ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 5. SZÁM, 1968. FEBRUÁR 4.

Fővárosi István kórház, Bőrosztály

Transplantatiós immunitás (allergia) II.

A homotransplantatum túlélési idejének meghosszabbítására irányuló módszerek*

Rajka Ödön dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

A transplantatiós (trpls.) immunmechanizmus megismerése után az a cél lebegett a kutatók előtt, hogy az immunreakció kifejlődését késleltessék vagy gátolják és teljes vagy részleges *immuntoleranciát* hozzanak létre, hogy a klinikai gyakorlatban szükségessé váló *szövet- és szervtransplantatumok* (trplm.) megmaradását a beteg szervezetben biztosítsák. A problémának tehát igen nagy gyakorlati jelentősége van.

A kidolgozott módszerek mind a donor-, mind a recipiens szervezetet érintik. Ami a donort, illeti, a fő kérdés a *donor helyes megválasztása* különféle típusmeghatározó eljárásokkal (l. I. rész). A másik kérdés a *trpls. immunitás suppressiója.* A megfelelő donor felhasználása lényegesen csökkentheti ugyan a donor és recipiens közti immunológiai szakadékot, de bizonyos fokú antigenkülönbség, kevés kivétellel, így is fennmarad és ezt hidalhatják át az immunosuppressiós eljárások, melyek lehetnek 1. *immunbiológiaiak* és 2. *vegyi-fizikaiak: gyógyszerek* és *besugárzások.* A trplm. kilökésének vagy megmaradásának kérdése természetesen nemcsak az immunreakciótól, hanem bizonyos fokig a helyi anatómiai-fiziológiai viszonyoktól is függ, nevezetesen, hogy a trplm. kap-e az első napokban kellő oxygent, tápanyagokat stb.

1. Az *immunbiológiai* módszerek közül elsősorban *a)* az *antilymphatikus serum* (ALS) alkalmazását és *b)* a *fajlagos desensibilizálást* említem meg.

a) Az immunsuppressiv (imsp.) gyógyszerektől kedvező eredmény várható ugyan a htrpls. reakció gyengítésében, de a legerősebb imsp. hatást újabban az ALS-mal érik el (38b). A *heterolog ALS*-ot különféle állatokon próbálták ki és bizonyító tesztként bőrtransplantatio (trpl.) szolgált. Az immunelnyomási aktivitás nagyobb része az IgG frakciótól függ, az antitest-fragmentumok nem bizonyultak hatásosnak. Az ALS állatkísérletben a primaer humoralis választ gátolja, de a sekundaer válaszra nincs kifejezett befolyása. Az ALS meghosszabbítja a bőrhtrplm. életét egérben, a vesehtrplm.-ét kutyában és, úgy látszik, a *human* ALS-nek is van terápiás hatása az emberi szervek trpl.-jában. Hosszabb immunizálással emberi lymphocytákkal magas titerű serumok állíthatók elő, melyek agglutináló, praecipitáló és cytotoxikus antitesteket tartalmaznak. Ezek a serumok *leukopeniát* idéznek elő, amit az is bizonyít, hogy magasabb titerrel a hatás is fokozódik. ALS hatására elsősorban az immunaktiv kis lymphocyták pusztulnak, de az ALS imsp. akcióját nem mindig követi lymphopenia.

Milgrom szerint (26) nincs bizonyíték arra, hogy az ALS szigorúan lymphocyta-fajlagos. Valószínű, hogy a képződő antitestek valamilyen species-fajlagos antigen ellen irányulnak, mely nemcsak a lymphocytákban, hanem más sejtekben is jelen van, mert kutyamáj és vese által lóban képzett immunserumnak éppen olyan hatása van kutyában a vesetrplm.-ra, mint az ALS-nek. A lymphocyta depletio vagy inaktiválás jelentőségét nem csökkenti, hogy az ALS akció elsődleges helye magában a trplm.-ban van, de a trplm. által lekötött antitestek hatásmechanizmusa nem világos. Lehet, hogy maszkirozzák a trpls. antigenhelyeket és ezzel gátolják a lymphocyták sensibilisatióját vagy megkötik a trplm.-ból, pl. veséből felszabaduló antigeneket (9).

b) Megkísérelték a recipiens állat fajlagos *desensibilisatióját* oly módon, hogy a donort hosszabb ideig

* A dolgozathoz csatlakozó referátumok a „Folyóiratreferátumok" rovatban „Transplantatio" címmel találhatók.

kezelték a recipiens szervkivonataival (15). Az eredmény kétes értékű volt, akárcsak az ismételt bőrtrpl. alkalmazásának, bár esetenként eredményről is beszámolnak. Még kérdéses, hogy ezekben az esetekben desensibilisatióról, immunparalysisről vagy valamilyen nem fajlagos mechanizmusról van-e szó.

A biológiai módszerek közé sorolható még a *thymektomia*, egyedül vagy egésztest-besugárzással kombinálva, továbbá a krónikus *ductus thoracicus drainage*, melyek lymphopenia előidézésével hatnak. Először kutyákon alkalmazták a külső d. thoracicus-sipolyt a vezeték kivarrásával a bőrre, ami a lymphocytaszám 4—5%-os csökkenésével járt. *Murray* (28) 20 vesebetegen alkalmazta a d. thoracicus drainage-t, többnyire a vesetrpl. előtt, néhány esetben utána; Imurannal kombinálva jó eredményeket ért el.

2. *Besugárzások és gyógyszerek immunosuppressiv hatása.*

a) A *röntgenbesugárzás*, éspedig az *egésztest-besugárzás* emberen kb. 400—450 r-nel kifejezetten növeli a bőrtrplm. élettartamát, de a trpls. sensibilisatió fellépését nem gátolja (41). A besugárzás ugyanis olyan feltételeket teremt a recipiensben, ami nem kedvez a primaer válasznak, de nem akadályozza a sekundaer választ. Halálos besugárzás esetén a recipiens állatnak, csontvelőműködése fenntartására, egyúttal allogen csontvelősejt injekciót kell kapnia, amikor is ún. *röntgen-chimaerismus* fejlődhetik ki, azaz a gazdaszervezet megtűri a donor csontvelősejteket is. Súlyos, halálos besugárzások esetén embernél is célravezethet a csontvelőtrpl., amint az a jugoszláv atomfizikusok ismert esetében történt.

Szóba kerülhet a *fokális* besugárzás is a nyirokszervek: lép és környéki nyirokcsomók, továbbá magának a *trplm.-nak* besugárzása is, bár utóbbi az immunreakció kifejlődését alig gyengíti, de eliminálhatja a trplm.-ból az immunaktív sejteket és ezáltal a pusztulásával járó trplm. versus gazda-reakciót (5). A röntgen- és ionizáló sugárzások imsp. szerekkel együtt alkalmazva tartósabb eredményekhez vezetnek, mint a besugárzás egyedül, főleg gyenge histocompatibilitási antigenek esetén.

b) A *corticosteroid kezelés* meghosszabbítja a bőrhtrplm élettartamát, de egy második trplm. túlélését nem befolyásolja (19). Masszívabb cortison adagokkal sikerült lymphopenia kiváltása útján az esetek 80%-ában mind az embryonalis, mind a felnőtt állatból származó szervek htrpl.-jának túlélését biztosítani. A szerzők általános véleménye az, hogy gyógyszeres kezelés mellett a trplm. élettartamának meghosszabbításában a prednison-prednisolonnak a szervátültetéseknél kifejezett adjuvans szerepe van. Az ACTH hatása nem azonos a cortisonéval. Nyulakban pl. a bőrtrplm. élettartama cortison készítményekkel erősen növelhető, míg ACTH-nak nincs ilyen hatása, hacsak nem adagolták már jóval az átültetés előtt (43a).

c) *Gyógyszerek immunsuppressiv hatása.* Már régebben megállapították, hogy azok a szerek, melyek a sejtnövekedést gátolják, az antitestképzést is elnyomják. Az idetartozó szerek száma 100-on felül van, itt csak a legfontosabbakat soroljuk fel, melyeket 6 fő csoportba szoktak osztani (38a, 25).

1. *Alkyláló ágensek* mint *cytotoxikus* vegyületek: mustárnitrogén, Mustin (HN_2) és származékai; a cyclophosphamidok (CY) (Endoxan, Cytoxan); a busulphan (Myleran); chlorambucil (Leukeran) és triaethylenmelanin (TEM).

2. *Antipurinok* mint *antimetabolitok:* 6-mercaptopurin (6-MP) (Purinethol); azathioprin (Imuran); azaserin; 6-thioguanin.

3. *Antipyrimidinek*, melyek közül csak a halogen származékok használatosak: 5-fluoro-uracil-desoxyribosid és 5-bromo-uracil-desoxyribosid.

4. *Folsav-antagonisták:* amethopterin (Methotrexat, MTX) és aminopterin.

5. *Antimitotikus antibioticumok*, főleg az actinomycin D, mely egyik isomerje az actinomycin C (Sanamycin) komplexeknek.

6. Egyes *növényi alkaloidák* származékai (Vincaleukoblastin, Vinblastin, Vincristin).

A hazai cytostaticumok közül, melyek elsősorban tumorok (leukaemiák) kezelésére szolgálnak, szóba kerülhetnek mint mustár N származékok: Degranol (Mannomustin), Dibromodulcitol, Mezildegranol, Dibromomannitol (Myelobromol), Mannit-Myleran és mint mercaptopurin származék a Leupurin, továbbá a Vinca készítmények.

Ezek a szerek az immunreakció különböző fázisait befolyásolják, kezdve az *indukitív* szaktól, azaz a primaer választól, az antitestképzés megindításától, ide értve az antigen phagocytosisát makrophagok által és a lymphocyták stimulálását, a kis lymphocyták antitestképző sejtekké való differenciálásán át a *produktív* fázisig, a sekundaer válaszig és az immunreakció klinikai megnyilvánulásáig, azaz a trplm. rejectiójáig. Valószínű, hogy a különböző immunfázisok különböző érzékenységet mutatnak a különféle szerekkel szemben (35). A szerek természetesen nemcsak a trpls., hanem az egyéb immunreactiókat is befolyásolják, így a késői típusú sensibilisatiót, a tumorok keltette immunreakciókat, az autoallergiás betegségeket stb.

E szerek hatásmechanismusát és befolyását a szervtrpl.-ra óriási irodalom ismerteti és a szerzők eredményei gyakran ellentmondanak egymásnak. Abban azonban megegyeznek, hogy az eredmények megítélése függ a szereknek a trpl.-hoz viszonyított alkalmazási idejétől, az adagok nagyságától, az adagolás tartamától, a szerek esetleges kombinációjától és nem utolsósorban az állatfajtától. A szer, amelyik az egyik állaton hatásos, nem befolyásolja a trpl.-t okvetlenül ugyanúgy egy másik állaton és ez vonatkozik az emberre is, azaz az állatkísérletek nem érvényesek mindig szükségképpen az emberre is. Lehet viszont egy szer állatkísérletben inaktív és emberben aktív, ilyen pl. a thioguanin (14). A szerek hatásossága függhet azonkívül a recipiens fogékonyságától a szerrel szemben, esetleges gyógyszerresistentia kifejlődésétől, a szerek felszívódásától és kiválasztásától is. Célszerű a szereket folytatólagosan alkalmazni, esetleg előbb kisebb adagokkal indulni és azután emelkedni (mások szerint a fordí-

tott adagolás a helyesebb (2), alkalmazkodva a fehérvérsejtek és vérlemezkék számához, a szervtrplm. működéséhez és a beteg klinikai állapotához.

Ami e szerek hatásmechanizmusát illeti, az alkyláló szerekről feltételezik, hogy az immunaktív sejtek képződését befolyásolják, ezért általában az a vélemény, hogy a szerek leghatásosabbak, ha az immunválasz inductiója folyamán, tehát a trpl. után kerülnek használatra. Sőt, célszerűbbnek tartják, ha a trpl. után várnak 1—3 napig a szerek adásával, mintha rögtön, a műtéttel egyidőben indul meg a kezelés (46). A trpl. előtt adott szerekről eltérőek a vélemények, bár *Santos* (35) szerint CY kezelés mellett mindegy, hogy a trpl. mikor történik.

Az antipurinok, különösen a nukleinsav, azaz a DNS—RNS synthesisben okoznak zavart, bénítják a sejtoszlást és gátolják a nyirokszövet selectiv pusztulása révén a lymphocyták differenciálódását blast-sejtekké (14). Az azathioprin (Imuran) imsp. hatásban felülmúlja a 6-MP-t.

A folsav-antagonisták a nukleinsavak és proteinek synthesisét akadályozzák (38a). Az ide tartozó szerek közül az MTX-nek jobb a terápiás indexe, mint az aminopterinnek. Az MTX hatása is kedvezőbb, ha a trpl. után 5—7 nappal kezdik alkalmazni. Az actinomycin D fajlagosan gátolja a m-RNS-at és ezzel a protein-synthesist.

A Degranol készítmények közül a Mezildegranol trpls. immunitást bénító hatása valószínűleg a kis lymphocytákat pusztító lymphotoxikus hatásával függ össze (31).

Végeredményben a szerzők túlnyomó része úgy véli, hogy mind a biológiai, mind a vegyi-fizikai imsp. eljárások *lymphopenia* útján, azaz a sejt közvetítette trpls. immunitásban fő szerepet játszó immunaktív sejtek csökkenése által érik el a trplm. élettartamát meghosszabbító hatásukat, bár egyesek szerint (14) a lymphopenia nem okvetlenül szükséges feltétele a sikeres immunosuppressiónak. De ilyenkor feltételezik, hogy a fehérvérsejtek összszámának csökkenése nélkül az *immunaktív sejtek redukciójáról* van szó. Viszont az is előfordul, hogy erősebb nyirokcsomó-hypoplasia esetén sincs meghosszabbodva a túlélési idő (2).

Az imsp. szerek és hatásmechanizmusuk e rövid ismertetése után áttérhetünk az *alkalmazásuk által elért eredményekre* a szerv- és szövettrplk.-ban.*

Minthogy a szöveti incompatibilitás nemcsak a bőrre, hanem úgyszólván az összes szövetekre, szervekre is kiterjed, normális állatra vagy emberre átültetve épp oly rövid idő alatt degenerálódnak és elhalnak, mint a bőr. Ezeknél a szervtrplk.-nál a parabiosishoz hasonló állapot fejlődhetik ki a szervezetben, mert mindegyik hat a másikra és szimultán játszhatja az antigen és antitestképző szerv szerepét.

Vesetransplantatio

A szervátültetések közt első helyen áll klinikai gyakorlati jelentőségénél fogva a vesetrpl. Először is megállapították, hogy *egypetéjű ikreknél* az egyik vesét stabilan át lehet ültetni. Annak bizonyítására, hogy tényleges monozygota ikrekről van szó, az ikrek közti sikeres bőrtrpl.-ot használták fel (44a). *Beltenyésztésű* egereknél, patkányoknál az isolog (syngen) vesetrpl. is eredményes, de htrpl.-ók esetén az első probléma a *megfelelő donor kiválasztása*, másodszor pedig különféle *imsp. eljárásokra* van szükség a recipiens szervezet immunképességének csökkentésére.

1. Az alkalmas donor kiválasztására *Starzl és mtsai* (37a) az utóbbi években a *serologiai* histocompatibilitási tesztet részesítették előnyben, éspedig a *Terasaki* által módosított technika formájában (40). A teszt a human lymphocytákban levő antigeneket méri. Minthogy a fehérvérsejtek antigenjeinek legnagyobb része más szervekben, így a vesében is előfordul, a donor-recipiens pár leukocytáinak serológiai reakciója alapján előre meg lehet jósolni a köztük levő szorosabb compatibilitást és ezzel a kedvező prognózist. Noha a típusmeghatározás lehetővé teszi az alkalmasabb donor selectióját, főleg a találomra választott, nem rokon esetekben, nem valószínű, hogy ez a módszer egymagában elegendő az elég magas halálozási arány megszüntetésére (37a).

Mások (17) vesetrpl. esetén a megfelelő donor kiválasztására a normális lymphocytaátviteli és a kevert lymphocytastimulatiós tesztet is alkalmasnak tartják (l. I. rész). Az NLT jól helyettesíthető az in vitro lymphocytatransformatiós teszttel, melynek előnye, hogy nem érinti a donort és akárhányszor megismételhető. A két módszer közt összefüggés van, bár az eredmények nem mennek mindig teljesen párhuzamosan. Az NLT reakció akkor kedvező, ha a beteg lymphocytái a donor bőrében nem váltanak ki késői típusú reakciót, a kevert lymphocytatenyészet eredményei pedig akkor megfelelőek, ha a donor-recipiens lymphocytáinak tenyészetében nincs kifejezett stimulatio. A klinikai eredmények ezzel kongruálnak.

Immunsuppressióra egyrészt besugárzásokat, másrészt különféle gyógyszereket alkalmaznak. Egésztest-röntgenbesugárzással az átültetett vese élete meghosszabbítható, megfelelő sugáradag mellett esetleg csontvelőinfusiók nélkül is (24). Kobaltágyú szintén felhasználható erre a célra. *Woodruff* (44b) kombinált praeoperatív helyi besugárzást és műtét után antimetabolikus szerek alkalmazását tartja célszerűnek.

Figyelembe veendő, hogy vesetrpl. szükségessége esetén többnyire *uraemiás* betegekről van szó, akiknél a trpls. immunreakció (bár nem mindig) gyengült, azaz mind az átültetett bőr, mind a vese tovább maradhat életben (45). *Starzl* klinikáján 1962 november—1964 március közt 64 uraemiás betegen végeztek vesetrpl.-ót, önként jelentkező donorok élő veséjével (37a). E betegeket 1966 októberében utánvizsgálva, a betegeknek több mint fele (58%) életben volt. A korai meredek mortalitás után a túlélési görbe viszonylag stabil maradt. Legfontosabb tényező az átültetett vese származása: 29 beteg közül, kik a vesét vérrokonoktól, főleg szülőktől (nem ikrektől) kapták, még élt 63%, míg 18 nem rokon veseátültetett közül csak 3 maradt a

* E cikkben csupán normális szervek átültetésével foglalkozom. A daganattrplk.-ra vonatkozólag, melyekre az általános trpl. szabályai épp úgy érvényesek, l. tumorimmunológiáról szóló cikkemet (33a).

fenti hosszú időn át életben. Egypetéjű ikreken kívül az anya-gyermek kombináció nyújtja a legjobb kilátásokat, valószínűleg, mert a gyermek a terhesség alatt részleges tolerantiát szerezhetett az anyai antigenekkel szemben.

Hasonló hosszú tartamú eredményekről számolnak be mások is (11, 16). Egy konferencián 244 human vesetrpl.-ról számoltak be (32). Ezek közül 28 azonos ikertől, 96 közeli rokontól (beleértve 5 dizygota ikret) és 120 nem rokon donortól, többnyire hullából származott. A 28 monozygota iker közül 7 recipiens 2 éven belül meghalt, a rokonvesék 48%-a nem élt tovább egy évnél és a nem rokon vesék 80%-a pusztult el a műtét utáni egy éven belül. A kezelés egésztest és helyi besugárzásból, ill. imsp. szerek adásából, vagy a kettő kombinációjából állott. *Murray* összeállításában (28a) 719 vesetrpl. szerepelt 672 betegnél (egyeseknél 2—3-szori trpl. is volt): 1 éven túli működés testvérek közt 51%-ban, szülők-gyermekek, különösen anya-apa-fiú közt 38%-ban fordult elő, de csak 10%-ban nem rokonok közt.

Elsősorban *élő* veséről van szó, de *cadaver-vese* átültetése esetén is rövidebb-hosszabb ideig biztosítható a működő szerv életben tartása. Az első hullavesetrpl.-ót talán *Merrill* (24) végezte krónikus uraemiás betegen, eltávolítva mindkét rossz vesét; a transzplantált vese még 15 hónap után is működött. Az átültetett hullavesék általában hirtelen, pl. szívrohamban elhalt betegektől származnak. 21 hullavese-trpls. esetben a túlélés, imsp. kezelés mellett, hattól 20 hónapig terjedt (5/1). *Kincaid—Smith* (18) krónikus vesebetegségekben gyakorlati szempontból a hullavese-átültetést tartja a jobb megoldásnak: 20 betegnél, kiknél hullavese-trpl. történt, fél —egyévi megfigyelés folyamán kielégítő vesemüködés állott fenn. A hullavesékkel kapcsolatban a szerzők általában szükségesnek tartják a *hullaszervek raktározási,* ill. *konzerválási* technikájának javítását, ill. megoldását.

Mindezekben az esetekben szükség szerint imsp. szereket is alkalmaztak. *Starzl* (37a) az Imurant tartja a leghatásosabbnak, bár egymagában nem elegendő, kisegítő kezelésre, legfőképpen prednisolonra is szükség van. Ha Imuran kezelés ellenére megindul a kilökődési folyamat (a vizelet csökkenése, N-retentio, csökkent kreatinin clearance vagy fokozott fehérjevizelés), akkor napi *200 mg prednison* beállításával a folyamat megfordítható, vagyis a rejectio reversibilis lehet. De a nagy cortison adagoknak megvan a hátránya, mert csontvelődepressióhoz és sepsishez vezethet. Amellett a nagy adagú imsp. szerek az állat halálát is okozhatják.

A legtöbb vesetrpl.-s kísérlet *kutyákon* történt és ezek eredményei alkalmazhatók legjobban az emberre. Nálunk *Németh és mtsai* végeztek kutyákon extrarenalis elhelyezésben vesetrpl.-t; imsp. kezelés nélkül a vese 20—22 napon belül kilökődött (30a). Mások kísérleteiben azonban a htrpl.-t vese 18 hónapon át működött, ha a kutyát ez idő alatt 6-MP-nal kezelték. Kutyakísérletben az átültetett vese esetenként akkor is működőképes maradhat, ha az imsp. kezelést abbahagyják. Kutyavesehtrplm. hónapokon át azathioprinnal kezelve normálisan működött akkor, is, ha az eredeti donorba ültették vissza (1). *Németh és mtsai* (30b) különböző cytostatikus szereket vizsgáltak át imsp. tulajdonságaikra vonatkozólag és kutyavesetrpls. kísérleteikben csak a Mannit-Mylerantól észleltek némi immunelnyomó hatást, de a túlélési idő nem hosszabbodott meg számottevően.

A vesetrplm. élettartamának fokozására *Starzl* (36a) fontosnak tartja a *thymektomiát* is. Állatkísérletekben heterotrpl. esetén (disznó és kutya közt) ajánlják a *komplement* komponenseinek kiiktatását, kutya-kutya közti htrpl.-nál pedig a túlélés ε-aminocapronsavval és prednisolonnal is növelhető volt. Az immunválasz gátlásának koncepciója a *serumkomplement fajlagos blokkja* útján *Nelson*tól ered (29) és azon alapszik, hogy a rejectiót okozó cytotoxikus reakcióhoz a komplementnek mind a 9 komponense szükséges és ennek megfelelően a cytotoxikus hatás megakadályozható a komplementkomponensek kiiktatásával, melyek közül már egyiknek inaktiválása is (kobramérgek útján) elegendő a hatás eléréséhez.

Vesetrpl.-knál az imsp. gyógyszerek mellett újabban kiterjedten alkalmazzák az *antilymphocyta serumot* is. *Starzl és mtsai* (37a) olyan serumkészítmény előállítására törekedtek, mely embernek nyugodtan adható. A serumot lovakban készítették, sc. oltva kutyák nagy mennyiségű nyirokcsomó-, ill. lépsejtjeivel vagy alternatívan emberi cadaver nyirokcsomó-, lép- és thymusszöveteivel. Mind a magas leukoagglutinin titerű serum, melyet sejtes absorptio útján tisztítottak, és a serum globulin, mind a plasma lymphopeniát idézhet elő és késlelteti kutyában a vesetrplm. kilökődését, feltéve, hogy a trpl. előtt és után is alkalmazták. Magas titerű heterológ ALS-t injiciálva kutyákba vesetrpls. műtét előtt és után, esetenként 350 napig is alkalmazták az antiserumot mellékhatás nélkül. Már a legelső injekciók után kifejezett lymphopenia állt be (27).

Ezek a kísérletek útmutatóul szolgáltak a klinikai gyakorlat számára. A tisztított ALS-nek klinikai esetekben is megvolt az imsp. hatása, de egymagában nem tartják elegendőnek. Az ALS bizonyos fokú toxicitása miatt adjuvansként egyrészt antilymphocytaglobulint is adtak im. a műtét előtt 5—35 napon át és utána is folytatták, másrészt Imurant és a műtét utáni első hónapban prednisont kapott a beteg szükség szerint. Először 8, rokondonor veséjével transzplantált vesebeteget, kik már többszörös krízisen estek át, kezeltek ilyen módon hónapokon át jó eredménnyel, később 20 betegből 19-nél hasonló eredményt értek el (37b). A legfontosabb változás a régi kezeléssel szemben az volt, hogy az ALS alkalmazása mellett mind az Imuran, mind a prednison adagját *csökkenteni* lehetett és úgy látszik, kedvező hatása volt a kritikus korai postoperatív periódusra. Azonban még további megfigyelésekre van szükség a serumbetegség veszélye és a serum nephrotoxikus hatása miatt.

Hamburger (10a) összefoglaló véleményt ad a vesetrpl.-okról és állást foglal a túlzott optimizmussal szemben, mert 1. az *eredeti* krónikus betegség

átterjedhet az átültetett vesére is (43b), aminek elkerülésére, a fertőzésekkel szembeni védekezésen kívül, *Denis* (7) kétoldali nephrektomiát ajánl a trpl. előtt; 2. az imsp. kezelésnek megvannak a veszélyei; 3. kétli a donorselectiós eljárások, különösen a serológiai módszerek teljes megbízhatóságát, mert a vesében sokféle antigentulajdonságú anyag van és a vesetrpl. nem értékelhető ki egyszerűen leukoagglutinatiós teszt útján. 61 vesetransplantált betege közül, kik 12 kivételével mind közeli rokontól kapta a vesét, 39 élt 6 hónapig, vagy tovább; 2 éven túli veseműködés volt 13 esetben, 4 éven túli 4 esetben, 1 beteg pedig 7 év óta él (az 1959-ben azonos ikerről átültetett vesével élő beteg jelenleg orvostanár). Újabb beszámolója szerint 77 eset közül 43-ban a vese jól működik (10b).

A trpls. krízisek, azaz a többnyire az első héten kezdődő kilökődési folyamat megindulásának leküzdése besugárzás és kemoterápia útján 42 közül csak 6 esetben sikerült. Ugyanazon a személyen több krízis is előfordult. A jelen imsp. módszerek közül egyik sem kielégítő. Még 2 év után is lehetséges rejectió a gyógyszer elhagyására. Ha sikerül is meggátolni a kilökést, egyéb elváltozások (interstitiális ödéma, glomerularis laesiók stb.) állhatnak be a vesében, tehát a kilökés megakadályozása még nem jelent feltétlen eredményt. De természetesen vannak egyre javuló, kedvező eredmények is és a kísérleteket folytatni kell.

Ezekhez a kritikai megjegyzésekhez még hozzáfűzhetjük, hogy az immunválasz elnyomásának egyik nagy hátránya a *fertőzés veszélye*. Nem annyira a súlyos, esetleg halálos pyogen fertőzések, mint inkább Pseudomonas aeruginosa, továbbá E. coli, proteus, Klebsiella és enterococcus okozta bélfertőzések állnak előtérben. Disseminált gombafertőzés (candidiasis) és esetenként súlyos vírus- és tbc fertőzés is előfordul.

Ezek a fertőzések rendszerint atípusos lefolyásúak. Hosszabban fennálló vesetrplm. esetén extrarenalis szövődmények is jelentkezhetnek (splenomegalia, májzavarok, stb.), aminek magyarázata lehet az átültetett vesében jelenlevő számos antigén. Azonkívül musculoskeletalis zavarok (izomgyengeség, osteoporosis, hypercalcaemia és hypercalcuria stb.) is keletkezhetnek részben a magas prednisolon adagok, részben parathyreoidea-hyperplasia miatt, ami a hosszan tartó vesebetegségeket kísérheti (3).

A vesetrplm.-ban a fő antigenhatás valószínűleg az interstitiumra van lokalizálva. A recipiensben tulajdonképpen késői típusú *systemás* sensibilisatio is beáll, amit igazol, hogy különböző mikroba- és gombatermékekre típusos késői bőrreakció jelentkezhet (34). De a humoralis faktoroknak is van bizonyos jelentősége. Antiglobulin-consumptiós teszttel vizsgálva, vesetrpl. után mindig találtak keringő antitesteket, melyek gyakran éppen a rejectiós krízis idején jelennek meg és még évek után élő betegeknél is kimutathatók voltak. Embernél vesetrpl. után egyes esetekben nem találtak keringő antitesteket, de nem valószínű, hogy nem képződtek, hanem inkább az tételezhető fel, hogy intakt keringés mellett a vese távolítja el absorptio útján az antitesteket. Logikusnak tartják antiglobulin-antitest, azaz *rheumás faktor* után is kutatni, mert ennek képződését az in vivo antigen-antitestreakció stimulálhatja. A rheumás faktor képződése vesetrpls. betegeknél indirekt bizonyítéka lehet a lejátszódó antigen-antitestreakciónak. *Bravo* (3) anyagában az antigamma-globulin aktivitás human globulinnal szemben a vesetrpl. utáni 2—28. hét közt 93%-os volt, függetlenül esetleges rheumás zavaroktól.

Meg kell említeni, hogy egészséges egyének veséjének felhasználásánál felmerül az *etikai* probléma is, különösen, ha fiatal egyének veséjéről van szó. Az etikai kérdés legmegfelelőbb megoldásának a hullaszervtrpl.-t tartják.

Egyéb szerv- és szövetátültetések közül megemlíthető:

A *májtrpl.*-t kutyákon próbálták ki, bár a disznót alkalmasabb modellnek tartják, mert jobban bírja a műtétet (4). Imuran kezeléssel sikerült több hónapos túlélést elérni, de ALS alkalmazásával az eredmények még tovább voltak javíthatók. *Starzl* (36b) embernél is végzett májtrpl.-t, maximálisan 23 napos túléléssel, újabban pedig gyermekeknél történtek sikeres májtrpl.-k.

Tüdőtrpl. A modellkísérleteket itt is kutyákon végezték. Embernél kevés átültetés történt, az is csak hirtelen elhalt egyének tüdőlebenyeivel tüdőcarcinomás vagy súlyos silicosis esetekben (8).

Szívtrpl. Megelőző kutyakísérletek után, melyekben a szívátültetést mesterséges, ill. donor és recipiens közti keresztezett keringéssel fenntartott oxygenisatio mellett végezték, súlyos coronariasclerosisban szenvedő embernél is megkísérelték csimpánzszív átültetését, de a kisebb csimpánzszív nem bírta ki a nagy vénás keringési megterhelést, és röviddel a műtét után a beteg meghalt (12). Szívátültetési kísérletekkel kutyákon, részletes műtéti technika megadásával, egyébként igen kiterjedt mértékben *Demichow* (6) foglalkozott.

Corneatrpl. akkor eredményes, ha a központi avascularis (5—8 mm-es) részt ültetik át és a recipiens cornea is, pl. keratoconusban, teljesen érmentes. Totális (10—12 mm-es) penetráló htrpl. esetén azonban, főleg ha valamilyen fertőző betegség folytán vascularizálódott corneáról van szó, htrpls. reakció fejlődik ki és a cornea elhomályosodik. Ennek meggátlására részben besugárzásokat alkalmaznak, részben corticosteroid kezelést indítanak meg a műtét után. *Vannas* (42) 30 betegnél széles, ill. teljes penetráló keratoplastikát végzett, elhaltak szaruhártyáját ültetve át 36 órán belül, systemás és helyi prednison kezelés mellett. 15 esetben nem jelentkezett htrpls. reakció. Újabban sikerült a fenti kezelésekkel dacoló cornea-elhomályosodást imsp. azathioprin kezeléssel meggátolni (22), mélyfagyasztott tárolt cornea átültetésével pedig 68%-ban tiszta maradt a szaruhártya.

Endokrin szervek (here, ovarium, pajzsmirigy stb.) kisebb laborállatokba átültetve nem lökődnek ki oly gyorsan, mint a bőr, sőt, hosszabb ideig is megmaradhatnak, valószínűleg gyenge histocompatibilitási antigenjeik következtében, különösen, ha a recipiensben a korrespondáló szervek el

lettek távolítva (19b). *Heretrpl.*-k emberen-állaton már évtizedek óta történnek átmeneti eredménnyel, mert érvarrat nélkül átültetve a szerv gyorsan felszívódik. Ezzel szemben a *petefészek* tartósabban ültethető át, ami annak tulajdonítható, hogy itt a germinális réteg a szerv felületén van elhelyezve és így a tápanyagok diffusiója számára hozzáférhető (6). Esetenként humoralis antitestek is keletkeznek a petefészekdonorral szemben és a donor bőrtplm.-a is hosszú ideig életben marad. *Linder* (21) egereken mutatta ki, hogy egy megmaradó ovariumtrplm. ugyanolyan genotípusú bőrtplm.-mal szemben is védelmet nyújthat. Magasabbrendű állatoknál az állandó trpl. nem sikerült.

A *nemi mirigyek hiánya* emlősöknél elősegíti a trplm. megtapadását, különösen, ha a castratio mindjárt a születés után történik *(castratiós effectus,* 39). A gonadszövetek a pubertásig valószínűleg hasonló állapotban vannak, mint a foetalis periódusban. Ez lehet az oka, hogy az infantilis nemi mirigyeket (here, petefészek) ilyenkor át lehet ültetni anélkül, hogy a gazdaszervezetben reakciót váltanának ki (23). Mások szerint az embryonalis szövet ugyanúgy viselkedik, mint a felnőtté.

Minthogy a *foetus* az apai Y chromosomák következtében genetikai tekintetben különbözik az anyától, htrplm.-ra emlékeztet, de ennek ellenére nem pusztul el. A nősténynek Y chromosoma-antigenhiánya miatt lökődik ki hím állatról nőstényre való átültetésnél a bőrtrplm. beltenyésztésű törzseknél is *(Eichwald—Silmser-jelenség).* A foetus megmaradását egyes szerzők a fiziológiás placentabarriernek, ill. a trophoblastnak tulajdonítják, mely védelmet nyújt az anyai mononuclearis sejtekkel szemben.

Emberi *trophoblastot* átültetve idősebb incurabilis, oestrogen hatás alatt nem álló betegekbe, a trplm. 5 héten belül elpusztul, de exo- vagy endogen hyperoestrinismus esetén az átültetett trophoblast megmarad, sőt, proliferál. Oestrogen hatásra tehát a recipiens szervezetben olyan speciális immuntoleratia alakulhat ki, mint a terhesség alatt (terhességben a trpls. immunválasz általában gyengült (20a). Placentotropin alkalmazása is biztosítja az átültetett trophoblast túlélését (20b).

A *placenta* is bizonyos tekintetben htrplm.-nak tekinthető. Ha beltenyésztésű egértörzsek párosítása után az F_1-hybrid tisztított placentáját mindkét felnőtt szülőbe oltják, majd a hybridről mindkét szülőre bőrt ültetnek át, akkor a nőstényállaton a placenta nem vált ki immunreakciót, azaz a bőrtrplm. életben marad, míg a hím állaton kifejezett immunreakció jön létre (13).

Végül megemlítem, hogy a moszkvai *„Szervtransplantatiós laboratóriumban"* kiterjedt kísérletek folytak és folynak állatokon, főleg kutyákon, melyekben különösen szív- és tüdőátültetéseket, sőt, egész fej- és testrész-trpl.-kat is végeznek. *Demichow,* bár elismeri az immunologiai történéseket, leglényegesebbnek az *érellátást,* tehát a vérkeringés, anyagcsere és ezzel a fiziológiás viszonyok helyreállítását tartja, melyek egymagukban, a fennálló immunbarrier mellett is, elegendők az állati szervtrplm.-ok élettartamának meghosszabbítására (6, ugyanitt részletes orosz irodalom).

Az immunológiai-allergológiai kutatásokban, különösen a trpls. immunitás, vele kapcsolatban pedig a szerv (vese)-átültetések terén meglehetősen el vagyunk maradva. E hiányosságok leküzdésére különféle eszközök állnak rendelkezésre (33b). Ezek közé tartozik a trpls. immunitás alapelveinek, kutatási és gyakorlati eredményeinek szélesebb körű ismertetése, melyeknek rövid összefoglalását e cikkben óhajtottam az olvasók elé tárni.

Megjegyzés a korrektúránál: e cikk megírása óta több homológ szívátültetés történt emberen. A jó műtéti technika mellett ezekben is a kellő imspr. kezelés alkalmazása, ill. túl erős imspr. mellett a fertőzés veszélye okozta a legfőbb nehézséget.

IRODALOM: 1. *Alexandre, G. P. J. et al.:* Transplantation. 1963, *1,* 432. — 2. *Amiel, J.-L.:* Presse méd. 1967, *75,* 1801. — 3. *Bravo, J. F. et al.:* Ann. intern. Med. 1967, *92,* 549. — 4. *Calne, R. Y. et al.:* Brit. med. J. 1967, *1,* 478. — 5. *Csaba Gy.:* Orvosképzés. 1963, *38,* 241. — 5/1. *Couch, N. et al.:* Surgery. 1966, *59,* 183. — 6. *Demichow, W. P.:* Die experimentelle Transplantation lebenswichtiger Organe. Veb Verlag Berlin. 1963. — 7. *Denis, L. J.:* Acta Urol. Belg. 1966, *34,* 101. ref. Presse méd. 1967, *75,* 999. — 8. Editorial: Presse méd. 1967, *75,* 339. — 9. *Guttmann, R. D. et al.:* Lancet. 1967, *1,* 248. — 10. *Hamburger, J.: a)* JAMA. 1966, *198,* No. 4. Med. News 40; *b)* 1967, *201,* No. 5. Med. News 30. — 11. *Hamburger, J. et coll.:* Presse méd. 1965, *73,* 2793, 2873, 2911; Lancet. 1965, *1,* 985. — 12. *Hardy, J. D. et al.:* JAMA. 1964, *188,* 1132. — 13. *Hašková, V.:* Nature. 1962, *193,* 278. — 14. *Hitchings, G. H.:* Fed. Proc. 1967, *26,* 958. — 15. *Huignard, G.:* Presse méd. 1958, *66,* 726. — 16. *Hume, D. M. et al.:* Ann. Surg. 1966, *164,* 352. — 17. *Johnson, G. J., Russel, P. S.:* Brit. med. J. 1967, *1,* 202. — 18. *Kincaid—Smith, P. et al.:* Lancet. 1967, *2,* 59. — 19. *Krohn, P. L.: a)* Brit. J. exp. Path. 1954, *35,* 539.; *b)* in *Albert—Medawar:* Biological problems of Grafting. Blackwell, Oxford. 1959, 146. — 20. *Lajos L. és mtsai: a)* Orv. Hetil. 1964, *105,* 1398.; *b)* Acta Morphol. Acad. Sci. Hung. 1967, *15,* 185. — 21. *Linder, O.:* Immunology. 1962, *5,* 195. — 22. *Mackay, I. R.:* Lancet. 1967, *2,* 479. — 23. *May, R. M.:* IV. Tissue Homotrpl. Conf. Ann. N. Y. Acad. Sci. 1960, *87,* 501. — 24. *Merrill, J. P. et al.:* JAMA. 1963, *185,* 347. — 25. *Meshaka, G. et coll.:* Presse méd. 1967, *75,* 1653. — 26. *Milgrom, F.:* Fed. Proc. 1967, *26,* 917. 958. — 27. *Monaco, A. P. et al.:* Science. 1966, *153,* 1264. — 28. *Murray, J. E.: a)* Transplantation. 1965, *3,* 684; *b)* Fed. Proc. 1967, *26,* 953. — 29. *Nelson, R. A.:* in Occupational dermatoses due to chemical sensitization. Congr. Hung. Dermat. Soc. Akad. Kiadó. Bpest. 1967, 645. — 30. *Németh A. és mtsai: a)* Orv. Hetil. 1963, *104,* 1602.; *b)* idem 1967, *108,* 1257. — 31. *Petrányi Gy. jr. és mtsai:* Orv. Hetil. 1967, *108,* 1449. — 32. Proc. Conf. on Human kidney transplants. Transplantation. 1964, *2,* 147.; ref.: *Schwartz* 38a. — 33. *Rajka Ö.: a)* Orvosképzés. 1967, *42,* 1.; *b)* Magyar Tudomány. 1967, 7—8. sz. 512. — 34. *Rowlands, D. T. et al.:* J. Allergy. 1964, *35,* 242. — 35. *Santos, G. W.:* Fed. Proc. 1967, *26,* 907, 918. — 36. *Starzl, Th. E.: a),* Lancet. 1965, *1,* 1376.; *b)* Rev. Int. Hôp. 1965, *15,* 1447. — 37. *Starzl, Th. E. et al.: a)* Fed. Proc. 1967, *26,* 944.; *b)* Antilymphocytic serum. Ciba Found. Churchill. Lond. 1967. — 38. *Schwartz, R. S.: a)* Immunopressive drugs, in Progr. Allergy. Karger, Basel/N. Y. 1965, *9,* 246—303.; *b)* Symp. on Immunosuppressive drugs. 1966. jun., Fed. Proc. 1967, *26,* 879, 914. — 39. *Schafer, P.:* Arch. klin. exp. Derm. 1956, *202,* 590. — 40. *Terasaki, P. I. et al.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1966, *129,* 500. — 41. *Toolan, H. W.:* Proc. Soc. exp. Biol. Med. 1950, 77, 527.; 1951, *78,* 541. — 42. *Vannas, S.:* Korányi Sándor Társ. Nagygyűl. 1963. Akad. Kiadó. Bp. 1965. 297. — 43. *Woodruff, M. F. A.:* a) in Gell—Coombs: Clinical aspects of immunology. Blackwell, Oxford. 1963.; *b)* Int. Symp. on Immuntolerance. Locarno. 1965. ref.: Int. Arch. Allergy. 1965, *27,* 377.

TOVÁBBKÉPZÉS

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika (igazgató: Boda Domokos dr.)

Immunosuppressio

Koltay Miklós dr. és Virág István dr.

Az immunosuppressiv kezelés új terápiás elven alapuló eljárás, amelynek célja a szervezet normális vagy pathológiás immunreakcióinak csökkentése, ill. kikapcsolása. Az ilyen jellegű terápia igényét elsősorban a szervátültetéssel kapcsolatos immunológiai problémák és az autoimmun kórállapotok közelebbi megismerése, lehetőségét pedig az immunológiai ismeretek gyors bővülése mellett az újabb hatásos cytostaticumok teremtették meg.

A szervezet immunreakcióinak csökkentése több úton érhető el (1. táblázat). Bár emberen az állatkísérletek alapján hatásosnak látszó eljárások csaknem mindegyikét alkalmazták már, klinikai szempontból elsősorban a *gyógyszeres immunosuppressio* bír jelentőséggel. Az ilyen célra használható szerek zömét eredetileg kizárólag cytostaticumként, malignus tumorok és leukémiák kezelésére alkalmazták. Immunosuppressiv tulajdonságukat kezdetben káros mellékhatásnak tekintették és csak az utóbbi években vált ismeretessé, hogy ez a sajátosság terápiásan is felhasználható (1, 22, 24, 29, 36, 53).

Az *immunosuppressiv szerek* fő csoportjait és immunosuppressiónál szokásos adagjukat a 2. táblázat mutatja (16, 29, 37); klinikailag közülük legkiterjedtebben az azathioprin, a 6-mercaptopurin, a cyclophosphamid és chlorambucil használatos. Állatkísérletekben jó immunosuppressiv hatást láttak hazai degranolszármazékoktól is (44). Általában huzamos, heteken, hónapokon át történő adásuk szükséges. A hatás gyakran csak hosszabb kezelés után jelentkezik, ezért az első hetek alapján a szer hatása nem ítélhető meg biztonsággal. Ha azonban az alkalmazott immunosuppressiv szer 4—6 hónapon át adva hatástalannak mutatkozik, további alkalmazásától sem várható eredmény (25). Egyik immunosuppressiv szer hatástalansága nem zárja ki, hogy ugyanannál a betegnél egy másik hasonló szer eredményes legyen. Speciális helyet foglalnak el a mellékvesekéreg-steroidok, amelyek — bár kétségtelenül csökkentik az immunreakciókat — nem tekinthetők szoros értelemben véve immunosuppressiv szereknek. Úgy látszik azonban, hogy a valódi immunosuppressiv szerek hatását már kis adagban is potenciálni, toxicitásukat pedig csökkenteni képesek, ami gyakran indokolttá teszi együttes alkalmazásukat (8, 37, 58, 60).

Az immunosuppressiv szerek *hatásmechanismusa* részleteiben még kevéssé tisztázott, úgy látszik azonban, hogy általában vagy a sejtoszlás gátlása, vagy a sejtek nucleinsav anyagcseréjének befolyásolása révén fejtik ki hatásukat (1, 7, 15, 16, 22, 29, 36, 51, 53). Ez a hatás nem selectiv és így a szervezet valamennyi sejtjét érinti. Mivel azonban az immunreakciókban résztvevő ún. immunológiailag kompetens sejtek oszlási aktivitása és nucleinsav anyagcseréje igen intenzív, a gátlás itt fokozottan és az adag megfelelő megválasztása esetén csaknem selectiven érvényesül. Valószínű továbbá, hogy a klinikai terápiás effektus létrejöttében a szerek gyulladáscsökkentő hatása is közrejátszik (22, 57).

