma és ekzema gyakran együttesen fordulnak elő, bizonyos klimatikus behatások egyenlőképpen változtatják meg mindkét betegség tüneteit. Azt látták, hogy a poros városokban az allergiás légzőszervi és bőrmánifestációk fokozódtak, míg a tiszta tengeri vagy hegyvidéki levegő mindkét irányban javuláshoz vezetett. A háziporral végzett bőrpróbák azt mutatták, hogy ugyanolyan kontakt allergiát hozhatnak létre, mint pl. a penicillin, streptomycin vagy rovamycin, ami egyúttal pneumoallergen is lehet. Ha a port injectio vagy inhalatio útján juttatják a szervezetbe, a légzési zavarok mellett enyhe bőrtünetek is jelentkezhetnek. Mindezek a tünetek arra mutatnak, hogy egy bizonyos allergen elektíve sensibilizálhatja a szervezetet és különböző allergiás manifestációkat hozhat létre. Különösen azok a betegek

hajlamosak arra, hogy egy specialis allergennel sensibilizálódjanak, akik öröklött allergiás diathesisben szenvednek.

Ref.: A légzőszervi allergiás megbetegedésekben végzett inhalációs próbák a leírt megfigyelések ellenkezőjét is mutathatják. Magunk különböző bőrgombákkal (trichophyton, epidermophyton) végeztünk légzésfunctio vizsgálatokat, és azt találtuk, hogy ezek is válhatnak ki bronchospasmust. Ezek alapján feltételeztük, hogy a bőrgombák kedvezőtlenül befolyásolják az asthma bronchialet, tehát a gombás bőrgelenségeket igyekeztünk minden asthmás betegnél eliminálni.)

Hajós Mária dr.

★

Egy új belégzőszer használatának ellenőrzése asthmában és bronchitisben. El-Shaboury A. H. (St. David's Hosp. Cardiff.) Brit. med. J. 1964. 2. 1037—1040.

35 asthmás és 25 bronchitisben szenvedő vizsgálatok légzésfunctio próbákkal kettős vak kísérletben egy új sympathicomimeticus aerosol (isoetharine-Bronchilator) hatását és tartósságát. A hatásfokot összehasonlították az isoprenalin hatásával. Nagy különbséget találtak a placebo és mindkét aerosol között. A maximalis eredmények asthmában és az új aerosollal mutatkoztak, 30—45 perccel a belégzés után. A javulás 105 percig tartott. Mindkét hatásos aerosol vérnyomásesést idézett elő, tachycardia csak isoprenalin után jelentkezett.

Hajós Mária dr.

★

Nyírfapollen és aspirin okozta psoriasis. Shelley W. B. (Dept. Dermatology. Univ. Hosp. Philadelphia.) JAMA. 1964. 189. 985—988.

Egy hatéves gyermek generalizált pustulás psoriasisban szenvedett. Feltételezték, hogy a súlyos, nagy bőrtünetekre terjedő laesiók aspirin-érzékenységre vezethetők vissza, ezért elvégezték a basophil degranulatio (Shelley)-testet, amely aspirinre pozitív lett. A tünetek még egyszer jelentkeztek, amikor a beteg véletlenül kapott aspirint. Az aspirin-érzékenység valódi salicyl-érzékenység, ezért az anemnesisben kutatták az esetleges salicyl-kontaktust. A gyermeknél kétszer jelentkezett súlyos bőrelváltozás, és pedig mindig április elején. Rögtön pollen sensibilizálásra gondoltak, és azt találták, hogy a beteg környezetében sok nyírfav (betula lenta), ami methylsalicylatot termel. Mint hogy a fa különböző részeiben (levél, fakéreg) található salicylat, sőt még egyéb növények is hasonló tulaj-

donsággal rendelkeznek, salicyl-érzékeny betegeknél el kell tiltani, hogy ezeket a bogycákat és gyümölcsöket fogyasszák és a növényvel érintkezzenek. Ugyanígy elővigyázatosság ajánlatos aspirin-érzékeny asthmásoknál is.

Hajós Mária dr.

★

Multergan hatása a ventilációs kapacitásra generalizált légúti obstruictóban. Simonsson B. G. (Univ. Lung Clinic, Renströmska Sjukhuset, Göteborg.) Acta Allergol. 1964. 19. 305—310.

A Multergan antihistamin- és anticholinerg hatású anyag, tehát feltehetően jó védelmet nyújt histamin- és acetylcholin- okozta légúti elzáródásban. Szerző 12 krónikus légúti obstruictóban szenvedő betegnél elvégezte a Tiffeneau-próbát, és összehasonlította az elsőmásodperces vitalkapacitás növekedését 50 mg i. m. Multergan beadása után 30 perccel és 3 Isoprenalin belégzés után. Az előbbi módszerrel érték el jobb eredményt. Orie szerint fiatal asthmásokban hatásosabbak az adrenenergiaszerek, míg krónikus esetekben anticholinergiaszereket kell adni.

(Ref.: Ismeretes, hogy az antihistaminikumok asthma bronchialeban a görcs oldására nem alkalmasak, egyedül a multergannak van némi spasmolytikus hatása. Saját kísérleteinkben azt találtuk, hogy Multergan belégzés után az acetylcholin- és histamin- okozta kísérletes bronchospasmus kisebbfokú, per os vagy parenteralisan azonban nem érhető el ez a védőhatás. Ezzel kapcsolatban ismét felmerül az a probléma, hogy voltaképpen mit is értünk asthma bronchiale alatt. A cikkben említett Orie-féle felfogás nem tesz különbséget asthma bronchiale, és egyéb, bronchospasmussal járó nehézlégzés között, az antigen-antitest reactio következtében keletkező bronchusgörcsöt csak egy mechanizmusnak tekinti a sok közül. Szerintünk olyan kezelés lenne igazán hatásos, amely az antigen-antitest reactiot akadályozná meg, ezzel el is tudnánk választani az allergiás asthma bronchiale, egyéb nehézlégzés-typusoktól.)

Hajós Mária dr.

★

»Farmer's lung« kórokozójának izolálása. Wenzel F. J. és mtsai. (Marshfield Clin. Foundation. Marshfield. Wisconsin.) Ann. Allergy. 1964. 22. 533—540.

»Framer's lung« elnevezésű betegség szénakazállal való manipulatio után keletkezik, magas lázzal, köhögési rohammal és izomfájdalmakkal jár. Kórokozóznak

különböző gombákat (monilia, aspergillus, mucor) és szerves porokat tartottak, a penészes szén-antigénekkel szemben érzékenységet tudtak kimutatni, újabban thermophil actinomycetákra gyanakodtak.

Szerzők egy esetben tüdőbiopsziát végeztek és thermopolyspora polysporat tenyésztettek ki különböző táptalajokon. Az Ouchterlony-féle gel-diffúziós módszer is pozitívnak bizonyult, nemcsak a vizsgált, hanem további 3 hasonló esetben is.

Ezek alapján úgy vélik, hogy sikerült izolálni a betegség tényleges kórokozóját.

Hajós Mária dr.

*

Emotionalis faktorok szerepe gyermekkori allergiás megbetegedésekben. Rapaport H. G. (16 East 79th Str. New York 21, N. Y.) Ann. Allergy. 1964. 22. 541—546.