Állatkísérletek szerint az immunosuppressiv szerek főleg az antigénstimulussal egyidőben vagy közvetlenül utána adva gátolják a primer ellenanyagtermelődést, az anafilaxiás sensibilisatiót, a késleltetett, tuberculin típusú immunreakciókat és a transplantációs immunitást (6, 22, 35, 36). Az ilyen állatokon rendszerint ugyanazon antigén későbbi időpontban történő újabb bevitele sem eredményez immunválaszt, vagyis a booster-effektus elmaradásán kívül az állatokon a megfelelő antigénnel szemben immunológiai tolerancia alakul ki (2, 27, 53). A már fennálló immunitást és a meglevő ellenanyagkészletet viszont az immunosuppressiv szerek állatkísérletben alig befolyásolják (22, 36). Úgy látszik, hogy az IgG (7 S) típusú ellenanyagok a legtöbb állatfajtánál és emberben is érzékenyebbek a gyógyszeres immunosuppressió iránt, mint az IgM (19 S) típusú ellenanyagok (49, 50, 52). A hatás jellege és intenzitása egyébként az egyes állatfajtáknál és ember-

1. táblázat. Eljárások a szervezet immunreakciójának csökkentésére.

1. Immunosuppressiv gyógyszerek.
2. Ionizáló sugárzás.
3. Thymektomia.
4. Splenektomia.
5. Ductus thoracicus drainage.
6. Heterológ antilymphocyta immunsavó, ill. gamma-globulin.

2. táblázat. Gyakrabban használt immunosuppressiv gyógyszerek és adagolásuk.

A) *Alkyláló agensek*
- Chlorambucil (Leukeran) 0,1—0,3 mg/kg p. die p. os
- Cyclophosphamid (Endoxan, Cytoxan) 2,5—5,0 mg/kg p. die p. os, iv.
- Triaethylenmelamin (TEM) 0,5 mg/kg p. die p. os (felnőtt adag)

B) *Antimetabolitok*
- Amethopterin (Methotrexate) 0,15 mg/kg p. die p. os
- 6-mercaptopurin (Purinethol, Leupurin) 1,0—2,5 mg/kg p. die p. os
- Azathioprin (Imuran) 1,5—3,0 mg/kg p. die p. os
- 6-thioguanin 2,5 mg/kg p. die p. os

C) *Növényi alkaloidák*
- Vinblastinsulfat (Vinblastin, Velbe) 0,10—0,15 mg/kg iv. hetente
- Vincristine (Oncovin) 0,03—0,10 mg/kg iv. hetente egyszer

D) *Antibioticum*
- Actinomycin (Sanamycin) 5—15 γ/kg iv. p. die vagy 50 γ/kg iv. hetente egyszer

E) *Kéreghormon*
- Prednisolon 1—3 mg/kg p. die p. os

nél eltérő lehet; a cytostaticus és immunosuppressiv hatás nem okvetlenül arányos egymással (1, 22, 23, 42, 49, 53).

Az immunosuppressiv szerek ilyen jellegű *klinikai indikációs területe* még most van kialakulóban és közel se tekinthető lezártnak. Belgyógyászati indikáció alapján alkalmazásuk általában azokban a kórállapotokban kísérelhető meg, amelyek létrejöttében vagy progressziójában *autoimmun folyamatok* szerepe bizonyított, ill. valószínűsíthető. Az indikációs terület tehát nagyrészt megegyezik a kéregsteroidokéval. Alapvető szempont azonban, hogy a jelenlegi felfogás szerint a szükebb értelemben vett immunosuppressiv szerek alkalmazása akkor indokolt, ha a steroidkezelés nem volt eredményes, vagy ha mellékhatások miatt további alkalmazása kockázatosnak látszik (12, 13, 22, 24, 29, 45, 59).

A 3. táblázaton feltüntettük azokat a megbetegedéseket, amelyeknél az immunosuppressiv terápiát már megkísérelték (12, 22, 24, 29, 45, 48). Klinikánkon két év óta alkalmazzuk a szorosabb értelemben vett immunosuppressiv szereket; a kezelt eseteket és az eredményt a 4. táblázat mutatja.

Az egyes kórállapotokra vonatkozó megfigyelések száma még világviszonylatban is kevés, az eredmények megítéléséhez használt kritériumok pedig túlságosan eltérőek ahhoz, hogy e terápia hatásosságát illetően általános érvényű következtetéseket lehessen levonni. Mégis úgy látszik, hogy az autoimmun kórképeket globalisan tekintve, a jelenleg rendelkezésre álló immunosuppressiv szerektől kb. az esetek felében várható kedvező terápiás effektus, teljes és tartós remisszióra pedig a kezelésre reagáló eseteknek is csupán kis százalékában lehet számítani. Legkedvezőbbnek látszanak az eredmények az idült hepatitisek bizonyos formáinál, idiopathiás thrombocytopeniás purpurában és autoimmun haemolyticus anaemiáknál, a psoriasisnál, továbbá a gyermekkori lipoidnephrosis egyéb terápiával dacoló eseteiben (12, 19, 22, 24, 25, 29, 34, 37, 64). A már említett additiv hatás miatt gyakran hasznos a szűkebb értelemben vett immunosuppressiv szerek kombinációja kéregsteroidokkal, legcélszerűbben kis adag prednisonnal.

A terápiás hatás leginkább a klinikai kép alapján ítélhető meg. A laboratóriumi leletek sokszor csak vontatottan jelzik a javulást, pl. haemolyticus anaemiákban a Coombs-test a haemolysis csökkenése ellenére hetekig, hónapokig pozitív maradhat (38), idült polyarthritisben, ill. lupus erythematosusban pedig a javulást nem okvetlenül követi a rheumatoid faktor csökkenése (39, 48), sőt leírnak olyan

3. táblázat
Kórállapotok, melyekben immunosuppressiv szereket alkalmaztak

	Hatás	Irodalom
chron. hepatitis	+	19, 34, 45, 58
májcirrhosis	+	14, 45, 61
nephrosis sy.	+	10, 13, 29, 37, 62, 64
subac. és chron. glomerulonephritis	+	10, 22, 29, 30, 62, 65
Goodpasture sy.	?	12, 62
idiopathiás thrombocytopeniás purpura	+	8, 12, 22, 29, 38, 60
purpura rheumatica	+	48
hyperglobulinaemiás purpura	+	12
autoimmun haemolyticus anaemia	+	12, 22, 29, 32, 38, 48, 60
idiopathiás pulmonalis haemosiderosis	+	55
subsepsis allergica	+	4
chron. polyarthritis	+	22, 27, 39, 45
Felty sy.	∅	12
systemás lupus erythematodes	+	12, 22, 28, 29, 32, 48
periarteritis nodosa	?	22, 48
dermatomyositis	+	12
scleroderma	+	12
psoriasis	+	12, 27
atopiás dermatitis	∅	12
asthma bronchiale	∅	5
colitis ulcerosa	+	33
Guillain—Barré sy.	?	18, 43
sclerosis multiplex	∅	12

\+ = jó hatás
? = kérdéses hatás
∅ = hatástalan

4. táblázat
A Szegedi Gyermekklinikán immunosuppressiv kezelésben részesített betegek

Beteg	Kora, neme	Diagnosis	Előző kezelés	Immunosuppressiv kezelés				Megjegyzés
				szer	adag	tartam	eredmény	
F. R.	3 éves leány	nephrosis sy.	Prednisolon plasma diureticum antibioticum	Imuran Leukeran	3 mg/kg 0,2 mg/kg	8 hét 10 hét	változó, átmeneti teljes remissio	Edecrin frappáns hatású
M. I.	4 éves leány	nephrosis sy.	Prednisolon plasma diurectium antibioticum	Imuran Leukeran	3 mg/kg 0,2 mg/kg	4 hó 7 hét	albuminuria kivételével jó remissio teljes remissio	Prednisolonnal kombináltuk
J. M.	12 éves leány	nephrosis sy.	Prednisolon Dexamethason plasma, diuret. antibioticum	Leukeran	0,1—0,3 mg/kg	2 hó	teljes remissio	Prednisolonnal együtt
J. J.	6 éves leány	nephrosis sy.	Prednisolon plasma diureticum antibioticum	Imuran	1,5 mg/kg	2 hó	átmeneti teljes remissio	„
T. S.	11 éves fiú	nephrosis sy.	Prednisolon ACTH, Oradexon plasma, diuret. antibioticum	Imuran Leukeran	2,5 mg/kg 0,2 mg/kg	7 hét 1 hó	nem javult teljes remissio	„
Sz. M.	4 hónapos leány	autoimmun-haemolytikus anaemia	Prednisolon transfusiók	Imuran	2 mg/kg	4 hét	Prednisolonnal kombinálva átmeneti javulás	splenektomia nem volt elkerülhető
N. A.	4 éves leány	hepatitis chr.	Prednisolon	Imuran	5 mg/kg	5 hó	általános állapot, májfunctio javul	szövettanilag is feltűnő javulás

eseteket is, amikor antinuclearis faktor megjelenését éppen a kezelés alatt észlelték (27). Idült májbántalmak esetében a fermentvizsgálatok többnyire jól mutatják a folyamat javulását, ugyanakkor a szérum bilirubin értéke átmenetileg emelkedhet (19, 34).

A belgyógyászati indikációk mellett az immunsuppressiv szerek egy másik igen fontos alkalmazási területe a *szerv-homotransplantáció*, humán vonatkozásban elsősorban a veseátültetés. Itt az immunosuppressió azért döntő fontosságú, mert a recipiens szervezet a beültetett szerv genetikai szempontból idegen voltát felismerve, vele szemben komplex immunreakciót indít meg, amely a transplantátum működési zavarához, majd néhány héten belül kilökődéséhez vezet (9, 20, 40). Az ilyen reakció meggátlására az immunosuppressiv szerek rendszerint prednisonnal és egyéb eljárásokkal, pl. splenektomiával vagy rtg-besugárzással, sőt, legújabban anti-lymphocyta gamma-globulinnal (54) kombinálva, sokszor a táblázaton feltüntetettnél magasabb dózisban kerülnek alkalmazásra (29, 40). Valószínű azonban, hogy a genetikai szempontból megfelelő, legjobb histokompatibilitást mutató donor kiválasztására alkalmas módszerek fejlődése révén (56) az immunosuppressio jelentősége a szervtransplantációknál csökkenni fog.

Az immunosuppressiv kezelés mellékhatásai és potenciális veszélyei jelentősek, ezért ilyen terápiát csak ezek alapos mérlegelése után szabad megkezdeni. Legismertebb *mellékhatás* a csontvelődepresszió, ami rendszeres vérkép- és thrombocytaszám ellenőrzéssel ismerhető fel. Fellépése az illető szer azonnali elhagyását vagy csökkentését teszi szükségessé; ezután a csontvelőkép rendszerint gyorsan rendeződik (15, 32, 62). Súlyos és nem kivételes szövődmény a bélnyálkahártya kifekélyesedésével járó enteritis, ami klinikailag véres-nyálkás hasmenésben nyilvánul meg, továbbá az infekciók iránti védekezőképesség csökkenése következtében kialakuló sepsis (28, 32). Az ubiquiter bakteriális fertőzéseken kívül az immunosuppressiv kezelésben részesülő betegek különös fogékonyságot mutatnak gombás megbetegedések, Pneumocystis carinii-pneumonia, cytomegalovírus fertőzés, herpes vírus fertőzés és talán egyéb vírusfertőzések iránt is (21, 27, 41, 54). A fertőzések iránti hajlam főleg azoknál a betegeknél fokozott, akik vesetransplantatio miatt intenzív, gyakran kombinált immunosuppressiv kezelésben részesülnek (41). Az autoimmun betegségekben alkalmazott dózisok mellett ilyen veszély kevésbé áll fenn, bár csecsemő- és kisgyermekkorra vonatkozóan alig van tapasztalat. Rutinszerű antibiotikus profilaxis beállítása immunosuppressiv kezelésben részesülő betegeknél nem vált általános szokássá. Vesebetegség miatt mercaptopurinnal kezelt felnőtt betegeknél mellékhatásként leírtak renalis tubularis acidosist (10). Enyhébb mellékhatások, köztük májkárosodás, gyomor-bélpanaszok, hányás, szédülés, valamennyi immunosuppressiv szernél előfordulhatnak, és néha a szer elhagyását teszik szükségessé.

A közvetlen mellékhatásokon kívül az immunosuppressiv kezelésnek bizonyos *potenciális veszélyei* is vannak. Egyes immunosuppressiv szerek állatkísérletben carcinogén, ill. tumornövekedést elősegítő hatást mutatnak; lehetséges, hogy ez a hatás éppen az immunosuppressió következménye (3). Mivel e szerek nem malignomák miatti terápiás alkalmazása emberen csupán néhány évre tekint vissza, e késői esetleges veszéllyel számolni kell, annál is inkább, mert immunosuppressiv szerek adása után emberen is megfigyelték kromoszóma-rendellenességek fellépését (26). Ismeretes az is, hogy a szerek az ivarsejteket, ill. a foetust károsíthatják (47), ezért nemzőképes korban levő betegeken alkalmazásuk különös óvatosságot igényel (29). Itt szükséges megemlíteni, hogy bizonyos speciális kísérleti körülmények között az immunosuppressiv szerek paradox hatást mutatva fokozhatják az ellenanyagképzést (11, 52), egyes statisztikák szerint pedig malignus proliferatív folyamatok miatt cytostaticumokkal kezelt betegeken nagyobb gyakorisággal jelentkeznek autoimmun betegségek, mint az ilyen kezelésben nem részesülőknél (31).

Végül gyakorlati szempontból jelentős az immunosuppressio és az aktív, ill. passzív *immunizálás* kapcsolatának kérdése. Aktív immunizálást kezdeni immunosuppressiv kezelés alatt álló betegen nem célszerű, egyrészt, mivel kielégítő válaszra nem lehet számítani, másrészt mivel az élő kórokozóval történő oltás, legalábbis himlővaccináció esetén, generalizációs szövődményhez vezethet (46). Igen kérdéses immunosuppressio folyamán a már régebben megszerzett alapimmunitás felfrissítése céljából adott emlékeztető oltások hatása is. Ha viszont olyan csecsemőn vagy kisgyermeken látszik szükségesnek huzamosabb immunosuppressiv kezelés bevezetése, aki még nem esett át a szokásos alapimmunizáláson, célszerű lehet az immunosuppressiv terápia megkezdése előtt a legfontosabb aktív immunizálások elvégzése, mert a már kialakult ellenanyagtitert a kezelés nem befolyásolja számottevően (25). Tekintve, hogy nem malignus alapbetegségben szenvedőkön az immunosuppressiv szerek az immunglobulinok szintjét se csökkentik (32, 63), rendszeres gamma-globulin adás passzív immunizálás céljából általában felesleges és legfeljebb fiatal csecsemőkön vagy kifejezett hypogammaglobulinaemia esetében indokolt.

Az elmondottakat *összegezve* megállapítható, hogy az immunosuppressiv kezelés a szervátültetések területén kívül elsősorban az autoimmun kórállapotokban hasznosítható. Ez az új terápiás eljárás gyakorlati szempontból annyiban jelent haladást, hogy sokszor olyan esetekben is képes remissziót létrehozni, amikor az egyéb terápia, köztük a kéregsteroidok, hatástalanok vagy mellékhatás miatt nem alkalmazhatók. Esetleges toxikus hatásai és teljesen még fel nem mérhető potenciális veszélyei miatt azonban az immunosuppressiv szerekkel történő kezelés csak pontos indikáció és az összes körülmények gondos mérlegelése alapján, a beteg folyamatos és szoros ellenőrzése mellett alkalmazható.

Összefoglalás. Az immunosuppressiv kezelés célja a szervezet immunreakcióinak csökkentése. Fő

indikációs területeit az autoimmun betegségeknek a szokásos terápiával nem befolyásolható esetei, továbbá a szervtransplantáció képezik. Legelterjedtebb a gyógyszeres immunosuppressió, amely különböző, a malignus tumorok terápiájában már kiterjedten használt cytostaticumokat alkalmaz; ettől az autoimmun kórképekben kb. 50%-os gyakorisággal várható kedvező eredmény. Esetleges mellékhatásai és potenciális veszélyei miatt azonban az ilyen terápia indikációjának felállításánál nagyfokú körültekintés, alkalmazásakor pedig a beteg folyamatos ellenőrzése szükséges.

IRODALOM: 1. *Aisenberg, A. C.:* New Engl. J. Med. 1965, *272*, 1114. — 2. *Aisenberg, A. C.:* J. Exp. Med. 1967, *125*, 833. — 3. *Allison, A. C., Friedman, R. M.:* J. Nat. Canc. Inst. 1966, *36*, 859. — 4. *Apostoloff, E., Hermanny, G.:* Dtsch. Ges. Wes. 1966, *21*, 2011. — 5. *Arkins, J. A., Hirsch, S. R.:* J. Allergy. 1966, *37*, 90. — 6. *Berenbaum, M. C.:* Lancet. 1964, *2*, 1363. — 7. *Berenbaum, M. C.:* Brit. med. Bull. 1965, *21*, 141. — 8. *Bouroncle, B. A., Doan, C. A.:* New Engl. J. Med. 1966, *275*, 630. — 9. *Brent, L., Medawar, P. B.:* Brit. Med. Bull. 1967, *23*, 55. — 10. *Butler, E. H., Morgan, J. M. és mtsai:* Arch. Int. Med. 1965, *116*, 853. — 11. *Chanmougan, D., Schwartz, R. S.:* J. Exp. Med. 1966, *124*, 363. — 12. *Corley, C. C., Lessner, H. E. és mtsai:* Amer. J. Med. 1966, *41*, 404. — 13. *Etteldorf, J. N., Roy, S. és mtsai:* Pediatrics. 1967, *70*, 758. — 14. *Fischer, J. A., Schmid, M.:* Lancet. 1967, *1*, 421. — 15. *Frei, E.:* Fed. Proc. 1967, *26*, 918. — 16. *Franger, W., Wollensak, J. és mtsai:* Med. Welt. 1965, 920. — 17. *Frisch, A. W., Davies, G. H.:* J. Lab. Clin. Med. 1966, *68*, 103. — 18. *Gamstorp, J., Aronsson, S. és mtsa:* Lancet. 1966, *1*, 99. — 19. *Göggel, K. H., Epperblein, H.:* Med. Klin. 1965, *60*, 1362. — 20. *Hallenbeck, G. A., Shorter, R. G.:* Med. Clin. N. Amer. 1966. *50*, 1165. — 21. *Hill, R. F., Rowlands, D. T. és mtsai:* New Engl. J. Med. 1964, *271*, 1021. — 22. *Hitchings, G. H., Elion, G. B.:* Pharmacol. Rev. 1963, *15*, 365. — 23. *Hitchings, G. H., Nathan, H. C. és mtsai:* Blood. 1962, *20*, 116. — 24. *Hitzig, W. H.:* Praxis. 1966, *55*, 61. — 25. *Hitzig, W. H., Massimo, L.:* Blood. 1966, *28*, 840. — 26. *Jensen, M. K., Soborg, M.:* Acta Med. Scand. 1966, *179*, 249. — 27. *Kahn, M. F.:* Presse Med. 1967, *75*, 1181. — 28. *Lee, S. L. és mtsai:* Arthr. Rheum. 1961, *4*, 56. — 29. *Leveque, B., Donea, M.:* Annal. Péd. 1967, *43*, 249. — 30. *Michael, A. F. és mtsai:* New Engl. J. Med. 1967, *276*, 817. — 31. *Lewis, F. B. és mtsai:* Clin. exp. Immunol. 1966, *1*, 3. — 32. *Lorenzen, I., Videbaek, A.:* Lancet. 1965, *2*, 558. — 33. *Mackay, I. R. és mtsai:* Amer. J. Digest. Dis. 1966, *11*, 536. — 34. *Mackay, I. R. és mtsai:* Lancet. 1964, *1*, 899 — 35 *Maguire, H. C., Maibach, H. I.:* J. Allergy. 1961, *32*, 406. — 36. *Makinodan, T. és mtsai:* Med. Clin. N. Amer. 1965, *49*, 1569. — 37. *Martin, J. és mtsai:* Pediatrie. 1966, *21*, 793. — 38. *Massimo, L. és mtsai:* Min. Ped. 1966, *18*, 2010. — 39. *Mobens, C., Brocteur, J.:* Acta Rheum. Scand. 1965, *11*, 212. — 40. *Mowbray, J. F. és mtsai:* Brit. med. J. 1965, *2*, 1387. — 41. *Murray, J. E., Austen, K. F.:* Fed. Proc. 1967. *26*, 953. — 42. *Németh A. és mtsai:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1257. — 43. *Palmer, K. N. V.:* Lancet. 1965, *1*, 733. — 44. *Petrányi Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1449. — 45. *Rhomberg F., Siegenthaler:* Schw. Med. Wschr. 1967, *97*, 255. — 46. *Rosenbaum, E. H. és mtsai:* JAMA. 1965, *193*, 737. — 47. *Rosenkrantz, J. G. és mtsai:* Amer. J. Obst. Gynec. 1967, *97*, 387. — 48. *Salmon, J., Lambert, P. H.:* Acta Allergol. 1967, *22*, 220. — 49. *Santos, G. W.:* Fed. Proc. 1967, *26*, 918. — 50. *Santos, G. W., Owens, A. H.:* Nature. 1966, *209*, 622. — 51. *Schwartz, R.:* Progr. Allergy. 1965, *9*, 246. — 52. *Schwartz, R.:* Fed. Proc. 1967, *26*, 914. — 53. *Schwartz, R., André, J.:* In Mechanisms of cell and tissue damage produced by immune reactions. — II. Internat. Symp. on Immunopathology. Ed. P. Grabar, P. Miescher. Schwabe, Basel—Stuttgart, 1962. — 54. *Starzl, T. E. és mtsai:* Fed. Proc. 1967, *26*, 944. — 55. *Steiner, B., Nábrády J.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 2322. — 56. *Streilein, J. W. és mtsai:* JAMA. 1966, *195*, 351. — 57. *Szerkesztőségi közl.:* Brit. med. J. 1967, *1*, 650. — 58. *Szerkesztőségi közl.:* Lancet. 1967, *1*, 1093. — 59. *Szerkesztőségi közl.:* Magy. Belorv. Arch.: 1966, *19*, 113. — 60. *Tattersall, M. H. N.:* Brit. med. J. 1967, *3*, 93. — 61. *Terrasse, J. és mtsai:* Presse Méd. 1967, *653*, 75. — 62. *Truniger, B.:* Schw. Med. Wschr. 1967, *97*, 495. — 63. *Vanselow, N. A. és mtsai:* J. Allergy. 1966, *37*, 145. — 64. *West, C. D. és mtsai:* J. Ped. 1966, *68*, 516. — 65. *Worum, F.:* Magy. Belorv. Arch. 1966, *19*, 162.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények

röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTOVEGYSZER

gyártmányaink árusítását megkezdtük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok

Budapest, XIV. Telepes u. 53. ✶ Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

ÚJABB VIZSGÁLÓ ELJÁRÁSOK

János Kórház, Központi Laboratórium (főorvos: Hammer Sarolta dr.) és budapesti Balassa János Kórház, I. Belosztály (főorvos: Wittman István dr.)

Gastrocytológiai vizsgálatok jelentősége a gyomorrák felismerésében

Miczbán Izabella dr., Trebitsch Magdolna dr. és Wittman István dr.

Több szerző kedvező tapasztalata alapján alakult ki a vélemény, hogy a gyomorrák diagnosztikájában hasznos kiegészítő vizsgálati eljárás a gastrocytológia (4, 14, 20, 21, 32, 33, 38, 39, 40, 41, 43, 44). Ez a módszer újabb oldalról világítja meg a problémát, szélesebb alapokra helyezi, jobban dokumentálttá teszi a diagnosist.

A gastrocytologia egyre határozottabban jelentkező térhódítása a gyomorrák diagnosztikájában találkozik avval a korszerű törekvéssel, mely a gyomorrák felismerését minél korábbi, lehetőleg a praeklinikus állapotban igyekszik megvalósítani.

Ismeretes, hogy a gyomorrák gyakorisága az egész világon igen jelentős és hogy az 5 éves túlélés arányszáma általában igen rossz. Magyarországon évente átlag 5000 személy betegszik meg gyomorcarcinomában és ezek 5 éves túlélése mindössze 5% körül mozog (42). A gyomorrák halálozási statisztikájában világviszonylatban Japán jár az élen. A sorrendben Chile és Izland után Magyarország a negyedik helyet foglalja el. Ennek tulajdonítható, hogy a legcéltudatosabb gyomorrák ellenes küzdelem éppen Japánban folyik a három alapvető vizsgálati módszer, a röntgen, az endoskopia és a gastrocytologia kombinálása útján.

Sikerült is elérniük, hogy míg a hagyományos módszerekkel felismert gyomorrák esetek 5 éves túlélése Japánban is minimális, addig a korai gyomorrák felismerése nyomán operált betegek 5 éves túlélése 90% körül mozog (25). A japán terminológia korai gyomorráknak tekinti azt a malignomát, mely csak a mucosára vagy submucosára terjed, de a muscularis mucosae-t még nem éri el.

A gyomor átöblítésével nyert, úgynevezett gyomormosó folyadék makroszkópos és mikroszkópos vizsgálatának gondolatát a tumordiagnosztikában már a múlt század végén, 1882-ben, *Boas* (5) vetette fel. Hasonló szórványos vizsgálatok történtek 1895-ben *Cohnheim* (32) és 1899-ben *Hemmeter* (10) részéről, míg a század elején 1903-ban *Sahli* és 1908-ban *Elsner* részéről mutatkoztak hasonló törekvések (38). A gastrocytológia megalapítójának mindamellett *Marinit* (24) kell tekintenünk, aki 1909-ben a gyomormosó folyadékban talált levált sejtek alapján állított fel gyomorrák diagnosist. Ezek a vizsgálatok azonban feledésbe merültek és csak *Papanicolaou* (34) működése hozta meg a negyvenes években akár a klinikai cytodiagnosztika egyéb ágaiban, a gastrocytologia renaissance-át (34).

A gastrocytodiagnosztika terén a legjelentősebb eredményekről *Schade* számol be. 282 gyomorcarcinoma eset közül histologiailag és műtétileg igazolt 252 positiv cytológiai lelete volt. 24 esetben a meg nem felelő vizsgálati anyag miatt nem tudott véleményt mondani és csak 6 esetben volt téves negatív eredménye. Ugyanezen 4 éves periódus alatt 276 jóindulatú esetben 251 negatív cytológiai eredménye volt. Ebben a csoportban az anyag 12 esetben nem volt értékelhető és csak 13 tévesen positiv esete volt. A cytologiai diagnosis helyessége tehát az első csoportban 97,6%, az utóbbiban 94,8% volt. Növeli vizsgálatainak és eredményeinek értékét, hogy az említett 282 gyomorrák esetből 16 felületes carcinoma volt, amely kizárólag csak positiv cytológiai eredmény alapján került műtétre (39).

Mikromorphológiai vizsgálati anyagot háromféleképpen nyerhetünk a gyomorból.

Az első csoportba tartoznak a különböző biopsiás eljárások, melyeket vakon, vagy endoscop, illetve röntgen kontrollja mellett lehet nyerni. Ezen eljárásoknál a kóros anyag nyerését sok bizonytalansági tényező befolyásolja, s mivel itt összefüggő histologiai szövet nyeréséről van szó, tárgyalásuk nem esik szorosan a kitűzött diagnosztikai probléma tárgykörébe. Ezért részletes ismertetésükre nem térünk ki.

A vizsgálati anyagnyerés módszerének második csoportját képezik a különböző abrasiós eljárások és a Henning-féle „Zell-Tupfsonde" módszer, melyek részleteire körülményességük miatt ugyancsak nem kívánunk kitérni.

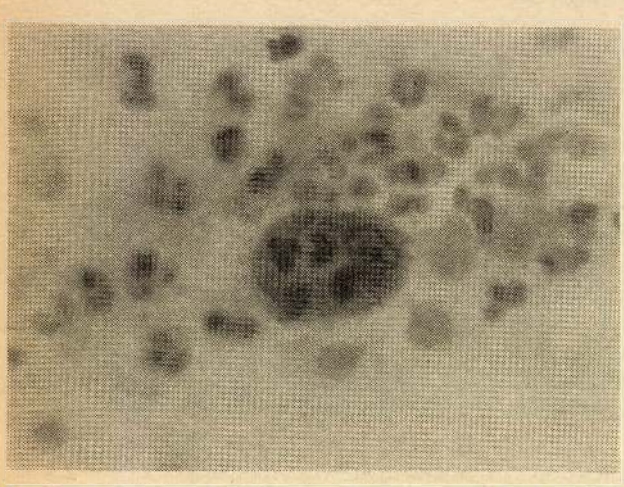
A harmadik csoportba tartoznak azok a módszerek, melyeknél a vizsgálati anyag nyerése a gyomorfal öblítése és az öblítő folyadéknak visszaszívása útján történik.

Történhet a gyomorfal öblítése fiziológiás konyhasóoldattal, megfelelő öblítő szonda, például a Plexitron szonda segítségével. Mivel a gyomor falát bevonó nyák egyes esetekben akadályozhatná a sejtek leválását és izolálását és ezzel az exfoliativ cytodiagnosztika lehetőségeit csökkentené, egyes szerzők a mosófolyadékhoz proteolyticus anyagokat kevernek. *Rosenthal* és *Traut* (12) papaint, *Brandborg* (6), *Rubin* (36), *Yamada és mtsai* (54, 55) chymotripsint adnak a mosófolyadékhoz. E módszernek kétségen kívül vannak előnyei, mivel a proteolytikus anyag feloldja a gastralis és extragastralis nyákot, viszont hátránya, hogy nagy mennyiségben más eredetű sejtek is felszabadulnak és a gyomormosófolyadékba kerülnek (légúti, oesophagus eredetű sejtek és változatos morphológiájú histiocyták), s ezáltal a készítmény értékelhetősége igen bonyolulttá válik, s a diagnosis felállítását megnehezítik (17).

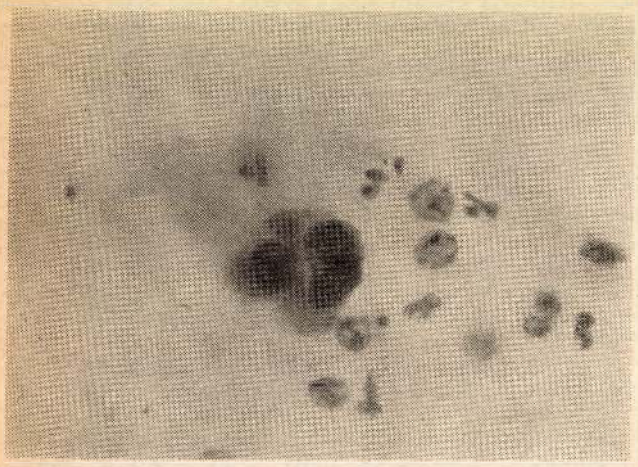
A gastrocytológia használatos metodikai változata a fluorescens mikroszkópia. Ennek egyik módja a nativ vizsgálati eljárás, melynek lényege a sejtek intravitális fluorochromizálása. E célból a vizsgálat előtti két napon per os Atebrint adnak a betegnek. A vizsgálati anyag bevitele után a praeparátumban a tumorsejtek cytoplasmája aranysárga granulatiót mutat (13).

Hasonló jellegű vizsgálatot végzett tetracyklinnel *Klass* (22), valamint *Herrera-Mandelli és mtsai* (15). A tetracyklin megkötődik a normális szövetekben is, de míg ezek 24 óra múlva elvesztik fluorescenciájukat — a csontok kivételével, ahol a tetracyklin a Ca ionnal komplex makromolekulát alkot — addig a tumoros szövetek hosszabb ideig kötik meg a tetracyklint.

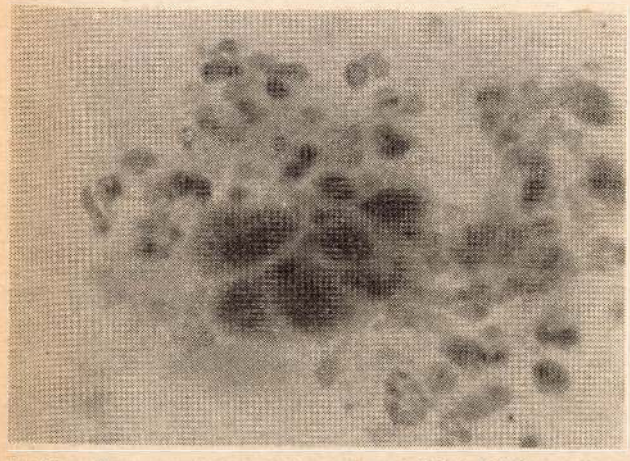
Kiderült azonban, hogy nagy szövetszéteséssel járó fekélyekben, gastritisekben a fluorescencia 30—48—72 óra múlva is megmaradhat, s így ez a metodika még javításra, kiegészítésre szorul. *Kinoshita és mtsai* (20) mercurochrome fluorescentiát vizsgáltak beteganyagukon, valamint állatkísérletekben.



1. ábra. Intraepitheliálisan elhelyezkedő leukocyták. 40 × apochromat ocular 6,3:1 projectio. Végső nagyítás: kb. 900:1. Festés: Papanicolaou.



2. ábra. Tumorsejtek. 40 × apochromat ocular 6,3:1 projectio. Végső nagyítás kb. 900:1. Festés: Papanicolaou.



3. ábra. Tumorsejtcsoport (nagy nagyítás) 40 × apochromat ocular 6,3:1 projectio. Végső nagyítás kb. 900:1. Festés: Papanicolaou.

A fluorescens technika másik módozata a fixált készítmények fluorescáló festékkel történő festése. Ez a festési eljárás különösen *Bertalanffy* (2, 3) útmutatásai alapján terjedt el. Leggyakrabban az akridinorange festést használják; ez az onkocytológiában nukleinsav affinitása miatt igen bevált. A festék desoxyribonucleinsavval lazább kötésbe lép és sárgászöld fluorescentiát mutat, míg a ribonucleinsavban gazdag tumorsejtek vörös színben tűnnek fel. Ez a módszer főleg előzetes tájékoztató vizsgálatra alkalmas.

E kedvező irodalmi adatok alapján fogtunk hozzá gastrocytológiai vizsgálatok végzéséhez.

Miután kezdeti tapasztalatainkról számos helyen beszámoltunk (26, 27, 28, 29, 30, 31, 46, 47, 48, 49), azt a célt tűztük magunk elé, hogy meggyőződjünk a gastrocytológia létjogosultságáról a gyomor tumordiagnosztikájában.

208 betegen 224 gyomoröblítéses gastrocytológiai vizsgálatot végeztünk. Ezek közül a műtétileg és szövettanilag igazolt esetekben a cytológiai diagnosis eredményét egybevetettük az egyidejűleg végzett röntgen- és gastroskópiai vizsgálat eredményével. Nem szelektált, vagyis nemcsak kifejezetten tumorgyanús, de minden esetben határozott gyomorpanaszokkal rendelkező eseteket dolgoztunk fel.

Módszertan

A gyomoröblítéses eljárást alkalmaztuk, mert a beteg számára aránylag a legkevésbé kényelmetlen és teljesen veszélytelen módszer. Ambulans betegen is minden veszély nélkül alkalmazható. Könnyen megismételhető. Helyesen alkalmazott technika esetén bizonyos, hogy a gyomorfal nagyobb területéről nyerünk vizsgálati anyagot, mint akár az abrasiós, akár a próbaexcisiós eljárással (13, 18).

A vizsgálati anyag nyerése

1. A beteg a vizsgálat előtt legalább 8—10 órán át éhezik.

2. Az éhomi gyomortartalmat kiszívjuk és elöntjük.

3. A betegnek a száján keresztül lebocsátott szondán körülbelül 250 ml Ringer- vagy más fiziológiás oltot juttatunk a gyomrába. Az oldatot 50 ml-es fecskendővel adjuk, többször visszaszívjuk és újra befecskendezzük. A beteg közben felszólításunkra többször változtat testhelyzetén: leül, lefekszik, hanyatt fekszik, jobbra, balra fordul, hasra fekszik. A fecskendezést és helyzetváltoztatást 10—15 percen keresztül végezzük.

4. A befecskendezett oldatból 100—150 ml-t visszaszívunk.

5. Az anyagot lehetőség szerint azonnal centrifugáljuk. A centrifugálás 2500-as fordulatszámmal 10—15 percig tart. Az üledéket kétszeres térfogatú 95%-os aethyl- vagy methylalkohollal fixáljuk. Centrifugálás előtt az anyagot hűtött helyen tartjuk. Ideális a hűtött centrifuga használata. Amennyiben azonnali centrifugálásra nincsen mód, a gyomorból kiszívott vizsgálati anyagot kétszeres térfogatú 95%-os aethyl- vagy methylalkohollal fixáljuk. Célszerű a fixált anyagnak mielőbb a laboratóriumba való juttatása és centrifugálása.

A gyomoröblítéses vizsgálataink zömét gastroskópos vizsgálattal együtt, azaz közvetlenül a gastroskópia után hajtottuk végre. Tapasztalatunk, az esetek jelentékeny csoportjában, hogy a gastroskópia után alkalmazott gyomoröblítés útján nyert mosófolyadék sejtdúsabb és így értékelhetőbb készítményt nyújt, mintha a gyomoröblítést gastroskópia nem előzte meg. Elképzelhető, hogy a gastroskópiával kapcsolatos manipulatio a gyomorfal sejtexfoliatióját kedvezően befolyásolja.

Analóg megfigyeléseket tettek a pulmonarcytológia területén, amennyiben bronchoscopos vizsgálat után eredményesebb volt a köpetek cytológiai vizsgálata (37).

A mikroszkópos vizsgálat

A centrifugatumból készült kenetek festésére általában a Papanicolaou-féle festési módszert használtuk (35). Nyákszegény szivadékoknál az esetek egy részében a Pappenheim-féle festést is használtuk. A kenetek egy részét pedig nativan, fáziskontraszt eljárással vizsgáltuk.

A kenetek vizsgálatával kapcsolatosan a következő tapasztalatokat szereztük.

A teljesen negatív esetekben a készítmény igen kevés sejtes elemet tartalmazott, elvétve láttunk benne néhány laphámsejtet, leukocytát, esetleg kevés hengerhámsejtet. Az utóbbiakat inkább izoláltan, vagy kisebb csoportokban gyakran felülnézetben, az ismert „lépesméz" (Bienenwabeförmig) rajzolatot adva (12).

Már egyszerű gastritisnél is mennyiségi, minőségi változások jelentkeznek a gastrocytogrammban. Találhatunk sejtszegény készítményt feltűnően gazdag bacteriumflórával és retentióra utaló emésztetlen izomrostokkal. Kevés leukocytát és sejtdegeneratiós elváltozásokat mutató laphámsejteket is láthatunk. Nem ritkák az ilyen preparátumokban a metaplasiás sejtek sem. Atrophiás gastritisekben láttunk ilyen jellegű képet. Hypertrophiás gastritisekben kifejezett sejtdús készítményeket észleltünk. Nagy tömegben találhatók ilyenkor a gyomornyálkahártya levált hengerhámsejtjei. Gyakran észleltünk ilyenkor izoláltan és halmazokban csupasz sejtmagokat. A magok javarészt hólyagosak voltak, fellazult, de szabályos elrendeződésű kromatinnal. A plasma nélküli sejtek megjelenése tulajdonítható némileg a gyomorsósav plasmolytikus hatásának, meg kell azonban jegyezni, hogy a gyomornedv pH-jától függetlenül a túlságos nagy sebességű centrifugálás is eredményezheti a csupasz sejtmagok megjelenését (38). Leukocytaaggregatumok is találhatók.

Nem ritka az ilyen esetekben a kannibalizmus jelensége. Intraepitheliális leukocytákat is találhatunk (1. ábra). Gyakran észleltünk megnagyobbodott, vakuolizált plasmájú sejteket megnövekedett magkromatinállománnyal, mikor azonban a magkromatin megőrizte szimmetrikus és szabályos elrendeződését. Ezek a sejtek megfeleltek az irodalomban „aktiv" sejteknek leírt alakoknak. *(Taebel* és *Kirsner)* (44).

Láthatók voltak a nyálkahártya felszínes rétegeinek nagy kiterjedésű, összefüggő, levált sejtkötelékei, valamint mirigyes sejthalmazok is. Ilyenkor is találhatunk kehelysejtes metaplasiát.

Az atypusos sejtek közül krónikus gastritisekben, különösen ha azok ulcusszal társultak, észleltünk megnyúlt, nem éles plasmaszéllel rendelkező sejteket, vastag maghártyával, megnagyobbodott centralis nukleolusszal. Ezeket a sejteket hasonlónak találtuk a *Witte* és *Bressel* által leírt „Ulcussejtekhez". Ugyanis a szerzők jóindulatú ulcusos elváltozásoknál találták ezeket a sejtalakokat és a gyógyulás után ezek el is tűntek *(Henning)* (11).

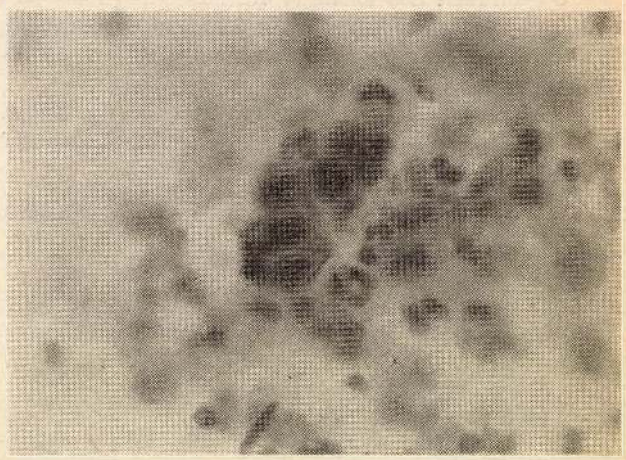
Ilyen sejtalakokat írtak le B_{12}-vitamin hiánynál, valamint atrophiás gastritisnél is (12).

A malignitás cytodiagnosztikája a szokásos morfológiai kritériumok alapján történt: méret- és minőségbeli rendellenességekben megnyilvánuló atypia, megváltozott mag-plasma relatio, a plasma strukturális és festődési elváltozásait kísérő magszerkezeti anomáliák (2., 3., 4., 5. ábra).

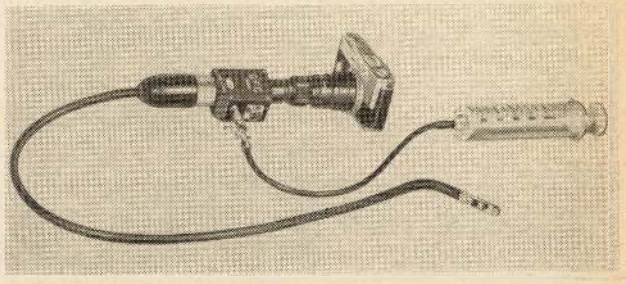
Jóllehet a gastrocytodiagnosztika lényege, mint általában a klinikai cytológiában mindenütt, a malignitás felismerése, mégis a leírt nem malignus elváltozások értékelése is hasznos, mert irányvonalat adhat a klinikussal való megbeszéléshez: ez pedig a gastrocytológiában igen fontos.

Eredmények

A cytológiai eredmények osztályozásában a Henning-iskola szerint jártunk el (14). Ennek értelmében készítményeinket a tumordiagnosis szempontjából egyrészt bizonyos, illetőleg valószínű, másrészt kétes és végül negatív csoportba osztottuk. A Papanicolaou értékelés szerinti I. és II. fokozat került a negatív csoportba (Papanicolaou I. fokozat jelenti a malignitás szempontjából teljesen negatív cytogrammot, a II. fokozatnál atypusos, de biztosan nem malignus sejteket észlelünk). A Papanicolaou IV. (malignitas kifejezett gyanúja) és V. foko-



4. ábra. Tumorsejtcsoport (nagy nagyítás). 40 × apochromat ocular 6,3:1 projectio. Végső nagyítás: kb. 400:1. Festés: Papanicolaou.



5. ábra. Célzott gyomormosást biztosító száloptikás, japán gyártmányú Gastro Fiberscope (Olympus-Tokyo).

zat (határozottan malignus sejtek) került a positiv csoportba. A Papanicolaou III. fokozat esetében (malignitas gyanúja) a következőképpen jártunk el: ha elvétve találtunk tumorgyanús sejteket a készítményben, akkor a valószínű csoportba osztottuk az esetet, ha pedig a sejtekről nem tudtuk biztosan eldönteni benignus vagy malignus jellegüket, akkor a kétes csoportba kerültek.

Az 1. táblázat 208 betegen végzett 224 gyomoröblítéses vizsgálat alapján talált gastro-onkocytológiai eredményeket mutatja a klinikai diagnosissal egybevetve.

1. táblázat

208 betegen végzett 224 gyomoröblítéses vizsgálat alapján talált gastroonkocytologiai eredmények a klinikai diagnosissal egybevetve

Cytologiai diagnosis	Klinikai diagnosis				
	tu pozitív össz.: 35		tu negatív össz.: 124		eldöntetlen össz.: 49
	esetszám	%	esetszám	%	
Tu. bizonyos v. valószínű Összesen: 41	25	71,4	8	6,5	8
Tu. kétes Összesen: 50	3	8,6	12	9,7	35
Tu. negatív Összesen: 113	6	17,1	103	83,0	4
Nem értékelhető Összesen: 4	1	2,9	1	0,8	2
Összesen: 208	*35*		*124*		*49*

A 208 egyén cytológiai vizsgálata közül 41 volt positiv, illetve valószínű, 50 volt kétes, 113 volt negatív. 4 esetben a készítmény nem volt értékelhető.

Ugyanezen 208 személy klinikai diagnosis szerinti megoszlása a következő: 35 személy tumoros, 124 tumor negatív, míg 49 esetben a diagnosis bizonytalan volt.

Nem szerepel a táblázatban két beteg adata. Mindkettőnél a kísérő sejtflóra alapján tüdőtumor gyanúját, illetve diagnosisát állapítottuk meg, amit a további klinikai vizsgálatok teljes mértékben igazoltak. Hasonló esetet Papanicolaou is közöl (35).

35 tumoros beteg közül 25 esetben, azaz 71,4%-ban kaptunk positiv, illetőleg erősen valószínű eredményt, 3 ízben (8,6%) volt kétes az eredményünk, míg 6 alkalommal, azaz 17,1%-ban téves negatív leletet állapítottunk meg.

124 nem tumoros beteg közül 8 esetben, vagyis 6,5%-ban mondtuk ki a téves positiv, illetőleg valószínű tumordiagnosist. 12 alkalommal, vagyis 9.7 százalékban volt kétes az eredményünk és 103 beteg esetében, azaz 83,0%-ban kaptunk negatív eredményt. Egy esetben nem volt értékelhető a készítmény.

A 2. táblázat 24 műtétileg és szövettanilag nem gyomorcarcinomának bizonyult eset röntgen-, gastroskopiai és cytologiai diagnosisát szemlélteti.

A helyes negatív eredményt 10 esetben kaptuk meg a röntgen, 11 esetben a gastroskopiai és 12 alkalommal a cytológiai vizsgálatnál. Kétes eredményt mutatott a röntgenvizsgálat 11, a gastroskopia 6, a cytologia 4 ízben, téves positivitás volt a röntgenmetodikánál 3, a gastroskopiánál 6, a cytologiánál 8 esetben.

A 3. táblázatban 33 műtétileg és szövettanilag igazolt gyomorcarcinoma röntgenvizsgálati, gastroskopiás és cytologiai diagnosisát vetettük egybe.

A helyes positiv eredményt kaptuk a röntgenmetodikánál 20, a gastroskopiánál 21, a cytologiánál 25 esetben. Kétes eredményt szolgáltatott a röntgenvizsgálat 4, a gastroskopia 3, a cytologia 1

2. táblázat

24 műtétileg nem gyomorcarcinomának bizonyult eset röntgen, gastroskopiai és cytologiai diagnosisa

Szám	Röntgen	Gastroskopia	Cytologia	Műtéti diagnosis
1	−	+	+	ulcus
2	+	+	+	ulcus
3	+	−	±	gastritis
4	−	+	±	ulcus
5	−	−	−	ulcus
6	+	−	−	ulcus
7	±	±	±	gastritis
8	±	±	−	gastritis
9	−	−	−	gastritis
10	±	+	−	ulcus
11	−	+	±	ulcus
12	−	+	−	gastritis
13	±	−	+	ulcus
14	−	±	+	ulcus
15	±	±	+	ulcus
16	−	−	−	polypus
17	±	−	+	ulcus
18	±	nem tört.	+	ulcus
19	±	±	−	ulcus
20	−	−	−	ulcus
21	−	−	−	ulcus
22	±	−	−	ulcus
23	±	−	−	gastritis
24	±	±	+	gastritis
−	10	11	12	
±	11	6	4	
+	3	6	8	
	nem történt	1		

+ = cc. pozitív − = cc. negatív ± = cc. kétes

(A műtéti indicatio ulcusra vagy polypusra utaló röntgen, illetve gastroskopiás vizsgálat, vagy klinikailag malignitas gyanúja miatt történt.)

3. táblázat

33 műtétileg igazolt gyomorcarcinoma röntgen, gastroskopiai és cytologiai diagnosisa

Szám	Röntgen	Gastroskopia	Cytologia	
1	+	nem történt	+	
2	+	+	+	
3	+	+	nem ért.	
4	+	+	+	
5	+	−	+	
6	−	+	+	
7	+	+	−	
8	+	nem történt	−	retentio
9	−	±	+	
10	−	+	+	
11	±	+	+	
12	+	−	−	retentio
13	−	±	−	
14	−	−	−	retentio cc. in situ
15	−	−	+	!
16	+	+	+	
17	+	nem történt	+	
18	+	+	−	
19	+	+	+	
20	−	+	+	
21	−	−	+	!
22	−	+	+	
23	+	+	+	
24	+	+	+	
25	+	+	+	
26	±	±	+	
27	+	+	+	
28	±	+	+	
29	+	nem történt	+	
30	+	+	+	
31	+	+	+	
32	±	+	+	
33	+	+	±	
+	20	21	25	
±	4	3	1	
−	9	5	6	
		nem tört. 4	nem ért. 1	

+ = cc. pozitív − = cc. negatív ± = cc. kétes

ízben. Téves negatív eredmény volt a röntgenvizsgálatnál 9, a gastroskopiánál 5, a cytologiánál 6 alkalommal.

Megbeszélés

A téves positiv eredmények oka az esetek túlnyomó részében a cytologus helytelen magyarázatában rejlik. *Moritz*nak 1965-ben közölt összeállítása szerint (32) az utolsó évtized gastrocytológiai vizsgálataiban a téves positiv eredmények százalékos megoszlása 0,3—7% között ingadozik. Úgy látszik, hogy e nagy szóródás oka az esetek célzott szelektálása. Jóval kisebb ugyanis a téves positiv cytologiai leletek száma, ha a tumor negatív kontroll csoportban nem szerepelnek ulcusos esetek, illetve nem kivétel nélkül az ulcusos esetek. A gyomor ulcusai adják ugyanis a gastrocytológiai differenciáldiagnosis számára az egyik jelentős problémát. A 2. táblázatból látható, hogy a 8 tévesen positiv cytologiai diagnosis közül 7 műtét alkalmával ulcus callosumnak bizonyult. Megjegyzendő, hogy sorozatmetszés csupán egy ízben történt (2. táblázat 11. sz. eset), amikor röntgen negativitás és gastroskopiai positivitás mellett a cytologia kétes eredményt szolgáltatott.

A téves negatív eredmények oka elsősorban az előkészületek technikai tökéletlenségében rejlik. Ezt tapasztaltuk saját vizsgálatainkban is. Erre utal, hogy az első 100 vizsgálatnál a kezdeti szervezési nehézségek miatt nem állott módunkban még bizonytalan diagnosis esetén sem a cytologiai vizsgálat megismétlése. Az irodalomban számos helyen szerepel utalás arra, hogy különösen negatív eredmény mellett csak három alkalommal végzett gyomoröblítéses vizsgálat egyöntetű cytológiai képe alapján lehet véleményt mondani a gyomornyálkahártya sejtviszonyairól. Magunk is menetközben vettük észre, hogy amikor lehetőségünk nyílott az ismételt vizsgálatok elvégzésére, javult a találati százalékunk és csökkent a téves negatív esetek száma.

A 3. táblázatból kitűnik, hogy három esetünkben (3. táblázat, 8., 12., 14. sz. eset), amikor retentióra utaló, azaz emésztetlen izomrostokat, keményítőszemcséket, dús baktériumflórát tartalmazó készítmény miatt ismétlést akartunk kérni, de ez a kezdeti szervezési nehézségek miatt nem volt megvalósítható, az egyik műtétre került esetben (3. táblázat, 14. sz. eset) az elvégzett sorozatmetszés carcinoma in situ diagnosist állapított meg.

Másik, későbbi három esetben viszont (3. táblázat, 21., 25., 29. sz. eset) az elvégzett megismételt cytológiai vizsgálat hozta meg a positiv eredményt.

Két esetünk volt, amikor a röntgenvizsgálat és a gastroskopia negativitása mellett a cytologia tumor positivitást mutatott (3. táblázat, 15. és 21. sz. eset !-lel jelölve). A neoplasma súlyosabb stádiumában kifekélyesedés, nekrotisáló sejtszétesés miatt a tumorsejtek elsikkadhatnak.

A 15. sz. eset az irodalmi adatokkal egybevágóan meggyőzően mutatja, hogy a neoplasma nem minden stádiumban adja ugyanazt a sejtexfoliatiót. Ebben az esetben a cytologia a másik két metodus negativitása mellett positiv eredményt adott. Az observatio utáni kontroll vizsgálatkor a két másik metodussal is felmerült a tumorgyanú. A megismételt exfoliativ cytodiagnostikai vizsgálat alkalmával azonban nem tudtunk malignus sejteket találni, csak bizonytalan, kétes sejtformatiókat. A műtét inoperabilis carcinomát mutatott.

A 3. táblázat 21. sz. esetében a positiv cytologia, negatív röntgen- és gastroskopos vizsgálat mellett operabilis gyomortumort talált a sebész.

Az irodalmi adatok és saját tapasztalatunk alapján a következő helyzetekben tartjuk feltétlenül indokoltnak a gastrocytologiai vizsgálat ismétlését:

1. Ha a készítményben olyan sejtelemeket találunk, amelyeknek benignus, vagy malignus karakterét nem tudjuk eldönteni.

2. Ha kifejezett malignitást, vagy annak gyanúját ugyan nem látjuk, de nagyfokú és változatos atypiát észlelünk.

3. Retentióra utaló készítmény esetén.

4. Malignitás gyanúját keltő klinikai panaszok, bizonytalan röntgen és gastroskopiás lelet mellett észlelt negatív cytologiai eredmény esetében.

5. Ha malignitásra positiv cytologiai leletet nyerünk olyan esetben, melynél a klinikum, a röntgen- és a gastroskopia malignitas ellen szól.

A gastrocytologiai lelet értékelésekor — eltérőleg a klinikai cytodiagnosztika más ágazataitól — néhány sajátos körülmény figyelembe vétele feltétlenül szükséges.

Mivel a gyomor olyan sejtrezervoár, melyben a gyomoreredetű sejteken kívül extragastralis sejtek is találhatók, a készítmény értékelésekor erre a tényre is figyelmet kell fordítani. A gyomorba egyrészt az emésztőtractus felsőbb szakaszából, másrészt regurgitatio útján a duodenumból és végül a légutakból is kerülhetnek sejtek (51). Az anyagvételnél kellő gondossággal kell eljárnunk, hogy elkerüljük más szervből származó sejtes elemeknek a gyomorba való jutását, a cytologiai vizsgálat értékelésénél pedig feltétlenül figyelembe kell venni a kísérő sejtflórát. A vizsgálat eredményessége szempontjából előnyös, ha a vizsgálatot végző a pulmonarcytologiában is tájékozott.

A gastrocytogramm igen érzékeny indikatora a gyomornyálkahártya elváltozásainak, s nemcsak a fennálló malignitás megállapítását teszi lehetővé, hanem olyan elváltozásokra is felhívja a figyelmet, amelyek magukban véve még nem malignusak, de rosszindulatú folyamatok előfutárai lehetnek. Éppen ezért a cytologusnak a gyomorvizsgálati anyag értékelésénél a klinikussal szoros kapcsolatot kell tartania.

A gyomornyálkahártya intestinalis metaplasiájának kérdése külön figyelmet igényel. A gastritises nyálkahártya intestinalis metaplasiával igen hajlamos ulceratióra. A gyomorcarcinoma és az intestinalis metaplasia összefüggése nincsen teljesen tisztázva, jóllehet sok esetben nincs kétség a két folyamat kapcsolata felől, mint erre *Graham* és *Schade* a figyelmet felhívta (7). Jelenleg ugyan a cy-

tologia nem tudja eldönteni, hogy mikor van szó benignus és mikor praecancerosus metaplasiáról, mégis a metaplasia minden esetben arra mutat, hogy az esetet observálni kell.

Vizsgálati anyagunk értékelése és a megbeszélés számos és szerteágazó problémát vet fel. Ez egyébként a megvizsgált beteganyag még mindig kicsiny számának, másrészt annak a következménye, hogy a gastrocytologiai vizsgálatok első hazai próbálkozásáról van szó, mely nem támaszkodik még kellő tapasztalatra. Bízunk benne, hogy a kérdés fontosságára való tekintettel a már megindult hasonló törekvések, mint a *Bajtai—Figus* (1) és a *Holländer—Balázs—Börzsönyi* (16) féle munkaközösség tevékenysége is szélesebb alapokra kerül és szervezetten is újabb gastrocytologiai állomások létesítésére fog sor kerülni. Lényegesnek tartjuk, hogy vizsgálatainkat nem szelektált, tehát nemcsak tumorgyanús egyéneken végeztük el, hanem válogatás nélküli, de feltétlenül gyomorpanaszokkal rendelkező betegek csoportján, akiknek a vizsgálatok elvégzése után a velünk konzultáló kollegák segítsége útján további sorsát is módunkban állott követni.

A módszer további tökéletesítése nemcsak a szervezés megjavításán fog múlni, hanem a technikai feltételek további fejlesztésén is. Kedvező kilátásokat ígér a száloptikás gastroskopok segítségével optikai kontroll mellett elvégezhető célzott gyomoröblítés, amint azt a japán *Kasugai* (19) és *Tsuneoka* (50) az erre a célra konstruált eszközökkel végezték (5. ábra) (52, 53). A cytoanalyzerek alkalmazása és a sejtelektroforezis felhasználása a cytodiagnostikában (8, 9, 45) értékes lehetőségeket ígérnek.

A felsorakoztatott tények, adatok és eredményekből következik, hogy a korai gyomorrák felismerése jelenleg egyik legfontosabb diagnosztikai problémánk. Az idézett irodalom és saját eredményeink szerint a gastrocytologia módszere a röntgen- és gastroskopia mellett új kiegészítő vizsgálati eljárásként használható e probléma megoldásának megvalósításában. Úgy gondoljuk, hogy e vizsgálati eljárás alkalmazása még akkor is indokolt, ha egyelőre a röntgennel és gastroskopiával való egyenértékűségét bizonyítottuk, de a gyomorban carcinoma in situ állapotának felismerése még nem sikerült.

Összefoglalás. Szerzők 208 betegen végzett 224 gyomoröblítéses gastrocytológiai vizsgálatról számolnak be. A gastrocytologiai vizsgálatokkal egyidőben röntgen és gastroskopiai vizsgálatokat is végeztek. Ismertetik az anyagvétel technikáját, továbbá a mikroszkópos vizsgálat terén szerzett tapasztalatokat. Eredményeik százalékos értékelése után 33 műtétileg igazolt gyomorcarcinoma, valamint 24 műtétileg *nem* gyomorcarcinomának bizonyult eset kapcsán a cytologiai diagnosist egybevetik a röntgen- és gastroskopiai vizsgálat eredményeivel. Utalnak azokra a távlati lehetőségekre, amelyeket a szervezés megjavítása, a technikai feltételek fejlesztése, továbbá a műszeres cytoanalysis alkalmazása jelent majd. Megállapítják, hogy a gastrocytodiagnosztika, a röntgen- és a gastroscopiai metodika mellett mint új, harmadik, kiegészítő vizsgálati eljárás használható, sőt, szükségessége egyre inkább előtérbe nyomul.

Köszönetünket fejezzük ki a Balassa János Kórház Laboratóriumának (főorvos *Jakab György dr.*) az anyag előkészítéséért, valamint *Horváth Anna* és *Tóth Margit* asszisztenseknek az anyag feldolgozásáért.

IRODALOM: 1. *Bajtai A., Figus A.:* Előadás a Magyar Gastroenterológiai Társaság nagygyűlésén. Parád, 1967 április. — 2. *Bertalanffy D. F.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 817. — 3. *Bertalanffy D. F.:* Triangel. 1961, *5*, 152. — 4. *Blendis, L. M. és mtsai:* Brit. Med. Jour. 1967, *1*, 656. — 5. *Boas, I.:* Diagnostik u. Therapie der Magenkrankheiten. Leipzig. Georg Thieme. 1896. — 6. *Brandborg, L. L.:* The 3rd World Congr. of Gastroenterology Abstracts. 1966. Tokyo II. — 7. *Graham, R. I., Schade, R. O. K.:* Acta path. et microbiol. scandinav. 1965, *65*, 53. — 8. *Hannig, K.:* Habilitationsschrift. München. 1964. — 9. *Hannig, K.:* Hoppe-Seyler's Zschr. f. phys. Chemie. 1964, *338*, 211. — 10. *Hemmeter, J.:* Med. Record. N. Y. 1899, *56*, 577. — 11. *Henning, N.:* Panorama Sandoz Zschr. 1966, IV. 8. — 12. *Henning, N., Witte, S.:* Atl. d. Gastroent. Cytodiagn. Stuttgart. G. Thieme. 1957. — 13. *Henning, N., Witte, S.:* Krebsforschung u. Krebsbekämpfung Berlin. Urban u. Schwarzenberg. 1961. 223. — 14. *Henning, N., Witte, S., Bressel, D.:* Acta Cytol. 1964, *8*, 121. — 15. *Herrera-Mandelli, B. és mtsai:* Amer. Jour. of Gastroenterology. 1966, *45*, 199. — 16. *Holländer E., Balázs M., Börzsönyi M.:* Előadás a Magy. Gastroent. Társ. nagygyűlésén. Parád, 1967 április. — 17. *Jensen, O., Schade, R. O. K.:* Acta Cytol. 1962, *6*, 475. — 18. *Johnston, D. H.:* Amer. Journ. of Gastroenterology. 1966, *46*, 103. — 19. *Kasugai, T., Kato, H.:* The 3rd World Cong. of Gastroenterology. 1966. Tokyo Abstracts. 203. — 20. *Kinoshita, T. és mtsai:* The 3rd World Cong. of Gastroenterology 1966. Tokyo Abstracts. 186. — 21. *Kirsner, J. B.:* The 3rd World Cong. of Gastroenterology 1966. Tokyo Abstracts II. — 22. *Klass, A.:* Amer. Journ. of Gastroenterology. 1966, *45*, 189. — 23. *Kuru, M.:* München. Med. Wschr. 1966, *108*, 737. — 24. *Marini, G.:* Arch. f. Verdauungskrankh. 1909, *15*, 251. — 25. *Masuda:* The 3rd World Cong. of Gastroenterology. 1966. Tokyo. Abstracts. 182. — 26. *Miczbán I.:* Előadás Labor. Szakcsoport gyűlésén. Győr. 1965 március. — 27. *Miczbán I.:* Előadás VII. Magy. Onk. Kongr. Budapest. 1965 október. — 28. *Miczbán I.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 837. — 29. *Miczbán I.:* Előadás Ny.-Dunántúli Onk. Vándorgyűlésen. Esztergom, 1966. június. — 30. *Miczbán I., Wittman I., Trebitsch M.:* Előadás Magy. Klin. Lab. Diagn. Társ. II. Nagygyűlésén. Budapest. 1966 szeptember. — 31. *Miczbán I., Wittman I., Trebitsch M.:* Előadás Magy. Klin. Lab. Diagn. Társ. gyűlésén. Szombathely. 1967 április. 32. *Moritz, J.:* Münchn. Med. Wschr. 1965, *107*, 942. — 33. *Nitzsche, L., Zschache, H.:* Med. Klin. 1967, *62*, 10. — 34. *Papanicolaou, G. N., Cooper, W. A.:* J. Nat. Cancer Inst. 1947, *7*, 357. — 35. *Papanicolaou, G. N.:* Atl. of Exf. Cytology. Cambridge Harward University Press. 1954. 20. — 36. *Rubin, C. E., Klayman, N. I., Kirsner, J. B.:* N. Clin. North. America. 1955, *39*, 261. — 37. *Sassy-Dobray G.:* Kandidátusi értekezés. Budapest. 1967. — 38. *Schade, R. O. K.:* Gastric Cytology. London. Edward Arnold. Ltd. 1960. — 39. *Schade, R. O. K.:* Der Chirurg. 1962, *33*, 193. — 40. *Schade, R. O. K.:* Deutsch. Med. Wschr. 1966, *91*, 1651. — 41. *Schade, R. O. K.:* Proceed of the Royal Soc. of Med. 1967, *60*, 109. — 42. *Szabolcs Z.:* A gyomorrák. Budapest. Akadémiai Kiadó. 1966, 34—35, — 43 *Taebel, D. W., Kirsner, J. B.:* The 3rd World Congr. of Gastroenterology. 1966. Tokyo Abstracts. 202. — 44. *Taebel, D. W., Kirsner, J. B.:* JAMA. 1967, *199*, 570. — 45. *Tolles, W. E.:* Trans. New York Acad. Sci. 1955, *17*, 250. — 46. *Trebitsch M., Miczbán I., Wittman I.:* Balassa J. Kórh. Orv. Közl. 1966, *9*, 28. — 47. *Tre-*

bitsch M., Miczbán I., Wittman I.: Előadás Balassa J. Kórh. Jub. Gyűlésén. 1966 október. — 48. *Trebitsch M., Miczbán I., Wittman I.:* Előadás Magy. Gastroent. Társ. Nagygyűlésén. Parád. 1967 április. — 49. *Trebitsch M., Miczbán I.:* Balassa J. Kórh. Jub. Kiadvány. Sajtó alatt. — 50. *Tsumeoka, K.:* The 3rd World Congr. of Gastroenterology. 1966. Tokyo Abstracts. III. — 51. *Witte, S.:* Dtsch. Med. Wschr. 1966, *91*, 548. — 52. *Wittman I.:* Balassa J. Kórh. Orv. Közl. 1967, *10*, 7. — 53. *Wittman I.:* Orv. és techn. 1967, *6*, 167. — 54. *Yamada, T.:* Acta Cytol. 1964, *8*, 19. — 55. *Yamada, T. és mtsai:* Acta Cytol. 1964, *8*, 27.

Felhívjuk a figyelmet *Barta Imre:* Klinikai cytologia (Medicina, 1967. Budapest) közben megjelent monográfiájára.

Forgalomba került a magas vérnyomásban és érelmeszesedésben szenvedő cukorbetegek gyógyélelmezéséhez a magas magnézium-tartalmú

„DIVIROMA" szörp

Árusítják: gyógynövényszaküzletek, élelmiszerüzletek

Az Orvosi Hetilap előfizetése 1968-ra

A papír és a nyomdai költségek 1968-ban változnak, melynek megfelelően a napilapok és folyóiratok előfizetési díjai is módosulnak. Ennek ellenére a Hetilap előfizetési díjtételei csupán oly fokban emelkednek, ami a lap bővülésének is megfelel. E szám előszavában a szerkesztőség a t. Olvasók tudomására hozta, hogy 1968. január 1-től kezdve a Hetilap terjedelme 16 hasábbal megnövekszik, ami a lap érdemi részének jelentős bővülése. A terjedelem megnövelésének többletköltségét azonban csak részben hárítjuk át az előfizetőkre, mert az előfizetési díj évente mindössze 36,— Ft-tal emelkedik.

Alább adunk helyet a Kiadóhivatal erre vonatkozó közlésének:

»Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI. Budapest V., József Nádor tér 1 sz.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61.273 közületi 61.066), valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyszámlájára. Előfizetési díj: havi 18,— Ft. Példányonkénti eladási ár 4,50 Ft.

Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zs. út 76. sz. alatti hírlapboltban.

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltra visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj fél évre 32,— Ft

Csekkszámlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

Felhívás! Az Egészségügyi Dolgozó, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének központi lapja **1968. január 1-től** továbbra is havonta jelenik meg, de az eddigi állandó nyolc oldal helyett másodhavonta 12 oldalon.

Ezzel mód nyílik rá, hogy még gazdagabban tájékoztathasson, tartalma változatosabb, színesebb legyen.

Előfizetni, illetve a régi előfizetéseket megújítani — lehetőleg november, december hónapban — a szakszervezeti bizottságoknál, bizalmiaknál lehet, vagy egyénileg a **Népszava Lapkiadó** (Budapest, VII., Rákóczi út 54.) 75.915.001 számú csekklapján.

Egy lapszám ára 1 forint, vagyis egyévi előfizetési díj 12 forint.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Cluj—Kolozsvári Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika (igazgató: Viorel Gligore dr.)

A BSP-teszt és a biligrafin-kiválasztás összefüggésének vizsgálata krónikus májbetegségekben

Fekete Tibor dr., Dimitrescu Ion dr., Sopon Eugénia és Giurgiu Ariadne

Igen sok májbetegség aetiopathogenesisében több ismert és még ismeretlen tényező mellett az epeutak megbetegedései fontos szerepet játszanak; egyrészt súlyosbítják a máj laesióját, másrészt pedig kedvezőtlenül hatnak annak lefolyására (3, 10, 18). Ennek a ténynek az ismeretében igen fontosnak látszik egyes krónikus májbetegségekben az epefaktor természetének pontos meghatározása. Ez legkönnyebben természetesen az epehólyag, valamint az epeutak röntgenkontraszt vizsgálatának segítségével történik (1, 13, 15).

Előző dolgozatainkban (3, 4) hangsúlyoztuk, hogy intravénás cholecystographia közben a vizelet quantitatív Biligrafin meghatározásának nagy jelentősége van a máj excretorikus működésének kiértékelésében. Egyik dolgozatunkban pedig (3) rámutattunk arra, hogy ez a módszer bizonyos pathogenetikai következtetéseket is lehetővé tesz a máj állapotát illetően különböző epemegbetegedésekben, különösen epekő betegségben.

Ezért érdemesnek látszott megvizsgálni a B.-kiválasztást különböző krónikus májbetegségekben (5). Dolgozatunk közvetlen célkitűzése a B.-kiválasztás és a 45 perces brómsulfonftalein (BSP)-retentio (17), valamint ezek és más kliniko-biológiai parameterek közötti összefüggések tanulmányozása (7, 16) különböző krónikus májbetegségekben.

Beteganyag és módszerek

Tekintettel arra, hogy számos irodalmi adat (6, 12, 19), valamint klinikai tapasztalat hangsúlyozza a B. és a bilirubin májbeli kiválasztása közötti competitiót, vizsgálatainkat kizárólag sárgaság nélküli betegeken végeztük. Megvizsgáltunk 20 különböző anikterikus májbetegségben szenvedő beteget, valamint 3 neurosisban szenvedő kontrollt is. Alapos klinikai kivizsgálás után a következő laboratóriumi vizsgálatokat végeztük el: Takata-Ara, Thymol, Mallén (lugol),reactiókat, papírelektrophoresist, transaminase aktivitást (Wroblewsky) (SGPT, SGOT), direct és indirect bilirubint, BSP-retentiót, valamennyit a szokásos laboratóriumi módszerek szerint. Néhány betegen májpunctiót is végeztünk. Mind a 23 betegnél elvégeztük az intravénás cholecystographiát Biligrafin forteval (50%), és meghatároztuk ennek a vizeletben kiválasztott mennyiségét. Röviden vázoljuk módszerünket (4): a beteg vizeletét 1,3, valamint 5 órára a kontrasztanyag beadása után, külön edényben gyűjti. Mindegyikhez 5 ml 20%-os sulfosalicylsavat adunk. A sűrű csapadékot szűrőpapíron leszűrjük, majd száradás után lemérjük. Az 5 órás összmennyiség 978 és 3263 mg között váltakozott. (Jelen munkánkban csak az 5 órás összmennyiséggel foglalkozunk, az 1,3 és 5 órai ürítés kiértékeléséről más helyen szándékozunk beszámolni.) Előző dolgozatainkban (3, 4) már megállapítottuk, hogy 1500 mg alatti B.-ürítés rendszerint pozitív cholecystographiával jár, és jó májműködést jelent; 1500—2000 mg közötti értékek kétesek; 2000 mg felett pedig a májfunctió rossz, a cholecystographia negatív mindennemű mechanikus akadály hiányában. Nem láttunk lineáris párhuzamot a cholecystographia pozitivitása, illetve negativitása és a B. 1500 mg alatti, illetve 2000 mg feletti értékei között. A BSP retentio és B.-ürítés vizsgálata természetesen más-más napon történt, hogy kizárjuk az esetleges kompetitiót (6), amely megzavarhatná az eredményeket. Az albuminuriás eseteket kizártuk betegeink közül, ugyanis a fehérje sulfosalicylsavas csapadéka összetéveszthető a B. praecipitatumával (11).

Eredmények és azok megbeszélése

A három nem májbeteg kontrollnál ismét megbizonyosodtunk arról, hogy eddigi eredményeink helyesek voltak. Ezeknek a B. 5 órás összmennyisége 1051, 1340, illetve 1190 mg volt, a BSP 45′ retenció 3,2, illetve 4%. Valamennyi májpróba eredménye negatív volt.

A vizsgált 20 májbeteg közül néhány jellegzetesebb példát szeretnénk röviden kiragadni:

1. H. A., 43 éves férfi, hepatitis epidemicával a kórelőzményben, jelenleg hepato-splenomegalia. Laboratóriumi eredmények: Takata: +, Thymol: 8 E (turb.), Mallén: ++, SGOT: 230 E, SGPT: 120 E, γ-globulinok: 26,8%. Májbiopsia: krónikus hepatitis, cirrhosisba való átmenettel. BSP: 20%, B.-vizeletben: 2359 mg. A párhuzam nyilvánvaló, a két utóbbi próba érzékenyebben mutatja ki a májelváltozást, mint a dysproteinaemiás próbák (7). A magas transaminase értékek jelzik a májsejtek súlyos laesioját, amelyet functionális vonalon a BSP és a B.-ürítés mutat ki. A cholecystogramm természetesen negatív volt.

2. A. S., 60 éves férfi, epekőbetegség és krónikus hepatitis, nagy és kemény máj. Takata: ±, Thymol: 10 E. Mallén: —, SGOT: 50 E, SGPT: 45 E, γ-globulin: 24,7%. BSP: 7%, B. a vizeletben: 3263 mg/5 h. A cholecystogramm a várakozásnak megfelelően negatív volt.

3. Intrahepatikus akadályok esetében, például metastatikus rákban, sárgaság nélkül is mindkét próba erősen pozitív, amint azt T. R., 42 éves metastatikus májcarcinomás nőbetegünknél láthattuk. A többi májpróba enyhe pozitivitása mellett (sajnos az alkalikus phosphataset nem volt alkalmunk meghatározni) erősen pozitív a BSP retentio (46%) és a B.-ürítés is magas (3179 mg). Ugyanazt láthattuk pangásos máj esetében, továbbá decompensált stenosis mitralisban szenvedő betegünkön is.

15 esetünkben a 20 közül szoros párhuzam mutatkozott a két próba (BSP és B.) között (17) anélkül azonban, hogy ez a párhuzam lineáris lenne, azaz a két próba vagy pozitív (BSP > 5%, B. > 2000 mg), vagy negatív (BSP < 5%, B. < 1500 mg), de a határértékeken felül, illetve alul különböző mennyiségeket találhatunk. A fennmaradó 5 esetből kettőben a BSP, háromban pedig a B.-ürítés nem egyezett a klinikai státusszal. Egyik ilyen ellentmondó esetben kiderült, hogy a BSP injekciót végző személy nem adagolta helyesen az anyagot. Ismétléskor az eredmények párhuzamosak voltak. Ezeket az ellentmondásokat azzal is magyarázhatjuk, hogy a máj a két anyagot (BSP és B.) nem egyforma mechanizmus alapján választja ki (2, 20), a BSP glutathionnal (és más SH vegyülettel) való konjugatióját nem mutatták ki a B.-re nézve is. Ugyanakkor ismeretes, hogy a BSP 45'-es retentio korántsem olyan érzékeny próba, mint ennek clearance-e; hangsúlyozzuk ezen kívül, hogy a BSP-t testsúlykg-onként adagoltuk, a B.-t pedig ettől függetlenül.

Beteganyagunk aránylag kicsi, ezért a belőle levonható következtetések csak óvatosan értékelhetők, és ez a tény munkánknak — bizonyos mértékig — előzetes közlemény jelleget ad.

Általában azt tapasztaltuk, hogy: 1. A B. vizeletbeli kiválasztásának mértéke és a BSP 45'-es retentiója között az esetek $^3/_4$-ében teljes párhuzam van, anélkül azonban, hogy az eredmények között lineáris matematikai összefüggés volna látható. 2. Az esetleges eltéréseket valószínűleg a két anyag különböző májkiválasztási mechanizmusa magyarázza, valamint az, hogy a BSP-t testsúlykg-onként, a B.-t ettől függetlenül adagoltuk. 3. Tekintettel arra, hogy a dysproteinaemiás és a kiválasztásos próbák különböző májfunctiókat vizsgálnak, nem is várható szoros párhuzam közöttük (7, 8, 12); ez a tény megmagyarázza, hogy miért pozitívak az utóbbiak, az előbbiek enyhe pozitivitása mellett, és miért pozitívak az utóbbiak minden olyan esetben, amelyben valamilyen epe-, illetve vérpangás van a májban. 4. Valamennyi esetben, amelyben a transaminase aktivitás magas volt, mindkét próba (BSP, B.) pozitív eredményt adott, functionális szinten mutatván ki a májsejtek súlyos elváltozását.

Mindezeket figyelembe véve, úgy látszik, hogy a két vizsgálat párhuzamos eredményeket ad a különböző krónikus májbetegségekben, így a B. vizeletbeli meghatározása, más próbákkal együtt, értékes felvilágosítást ad a máj kiválasztási képességéről, sőt helyettesítheti is a BSP-t.

Természetesen nem ajánljuk ezt a módszert rutin májfunctiós próba gyanánt, de elvégzését igen hasznosnak tartjuk minden cholecystographia (intravénás Biligrafin forte) alkalmával, mert a röntgen eredményt értékes felvilágosításokkal egészíti ki a májfunctiókat illetően, és ezzel karöltve objektív magyarázatát adja a negatív, cholecystogrammoknak.

Összefoglalás. Szerzők 20 anikterikus májbetegen meghatározták a vizeletben ürülő Biligrafin mennyiségét az intravénás cholecystographia közben. Párhuzamot vonnak e között és a többi májpróba, elsősorban a BSP retentio között. Az esetek $^3/_4$ részében a párhuzam tökéletes a BSP retentio és a Biligrafin vizeletbeli mennyisége között. Hasznosnak tartják ennek a vizsgálatnak az elvégzését minden intravénás cholecystographia alkalmával, ugyanis következtetéseket lehet levonni belőle a máj functionalis állapotára, ami igen sokszor objektív magyarázatát adja a negatív cholecysto-cholangiogrammoknak.

IRODALOM: 1. *Bockus, H.:* Gastroenterology. III. vol. Saunders, Philadelphia, 1965. — 2. *Brauner—Krebs:* Rev. Internat. Hépatol. 1962, *14*, 377. — 3. *Dimitrescu, I., Fekete T., Grecu, E., Giurgiu, A.:* „Contributii ale colangio-colecistografiei intravenoase la problema hepatitei satelite". USSM, Gastroenterologie. Cluj, 1967, IV. 13. — 4. *Dimitrescu, I., E. Grecu:* „O nouă metodă pentru dozarea eliminării urinare a Biligrafinului". USSM. Interne. Cluj. 1966. III. 7. — 5. *Dimitriu, C. C., R. Oancea, V. Filip:* Med. Int. 1965, *17*, 273. — 6. *Dubach:* Schweiz Med. Wschr. 1962, *92*, 393. — 7. *Fodor O., F. Barbarino, A. Ban:* Med Int. 1967, *19*, 349. — 8. *Fodor O., F. Barbarino, E. Georgescu, A. Nicoară, I. Perţa:* Med. Int. 1965, *17*, 399. — 9. *Fromhold, W.:* Rtg.-blätter. 1955, *8*, 225. — 10. *Guy-Albot, M. Kapandji:* Sem. des Hôp. 1960, *36*, 469. — 11. *Hemola, D., I. Tovarek:* Berlin. Med. 1957, *8*, 123. — 12. *Hoenig, V., I. Hoenigová:* Bruxelles Méd. 1964, *44*, 31. — 13. *Magyar I., Fischer A.:* A máj és az epeutak, Medicina, Budapest. 1966. — 14. *Magyar I., Márton I.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 2073. — 15. *Oeser, H., V. Taenzer:* Med. Mitteilung. 1957, *1*, 1. — 16. *Ott, W. Ott:* Fortschr. Röntgenstr. 1956, *84*, 447. — 17. *Plötner, K., H. A. Kühn, W. Wirsching:* Dtsch. med. Wschr. 1958, *83*, 205. — 18. *Róna L.:* Spitalul. 1964, *3*, 209. — 19. *Szabolcsi L., Pintér Z.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 289. — 20. *Zonda M.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 337.

Országos Kardiológiai Intézet, Budapest (igazgató: Gábor György dr.) és Országos Élelmezéstudományi Intézet, Budapest (igazgató: Tarján Róbert dr.)

Szénhidrátszegény étrend hatása adiposus egyének és kardialisan decompensaltak diuresisére

Simonyi János dr., Engländer Zsuzsa dr., Porubszky Iván dr., Pálla Ilona dr. és Tömörkény Endréné

A táplálék szénhidrát tartalma és a diuresis nagysága közötti összefüggés csak rövid ideje ismeretes. *Bloom* és *Mitchel* (1) figyeltek fel arra, hogy éhező betegek natriuresise lényegesen nagyobb, mint a sószegény étrenden tartottaké. Ebből kiindulva *Bloom* (2) 20 elhízotton megvizsgálta, hogy a táplálék mely tényezője gátolja a nátriumürítést. Ezek a betegek fogyókúra címén különböző ideig koplaltak, majd különböző összetételű étrendet kaptak. Már kis mennyiségű szénhidrát is jelentősen csökkentette a natriuresist. A nátrium-, zsír-, fehérjebevitel fokozásának ilyen hatása nem volt. Hasonló megfigyelésekről számolt be *Gamble* (3), valamint *Hervey* és *McCance* (4) is.

Fineberg (5) szerint a szénhidrátbevitel nátriumretentióhoz vezet; konyhasó, ill. fehérjéből és zsírból álló étrend hatására ez nem következik be. Saját vizsgálataink első részében adiposus betegeken vizsgáltuk a különböző szénhidrát tartalmú diéták hatását. Vizsgálataink második részében chron. cardialis decompensatioban szenvedő betegekben vizsgáltuk ugyanezeket az összefüggéseket. Különösen figyeltünk arra, hogy a különböző szénhidrát tartalmú diétás periodusokban milyen hatása volt az alkalmazott diureticumnak.

Módszerek

A diétás periodusokat úgy állítottuk össze, hogy legalább egy hétig a betegek azonos típusú étrendet kapjanak. Táblázatainkban feltüntettük az egyes periodusok alatt átlagban fogyasztott napi kalória, nátrium és szénhidrát mennyiséget. Az étrend kalória és nátrium tartalma közel azonos volt az egész megfigyelés alatt. Az első héten a beteg általában ún. „normális" diétát kapott, majd a következő héten a napi szénhidrátbevitel nem haladta meg a 25 g-ot, majd egyes esetekben újra „normál" diétát, más esetekben 60—80 g napi szénhidrát tartalmú diétás periodusokat állítottunk be. Különös gonddal ügyeltünk arra, hogy a speciális étrend az egyéni ízléshez is alkalmazkodjék. Rendszeresen követtük a betegek testsúlyát, a vizelet mennyiségét, a Na és K ürítését. Periodusonként meghatároztuk a vércukrot, a ketosteroid ürítést, a vérfehérje szintet.

Az esetleg alkalmazott szívglykosidák adagját nem változtattuk. Decompensalt betegeinknél a diureticumok adagját és rhythmusát standardizáltuk a könnyebb összehasonlíthatóság kedvéért.

Eredmények

1. 5 adiposus beteg adatait tartalmazza a mellékelt 1. számú táblázat, melyben az egyes diétás periodusok alatt ürített vizelet és elektrolit napi mennyiségének átlagát tüntettük fel.

Valamennyi betegnél a szénhidrátszegény periodusokban fokozottabb diuresis és ezzel párhuzamos natriuresis volt kimutatható. Általában jelentősen csökkent a testsúly is. Időnként volt változás a K ürítésben. Nem változott a Se. natrium, Se. K, vérfehérje szint, sem a 17-ketosteroid ürítés. Egyes esetekben a vércukor kisfokban csökkent, de a normál határon belül.

Különösen jelentős volt a hatás azon periodusokban, ahol az étrend szénhidrát tartalma nem haladta meg a 25 g-ot.

1. táblázat

Név	Életkor, év	Diagnosis	(Diéta napi átlag)			Periódusok tartama, nap	Vizelet (napi átlag ürítés)		Diuresis ml napi átlag	Serum		Testsúly változás kg
			kal.	szh. g	Na g		K g	Na g		K	Na	
										mg%		
G. S.-né	40	obesitas	1658	173,5	2,109	6	0,765±0,232	1,469±0,0,556	546,4±185,5	20,0	322	−1,5
			1546	14,8	1,460	10	1,388±0,500**	2,030±1,010	991,8±157,0***	20,0	322	−2,0
			1448	79,5	1,789	7	1,491±0,645	3,429±2,410	771,4±242,0*	29,2	327	±0
M. I.-né	44	obesitas	2300	281,3	1,902	7	1,331±0,980	1,627±1,030	620,0±297,0	18,0	329	+0,9
			1932	17,8	2,649	6	1,457±0,245	3,673±0,586***	1045,0±120,5***	18,0	330	−1,5
			1821	85,3	2,263	6	1,394±0,720	2,514±1,140	718,3±291,0	17,5	318	+0,5
B. J.-né	28	obesitas	2258	225,1	2,000	6	1,305±1,340	1,160±0,449	389,7±112,0*	20,5	329	−0,9
			1537	15,6	1,332	7	1,032±0,565	1,848±0,710*	501,6±168,0	19,0	336	−2,2
			1727	58,7	2,132	4	0,522±0,130	0,344±0,317	277,5±90,8	20,5	343	−0,8
G. J.	47	obesitas	1870	218	1,930	11	0,976±0,349	1,150±0,378	520,9±72,8	19,0	322	+0,5
			1970	20,0	2,000	8	1,101±0,275	2,654±0,239	756,2±119,5***	18,5	331	−2,7
			1950		1,950	8	1,232±0,452	1,375±0,570	575,2±197,0	18,5	327	−0,2
T. J.	40	obesitas	1975	215,3	1,970	5	1,045±0,395	0,880±0,086	656,0±124,5	17,5	322	−1,0
			2010	19,7	2,210	6	1,336±0,196	1,902±0,950*	985,7±167,0***	17,0	318	−2,2
			1950		2,180	6	1,225±0,238	1,038±0,271	713,3±169,0	18,0	329	±0

G. J. beteg a harmadik periódusban átlag napi 19,5 g szénhidrát mellett napi 12 g dextrozét kapott i. v.
T. J. beteg a harmadik periódusban átlag napi 19,5 g szénhidrát mellett napi 8 g dextrozét kapott i. v.
Eltérés a „normál" periódushoz viszonyítva:
* = $P < 0,05$
** = $P < 0,02$
*** = $P < 0,01$

G. S. nőbetegnél az előperiodusban a napi legnagyobb vizeletürítés 600 ml alatt volt, a diétás időszak alatt 2000 ml-es diuresist is észleltünk. M. I. nőbetegnél a legnagyobb 850 ml diuresissel szemben 1000—1160 ml vizeletürítést találtunk.

B. J.-nek viszonylag kisfokban nőtt a diuresise.

G. J. betegben a szénhidrát megvonására az előzőleg legnagyobb 700 ml-rel szemben 800—900 ml volt a diuresis, majd azonos étrend mellett iv. 12 g dextrose adásra újra csökkent. Az étrend további szénhidráttal való bővítése után tovább csökkent. Ismételt szénhidrátmegvonás újra jó diuresist eredményezett.

T. J. betegünkben a maximális 800 ml diuresissel szemben 1200 ml-re emelkedett a vizeletürítés szénhidrátmegvonás alatt, iv. adott napi 8 g Dextrose itt is jelentős diuresiscsökkenést okozott.

2. Két súlyos, krónikusan dekompensált beteg (Gy. Gy., D. F.-né) adatait mutatja a 2. táblázat.

Gy. Gy., 38 éves beteg kombinált aorta és mitrális stenosis és billentyűinsufficientia talaján kialakult súlyos keringési elégtelenségben szenvedett. Évek óta rendszeresen digitalis és diuretikus kezelésben részesült. Oedemája, ascitese ennek ellenére sem ürült ki teljesen. Jól látható, hogy a szénhidrátszegény periodusokban a 2 tbl. Lasix diuretikus hatása lényegesen kifejezettebb volt, mint az előperiodusban (a 800—1400 ml-es diuresissel szemben 2350—2100 és 1970 ml). A hatás a 25 g szénhidrátos periodusban nagyobb volt, ebben a periódusban 2 ml Novurit is jelentősebb diuresist hozott létre (3020 ml), amíg a 80 g szénhidrátos periódusban csak 2300 ml ürült annak ellenére, hogy a Novuritot Decholinnal kombinálva alkalmaztuk.