Minden allergiás betegségnek van immunológiai alapja, a helyes kezelés első lépése tehát az allergen kikapcsolása és a deszenzibilizálás. Ezután kell arra gondolni, hogy emotionalis faktorok is szerepet játszhatnak a betegségek kedvezőtlen lefolyásában. Ezeket a tényezőket két csoportba oszthatjuk: 1. tudatos functio; 2. tudatalatti hatás. A psychikus behatások először szorongásként jelentkeznek, amely tudatlanságból ered, és amely már azzal is leközölhető, ha az orvos érdeklődik a beteg panaszaíra. A szorongás félelemmel jár együtt — a beteg fél a rohamoktól, súlyos esetben a haláltól. Ahogy a betegség krónikus-sá válik, a beteg és családja bosszankodik a megnehezített életkörülmények miatt, a gyermekben pedig harag és lázadás érzése fejlődik ki. A beteg gyermeket jobban kíméli környezete, amit a gyermek ki is használ, mert nem eléggé érett ahhoz, hogy a betegség lefolyását, okát és tüneteit felfogassa. Bizonyos esetekben a psychoanalisis ismert magyarázatai is elfogadhatók. Bármilyen legyen is az alap-probléma — tudatos vagy tudatalatti — a psychikusan nehezen vezethető gyermeket legjobban a Peshkin által »parentectomia«-nak nevezett teljes környezetváltással lehet befolyásolni. Szerző felhívja a figyelmet arra, hogy annak ellenére, hogy az emotionalis tényezők lényeges szerepet játszhatnak az asthma bronchialeban, a kiváltó alapelemezést nem szabad figyelmen kívül hagyni.

(Ref.: Felfogásunk szerint az asthma bronchiale egységes aetiopathomechanismuson alapuló betegség, egyéb külső és belső tényezők csak a betegség lefolyását módosíthatják. A környezeti hatások

közül gyermekkorban a psychikus okok, a gyermek életkörülményei — és nem mindig a rossz életkörülmények — nagymértékben befolyásolják a beteg therápiás hozzáférhetőségét. Minthogy a gyermek-asthmások egy része teljes gyógyulási tendenciát mutat, igen fontos lenne részükre olyan félig szanatóriumi, félig üdülési lehetőséget biztosítani, ahol iskolai tanulmányaik folytatása mellett több éven át ki-kapcsolódhatnak az otthoni környezetből.)

Hajós Mária dr.

*

Anaphylaxiás bronchusgöres kimutatása röntgenfelvétellel. Parish W. E., Akester A. R., Gregg D. McC. (Dept. Pathology, Univ. Cambridge.) Int. Arch. Allergy. 1964. 25. 89—104.

Régi vizsgálatok kimutatták, hogy az akut anaphylaxiás shockban a halálok asphyxiát okozó bronchiolusgöres. Szerzők a kérdést állatkísérletben és emberben vizsgálták. Tengeri malacoknál a halálos anaphylaxiás shockot tehén-tejjel váltották ki, az allergént i. v. vagy inhalatio útján juttatták a szervezetbe. A beállott halál után különböző időközökben (3—30 perc) állandó nyomás alatt Micro-paque-ot (vizes barium sulphat) fecskendeztek a tüdőbe, röntgenfelvételen a bronchusok és az elsőrendű bronchiolusok görcsös contractióját, egy esetben tracheaspasmust is észleltek. Kontrol állatokban csak 45 perccel a beállott halál után tapasztaltak rigor mortis következtében létrejött szűkülést. Ezután két hirtelen asphyxiában, ismeretlen ok folytán meghalt csecsemőnél végezték el a vizsgálatot, 10 ill. 14 órával a halál után, és nem tudtak kimutatni allergiás eredetű bronchus-constrictiót. Végül vizsgáltak egy feltehetően tej következtében létrejött anaphylaxiás shockot túlélő csecsemőt, az röntgen-leletek oedemat, ill. az aspirált anyag árnyékát mutatták.

Hajós Mária dr.

*

Trypsin-allergia. Crip L. H., Beam L. R. (Allergy Clin. School of Med. Univ. Pittsburgh.) J. Allergy. 1964. 35. 425—432.

A trypsin-érzékenységet szerzők két phasisban vizsgálták. Állatkísérletekben igyekeztek kimutatni praecipitáló antitesteket előzetes trypsin sensibilizálás után; az antitesteket meg is találták a tengerimalacok anaphylaxiás shockot kaptak, maga a trypsin-sensibilizálás nem okozott a kísérleti állatokban pathológiás elváltozásokat.

A klinikai megfigyeléseket 106 betegen végezték, intracutan, ill. kaparási próbát végeztek lyophilizált trypsinnel. Az előbbi módszerhez 1:200, az utóbbihoz 50%-os gelatinnal vagy glicerinnel hígított oldatot használtak. További 94 beteget i. m. trypsinnel kezelték, és csak két esetben észleltek »enyhe« allergiás reactiót (urticaria). Mindkét beteg bőrpróbája negatív volt, ezzel szemben pozitív reactiót kaptak olyan esetben, amikor a trypsin injectió nem váltott ki allergiás tüneteket.

Trypsinnel kezelt betegek serumában Ouchterlony módszerrel két ízben találtak praecipitáló antitesteket, haemagglutináló antitestek vizsont nem voltak jelen.

Annak ellenére, hogy csak kevés esetben észleltek allergiás reactiót, szerzők ajánlják a kezelés előtti bőrpróba elvégzését.

(Ref.: Az ismertetett cikk nem allergiás beteganyaggal szerzett tapasztalatokról számol be, ennek ellenére 2%-ban láttak enyhének jelölt, mégis a leírás szerint elég súlyos generalizált urticariás reactiót. Több éves megfigyelésünk szerint a »nem allergiás« betegek közt kb. 3% a gyógyszerallergia, ismert allergiás betegek közt viszont 13%, ezért részünkről ismert allergiás betegnek a jelenleg forgalomban levő Trypsinusc-ot i. m. sohasem adagoljuk, csak belégzés formájában, annál is inkább, mert az egyszerű tévedésből i. m. beadott hasonló enzim (elastase) súlyos allergiás reactiót váltott ki asthmás betegen.)

Hajós Mária dr.

*

Serum-proteinek asthmás betegek köpetében. Dennis E. G. és mtsai. (Children's Asthma Research Inst., Denver, Colo.) J. Allergy. 1964. 35. 464—471.

Asthmás gyermekek bronchialis váladékában, nyálában és vérében Ouchterlony módszerrel határozták meg a különböző gamma-globulin fractiókat. Kontrollként gyógyult tuberkulotikus betegek szolgáltattak. A vizsgálatokat immunoelektrophoresissal is elvégezték. Valamennyi 36 asthmás vizsgálati anyagában találtak albumint és gamma-1A-globulint, kevesebb esetben gamma-2-globulint is ki tudtak mutatni. A gamma-1A/gamma-2-globulin ratio a reconvalescentia alatt sokkal magasabb volt a köpetben, mint a serumban. A gamma-1A és gamma-2-globulin, valamint az albumin magasabb értékeket mutatott asthmásoknál, mint tünetmentes esetekben. A gamma-1A/gamma-2-globulin ratio a köpetben asthmás roham és infectio alatt csökkent, szerzők úgy vélik, hogy ez a csökkenés akkor következik be, amikor asthma mellett valamilyen fertőzés van jelen.

Hajós Mária dr.

Belgyógyászat

A systemás lupus erythematosus klinikai megnyilvánulásai. Dubois E. L. és D. L. Tuffanelli (2025 Zonal Ave, Los Angeles 33, Calif., USA). JAMA, 1964. 190, 104—111. old.

13 éves 520 főből álló beteganyagról számol be a két Los Angeles-i szerző. Az anyagot lyukkártya módszerrel IBM computerrel dolgozták fel.

A jelentős számú beteganyag részletes átvizsgálása több érdekes adatot szolgáltatott e multisystemás betegség megnyilvánulásaihoz.