D. F.-né, 36 éves, kombinált mitrális és aorta vitium, kardiális cirrhosis dg.-sal szintén évek óta rendszeres digitalis és diuretikus kezelésben részesült, de oedemája és ascitese állandóan újra jelentkeztek. A mellékelt adatok két gyógykezelési időszakot tüntetnek fel. Első alkalommal 2 tbl. Edekrin volt az alkalmazott diureticum. A 20 g szénhidrátot tartalmazó étrend jelentősen növelte ennek hatását (az előperiódusban 1020—1560—1800 ml-t, a 20 g szénhidrátos periodusban 2320—3240—2380 ml-t eredményezett), a 60 g szénhidrát tartalmú étrend potenciáló hatása már nem volt ilyen kifejezett. Az ezt követő 200 g szénhidrát feletti periódus, majd az újabb 20 g szénhidrátos periódus hasonló törvényszerűségeket mutatott. A későbbiekben 2 tbl. Lasix alkalmazásával öt kontroll periodus közé iktatott négy 25 g szénhidrátos periodust követtünk nyomon. Minden alkalommal szabályosan megismétlődően jelentős potenciáló hatást észleltünk, 3000—4500 ml diuresist, szemben a kontroll periodusok 1000—1300 ml-es diuresiseivel. Megemlítjük, hogy azokon a napokon is, amikor a beteg diureticumot nem kapott, a szénhidrátszegény időszakban több vizelet ürült, mint a „normális" diétás időszakokban.

2. táblázat

Név	Életkor, év	Diagnosis	Diéta (napi átlag) kal.	szh. g	Na g	Periódusok tartama, nap	Vizelet (napi átlag ürítés) diureticum nélkül K g	Na g	Diuresis napi átlag ml	Vizelet (napi átlag ürítés) diureticum adására K g	Na g	Diuresis napi átlag ml	Serum K mg%	Na mg%	Testsúlyváltozás kg
Gy. Gy.	38	comb. vitium	1864	180,0	2,312	5	1,473±0,81	1,603±2,21	630±230	1,548	1,136	1470	19,0	322	+1,0
			1673	25,0	2,762	7	1,341±0,97	1,845±1,32	712±287	4,282	7,140	2685	17,0	343	−3,0
			1673	61,2	2,152	7	1,760±0,481	1,202±0,47	1092±192***	4,439	7,045	3150	17,0	322	−1,6
D. F.-né	36	comb. vitium	1299	143,3	1,067	18	1,343±0,50	0,832±0,62	540±69,5	2,690±1,234	3,690±1,97	1715±388,0	18,0	315	−0,1
			1732	19,0	1,759	14	2,748±2,70	1,700±1,50	1044±356	3,120±1,640	5,120±3,40	2518±680,0*	16,0	336	−3,1
			1625	63,0	1,819	7	1,175±0,116	0,688±0,32	655±177,0	1,930±1,300	2,705±1,73	2166±71,0*	17,5	343	−4,0
D.F.-né	36	comb.* vitium		Normál		16			453±87,2			794,4±460,0			+9,9
				20,0		10			898±1820***			3326,0±127,5***			−15,5

*D. F.-né második megfigyelési periódusa ambulanter történt, így a diéta kiszámítása csak a szénhidrát megszorítására, a megfigyelés csak a diuresis- és testsúlyra korlátozódott.
Eltérés a „normál" periódushoz viszonyítva: * = P < 0,05 ** = P < 0,02 *** = P < 0,01

Megbeszélés

Az elhízottak diétás kezelésének általánosan elfogadott alapelve a kalóriamegszorítás. A szénhidrátok megvonása is csupán ennek nagy kalóriatartalma miatt történik (6, 7, 8, 9, 10, 11). *Yudkin* (12) csak a szénhidrátok megvonását javasolja ugyan, de azért, mert így zsírt is keveset fogyaszt a beteg. Vizsgálataink azt bizonyítják, hogy a szénhidrátok megvonásának más szerepe is van. *Bloom* adataival egybevágóan azt tapasztaltuk, hogy a nátrium- és vizeletürítés fokozása révén a testsúly csökken akkor is, ha a betegek kalóriafelvételét nem, csupán a szénhidrátbevitelt korlátozzuk. A kardiális decompensatio diétás kezelésében az irodalom csupán a nátrium és a víz megszorítását tartja szükséges-

nek. A szénhidrátok megszorítását nem javasolják, általánosan elfogadott, hogy az ételek ízesítésére, változatossá tételére különböző szénhidrátokat használnak fel (6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15), sőt, egyes szerzők által javasolt étrendek túlnyomórészt szénhidrátokat tartalmaznak, így pl. a módosított *Karell* kúra (gyümölcslé) (6, 7), vagy a *Kempner* (9, 14) által ajánlott gyümölcs-rizs diéta.

A hosszan tartó vagy túlzott nátriummegvonás hátrányos is lehet, a betegek diureticumra refractaerré válhatnak, secundaer hyperaldosteronismus, vagy az ún. „low salt syndrome" alakulhat ki. Kísérleteinkből látható, hogy a szénhidrátbevitel nátrium- és folyadékretentióval jár, hatására csökken a diuresis és testsúlyszaporulat következik be; míg a szénhidrát megvonása egymagában is a só- és vízdiuresis fokozódását eredményezi és jelentősen potenciálja a diureticumok hatását. Ennek elérésére nátrium megvonása nem volt szükséges. Betegeink sófogyasztását csupán standardizálni igyekeztünk, de nem szorítottuk meg. Az alacsony szénhidráttartalmú diéta mellett a betegek testsúlya szignifikánsan csökkent, oedemájuk megkevesbedett, ill. eltűnt. Értékelhető párhuzam mutatkozott a szénhidrátmegvonás mértéke és ezen eredményeink között: 25 g szénhidrát adása mellett jelentős diuresis és testsúlycsökkenés mutatkozott, 60—80 g szénhidrát adása mellett a diuresis megnövekedése mérsékeltebb volt, bár általában így is meghaladta a „normál" diuresis értékét.

A betegek testsúlya általában azonos irányban változott, mint a diuresis. Teljes párhuzamosság azonban nem volt megfigyelhető, hiszen a testsúlyváltozás nemcsak a vizeletürítés nagyságától függ.

A sclerotikus szívbetegek kezelésére ötven éve javasolta *Büdingen* (16) az intravénás dextrose adását, feltételezve ennek jó hatását a koszorúserek tágítása, illetve a szív anyagcseréjének javítása által. Bár ezek az elképzelések nem igazolódtak be, még ma is elég elterjedt a szívglykosidák adjuválására dextrose adása (17, 18, 19). Eredményeinkből kitűnik, hogy e kezelési módszer, melynek előnyei igen bizonytalanok, a natrium- és vízretineáló hatásával inkább kárára lehet a betegnek. Bizonyítja ezt különösen két esetünk, ahol szénhidrátszegény periodus után iv. adott 8, illetve 12 g dextrose a víz- és sódiuresis jelentős csökkenésével járt. A szénhidrátmegvonás viszont önmagában is diuresisfokozódással jár, a diureticumok hatását meg jelentősen fokozza.

A szénhidrátok adásának, illetve megvonásának és a só- és vízháztartásnak egymással való összefüggése eddig még nem ismeretes. *Bloom* (1) szénhidrát hatására fokozódó aldosteron kiválasztást tart lehetségesnek (20, 21), mások — mint *Knick* (22) — az insulin okozta nátriumretentio gátlásának tulajdonítják a diuresis fokozódását. Felmerül az anyagcserefolyamatok ketogen irányba való eltolódásának lehetősége is (23). Jelen munkánkban a hatásmechanizmus felderítését nem tűztük ki célunkul, de ennek ismerete nélkül is, eredményeink alapján a szénhidrátmegvonást jó hatásúnak és ajánlatosnak tartjuk mind a szívbetegek, mind az elhízottak kezelésében.

Összefoglalás. Szénhidrátszegény diétán fokozódott az adiposus betegek diuresise, natruresise és testsúlygörbéje csökkent. Kardialisan decompensalt egyéneknél is hasonló hatás mutatkozott. A szénhidrátszegény diétán a diureticumok fokozott hatása is megfigyelhető volt.

Függelék

Részletes táplálkozási anamnesis alapján, napról napra állítottuk össze a kísérletben résztvevő betegek egyéni étrendjét. A napi 25 g-os szénhidrát periodusokban betegeink diétája főleg húsételekből, liszt nélküli sűrítéssel, illetve angolosan készített zöldfőzelékekből, főzelék-salátákból — és amikor a beteg ízlése lehetővé tette — tejszínes, majonézes ételekből állt. Az étrend szükséges kalóriaértékének biztosítása érdekében a zsírbevitel gyakran a napi 130—160 g-ot is elérte.

A 60—80 g-os szénhidrátperiodusok több főzelék, gyümölcs, kevés tej, burgonya vagy liszt, továbbá 25 g zsemle felhasználását is lehetővé tette. A fehérjéből, zsiradékokból származó kalória a szénhidrátmennyiség emelésének megfelelően a fenti periodusban arányosan csökkent.

IRODALOM: 1. *Bloom, W. L., Mitchel, W.:* Arch. Intern. Med. 1960, *106,* 321. — 2. *Bloom, W. L.:* Arch. Intern. Med. 1962, *109,* 26. — 3. *Gamble, J. L., Ross, G. S., Tisdall, F. F.:* Biol. Chem. 1923, *57,* 633. — 4. *Hervey, G. R., McCance, R. A.:* Proc. Roy. Soc. (Biol.) 1952, *39,* 527. — 5. *Fineberg, S. K.:* JAMA. 1962, *181,* 862. — 6. *Roberts, H. J.:* Amer. Heart. J. 1963, *65,* 32. — 7. *Mosonyi L.:* Belgyógyászati therapia. B. Medicina, 1960. — 8. *Goldberger, E.:* Heart Disease Philadelphia. Lea, Febiger. 1955. — 9. *Wood, P.:* Disease of the Heart and Circulation. London. Eyre, Spottiswoode. 1957. — 10. *Góth E.:* Az endokrinológia újabb eredményei. Medicina. 1964., Orv. Hetil. 1967, *108,* 1747. — 11. *Fekete L.:* A diétás gyógykezelés alapjai. Bp. Medicina. 1964. — 12. *Yudkin, J., Carrey, M.:* 1960, *2,* 939. — 13. *Gorlin, R.:* JAMA. 1962, *179,* 441. — 14. *Kempner, W.:* Amer. J. Med. 1948, *4,* 545. — 15. *Levine, S. A.:* Clinical Heart Disease. Philadelphia and London. Saunders 1958. — 16. *Büdingen, Th.:* Ernährungsstörungen des Herzmuskels. Leipzig. 1917. — 17. *Büdingen, F., Moeller, H. C.:* Therapie der Gegenwart. 1964, *4,* 436. — 18. *Haynal I.:* A szív és vérerek betegségei. Budapest. Eggenberger 1938. — 19. *Issekutz B. sen.:* Gyógyszertan. Bp. Medicina. 1959. — 20. *Chabbot, J.:* Acta Endocrin. 1960, *35,* suppl. 51, 163. — 21. *Gordon, E. S., Goldberg, M., Chosy, G. J.:* JAMA. 1963, *50,* 186. — 22. *Knick, B.:* Medizin u. Ernährung. 1965, *10,* 233. — 23. *Kewick, A., Pavan, G. L. S.:* Metabolism. 1957, *6,* 447.

Fővárosi V. ker. Szakorvosi Rendelő és Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika

Adatok a késő-systolés zörejek klinikai értékeléséhez

Széplaki Sándor dr., Juhász István dr. és Nádor-Nikitits István dr.

Késő-systolés zörejeken a systole első harmada után kezdődő meso-, ill. telesystoles zörejeket értjük. E zörejek hangtani sajátosságait nálunk az utóbbi években *Kálmán* (4), majd *Kamarás* (3) ismertették.

A gyakorlat számára megfelelő az a csoportosítás, amely e zörejt alakja, a systoleban elfoglalt helye (meso-, telesystoles), valamint a II. hang aorta componenséhez való viszonya alapján *ártatlannak* (mammaria zörej, pleuropericardialis, mellkas deformitás stb.) vagy *organikusnak* minősíti (mitralis insufficientia, cardiosclerosis, myocardialis infarctus, bal Tawara szárblock, subvalvularis aorta stenosis). Felléphet organikus zörej extracardialis elváltozás következtében is (coarctatio aortae). Az ártatlan zörej orsó alakú, a II. hang aorta componense előtt véget ér, gyakran mesosystoles clickkel indul. Az organikus zörej crescendo vagy káró alakú, eléri a II. hang aorta componensét. A mammaria és coarctatio aortae zörej orsó-káró alakú, lehet mesosystoles, de gyakran ráhúzódik a II. hangra is.

1959 óta 31 esetben észleltünk késő systoles zörejt. 20 beteg életkora 8—25 év között volt (coarctatio aortae: 9, rheumás endocarditis maradvány: 8 és pleuropericarditis után: 3). Az utóbbi két évben az idős coronaria-cardiosclerosisos betegek vizsgálatakor tapasztaltuk, hogy viszonylag gyakran fordul elő a rtg szerint myopathiás, hypertrophiás, ill. mitralisalt typusú cardiosclerosisban. Közülük azokat a betegeket válogattuk ki, akiken systoles zörejt is észleltünk. 11 betegen fordult elő késő systoles zörej a súlyosnak minősített 65 esetből.

A szokásos és terheléses PKG, EKG és rtg-eltéréseket egyeztettük a klinikai tünetekkel és anamnesztikus adatokkal. A terheléses PKG felvétel közvetlenül 8—10 felülés utáni kilégzésben történik (9). A rtg-vizsgálat kiterjedt a szívrészek alakjának, nagyságának és pulsatiójának (5) elemzésére.

Vizsgálatainkban az *organikus zörejekkel* kapcsolatban a következőkre kerestünk választ:

1. Mikor jelez a késő-systoles zörej regurgitatiót?

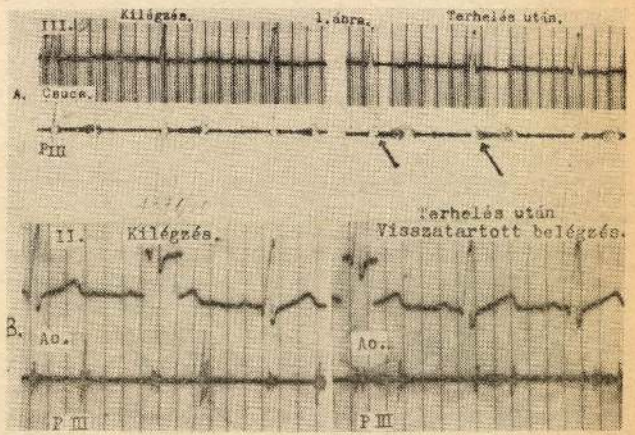
2. Milyen klinikai adatok utalnak a zörej keletkezési helyére?

3. Mit jelez a késő-systoles zörej a klinikus számára?

ad 1. *Mitralis regurgitatióra utal a telesystoles crescendo zörej*, amikor protosystoles vibráció is van; e zörej tulajdonképpen holosystoles. Terhelés után a vibrációk helyén I. hangból kiinduló szalagzörej keletkezik. Ugyancsak regurgitatiót jelez a systole közepén kezdődő — protosystoles vibráció nélküli — crescendo zörej. *Segal és mtsai* (7), valamint *Humphries* és *Kusick* (2) angiographiával ilyen esetben kisfokú mitralis regurgitatóit mutattak ki. *Terheléses PKG*-on a zörej amplitudója növekszik, minden actióban kifejezett crescendo, ráhúzódik a II. hang aorta componensére és *közvetlenül terhelés után rövid protosystoles decrescendo zörej is megjelenik* (1. A ábra). *Romoda és mtsai* (6) cineangiographiával igazolták, hogy az egész rövid I. hangból kiinduló decrescendo zörej egymagában is mérsékelt regurgitatiót jelez. A crescendo zörej keletkezését a telesystoles kamrai nyomásemelkedéssel hozzák összefüggésbe. Feltehetően a billentyűkön is van kisfokú rheumás elváltozás, amely nyugalmi állapotban csak olyan minimális regurgitatiót okoz, hogy keringési zavar nem keletkezik. E csoportban *a crescendo és decrescendo zörej punctum maximuma a csúcson van.*

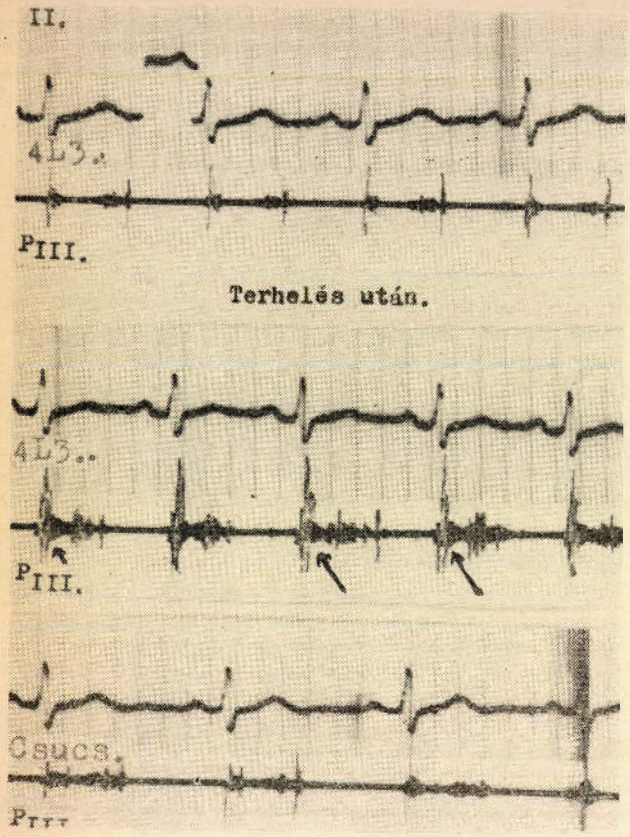
Klinikailag e betegek egész mérsékelt tüneteket mutatnak a rheumás láz után még 10—15 év múlva is. Csak terheléskor keletkezik kisfokú nehézlégzés és szívdobogás. Többségüket vegetatív dystonia miatt kezelik. Rtg-en néha a szív balra kissé nagyobb, configuratio eltérés nincs, bal pitvartágulat nem mutatható ki. Az EKG szabályos vagy a rheumás láz maradványaként a normálistól eltérhet (PQ megnyúlás, ST—T eltérés), de bal kamra vagy pitvar nagyobbodást még nem jelez.

ad 2. *A telesystoles orsó alakú zörej* feltehetően a bal kamra bázisában keletkező örvénylés miatt lép fel. Ez elsősorban febris rheumatica, myocardialis infarctus, cardiosclerosis okozta elváltozás következménye. *Humphries* és *Kusick* (2) bal Tawara szárblockos betegen észlelték telesystoles zörejt, amelyet bal kamrai eredetűnek tartanak. *Gottsegen* (1) szerint infarctus után a papillaris iz-

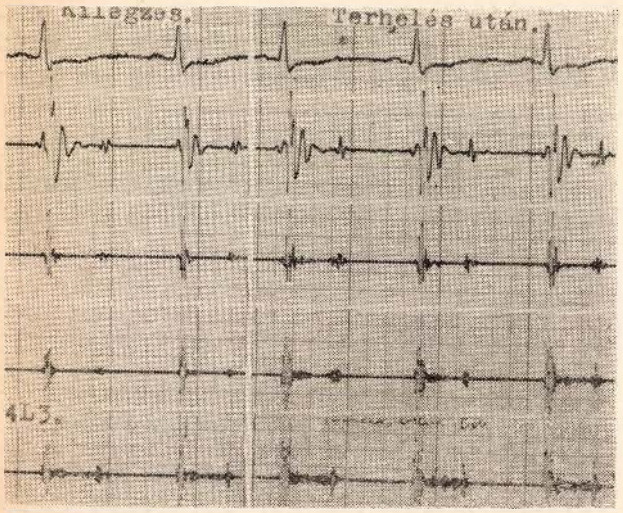


1. ábra. A. N. R., 20 éves férfi. Lépcsőn járáskor fullad, szívdobogása van, 3 évvel előbb polyarthritis ac. EKG, rtg-eltérés nincs. PKG: a telesystoles crescendo zörej terhelés után nagyobb amplitudójú lesz és protosystoles decrescendo zörej is keletkezik (nyíl), ezáltal holosystoles.

B. K. J., 12 éves fiú. Enyhe coarctatio aortae. A szív felett kilégzésben nincs systoles zörej. Terhelés után visszatartott belégzésben mesosytoles orsózörej látható.



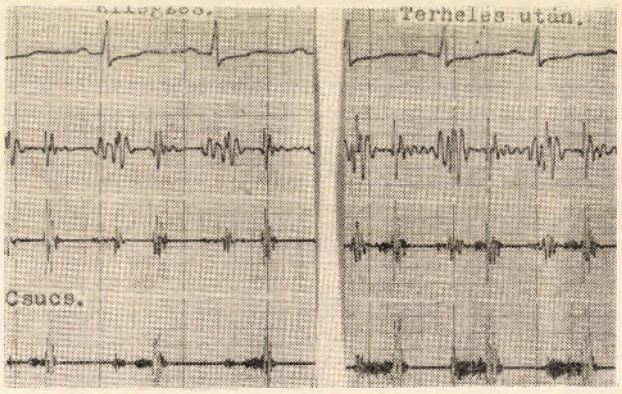
2. ábra. L. M., 17 éves nő. 9 éves korában carditis miatt kórházi kezelés. Csökkent munkabírás, nehézlégzés, szívdobogás. Rtg-, EKG eltérés nincs. Csúcson és bázison telesystoles orsózörej. Terhelés után regurgitatióra utaló I. hangból kiinduló decrescendo zörej (nyíl) és telesystolés kározörej (kettős systoles zörej).



3. ábra. Sz. Á.-né, 65 éves. 17 éve polyarthritis ac., 8 évvel előbb mitralis stenosis, myocardialis infarctus, majd apoplexia cerebri miatt klinikán kezelték. Rtg: szív balra 2 ujjal, jobbra kissé nagyobb, álló, háromszög alakú. Kontúrok laposabbak. Bal kamra pulsálása alacsony. Szabad retrocardium. Myopathiás typusú cardiosclerosis. PKG: nagy amplitudójú I. hang, rövid proto- és telesystoles zörej. Terhelés után holosystoles szalagzörej. Régi enyhe mitralis insufficientia (nincs stenosis jel). A cardialis állapotot súlyossá a hozzászövődött coronaria-cardiosclerosis okozta functionalis elégtelenég tette.

mok sérülése esetén az ínhúrok ellazulnak és a billentyűk a bal pitvarba boltosulhatnak. Bal kamrai telesytoles örvénylésre utal a zörej alakja és helye. Az orsó alakú zörej terhelés után káró alakú lesz (2. ábra) éppen úgy, mint pl. aortasclerosisban, amikor az egyenetlen aortafalon keletkezik örvénylés. *A zörej punctum maximuma a bal IV. bordaközben,* a kamrabázison van, éppen úgy, mint kis kamrai septum defectusban. A telesystoles orsó-zörej nem bizonyít feltétlenül regurgitatiót. Véleményünk szerint csak a mitralis insufficientia keletkezésének lehetőségére utal, amely az esetek egy részében csak egyéb betegségek társulása alkalmával vagy terhelés után alakul ki. Ilyenkor regurgitatiós jelként egy új rövid protosystoles szalag-zörej is megjelenik: *kettős systoles zörej alakul ki* (2. és 5. ábra — nyilak). A terheléses PKG-mal néha olyan esetekben is kimutatható a regurgitatio, amikor egyéb klinikai és rtg-tünetek még nem utalnak rá.

A bal kamra nagyfokú tágulása, ha az atrioventricularis ostium tágulásával is jár: holosystoles szalagzörejt hoz létre, amelynek punctum maximuma a csúcson van. Súlyos myogen dilatatióban a zörej elhalkul, rövidebb lesz, sőt, el is tűnhet (myopathiás és mitralizált typusú cardiosclerosis, de-



4. ábra. P. I., 67 éves férfi. Súlyos cardiosclerosis, 5 évvel előbb myocardialis infarctus. Rtg egyező a 3. ábrán leírtakkal. Rheumás anamnesis nincs. A PKG-on látható orsó alakú telesystoles zörej az infarctus után keletkezett. A terheléses PKG-on a holosystoles szalagzörej feltehetően functionalis elégtelenség miatti regurgitatiót jelez.

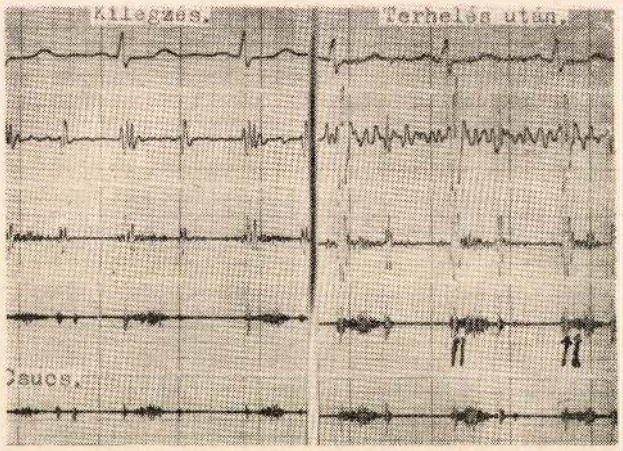
compensatio). Ilyenkor a zörej proto-mesosystoles orsó alakú vagy bizonytalan decrescendo. Ritkán emellett telesystoles zörejt is látunk. Terhelés után vagy holosystoles szalag- (3. ábra), ill. decrescendo zörej keletkezik (regurgitatiós). Észleltünk súlyos cardiosclerosisban egyedül telesystoles zörejt is, amikor a mitralis billentyűk functionalis elégtelenségét a terheléses PKG mutatta (4. ábra).

Coarctatio aortaeban meso-telesystoles zörejt regisztrálunk. Enyhe esetekben előfordul, hogy a szív felett nincs systoles zörej. Ilyenkor terhelés után visszatartott belégzésben a késő systoles zörej a szív felett is hallhatóvá válik (8). (1. B. ábra). Az organikus telesystoles zörejek ilyen csoportosítása teljesen összhangban van a klinikummal, ha a be-

tegségek lefolyását hosszú ideig figyeljük és az anamnesist gondosan vesszük fel.

ad 3. Fiatalkorban a cardialis telesystoles zörejek felismerésének klinikai jelentősége abban mutatkozik, hogy az kisfokú rheumás endo-myocardialis károsodást jelez. A panaszok nem csupán vegetatív eredetűek. Lázas infectiók alkalmával a rheumás profilaxis és nagyobb cardiális megterhelés kerülése indokolt (nehéz munka, sport).

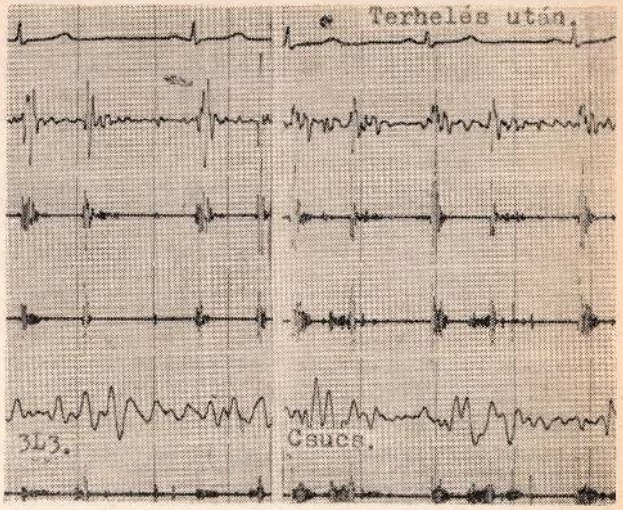
Időskorban súlyos hypertoniás coronaria-cardiosclerosisban találtunk mesosystoles zörejt, amely a subvalvularis aorta stenosis zörejére emlékeztet (5. ábra). Cardiosclerosisban a bal kamra hypertrophiája és tágulása, myocardiális infarctusban a mm. papillares sérülése, bal Tawara szárblockban a kamra vontatott egyenlőtlen contractiója miatt keletkezhet telesystoles zörej. A fiatalkorral szemben e



5. ábra. B. Gy.-né, 65 éves. 10 éve hypertoniás (220/130 Hgmm körül). Hepar kissé nagyobb, időnként bokaoedema. Rtg: szív balra 2 ujjal nagyobb, fekvő typus. Bal kamra lekerekített, pulsálása alacsonyabb. Pitvartágulat nincs. Bal kamrai hypertrophiás typusú cardiosclerosis. PKG: mesosystoles orsózörej. Terhelés után az I. hangból kiinduló rövid szalagzörej előzi meg a mesosystoles kározörejt. Kettős systoles zörej: regurgitatiós és ejectiós.

korban a betegségek súlyosbodásának jele a telesystoles zörej. Ugyancsak súlyos betegek voltak azok, akiknek anamnesiséből kiderült, hogy régi enyhe rheumás cardialis eltérésük szövődött cardiosclerosissal. 11 idős esetünkből 5 beteg anamnesisében szerepelt évtizedekkel előbb lezajlott heveny rheumás megbetegedés, de szívbetegségről az utóbbi évekig nem tudtak. Sokszor csak rákérdezés után emlékeztek vissza a 40—50 évvel előbb lezajlott polyarthritis acutára. A szívizomgyulladás diagnózist abban az időben még sokkal ritkábban állították fel, mint manapság.

A betegség e szakaszában már a cardiosclerosis klinikai, rtg- és EKG tünetei dominálnak és cardiosclerosis sub-, decompensata, mitralisalt cardiosclerosis a diagnosis. A rtg a szív balra jelentős megnagyobbodását, a bal kamra laposabb kontúrját, alacsony vagy szabálytalan pulsálást mutat. Bal pitvartágulat nincs minden esetben. Ilyenkor a cardiosclerosist a klinikai adatok mellett a rtg és



6. ábra. D. S.-né, 47 éves. Anamnesisében scarlat utáni endocarditis, ízületi fájdalmak és tonsillektomia, b. o. pleuritis szerepel. 15 éve hypertoniás, időnként 260/150 Hgmm. 1965-ben az art. renalis szűkülete miatt b. o. nephrektomia. PKG: régi mitralis vitiumát jelzi a rövid protosystoles decrescendo, a telesystoles crescendo és protodiastoles orsózörej. Terhelés után az első actiókban a mesosystoles, majd diastoles click utal a pericardialis adhaesiókra.

EKG, a mitralisatiót a szokásos vagy terheléses PKG jelzi (regurgitatiós jelek). A betegség további progressiója folyamán azután a rtg is kisebb bal pitvartágulatot mutat, ha a beteg megéli ezt a stádiumot.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a rtg és PKG együttes értékelése nagy segítséget jelent az idős betegek cardialis diagnosztikájában; annak prognosztikai és therapiás kihatásai is vannak. A sectióra kerülő cardiosclerosisos esetekben pedig csökkenthető az organikus és functionalis vitiumok tekintetében a klinikai és kórbonctani diagnózisok közötti gyakori discrepantia.

Összefoglalás. Az organikus késő systolés zörejek klinikai értékelésével foglalkoznak. 31 esetükből 20 fiatal betegen fordult elő enyhe rheumás endocarditis után, coarctatio aortaeban. 11 esetben idős súlyos coronaria-cardiosclerosisban észlelték. A rtg utóbbiakon myopathiás, hypertrophiás, ill. mitralisált typusú cardiosclerosis jeleit mutatta. A terheléses PKG-on a telesystoles zörej mellett, regurgitatiós jelként, protosystoles decrescendo vagy holosystoles szalagzörej is látható (kettős systoles zörej). Az utóbbi esetek felében régi rheumás endocarditis zajlott le évtizedekkel előbb és az szövődött cardiosclerosissal.

Köszönetet mondunk Lévai Sándorné asszisztensnőnek a terheléses PKG vizsgálatok gondos elvégzéséért.

IRODALOM: 1. *Gottsegen G.:* Atti. XXV. Congr. Soc. Ital. Cardiol. Roma. 1964. — 2. *Humphries, J., Mc Kusick, V. A.:* Progress in Cardiovascular Diseases. 1962, *5*, 152. — 3. *Kamarás J.:* Hallgatódzás a szív felett. I. Medicina. 1965. — 4. *Kálmán P.:* Magyar Belorv. Arch. 1965, *6*, 287. — 5. *Nádor—Nikitits, I.:* A nagyerek és a szív pulsatiós rendellenessége coronaria-car-

diosclerosisban. Előadás. B.-füred. 1967. V. 13. — 6. *Romoda T., Kálmán P., Varga L.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 630. — 7. *Segal, B. L., Masin, D., Kasparian, H., Lokoff, W.:* Circulation. 1961, *24*, 1126. — 8. *Széplaki S.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 1193. — 9. *Széplaki S., Böszörményi E.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1062.

Heim Pál Gyermekkórház, Prosectura (főorvos: Gorácz Gyula dr.) és Központi Laboratórium (főorvos: Baranyai Pál dr.)

Pyocyaneus-sepsis újszülöttekben

Király László dr. és Stuber Adrienne dr.

Az utóbbi években a sectiók alkalmával rendszeresen végzett bakteriológiai vizsgálatok eredményei egyre inkább felhívták a figyelmet arra, hogy változóban van az érett újszülöttek fertőzéseit létrehozó kórokozók összetétele. Míg koraszülöttekben közismerten a Klebsiella, Proteus, Coli és Pyocyaneus baktériumok a leggyakoribb kórokozók, érett újszülötteknél a Staphylococcus fertőzés elsődleges veszélyét tartották szem előtt, bár egyes közlemények már régebben leszögezték, hogy Gram negatív baktériumok okozta sepsis érett újszülöttekben is létrejöhet. Így *Hunter* és *Esign* 1947-ben számolnak be egy újszülöttek között lezajlott hasmenéses járványról, amelyben 24 beteg csecsemőből 9 exitált, a kórokozó Ps. pyocyanea volt (4). 1956-ban *Gyengési és mtsai* az Orvosi Hetilapban ismertetnek egy újszülöttkori pyocyaneus-enteritis járványt, amelynek során 18 betegből 2 exitált (2). Igen érdekes *Hoffman* közleménye, amely 5 napos ikerpár egyik tagjának intrauterin fertőzés kapcsán létrejött pyocyaneus sepsisét írja le (3).

Saját pathognomikus sectiós és histológiai leleteink, továbbá a velük párhuzamba állított pozitív bakteriológiai eredmények is azt mutatják, hogy ma az érett újszülött-populációban az első 21 életnapban a Staphylococcus mellett legalábbis aequivalens helyet foglal el a Ps. pyocyanea a fertőzések létrehozásában.

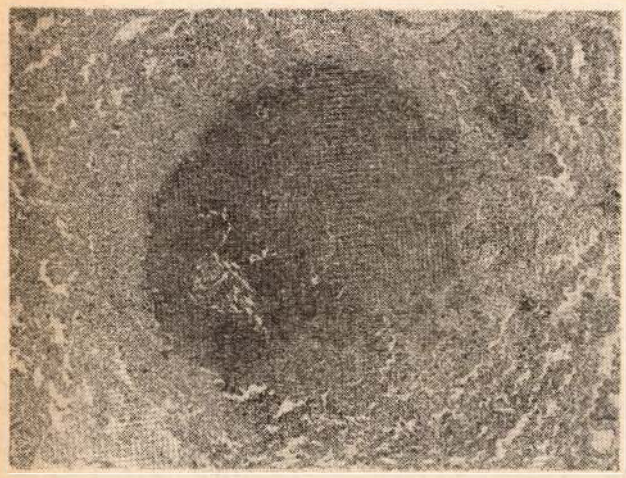
A környezetbakteriológiai vizsgálatok arra mutatnak, hogy az újszülöttek környezetében valószínűleg találhatók Gram negatív fakultatív pathogen baktériumok, így Ps. pyocyanea is, amely komoly fertőzési veszély. A sepsis kialakulása a fertőzésből különösen gyors, ha az újszülött egyéb okból károsított.

A környezeti és egyéb prediszpozíciós tényezőket itt nincs módunkban elemezni, csupán 3 újszülött esetét ismertetjük, amelyek a Ps. pyocyanea okozta iatrogen fertőzések és az ezekből esetleg kialakuló sepsis veszélyét bizonyítják.

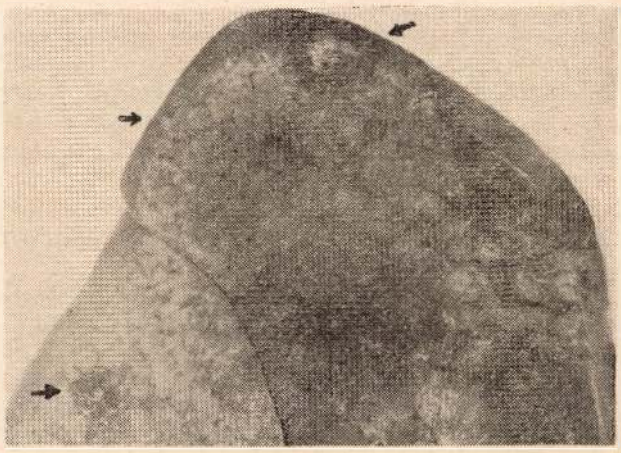
Esetek ismertetése

1. S. M., szül.: 1966. XI. 26-án, egyik fővárosi szülőotthonban. Szül. súly: 3150 g. Kétnapos korában belázasodik, pemphigoidhoz hasonló hólyagok jelennek meg testszerte, ekkor csecsemőosztályra kerül. Sepsisnek tartják, Iloticin, Methicillin, gamma-globulin therapiában részesül. Állapota azonban súlyosbodik, s 4 napi kezelés után, 6 napos korában exitál.

A kórbonctani leletből (110/966. bjkv. sz.): a köztakarón a klinikailag is regisztrált jelenségek mellett enyhe icterus. A vérbő lágyagyhártyákon paravascularis bevérzések, az erek mentén nyákos izzadmányképpződés. A mellhártyákon könnyen leemelhető pókhálóhártyaszerű fibrines izzadmány. A légszegényebb tüdőkben többnyire szétszórtan, a felszínen és mélyebben is, vérzéses udvarral körülvett, acélgombostűfejnyi szürkés elhalásos pontok. A tüdő szövettani készítményeiben peribronchialisan vérzéses udvarral övezett szétszórt szövetelhalások, a necrosisokban baktériumfelhők látszanak (l. 1. ábra). Cellularis reakció úgyszólván nincs. Subpleuralisan haematogén szóródás is mutatkozik. A vérbő hashártyán fibrines, könnyen letörölhető vékony rétegű izzadmányt észlelünk. A gyomor pars pyloricájának csecsemőtenyérnyi területén, szétszórtan a vékonybélben rizsszemnyitől szilvamagnyiig menő területen, a coecumban összefolyva a nyálkahártya virágágyszerűen felvastagodott, közepében törmelékes, egyenetlen, okkersárga színű; e területek alapja a serosáig



1. ábra. Pneumonia necrotisans pyocyanea (S. M. 6 napos)



2. ábra. Necrobiosisok a tüdőben pyocyaneus sepsisben (Sz. A., 9 napos).

bevérzett. A béltartalom véres, törmelékes bűzös (enterocolitis necrotisans).

A boncoláskor már a makroszkópos kép — a necrotizáló vérzéses pneumonia és a típusos enterocolitis necrotisans alapján felállítottuk a pyocyaneus sepsis diagnosisát. A hullai szervekből forró spatulával leégetett szervterületen át vett, platina kaccsal táptalajra vitt anyag bakteriológiai vizsgálata diagnózisunkat igazolta: a szívvér, szívburok, hashártya, lép, liquor, tüdők, bél, gyomortartalom színtenyészetben Ps. pyocyanea positiv.

2. Sz. A., szül.: 1967. I. 17-én egy fővárosi kórház szülészetén. Szül. súly: 3000 g. Kétnapos korban kezd gyakran hányni. Ileus gyanúja miatt gyermeksebészeti osztályra helyezik át. A műtét során az ileum alsó szakaszán volvulust találnak, amely miatt kiterjedt bélresectiót végeznek. A műtét utáni 5. napig állapota kielégítő, ekkor újra ileus lép fel. Reoperációval coecostomiát készítenek, állapota azonban romlik, sepsis tünetei alakulnak ki és 9 napos korban exitál. 2 napos kortól Methicillin, Streptomycin, gamma-globulin therapiát kap.

A boncleletből (16/967 bjkv. sz.): a hashártya lemezei, elsősorban a zsigeri lemez igen vérbő, finom, szürkésfehér, ledörzsölhető hártyával fedett. A vérbő mellhártyákat hasonló izzadmány borítja. A tüdők felszínén és állományában tűszúrásnyi, gombostűfejnyi vérzéses udvarral körülvett, általában besüppedt, sárgásszürke gócok látszanak (l. 2. ábra). A vesék felszínén és metszlapján tűszúrásnyi, gombostűfejnyi, hasonló gócok találhatók. Az oldal oldalhoz készített bélanastomosis anatómiailag jól tartó, átjárható. A 370 g-nyi vizenyős agy metszlapján a bal oldali fali lebenyben egy közel mogyorónyi és egy annál kisebb szürkésvörös, lágyult terület látható kisebb vérzés kíséretében.

Szövettanilag számos szervben, elsősorban a tüdőkben lehetett haematogen szóródást észlelni. A necrosisokat mindenütt vérzéses udvar övezi, a vesében és a májban is.

A bakteriológiai vizsgálat a tüdőkből színtenyészetben Ps. pyocyaneát mutatott ki.

3. Ny. P., szül.: 1967. II. 6-án egy fővárosi kórház szülészetén. Szül. súly: 2550 g. Erős icterus, se. bi.: 23 mg%. Egynapos korban csecsemőosztályra kerül icterusa miatt, ahol cseretransfusiót végeznek. Transfusio utáni napon észlelik az elsősorban toxicodermához hasonló bőrelváltozásokat, amelyek testszerte terjednek. A bevezetett Erythromycin, Ceporin, gamma-globulin therapia ellenére 3 napos betegség után az 5. életnapon exitál.

A sectiós leletből (27/967. bjkv. sz.): az enyhén sárgás köztakarón ujjbegynyi, elhalványult vöröses foltok láthatók, amelyek bemetszve felszínesnek bizonyulnak. A lágyagyhártyákon perivascularis vérkilépés mellett kezdődő izzadmányképződés leginkább a diffuse icterusos agy basisán. Magicterus nincs. Az oldalkamrákban sárgás sanguinolens liquor. A gerinccsatornában, a háti felső kétharmadban epidurális vérömleny. A nagyfokban vérbő mellhártyák fényevesztettek, mindkét oldalon 10—10 ml-nyi, feltűnően zavaros folyadék van. Ezen fibrinfoszlányos folyadékból vett kenetben baktérium nem látható. Az egyenletesen légszegény tüdők felszínén vékony rétegű, könnyen letörölhető, pókhálószerű, rostonyás izzadmány. A köldök környékén enyhe lobos vizenyő, suppuratio nem látszik. Köldökerekben lazán alvadt vér, belhártyájuk sima. A hashártyákon nagyfokú vérbőség, foltokban bevérzett. A belek között finom, szálagos, rostonyás, könnyen letörölhető izzadmány, melyek között viscosus, synoviaszerű folyadék is helyet foglal. Nagyobb tömegű izzadmány a kicsiny lép és nagyobb máj felszínén látható. E szervek metszlapján 8—10 ponton is acélgombostűfejnyi szürkéssárga, éles szélű, nem kiemelkedő területek látszanak.

Szövettanilag a szervekben, a leírt pontszerű területeknek megfelelően a magfestés vagy teljesen eltűnt, vagy nagymértékben csökkent, ugyanott baktériumfelhők láthatók. Az agyfelszín, kisagyfelszín metszeteiben vérzéses jellegű leptomeningitis kezdeti szakasza ismerhető fel.

A sepsis makroszkópos diagnosisát a szövettani lelet mellett a sectio kapcsán elvégzett bakteriológiai vizsgálat is igazolta: liquor, hasüreg, mellüreg, szívburok, máj, lép színtenyészetben Ps. pyocyaneát mutat.

Megbeszélés

E három eset lefolyásának elemzése erősen valószínűsíti, hogy az újszülöttek cadaverének több helyéről kitenyésztett Ps. pyocyaneát az újszülöttek, születésük után néhány napon belül, a környezetükből vették fel és ez a fakultatív kórokozó volt sepsisük okozója.

Mindhárom érett újszülött volt, azonban kettőnél a sepsist megelőzően súlyos, nem bakteriális károsodás (ileus, illetve icterus) alakult ki, ami minden bizonnyal könnyítette a kórokozó elszaporodását.

Az ismertetett három eset jól diagnosztizálható, anergiás jellegű pyocyaneus sepsis. Kórbonctanilag a differenciálás könnyen lehetséges más szövetnecrosist okozó kórképektől (herpes simplex generalisata, listeriosis, cytomegalia, ischaemiás szervnecrosis, icterus gravis okozta necrosisok, stb.). A szövettani metszetekben talált típusos elváltozások egyben igazolják, hogy a bakteriológiai tenyésztés során nyert pyocyaneus törzs valóban felelős a septicus folyamatért és nem kontaminációról. Ezt az is alátámasztja, hogy a necrosisok közepén pyocyaneus bakteriumfelhőket lehet látni.

Megjegyezzük, hogy a cadaverekből több éven át sorozatosan végzett bakteriológiai vizsgálat során igen kis százalékban találunk kontaminációból származó pyocyaneus törzset. A pyocyaneus sepsis diagnosist csak akkor állítjuk fel, ha a kórbonctani-kórszövettani lelet jellemző és a bakteriológiai tenyésztés is masszív pyocyaneus fertőzést mutat.

Annak ellenére, hogy a betegség újszülöttekben — mint eseteink is bizonyítják — igen gyors lefolyású és a klinikai tünetek szegényesek, esetleg bakteriológiai módszerekkel a diagnosis idejében felállítható, illetve a staphylococcus sepsistől elkülöníthető (bőrpustula, hányadék, széklet bakt. tenyésztés). Ez annál is fontosabb lenne, mert a therapia esetleg kedvezőtlenül befolyásolja a további kórlefolyást. *Armstrong* véleménye szerint ugyanis a rosszul megválasztott antibiotikum, mint pl. a Streptomycin, a Ps. pyocyanea szaporodását egyenesen elősegíti (1). Hasonló megfigyeléseink vannak Penicillin alkalmazása esetén is.

Véleményünk szerint a pyocyaneus sepsis elsősorban anergiás állapotban levő, többnyire más károsodás által prediszponált újszülöttekben fejlődhet ki, akik a kórokozót környezetükből veszik fel. A betegség lefolyása olyan gyors, hogy a gyógyszerhatás úgyszólván alig érvényesülhet, illetve csak nagyon korán bevezetett adaequát therapia lehet eredményes (pl. Kanamycin, Polymixin). Ha figyelembe vesszük még azt is, hogy a Ps. pyocyanea az antibiotikumok többségével szemben resistens — mint azt legutóbb *Rozgonyi és mtsai* is bizonyították (5) — nyilvánvaló, hogy a legbiztosabb út a sepsis kialakulásának megelőzése, tehát az érett újszülöttek részére is, a koraszülöttekhez hasonlóan, a

környezet elérhető legnagyobb asepsisének biztosítása. Ez egyben a staphylococcus fertőzés elkerülését is jelentené, amelynek veszélye ma is fennáll.

Úgy gondoljuk, eseteinknek különös jelentőséget ad az, hogy a három újszülött három különböző intézményben született és különböző, egymástól távoleső kerületekben állt gyógykezelés alatt. Vitán felül áll tehát az esetek sporadikus jellege. A pyocyaneus sepsisek irodalmában általában endemiákat ismertetnek: valószínű azonban, hogy sporadikus esetek is gyakran előfordulnak, de eddig talán nem ügyeltünk eléggé a környezeti fakultatív pathogen baktériumokra. Közleményünkkel hangsúlyozni kívánjuk, hogy a staphylococcus sepsis veszélye mellett fokozott figyelmet kell fordítani a Gram negatív fakultatív pathogen baktériumok, különösen a Ps. pyocyanea okozta sepsis lehetőségére.

Összefoglalás. Szerzők három különböző helyen született, majd három különböző betegosztályon kezelt újszülöttkori pyocyaneus sepsis esetét ismertetik, melyeket szövettanilag és bakteriológiailag egyaránt verifikálni lehetett. Rámutatnak a sporadikusan jelentkező, érett újszülöttek között fellépő pyocyaneus infekciók gyakoribbá válására és jelentőségére.

IRODALOM: 1. *Armstrong, C. W. J.—Larner, A. E.:* J. Lab. Clin. Med. 1951, *37*, 584. — 2. *Gyengési Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 10. — 3. *Hoffman, H. V.:* Kinderärtzl. Praxis. 1954, *22*, 453. — 4. *Hunter, C. A.—Esign, P. R.:* Am. J. Publ. H. 1947, *37*, 1166. — 5. *Rozgonyi F. és mtsai:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 337.

CAPSODERMA kenőcs

ÖSSZETÉTEL:
1 tubus (20 g) 0,02 g capsaicin, 0,5 g camphor,
0,5 g ol. tereb.-t tartalmaz vazelin típusú kenőcsben.

JAVALLATOK:
Arthrosis (osteoarthrosis), myalgia,
spondylarthrosishoz csatlakozó neuralgiák,
krónikus polyarthritis (rheumatoid arthritis),
egyéb arthritisek és tendovaginitisek
megnyugodott szakaszában.

ELLENJAVALLAT:
Minden gyulladás aktív szakasza.
Capsoderma kenőcs által okozott ízületi folyamat aktiválódása.
A bőr túlérzékenységi reakciója.

MEGJEGYZÉS:
SZTK terhére szabadon rendelhető.
Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

CSOMAGOLÁS:
1 tubus (20 g) 16,60 Ft

BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN

Budapesti Orvostudományi Egyetem, IV. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Gábor György dr.)

Klinikai tapasztalatok a Brinaldix salureticummal[1]

Szám István dr. és Csapó György dr.

Az utóbbi évek során számos kitűnő salureticus hatású szer került a klinikusok kezébe; mellékhatásaik is ismertté váltak: elsősorban a káliumveszteség és a diabetogen effectus. Súlyos vízretentióban szenvedő betegek között refracter esetek is előfordulnak. Mindez indokolta az újabb, lehetőleg mellékhatás mentes, nagy hatású salureticum előállítására irányuló törekvéseket. *Jucker és mtsai* (12, 13) sulfamyl-chlorral substituált benzoesav származékot állítottak elő, amelynek fő hatása a nátrium és a víz resorptiójának gátlása a vesetubulusokban. Még nincs teljes biztonsággal eldöntve, hogy a szer emberben a proximalis, vagy a distalis tubulusnak, vagy esetleg mindkettőnek működését befolyásolja-e (7, 22). A carboanhydrase enzimet nem gátolja. A vegyület N-[cis-2';-6'-dimethylpiperidyl-(1')]-3-sulphamylchlor-benzoesavamid (= Clopamid, ill. Brinaldix[2]) kísérletben nemcsak egészséges, de kóros víz- és elektrolytháztartású állatokon is kiváló salureticumnak bizonyult (6, 7). Jelentős diureticus és natriureticus hatása mellett kíméli a szervezet káliumtartalékát: a káliumürítés ötször kisebb a nátriumürítésnél. Az első klinikopharmakológiai vizsgálatok eredményei is igen biztatóak voltak (1, 2, 5, 8, 9, 11, 15, 20, 21, 25, 26, 29). A kedvező irodalmi adatok alapján az új diureticumot hazai klinikai vizsgálatra érdemesnek tartottuk.

Beteganyag és módszer

121 beteget kezeltünk per os Brinaldixszal; a kórisme szerinti megoszlást és a therapiás eredményt táblázatban foglaltuk össze. A gyógyszer adásának indicatióját az esetek többségében vízretentióval járó szívelégtelenség képezte. Keringési elégtelenségben akkor folyamodtunk Brinaldix therapiához, ha a szívglycosida kezelés ellenére nem indult meg kellő diuresis, a pangásos jelenségek nem mutattak javulást. Brinaldix therapiát alkalmaztunk extrakardiális eredetű ödemában és corticosteroid kezelés okozta vízretentióban is. A napi dosis a kezelés megindításakor per os 40 mg (2 × 1 tbl.) volt. Az ödéma kiürülése után kisebb fenntartó adag (naponta, másnaponta a 10—20 mg per os) is elégnek bizonyult. A felvett folyadék és az ürített vizeletmennyiség pontos mérésén kívül naponta ellenőriztük a testsúlyt, a kardiális állapotot, rendszeresen kontrolláltuk az EKG-t és a serum elektrolyt szintet.

Eredmények

Billentyűhiba: billentyűhiba és keringési elégtelenség miatt kezelt 12 férfi- és 30 nőbetegünk közül 32-nek mitralis vitiuma, nyolcnak aortavitiuma, kettőnek combinalt mitralis-aortavitiuma volt. Életkor: 17—68 év. 1—35 napig tartó Brinaldix kezelés hatására átlagosan 2,8 (a refracter eseteket elhagyva 3,5) kg-os testsúlycsökkenés következett be; az átlagos napi testsúlycsökkenés 0,4 kg volt. Egy aortainsufficientiában szenvedő beteg 20 napos kezelés alatt 14 kg ödémafolyadékot hajtottunk el. A májpangás 32 esetben jelentősen csökkent, 19 esetben a keringési elégtelenség teljesen megszűnt, 16-nál jelentősen javult, 7 betegnél nem láttunk javulást; közülük 3 minden más diureticumra (acetazolamid, novurit, dihydrochlorothiazid, furosemid) is refracter volt. A kezelés alatt a betegek vérnyomása átlag 140/83-ról átlag 134/78 Hgmm-re csökkent.

Coronariasclerosis: coronariasclerosis és keringési elégtelenség miatt kezelt 13 férfi- és 12 nőbetegünk közül a legfiatalabb 50, a legidősebb 82 éves volt. 2—32 napon át végzett Brinaldix therapia 4 esetben maradt hatástalan, a többi betegnél jó diuresist eredményezett. Egy 58 éves nőbeteg testsúlya 16 nap alatt 19 kg-ot csökkent. Az eredményesen kezelt esetek átlagos napi testsúlycsökkenése 0,6 kg volt. 16 esetben észleltünk májpangást, ez a therapia alatt 13 esetben jelentősen javult. A Brinaldix kezelés abbahagyása után a diuresis a kiindulási értékhez viszonyítva nem csökkent. A szer kitűnő diureticus hatását néhány kazuisztikus adattal is megvilágítjuk:

1. V. I., 62 éves férfibeteget coronariasclerosis és mindkét kamra elégtelensége miatt kezeljük. Évek óta fokozódó nehézlégzés, paroxysticus éjszakai dyspnoek, 2 éve bokavizenyő, májtáji feszülésérzés. Felvétele előtt pneumonia zajlott le, és a keringési elégtelenség tünetei fokozódtak. Felvételkor a jobb rekesz felett 2 ujjnyi transsudatum. Pangásos zörejek a scapulák csúcsáig. Szív balra 2 ujjal nagyobb, tompa szívhangok. RR: 170/90 Hgmm. Bokavizenyő, sacralis ödema, 4 ujjnyi máj. EKG: sinus rhythmus, bal deviatio, süllyedt ST_{1-2}, lapos T_1, isoel. T_2. Mellkas rtg: bal kamra- és aortatágulat, pangásos tüdőérrajzolat, a jobb oldalon 2 ujjnyi pleuralis árnyék.

Strophanthin kezelés hatására a nehézlégzés mérséklődik, de a diuresis Hypothiazid, Novurit, Lasix adásának ellenére alig fokozódik. A kezelés első 10 napja alatt még az említett szerek kombinálásával is csupán 2,5 kg testsúlycsökkenést tudunk elérni; a májduzzanat alig változik. Napi 40 mg Brinaldix hatására már a kezelés első napján a diuresis 2800 ml-re emelkedik, 1 hét alatt ödémái kiürülnek, testsúlya további 4,8 kg-ot csökken, a máj 2 ujjnyira kisebbedik, a tüdőpangás és a keringési elégtelenség jelei visszafejlődnek.

2. Sz. J., 47 éves férfibeteg. Rheumás eredetű combinált mitralis vitium, functionalis tricuspidalis insufficientia, pitvari fibrillatio, igen kifejezett keringési elégtelenség miatt kezeljük. Előzetes klinikai ápolása során hasonló fokú decompensatióját strophanthin, Lasix

[1] A Nemzetközi Kardiológus Kongresszuson, Pozsonyban 1967. június 14-én tartott előadás alapján.

[2] A szer importlistán van *(Szerk.)*

Táblázat
A Brinaldix-kezelés hatása

*A kezelt esetek száma: 121**
Therápiás eredmény: igen jó 65 (54%)
kielégítő 41 (34%)
nem reagált 15 (12%)

Kórisme	Az esetek száma	Therápiás eredmény			Életkor (év)	A kezelés tartama (nap)	Testsúlycsökkenés (kg)	Vérnyomáscsökkenés (Hgmm)
		igen jó	kielégítő	nem reagált	átlag			
Vitium cordis	42	19	16	7	44	7	2,8	6/5
Scler. art. coron.	25	13	8	4	63	6	2,3	11/7
Hypertonia	15	7	7	1	61	12	3,2	43/27
Cor pulmonale**	10	6	3	1	58	16	3,1	6/2
Obesitas***	11	4	7	—	53	11	3,8	11/2
Localis alsó végtag vizenyő	12	7	3	2	58	7	1,7	8/6
Tartós corticosteroid okozta vízretentio	10	8	2	—	46	3	1,5	9/10
Fibrosis myocardii	2	1	1	—	40	4	2,5	5/0
Cardiopathia sclerodermica	1	1	—	—	60	2	2,5	0/0
Diabetes insipidus	2	2	—	—	45	25	0,2	10/0

* Az egész beteganyagban 22 diabetes mellitus eset.
** 3 hypertonia és 2 obesitas eset ebben a rovatban is szerepel.
*** 4 hypertonia eset ebben a rovatban is szerepel.

therapiával sikerült megszüntetnünk. Egyéb diureticumra (Fonurit, Hypothiazid, Novurit) nem reagált. Strophanthin-Brinaldix kezelést kezdtünk: nehézlégzése fokozatosan csökken, ödémáit kiüríti, a functionalis tricuspidalis insufficientia tünetei visszafejlődnek, testsúlya 8 kg-ot csökken, vitalis kapacitása 1200 ml-ről 2600 ml-re emelkedik, arrhythmiás szívműködésének frequentiája normálissá válik.

3. S. F., 61 éves nőbeteg 12 év előtt anteroseptalis szívinfarctus miatt került intézetünkbe. Betegségének hatodik napján a kamrai sövény perforált. A keletkezett sövénydefectus és bal-jobb shunt diagnosisát 8 hónap múlva szívkatheteres vizsgálat is megerősítette. A súlyos keringési elégtelenség szívglycosidák, higanyos diureticumok és corticosteroidok együttes adására átmenetileg javult: 23 liter ödémafolyadékot sikerült elhajtani. Az ezt követő 9 év során a keringési elégtelenség sűrűn visszatért. Betegségének harmadik évében került a hydrochlorothiazid klinikai kipróbálásra: a klasszikus diureticumokra refrakterré vált beteg ezen salureticum és minden évben több hónapos kórházi kezelés segítségével ismét 6 éven át a cardialis compensatio határán volt tartható. Később a kedvező hydrochlorothiazid effectus is elmaradt. Ekkor kezdtünk napi 2 × 20 mg Brinaldix-ot adni: a beteg kitűnő diuresissel válaszolt és teljesen vizenyőmentessé vált. Később a Brinaldix tartós kezelésként is jól bevált: heti két-háromszor 20 mg Brinaldixszal és tartós szívglycosida kezeléssel ödémamentesen tartható, sőt, amíg a korábbiakban évente átlag 3 hónapot töltött intézetben, az utóbbi két évben évente csak 2—2 hetes klinikai ápolásra szorult.

Hypertonia: ismerve egyes salureticus hatású szerek antihypertensiv hatását, érdemesnek tartottuk a Brinaldix hatását magas vérnyomású betegeken is tanulmányozni. 14 essentiális hypertoniában és egy periarteriitis nodosában szenvedő betegnek 5—32 napon át adtunk Brinaldixot. A betegek életkora 48—67 év, vérnyomásuk a kezelés előtt 190/110—270/150 (átlag 208/120) Hgmm volt. Brinaldix kezelés után tensiójuk 135/90—220/100 (átlag 165/93) Hgmm-re csökkent: az átlagos vérnyomáscsökkenés tehát 43/27 Hgmm-nek bizonyult. Nem hypertoniás, Brinaldix kezelésben részesült betegeink átlagos tensiocsökkenése mindössze 9/6 Hgmm-t tett ki. A kezelés hatására 15 betegünk közül hétnek a vérnyomása teljesen normálissá vált, hét esetben jelentősen csökkent, egy beteg tensiója változatlan maradt. A kezelés ideje alatt a testsúly 1—12 kg-mal csökkent; 10 esetben társult a hypertoniához keringési elégtelenség, a betegek a manifest és latens ödemát kiürítették.

Cor pulmonale: a szert 10 cor pulmonale chronicum okozta jobb szívfélelégtelenségben is alkalmaztuk, ahol szívglycosidák adása nem volt elégséges az ödémák elhajtására. Életkor 44—78 év volt. A Brinaldix kezelés 4—50 napig tartott. Hypoxiás vese salureticumokra nem, vagy csak kevéssé reagál, ezért egyidejűleg nasalis katheteren át oxigénbelégzést is alkalmaztunk. Hat beteg a Brinaldixra igen jól reagált: a vizenyő teljesen kiürült, a májpangás megszűnt; 3 esetben az ödéma és májpangás jelentősen csökkent. A betegek testsúlya 1,5—6 kg-mal csökkent; a májpangás 5 esetben megszűnt, 4 esetben csökkent, egyben nem változott. Egy beteg csak átmeneti és mérsékelt diuresisfokozódással reagált, később a szerrel szemben refracterré vált, Novurit, Dihydrochlorothiazid, Lasix, illetve ezeknek és Brinaldixnak Aldacton A-val való kombinálása is hatástalanak bizonyult; ezt a beteget elvesztettük.

A normotoniások vérnyomása gyakorlatilag nem változott, három betegnek hypertoniája volt, tensiójuk a Brinaldix kezelés alatt jelentősen csökkent: az elsőé 210/120-ról 130/90. a másodiké 190/130-ról 140/90, a harmadiké 220/120-ról 180/100 Hgmm-re.

Obesitas: 11 elhízott beteget is kezeltünk (7 férfi és 4 nő), testsúlyuk 83—114 kg között változott (átlagos testsúly 96 kg). Négynek az obesitáson kívül magas vérnyomása, kettőnek cor pulmonaleja is volt. Valamennyit a kalóriabevitel szigorú reductiójával fogyasztottuk. A Brinaldix kezelést akkor kezdtük meg, amikor a testsúlycsökkenés megállt. A szert 4—24 napon át adtuk, s ezen idő alatt 2—6 kg-os testsúlycsökkenést értünk el. A kedvező eredményt főleg a latens ödémák lecsapolódásával magyaráztuk. A normotoniás kövérek vérnyomása a kezelés alatt alig (átlag 11/2 Hgmm-t), a hypertoniásoké kifejezetten (átlag 30/13 Hgmm-t) csökkent. Átmeneti Brinaldix kezelés a fogyókúrák hasznos

kiegészítője lehet, ha a kalóriabevitel csökkentése ellenére a fogyás időlegesen megáll.

Nem cardialis eredetű, localis végtagödema. A szer hatását 7 férfi- és 5 nőbetegen localis eredetű alsóvégtag-vizenyőben is tanulmányoztuk. Az asymmetriás féloldali vizenyő oka felületes vagy mélyvénás thrombosis utáni állapot, nyirokkeringési zavar, illetve kiterjedt varicositás volt. A Brinaldixot 5—15 napon át adagoltuk. A javulást a végtagok körfogatának mérésével ellenőriztük. A hatás 7 esetben kitűnő volt: a vizenyő teljesen kiürült, 3 esetben kielégítőnek bizonyult: az ödéma jelentősen csökkent. A megbetegedett alszár körfogata 1—4 (átlag 2,2) cm-rel, a boka körfogata 1,5—4 (átlag 2,8) cm-rel, a vizenyő kiürülése után a testsúly 1—2,8 (átlag 1,7) kg-mal csökkent. Két beteg nem reagált a kezelésre.

Tartós corticosteroid kezelés okozta vízretentio. 3 betegünk asthma bronchiale, 2 elhúzódó rheumás láz, 2 idült polyarthritis, 2 collagenosis, és 1 köszvény miatt szedett 1—36 (átlag 6,5) hónapon át napi 10—30 (átlag 17,5) mg Prednisolont, miközben testsúlyuk 1—10 (átlag 4) kg-mal gyarapodott. A Brinaldixot három napon át adtuk a Prednisolon kezelés változatlan folytatása mellett. A testsúlyt, a felvett és leadott folyadék mennyiségét a vízhajtást megelőző három napon, a diureticum adása alatt, valamint az ezt követő három napon pontosan mértük. A diuresis mind a 10 esetben fokozódott: a kezelés előtti átlagos napi 802 ml-es vizeletürítés a kezelés alatt átlag 1380 ml-re nőtt. A 3 napos diureticus kezelés 0,5—3 kg-os testsúlycsökkenést eredményezett, az ödémák minden betegnél eltűntek. A diureticum adását követő háromnapos periódusban a vizeletürítés (átlag napi 900 ml) átmenetileg sem csökkent a kezelés előtti szint alá. Természetes, hogy a tartós corticosteroid kezelés alatt bekövetkezett súlygyarapodás meghaladta a háromnapos Brinaldix kezeléssel elért súlycsökkenés mértékét: a corticosteroidok vízretentión kívül az étvágy javítása révén a zsírdepók gyarapodását is serkentik.

Brinaldix hatása a szénhydrátanyagcserére. Egyes salureticumok, különösen a thiazidok diabetogen hatása jól ismert (17, 18, 27). Ilyen eredetű diabeteses coma eseteket is közöltek (27). A diabetogen hatás többnyire már a kezelés elején jelentkezik. Chlortalidon, chlorothiazid, hydrochlorothiazid, dihydroflumethiazid, benzthiazid therapia során már 5—7 napos therapiás periódus után észlelték jól beállított cukorbetegség „decomopensatióját" (10, 23, 24). A hatásmechanismus nem tisztázott: talán az insulinhatás gátlásáról van szó, vagy éppen a fokozott insulinkiáramlás vezet az insularis apparátus kimerüléséhez; toxicus pancreaskárosodás (3), a glukoséból történő glykogenképzésnek intracellularis kaliumdeficit okozta zavara (23), és az insulin incretio gátlása (30) is szóbajött.

22 betegünknek volt az alapbetegségén kívül cukorbaja is; 13 esetben keringési elégtelenség, 9 esetben hypertonia miatt került sor Brinaldix adására. 9 beteg insulint, 10 oralis antidiabeticumot (Bucarbant, ill. Oradiant) kapott, 3 diétás rendszabályokkal is beállítható volt. A Brinaldix kezelés megkezdésekor mind a 22 beteg diabetese egyensúlyban volt. Az esetleges diabetogén hatást naponta-másnaponta történő reggeli-éhgyomri vércukorvizsgálattal, a napi cukorürítés rendszeres meghatározásával ellenőriztük. A Brinaldix kezelés megkezdése előtt és annak befejezésekor terheléses vércukorvizsgálatot végeztünk. Az éhgyomri vércukor értékek átlaga a kezelés előtt 142 mg%, annak befejezésekor 144 mg% volt, a terheléses görbék összevetése sem utalt a diabetes rosszabbodására. Bár eseteink száma nem nagy és a megfigyelési idő sem hosszú, úgy látszik, hogy a Brinaldix nem befolyásolja kedvezőtlenül a diabeteses anyagcserezavart. Latens, vagy manifest diabetes felléptét Brinaldix kezelés alatt, korábban nem cukorbeteg egyénen egyetlen esetben sem észleltük.

Hasonló megállapítást tettek *Hohnloser* (11), *Dunér* és *Sundberg* (4) is. *Schmutziger* (25) 50 nem diabeteses egyén vércukrát ellenőrizte Brinaldix kezelés alatt és nem észlelt változást. Egyedül *Dürr* és *Kaufmann* (5) észlelték több hónapos nagy dózisú Brinaldix kezelés során egyetlen betegnél az anyagcserezavar enyhe romlását; esetükben a diabetes spontán rosszabbodása sem zárható ki. Kedvező eredményeink ellenére a szer hatásának további vizsgálatát diabeteses betegeken szükségesnek tartjuk és óvatosságból a Brinaldixszal tartósan kezelt cukorbetegek cukorürítésének és vércukor értékeinek rendszeres ellenőrzését javasoljuk.

Diabetes insipidus. A thiazid származékok paradox hatását diabetes insipidusban ismételten leírták. Érdemesnek tartottuk megvizsgálni, hogy a Brinaldixnak is van-e diabetes insipidus esetén antidiureticus hatása.

1. S. J., 45 éves tisztviselőnő; 20 éve szenved diabetes insipidusban. Agyrázkódása után 2 évvel nagy szomjúság lépett fel, vizeletürítése napi 15 literre növekedett. Hypophysis hátsólebeny szippantópor használata mellett átlagos napi diuresise 7,5 liter volt, 4 évi szippantópor kezelés után ezen gyógyszerrel szemben allergiás túlérzékenység fejlődött ki, a szert elhagyta, mire a diuresis ismét 15 literre emelkedett. Hydrochlorothiazid nagyfokú gyengeséget okozott, és adását abba kellett hagyni. Napi 15 literes polyuria mellett kezdtük el a per os Brinaldix kezelést (napi 2 × 20 mg). A diuresis már a kezelés első napján 5 literre, a hatodik napra 3 literre csökkent. A második héten a szer adagját napi 10, később napi 5 mg-ra redukáltuk. 15 napi kezelés után enyhe hypokalaemia keletkezett (Se. K: 15 mg%), ami napi 3 g kalium citricum adásával a későbbiekben kivédhető volt.

2. B. L., 46 éves férfi, 6 éve agyrázkódást szenvedett, később epilepsia és aluszékonyság lépett fel. Az agyrázkódás után 6 hónappal vizeletürítése napi 12 literre nőtt. A polyuria hypophysis hátsólebeny szippantópor hatására napi 5—7 literre csökkent, de mellékhatásként hasmenés jelentkezett, ezért a kezelést nem lehetett folytatni. Az EKG és az EEG eltérést nem mutat. Napi 12 literes polyuria mellett kezdjük el a Brinaldix kezelést (napi 40 mg). Már az első napon a vizelet mennyisége 4,3 literre csökken. 3 hétig figyeljük, folyadékfogyasztása és vizeletürítése napi 3,5—4,5 liter között váltakozik. Mellékhatás, hypokalaemia nem volt kimutatható.

Megbeszélés

121 beteg kezelése során szerzett tapasztalatunk alapján a Brinaldixot értékes, per os adagolható diureticumnak tartjuk. Előnye, hogy kíméli a

szervezet káliumtartalékát. A nátriumürítést nagymértékben fokozza és ezáltal a keringési elégtelenségben szenvedő betegek nagy részénél feleslegessé teszi a terhes sómentes diéta alkalmazását. A normális vérnyomást nem befolyásolja számottevően. A másik, közelmúltban bevezetett új diureticummal, az etacrynsavval szemben előnye, hogy a hypertoniás betegek vérnyomását jelentősen csökkenti; az etacrynsavnak nincs hypotensiv hatása (*Kopp* 16; *Kayser* 14). A diabeteses anyagcserezavart általában nem rontja; decompensalt, illetve hypertoniás cukorbetegek kezelésére is alkalmasnak látszik, természetesen a glycosuria és vércukor szint rendszeres ellenőrzése mellett. Hatásos vízhajtó a corticosteroidok okozta vízretentióban: tartós corticosteroid kezelés alatt nem ritkán manifestálódik latens diabetes, vagy fejlődik ki hyperglycaemiával, glycosuriával járó Cushing-syndroma; ilyenkor előnyben részesítendő az olyan diureticum, mely nem diabetogen hatású. Az alsó végtag localis eredetű, postthromboticus állapotra, nyirokkeringési zavarra, vagy kiterjedt varicositásra visszavezethető ödémáiban is jól beválik. A vizenyő elhajtása után csökken a vér- és nyirokerek ödema okozta compressiója, ami a folyamat további javulását eredményezheti. Elősegíti a fogyókúrák sikerét.

Négy betegünk Brinaldix—Aldacton A kombinált kezelésben részesült, valamennyinél a két készítmény synergeticus hatásfokozódását figyeltük meg. A Brinaldix akkor is hatásos lehet, amikor más diureticum csődöt mond: 9 esetben a Brinaldix jó diuresist eredményezett, amikor a furosemid (napi 80 mg per os), thiazid készítmények, az acetazolamid és a higanyos diureticumok a szokásos dózisban hatástalanok voltak. 15 betegnél a Brinaldix volt hatástalan: közülük 5 az összes többi vízhajtóra is refracternek bizonyult, 10-nél furosemiddel (napi 80 mg per os) még serkenteni lehetett az ödémák kiürülését. Négy esetben viszont a furosemid volt hatástalan, de a Brinaldix jó diuresist eredményezett. Jó Brinaldix reactiót észleltünk 8 novuritra, 18 chlorothiazidra, ill. hydrochlorothiazidra és 7 acetazolamidra resistens betegnél.

A Brinaldix kezelés előnye, hogy nem okoz drasztikus diuresis fokozódást, nem meríti ki a beteget. A vizeletürítés jelentős csökkenésével a szer kihagyása után nem kell számolnunk. Általában azonban *jó eredmény eléréséhez a szer több napon át történő folyamatos adagolása szükséges.* Kellemetlen mellékhatása, ritka, enyhe fáradtságérzéstől eltekintve nincs. Hypokalaemiát csak egy esetben észleltünk, és substitutiós kezeléssel gyorsan rendezhető volt.

Diabetes insipidusban jó antidiureticum. Eseteinkben különösen azért volt értékes, mert betegeink más szerrel nem voltak kezelhetők: az elsőnél a szippantópor allergiás tüneteket okozott, a hydrochlorothiazid adynamiát; a másodiknál a szippantópor okozta diarrhoea tette szükségessé új therapiás út keresését.

Újabb hatásos vízhajtóknak a klinikai gyakorlatba való bevezetése therapiás lehetőségeink kiszélesedését, gyógyeredményeink javulását eredményezi; a Clopamid (Brinaldix) kedvezően egészíti ki az eddig használatos diureticumok sorát.

Összefoglalás. A Brinaldix (=Clopamid) N-[cis-2;-6'-dimethyl-piperidyl-(1)]-3-sulphamil-chlorbenzoesavamid, salureticum; gátolja a nátrium és a víz visszaszívódását a vesetubulusban, kíméli a szervezet káliumtartalékát. 121 belgyógyászati beteg közül 54% kitűnően, 34% jól reagált a készítményre, amely hatásos vízhajtónak bizonyult decompensált vitium, coronariasclerosis és cor pulmonale esetén. Elhízott betegeken, tartós corticosteroid kezelés okozta vízretentióban és localis, nem cardialis eredetű vizenyőben is eredménnyel alkalmazható. 9 minden egyéb diureticumra refracter betegen is bevált. A normális vérnyomást alig, a hypertoniásokét jelentősen csökkenti. Diabetogén hatás, „rebound effectus" a vizsgált beteganyagban nem volt kimutatható. Diabetes insipidus két esetében kifejezetten antidiureticus hatásúnak bizonyult.

A kísérleti anyagot a Sandoz A. G. Basel bocsátotta rendelkezésünkre.

Megjegyzés a korrektúránál: a dolgozat megírása óta további 53 beteget kezeltünk Brinaldix tablettával, az eredmények mindenben egyeztek a korábbi megfigyelésekkel. A közlemény lezárása után került a Brinaldix inj. (DT 327), egyelőre mint kísérleti anyag (2 ml = 20 mg) forgalomba. 29 súlyos ödemás szívbeteget (rheumás eredetű szívhibák, coronariasclerosis, cor pulmonale, tüdővizenyő) összesen 59 alkalommal kezeltünk iv. Brinaldixszal. Az elért átlagos diuresis egyetlen inj. után 1700 ml, a maximális diuresis 4400 ml volt. Az iv befecskendezés után a diuresis 15—20 perc múlva indult meg és 10—15 órán át tartott. Az iv. alkalmazás sürgősség, felszívódási zavar esetén jön szóba.

A furosemid (Lasix) hatása egyidejűleg alkalmazott Brinaldix segítségével fokozható. A két szer synergismusát 17 szívbetegen vizsgáltuk: 80 mg p. os Lasix hatására az átlagos diuresis 2500 ml volt; 2—3 nap múlva 80 mg Lasix adásával egyidejűleg ugyanazon betegeknek 40 mg Brinaldixot is adtunk, az átlagos diuresis erre 3470 ml-re emelkedett. A 17 vizsgált eset közül 16-ban volt a két salureticus szer hatásának potentiálódása kimutatható. *Radó, Takó és mt.* hasonló megfigyelésekről tettek említést (előadás a János Kórház 1967. nov. 16-i tudományos ülésén; Magy. Belorv. Arch. 1967, *20*, 25.).

IRODALOM: 1. *Albeaux-Fernet, M., Romani, J. D.:* Sem. Hôp. 1946, *40*, 412. — 2. *Arx, A.:* Therap. Umschau. 1963, *20*, 423. — 3. *Cornish, A. L., McCellan, J. T., Johnston, D. H.:* New Engl. J. Med. 1961, *265*, 673. — 4. *Dunér, H., Sundberg, I.:* Läkartidningen. 1965, *62*, Suppl. 1. — 5. *Dürr, F., Kaufmann, W.:* Deutsch. Med. Wschr. 1966, *91*, 1339. — 6. *Flückiger, E., Schalach, W., Taeschler, M.:* Schweiz. med. Wschr. 1963, *93*, 1232. — 7. *Flückiger, E.:* Schweiz. med. Wschr. 1963, *93*, 1662. — 8. *Frank, H., Dentler, H.:* Münch. Med. Wschr. 1966, *108*, 2235. — 9. *Gfeller, J., Siegenthaler, W.:* Klin. Wschr. 1966, *44*, 746. — 10. *Goldner, M. G., Zarowitz, H., Akgun, S.:* New Engl. J. Med. 1960, *262*, 403. — 11. *Hohnloser, E.:* Med. Klin. 1964, *59*, 1423. — 12. *Jucker, E., Lindenmann, A.:* Helv. Chim. Acta. 1962, *45*, 2316. — 13. *Jucker, E., Lindenmann, A., Schenker, E., Flückiger, E., Taeschler, M.:* Arzneimittelforschg. 1963, *13*, 269. — 14. *Kayser, D.:* Deutsche Med. Wschr. 1967, *92*, 823. — 15. *Kocián, J., Symon, L.:* Therap. Umschau. 1966, *23*, 336. — 16. *Kopp, H.:* Münch. Med. Wschr. 1966, *108*, 2461. — 17. *Masszi F., Varga P.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 2460. — 18. *Masszi F., Varga P.:* Z. ges. Inn. Mediz. 1963, *18*, 602. — 19. *Morét, B.:* Med. Klin. 1966, *61*, 382.

— 20. *Nicolai, K. H.:* Med. Welt. 1965, 1320. — 21. *Parsons, V., Kemball Price, R.:* Practitioner. 1965, *195*, 648. — 22. *Radó J., Takó J., Szabó T.:* Magy. Belorv. Arch. 1967, *20*, 25.; J. Clin. Pharm. 1967, *7*, 142. — 23. *Reutter, F., Labhardt, A.:* Helv. med. Acta. 1961, *28*, 487. — 24. *Runyan, J. W. jr.:* New Engl. J. Med. 1962, *267*, 541. — 25. *Schmutziger, P.:* Praxis (Bern) 1963, *52*, 1066. — 26. *Sterz, H.:* Wiener Med. Wschr. 1965, *115*, 163. — 27. *Szerkesztőségi közlemény:* Lancet. 1965, *II*, 328. — 28. *Thut, W.:* Schweiz. Med. Wschr. 1964, *94*, 1117. — 29. *Thürlimann, E.:* Therap. Umschau. 1963, *20*, 426. — 30. *Wolff, F. W., Langdon, R. G., Purmley, W., Ruebner, B., Hollander, Ch., Skoglund, R.:* Cit.: Herken H.: Münch. Med. Wschr. 1965, *107*, 883.

PREDNISOLON kenőcs

ÖSSZETÉTELE:	1 tubus (5 g) ½% Prednisolon-t tartalmaz.
JAVALLATOK:	Eccéma különféle formái, akut és krónikus dermatitisek, erythodermia, exsudativ diathesis bőrtünetei, pruritus ani et vulvare.
ALKALMAZÁSA:	Naponta 1—3-szor vékony rétegben a bőrre kenni.
MEGJEGYZÉS:	SZTK terhére szakrendelések rendelhetik, egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) javaslatára rendelhető, a javaslatban meghatározott időtartamú gyógykezelésre. A vényen fel kell tüntetni a javaslatadó szakrendelést és a javaslat keltét. — Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.
CSOMAGOLÁS:	1 tubus (5 g) 48,40 Ft, 1 tubus (20 g) 167,60 Ft

Forgalomba hozza:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlap Iroda Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

RITKA KÓRKÉPEK

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet (igazgató: Budvári Róbert dr.)

Magzatvízembólia, mint váratlan szülési halál oka

Bobest Mátyás dr. és Budvári Róbert dr.

Az ún. „szülési shock" mindig rettegett szövődmény a szülészetben és egyik nem ritka oka az anyai halálozásnak (22). A „szülési shock" elnevezés alatt összefoglalt kórkép aetiologiája egyáltalán nem egységes, és mivel tünettanilag sem felel meg „shocknak", helyesebb a „váratlan szülési halál" elnevezést használni (2). Váratlan szülési halál egyik oka a *magzatvízembólia.* E kórkép első leírójának *Steinert* és *Lushbaugh*-ot (25, 18) tartják, akik 1941-ben 8 esetet közöltek.

A magzatvízembólián a tüdők verőereinek magzatvíz-elemekkel való eltömeszelődését értjük. Többnyire a szülés kitolási szakában, fokozott méhűri nyomás mellett a magzatburkok, ill. a méhfal megrepedhetnek és az így megnyílt uterinális erekbe magzatvízelemek, magzatmáz, meconiumszemcsék, lanugószálcsák, magzati nyák, magzati és amnionhámsejtek jutnak be, amelyek a jobb szívfélbe, majd onnan az arteria pulmonalis ágaiba sodródva a zsír, ill. a légemboliához hasonlóan a tüdőerek sokszoros embolizációját hozzák létre. Ugyanakkor a keringésbe jutott *magzatvíz magas thromboplastin tartalmánál fogva a fibrinogen szint csökkenéséhez, afibrinogenaemiához* és következményes haemorrhagiás diathesishez vezethet (6, 21, 29).

Hunt (13) szerint a magzatvízembólia (m. e.) okozta váratlan halál háromféle módon jöhet létre:

1. a tüdőerek kiterjedt mechanikus elzáródása útján,

2. a részleges pulmonalis embólia, a tüdőerek generalizált spasmusával,

3. anaphylaxiás shock révén (3, 20, 26).

A m. e. klinikai képét akut jobb szívfél elégtelenség, cyanotikus rohamok, tüdővizenyő jellemzi és ezekhez gyakran társul súlyos, sokszor befolyásolhatatlan általános vérzékenység. A kórkép gyakori szövődménye, különösen túlélő esetekben a shockos állapot, ill. a vese embolizáció talaján kifejlődő veseelégtelenség (10, 12, 16, 27). Kórbonctanilag a *makroszkópos kép nem jellegzetes,* többnyire súlyos tüdőödémát, tágult jobb kamrát, testszerte folyékony vért találunk. A magzatburok általában megrepedt, a méhen kevés kivétellel megtalálható a magzatvíz behatolási kapuja, méhfali repedés képében. Az irodalomban közölt esetek *szövettani leleteiben* a tüdő kisebb arteriáiban változó arányban találtak amorph magzati hámelemeket, zsírnemű, magzatmáztól származó anyagot, nyákot, lanugót, valamint meconiumszemcséket tartalmazó embolusokat. Afibrinogenaemia esetében számosan írtak le többnyire az érfalhoz csapódott, alakos elemeket nem tartalmazó fibrinthrombusokat. Nem ritka a paradox embolizáció sem (22).

A m. e. gyakoriságának megítélése nem egyöntetű. *Shotton* és *Taylor* (22) szerint 8000 szülésből egy m. e.-val szövődik. *Gross* és *Benz* (9) 13 000 szülésből 3 esetet észlelt. *Müller* (19, 1964) 3500 anyai halálozásból 9 biztosan diagnosztizált m. e.-t talált. Hazánkban az elmúlt 10 évben csupán egy eset került közlésre *Szinnyai* és *Csömör* (27) által 1963-ban. Figyelembe véve, hogy hazánkban, pl. 1965-ben az élveszületések száma 133 009 volt, ez a szám az irodalmi átlag alatt van. A pécsi Szülészeti Klinikán 1949—1964-es években történt 34 406 szülésből 26 volt az anyai halálozás (8), amelyek között kórismézett m. e.-t nem találunk.

Esetismertetés

K. F.-né, 37 éves, traktoros, hatodszor szülő nő (terhességének VIII. hónapjáig dolgozott traktoron). Graviditása zavartalan lefolyású volt. 1966 februárjában került felvételre a POTE Női Klinikájára, terhességének IX. hónapjában, jósló fájásokkal. A fájások rendszereződése után kétujjnyi méhszájnál megrepedt a burok, ezt követően 15—16 perccel mellkasi fájdalmak, fulladás, nehézlégzés, tudatzavar, majd shockos állapot lépett fel, melyből a beteget átmenetileg sikerült kihozni. Néhány perc múlva spontán, élő, érett, 3000 g súlyú leánymagzatot szült. A lepényt kézzel választották le. A szülés után afibrinogenaemiás alapon (a Pécsi Vérellátó Alközpont vizsgálata alapján a beküldött vérben fibrinogent kimutatni nem lehetett) vérzés lépett fel, amelyet fibrinogen adásával sikerült megszüntetni. Ennek ellenére ismételten cyanózis, nehézlégzés lépett fel, rohamszerűen és a szülés után 2 órával beállt a halál. Klinikai diagnózis: magzatvízembólia. Afibrinogenaemia.

A boncoláskor a kismedencében gyermekfejnyi méhet, tágult jobb kamrát, a bal kamra belhártyája alatt számos csíkszerű vérzést, puffadt, mérsékelten vizenyős tüdőket, nagyobb, halvány májat, pangásos veséket, az erekben folyékony vért találtunk. Légemboliát nem tud-

1. ábra. Izomzatba terjedő repedés a méh hátsó falán (nyíllal jelölt helyen).

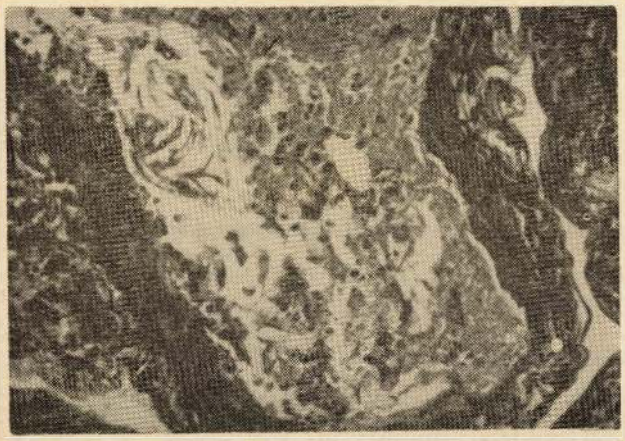
tunk kimutatni. A teljesen kiürített méh hátsó falán, a cervixre is ráterjedően, 3 cm hosszú, 1 cm mély, az izomzatba beterjedő *repedés húzódott* (1. ábra).

A szövettani vizsgálat során a tüdőarteriolákban és praekapillárisokban Scharlach R és Sudan Black B.-vel festődő (2. ábra) amorph, zsírnemű anyagot találtunk, mely a magzatvíz-elemekkel kevert vernix caseosának felelt meg. A paraffinbeágyazás következtében kioldódott zsírembolusok helyén amorph elemek váltak láthatóvá (3. ábra). (Ez a jelenség egyben alkalmas a szöveti zsírembóliától való elkülönítésre is.) Weigert-féle fibrinfestéssel a kiserek falához tapadóan sejtes elemek nélküli *fibrinthrombusok* mutatkoztak (4. ábra). Mucicarmin, PAS, Bismarck-barna és alciánkék festésekkel a magzatvíz nyákos elemeit mutattuk ki (5. ábra). Számos tüdőarteriolában *lanugoszőröket* is láttunk. Elszórtan egyes méhsinusokban alciánkék pozitív nyákot (6. ábra), valamint meconiumszemcséket és amorph hámelemeket találtunk. A *halál okát* a jellegzetes klinikai tünetek, a kórszövettani lelet alapján *afibrinogenaemiával szövődött magzatvízembóliának* véleményeztük.

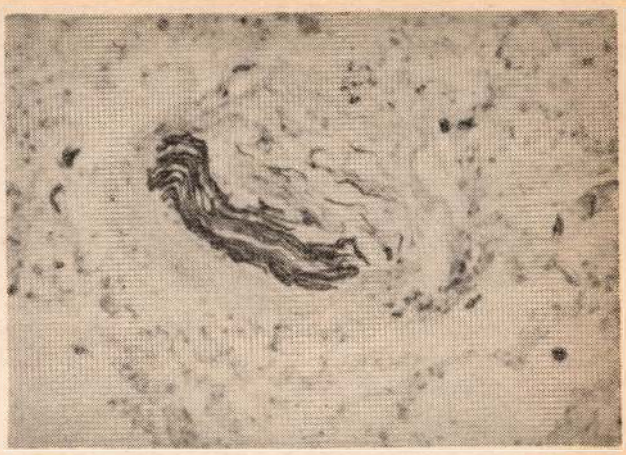
Megbeszélés

A m. e. legtöbbször valamilyen szempontból komplikált szüléssel kapcsolatban lép fel. A szövődmények kapcsolatban lehetnek az orvosi tevékenységgel is, de attól függetlenül is bekövetkezhetnek. Az esetek jelentős százalékában a m. e. kialakulását

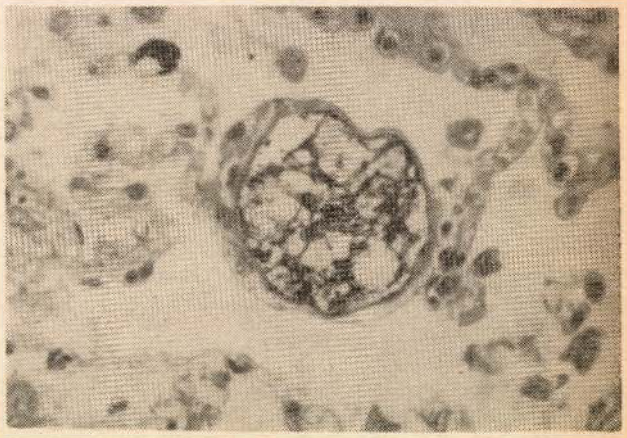
2. ábra. Meconium szemcsékkel, amorph elemekkel kevert vernix embolus tüdőarteriolában, középen egy lanugoszálcsa. Scharlach R, 20 ×.