A nők túlsúlya döntő volt (89,1%), az átlagos életkor 29,3 év volt. Spontán remissió 35,1%-ban fordult elő, familiáris megnyilvánulás 20%-ban, rheumatoid arthritis 5,5%-ban ezzel szemben. A praedisponáló tényezők között photosensitivitás 33%-ban fordult elő. A panaszok rendkívül változatosak voltak, a kezdeti panaszok között ízületi megnyilvánulások 33,5%-ban, bőrijelenségek 16,5%-ban fordultak elő. A klinikai megnyilvánulásokat szerzők 5 nagyobb csoportra osztották: *anyagcsereelváltozások, kötőszöveti laesiók, vascularis laesiók, plasma protein elváltozások és végül haematológiai eltérések.* Ezek és a panaszok alapján az 520-as beteganyagban a leggyakoribb klinikai megnyilvánulások a következők voltak, (százalékban kifejezve):

arthritis és arthralgia	91,6
L. E. sejt kimutatva	75,7
adenopathia	58,6
anorexia, nausea	53,2
myalgia	48,2
pleuritis	45,0
pericarditis	30,5
Iáz	83,6
bőrelváltozások	71,5
anaemia (<11 g)	56,5
dysproteinaemia	53,0
veseelváltozások	46,1
leukopenia	42,6
közp. ideg. elvált.	25,5

A feldolgozásból az is kiderül, hogy — bár a spontán remissiók száma is elég nagy — a jelenlegi anyagban a betegség átlagos tartama a klinikai symptomák első megjelenésétől számítva 118 hónap, a korábbi, steroiddal nem kezelt csoportban ennél lényegesen kevesebb, 38,5 hónap. 135 elhalt betegben uraemia 34%-ban, a központi idegrendszer arteritises és phlebitises jelenségei által kiváltott psychosis, görcsök, coma következtében beállt halál 18,4%-ban fordult elő. Ezzel szemben Klemperer 1941-es anyagában, tehát az antibioticus és steroid korszak előtt, zömmel pneumoniaiban haltak meg az L. E. S.-ben szenvedő betegek, uraemia kifejlődésére nem volt idő.

Iványi János dr.

A gyógykezelt malignus hypertonia prognózisa. Hany A. és mtsai közleménye (Med. Univ. Klinik, Kantonsspital, Zürich), Deutsch. med. Wschr. 1965. 90, 18—26. old.

Mivel a malignus hypertonia lényegesen rosszabb prognózisú, mint a benignus forma, nem érdektelen annak vizsgálata, a gyógykezelés mennyiben módosítja a rossz prognózist.

A zürichi szerzők 8 éves anyagon, mely 101 személyből állott, vizsgálták ezt a kérdést, mégpedig olyan szempontból, hogy külön választották az *elégtelenül kezelt*, valamint a *jól beállított* malignus hypertoniásokat. A folyamatos ellenőrzést 73 betegen tudták elvégezni, ezekből 20 kezelése és ellenőrzése elégtelennek bizonyult.

A betegek *túlélési arányát* mindkét csoportban megvizsgálták, s összefüggéseket kerestek részben a *vesefunctio* (a serum RN-szintjének viselkedése alapján), részben a *szemfenéki kép* (Keith, Wagener és Barker beosztása alapján) változását illetően.

A jól kezelt és beállított csoportból 3 év múlva még 61%, 5 év múlva 52% és az észlelési idő végén, tehát 8 év múlva 35% volt a túlélés. Az elégtelenül kezeltéknél ez az arány 42%, 24% és 0% volt. Ez az összehasonlítás mindenképpen bizonyítja azt, hogy a modern gyógyszeres terapia ma a malignus hypertoniások sorsát is kedvezően tudja befolyásolni.

Az összehasonlításokból az is kiderül, hogy elsősorban azon betegek túlélési aránya volt a legjobb, akiknek a legkevesebb volt a vese-elváltozásuk az észlelés kezdetén. Ezt bizonyítja azon adatuk, mely szerint a 80 mg%-nál magasabb RN-szintű betegek 1 éven belül valamennyien meghaltak. A szemfenéki kép súlyossága és a prognózis között ennyire kifejezett összefüggés nem volt kimutatható, de a két csoportban vizsgálva a különböző már szembeszökő volt, a jól kezelt csoportjában a III. és IV. súlyosságú esetek nagyjából egyformán, de lényegesen hosszabb ideig éltek, mint a nem megfelelően kezelt csoportban.

A *halálokokat* illetően a két csoportban nem volt jelentős különbség, mindkét csoportban csaknem egyformán első helyen az *uraemia* és a *központi idegrendszerben észlelt szövődemény* (legtöbbször vérzés) állott.

Az a körülmény, amely esetleg már az észlelés előtt felfedezett magasvérnyomásban és esetleges előzetes, kezelésben is megnyilvánult, lényegében a 8 éves megfigyelési idő alatt jelentősebben nem befolyásolta a prognózist, a túlélési idő független volt ezektől.

Iványi János dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A levegő szennyeződésének közegészségügyi jelentőségéről

T. Szerkesztőség! Az O. H. 1965. évi 3. számában megjelent: Miskovits Gusztáv, Szüle Péter, Major Tamás, Streiber Vilma és Nagy Piroška doktoroknak: »Az idült hörgőhurut népbetegség jellegére vonatkozó vizsgálatok« című klinikai tanulmányát örömdetes és hasznos kezdeményezésnek tekintik mindazok, akik a napi munkájukban mind magával a betegséggel, mind a betegség súlyos következményeivel találkozhatnak.

Angol szerzők megdöbbentő adatai alapján világosra foglalkoznak ezzel a problémával; épp azért ideje volt hazánkban is — a gyér, izolált részletmunkák után — szervezeten feltárni, hogy saját országunkban e téren mi a helyzet. Annyi eleve is bizonyos, hogy az idült hörgőhurut (i. h.) a légzési rokkantta válás terén nálunk is jelentős szerepet játszik.

Az i. h. földrajzi eloszlása, amint a tanulmány is megemlíti, nagyon változó. Csak így érthető, hogy az opponensként említett schweizi Kartagener (felfogásában nem áll egyedül!) jó levegőjű országában ritkán találkozik az i. h.-tal, míg a »ködös Albion«-ban, ahol a köd időnként oly »sűrű«, mint a borsóleves, az valóságos nemzeti csapás. A köd káros hatását még fokozza az is, hogy a nagyipari Angliára évente 2,5 millió tonna korpuszkuláris szenny (füst, korom stb.) hullik alá, amelyben igen nagy a kén-dioxid tartalom is — csupa légszervi ártalom! (A. Roberts: Am. Rev. Tbc. 1953. I. Edit.)

Ennek az ártalomnak egyedülállóan katasztrófális példája volt az 1952 decemberi köd, amikor Londonban 4 nap alatt 4000 ember halt meg »bronchitis«-ben. (Logan: Lancet 1953. I. 336).

Sőt, épp akkor vidékről kiállításra hozott, nyilván egészséges szarvasmarhák egy része is akut bronchitisben, emphysemában pusztult el. (Joules: Brit. Med. J. 1953. II. 440.)

Az i. h. létrejöttében persze szerepe van más tényezőknek is: fertőzés, hereditás, munkakörülmények, allergia stb. mégis dominálnak a szennyezett levegőt kell tartanunk.

Annyiban igazuk van azonban a szkeptikusoknak is, hogy önmagában bronchitisben még Angliában sem halnak meg az emberek, de annál inkább a következményeiben: bronchiolitis, emphysema, bronchopneumonia, cor pulmonale

okozta keringési elégtelenségben. Éppúgy helytelen volna ascendáló cysto-pyelonephritisen át urosepsisben meghaltakat »cystitis« halálzási rovatában elkönyvelni. (Kartagener: Med. et Hyg. Genève 1961, XIX. 783.)

Angliában a levegőszennyezés okozta kár (növényvilág, anyagkorrozó, épület, állati, emberi betegségek stb.-ben) évi 250 millió Fontsterlingre becsülték 1955-ben. Ma jóval több. Az USA-ban a duplája. (Med. thorac. 1964: 21. No 2, 126.)

Hazánkban ez a kárösszeg persze sokkal kevesebb. De mi szegény ország vagyunk, nekünk a sokkal kevesebb is nagyon sok! (Táppénzállomány, rokkantdíj, munkakiesés stb.) Ez okból az ellene való küzdelem és főleg a megelőzés nemcsak orvosi humanitárius kötelesség, hanem elsőrendű gazdasági érdek is.

Teljes egészében elfogadjuk mi is Joules követelését: »A levegő, amelyet belélegzünk, éppoly fontos, mint a víz, amelyet megiszunk; kell, hogy az fertőzéstől és szennyezéstől mentes legyen. A 100 év előtt megkezdett közegészségügyi fordulat sokat eredményezett az ivóvíz eredetű betegségek elhárítása terén. Most azon kellene munkálkodnunk, hogy a bronchitist és egyéb levegő okozta betegségeket kiküszöböljük.« (Brit. Med. J. 1953, 100. cit.)

Számos államban, így nálunk is, komoly kezdeményezések és intézkedések vannak folyamatban, amelyek az atmoszférás és munkahelyi levegő tisztaságának megjavítását célozzák, azonban ezek a gazdasági élettel való szoros összefüggésük miatt csak hosszabb idő múltán fogják hatásukat kifejteni. Viszont a kérdés felszínén tartása, amelyre éppen a szerzők által képviselt tekintélyes, tudományos intézet hivatott, az eredményes megoldásra remélhetőleg serkentően fog hatni.

Járfás Sándor dr.

T. Szerkesztőség! Járfás Sándor dr. hozzászólását — amely adataival értékesen egészíti ki közleményünket — köszönjük, a benne foglaltakkal teljes mértékben egyetértünk.

Miskovits Gusztáv dr.

Szüle Péter dr.

Major Tamás dr.

Streibel Vilma dr.

Nagy Piroska dr.



KÖNYVISMERTETÉS

W. Montagna, R. A. Ellis és A. F. Silver: *Biology of Skin*. Vol. 3. Pergamon Press. Oxford—London—New York, 1962, 266. old.

Az utolsó 2—3 évtizedben a bőr physiológiájának kutatása nagy lépésekkel haladt előre. Mélyreható elemzése folyik ma is a bőrszerv különböző functioninak. Ebben a munkában újabban a Brown Egyetem 2 kiváló biológusa Montagna W. és R. A. Ellis tűntek ki. Az általuk szerkesztett kötet 1961-ben a Brown University-en: »Eccrine Sweat Glands and Eccrine Sweating« című symposium előadásait tartalmazza és 12 fejezetre oszlik, melyek az emberi bőr veritékelválasztásának legfontosabb ép és kóros jelenségeivel és azok vizsgálatainak módszereivel foglalkoznak. A szerkesztők az előszóban hangsúlyozzák, hogy bár legutóbb 1956-ban Kuno könyvet írt a veritékezés problémáiról, mégis időszerűnek látszott e problémakörből symposiumot tartani, mert még igen sok tisztázni való van ezen a téren. Az újabb időben is számos élettani és szövetségi új felismerés került előtérbe, mint a veritékmirigy kivezetőcső functionális jelentősége, valamint a »világos sejtek« víz és sókiválasztása és a »sötét sejtek« mucinelválasztása. Az előszó még a veritékmirigyek vizsgálatára vonatkozó további feladatok közül is néhányat felsorol. Az I. fejezetben George Szabó 160 specimen vizsgálata alapján szám szerű adatokat közöl a veritékmirigyek számáról és eloszlásáról. Ezek a képletek felülmúlják a follikulusokat számban: az emberi bőr 3 000 000 veritékmirigyet tartalmaz. Montagna a veritékmirigyek histológiájáról és histochemiájáról írt részletes fejezetet, melyeket szép mikrofotográfiák is gazdagítanak. Itt írja le részletesen az elválasztóglomerulusok sötét és világos sejtjeinek szerepét, valamint a különböző pharmonok hatásait az eccrin mirigyekre (Acetylcholin, adrenalin, noradrenalin). Ellis R. a veritékmirigyek finomabb szerkezetét ismerteti és közben kitér a világossejtek és a sötétsejteknek elektronmikroszkopos szerkezetére. Előbbiek szerkezetében különös érdeklődést kelt az intracellularis kanális-rendszer viselkedése, melyek mikrovillik (mikrobolyhok) vesznek körül. A világos sejtek glycogen gazdagok, az utóbbiak pedig ribonucleint tartalmaznak. Sötétsejtek lipoidokban gazdagok és a lumen felé helyezkednek el. Leírja a myoepithelialis sejtek és a basalis membránok szerkezetét. Myoepithelialis elemek nem mutatnak átmenetet a secre-

torius sejtekbe. Rendkívül érdekes az R. L. Dobson által leírt IV. fejezet, melyben a veritékmirigyrendszer functionalis változásait írja le sóterhelt és sókiürített szervezet állapotában. Elsősorban a sókiürülés alkalmával az elválasztókamrákban a glycogen csökken meg, míg a kivezetőcsövekben ez nagyjából érintetlen marad. A verejtekezés után megcsökken a Schiff-positív, diastase resistens szemcsék (SPDR) száma is. Dobson szerint is a kivezetőcső a Na reabsorptiót végzi. Értékesek a natrium kiürítésre vonatkozó vizsgálatok is. Az V. fejezetben N. Thompson a beültetett emberi bőr veritékmirigyét vizsgálta. O Thiersch f. lebenyekben figyelte meg az újonnan képződő mirigyek kialakulását, az átültetett kivezetőcsövekből. Kimutatja, hogy ezekben a tubularis resorptio is létrejön, melyre a savanyú phosphatase tevékenység is utal. H. Blank, E. W. Rosenberg, D. Taplin a perspiratio insensibilis mérésére alkalmas elektromos berendezést írják le. Styren polymer nedvesség-érzékeny felszínének elektromos ellenállását mérve a relatív nedvesség jól mérhető, mely a temperaturával együtt mérve lehetőséget ad a nem verejtekező bőr felszínén a perspiratio insensibilis mérésére. Hasonló berendezéssel vizsgálták a verejtekezés mennyiségét is. Normális bőrön a perspiratoria insensibilis nagysága I. 2 mg víz/cm²/hr. Mérései alapján megállapítható volt, hogy az alumíniumchlorhydroxy vegyületek mérhetően csökkentik a hónalj izadást. G. Rebell és D. Kirk az emberi bőr axillaris tájékának verejtekezési típusairól számolnak be, melyek nagy egyéni eltéréseket mutatnak. Érdekes megállapítás továbbá az, hogy emotionalis verejtekezés hiányzik a pubertás előtti gyermekeken. D. F. C. Lloyd szintén az ekrin veritékmirigyek reabsorptiók képességét ismerteti. Ennek nagyságát az »impedance (ellenállás) change« változásával mérik. S. Robinson a testgyakorlás következtében fellépő verejtekezési regulatio részleteit ismerteti. F. Sargent a veritékmirigy kiürülés tüneteiről értekezik: »hidromeiosis«. Localis hidromeiosis is kiváltható ismételt acetylcholin befecskendezésekkel. B. A. Hertig, M. L. Riedesel és H. S. Belding írtak a XI. fejezetet a hidromeiosisnak melegfürdőkben való bekövetkezéséről. Ebben a mechanizmusban valószínűleg a szarurétegen át bekövetkező víz absorptiójának is szerepe van.

A XII. fejezetben P. A. di Sant'Agnes és L. Gibson a mucoviscosisban (pancreatitis cystica fibrosa) szenvedők verejtekelválasztásával foglalkoznak. A szerzők megállapítják, hogy ezeknek a betegeknek veritékmirigyei feltűnően magas Na és chlor mennyiségeket

választanak ki, valamint azt is, hogy ilyen betegek veseműködése arra irányul, hogy ezt a cystalloid veszteséget valamiképpen compensálják. Foglalkoznak a pancreatitis cystica fibrosa megbetegedésben szenvedők meleg környezetben bekövetkező verejtékezésével járó crystalloid veszteség veszélyeivel. Az egyes dolgozatokhoz csatolt referenciák sajnálatos képpen, főképpen az amerikai irodalmat veszik tekintetbe és így számos idevonatkozó európai közlemény említése hiányzik. A könyv kiállítása elsőrangú, az ábrák közül elsősorban a mikroszkópos képeket lehet megdicsérni. A szép kiállítás a Pergamon Press érdeme.