3. ábra. A zsírnemű anyagok kioldódása után visszamaradt amorph elemek egy tüdőarteriolában. Mallory-festés, 52 ×.



4. ábra. Alakos elemek nélküli fibrinthrombus tüdőarteriolában. Weigert-féle fibrinfestés 52 ×.



5. ábra. Hálózatos szerkezetű nyák, amorph magzati hámsejtek tüdőpraecapillarisban. Alciánkék festés 130×

6. ábra. Hálózatos szerkezetű nyák, amorph magzati hámelemekkel méhsinusban. Alciánkék festés 130 ×.

művi beavatkozás — császármetszés, manuális méhűri beavatkozás, fogóműtét, stb. — előzi meg.

A klinikus a m. e. kórképét gyakran tévesen kórismézi. A gyakori téves diagnózis onnan ered, hogy a klinikai tünetek nem tekinthetők egyedül a m. e.-ra jellegzetesnek, de közre játszik ebben az is, hogy a kórkép nem eléggé ismert, és nem gon-

dolnak a lehetőségére. Gyakoribb téves kórjelzés: eklampsia, toxaemia, atonia, vérzéses anaemia, keringési elégtelenség, toxicosis szokott lenni (4, 19). A boncolásnál ez esetben is külön figyelem fordítandó a méhűr és a burkok gondos vizsgálatára, ugyanis egyetlen kisebb véna (15) és a magzatburok apró repedése elégséges egy ún. „vasculo-amniális fistula" (28) létrejöttéhez. Nincs kizárva azonban, hogy a leggondosabb vizsgálattal sem találunk szembetűnő elváltozást, bár pl. esetünkben a behatolási kaput kétségkívül a méhfali repedés képezte. A hangsúly ezért elsősorban a *tüdők szövettani vizsgálatán* van. Célszerű a tüdők több helyéről venni a vizsgálati anyagot, mert az embolizáció eloszlása nem egyenletes. Rutinszerű feldolgozásban, különösen ha zsírfestést nem végzünk, a m. e. kórjelzése esetleg nem állítható fel, hiszen az embolusokban a beágyazáskor kioldódó zsírnemű anyagrészek dominálnak. *Hunt* (13) közöl egy esetet, amelyben a m. e. diagnózisát egyedül a Sudanophil szemcsék tüdőbeli jelenléte igazolta. A lanugoszőröket legkönnyebben polarizációs optikai vizsgálattal identifikálhatjuk. Felállítható esetleg a diagnózis a jobb szívfél vérének centrifugátuma (7, 9), ill. a tüdőpréspedv vizsgálata alapján is (17). A tüdőkön kívül számos más parenchymás szervben is találhatunk magzatvíz-elemeket, hiszen nagyvérköri embolizáció zárt foramen ovale mellett is létrejöhet, a tüdő arterio-venosus shuntjein keresztül (1, 7, 17, 23, 24). Ezért a szövettani vizsgálatnak csaknem az összes szervre ki kell terjednie.

Ismételten hangsúlyoznunk kell, hogy helyes kórjelzést csak akkor kapunk, ha célzottan végezzük a szövettani vizsgálatot.

Mióta a m. e. kórképe és szövődményei szélesebb körben kezdenek ismertté válni, helyes kórismézése is gyakoribb. Szakszerű kezeléssel, jelenleg ugyan az eseteknek még csak kis hányadában, a halálos kimenetel elkerülhető.

Orvosszakértői szempontból a magzatvízembólia biztos diagnózisa a váratlan szülési halál esetében eloszlatja az orvosi mulasztás gyanúját.

Összefoglalás. Szerzők halálos kimenetelű magzatvízembólia esete kapcsán elemzik a magzatvízembólia kórbonctani diagnosztikai lehetőségeit, hangsúlyozzák a tüdők gondos szövettani vizsgálatának jelentőségét. Orvosszakértői szempontból értékelik a magzatvízembólia kórképét mint a váratlan szülési halál egyik okát, melynek felismerése az orvosi felelősség tisztázásában is fontossággal bír.

Ezúton mondunk köszönetet a P. O. T. E. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinikájának (igazgató: Lajos László dr.) a kórrajzi adatok rendelkezésre bocsátásáért.

IRODALOM: 1. *Attwood, H. D.:* J. Clin. Path. 1956, *9*, 38. — 2. *Budvári R.:* Morph. és Ig. Orv. Szemle. 1962, *2*, 147. — 3. *Cavalli, D.:* Minerva Ginec. (Torino) 1960, *12*, 658. — 4. *Duda, F., V. V. Papillian:* Zbl. Gynäk. 1962, *84*, 690. — 5. *Dusek, J.:* Path. et Microbiol. (Basel) 1962, *25*, 283. — 6. *Eames, D. H. jr.:* Amer. J. Obst. Gynec. 1952, *64*, 201. — 7. *Erbslöh, J., E. Fasske:* Z. Geburtsh. Gynäk. 1963, *161*, 66. — 8. *Gáti I. et al.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 1563. — 9. *Gross, P., Benz, E. J.:* Surg. Gynec. Obst. 1947, *85*, 315. — 10. *Grundmann, E.:* Beitr. Path. Anat. 1957, *117*, 445. — 11. *Grundmann, E.:* Dtsch. Med. Wochsch. 1959, *84*, 917. — 12. *Heber, J.:* Zbl. Allg. Path. Path. Anat. 1965, *108*, 261. — 13. *Hunt, A. C.:* J. Forensic Med. 1960, *7*, 74. — 14. *Kalkschmidt, W.:* Zbl. Gynäk. 1961, *83*, 1158. — 15. *Landing, B. H.:* New Engl. J. Med. 1950, *243*, 590. — 16. *Lepage, L., L. Lemerre, A. Dupay:* Gynec. et Obst. 1956, *55*, 45. — 17. *Martin I.:* Frankf. J. Path. 1954, *65*, 467. — 18. *Meyer, J. R.:* Brasil. Med. 1926, *2*, 301. — 19. *Müller, P.:* Beitr. Path. Anat. 1964, *130*, 262. — 20. *Müller, P.:* Zbl. Allg. Path. Path. Anat. 1964, *106*, 358. — 21. *Ratnoff, O. D., G. J. Vosburg:* New Engl. J. Med. 1952, *247*, 970. — 22. *Shotton, D. M., C. W. Taylor:* J. Obst. (Timperley) 1949, *56*, 44. — 23. *Schubert, W.:* Virchow's Arch. 1956, *328*, 38. — 24. *Sluder, H. M., F. R. Lock:* Amer. J. Obst. 1952, *64*, 118. — 25. *Steiner, P. E., C. C. Lushbaugh:* JAMA. 1941, *117*, 1245. — 26. *Stone, S. et al.:* Amer. J. Obst. 1955, *70*, 660. — 27. *Szinnyai M., S. Csömör, L. Nagy:* Zbl. Gynäk. 1963, *85*, 1389. — 28. *Weiner, A. E., D. E. Reid, C. C. Roby:* Amer. J. Obst. Gynec. 1953, *166*, 475. — 29. *Willie, P.:* Ztschr. Arztl. Fortbild. 1963, *57*, 24.

„Külföldiek előfizethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

KAZUISZTIKA

MÁV Kórház, Hypertonia Osztály (főorvos: Köröskényi Kálmán dr.)

Nem operált gyomrú beteg dumping syndromája

Szentkláray János dr.

Korai dumping syndroma (d. s.) alatt étkezés után rövid idővel fellépő tünetcsoportot értünk, ami általában gyomorresectión átesett, ill. gastroenteroanastomosisos betegeknél fordul elő. Fő jellemzői: izzadás, gyengeség, hányinger, émelygés, hasi görcsök, szívdobogás, ájulás stb.

Ismeretes, hogy d. s.-t olyanoknál is észleltek, akik nem estek át gyomorműtéten. Kevés közlemény foglalkozik a nem operált gyomrúak d. s.-jával. *Levin* (1) 4 esetet ír le, ahol duodenalis ulcushoz csatlakozóan a gyomor gyorsult ürülése és ennek következtében typusos d. s. alakult ki. *Lélek, Héger* és *Tremmer* (2) 68 d. s.-s betege közül 3 volt nem resecált gyomrú. Fiatal neurotikus nőbetegben d. s. tünetei léptek fel hideg ital gyors elfogyasztása után (3). A táplálék a nyitott pyloruson át igen gyorsan távozott, s mihelyt a bélbe ért, a beteg elájult. Ha lassan ivott, vagy előzőleg szilárd ételt evett s így a pylorus zárult, a d. s. nem alakult ki. *Alvarez* (3) kiemeli a hypersensitiv, túlzottan reactiv, psychoneurotikus személyiség jelentőségét a kórkép aetiologiájában.

Az alábbiakban nem operált gyomrú betegünknél megfigyelt d. s. esetét szeretnénk ismertetni.

N. J.-né, 53 éves nőbeteg étkezés után közvetlenül fellépő szívdobogás, elgyengülés, remegés, émelygés, epigastrialis fájdalom panaszával került felvételre. Hasi megbetegedések miatt az elmúlt 10 évben többször feküdt kórházban. Az átvizsgálások során colitist, subacid gastritist, neurastheniát találtak. Therapiára panaszai alig javultak. Jelen panaszai 4 hete álltak fenn, s állítása szerint minden étkezés után „szabályszerűen" felléptek. Megkíséreltük evéssel provokálni és valóban, a remegéssel, tachycardiával, izzadással, hányingerrel járó rosszullétek objectiválhatók voltak. A beteg normális vérnyomása nem, vagy csak jelentéktelen mértékben változott. Az elfogyasztott ételek minősége nem befolyásolta a rosszullétek kialakulását. Lefekvésre a panaszok rövidesen megszűntek.

A közepesen táplált, kifejezetten neurotikus nőbeteg fizikális vizsgálatakor enyhe epigastrialis nyomásérzékenység, tompább szívhangok, kifejezett dermographizmus mellett egyéb kóros eltérés nem volt észlelhető. A laboratóriumi vizsgálatok (vérkép, se. electrolytok, májfunctiós próbák, Wa., vizelet, vesefunctiós próbák stb.), EKG, mellkas-rtg normális eredményt adtak. A tünetegyüttes képe, az étkezéssel való szoros összefüggése és a vízszintes testhelyzet jó „therapiás" hatása d. s. fennállását valószínűsítette. A gyomor rtg-vizsgálat ezt a feltevést megerősíteni látszott: a nyelés szabad. A gyomor horog alakú, tenyérrel a crista alá ér. Sima conturok. A redőzet elsimult. Peristaltica végighalad. *A pylorus nyitott.* A bulbus tágan, sima széllel telődik. 1 hpc.: *A gyomor üres. Telt alsó vékonybelek, kezdődő coecum telődés.* (Kudász dr.). Az emésztőtractus állapotára irányuló egyéb vizsgálatunk (Čepa, irrigoscopia, cholangiographia, fractionált próbareggeli) mérsékelt hypaciditástól eltekintve normális eredménnyel zárult.

Az elkülönítő kórismében felmerült a szénhydratháztartás zavarának lehetősége is. Hypoglycaemiát, insulinomát az étkezés után vett vércukorvizsgálat segítségével kizárhattunk. A hyperinsulinismus okozta tünetek egyébként is az étkezés után két órával és spontán, inkább a reggeli órákban szoktak fellépni. A terheléses vércukorvizsgálat (90, 197, 243, 180, 84, 67 mg%) gyorsult felszívódásra mutatott. A vércukorgörbe hyperthyreosisra is jellegzetes lehetett volna, de azt a klinikai kép, Krogh és se. cholesterin kizárta.

D. s. diagnosisunkat megerősítette az a jó therapiás eredmény, amit sedativumok rendszeres alkalmazásával, napi többszöri, kis mennyiségű, fél-fekvő helyzetben történt étkezéssel értünk el. Az egy év múlva ellenőrző vizsgálatokon megjelent beteg 8 kg-ot hízott, a gyógyszeres és étrendi utasítások betartása mellett panaszmentessé vált. Javulását az újból elvégzett gyomor-rtg is magyarázza: az előzőhöz viszonyított változás: a gyomor pólusával 1 hu. a crista alatt. Spontán nyíló, centralis pylorus. 2 hpc.: a gyomor üres, pép eleje az ileumban (Szőnyi dr.).

A pylorus nyitottságában, a gyomor gyorsult ürülésében megnyilvánuló functiózavar rendeződésével a beteg panaszai megszűntek. Mindez igazolni látszik, hogy betegünknél ép gyomor mellett kialakult d. s. állt fenn, aminek oka a gyomor gyorsult ürülése és a neurotikus személyiség volt.

A d. s. kialakulásának nem feltétele a gyomorcsonkolás utáni állapot, ill. a gastroenteroanastomosis, bár az orvosi köztudatban a kettőt gyakran összekapcsolják. Az ép gyomrúak d. s.-ja tüneteiben semmiben sem különbözik a „valódi" d. s.-tól. A különbség az, hogy míg ez utóbbinál meghatározott morphológiai elváltozás és ennek következtében kialakult functionalis zavar áll fenn, addig a nem operált gyomrúaknál csak a functionális eltérést észleljük. Az ép gyomrúaknál a tünetcsoport kialakulásának lényeges összetevője a gyomor gyorsult ürülése és a beteg személyisége. Egészséges embereken végzett vizsgálatok szerint (4) a d. s. specifikus dispositio következményeként fogható fel, melyen belül az individualis variatio igen különböző. *Somogyi* és *Kukor* (5) a d. s.-t a vegetatív labilitás sajátos formájának tartja, amikor különböző okok folytán a subcorticalis központoknak a corticalis kontroll alóli felszabadulása következik be. Esetünkben — *Levin* (1) és *Alvarez* (3) betegeihez hasonlóan — a gyomor rohamos ürülése állt fenn. *Abbott és mtsai* (6) a gyomor gyorsult ürülését a d. s. sine qua nonjának tartják és vizsgálataikkal kimutatták, hogy az gyomorresectio hiánya esetén is d. s. okozója lehet. Valóban a d. s.-sok többségénél rohamos ürülést találtunk (7), bár ez egymagában még nem eredményez feltétlenül d. s.-t (8, 9). A gyomor reservoir szerepe a gyorsult ürülés következtében csökken, a vékonybélbe hígítatlan táplálék kerül, ami a bélfal neuroreceptorain keresztül kóros ingerek kiváltását eredményezi (10, 11). Az emésztőtractus és a keringés közötti összefüggések ismertek és az étkezés utáni vasomotoros zavarok nem sorolhatók egyszerűen a d. s. körébe. Az ép gyomrúak

d. s.-ja ennél több; kialakulásának feltétele a specifikus dispositio és a gyomor functiozavarának együttes fennállása.

Heger és *Lélek* (7) a „pseudo dumping syndroma" elnevezést használja az olyan d. s.-t utánzó esetek jelölésére, ahol a vasomotoros tünetek nem a lezajlott műtét, hanem egyéb ok (pl. tabes dorsalis) következtében alakultak ki. Felvetődik a kérdés, nem lenne-e helyes a nem operált gyomrúak d. s.-ját is így nevezni? Ha a kóroki tényezőket tekintjük, nem látszik lényegi különbség az operált és nem operált gyomrúak d. s.-ja között, s így megkülönböztetésül helyesebbnek látszik az „atypusos dumping syndroma" elnevezés.

Összefoglalás. Szerző ismerteti nem operált gyomrú betegénél észlelt dumping syndroma kórképét. A dumping syndromát a gyorsult gyomorürülés és neurotikus személyiség együttese okozta.

IRODALOM: 1. *Levin, N. B.:* Gastroenterology. 1957, *33*, 509. — 2. *Lélek I., Heger, F., Tremmer, O.:* Zschr. ärztl. Fortbild. 1963, *57*, 318. — 3. *Alvarez, W. E.:* Gastroenterology. 1949, *13*, 212. — 4. *Fenger, H. J.:* Acta Chir. Scand. 1965, *129*, 201. — 5. *Somogyi I., Kukor I.:* Acta Med. Acad. Sci. Hung. 1964, *20*, 17. — 6. *Abbott, W. E., Krieger, H., Levey, S., Bradshaw, J.:* Gastroenterology. 1960, *39*, 12. — 7. *Heger, F., Lélek, I.:* Zschr. ärztl. Fortbild. 1963, *57*, 458. — 8. *Klimkó D.:* Orv. Hetil. 1957, *98*, 35. — 9. *Machella, T. E.:* Radiology. 1959, *73*, 379. — 10. *Borgström, S. G.:* Acta Chir. Scand. 1964, *128*, 303. — 11. *Stuhlfauth, K.:* Z. klin. Med. 1954, *152*, 346.

Szobi Járási Tanács V. B. Szülőotthona, Zebegény

Episiotomiás heg endometriosisa

Tornai István dr.

Az uterus üregét kibélelő nyálkahártya idegen helyen való megjelenése és burjánzása alkotja az endometriosis tünetcsoportját. Az uterus izomzatában megjelenő endometriosison (adenomyosis) kívül ismeretes az endometrium megjelenése a test egyéb tájain is: endometriosis externa.

Az elméletek között felvetődött a folyamat implantatiós eredetének lehetősége (1, 2). Sikert értek el az endometrium implantatiójával (3). *Halban* (cit. 3) feltételezte a lymphogen és haematogen úton való szóródás lehetőségét is. Legújabban hormonális tényezők által befolyásolt coelomahám eredetű szövetburjánzásnak tulajdonítják a kórkép keletkezését (8).

Az uterust és tubát érintő hasműtétek után fellépő „heg-endometriosis" lehetőségét esetekkel bizonyították (7), amikor is a folyamatot az endometriumnak a hegbe való beburjánzása idézte elő.

Ritka az endometriosis externa fellépése az episiotomia, vagy más, szülés alatt elszenvedett gátsérülés hegében. *Mach* (5) az elmúlt negyven év alatt csak 27 perineális endometriosist talált az irodalomban és ezt két saját esetével egészítette ki. *Scholz* és *Martényi* (8), valamint *Zeffer* (9) egy-egy esetről számol be.

Betegünk

K. L., 26 éves beteg (k. sz.: 176/1966), 1966. március 2-án került felvételre. Első menstruatiója 14 éves korában jelentkezett, azóta is 28 naponként, 4—5 napos vérzései vannak. 1961-ben sima szülésen esett át, melyből egy élő gyermeke származik. Vetélése nem volt. Korábban appendectomia történt nála, egyéb betegségre nem emlékszik. Panaszai: 10 hónappal szülése után észrevette, hogy havivérzése előtt néhány nappal fájdalom kezdődik azon a helyen, ahol gátmetszése volt, és ez a fájdalom a vérzés alatt egyre fokozódik. Ugyanakkor ezen a területen fájdalmas duzzanat keletkezik, melyet ő „kelésnek" gondol. Ez a duzzanat a vérzés után lassan fájdalmatlanná válik és megkisebbedik.

Felvételi lelet: normális vulva. Per primam gyógyult jobb oldali episiotomia hege. A hegvonal alatt hüvelykujjpercnyi, kőkemény hegtömeg tapintható, mely a bőrrel nincs összefüggésben, az felette elmozdítható. A hegköteg medial felé csaknem az anusig terjed. A bőrön nem látható elváltozás. Belső vizsgálat: közepesen tág hüvely, rendes portio középen. Rendes nagyságú, tömött uterus anteversio-flexióban, szabadon mozgatható, mindkétoldali adnexum szabad. Tükörkép: Ép portio. Rectalisan vizsgálva: a musculus sphinctaer ani externus 10—12 óra irányában merevebb, mögötte kemény hegköteg tapintható, felette a végbél nyálkahártyája elmozdítható.

A lelet alapján hegszövet jelenlétére gyanakszunk és annak eltávolítását határozzuk el. Műtét közben (1966. március 2.) az épben praeparálunk, sikerül a képletet egészében kifejtenünk a végbél izomzatának sérülése nélkül. Réteges sebzárás.

Az eltávolított szövetben sötét színű, vérrel telt üregek jelenlétét állapítjuk meg.

Kórszövettani lelet (Brasch Zoltán dr., Pest megyei Tanács Semmelweis Kórház, Kórbonctan): „A beküldött szövetdarabot szabályos bőr fedi. Alatta a járulékos képletek is jól látszanak. A mélyben — egészen a zsírszövetig — számos, szabályos endometrialis mirigy átmetszete látható. Lumenükben véralvadék, illetve egyneműen festődő anyag látható. Tágult, vérrel telt vénák is kimutathatók. Dg.: endometriosis externa (1. ábra).

Megbeszélés

Feltételezhető, hogy a „heg-endometriosis" típusú perinealis endometriosis implantatiós mechanizmus alapján jött létre. A lymphogen szóródás lehetősége ellen egyebek mellett az is szólhat, hogy a gát nyirokerei a vulva, a perineum felől a lágyék, illetve a kismedencei nyirokcsomók felé tartanak (úgyszintén a vénás hálózatok is).

Az endometriosis megjelenése általában az ivarérett korra esik, átlagosan a 30—50. év közé (1). A heg-endometriosisok a műtét után 1—4 éven belül jelentkeznek. A gáton elhelyezkedő endometriosis externa korán okoz tüneteket, emiatt a leírt esetek egyike sem haladta meg a diónyi nagyságot. Az endometriosis sajátos természete alapján azonban változatos nagyságot érhet el.

A tünetek rendszerint a gátseb késői fájdalmassá válásával kezdődnek. Nem mindig mutatható ki — különösen az első időszakban — a cyklussal való összefüggés, bár később ez a körülmény szembetűnővé válik. Ránézéssel ugyancsak ritkán állítható fel a diagnózis, de egyes esetekben a bőrön kékes göbök csoportja jelentkezik. Minden leírt esetben kimutatható azonban az, hogy az endometriosis infiltratív jelleggel növekszik.

Az endometriosis externa kezelése sebészi. A közölt perinealis endometriosisok, éppen azáltal, hogy korán okoznak tüneteket, valamennyi esetben sikerrel voltak operálhatóak. Betegünkben is, egy évvel a műtét után elvégzett vizsgálat alkalmával a seb sima gyógyulásáról győződhettünk meg. A beteg panaszmentes.

Az utóbbi időben közölt eseteket szem előtt tartva, figyelmet érdemelhet a gátmetszések, gátsérülések után jelentkező „késői" tüneteknek ilyen szempontból való mérlegelése, még akkor is, ha a jellegzetes tünetek hiányoznak.

Összefoglalás. Szerző episiotomia hegében keletkezett endometriosis externa esetét ismerteti.

IRODALOM: 1. *Sampson, J. A.:* Am. J. Obst. Gyn. 1921, *3*, 245. — 2. *Sampson, J. A.:* Am. J. Obst. Gyn. 1927, *14*, 422. — 3. *Pallos K.:* Orvosképzés. 1939, *29*, 241. *(Különfüzet).* — 4. *Adler, L.:* Zbl. für. Gynäk. 1925, *47*, 658. — 5. *Mach, S.:* Zbl. für. Gynäk. 1965, *87*, 346. — 6. *Richter, K.:* Zbl. für. Gynäk. 1965, *87*, 1750. — 7. *Haselhorst, G., Otto, K.:* Zbl. Geburtsh. 1930, *98*, 193. — 8. *Scholcz M., Marténvi T.:* Magy. Nőorv. L. 1963, *26*, 47. — 9. *Zeffer, J.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2098.

A modern terápia mellett, mint gyógytényező nem hanyagolható el a

„Hévízi rádiumos iszapkompressz"

alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és rádióaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K. Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperaemiát és hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, huminsav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgiák, bursitis, tendovaginitis stb. Post traumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban a gyulladásosoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

SZTK terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresni, hanem otthonában minden fáradtság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát, – váll, – felkar, – mell.
2. sz. Derék, – végtag.
3. sz. Lábfej, – boka (csizma).
4. sz. Kézfej, – csukló.
5. sz. Has (főleg gynekológiai területen).

Seduxen

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:
1 tabletta 5 mg diazepam-ot tartalmaz.

HATÁS:
Tranquillosedatívum, izomrelaxans és anticonvulsiv hatást fejt ki.

JAVALLAT:
Fokozott psychés feszültséggel járó kórképek, ingerlékenység, félelemérzés, szorongás, neurasthenia, vegetativ neurosis, alvászavarok, kényszerneurosisok.

ADAGOLÁS:
Általános adagja gyermekeknek és legyengült idős egyéneknek ambulans kúrában naponta 2—3-szor ¼—½ tabletta.
Felnőtteknek naponta 3-szor ½—1 tabletta a kezdő adag, melyet az egyéni érzékenység és szükséglet figyelembevételével fokozatosan emelni vagy csökkenteni lehet.

ELLENJAVALLAT:
Myasthenia gravis.

FIGYELMEZTETÉS:
A Seduxen — hasonlóan egyéb psychotrop gyógyszerekhez — alkoholfogyasztás esetén, gépjárművezetőknél, magasban dolgozóknál individualis, előre nem látható reakciókhoz vezethet.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CSOMAGOLÁS:
20 tabletta 11,70 Ft
200 tabletta 102,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

BESZÁMOLÓK JEGYZŐKÖNYVEK

IV. Jugoszláv Orthopaed és Traumatológus Kongresszus

(Ljubljana 1967. szept. 13—17)

Ünnepélyes külsőségek között, számos külföldi résztvevővel nyitotta meg *Brecelj* professzor a kongresszust.

Az elhangzott 172 előadás 2 fő téma körül csoportosult:

1. Coxarthrosis.
2. Törés osteosyntesise.

Ad. 1. A jugoszlávok általában műtét kedvelőek, és főleg az Austin Moore-, Charnley-, Milch-, Pauwels- stb. műtétet végzik. Az eredmény szerintük 5—6 év múlva mérhető le. A csípő (jugoszlávul: kuka) arthrosisában mégis *Vitaus* a tartózkodó kezeléssel 80%-os eredményről számolt be. Kétoldali súlyos arthrosis esetén *Alvik* (Norvégia) arthrodesist végez, a másik oldalon titanum prothesist helyez be. *Metz* keresztbe fúrva és exochlealva a combnyakat, már biológiailag segíti a csípő rejuvenálását.

Ad. 2. A törések osteosynthesisében sweizi módszer követői, mégis *Djoric* a kartörésben csak U-sínt helyez fel és a tengelyállást javítva active mozgattatja a kart. Álízületet nem észlelt; — nyílt műtéttel 12%-ban találtak álízületet. A debreceniek a biológiailag megalapozott »aktív mozgató« kezelést adták elő, *(Pap, Berényi, Rigó)*. Az előadás után a módszer részletei felől többen érdeklődtek.

A szabadon választott előadások közül *Volkov* professzor a térdfélízület átültetés újabb eredményeiről számolt be, osztatlan érdeklődés mellett. *Derganc* a csontmodellálást nem vésővel, hanem robbantással végzi (egyelőre kísérletesen). Az enyhe robbantás a csontot nem viszi szét, csak felpuhítja, mely után az alakítás tetszés szerint történhet.

Az utolsó napon a Rehabilitációs Intézetet néztük meg, ahol az »elektromos mankót« mutatták be. Egyelőre peroneus bénulásban használják. A fibulafej tájára elektrodát helyeznek, melynek áramforrása, 30—70 voltra feltransformált zseblámpa elem. A zárást a láb felemelésekor a sarok alá helyezett rúgós kapcsoló végzi és az áram a lengőlábszak alatt tart. A bemutatott betegen kitűnően működött. A Rehabilitációs Intézet egyébként önellátó és eddigi eredményei példamutatóak voltak számunkra is.

Pap Károly dr.

Beszámoló a Nemzetközi Sebésztársaság és a Nemzetközi Cardiovasculáris Társaság 1967. évi bécsi kongresszusáról

A Société Internationale de Chirurgie 22. Nemzetközi Kongresszusát az International Cardiovascular Society 8. Nemzetközi Kongresszusával együtt tartotta 1967. szeptember 3—9. között Bécsben, a Hofburgban. A kongresszusok védnöke az Osztrák Köztársaság elnöke Franz Jonas volt.

A Société Internationale de Chirurgie kongresszusán 377 előadás és 42 tudományos film szerepelt. Az előadások 6 párhuzamos ülésen hangzottak el. Az a tény, hogy gyakran parallel ülések programján egyidőben hangzottak el hasonló témák, ismét rámutatott a nemzetközi kongresszusoknak az utóbbi időben mindinkább jelentkező hibájára, t. i., hogy nehezen áttekinthetők, olykor szinte áttekinthetetlenek. Nem ritkán fordult elő olyan helyzet, hogy két-három hasonló témájú, érdeklődésre számottartó probléma egyidőben került előadásra. Emiatt nehézséget okozott annak kiválasztása, hogy a hallgató melyikből profitálhat legtöbbet.

A kongresszus főbb témái: a gyomor- és nyombélfekély modern sebészi kezelése, a perforált, recidiv és vérző ulcus műtéti kezelései, experimentalis vizsgálatok a fekélybetegséggel kapcsolatban, táplálkozási nehézségek gyomorműtétek után, a máj- és epeutak-, a vékony- és vastagbél sebészetének egyes problémái, a nyelőcső fejlődési rendellenességei, urologiai fejlődési rendellenességek, szervátültetés, shock, sebgyógyulás. Mint a fentiekből is látható, a változatos és szerteágazó témájú előadások tekintélyes csoportját a gastroduodenalis ulcussal kapcsolatos sebészi kérdések tették ki. Ezek részletezése túlmenne a kongresszusi beszámoló keretein. Legszembetűnőbbnek talán azt tartjuk, hogy a vagotomiát mintegy újra felfedezték. Természetesen nem a régi, teljes vagotomia, hanem a selectiv vagotomia és pylorus-plasztika az, amelyet a szerzők legtöbbje ajánlott az ulcus-betegség kezelésében. Fenti beavatkozás előnyeként említik a lényegesen kisebbszámú recidivát, a szövődmények csökkenését, és a műtéti megterhelés lényegesen kisebb voltát szemben a resectiós műtétekkel. Ez a szemlélet ismét az angolszász hatás erősödését mutatja a német iskola Billroth által inaugurált, a resectiót előnyben részesítő felfogásával szemben. Az elhangzott előadások kedvező adatainak alapján ilyen irányú hazai adatok gyűjtése és közlése talán nem lenne érdektelen.

Ezen a kongresszuson hazánkból többen szerepeltek előadásokkal. *Drobni* 36 betegéről számolt be, kiknél colitis ulcerosa, illetve vastagbél polyposis miatt együlésben végzett proctocolectomiát és analis ileostomiát. Anyaga a világirodalmi statisztikák tükrében is jelentős. *Póka* a vékonybél nyálkahártya enzymaktivitásának és mikrocirculatiójának változásait vizsgálta gyomorműtétek után. Előadásában a talált elváltozások létrejöttében a bélnyálkahártya hypoxiás állapotának tulajdonított jelentőséget. *Mester és mtsai (Ludány, Szende)* a laser-sugárnak a baktériumphagocytosisra és Ehrlich-ascites tumor sejtjeire gyakorolt stimuláló, illetve gátló hatását tárgyalták előadásukban. *Rubányi* 171 súlyos gastroduodenalis vérzés észlelése és kezelése kapcsán számolt be a diagnosztikus és therapias tennivalókról. Tekintélyes beteganyagában igen figyelemreméltó az alacsony (9%!) mortalitás.

Az International Cardiovascular Society-nek az előbbiekhez csatlakozó 8. kongresszusa métereteiben kisebb, de témáiban, előadásaiban élénkebb, újszerűbb volt. Meg kell azonban jegyezni, hogy alapvetően újat, rendkívüli érdekességűt ez a kongresszus sem nyújtott. A szervtransplantatio mindinkább előtérbe kerülő problematikája, a vese- és agyi erek megbetegedésének sebészi kezelése, az arteriák transplantatiója és kontrasztanyagos ábrázolása, kongenitalis vitiumok, a szívbillentyűk sebészete, extracorporalis és asszisztált keringés, a kisarteriák-, a venák és nyirokerek sebészetének egyes kérdései jelentették azokat a témákat, melyekről 183 előadást hallottunk és 23 filmbemutatást láthattunk. Az idevágó irodalmi adatok ismeretében is meglepő volt az az aktivitás, melyet a szervátültetéssel — különösen a vesetransplantatióval kapcsolatban — tapasztalhattunk. Talán egy témakört illetően sem figyelhettük meg olyan fokú lemaradásunkat kísérletes és klinikai síkon egyaránt, mint éppen e téren. Ez a tény feltétlenül elgondolkoztató. Az évekkel ezelőtt talán még helyesnek tartható, ma már feltétlenül túlhaladott konzervatív álláspontunk úgy véljük revízióra szorul, ha nem akarjuk, hogy ez a »megfontoltság« idejét-múltsággá változzék. Ezen a kongresszuson *Besznyák és mtsai (Somogyi, Nemes, Sebestény, Sótonyi)* számoltak be kísérletes végtag-gangraena hyperbaricus oxygennel történő ke-

zelése kapcsán nyert eredményeikről.

A hangulatos Bécsben eltöltött koraőszi napok élményeit a Szervező Bizottság által gondosan összeállított társadalmi programok (fogadás a Rathaus-ban, balett-előadás az Operában, »Heurigenabend« Grinzing-i kiskocsmákban, múzeumok látogatása, városnéző körutazások) tették teljessé. Ezek jó alkalmat szolgáltattak régi ismeretségek felelevenítésére, újabbak kötésére és tették a résztvevők számára a kongresszus szakmai értékükön kívül is emlékezetessé.

Besznyák István dr.

Folyóiratreferátumok

Transplantatiók

Az antilymphocytaer serum. Eredeti közlemény. Lancet. 1967. 7517, 661—662.

Vér- thymus- és léplymphocytákkal végzett immunizálással olyan antilymphocytaer serumot sikerült előállítani, melynek egyik legfontosabb hatása az, hogy az eddig leghatásosabbnak, amellett legkevésbé toxikusnak ismert »immunszupresszív« anyagnak bizonyult.

Az antiserum a szervezet lymphocytáihoz kapcsolódva az »immunparalysis«-hez hasonló állapotot hoz létre, ami annyit jelent, hogy a sejtek nem képesek többé más antigenstimulusokra reagálni. Elmarad a »host versus graft« reaktió és éppen ezért lehetett szervtransplantationál kedvező hatást megfigyelni. *Guttman és mtsai* szerint az is elképzelhető, hogy az antilymphocytaer serum a transplantatum sejtjeihez kötődve akadályozza meg annak pusztulását. Meglepő volt viszont az a megfigyelés, hogy a transplantatum körül képződő lymphocytás gyűrű kialakulására semmilyen hatása nem volt. Hasonló ez a megfigyelés ahhoz, mikor az egér lymphocytás choriomeningitisének súlyos tüneteit sikerült thymektomiával megakadályozni annak ellenére, hogy a lymphocytás sejtreakció itt is létrejött.

Ez annyit jelent, hogy az antilymphocytaer serummal a lymphocyták antitestképző funkcióját lehet megakadályozni. Az antiserumból izolált γ G-globulin nemcsak a lymphoid hanem a máj- és veseszövet sejtjeiből is reagál. *Starzl* 20 esetben végzett vesetransplantatio közül 19 esetben nemcsak a transplantatum megtapadását, hanem 9 hónapot meghaladó túlélését figyelte meg. A serum adását pár nappal a műtét előtt kezdte, majd utána még 4 hónapig folytatta Prednisolonnal és Azathioprinnal kombinálva.

A lymphocytákból eddig még nem sikerült olyan anyagot előállítani, mely az antiserum hatásos komponensét tartalmazná. A sejtmag, plasma és mitochondriumok frakcióival végzett immunizálás egyaránt hatásos antiserumot eredményezett.

A szervátültetéses műtéteken kívül jó hatású allergiás encephalomyelitisben és allergiás arthritisben.

A Medical Research Council még 1966-ban kutatócsoportot szervezett azzal a feladattal, hogy ennek a rendkívül hatásos biológiai ágensnek további tulajdonságait tanulmányozza és az emberi pathologiában mielőbb gyümölcsöztesse.

Bán András dr.

☆

A Transplantatiós Társaság I. nemzetközi kongresszusa. Paris, 1967, jún. 26—30. Presse méd. 1967, *75*, 2125—2126.

Fontosabb megállapítások: Murray 1200 vesetransplantatióról (trpl.) számolt be, melyeket szerte a világon kb. 50 helyen végeztek. Egy éven túli veseműködés rokonok közti átültetésnél 75%-ban és cadaver-veséknél 60%-ban volt. A krónikusan lefolyó vesekilökődés kisebb-nagyobb glomerularis alteratióban nyilvánulhat, melyet nem mindig könnyű megkülönböztetni a saját glomerulonephritis recidivájától.

Májtrpl.-val emberen főleg Starzl próbálkozott, de akár ortho-, akár heterotopiás trpl. történt, a túlélés nem haladta meg a 21 napot. A sikertelenség fő oka a post mortem-ischaemia, melynek problémája sem helyi fagyasztással, sem az extracorporális keringés helyreállításával még nincs kellően megoldva. A kutya- és disznókísérletek biztatóbbak, immunsuppreszszív (imsp.) szerek alkalmazása mellett általában 2—3 hónap a túlélés, de $3^1/_2$ éves élettartamot is észleltek. Immunlymphocytaserum (ALS) egymagában is meghosszabbítja a transplantatum (trpl.) élettartamát.

A szívtrpl. technikai része extracorporális keringés vagy mélyhűtés mellett megoldottnak tekinthető. Az imsp. gyógyszerek néhány hónapi túlélést tesznek lehetővé. A donor kellő megválasztása histocompatibilitási tesztek útján javítja az eredményeket. EKG irányíthatja a prognosist.

Embernél két heterotopiás pankreas + vesetrpl. történt kétoldali súlyos diabeteses nephrosklerosis gyógyítására. Az egyik esetben a pankreasnedv felfogására duodenumtrpl. is történt, külső nyílással ileostomia útján és normális glykaemia állt be. A rejectiós tüneteket imsp. szerekkel és kobaltbesugárzással nyomták el. 3 hó után a szervek még működtek.

Bármilyen szervtrpl.-ról van szó, előtérben áll a szervkonzerválás módja és az immunológiai eljárások alkalmazása. A szervek érzékenysége az ischaemiás anoxiával szemben változó. A konzerválás módja különösen fontos, ha csak egyetlen szervről van szó és csak hulla áll rendelkezésre. Mély hypothermia és hyperbarikus O_2 perfusio mellett a vese és tüdő még 24—48 óra után is működőképes állapotban voltak. A szív érzékenyebb, a raktározás maximálisan a 6—8 órát, a májnál 10—15 órát ne haladja meg.

Az immunológiai eljárások két irányban haladnak: első a donor kiválasztása, második az imspr. módszerek. Biztos módszer az ideális donor kiválasztására nincs, de van egy csomó teszt a kevésbé rossz donor selectiójára. Leginkább használatos most a leukocytatípus meghatározása Dausset szerint, mert in vitro könnyen reprodukálható. Itt a fő probléma a monospecifikus serum előállítása, mely a vércsoportantigenek módjára választaná ki a megfelelő típust. A kezelés fő céltáblája a lymphocyták. Medawar szerint leghatékonyabb eljárás az ALS alkalmazása, főleg tisztított gammaglobulin formájában, akkor is, ha a keringő lymphocytákat alig befolyásolja és pontosabb hatásmódja még nem ismert. Azonban ügyelni kell a fertőzéses szövődményekre. Human eredetű ALS is van.

A ribonuclease-enzimet is hatásos szernek tartják, de nehezen beszerezhető. Egyes szerzők a donorantigen gyenge adagjainak előzetes injekciója útján a recipiensnél a trpl. túlélését érték el, sőt a trpl. utáni kezelés is hatásos lehet (hyposensibilisatio? immunparalysis?).

Rajka Ödön dr.

☆

Az antigen-összehasonlítási módszer nem biztosítja a homotranspiantatio sikerét. Hamburger, J.: JAMA. 1967, *201*, 30.

A szerző túlegyszerűsített és téves koncepciónak tartja, hogy néhány erős szövetantigen tekintetében fennálló megegyezés a donor-recipiens párok közt biztosítja a sikeres vesetransplantatiót. Ez a véleménye 77 embernél történt transplantatio és 300 kutyakísérlet

alapján a leuko- és trombocyta-agglutinációs módszerekről is. Az immunreakció ugyanis nemcsak egyénről egyénre, hanem szövetről szövetre is változhatik, tehát a vesetransplantio nem értékelhető ki csupán leuko- vagy thrombocyta-test alapján. A rejectiónak nem egy, hanem több formája van, különböző anatómiai és klinikai jelleggel. A feltételezés, hogy egy transplantatum sikere vagy eredménytelensége csupán a donor és recipiens antigen-csoportjait jellemző erős antigen korlátozott számától függ, incompatibilis az észlelt tényekkel, mert a megfigyelések az involált szövetek különböző antigen-tulajdonságait tükrözik. Az identikus ikrek kivételével bőséges klinikai bizonyíték van arra, hogy egy homotranspantatum immuntolerantiája majdnem sohasem teljes, még jó veseműködés mellett sem. Azonkívül a rejectióval összefüggő elváltozások is változók: egyiknél progressiv interstitialis fibrosis, másiknál arteriopathia, harmadiknál glomerulonephritis dominál. Lehetséges, hogy ezek a különféle helyeken lokalizálódó primaer laesiók a donor és recipiens közti incompatibilitás különböző típusait képviselik, azaz a vesét képző különféle szövetek különböző antigenszerkezettel vannak felruházva és ennek megfelelően különböző immunválaszt indukálnak.

Elismeri, hogy hatalmas haladás történt a vesetransplantatio terén az utóbbi években, elsősorban a recipiens kezelésének tökéletesedése tekintetében, de ez nem homályosíthatja el azt a tényt, hogy a tudomány még nem talált végleges megoldást a transplantatum-kilökődés problémájára.

(Ref.: Ez a kritika a Transplantatiós Immunitás c. cikkben foglalt Hamburger-féle kritika folytatása.)

Rajka Ödön dr.

☆

Sikeres gyermekszülés vese-homotranspantatio után. Kaufmann, J. J. et al. (Department of Surgery/(Urology. Univers. of California, School of Medicine, Los Angeles). JAMA 1967, *200*, 338—341.

36 éves nőbetegnél átültetést végeztek fivére veséjével. 5 hónappal később teherbe esett és rendes vaginális úton, 14 hónappal a vesetransplantatio után, egészséges gyermeket szült. Imurannal és prednisonnal kezelték, eleinte nagy adagokban, míg a fenntartó adag 100 mg Imuran és 30 mg prednison volt. A kezelésnek nem volt teratogen hatása. Terhesség alatt egyébként is fokozott a transplantatumok tolerantiája.

Rajka Ödön dr.

Idegsebészet

Hypophysis-adenoma: 260 kombinált sebészi és sugaras kezelésben részesült beteg gyógyeredménye. Elkington, S. G. and W. McKissock. (St. Thomas's Hospital, London S. E. 1.) British Medical Journal 1967, Vol. 1, 263-266.

A hypophysis-tumorok intracranialis műtétjét Horsley vezette be 1906-ban. Cushing dolgozta ki az endonasalis műtéti behatolás technikáját 1912-ben. Azóta mindkét úton végzik a hypophysektomiát. 1926-ban közölték az első nagyobb sorozatot, amelyikben csak sugaras kezelés történt. Később inkább az honosult meg, hogy a sugaras kezelést postoperative alkalmazták, egyedül sugaras kezelésben csak azon betegeket részesítették, akiknél szemészeti tünet nem volt észlelhető.

Az utóbbi évtizedekben 2—300-as sorozatokról történt beszámolás. de a betegeket nem egységes műtéti elvek szerint operálták ill. sugározták be. A szerzők 24 év alatt operált 260 betegükről számolnak be, akiken egyazon műtéti technikát alkalmazták (intracranialis hypophysektomia) és néhány esettől eltekintve sugár-kezelésben részesítettek.

A tumorok fajlagos megoszlása a következő volt: 76% chromophob adenoma, 7% eosinophil adenoma, 11%-ban chromophob és eosinophil sejteket egyaránt tartalmazott a tumor. 6%-ban a szövettani vizsgálat bizonytalan eredményű volt. A betegekkel rendszeres kapcsolatot tartottak műtét után. 88 beteg halt meg műtét óta. Részletes ellenőrző vizsgálaton 152 beteg jelent meg. — Nem operálták azon betegeket, akiknél csak endokrin dysfunctiót okozó hypophysis-adenoma volt.