Szodoray Lajos dr.

*

Lissák—Endrőczy: »A magatartás idegi és hormonális szerveződése«. Medicina Könyvkiadó, Budapest. 1964. 218 old.

Az orvostudományi kutatás kevés területén született annyi új megállapítás az utóbbi évtizedekben, mint a neuro-humorális szabályozás részleteinek megismerésében. A kutatók világossá tették meg nyilvánuló nagy érdeklődésének oka részben új irányú szemléletben, részben némely, széles perspektívát nyitó, új megállapításban keresendő. Ezek az idegi és hormonális szabályozás elválaszthatatlan összekapcsoltságának felismerésében, a struktúra és funkció szoros egységében és a stressz-kutatást követően a hypophysis mellékvese-rendszerre vonatkozó hatalmas ismeretanyagban foglalhatók össze. Lissák és Endrőczy igen értékes, a modern irodalomban tájékozódni akaró olvasót kitűnően továbbképző könyvében ezek a szempontok hatnak és a kiváló számú, a már alig áttekinthető hatalmas kísérleti ismeretanyagot a magatartás számos kérdésének megvilágítására plasztikus képpé rendezi. Feltárja a mű a magatartási megnyilvánulások és neuroendokrin folyamatok strukturális alapjait, beszél a hormonális szabályozás és ezen belül a hypophysis szabályozó szerepének sajátosságairól. Tisztázza a neuroendokrin szabályozásban utóbb megismert új fogalmak mibenlétét és szerepüket, továbbá a kibernetikai szabályok érvényesülését a biológiai szabályozó mechanizmusokban. Az utóbbi évtizedek minden számottevő irodalmi adatát felhasználja a neurosekretio, a hypophysis, a mellékvese, a pajzsmirigy, a gonádok működésének, ezek szabályozásának megvilágítására. Összefoglalja a mű az idegrendszer ingerületi és gátlási folyamatainak kémiai alapjait, a cholinergias és adrenérgias mechanizmusok szerepét a vegetatív és magasabb idegi

működés szervezésében. Külön fejezetekben tárgyalja az ösztönös, motivációs és emotionális magatartás jellemzőit és a magatartási reakciók és a feltételes reflexes magatartás szerveződésének neuroanatomiai alapjait, továbbá a hormonális rendszer szerepét ezekben a folyamatokban. A szerzők keresik a kibernetika és az információ-elmélet szerepét helyesen meghatározni a biológiai tudományokban, amennyiben azok elősegítik a magasabb idegműködés folyamatait megismerni anélkül, hogy túlzottan leegyszerűsített, mechanizált felfogáshoz vezetnének.

Bár állatkísérletekben nyert észlelések nagyszámú irodalmi adatát használja fel a könyv a magatartás neurohormonalis szabályozásának megvilágítására, mégis mindenhol ráismer az olvasó az emberi vonatkozásokra és végül beigazolván látja, hogy a meso-diencephalis aktivitációs rendszer a magasabbrendű állatok és az ember komplex magatartási és pszichés megnyilvánulásai szerveződésében strukturális alapot képez és a cortex működéséhez az onto- és phylogenetikai gyakorlatban szerzett információk társuló berendezéseként szerepel.

A napjainkban forrongó és számos új eredményt hozó problémáról nagyon jó áttekintést, izgalmas és lekötő olvasmányt nyújt a könyv, felhívja a figyelmet a nyitott kérdésekre és gondolatokat kelt, ösztönözést ad a kutatáshoz. Megismeri az olvasó a könyvből, hogy a nemzetközi irodalomban is központi helyet elfoglaló kérdésben milyen sok új eredménnyel járult hozzá az ismeretanyag gyűjtéséhez a hazai orvostudományi kutatás és ebben a pécsi élettani és bonctani intézetek kutatói az élen járnak.

A könyv szép nyomdatechnikával, igen jó papíron, szép kivitelben készült, egyedül hiányosságai a szokásostól eltérően gyakori szedéshibák és az, hogy a szövegben idézett irodalmi források megadása sokszor pontatlan, az irodalmi jegyzékben nemegyszer nem találhatók meg.

Obál Ferenc dr.

ACTA CHIRURGICA

1964. 3. szám

- Piukovich István, Gábor Miklós, Ihrácska Antal, Lacshány Ilona, Baksa László: A serumfehérjékhez kötött szénhidrátok alakulása a postoperatív szakban.
Besznayk István: Az inhiúrok és papillaris izmok elváltozásai stenosisban és ezek sebészeti jelentősége.
Rényi Kázmér, Cziko László: Mellkasi sérültek mediastinalis emphysemája.
Zsolnai Béla, Somogyi János, Szarvas Zoltán, Puskás Ernő: Fehérjebontó enzimek a terhességben. I. Leucin-aminopeptidase a serumban és a placéntában.
Kraatz H.: Incontinentia megszüntetése gyűrűplastikával.
Csillag István: 1849-ben jelent meg az első magyar honvéd sebészorvosi könyv.
Gyurkó György, Furka István: A vékonybél vég az oldalhoz anastomosisánál keletkezett szűkület vizsgálata.
Varga Gyula, Ribári Ottó, Belezky Lajos: Folyamatos és impulzus jellegű zaj hatása a hallásra.
Babics Antal, Bíró János, Magasi Péter: Adatok a kétoldali veseműködés összehasonlítására.

RHEUMATOLOGIA BALNEOLOGIA ALLERGOLOGIA

1964. 4. szám

- Domokos József dr.: Bajmegállapító vagy Rheuma szakrendelő.
Péter Pál dr.: A mozgásszervi betegek körzeti orvosi ellátása.
Fröhlich Lőránt, Bálint Sándor, Bányai Barna és Schorm Jolán: Adatok a szérumfehérje vizsgálatok rheumatológiai értékeléséhez.
Kovács László dr.: A primaer chronicus polyarthrit is három év beteganyagának tükrében.
Dellamartina Ferenc dr.: Az infekt faktor szerepe a rheumatoid arthritis keletkezésében.
Risko Tibor dr. és Kovács László dr.: Steroid kezelést követő combcsontfej necrosis.
Halmat Ottó dr., Ludwig Károly dr. és Pungor Zsuzsa dr.: Ritka symmetri cs szemelváltozások systemás lupus erythematosus esetben.
Demény Péter dr., Sírő Béla dr. és Rigó János dr.: Új, magyar izomrelaxans, Scutamil és Scutamil-C alkalmazása mozgásszervi betegségeken.
Benkő Ákos dr.: Balneoterapiában részesült nőbetegek Hexetidin kezelése.
Debrőczy Tibor dr.: A balatonfüredi szénsavas fürdőküra a szívbeteg rehabilitációjának szolgálatában.
Bíró László dr. és Császár Gyula dr.: Az antitesthiánysyndroma.

GAZDASÁGI SZEMLE

1964. 4. szám

1. Az Országos Kórházgazdálkodási Anket.
Cserba László: Megnyitó.
Soós Lajos: A kórházi munkaszervezés néhány időszerű kérdése.
Dr. Szoró Zoltán hozzászólása.
Hudák László hozzászólása.
Szabó István dr. hozzászólása.
Riba László hozzászólása.
További hozzászólások Soós Lajos előadásához.
Simkó János: A kórházak létszámgazdálkodása.
Karváz János dr. hozzászólása.
Horváth Imre hozzászólása.
Szommer Pál: Új gazdálkodási formák és módszerek az egészségügy terén.
Kántor László dr. hozzászólása.
Nyíró József dr. hozzászólása.
Sárdi István: Belső ellenőrzési irányelvek alkalmazásának tapasztalatai a kórházakban.
Szentgáli Gyula dr. hozzászólása.
Vehovszky Frigyes dr. hozzászólása.
Nagy József hozzászólása.
Pócsi Árpád: Hozzászólás az anketon tárgyalt kérdésekhez.

Megjelent

A tudomány közérdekű eredményeiről havonta tájékoztat a

MAGYAR TUDOMÁNY

Egyes szám ára 5,— Ft

Előfizethető a

Posta Központi Hírlapirodánál

Budapest V., József nádor tér 1.

Pozsonyi Lajos: Összefoglaló az anketon elhangzott egyes hozzászólásokra. Berend Ernő dr.: Összefoglaló, az anket zárzava.

2. A költségügyi elszámolásról tartott előadás kivonata (Pozsonyi Lajos).

3. Kivonat a csehszlovákiai tanulmányút jelentéséből.

A csehszlovák Egészségügyi Minisztérium szervezeti felépítése.

Az Egészségügyi Szervezési Intézet.

Vélemények a csehszlovák Egészségügyi Minisztérium és az Egészségügyi Szervezési Intézet szervezetről.

A tanácsok egészségügyi szervezete Csehszlovákiában.

A népegészségügyi intézet szervezete, feladata, működése.

Vélemények a népegészségügyi intézet szervezetről, működéséről.

A delegáció egyéb tapasztalatai.

SZEMÉSZET

1964. 4. szám

W. J. Kapuscinski: Kísérletes hyperergias iridocyclitisek.

Kahan Ágost, Sztanojevics Anna: Az uveapigment-bőrpórá diagnosztikus felhasználása.

Valu László és Reinhard Flachsmeyer: A sugártest kötőszöveti rostjainak korral járó elváltozásai.

Imre György és Bögi Júlia: Ereződő nyúl-corneák szövettani vizsgálatának eredményei.

Weinstein Pál: A tonographia klinikuma.

Gáll János és Trux Erzsébet: Az aortatív syndroma szemtünetei.

Nagy Ferenc: Biztonsági varrat izom-meg rövidítő műtétekben.

Alberth Béla, Zajác Magda és Pintér László: A xerophthalmus gyógyítása a parotis kivezetőcsővének átültetésével.

Hudomel József: »Subconjunctivális« hályogseb.

Korecz Károly, Szirmák Éva: Glaucoma ellenes műtéteink értékelése az elasztotonometria tükrében.

Medgyaszay Attila és Hőnig Mária: Binocularis akkomodáció mérése concav lencsével.

Ahi Olga: Új gyógyszerek (Ismelin, Phospholin, Digoxin, Tosmilin) hatása a glaucoma terápiájában.

Pálfalvi Mária: Septicus endophthalmitis.

Sztrilich Lajos: A gyulladáshoz szem-betegség serum calcium szintjének változásáról.

Ülésjegyzőkönyv.

Könyvismertetés.

idősebb nőtagja személyében, aki baktériumürítőnek bizonyult. A szükséges járványügyi intézkedések mindkét helyen megtörténtek.

Esztergomban november vége és december közepe között enyhe tünetekkel járó, vízeredetű enteritis járvány zajlott le mintegy 600 megbetegedéssel. A szennyezett vízforrás kitisztítása és fertőtlenítése után a járvány megszűnt.

Budapestről 1 poliomyelitis megbetegedést jelentettek. A beteg 1 éves; a klinikai tünetek típusosak;

a virológiai vizsgálatok még folynak.

A morbilli Miskolcon nagyobb arányú helyi járványt okozott; a megbetegedések egy része a szokottnál súlyosabb lefolyású volt.

A nyugati határszélen novemberben kezdődött tularemia járvány decemberben is folytatódott: a hónap folyamán 104 új esetet jelentettek, ebből 90 esetet Győr-Sopron megye területéről. A megfelelő egészségügyi intézkedések megtörténtek.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon

1964. október—december hó

(Előzetes, részben tisztított adatok)

Betegség	Okt.	Nov.	Dec.
Typhus abdominalis	44	44	52
Paratyphus	8	8	2
Salmonellosis gastroenteritica	140	117	96
Dysenteria	1519	872	683
Hepatitis epidemica	1577	1653	1618
Poliomyelitis ant. ac.	—	—	1
Diphtheria	14	13	9
Scarlatina	791	910	896
Morbilli	1948	2093	2513
Pertussis	27	11	12
Influenza complicata	15	19	44
Meningitis cer. epid.	15	13	10
Meningitis serosa	80	66	55
Leptospirosis	2	4	4
Encephalitis epid.	8	11	6
Malaria	1	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—
M. Brill	—	—	—
Anthrax	1	—	1
Brucellosis	3	3	1
Tetanus	19	7	13
Dyspepsia coli	208	172	188

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon

1959—1964. december hó

Betegség	1959	1960	1961	1962	1963	1964*
Typhus abdominalis	31	40	37	17	21	52
Paratyphus	5	3	1	2	3	2
Salmonellosis gastroenteritica	46	30	37	98	102	96
Dysenteria	441	682	1001	714	780	683
Hepatitis epidemica	1797	1740	1976	1633	1699	1618
Poliomyelitis ant. ac.	25	2	—	—	—	1
Diphtheria	22	39	34	16	2	9
Scarlatina	2415	2528	2687	2614	862	896
Morbilli	5188	2127	1954	5905	2751	2513
Pertussis	121	109	337	132	33	12
Influenza complicata	32	148	58	24	26	44
Meningitis cer. epid.	24	16	7	18	4	10
Meningitis serosa	30	32	27	21	81	55
Leptospirosis	—	4	1	—	—	4
Encephalitis epid.	8	8	4	5	6	6
Malaria	—	1	—	—	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—	—	—	—
M. Brill	—	—	—	—	—	—
Anthrax	5	—	—	2	3	1
Brucellosis	1	1	3	1	—	1
Tetanus	6	5	7	6	3	13
Dyspepsia coli	...	...	...	...	124	188

* Előzetes, részben tisztított adatok.

Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1964. december havi járványügyi helyzetéről.

December hónap folyamán a fertőző betegségek száma az előző hónapokhoz viszonyítva általában csökkent; emelkedés a typhus abdominalis és a morbilli előfordulása terén mutatkozott.

A typhus abdominalis helyi járványt okozott a Somogy megyei Zákányban és a Vas megyei Pankaszon. Zákányban egy régi téglagyári telepen az ott-lakó 59 személy között 43 megbetegedés történt; a fertőzés forrása utáni kutatás még nem zárult le. Pankaszon egy családon belül történt 6 megbetegedés; a fertőző forrást sikerült megtalálni a családnak egy

Depersolon

orr- és fülcseppek

Antiphlogisticum

ÖSSZETÉTEL: Az oldat 0,5% 21-Desoxy-21-N-(N'-methyloperazinyl)-prednisolon-hydrochlor.-ot, 1% ephedrin. hydrochlor.-ot és 0,5% diaethylaminoaceto-2,-6-xylidid. hydrochlor.-ot (Lidocain) tartalmaz.

JAVALLATOK: Fülbetegek műtéti utókezelése, allergiás, mucopurulens, mesotympanalis folyamatok, idült gennyes középfülgyulladás acut exacerbatiója. Rhinitis vasomotorica, rhinitis allergica, az orrnyálkahártya heveny és idült gyulladása, oedemája, heveny orrmelléküreggyulladás.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS: Naponta több ízben 4—5 cseppet a fülkagylóba, ill. az orrnyílásba csepegtetni. A KÉSZÍTMÉNY CSECSEMŐ ÉS GYERMEK-GYÓGYÁSZATI CÉLRA NEM ALKALMAZHATÓ.

MEGJEGYZÉS: Kizárólag csak külsőleg alkalmazható!

SZTK terhére szakrendelések szabadon, körzeti, üzemi stb. orvosok csak szakrendelés (fekvőbeteg gyógyintézet) javaslata alapján rendelhetik.

CSOMAGOLÁS: 5 ml üveg 21,80 Ft

FORGALOMBA HOZZA: KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.



A *Symposion Internationale Anaesthesiologiae*, 1965. PRAHA részvevői számára az IBUSZ elvállalta a csoportos utazás megszervezését.