Műtéti indicatiót képezett a látásromlás, agynyomásfokozódás tünetei, valamint tumorba történő bevérzés. A neurologiailag tünetmentes betegeknél sugár-kezelést alkalmaztak. Postoperativ sugár-kezelés 3—4000 r tumordosisból állt, ezt 28 nap alatt kapta a beteg. A műtéti mortalis 10% volt. A nagy kiterjedésű tumorok veszélyeztetettsége jelentősen nagyobb, mint a kis kiterjedésű tumoroké (33, ill. 5%-os halálozás). A legnagyobb kockázatot a tumorral szomszédos neuralis structurák ereinek sérülése jelenti. Hat héttel a műtét időpontjától számítva 63 további beteg halt meg. A halálok 20 esetben agyi atrophia, agyi vascularis kórfolyamat volt, 6 agyi sugársérülés következtében halt meg, míg a többi esetben változó volt a halálok (pl. carcinoma, hypophysis-insufficientia, stb.). 7,5%-ban következett be tumor-recidiva, leggyakrabban a műtét utáni 5 éven belül. A reoperatio eredményei nem jók. A látás 55%-ban javult műtét után, 26%-ban változatlan maradt, 17%-ban romlott. Azt tapasztalták a szerzők, minél gyorsabban következett be műtét előtt a látásromlás és minél kisebb volt az, annál eredményesebb volt a műtét utáni javulás. A bitemporalis kiesés jobban reagált a műtétre, mint a szabálytalan látótér-kiesés, mivel utóbbi a tumor lateralis kiterjedése mellett szólt. Fejfájása kb. $^2/_3$-ának volt műtét előtt, ez rendszerint megszűnt. Néhány beteg műtétét epilepsia követte. Agyideg-tünetek műtét után megszüntek, kivéve a hallás és szaglás-romlást, ami megmaradt, vagy romlott. Ebben szerepe volt a sugár-kezelésnek is. 10 beteg műtéte után diabetes insipidus lépett fel, mely időleges szövődmény volt, kb. $^1/_2$ év alatt megszűnt.

Móritz Pál dr.

☆

Az akut koponyatrauma néhány diagnostikai és terápiás problémája. A. E. Adams (Psychiatrische und Nerven-Klinik der Universität Freiburg): D. Med. Wschr. 1967, *92*, 1173—1179.

A szerző célkitűzése, hogy a „sebészeket és ideggyógyászokat egyaránt érintő fedett koponyasérülések néhány fontos és gyakorlati kérdését" vizsgálja. Közli 100 válogatás nélküli, zárt koponyasérültje megoszlását összevetve R. Houdart 1963-as adataival. Mindkettőjük anyagában az esetek negyede bizonyult contusiónak és 6—9%-ban találtak epi- vagy subdurális hematomát. Eltérés van a commotiónak tartott és az „agyi, organikusan nem megalapozott", rövid tudatzavarral járó „Kopfprellung"-nak minősített esetek számában. Ennek okát a tudatzavar nem egységes megítélésében látja. Kiemeli a baleset okozta ijedtség tudatbeszűkítő hatását. A „Schrecksecunde" időszakát hiba volna commotio mellett érvényesíteni. Leszögezi, hogy a kezdeti klinikai képből a prognosis, különösen a késői panaszok lehetősége nem látható előre. Mivel a commotio cerebri nem egyértelmű klinikai kép, helyette a commotio-syndroma használatát ajánlja. Felhívja a figyelmet, hogy a bázistörések 30%-a mutatható csak ki rtg-nel. A frontobasalis sérülésekkel kapcsolatosan említi a következményes meningitisek kérdését, de nem foglal állást a liquorrhoea nasalisszal kapcsolatos műtéti indicatio kérdésében, bár ez e sérüléstípus „fontos és gyakorlati" kérdése. A commotio kezelésében 2—3 napi fektetést tart kötelezőnek, a továbbiakban a panaszok szerint individualizál.

Contusio cerebri előfordulhat a klasszikus tünetek (neurológiai és EEG gócjelek, véres liquor) részleges vagy teljes hiánya mellett is.

Óv attól, hogy egy néhány napos enyhébb zavartságot contusio biztos jeleként értékeljünk, mert oka átmeneti, traumás agyduzzadás is lehet. A traumás decerebratiónál megjegyzi, hogy törvényszerűen progressio mutatkozik a 3—5. napig, ennek ellenére a kezelést nem szabad eleve kilátástalannak tekinteni. A térszűkítő vérzések lethalitását magasnak tartja. Okát a szokatlan localisatióban (az összesetek 10%-a), az atypusos symptomaticában és lefolyásban (40%-ban nincs lucidum intervallum), és a lassan növekvő hematomák esetén a túl korai angiográfiában látja. Felveti, hogy a „betegágyhoz hívott neurológusnak gyakrabban kéne próbafúrást ajánlania".

(Ref.: A cikk értéke, hogy a baleseti osztályok konziliáriusaként működő neurológusok számára jól összefoglalja a gyakorlati tudnivalókat.)

Dibó Teofil dr.

☆

Hátsó koponyagödri akut extraduralis haematoma. Kosary, I. Z. etc. (Department of Neurosurgery, Tel-Hashomer Hospital, Israel.) Journal of Neurosurgery 1966. *24*, 1007—1012.

A hátsó koponyagödri extraduralis haematomát első ízben 1938-ban látták sectio alkalmával. Élőben első ízben 1941-ben diagnosztizálták és operálták meg sikerrel. Eddig összesen kb. 80 esetről tud az irodalom. Legtöbbje subacut lefolyású volt. Ritkán észlelték acut lefolyását, a legtöbb közölt eset halálos kimenetelű volt. A szerzők esetének rövid ismertetése: 17 éves fiú hanyattesés következtében sérült. Felvételkor, sérülése után 2 és ½ órával coma, decerebratios rigiditas mind a négy végtagban, tarkókötöttség. Koponya röntgenfelvételen az os occipitalen látszott függőleges irányú törésvonal, mely a sinus transversus felett haladt. Carotis-arteriographia meglassúbbodott agyi keringést és mérsékelt hydrocephalust mutatott. Suboccipitalis furtlyukak extraduralis haematomát mutattak, a haematomát craniektomiából távolították el, vastagsága 3 cm volt. Eredete a torcular Herophili sérülése volt. Coma két hét alatt szűnt meg. Állapota további folyamatos javulást mutatott, tanulmányait folytatni tudta, de neurologiai kórjelek maradtak mindamellett vissza. Eddig 12 hasonló esetet ismertettek. 3 eset kivételével szabad intervallum nem volt. Nem ritkán a coma felléptekor légzésbénulás is bekövetkezik. Neurologiai tünetek a következők lehetnek: decerebratios rigiditas, hemiparesis, mely sokszor félrevezető. Majd mindegyik esetben törés volt kimutatható az os occipitalen. 6 esetben történt műtét, 4 beteg gyógyult. A kórkép gyakoriságáról nehéz nyilatkozni, vannak olyan craniocerebralis sérült-anyagról beszámolók, ahol egyetlen hasonló eset sem került észlelésre, mások 0,1—0,3%-os gyakoriságot tételeznek fel, válogatás nélküli craniocerebralis sérült-anyagban.

(Ref.: A kazuisztika ismertetése a kórkép felettébb ritka volta miatt látszott érdemesnek.)

Móritz Pál dr.

☆

Klinikai és anatómiai megfigyelések fájdalomcsillapító stereotacticus műtétekkel. Orthner, H. és F. Roeder (Ideggyógyászati osztály, Neu Maria Hilf Krankenhaus, Göttingen): Confinia neurologica. 1966, *27*, 418—430.

Két tényező teszi nehézzé a fájdalomcsillapító stereotacticus műtéteket. Az egyik az, hogy a fájdalomingerek vezetése és agyi representatiója sokkal diffusabb, mint ahogy azt a klasszikus koncepció gondolta, nevezetesen, hogy a fájdalomingerek izoláltan a tractus spinothalamicuson át vezetődnek. A fájdalomingerek vezetődése jelentős részben bilateralis. Ezt az utóbbi évek klinikai, fiziológiai és rostanatómiai, továbbá a stereotacticus műtéten átesettek kliniko-pathologiai vizsgálata is bizonyította. A másik tényező a fájdalom-betegségben szenvedő egyén személyiségszerkezete. Ismeretes, hogy sikeres fájdalomcsillapító műtéten átesett betegek egy részénél fájdalmas anaesthesia marad vissza, sensoros ingerekre kórosan reagálnak. Ezen tényezőket figyelembe kell venni, mielőtt ilyen jellegű műtétre határoznánk magunkat. Így a fájdalomcsillapítás sebészi lehetőségei korlátozottak, kiegészítő psychotherapia, valamint psychopharmaconok alkalmazása szükséges. A fájdalomvezetés diffus volta és a perifériás fájdalomcsillapító műtétek sikertelensége késztetett számos idegsebészt arra, hogy nagykiterjedésű laesiókat hozzon létre stereotacticus úton, biztosítva ezáltal a beavatkozás hatásosságát. Carcinomás betegeken ez talán szóbajöhet. A szerzők inkább azt az álláspontot képviselik, hogy helyesebb kisebb, jól célzott, szükség esetén ismételt beavatkozást végezni, ezáltal a nemkívánatos szövődmények száma csökkenthető. Emellett az ilyen beavatkozások elméleti megfontolásokra is alkalmasabbak. A szerzők 16 betegen végzett 31 beavatkozásukról számolnak be. 11 betegen különféle kórokú arcfájdalom (trigeminus-neuralgia, postherpeticus fájdalom, carcinoma okozta fájdalom, stb.), 1 betegen causalgia, 1 betegen phantom fájdalom, 1 betegen vascularis eredetű thalamus syndroma és 2 betegen coccygodynia miatt történt a beavatkozás. Négy alkalommal történt a beavatkozás a caudalis-ventralis thalamus-magon, kilenc alkalommal a thalamus dorsomedialis magván, két esetben a homloklebenyek fehérállományán, 15 esetben mesencephalotomia történt és egy esetben hypophysektomia. Az elért eredmények változók voltak. Legszerényebb volt az eredmény coccygodynia esetében, legjobb phantom fájdalomnál. A többi kórkép befolyásolhatósága e két véglet közé esett. A legjobb műtéti eredményt a thalamus dorsomedialis magvának kis körülírt sértése adta. Így el lehetett kerülni a műtéti szövődményeket, pl. a látó, vagy a hallópálya sérülése, stb. Végezetül leszögezik, hogy e műtétek sem oldották meg a sebészi fájdalomcsillapítást, mint azt az eredményeik is bizonyítják.

Móritz Pál dr.

☆

Hátsó koponyagödri traumás eredetű vérzések. Wright, R. L. (Neurosurg. Serv. Massachusetts Gen. Hosp., Boston.) Journal of Neurosurgery 1966, *25*, 402—409.

A supratentorialis vérzések diagnosztikáját nagymértékben megkönnyítette az arteriographia és echoencephalographia bevezetése. Ezzel szemben az infratentorialis vérzések diagnosztikája jelentősen nehezebb, mivel az említett vizsgáló eljárások számára nem hozzáférhető. Legtöbbször a pathologiai vizsgálat mutatja ki jelenlétüket. A szerzők 12 év folyamán észlelt 17 ilyen esetüket foglalták össze dolgozatukban. Ugyanezen idő alatt 344 supratentoralis localisatiojú traumás vérzést észleltek. Ez a két szám mutatja az előbbi kórfolyamat ritkaságát. Hat betegen volt extraduralis haematoma. Majdnem mindegyik esetben törésvonal haladt át hosszirányban a sinus transversus felett. A tünetek alapján 4 esetben gondoltak hátsó koponyagödri vérzésre és végeztek műtétet, mindegyik gyógyult. Négy betegnek volt acut, — egynek subacut subduralis haematomája. Valamennyinél műtét történt, két beteg halt meg műtét után. Hat betegnek volt intracerebellaris haematomája, kettőnek állították fel a diagnosisát és operálták meg, mindkettő gyógyult. Az alábbiak alapján kell gondolni hátsó koponyagödri vérzésre: az anamnesisben szinte kivétel nélkül hanyattesés szerepel, majdnem minden extraduralis és subduralis haematoma esetében törés található a squama occipitalison. Igen erős fejfájásról panaszkodnak a betegek. Amennyiben a kialakulás nem gyors, úgy pangásos papilla és n. abducens-bénulás jelentkezik, esetleg cerebellaris ataxia. Sok esetben azonban a tünetek igen gyorsan alakulnak ki, órák alatt nyúltagyi beékelődés tünetei jelentkezhetnek. A szerzők

úgy vélik, hogy az előbbi tünetek mellett, ha a supratentorialis vérzés lehetőségét kizártuk, a hátsó koponyagödri próbafúrást el kell végezni. Ugyanis az acut subduralis, valamint az extraduralis haematoma rendkívül gyors progressiójú kórfolyamat, mely műtét nélkül a beteg halálához vezet.

Móritz Pál dr.

☆

Az echo-encephalographia. Diagnosztikus értéke és eredmények. Fischer, G. etc. (Hôpital Neurologique, Lyon): Neurochirurgia. 1967. *10*, 45—58.

A szerzők két év alatt szerzett tapasztalataikról számolnak be dolgozatukban, amit ezen vizsgáló eljárással szereztek. A vizsgáló eljárás lényege az, hogy ultrahangot bocsátanak át a fejen bitemporalisan. A középvonali structurákon ez részben visszaverődik. Ezen ún. median-echónak a helyzetváltozásából lehet következtetni arra, hogy a III. agykamra a középvonalban van-e, vagy dislocálódott. Ezen kívül keletkezhetnek juxta-ossealis echók, melyeknek szintén van diagnosztikus jelentőségük. 1000 vizsgálat kapcsán szerzett tapasztalataikról számolnak be. A beteganyag megoszlása a következő volt: 217 tumor, 215 friss craniocerebralis trauma, 87 posttraumás intracranialis haematoma, 186 vascularis kórkép, 6 tályog, 289 különféle idegrendszeri kórkép. Legfontosabb megállapításaikat a következőkben lehet összefoglalni: 6,4%-ban nem technikai hiba következtében a vizsgáló eljárás nem tudott hemisphaeralis térszűkítő folyamatot felderíteni. Ennek okát abban látják, hogy ezen térszűkítő folyamatok vagy frontalisak voltak, vagy elülső temporalisak, esetleg kétoldali subduralis haematomák. Az echoencephalogrammot összevetve az arteriogrammokkal, arra a következtetésre jutottak, hogy a median-echo dislocatiója arányos a vena magna Galeni dislocatiójával az a-p felvételeken. Juxta-ossealis echo megjelenése féloldalon megfelelő irányú dislocatiójával a median-echónak chronicus subduralis haematomára utal. A vizsgáló eljárás legfontosabb előnye az, hogy megmutatja az angiographizálandó oldalt. Különösen korán jelzi a mély temporalis kórfolyamatokat. A median-echo gyors helyváltozása ismételt vizsgálat esetén vérzéses szövődményre utal. A median-echo dislocatiójának hiánya traumák esetén valószínűtlenné teszi térszűkítő vérzés jelenlétét. A vizsgálat indicatiós körét a következőkben határozzák meg: friss craniocerebralis traumák, agyi vascularis katasztrófák és közelebbről meg nem határozott neurológiai kórképek esetében gyors tájékozódást biztosít. Tájékoztatást nyújt a postoperatív haematomák és oedema kimutatásában.

Móritz Pál dr.

☆

Áttéti agytályogok. Gregory, D. H.—Messner, R.—Zinneman, H. H. Arch. Int. Medicine, 1967. *119*, 25—31.

A szerzők a Minneapolisi Veterans Hospital és a Minnesotai Egyetem belgyógyászati osztályain 10 év alatt észlelt 29 agytályogos beteg kórtörténetét tették vizsgálat tárgyává. 22 esetben makroszkópos, 7-ben mikroszkópos abscessust találtak; a tályog 5 betegen volt többszörös. A makroszkópos tályogok nagyrésze a frontalis és parietalis lebenyek, a mikroszkópos gyulladásos folyamatok zöme pedig a köztiagy területén helyezkedett el. Az agy megbetegedésének legjellemzőbb tünetei 1. főfájás, 2. neurologiai góctünetek (köztük focalis rohamok), 3. a tudatállapot megváltozása voltak. Ezen belül a mikroszkópos folyamatokban inkább a zavartság, a toxikus állapot, a beolvadt tályogok esetén viszont a főfájás állott — statisztikailag — előtérben. A lumbalis liquor vizsgálata során az esetek többségében fehérjeszaporulatot (legmagasabb érték 244 mg%) és sejtszámemelkedést (maximálisan 2700) észleltek. A primér gyulladásos folyamatot 20 esetben találták meg; ezek helye: koponyaűri sinusok, tüdő, szívbillentyűk, mellüreg, stb. Az elsődleges gyulladás és az agyi áttét bakteriológiai lelete között csak két esetben lehetett correlatiót találni. A liquorból 15 betegen kísérelték meg a kórokozó baktériumot kitenyészteni, ez azonban csak két esetben sikerült. A liquorlebocsátás egy beteg beékelődéses halálát okozta. Ezzel kapcsolatban kiemelik a lumbalpunctio veszélyességét és csekély diagnosztikus jelentőségét, viszont hangsúlyozzák, az EEG és az agyi »scanning« hasznosságát. A 29 beteg közül 19 meghalt, 9 neurologiai defektussal maradt életben, csupán egy gyógyult residualis tünetek nélkül.

(Ref.: A közleményben szereplő rendkívül rossz és az idegsebészeti tapasztalatokkal meg nem egyező gyógyulási arányszám az olvasóban helytelen képet kelthet az agytályogok prognosisáról általánosságban. A rossz gyógyeredmény oka: 1. szerzők mikroszkópos abcessusként szerepeltetett 7 esete, melyek mindegyike meghalt — legalábbis sebészi szempontból —, nem tekinthető valódi tályognak. 2. az anyagban csupán belgyógyászati eredetű agyi gyulladásos áttételek szerepelnek, holott a neurochirurgiai tapasztalat szerint jóval gyakoribbak az otogen abcessusok. Ezek rendszerint solitaerek, temporalis vagy cerebellaris localisatiójúak és jó eredménnyel operálhatók.

Mindenesetre a közlemény alkalmas arra, hogy felhívja a figyelmet, a belgyógyászati, vagy általánosságban, nem fülészeti kiindulópontú agytályogok előfordulásának lehetőségére.)

Zappe Lajos dr.

☆

A másodlagos agytörzsi vérzések pathogenesise. Friede, R. L. and Roessmann, U. Neurology (Minn.) 1966, *16*, 1210—1216.

A koponyaűri térszűkítő folyamatok ismert szövődménye a másodlagos agytörzsi vérzés. Eredetét illetően a vélemények megoszlóak. A szerzők e vitatott kérdésben kívántak vizsgálataik alapján állást foglalni. Hat esetben dolgozták fel az agytörzset sorozatmetszeteken, ahol a halál a másodlagos agytörzsi vérzés következtében állott be. Megállapították, hogy szabadszemmel petechiáknak látszó elváltozások periarterialis vérzések voltak. A vérzések orsó-alakúak, a Virchow—Robin-féle űrökben foglalnak helyet. Az arteria fala egy helyen, a vérzés közepének megfelelően necrotizált. A necrosis rendszerint a fal mindegyik rétegére kiterjedt. Előfordult, hogy az arteria a necrosisnak megfelelően elszakadt és visszahúzódott. Láttak olyan képet is, hogy csak az adventitia maradt épen, míg a többi rétege az arteriának elhalt és visszahúzódott. Ilyenkor az a benyomás keletkezhetett, hogy a vérzés vénás eredetű lenne. Ritkán észlelték azt, hogy előzőleg beteg (arteriosclerroticus) arteria elhalása következett volna be. Ép arteriákban találtak intima-embolusokat, ami intimarupturára utal. A szerzők vizsgálataikkal azt bizonyították be, hogy a másodlagos agytörzsi vérzések a közepes és kis arteriák focalis necrosisa következtében jönnek létre. A necrosis okára vonatkozóan állást nem foglalnak. Elképzelhető mechanikus ok, az agytörzs anterior-posterior irányú vongálódása folytán. Ezt tartják a legvalószínűbbnek.

Móritz Pál dr.

☆

Syringomyelia sebészi kezelése. Love, J. G. és R. A. Olafson (Mayo Klinika, idegsebészeti osztály, Rochester, Minn. USA): Journal of Neurosurgery. 1966, *24*, 714—718.

A szerzők syringomyelia miatt végzett 44 műtétükről számolnak be. A jól ismert klinikai tünetek felsorolása mellett beszámolnak arról, hogy 27 betegnél lumbalis liquorvizsgálat történt. Közülük 19 beteg liquora spinalis blokádra utaló jelet nem mutatott, míg 5 esetben részleges és 3 beteg liquorvizsgálati lelete teljes blokádra utaló

volt. 17 beteg esetében történt Pantopaque-myelographia, 12 esetben kimutatható volt a gerincvelő megvastagodása az üreg magasságában. 3 esetben a positiv kontrasztvizsgálat, egy esetben a levegő-myelographia teljes stopot mutatott ki. A lumbalis liquorfehérje mennyisége a vizsgált esetek 2/3-ában emelkedett volt, számos esetben igen jelentős mértékben. A műtétek különféle typusúak voltak, egyszerű laminektomiától kezdve a cavitas kiürítésén át a tartós drainage biztosításáig. Műtéttel 10 beteg állapotán lehetett javítani, 12 beteg állapota változatlan maradt, a többi romlott, ill. sorsuk nem volt követhető. A műtét azon betegeknél volt a leghatásosabb, akiknél rövid anamnesis és viszonylag kevesebb tünet volt észlelhető. A syringomyeliás üreg drainálása akkor hoz javulást, ha benne jelentős volt a nyomásfokozódás, mivel ilyenkor a decompressio hatására a részlegesen károsodott neurcnalis elemnek functiója visszatérhet. Eredményeik alapján javasolják syringomyelia esetén műtét végzését, mivel a beteget magárahagyva állapota feltartóztathatatlanul rosszabbodik.

Móritz Pál dr.

☆

Endokrinológia

Renalis káliumvesztés hypercalcaemiás állapotban. Sanderson, P. H. (St. Mary's Hospital. London, Anglia): Brit. med. J. 1967, *1*, 679.

A hypercalcaemiás állapot kedvezőtlen befolyása a vesefunctióra közismert: különböző aetiologiájú hypercalcaemiák kapcsán írták már le a concentratióra nem képes vese miatt kialakuló uraemiát (hypoparathyreosis, D-vitamin intoxicatio, sarcoidosis, osteolyticus csontmetastasisok és tej-alkali syndroma esetén). A helyzetet még az is súlyosbítja, hogy hypercalcaemiában csökken a vesén keresztüli sav- és ammoniaceltávolítás. Végül — bár ritkán — ilyen esetekben renalis káliumvesztés is előfordulhat.

A szerző által észlelt esetben hyperparathyreosishoz nagymértékű renalis káliumvesztés és súlyos hypokalaemiás állapot társult. Betege 28 éves férfi, aki combcsonttöréssel került felvételre. Kezelése velőűrszegezésben állott. A műtét után állandó jellegű hányásos állapot alakult ki, majd 9 nap múlva a törés helyén erős fájdalom, a végtag megrövidülésével és kifelé való rotatiójával. A röntgenvizsgálat a csont desintegratióját mutatta. Metabolikus csontbetegség irányába terelődött a gyanú, s az ekkor 14,9 mg%-nak talált vércalcium érték is alátámasztotta ezt. A többi tünet is emellett szólt: 9 kg testsúlyvesztés (3/4 év alatt), gyengeség, szomjazás, polyuria (fél éve), étvágytalanság és időnkénti hányás, valamint bizonytalan végtagfájdalmak. A többi csontfelvétel is igazolta a hyperparathyreosis kórismézét s a nyak feltárásával meg is találták a közel 2 cm-nyi átmérőjű solitaer mellékpajzsmirigyadenomát, melynek eltávolítása után a beteg klinkailag és laboratóriumi szempontból rendbejött. A műtét táján a plasma Na^+ 127, a K^+ 1,6 maeq/l volt, az urea szint 77 mg%. 2 nap múlva, bár a beteg 240 maeq K^+-t kapott, a K^+ szint mégis csak 1,8 maeq/l volt, s csak a következő napon emelkedett 2,5 maeq/l-re. Ezen értékek mutatják a vese káliumszabályozó rendszerének jelentőségét.

A szerző a műtét előtti étvágytalanság és hányás kialakulásáért az alacsony plasma kálium szintet is felelőssé teszi. A betegénél észlelt klinikai kép nagyon hasonlít a Ferris és mtsai által (1961) leírt D-vitaminintoxicatióban szenvedő gyermek esetéhez. Ugyancsak ezen szerzők mutatták ki patkánykísérletekben, hogy az alacsony káliumtartalmú diaetán tartott állatoknál a kálium normalis renalis megőrzése csődöt mond, ha D-vitamininjectiókkal hypercalcaemiát idéztek elő.

A szerző által ismertetett betegnél erről a mechanismusról volt szó, a vesetubulus-működés fajlagos, hypercalcaemia által okozott interferenciájáról, s valószínűtlen, hogy más ok, pl. excessiv aldosteron secretio eredményezte volna a káliumvesztést.

Major László dr.

☆

Gyors dexamethason-suppressiós test Cushing-syndroma felismerésére. Tucci, J. R., Jagger, P. I.: JAMA. 1967. *199*, 397.

Mellékvesekéreg-hyperplasia által okozott Cushing-syndroma esetén a dexamethason csökkentii a corticosteroid ürítést. Ez a próba több napon át tartó vizeletgyűjtést és több corticosteroid meghatározást tesz szükségessé. Szerzők eljárása: éjjel 11 órakor 1 mg dexamethasont adnak be szájon át, következő reggel 7-től 12-ig gyűjtött vizeletben meghatározzák a Porter—Silber chromogenek és a kreatinin mennyiségét. Ez utóbbi pótolja a vizelet pontos gyűjtését, mert a kreatinin ürítés ugyanazon személyen állandó

$$\frac{17\ \text{OHCS}}{\text{kreatinin}} \times 1000$$

arány Cushing syndromában 4,0 feletti. 4,0 alatti érték csaknem biztosan kizárja Cushing syndroma lehetőségét, 4,0 feletti érték valószínűsíti.

Góth Endre dr.

Súlynövekedéssel járó hyperthyreosis. Bricaire, H., J. Leprat Presse méd. 1967, *75*, 1159.

A betegség kezdetén és a kezelést megelőzően mutatkozó gyors súlynövekedés majdnem kizárólag fiatal nők hyperthyreosisa, ill. Basedow kórja esetében fordul elő. A szerzők által ismertetett 16 beteg is kivétel nélkül nő volt. A súlynövekedés 9 esetben haladta meg az 5 kg-ot, egyik betegük 5 hét alatt 10 kg-ot, egy másik 2 hónap alatt 13 kg-ot hízott a kezelés bevezetése előtt. A betegek jó étvágyúak, de polyphagiájuk nem ér el olyan fokot, hogy súlygyarapodásukat fokozott anyagcseréjük ellenére egyszerű kalorikus hízással lehessen magyarázni.

Az elhízás »gynoid« típusú, a csípőket és a combokat érinti. Nem kétséges, hogy tulajdonképpeni oka vízretentio, ami érthetővé teszi a gyors súlyváltozást. A folyadékretentio nem ér el olyan fokot, hogy manifeszt oedemát is ki lehessen mutatni. Feltűnő a menstruatiós zavarok gyakori előfordulása. A pajzsmirigytúlműködés, a súlygyarapodás és amenorrhoea szerzők szerint jellegzetes tüneti triászt képez.

Rényi Kázmér dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Jeney Endre—Váczi Lajos: Alkalmazott bakteriológia és elméleti alapjai. Medicina, Budapest, 1966. 371. old. 69,— Ft.

A mikrobiológia széles területe nem bővelkedik magyar nyelvű szakkönyvekben. Néhány tankönyv és laboratóriumi módszertani könyv mellett szükség volt olyan könyvre, amely a mikrobiológiának a szorosan vett orvosi bakteriológia speciális területén kívül álló részét is magában foglalja. Erre vállalkozott a két kiváló szerző »Alkalmazott bakteriológia és elméleti alapjai« című könyvük megírásával.

A könyv két részből és ezeken belül számos fejezetből áll. Az első rész azokat az elméleti alapokat tárgyalja, amelyek a baktériumok tevékenységének megértéséhez, a bakteriológiai módszerek helyes alkalmazásához szükségesek. A második rész azokkal az eljárásokkal és módszerekkel foglalkozik, amelyek a baktériumok kimutatására, különböző tevékenységük megismerésére és hasznosítására szolgálnak.

Az első rész 15 fejezetre tagozódik, melyek mindegyike szinte kerek egészet képez és mégis szorosan összetartozik egymással. Ezekben a fejezetekben a szerző (Je-

ney professzor) behatóan foglalkozik a baktériumok minden fontos életmegnyilvánulásával, tulajdonságával, sokoldalú tevékenységével, amelyek megismerése és megértése nélkülözhetetlen a bakteriológiával foglalkozó szakember számára. Több fejezetet szentel a baktériumokban lejátszódó anyagcserefolyamatok, így a biológiai oxidáció, a fermentáció, a nitrogénanyagcsere bonyolult folyamatai, a nukleoproteidek szintézise, a szénhidrát-anyagcsere és ezen belül az erjedés, a zsír- és lipoidanyagcsere tárgyalására, az anyagcserefolyamatok összefüggéseinek ismertetésére. Ezekben a fejezetekben szemléltetően mutatja be azokat a sokszor bonyolult biokémiai folyamatokat, amelyek a baktériumokban és környezetükben lejátszódnak. Egy rövid ismertetés keretében szinte lehetetlen kitérni a fejezetek behatóbb méltatására, s talán elegendő annyit megjegyezni, hogy a bakteriológia elméleti alapjait aligha lehetne tömörebben, ugyanakkor azonban érthetően és világosan összefoglalni, mint ahogyan azt a szerző prezentálja.

A további fejezetekben a könyv az emberi környezet, úgymint a talaj, a vizek, a levegő mikrobiológiájával, illetve bakteriológiájával foglalkozik.

A talaj mikrobiológiáját tárgyaló fejezet megismerteti az olvasót azokkal a fontos, az élet számára nélkülözhetetlen kémiai folyamatokkal, amelyek a baktériumok tevékenységének eredményeképpen mennek végbe. Számos példa felsorakoztatásával tárgyalja a szén, a nitrogén körforgását, a mikroorganizmusok kén, vas és foszfor anyagforgalmát.

A vizek mikrobiológiája című fejezet nemcsak a különböző vízféleségek baktériumflórájával ismerteti meg az olvasót, hanem foglalkozik a baktériumok szerepével a vizek öntisztulásában, azok geológiai tevékenységével, szerencsésen kiegészítve mindezt a vizek biológiájával és a biológiai folyamatok jelentőségével.

A levegő mikrobiológiája című fejezetben a szabad légköri levegőnek, a zárt helyiségek levegőjének mikroflóráját és ennek jelentőségét tárgyalja, de helyet kap olyan fontos kérdés is, mint a levegő dezinficiálásának problémája.

Külön fejezetben foglalkozik a szerző az élelmiszerek bakteriológiájával, ezen belül a húsféleségek, a tej és tejtermékek, a gyümölcs, a gabonaneműek baktériumflórájával, a baktériumok hasznos, illetve káros tevékenységével.

Az első rész utolsó fejezetében a testfelszín és külvilággal közlekedő testüregek mikroflórája kerül ismertetésre, részletesebben foglalkozva a bélbaktériumokkal és azok szerepével. Ebben a fejezetben többek között olyan fontos és sokat vitatott kérdést fejteget a szerző, mint az antibiotikumok hatása a bélbaktériumokra, illetve a normális bélflórára, annak megváltozása és a változás jelentősége.

A második rész öt fejezetre és ezen belül számos alfejezetre tagozódik. A szerző (Váczi professzor) olyan, a gyakorlat szempontjából fontos kérdésekkel foglalkozik, mint a mikrobiológiai laboratóriumi technika, az oltóanyagok termelése, ellenőrzése és felhasználása, a sterilezés, a dezinficiálás, végül a baktériumoknak az ipari termelésben játszott szerepe és jelentősége.

A mikrobiológiai laboratóriumi technikát tárgyaló fejezet első részében a baktériumok tenyésztésének, a törzsek fenntartásának elvi és gyakorlati kérdéseivel foglalkozik a szerző, s tömören ismerteti azokat a legfontosabb eljárásokat, amelyek a bakteriológiai laboratóriumi munka alapját képezik. Rövid fejezetrészben az antibiotikumok, vitaminok, aminosavak értékmérésére, illetve mennyiségük meghatározására szolgáló biológiai módszereket tárgyalja, elsősorban a gyakorlat szempontjából, de az elvi tudományos megállapítások kihangsúlyozásával. Külön alfejezetet szentel a bakteriológiai diagnosztikában nálunk még kevéssé elterjedt fluorescens ellenanyag-módszer alkalmazásának, kritikailag kiemelve a módszer előnyeit és hátrányait is.

A továbbiakban a fágtipizálás jelentőségével, legfontosabb gyakorlati alkalmazásának kérdéseivel foglalkozik. Ismerteti azokat a jól bevált módszereket, amelyek a járványtanilag legfontosabb enterális kórokozók és a Staphylococcus aureus törzsek fágtípusainak meghatározására világszerte elterjedtek.

A fejezetnek a gyakorlat szempontjából is legértékesebb részei azok, amelyek a levegőbakteriológiai, talajbakteriológiai és vízbakteriológiai vizsgáló eljárásokat foglalják magukban. A szerző ezekben nemcsak a leggyakrabban használt, jól bevált módszerek ismertetésére szorítkozik, hanem a vizsgálati eredmények kritikai értékelésére is kellő figyelmet fordít.

A fejezet utolsó részében az élelmiszerbakteriológiai vizsgáló eljárásokat tárgyalja a mintavételtől az eredmények értékeléséig, az élelmiszerek mikrobiológiai minősítéséig.

A következő fejezet a bakteriális oltóanyagok termelésével, ellenőrzésével, azok alkalmazásával foglalkozik. Megismerteti az olvasót az oltóanyagok előállításának és ellenőrzésének bonyolult módszereivel, elvi és gyakorlati kérdéseivel. Külön figyelmet szentel a hazai oltóanyagok és immunszérumok előállítása, alkalmazása, hatékonysága kérdéseinek, majd ismerteti a védőoltások értékét és rendszerét. A jól tagolt, a leglényegesebb tudnivalókat felölelő fejezet világos képet ad az alkalmazott bakteriológia egyik — a fertőző betegségek elleni küzdelem szempontjából — legértékesebb és legérdekesebb területéről.

A következő két fejezet a sterilezés és dezinficiálás — napjainkban különösen nagy szerepet játszó — kérdéseivel foglalkozik. Szerző lényegében ismerteti a sterilizálás és dezinficiálás szinte összes létező formáit, alkalmazásuk területét, foglalkozik az egyes sterilizáló és dezinficiáló eljárások hatásmechanizmusával, általában a sterilizálás és dezinficiálás leglényegesebb elméleti és gyakorlati problémáival. Külön fejezetben megfelelő teret szentel a fertőtlenítő szerek laboratóriumi ellenőrzése kérdéseinek, valamint a dezinficiensek gyakorlati fertőtlenítő értéke meghatározásának is.

A könyv utolsó fejezete az alkalmazott bakteriológia gazdaságilag talán legfontosabb területére, az ipari bakteriológia területére vezeti az olvasót. Ebben a fejezetben a fermentáció fontos kérdéseivel, a baktériumanyagcsere folyamán keletkező, iparilag hasznosítható anyagokkal foglalkozik a szerző. Megismerkedünk az ipari méretű antibiotikumtermelés, aminosavelőállítás, vitamintermelés és enzimtermelés legfontosabb kérdéseivel és bepillantást kapunk az egyes baktériumfajoknak a gyógyszeriparban, élelmiszeriparban és az állatok takarmányozásában egyre nagyobb jelentőségű szerepébe.

Egy könyv rövid ismertetése aligha lehet alkalmas arra, hogy annak minden értékét kiemelje. A két illusztris szerző hézagpótló munkájukkal a magyar orvosi szakirodalmat olyan könyvvel gazdagította, amely a bakteriológus szakember számára nélkülözhetetlen, de ugyanakkor azt az elméleti és gyakorlati bakteriológia iránt érdeklődő is haszonnal forgathatja.

A könyv jól áttekinthető tagoltságával, gördülékeny, világos stílusával, táblázataival, ábráival kiválóan megfelel annak a célnak, amit a szerzők is hangsúlyoznak a mű előszavában. Valóban olyan könyvről van szó, amely hozzásegíti az olvasót a baktériumok anyagcseréjének pontosabb megismeréséhez, az általuk előidézett igen változatos kémiai és biokémiai folyamatok jobb megértéséhez. A részletes módszertani ismertetéssel, valamint a baktériumok felhasználhatóságának összefoglalásával közvetlen segítséget ad elsősorban a közegészségügyi-járványügyi munka területén dolgozó bakteriológus szakembereknek, de mindenkinek, aki a mikrobiológia és ezen belül a bakteriológia területén ismereteit bővíteni, elmélyíteni akarja.

Az egyes fejezetek végén jó irodalmi jegyzék található, amelyből az érdeklődő az egyes kérdésekre részletesebb felvilágosításokat is kaphat. A könyv külső megjelentetése, kiállítása a Medicina Könyvkiadó gondos munkáját dicséri.

Habán György dr.

☆

László János és Gaál Magdolna: »Nőgyógyászati Pathológia«. Medicina Könyvkiadó. 1967. Ára 137,— Ft.

Zoltán Imre professzor előszavában megállapította, hogy a könyv szerzői nagy fába vágták fejszéjüket akkor, mikor az első magyar nyelvű ilyen tárgyú könyv megírására vállalkoztak. Magam csatlakozhatom Zoltán Imre professzornak az előszóban nyilvánított véleményéhez, de abban is, hogy a szerzők nehéz feladatukat kifogástalanul oldották meg. A szerzői bevezetésben olvashatjuk, hogy a nőgyógyászoknak és velük kollaboráló pathohistológusoknak tisztában kell lenniük azokkal az onkológiai, cytológiai problémákkal is, amelyek a gyakorlat közben felmerülnek. Ezenkívül még az endokrinológia és genetika újabb eredményei is irányítják munkájukat. *Robert Meyer, Oskar Frankl* és követőik fejlesztették ki a nőgyógyászati pathológiát, azt a szakmát, amely a nőgyógyászat és pathológia ismeretanyagát foglalja magába. László János hosszú, eredményes pathológusi, majd nőgyógyászi működése alapján és Gaál Magda alapos pathológusi képzettsége alapján hivatottak voltak, hogy a nőgyógyászati pathológia modern könyvét megírják.

László és *Gaál* műve 644 oldal terjedelmű, 24 fejezetre tagolódik, 523 fekete-fehér ábrával, 9 szövegközti színes ábrával és a könyv végén még 12 színes ábrával van illusztrálva. A könyv elején fel vannak sorolva a felhasznált legfontosabb kézikönyvek és az egyes fejezetek után is számos irodalmi adatot találunk. Pontos név- és tárgymutató teszi a könyvet jól használhatóvá.

A vulva, hüvely és méh kóros állapotáról szóló fejezetek után igen eredeti a parametrium betegségeinek tárgyalása. Az idetartozó kórformák egy része gyulladásos eredetű, más része azonban a parametrium ereinek megbetegedésére vezethető vissza, vagy localizált collagen betegségnek felel meg, aminek előidézésében rheumás tényezők is közrejátszanak. Igen tanulságos a cervix uteri jóindulatú betegségeinek, a portio és cervix uteri praeblastomatosisainak és a méh daganatainak ismertetése. Nemkülönben kitűnően van feldolgozva a petefészekről szóló fejezet. A terhességgel kapcsolatos elváltozások ismertetése után igen sikerült fejezet a nőgyógyászati cytodiagnosztikáról szól. Ez a fejezet magában foglalja a hüvelyváladék vizsgálatára vonatkozó technikai előírásokat, a hormonális cytodiagnosztikát, a terhességre, menopausára jellemző sejtképet, hypofolliculinaemiás és hyperfolliculinaemiás cytológiai jelenségeket. Itt következik a carcinoma megállapítása a hüvelykenetből, továbbá a daganatsejtek kimutatása a vérkeringésben. Igen értékes része a könyvnek a nemi chromatinról, valamint az emberi chromosómák rendellenességeiről szóló fejezet. Végső fejezet az intersexualitás jelenségeit és okait tárgyalja. Azt mondhatjuk, hogy a szerzők sok személyes tapasztalat alapján kiváló szakértelemmel dolgozták ki ezt a fejezetet is.

Mindent összevetve, *László* és *Gaál* könyve igen alapos, hosszú évek tapasztalatain nyugvó, tökéletes tudományos tájékozottságot eláruló munka, amely nőgyógyászoknak, szülészeknek, de pathológusoknak is elengedhetetlen információkat szolgáltat. A szövegen kívül igen hasznos a képanyag tanulmányozása is, mert a szerzők saját anyaguk alapján ábrázolják a leírásban ismertetett jelenségeket. A munkában igen értékesek a therapiára vonatkozó részletek. Mindazok az adatok, amelyek ebben a könyvben találhatók, nőgyógyászok és hisztopathológusok mindennapi diagnosztikai és therápiai munkájában is útmutatásul szolgálnak. Így ez a könyv hivatva van hazánk orvosainak továbbképzését is nagyban elősegíteni, tehát standard munkának tekinthető. Éppen ezért kívánatos, hogy László és Gaál könyve idegen nyelven is megjelenjen, mert így külföldi szakemberek is hasznot húzhatnak ebből a kiváló munkából. A mű kiállítása a Medicina Könyvkiadó gondos munkáját dicséri.

Baló József dr.

☆

Ergebnisse der gesamten Lungen und Tuberkuloseforschung XVI. Szerkesztik: St. Engel, L. Heilmeyer, J. Hein, E. Uehlinger. Írták: R. Amgwerd, St. Engel, A. Kluge, W. Pagel, kiadó: Georg Thieme, Stuttgart, 1967. 143 o. ára: DM. 49,60.

A nagy hírű Ergebnisse der gesamten Lungen- und Tuberkuloseforschung régebbi kötetei a tüdőgyógyászat nem egy, ma már klaszszikusnak számító munkáját foglalták magukba. A sorozat minden tagja a phtisiologia egy-egy szűkebb részproblémáját dolgozta fel, nagy irodalmi áttekintéssel, mindig a szakterület kiváló representánsainak tollából. A 16. kötet tartalma megfelel a címben foglaltaknak, valóban a tüdőgyógyászati és phtisiológiai alapkutatás négy legizgalmasabb és legforrongóbb kérdésének adja keresztmetszetét.

Az első fejezetet *St. Engel* írta, aki nevét a tüdő structurájával foglalkozó vizsgálatokkal tette ismertté. Munkájában a légzőfelszín nagyságára vonatkozó számításait közli. Megállapítja, hogy újszülöttkorban a nem differenciált és rövid sacculusok következtében a respirációs felszín kicsi, annak ellenére, hogy az 1 ml-re eső acinusok száma magas. Ha ehhez hozzászámítjuk az újszülöttek viszonylag magas oxigénigényét, és szűk mellkasát, érthetővé válik, hogy az újszülött gyors és felületes légzéssel biztosítja a szükséges oxigént, és a légzési tartaléka olyan rendkívül csekély, hogy légzőfelszín kiesés életveszélyes állapotot teremt. A helyzet az első év második felétől javul. A növekedés során az acinusok mind nagyobbak lesznek, a harmadik évtől már új acinus nem fejlődik.

Kluge a felületi feszültség jelentőségét tanulmányozza a tüdő contractiójában. Ennek a kérdésnek a tisztázása nemcsak elvont, elméleti jelentőségű, hanem az emphysema kutatás egyik döntő alapfeltétele. Részletes irodalmi áttekintés után ismerteti módszereit és mérési eredményeit, megállapítja, hogy belégzés alkalmával a tüdő összehúzó erejének $^2/_3$ részét lehet a felületi feszültségre visszavezetni, és lényegében ez felelős az intrapleuralis negatív nyomásért. Ezzel szemben kilégzésben egy ún. antiatelectasias factor csökkenti a felületi feszültséget. Ennek a factornak hiánya elősegíti légtelen területek kialakulását. Cáfolja bármilyen mebran létezését az ún. „hyalin mebran" megbetegedésben, itt is az antiaelectasias factor hiánya, gátlása okozza a légtelenséget és a légzési zavart. Érdekes és tetszetős az a feltételezése is, hogy ennek a factornak lehet köszönni, hogy a különböző nagyságú alveolusok egyenletesen szellőződnek, holott a különböző alveolus átmérő, különböző felületi feszültséget, tehát különböző rugalmas ellenállást jelent.

Pagel a bacillaris és allergiás tényezőket vizsgálja a gümős szöveti reakció és a fertőzés lefolyásában. A gümős allergia és immunitása kérdése a tüdőgyógyászati kézikönyvek legbonyolultabb és gyakran kevéssé világos fejezetei közé tartoznak. *Pagel* inkább tényeket és megfigyeléseket ismertet anélkül, hogy mindenre bonyolult és gyakran kevéssé bizonyítható immunológiai magyarázatot keresne. Ennek lehet köszönni, hogy a fejezet világos, könnyen érthető. A megfigyeléseket kitűnő kórbonctani készítményekkel dokumentálja. Kitér benne a klinikum olyan igen jelentős kérdéseire is, mint a gümős cortisonhatás, a gyógyszeres cavernagyógyulás stb.