Jelentkezni lehet a budapesti 10. sz. Irodában (VI., Bajcsy-Zsilinszky út 18.) és az összes vidéki ki- rendeltségeknél.

Részvételi díj személyenként 1520—, Ft, a kongresszusi részvevők számára, kísérőknek, családtagoknak 1340—, Ft. — Ebben az összegben az utazási költség oda- vissza, teljes ellátás és szoba B-ka- teg. szállodában, valamint +1 ebéd, a kongresszusi részvételi díj (245—, ill. 140 Kc.), a kollektív út- levél költsége és a rendezőség által beillesztett kulturális program részvételi költsége bennfoglaltatik.

A részvevők részére az IBUSZ 450—, KC. költőpénzt nyújt 662—, Ft ellenében. Féláru MÁV igazol- vánnal rendelkezők részére a jel- zett összegből levonásba hozzák a megfelelő kedvezményes jegy árát.

Kérjük az érdeklődőket, hogy rö- vid időn belül jelentkezzenek az il- letékes IBUSZ-irodában, mert zá- ros időn belül a jelentkezéseket le kell zárniuk.

★

A Tudományos Minősítő Bizott- ság Orvosi Klinikai Szakbizottsága 1965. április 5-én, délután 3 órára tűzte ki dr. Molnár György órálló aspiráns »A női hólyag-zárórend- szer elégtelen működése miatt ke- letkezett vizeletcseppek vizsgá- latával és gyógyításával kapcsola- tos tapasztalatok« c. kandidátusi értekezések nyilvános vitáját.

A vita helye: Magyar Tudomá- nyos Akadémia kisterme, Bp. V., Roosevelt tér 9. II. e.

Az értekezés opponensei:
dr. Balogh Ferenc, az orvostud. doktora
dr. Szontágh Ferenc, az orvos- tud. kandidátusa.

★

A Tudományos Minősítő Bizott- ság Orvosi Klinikai Szakbizottsága 1965. április 7-én délután 3 órára tűzte ki dr. Szalontai Sándor aspiráns »A vérlemezkék és hajsálerek kapcsolata« c. kandidátusi érteke- zésének nyilvános vitáját.

A vita helye: Magyar Tudomá- nyos Akadémia kisterme, Bp. V., Roosevelt tér 9. II. emelet.

Az értekezés opponensei:
dr. Pálos László Ádám, az orvos- tud. doktora,
dr. Guba Ferenc, a biol. tud. kandidátusa.

★

Előzetes értesítés.

A magyar Gyermeksebész Sec- tio 1965. szeptember 9—10—11-én tartja tudományos üléssorozatát nemzetközi részvevőkkel Balaton- füreden.

Az első két nap témája:
»Időszzerű irányelvek és eredmé- nyek a gyermeksebészetben«.

A Szervező Bizottság a Mellkas- sebész Sectio Vezetőségének kéré- sére egy ülészakot a csecsemő- és gyermekkorú mellkasbészlet kér- déseinek szentel.

Az előadásokat kérjük 1965. má- jus 1-ig a következő címre jelen- tenni:

Tudományos Ülés Szervező Bi- zottsága,

Budapest, XIII.,
Madarász utcai Gyermeksebész.

Miután módunkban van az elő- adásokat könyv alakban még az ülés előtt megjelentetni, kérjük, a teljes szöveget és a táblázatokat 1965. június 15-ig 20 soros angol, vagy német nyelvű összefoglalással beküldeni.

Az elszállásolás a tihanyi Nagy Szállóban és Motelben történik. A kísérők részére a Szervező Bizott- ság megfelelő programról gondos- kodik.

A tudományos üléssel kapcsola- tos kérdésekben szívesen áll ren- delkezésre, és ad felvilágosítást:

Dr. Dániel Ferenc. Bp. XIII.,
Madarász utcai Gyermeksebész.
Telefon: 208—400, 208—401

★

A Fül-Orr-Gégész Szakcsoport közös rendezésben az
Osztrák Fül-Orr-Gégész Társasággal
1965. április 2-án (péntek) de. 9 órákor a *Sammelweis-teremben* (Bp. VIII., Szentkirályi u. 21.) tudomá- nyos ülést tart.

NAPIREND:

Prof. dr. Alföldy Jenő megnyitja az ülést.

Üléselnökök: prof. W. Messer- klinger, doz. E. H. Majer, prof. dr. Varga Gyula, prof. dr. Jakabfi Im- re, prof. dr. Surján László, dr. Sza- bon József docens.

PROGRAM:

1. Réthi A.: A gégeszűkületek therápiája.

2. Vathy I.: Lateralfixaatio, Arypex.

3. Imre V.: A gégesztenosisek és a gégeműtétek utáni beszédrehabi- litációról.

4. Messerklinger W.: A trachea- sérülések therápiája.

5. Bánfai I.: A tracheastenosi- sok műtéti gyógyítása.

6. Wieser F.: Műanyagprotézis tracheastenosisoknál.

7. Burian K.: Az akromegalia gyógykezeléséről.

Délután 3. órákor:

8. Schöler W.: A hallásjavító műtéteknél végzett modern audio- lógiai vizsgáló eljárások.

9. Majer E. H.: A hallójárat athresziák műtéti kezelése.

10. Kratochwill E.: 150 stapededec- tomia tapasztalatai.

11. Dévald J.: Hallásjavító műté- tek otosclerosisnál.

12. Kreuzbauer F. H.: A perios- t- fascia lebeny tympanoplastikánál.

14. Allerám R.: Eredményeink tympanoplastikánál.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(104)

Az Országos Traumatológiai Intézet Igazgatója pályázatot hirdet az Intézet- ben megüresedett alantli állásokra:

932. ksz. tudományos osztályvezető, prospektúra-vezető.

A pályázat feltétele legalább 10 éves körbonctani szakorvosság. A pályázat- nál előnyben részesül az, akinek tör- vényszéki szakorvosi képesítése is van.

933. ksz. tudományos főmunkatárs,

biokémikus.

A kellően felszerelt pályázatok a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül nyújtandók be, szolgálati úton, az Orsz. Traumatológiai Intézet Igazgatóságához. (Bpest. VIII., Mező Imre út 17.)

Szántó György dr.
egyetemi tanár, Intézeti igazgató

(108/a)

Sátoraljaújhelyi Járási Tanács VB. főzéradványi TBC Kórházának igazga- tója pályázatot hirdet egy E. 232. kulcs- számú szakképzett laboratóriumi asz- szisztens állásra.

Javadalmazás a kulcsszámnak megfe- lelően alappér, valamint az eltöltött szolgálati idő után korpótlék és 30% ve- szélyességi pótlék.

Intézeti elhelyezést biztosítunk.

Zabolay Sándor dr.
igazgató-főorvos

(107)

Edelényi Járási Tanács VB. Egészség- ügyi csoportjának vezetője pályázatot hirdet:

1. Az áthelyezés folytán március 1- vel megüresedő Edelény II. körzeti or- vosi állásra. Alapilletmény E. 180. kulcs- szám szerint, melyhez pótdíj, ügyeleti díj és fuvarátalány jár. A körzethez 3 kapcsolatos közpénzt tartozik.

2. a Hangács községben újonnan szer- vezett körzeti orvosi állásra. Illetmény az E. 181. kulcsszámnak megfelelően, melyhez pótdíj, ügyeleti díj és fuvar- általány jár. A körzethez 3 kapcsolatos közpénzt tartozik;

3. az Edelényi székhellyel E. 147. kulcsszámu AKF II. állásra. Illetmény 3000 Ft alapfizetés és 500 Ft utiátalány.

Valamennyi álláshoz két, illetve 3 szo- bás összkomfortos lakás biztosítva.

A pályázatokat Járási Tanács Egész- ségügyi Csoportja címre kérem beküld- deni a hirdetmény megjelenésétől szá- mított 15 napon belül.

ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1965. márc. 29. hétfő	Pécs I. Sebészeti Klinika, tanterem	délután 5 óra	A Pécsi Orvostudományi Egyetem és az Orvos-Eü. Szakszervezet Pécs-Baranyai Területi Bizottsága Tudományos Szakosztálya	Székely József és Zernik Frigyes: Sikeres terhességek kismencedejei perithelioma komplex kezelése után. (Bemutató.) Lajos László: Az endokrinológiai vizsgálatok jelentősége a tumordiagnosztikában.
1965. márc. 30. kedd	Szövetség utcai Kórház előadóterme VII. Szövetség u. 14.	déli 12 óra	A Kórház tudományos köre	Okos Gizella, Bojszkó Imre, Okolicsányi Kuthy Ilona, Fejes Mária: „A thrombo- phlebitisek és phlebothrombosisok diagnosztikája és terápiája az osztály egy- éves beteganyagának tükrében.”
1965. márc. 30. kedd	Szakorvosi Rendelő- intézet. III. Vörösvári út 88–96.	délután 2 óra	A Kórház Tudományos Köre	Balassa Sándor dr.: Mikroinfarctusok diagnosztikája és terápiája
1965. márc. 30. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2–6. Á-épület	délután 2 óra	Az Intézet tudományos dolgozói	Rudnai Ottó dr. és Adamis Éva dr.: Adatok a coli dyspepsia hazai járvány- tanához két év bejelentései alapján.
1965. márc. 30. kedd	Szeged Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	A Szegedi Orvostudo- mányi Egyetem és a Szegedi Orvos-Eü. Szakszervezet	Előadások. 1. Szemere György: A tudományos diákkörök jelentősége és feladata a felsőoktatásban (30'). 2. Oroján Iván, Szereday Zoltán: A császármetszés anaesthesiológiai problémái (10'). 3. Kárpáti Ferenc, Baradnay Gyula, Lakos Antal: A mastocyták jelentősége chronicus cystitisekben. 4. Benkő Sándor: Az autoaggressióról (50').
1965. márc. 30. kedd	Heim Pál Gyermek- kórház. VIII. Üllői út 86.	délután 7 óra	A Főv. Tanács VB. XII. Eü. Osztálya és az OTKI	Balló Tibor dr., Makara György dr.: Gyermekkori helmintiasisok.
1965. április 1. csütörtök	Fővárosi Tétényi úti Kórház, könyvtárterem. XI. Tétényi út 14–16.	délután 1 óra	A Kórház Tudományos Köre	1. Satori Ödön dr., Vass György dr., Oszvald Péter dr.: A parenterális táplálás sebészeti betegeknek. (Előadás.) 2. Győrfi Vilmos dr., Bakos Gyula dr.: A szérum elektrolitjeinek vizsgálata nagyobb nőgyógyászati műtéteknél. (Előadás.) 3. Benke Vilma dr.: Hirtelen keletkezett sükettség anticoaguláns kezelése.
1965. április 1. csütörtök	Orvostovábbképző Intézet. XIII. Szabolcs u. 33.	délután 1/2 óra	Az Intézet Tudományos Egyesülete	1. Halmy László dr., Maszonyi László dr., Csiky Tivadar dr.: Endokrin allergia. (Bemutató.) 2. Marényi István dr., Werner Tamás dr.: Műteti vesecső- gyulladás nyúlkisérletben. (Előadás.)
1965. április 1. csütörtök	Debrecen I. Belklinika	délután 1/2 óra	A Debreceni Orvos- tudományi Egyetem	Bemutató. Gyöngyösi Gábor és Arday Géza: Gyomorfekély tüneteinek utánzó, ritka elhelyezkedésű féregnyúlvány-gyulladás esete. Előadás. 1. Bacsó János: Placentáris működés és magzati táplálkozás. 2. Zajács Magdolna: Kötőhártya- szájképzés sajátságai. 3. Kónya László, Schnitzer József és Juhász István: Mellkassérültek kezelési problémái. 4. Nagy Tibor és Szendrői Lászlóné: A fekély miatt csonkolt gyomor vérzése.
1965. április 2. péntek	Orsz. Ideg- és Elme- gyógyint., tanácsterem. II. Vörösi Hadserg útja 116.	délután 1/2 óra	Az Intézet Tudományos Bizottsága	Kardos György dr.: Phakomatososisok, thesaurososisok, enzimopathiák. II.
1965. április 5. hétfő	Áll. Fodor József Tbc. Gyógyintézet. XII. Szanatórium u. 2.	délután 2 óra	Az Intézet orvosi kara	Kardos Larissa dr.: Folyóiratreferálás. Csörgő István dr.: Folyóiratreferálás. Orvostudomány és technika. Nyirő József dr.: Az egészségügyi intézetek épít- kezése.
1965. április 5. hétfő	Pécs I. Sebészeti Klinika, tanterem	délután 5 óra	A Pécsi Orvostudományi Egyetem és az Orvos-Eü. Szakszervezet Pécs-Baranyai Területi Bizottsága Tudományos Szakosztálya	Kecskés Lajos: A sexualsteroid productio szervei localisatioja koraterhességben. Sétáló György: Kísérletes adatok a hypothalamus-eredetű elhízás pathomecha- nizmusához. Tényi István, Barna Kornél, Németh Magda és Kövesi Gyula: Steroid vizsgálatok vírus-hepatitisben.
1965. április 5. hétfő	Weil-terem. V. Nádor u. 32.	délután 8 óra	A Belgyógyász Szak- csoport Kardiológiai Szakosztálya	1. Róth Miklós: A vasorenalis hypertoniák sebészeti megoldásának néhány kér- déséről (25'). 2. Rupnik Pál, Potondi András: Aortastenosis a bal a. subclavia előtt az arteria subclavia aneurysmájával (10', bemutató).

Felelős kiadó: a Medicina Egészségügyi Könyvkiadó igazgatója. — Megjelent 12 200 példányban
Kiadóhivatal: Medicina Egészségügyi Könyvkiadó, Budapest V., Beloiannisz u. 8. Telefon: 122—650

MNB egyszámúszám: 69.915.272—46

65 0803 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapiródlájánál (Budapest V. ker., József nádor tér 1.)
és bármely postahivatalnál. Csekkszámúszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás
a MNB 8. sz. folyószámlájára)

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

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

INDEX: 25 674

NEROBOLETTA TABLETTA

per os szedhető anabolikum

Összetétel: 1 tabletta 1 mg 17-methyl-17-hydroxy-androsta-1,4-dien-3-on-t tartalmaz.

Hatásai: A Neroboletta tabletta anabolikus hatású: elősegíti a fehérjeszintézist, javítja az étvágyat és ezáltal az általános állapotot, súlygyarapodást hoz létre. A gyomor-bélrendszerből történő jó felszívódásánál fogva orális szedés mellett is teljes anabolikus hatást biztosít.

Javallatok: A csecsemőkor különböző testfelépítési zavaraiiban (sorvadás különböző alakjai), fertőzőbetegségek utáni reconvalescentiában, krónikus infekciókkal kapcsolatos dystrophiában, gyengeségben, kimerültségben, osteoporosisban, elhúzódó callusképződésben, kortikoszteroid kezelés katabolikus hatásainak (súlycsökkenés, osteoporosis stb.) ellensúlyozására, renalis fehérjevesztésben. Kiemelendő a kissúlyú koraszülöttek és csecsemők gyarapodásában elért eredmény.

Alkalmazás: Csecsemőknek és gyermekeknek 2 éves korig naponta — másodnaponta $\frac{1}{2}$ —1 tabletta (0,5—1 mg), 5 éves korig napi 1—2 tabletta (1—2 mg), 14 éves korig naponta 3—5 tabletta (3—5 mg). Gyermekeknél és a fejlődés korában levő fiataloknál célszerű 4 heti szedés után 1—2 hónap szünetet tartani.

Forgalomba kerül: 20 tabletta üvegben.



KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.