Bár az irodalomban főként saját munkáit idézi (kb. fele az irodalomjegyzéknek) örvendetes, hogy néhány magyar szerző is helyet kap benne (Balogh-Guba, Weissfeiler).

A negyedik fejezet címe (szerzője *Amgwerd)* sokak részére talán első pillanatra meglepő; — m e l l é k t ü d ő (Nebenlunge) —. A szokatlan cím azonban ismert kórképet, a Pryce által bronchopulmonalis tüdősequestrációnak nevezett fejlődési rendellenességet takar. A szerző ezt az elnevezést szerencsétlennek tartja, mert nincs szó biológiai értelemben vett szövetpusztulásról. Foglalkozik a pathogenesissel kapcsolatos teóriákkal, és a kórkép klinikumával, diagnózisával, therápiájával.

Összefoglalóan megállapítható, hogy a kötet kevés új vagy eddig ismeretlen tényt tartalmaz, azonban azt a törekvést, hogy egy kérdéskomplexusnak összefoglaló, szinte minden újabb adatot magábafoglaló teljes képét adja, betölti, hála a kitűnő szerzőknek — kitűnően. Külön ki kell emelni a technikailag tökéletes képanyagot, a ragyogó ábrákat. Kár viszont, hogy a kötése nem a régi tartós vászonburkolat, hanem kartonált, a tartalom megérdemelt volna igényesebb köntöst is.

Hutás Imre dr.

☆

E. Scherer dr. prof.: Strahlentherapie. G. Thieme Verlag Stuttgart. 1967. 220. oldal. DM 9,—

Scherer könyvének bevezetőjében rámutat azokra a nehézségekre, melyek a klinikai radiológia egyetemi oktatásában és az orvostovábbképzésben egyaránt mind fokozottabb mértékben jelentkeznek.

A sugárbiológiai ismeretek bővülésével a technikai és methodikai lehetőségek gyors ütemű fejlődésével egy időben kétségtelenné vált, hogy a sugártherápiát csak a legkülönbözőbb orvosi beavatkozásokkal, teljes összhangban lehet és kell alkalmazni. Az együttműködés szükségessége megköveteli, hogy a sugártherápia által elérhető lehetőségeket és módszereit a nem radiológus szakorvosoknak is legalább nagy vonásokban ismerni kell.

A könyv célja elsősorban a nem radiológus szakorvosoknak áttekintést nyújtani ezekről a problémákról. Ezen túlmenőleg a sugártherápia helyét a daganatos megbetegedések ellátásában olyan szemszögből világítja meg, mely a komplex kezelés helyes indikálásában és a különböző szakok álláspontjainak egyeztetésében segítséget ad.

Scherer könyve nemcsak saját évtizedes radiológiai tapasztalatainak összegezése. A legújabb irodalom adatait mindenütt megtaláljuk benne.

A sugártherápia technikai és methodikai alapjai c. fejezetben képek, rajzok és táblázatok tömegével, de részletekbe nem bocsátkozva ismerteti a jelenleg használatos sugárforrásokat, és az ezekkel kapcsolatos mérési módszereket. Ebben a fejezetben az adatok sokasága megakadályozta a szerzőt egyes methodikák kiemeltebb tárgyalásában.

A sugárbiológia fejezetét a helyi, szervi és általános sugárhatás ismertetése után logikus módon „alkalmazott sugárbiológia", a tumorok sugártherápiájának biológiai vonatkozásaival fejezi be. Ebben a röviden rendkívül nehezen tárgyalható problémakörben a gyakorlat számára jól felhasználható adatokat szolgáltat.

A sugártherápia és közelebbről a radiológus helyét a daganatok ellátásában — egyértelműleg gyógyító és nem kisegítő jelleggel határozza meg. A műtét, besugárzás és chemotherápia indikációját az egész szervezet szempontjából tárgyalja.

A sugártherápia indikációs területével és eredményeivel foglalkozó fejezet a könyv terjedelmének felét foglalja el.

A gyulladásos, jóindulatú és rosszindulatú megbetegedések valamennyi változatának ellátási lehetőségeiről a szakorvosok és általános orvosok röviden, de korszerűen tájékoztatást kapnak.

A könyv címe szerint sugárterápia. A terápiás részben azonban nemcsak a modern sugárterápiás eljárások (supervoltterápia — nyílt izotóp terápia) ismertetését találjuk, hanem a megbetegedések sebészi vagy sugaras kezelési módja megválasztásának kritikai szemléletét is.

Scherer könyvét elsősorban nem radiológus szakorvosoknak írta. Az áttekintő jellegű és modern munka ezen célját elérte, de ezen túlmenőleg a radiológusok számára is sok, jól felhasználható részletet tartalmaz.

Vándor Ferenc dr.

Megjelent

ORVOSKÉPZÉS

1967. 6. szám

Petrovszkij, B. V., Venediktov, D. D.: Az alloplastica jelenlegi problémái a sebészetben.

Alföldy Zoltán: Anthropozoonosisok Hőgyestől napjainkig.

Mester Endre: Újabb törekvések az epeutak sebészetében.

Kádár Tibor: Az egészségügyi szervezéstudomány és a klinikai tudományok kapcsolatáról.

Egedy Sándor: Az elhízásról.

Márton Dezső és Korompay Edit: A szemgolyón áthatoló sérülések és következményeik.

Végh Pál és Prossinger Erzsébet: Érelmeszesedés és rákgyanú.

Biró Imre: Orvostörténeti vonatkozások Grósz Emil munkáiban.

Vándor Ferenc és Németh György: Radiogen hypophysectomia mammatumorok csont-metastasisainál.

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE

1967. 12. szám

P. Passouant: Données neurophysiologiques concernant la maturation de l'hippocampe.

Szilárd János dr., Bogdán Ernő dr.: Dystrophia musculorum progressiva testvérekben.

Heiner Lajos dr.: A myopathiákról.

Hódi Miklós dr., Heiner Lajos dr.: Chronikus thyreotoxikus myopathia esete.

Csapó Gábor dr., Herpay Sándor dr.: Neuromyopathia diabetes mellitusban.

Somló Zoltán dr., Katona József dr., Heiner Lajos dr.: Időskori myasthenia gravis eseteink.

Hasznos Tivadar dr., Virágh András dr.: Amplitudo integrátorok klinikai alkalmazása alapján szerzett tapasztalataink.

A Magyar EEG-Társaság 1967. évi XI. Tudományos Vándorgyűlésén elhangzott előadások kivonata.

FOGORVOSI SZEMLE

Stomatologia Hungarica

1967. 12. szám

Gergely Éva dr.—Kaán Miklós dr.: Harapásemelés és protheticai reconstructio osztott prothesissel.

Pónyi Sándor dr.—Czapff Erzsébet dr.: Secundaer microstomia műtéti megoldása.

Walter János dr.—Kővágó Anikó dr.: A bemérő-tű alkalmazásával készített gyökértömések statisztikai értékelése.

Tóth K. dr.—Szabó Gy. dr.—Szabó I. dr.: Az ivóvíz fluór- és jódtartalma, valamint a fogszuvasodás összefüggése.

Szabó Csaba dr.—Szabó Miklós dr.: Harapásos nyelvsérülés.

Könyvismertetés.

Tudományos ülések.

Hírek.

HÍREK

A **BOTE Kísérleti Kutató Laboratóriuma** 1968. febr. 3-án (szombat) de. 9 órakor az I. sz. Sebészeti Klinika tantermében (Bp. VIII. Üllői út 78) tudományos ülést tart.

Tárgy: 1. *Magyar Imre dr.:* A neuroendokrin kutatások fejlődése. A diabetes. 2. *Fonyó Attila dr.:* A pancreas anyagcserét szabályozó működése.

☆

A **Magyar Rehabilitációs Társaság Psychiatriai Szekciója** 1968. febr. 3-án (szombat) de. 11 órakor az Orvos-Eü. Dolg. Szakszervezete Klubhelyiségében (Bp. V., Nádor u. 32) *kerekasztal-konferenciát* rendez.

Tárgy: *Az ideggondozók szerepe a psychiátriai rehabilitációban.*

Résztvevők: *Hárdi István dr.* (vitavezető), *Goldschmid Dénes, Kardos György dr., Paneth Gábor dr.* (referens), *Szabó Pál dr.* és *Szirtes Gyula dr.*

☆

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1968. február 6-án (kedden) du. 3 órára tűzte ki *Egyed Béla dr.* önálló aspiráns *»Mozgásszervi sérültek rehabilitációja«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját, az MTA képes termében (V., Roosevelt tér 9. I. e.).

Az értekezés opponensei: *Berentey György dr.*, az orvostud. kandidátusa, *Forgon Mihály dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1968. február 6-án (kedden) du. 3 órára tűzte ki *Solti Ferenc dr.*, az orvostud. kandidátusa *»Az agyi és a végtagi keringés regulátiójának kísérletes vizsgálata«* c. doktori értekezésének nyilvános vitáját a BOTE II. Belklinika tantermében (VIII., Szentkirályi u. 46. A. ép.)

Az értekezés opponensei: *Donhoffer Szilárd dr.*, az MTA lev. tagja, *Szekeres László dr.*, az orvostud. doktora, *Takács Lajos dr.*, az orvostud. doktora.

☆

A **Magyar Klinikai Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság** 1968. febr. 10-én 10 órai kezdettel tartja

rendes évi közgyűlését

a BOTE II. sz. Gyermekklinika tantermében (Budapest IX., Tűzoltó u. 7—9).

A közgyűlés után ankétot rendezünk *»A laboratóriumok fejlesztésének problémái és irányelvei«* — címmel.

Az ankét elnöke: *Putnoky Gyula dr.*

Felkért részvevők: *Bakos Gyula dr., Kovács Sándor dr., Langfelder Mária dr., Láng Edit dr., Pálóczy József dr., Skarupinszky Nándor dr., Solymoss Béla dr.* és *Szilágyi László dr.*

☆

MEGHÍVÓ

a **Magyar Endokrinológiai** és **Anyagcsere Társaság Diabetes Szekciója**

1968. február 15-én 18 órai kezdettel tudományos ülést rendez az *I. sz. Belklinika* (VIII., Korányi Sándor u. 2/a) tantermében.

Bejelentett előadások:

Márton István, Vértes Katalin: »A serum szabad zsírsavtartalmának változása cukorterhelésre diabetesben.«

Tamás Gyula, Földes János: »Immunologiai insulinmeghatározás ^{125}I-dal jelölt insulin segítségével.«

Tamási Gyula, Borsy József, Pathy András: »Szérum szabadzsírsav-csökkentő vegyületek hatása a vércukorra és a szérum lipoidokra alloxán-diabeteses patkányokon.«

Halmos Tamás, Salamon Ferenc, Roger Mario, Feszler György, Bossányi Ada: »Splenectomia hatása a szénhydrátanyagcserére.«

Angeli István: »Cukorbetegeink késői sulfonylurea resistentiájáról.«

Betegbemutatás. *Halmos Tamás, Korányi László:* »Carbutamid hypoglycaemia idős scleroticus diabeteseken.«

☆

Felhívás az orvos kartársakhoz.

A »Szabványos vényminták« V. kiadása (Formulae Normales) csak 1968. év közepén válik hivatalossá a VI. Magyar Gyógyszerkönyv életbeléptetésével egyidejűleg.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a FoNo új, vagy megváltozott összetételű előiratainak időelőtti rendelése felesleges betegküldözgetést okozhat, miután a gyógyszertárak ma még nem rendelkeznek valamennyi új ható- és segédanyaggal.

Közlemény

Értesítjük Olvasóinkat, hogy november 20-tól kezdődően az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat kiadásában megjelenő orvosi lapok régi példányainak árusítását az Ezermester és Úttörő Bolt Vállalat 16. sz. (Bp. VIII., József krt. 32) alatti boltja végzi.

Vidéki olvasóink részére kért példányokat utánvéttel küldik meg.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(690)

A soproni Állami Szanatórium igazgató főorvosa pályázatot hirdet az intézet **központi orvosi laboratóriumában megürült E. 502. ksz. vegyész II. állásra.** Az állás elnyeréséhez vegyészi, vegyészmérnöki vagy gyógyszerészi oklevél szükséges. Kutató munkában való jártasság, idegen nyelvismeret kinevezésnél előnyt biztosít.

Illetmény a fenti kulcsszámnak megfelelő + 30% veszélyességi pótlék. A kellően felszerelt pályázati kérelmet a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül az intézet igazgató-főorvosához kell benyújtani.

(691)

A balassagyarmati Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet a balassagyarmati E. 174. kulcsszámú **iskolaorvosi állásra.** Illetmény a kulcsszámnak megfelelően.

A pályázati kérelmeket az előírt módon a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kell a balassaggyarmati Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoporthoz benyújtani.

Az állás 1968. január 1-vel elfoglalható.

Abay Nemes Gyula dr.
városi főorvos

(692)

Budapest Főv. IV. ker. Tanács »Újpesti Kórháza« (Bp. IV. Nyár u. 99.) igazgatója pályázatot hirdet III. belgyógyászati osztályon (IV. Árpád u. 126) megüresedett E. 110. ksz. **adjunktusi állás** betöltésére. Meghirdetett állásra Budapesten főfoglalkozású állásban levő szakorvosok pályázhatnak. Pályázat benyújtásának határideje hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap. Illetmény a munkakörre megállapított bértételek szerint kerül megállapításra.

Lazarits Jenő dr.
kórházigazgató
orvostudományok kandidátusa

(693)

Nagykanizsai Városi Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórházban (Kossuth tér 18) nyugdíjazás folytán megüresedő E. 194. ksz. **intézeti gyógyszertárvezető II. állásra.**

Fizetés a kulcsszámnak megfelelően. Az állás azonnal elfoglalható.

Timaffy Miklós dr.
kórházigazgató főorvos

(694)

Az Orvostovábbképző Intézet pályázatot hirdet 5004. ksz. **egyetemi (belgyógyász) tanársegédi állásra.**

Pályázhatnak olyan belgyógyász szakorvosok, akik a cardiorespiratorikus betegek ellátásában megfelelő elméleti és gyakorlati képzettséggel rendelkeznek. Illetmény kulcsszám szerint.

A pályázati kérelmeket az Orvostovábbképző Intézet igazgatójához címezve (Bp. XIII., Szabolcs u. 35.) a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

Gönczi Tibor dr.
int. igazgató-h.

(695)

Az Orvostovábbképző Intézet pályázatot hirdet 1 5003 egyetemi **(anaesthesiologiai) adjunktus,** 1 5004 egyetemi **(anaesthesiologiai) tanársegéd kulcsszámú állásra.**

Illetmény kulcsszám szerint.

A pályázati kérelmeket az Orvostovábbképző Intézet igazgatójához címezve (Bp. XIII., Szabolcs u. 35) a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

Gönczi Tibor dr.
int. igazgató-h.

(696)

Az Orvostovábbképző Intézet pályázatot hirdet a Kórbonctani Kórszövettani Tanszéken megüresedett 5004. **egyetemi tanársegédi** állásra.
Illetmény kulcsszám szerint.
A pályázati kérelmeket az Orvostovábbképző Intézet igazgatójához címezve (Bp. XIII., Szabolcs u. 35) a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

Kádár Tibor dr.
egyetemi tanár
intézeti igazgató

(697)

Hatvan Városi Tanács Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet — elhalálozás útján megüresedett — **labor szakfőorvosi állásra,** napi 7 órában, az E. 126. kulcsszám javadalmazása mellett.
A kellően felszerelt pályázatokat — a szalgálati út betartásával — a megjelenést követő két héten belül a kórház igazgató főorvosának címezve kell megküldeni.

Dobos Imre dr.
igazgató főorvos

(698)

Pályázatot hirdetek a Péterfy S. u. Kórház gyógyszertárában megüresedett E. 196. kulcsszámú **beosztott gyógyszerész I. állásra.** Javadalmazás a kulcsszám szerinti illetmény.

Forgács József dr.
igazgató főorvos

(699)

A Budapesti Fővárosi Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatója (Bp. XIII., Váci út 174) pályázatot hirdet a **parazitológiai laboratóriumban megüresedett** E. 145. kulcsszámú **laboratóriumi orvos I. állásra.**
Az állás betöltéséhez laboratóriumi orvosi szakképesítés szükséges, fizetés kulcsszám és szolgálati idő szerint + 30% veszélyességi pótlék jár. Előnyben részesülnek a közegészségügyi-járványügyi szakképesítéssel rendelkezők. Felkérem a pályázókat, hogy a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmet, a hirdetmény közzétételtől számított 15 nap alatt — a munkaviszonyban állók a szolgálati út megtartásával — hozzám nyújtsák be.

Gács Ferenc dr.
igazgató

(700)

A Karcag Városi Tanács Kórház igazgatója pályázatot hirdet a Tanács Kórházában 1968. március 1-vel betöltésre kerülő E. 110. ksz. **gyermekgyógyász adjunktusi,** E. 194. ksz. **gyógyszerészi** és E. 237. ksz. **gyógytornász állásaira.**
Illetmény kulcsszám szerint. Valamennyi álláshoz 1968 III. negyedévben 2 szoba összkomfortos lakás biztosítva lesz. Addig a VTVB ideiglenes lakásról gondoskodni fog.

Voloson Antal dr.
kórházigazgató főorvos

(701)

Szabolcs-Szatmár megyei Tanács Rendelőintézetének igazgatója pályázatot hirdet a Nyíregyházi Rendelőintézetben, áthelyezés következtében megüresedett 6 órás főfoglalkozású **baleseti sebészeti szakorvosi** állásra. Mellékállás biztosítva, illetmény a 126 kulcsszám szerint, 2 szoba, esetleg 2½ szobás lakás rendelkezésre áll.
A Kórház Baleseti Sebészeti Osztályán műtői tevékenységre és éjjeli inspekciózásra van lehetőség. Felszerelt pályázatokat a szolgálati út betartásával a Rendelőintézet Igazgatójához (Nyíregyháza Bocskai u. 73) kell beküldeni.

Várady Jenő dr.
igazgató főorvos

(702)

A keszthelyi Városi Kórház igazgatója pályázatot hirdet 1 fő **sebész segédorvosi** állásra. Illetmény kulcsszám szerint. Kórházi férőhely rendelkezésre áll.

Szutrély Antal dr.
kórházigazgató főorvos

(703)

A fehérgyarmati Járási Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél áthelyezés folytán megüresedett E. 126. ksz. **szemész szakfőorvosi állásra.**
Illetmény kulcsszámnak megfelelően. Orvosházaspár előnyben, férj vagy feleség részére képesítésnek megfelelő állást biztosítunk.
Az intézet 2 szoba összkomfortos lakást biztosít.
A szabályszerűen felszerelt pályázatokat — a szolgálati út betartásával — a kórház igazgató főorvosának kell megküldeni.

Romhányi Tibor dr.
kórh. ig. főorvos

(704)

Nagykanizsa Városi Tanács Rendelőintézetének igazgatója (Nagykanizsa, Ady E. u. 31) pályázatot hirdet a megüresedett **sebész szakfőorvosi** állásra.
Fizetése E. 126. kulcsszámnak megfelelően.
Orthopädiai jártassággal rendelkező pályázó előnyben részesül. Az állás azonnal elfoglalható.

Barta Sándor dr.
igazgató főorvos

(705)

A Vas megyei Markusovszky Kórház igazgatósága pályázatot hirdet a Megyei Vérellátó Alközpontnál áthelyezés folytán megüresedett E. 196. kulcsszámú **intézeti gyógyszerész** állás betöltésére. A kinevezendő gyógyszerész feladata: részvétel a Vérellátó Alközpont vérvételi, vérkonzerváló és vérfeldolgozó osztályának, illetve az ezekkel összefüggő laboratóriumok munkájában.
A szabályosan felszerelt pályázatokat 1968. február 14-ig kell a Vas megyei Tanács Markusovszky Kórház igazgató főorvosának, Szombathely, Hámán Kató u. 30 megküldeni. Lakást biztosítani nem tudunk. A kinevezendő gyógyszerésznek Szombathelyen kell laknia és 3 éves szerződést kell aláírnia.

Gelencsér József dr.
mb. igazgató főorvos

(706)

A VIII. ker. Tanács V. B. Ganz-MÁVAG Üzemi Rendelő ig. főorvosa pályázatot hirdet az 1968. II. 1-én megüresedő **3 órás EKG szakorvosi részállás betöltésére.** Javadalmazás szakképesítés szerint.

(707)

Az orosházi Városi Tanács Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet Pusztaföldváron áthelyezés folytán megüresedett E. 126. kulcsszámú **fogszakorvosi állásra.** Javadalmazás kulcsszám szerint. Háromszobás összkomfortos lakás biztosítva.

Zékány Gyula dr.
igazgató főorvos

(708)

Az orosházi Városi Tanács Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet Orosházán áthelyezés folytán megüresedett E. 181. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra.
Javadalmazás kulcsszám szerint. Kétszobás összkomfortos lakás biztosítva.

Zékány Gyula dr
igazgató-főorvos

(709)

Miskolc mj. Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője (Miskolc, Tanácsház tér 8) pályázatot hirdet a Városi KÖJÁL-nál áthelyezés folytán megüresedett E. 146. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő I. állásra.** Az állás elnyeréséhez közegészségtan-járványtani szakképesítés szükséges. Kinevezés esetén lakás biztosítása lehetséges.

Rakaczki László dr.
városi főorvos

Miskolc mj. Városi Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatója (Miskolc, Bajcsy-Zs. u. 13) pályázatot hirdet a Miskolc mj. Városi KÖJÁL-nál áthelyezés folytán megüresedett E. 148. kulcsszámú **higiénikus orvos I. állásra.** Közegészségtani, járványtani szakképesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek.

Márton György dr.
igazgató

(710)

A békéscsabai Városi Tanács Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet az üresen álló E. 112/113. ksz. **röntgen segédorvosi, illetőleg szakképesítéssel rendelkező esetén szaksegédorvosi** állás betöltésére. Női pályázó esetén férőhelyet biztosítunk. Illetmény kulcsszámnak megfelelően.
Továbbá a Kórház keretében működő Megyei Vérkonzerváló Állomás laboratóriumában megüresedett E. 112. ksz. **segédorvosi** állásra, melyhez 30% veszélyességi pótlék járul a kulcsszámnak megfelelő illetmény mellett.
Továbbá a Kórház-Rendelőintézetében áthelyezés folytán megüresedett E. 126. ksz. **szemész szakorvosi** állásra, melyhez modern, összkomfortos lakás biztosított. Illetmény kulcsszámnak megfelelően.

Pirityi Károly dr.
kórházigazgató

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a pályázati hirdetmények díjazása
nyomott soronként
24,— Ft,
kiemelt sor
(vastagon szedett)
48,— Ft.
A pályázati hirdetményeket kérjük két másolattal az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat Bp. VI., Révai u. 16. (Tel.: 116—660.) címére küldeni.
Az összeg befizetését számlánk benyújtása után az MNB K—95 egyszámlánkra kérjük.

MYDETON *INJEKCIÓ*

Izomrelaxans és peripheriás értágító!

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 100 mg 1-piperidino-2-methyl-3/4'tolyl/-propanon-3-hydrochlor.-ot, 2,5 mg diaethylamino-aceto-2,6-xylidid. hydrochlor.-ot tartalmaz.

Javallatok: A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében (pyramispályák sérülései, sclerosis multiplex, myelopathiák, encephalomyelitis stb.) létrejött tónusfokozódással járó állapotai: izomhypertonia, izomspasmus, izomcontractura, rigiditás, spinális automatizmus.
Postencephalitises és arteriosclerotícus parkinzonizmus.
Obliterativ érbetegségek (arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans, Raynaud-kór, sclerodermia diffusa), továbbá érbeidegzési zavaron alapuló kórképek (acrocyanosis, dysbasia angioneurotica intermittens). Egyéni megítélés alapján postthromboticus vénás- és nyirokkeringési zavarok, ulcus cruris.

Adagolás: Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Acigoxin injekció és tabletta

- **ÖSSZETÉTEL:**

  1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint,
  1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.

- **JAVALLAT:**

  Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

- **MELLÉKHATÁSOK:**

  Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival

- **MEGJEGYZÉS:** Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

- **FORGALOMBA KERÜL:**

  5×2 ml ampulla 8,50 Ft
  100×2 ml ampulla 128,— Ft
  40 tabletta 11, — Ft
  250 tabletta 49,60 Ft

Forgalomba hozza:

Kőbányai Gyógyszerárugyár,

Budapest X.

INFECUNDIN

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 2,5 mg norethynodrelt és 0,10 mg (100-gamma) mestranolt (methoxy-aethyniloestradiol) tartalmaz. Az Infecundin ovulatiót gátló hormoncombinatio. Hatására a petefészekben a tüszőérés és a tüszőrepedés szünetel, az élettani cyclus helyébe mesterséges cyclus lép, amelynek végén — a tabletták szedésének abbahagyása után megvonásos vérzés jelentkezik. Fogamzásgátlás céljára és a hypophysis-ovarium rendszer működés zavarán alapuló functionalis sterilitás, functionalis méhvérzések, endometriosis kezelésére alkalmazható. Az Infecundin szedése a későbbi, kívánt terhességek létrejöttét nem gátolja, kiviselését károsan nem befolyásolja.

ADAGOLÁS:

A tabletták szedését első ízben a havivérzés ötödik napján kell elkezdeni, függetlenül attól, hogy a vérzés tart-e még, vagy sem. A továbbiakban is mindennap egy tablettát kell bevenni, a még hátralévő 20 napon keresztül, tehát amíg a csomag tart. Ezt követően 7 nap (1 hét) szünetet kell tartani, ami után az újabb kúra elkezdhető. Az egyes kúrák kezdete tehát mindig a hét azonos napjára esik. Így a következő rhytmus alakul ki:
3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet, 3 hét tablettaszedés, 1 hét szünet stb.

MEGJEGYZÉS:

Rendelésének módját egészségügyi miniszteri rendelet szabályozza.

CSOMAGOLÁS:

21 tabletta

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. február 5. hétfő	*Pécs* Gyermekklinika, tanterem	délután 5 óra	*A Pécsi Orvostudományi Egyetem*	1. *Benkő György dr.:* Zsigeri angiographiák (30'). 2. *Karátson András dr. és Gősfay Sándor dr.:* A vese parapelvicus cystája (20').
1968. február 6. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2—6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Dr. Kertész Györgyné:* Beszámoló kéthónapos levegőegészségügyi tanulmányútról (Ausztria, Svájc)
1968. február 6. kedd	*Szeged* Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem*	Haematologiai témakör. Bemutatások: 1. *Durszt Ferenc:* Chronikus granulocytás leukaemia szokatlan esete (6'). 2. *Nemessányi Zoltán, Széchenyi Ferenc:* Thrombotikus thrombocytopeniás purpura Moschcwitz-syndroma „gyógyult" esete (6'). 3. *Simon László:* Splenektomiát követő remissio aplastikus anaemiában (6'). Előadások: 1. *Fleischmann Tamás:* Chromosoma-anomáliák haematológiai betegségekben (20'). 2. *Krizsa Ferenc, Gergely Győző, Rák Kálmán:* A thrombocyta-képzés humoralis regulatiójára vonatkozó újabb kísérletes adatok (20'). 3. *Rák Kálmán:* Haladás a haemoblastosisok therápiájában (30').
1968. február 8. csütörtök	Fővárosi Tétényi úti Kórház, könyvtárterem XI. Tétényi út 14—16.	délután 1 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	1. *Koltai Pál dr., Gábor Éva dr.:* Műtét a hallókészülék elrejtésére (Bemutatás). 2. *Oszwald Péter dr., Nemes Ilona dr., Bodnár Jenő dr. és Sátori Ödön dr.:* A myocardialis shock kezelésének újabb módszere (Előadás).
1968. február 8. csütörtök	Bajcsy-Zsilinszky Kórház, tanácsterem X. Maglódi út 89—91.	délután 2 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága*	Bemutatások: 1. *Kós Rudolf dr., Sági Tamás dr. és Tagányi Károly dr.:* Két éve túlélő vékonybél lymphosarcoma esete (8'). 2. *Hangos György dr., Kós Rudolf dr. és Vajda Mária dr.:* Gyomor lymphogranulomatosis operált esete (10'). 3. *Szigeti István dr., Kós Rudolf dr. és Prekop László dr.:* Pneumoniához társult aortitis és femoralis embolia. Sikeres embolektomia (10'). 4. *Kós Rudolf dr. és Rósa Gábor dr.:* Anus praeternaturalis készítése biológiai ragasztással (5'). 5. *Kós Rudolf dr., Pentelényi Tamás dr. és Béleczky Erzsébet dr.:* Ductus cysticus szokatlan nagyságú neuromája (5'). 6. *Hangos György dr. és Rosa Gábor dr.:* Bélelzáródást okozó Meckel-diverticulumból kiinduló jóindulatú daganat operált esete (5'). 7. *Szigeti István dr. és Szirtes Mária dr.:* Extramedullaris Waldenström-betegség (15').
1968. február 8. csütörtök	III. Belklinika, tanterem VIII. Mező Imre út 17.	délután 5 óra	*Az MTA Biológiai Társaság Gerontológiai Szakosztálya*	1. *Hun Nándor dr., Villányi Piroska dr.:* A szociális és psychosomaticus status jelentősége az öregek intézeti gondozásában (előadás). 2. *Holländer Erzsébet dr.:* Gastroinstestinalis vérzések az öregkorban (előadás).
1968. február 9. péntek	Szájsebészeti és Fogászati Klinika, tanterem VIII. Mária u. 52.	délelőtt 8 óra	*A Budapesti Orvostudományi Egyetem*	Árkövy József Emlékelőadás. 1. Elnöki megnyitó: *Varga István dr.* 2. „Árkövy József emlékelőadás". *Ferenczy Károly dr.:* Extradentalis cysták.
1968. február 9. péntek	MÁV Kórház, könyvtárterem VI. Rudas László u. 111.	délután ½1 óra	*A Kórház orvosi kara*	*Müller József dr.:* Oralis gestagen-kezeléssel elért gyógyeredményeink nőgyógyászati betegeinknél és azok vasútegészségügyi vonatkozásai. *Lévay István dr.:* Összehasonlító vizsgálatok a vasutas gyermekek testi és szellemi fejlődésével kapcsolatban. *Szilágyi Erzsébet dr.:* Epidemiologiai és műtéti tapasztalatok a MÁV Kórház gyermeksebészeti osztálya appendicitises anyagában.
1968. február 9. péntek	Bakáts tér 10. Kultúrterem	délután 2 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága*	1. *Illés Tibor dr.:* Traumás chylothorax. 2. *Silhay Tibor dr.:* Diabetes insipidus és graviditas. 3. *Takács Gábor dr. és Farkas Vera dr.:* Ruptura hepatis születés közben.
1968. február 9. péntek	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanácsterem. II. Vörös-hadsereg útja 116.	délután ⅓3 óra	*Az Intézet Tudományos Bizottsága*	*Kiss Gábor dr.:* Izotópok alkalmazása a neuroradiologiai diagnosztikában. *Kóta Ildikó dr.:* Levegő-mylographia.
1968. február 9. péntek	Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtár VIII. Üllői út 86.	délután ⅓3 óra	*A Kórház orvosi kara*	1. *Kurcz Mihály dr., Baranyai Pál dr., Nagy Iván dr.:* Androgenisatios syndroma: a hypothalamus ivari dimorphismusa. 2. *Balogh László dr.:* Adrogenitalis syndroma.
1968. február 9. péntek	*Debrecen* Élettani Intézet könyvtár	délután ½5 óra	*A Debreceni Orvostudományi Egyetem*	Izom symposion. A megbeszélést vezeti: *Varga Emil.*
1968. február 10. szombat	Orsz. Idegsebészeti Tudományos Intézet XIV. Amerikai út 57.	délelőtt ½10 óra	*A Magyar Idegsebészeti Társaság*	1. *Mayerszky dr.—Geréby dr.:* A trigeminus neuralgia konzervatív és sebészi kezelése (11 év anyagának áttekintése) (20'). 2. *Zappe dr.—Deák dr.—Greiner dr.:* Ultra-rövid narcosisban, tv kontroll mellett végzett Gasser-dúc kezelés a trigeminus neuralgia gyógyításában (20'). 3. *Tomka dr.—Zappe dr.:* A trigeminus neurologia EEG vonatkozásai (15'). 4. *Komáromy dr.—Wulfer dr.:* Fájdalomcsillapító chordotomia alkalmazása coxarthrosisban (15'). 5. *Visszt dr.—Soós dr.—Hoffmann dr.:* Ganglion stellatum blokád a cervicobrachialis fájdalomsyndroma gyógyításában (15'). 6. *Major dr.—Kovács dr.:* Műtéttel gyógyított pudendus neuralgia (10'). 7. *Henye dr.:* Homlokra localisalt postherpeticus fájdalom 10').
1968. február 10. szombat	Bőrgyógyászati Klinika VIII. Mária utca 41.	délelőtt 10 óra	*A „Korányi Frigyes" Tbc. és Tüdőgyógyász Társaság*	*Vargha G.:* Légzésfunkciós eredmények közlésének egyszerű, újabb szemléltető módja. *Székely E., Farkas E.:* A hörgőváladék baktérium flórája. *Kerényi A., Brenner F., Herz É.:* A lymphoid leukaemia differenciál-diagnosztikai jelentősége a pneumonologiai gyakorlatban.

Az Egészségügyi Minisztérium járványügyi tájékoztatója 1967 november hóról

A hónap folyamán emelkedett a salmonellosis és a scarlatina megbetegedések száma, viszont csökkenés mutatkozott a korábbi évek azonos hónapjával szemben több fertőző betegség — dyspepsia coli, morbilli, pertussis, tetanus — előfordulása tekintetében. Országos jelentőségű járvány nem volt.

Az előző hónapokkal szemben országosan csökkent a dysenteria esetek száma is, de Szolnok és Csongrád megye néhány városában, illetve községében a dysenteria továbbra is magasabb számban fordult elő a szokottnál.

A salmonellosis bejelentéseknek csaknem fele Budapestről érkezett.

Víz eredetű enteritis járvány zajlott le a Szolnok megyei kórházban, amely az ápoltak és a kórházi dolgozók között nagyszámú, általában enyhe lefolyású megbetegedést okozott.

Intézeti diphtheria járvány volt egy fiúotthonban a Békés megyei Battonyán 8 megbetegedéssel. Az esetek — kettő kivételével — enyhén, atipusos formában zajlottak le.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon 1962—1967. november hó

Betegség	1962.	1963.	1964.	1965.	1966.	1967.*
Typhus abdominalis	51	27	35	25	15	20
Paratyphus	4	6	6	2	7	9
Salmonellosis	90	231	111	70	149	227
Dysenteria	1191	1027	707	850	903	915
Dyspepsia coli	.	171	171	179	130	95
Hepatitis inf.	1802	2168	1584	1349	1444	1485
Poliomyelitis	—	1	—	—	2	—
Diphtheria	29	15	7	—	4	11
Scarlatina	2842	1080	925	1082	2302	2851
Morbilli	6470	2851	1924	3083	2806	1625
Pertussis	187	45	13	42	49	12
Meningitis epid.	12	12	11	1	5	8
Meningitis serosa	42	92	48	26	26	64
Encephalitis inf.	6	4	8	4	6	11
Keratoconj. ep.	.	.	.	.	.	40
Staphylococcosis	.	.	.	.	.	130
Tetanus	4	8	6	6	7	1
Malaria	—	—	—	—	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—	—	—	—
Anthrax	5	3	1	1	—	1
Brucellosis	1	—	1	—	6	4
Leptospirosis	1	1	4	5	10	12
Tularemia	—	2	89	1	12	6

* Előzetes, részben tisztított adatok.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon 1967 szeptember—november hó

Betegség	Szept.	Okt.	Nov.
Typhus abdominalis	61	36	20
Paratyphus	5	7	9
Salmonellosis	207	189	227
Dysenteria	1696	1271	915
Dyspepsia coli	183	129	95
Hepatitis inf.	1266	1359	1485
Poliomyelitis	—	—	—
Diphtheria	7	6	11
Scarlatina	1054	2234	2851
Morbilli	719	1224	1625
Pertussis	11	6	12
Meningitis epid.	5	4	8
Meningitis serosa	87	51	64
Encephalitis inf.	7	10	11
Keratoconj. ep.	80	17	40
Staphylococcosis	215	188	130
Tetanus	14	16	1
Malaria	—	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—
Anthrax	—	1	1
Brucellosis	6	2	4
Leptospirosis	32	22	12
Tularemia	3	8	6

(Előzetes, részben tisztított adatok)

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
68.0256 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. • DARABOS PÁL DR. • FISCHER ANTAL DR. • HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. • SÓS JÓZSEF DR. • SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 6. SZÁM, 1968. FEBRUÁR 11.

BOTE Urológiai Klinika (igazgató: Babics Antal dr.)

A vizeletelvezető rendszer működése és ennek értékelése a gyakorlatban

Babics Antal dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Amikor valamiféle működésről beszélünk, akkor általában mozgásra, helyzetváltozásra gondolunk. Valóban erről van szó a vizeletelvezető rendszer (vesekelyhek, medence, ureter) működésekor is: mozgásról és helyzetváltozásról.

A biológiai mozgás azonban nagyon komplikált tevékenység és ha ezt legalább nagy vonalakban akarjuk megvilágítani, a következőkre kell általánosságban gondolnunk. A mozgást végző simaizom — jelen esetben pl. az ureter is — submikroszkopos struktúrájában egymás mellé simuló fibrillumokból áll, amelyeket alaphártyák határolnak el egymástól. Az izomelemeket alkotó fehérjekomplexumok már a biokémia által ismeretesek. Az aktomiozinban enzimaktivitásra keletkező és anorganikus ionok jelenlétében végbemenő kémiai változások és az ezekből származó sejtenergia, amely a mozgás alapját jelenti, jelenleg is nagyon kiterjedt biokémiai és biológiai kutatások tárgyát képezi. E kutatások — úgy vélem — majd a simaizmok tónusos tevékenységének a mibenlétére is feleletet kívánnak adni.

A fehérjemolekula komplexumokból felépült simaizomelemekből álló struktúrában foglalnak helyet a — helyenként csoportosan, másutt szórványosan elhelyezkedő — ganglionsejtek, a belőlük kiinduló és a simaizomelemekhez haladó, valamint az egyes ganglionok között is reflexkapcsolatot teremtő idegrostok, amelyek a vegetatív idegrendszer közvetítésével az agyi központokkal is összeköttetésben vannak.

E néhány mondatban említett és fontosabb alapstruktúrák biokémiai összefüggéseire és változásaira épül az a bonyolult működés, amit mi pl. a gyakorlatban a körkörös és hosszanti izomzattal rendelkező és váltakozva összehúzódó ureterizmokban mint gyűrűzve tovahaladó, illetve lefolyásában mint az ureter perisztaltikus mozgását figyelhetjük meg.

Ha e gondolatmenetben vázoltakat a vizelettovábbító rendszer klinikai megfigyeléseire vonatkoztatjuk, leghelyesebb, ha valamit az életből próbálunk ellesni és megállapításainkból következtetéseket levonni.

Ha a hólyagba élesen világító hidegfénnyel belenézünk és 8—10 percig a két ureternyílás működését stopperórával a kezünkben megfigyeljük, akkor a következőket állapíthatjuk meg:

1. A vizelet az ureterekből szakaszosan ürül és az egyes actiókban az uterszájadékokból kiáramló vizeletmennyiségek a jobb és bal oldalon nem egyenlők.

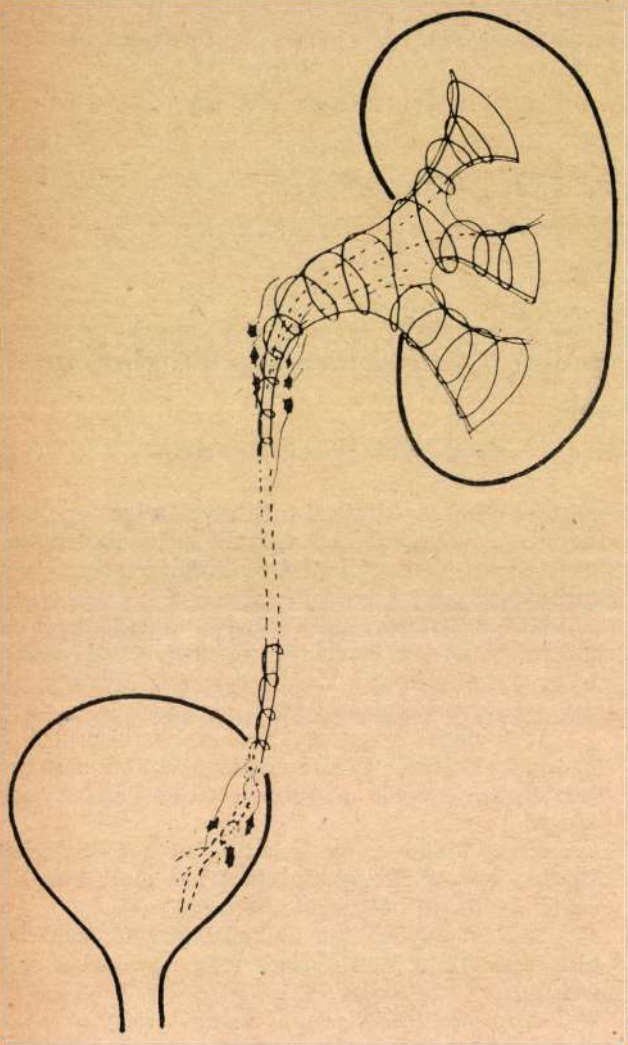
2. Az ureteractiók ismétlődése a jobb és bal oldalon egy-egy meghatározott idő alatt még aktuális nyugalmi helyzetben sem egyenlő.

3. Nem egyenlő az egymást követő actiókban kiáramló vizelet mennyisége még ugyanazon oldalon sem.

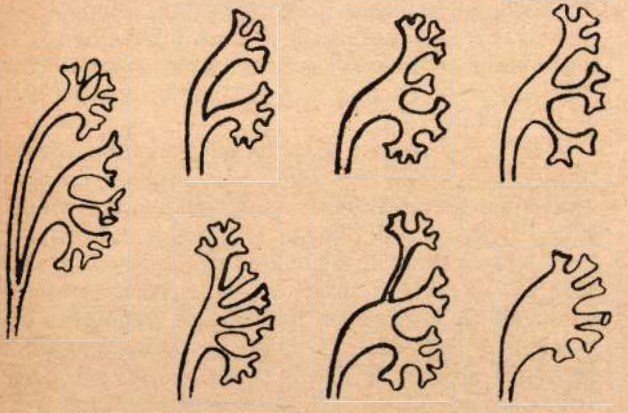
A felsoroltakból is már világos, hogy az uréterek működésében a legnagyobb fokú szabálytalanság és változatosság észlelhető, ami ellentétben látszik állani az alapstruktúrának az állandóságával. Az eltérések azonban még változatosabbakká lesznek akkor, ha a beteg külső körülményeiben is valami változás történik, pl. az egyén a megfigyelés alatt folyadékot iszik, vagy őt valamilyen nagyobb és tartós inger éri.

Ha azt a fontos alapelvet figyelembe vesszük, hogy a szervezet egységes képződmény és benne anatómiai és fiziológiai értelemben tükröződik a külső környezettel alkotott egység és a környezethez való alkalmazkodásnak az evolúciós elve, akkor azonnal megértjük, hogy az emberre ható és folyton változó környezet hatására a vegetatív szervekben is igen változó skálájú alkalmazkodási jelenségek alakulnak ki. Ez tehát azt jelenti, hogy a folytonosan változó környezet megteremti ép viszonyok között is a szervezet fiziológiai rendszerei functionalis változékonyságának az alapjait.

Ezek után azt már leszögezhetjük, hogy az ureteractiókban észlelhető változatosság a vesekelyhek, a vesemedence, az ureterek egymástól eltérő fiziológiai kapacitásának, a jobb és bal vese nem teljesen azonos structurális felépítésének, továbbá a páros szervek endogen és exogen eredetű



1. ábra. Az ureterizom és idegelemeinek vázlatos képe.



2. ábra. Különböző alakú és nagyságú veseüregrendszerek.

és több irányból befolyásolható működésének a látható jelei.

A könnyebb megértés kedvéért analizáljuk előbb a vizelettovábbító rendszer anatómiáját. Ismeretes, hogy a vesekelyhek, a medence és az ureter anatómiailag összefüggő egységes simaizomból álló szerv. Hozzáteszem egyúttal azt is, hogy működésében elválaszthatatlan a veseállomány befolyásától.

Mielőtt a vizelettovábbító rendszer sajátos működését részletezném, néhány mondatban megemlékezni kívánok a simaizmok működéséről nagy általánosságban.

Ismeretes az, hogy a simaizmok megfelelő ingerre — ellentétben a harántcsíkolt izmokkal — csak hosszabb lappangási idő után és lassan rövidülnek meg és még nem nagy terhelés, tehát kisebb inger után is csak lassú mozgással kerülnek vissza a kiindulási nyugalmi állapotba. Ugyanekkor a harántcsíkolt izmokban egy-egy ingerre bekövetkező mozgások gyorsan, szinte villámszerűen zajlanak le.

A simaizomnak nincsen meghatározott nyugalmi hosszúsága és ezen az alapon az minden hosszúságban nyugalomban, sőt, munkában is lehet. Mint minden izomnak, úgy a simaizomnak is a functióját a *contractió* jelenti, amely lényegében rövidülést hoz létre az izomban. Miután azonban az elernyedés lassan zajlik le, e tulajdonság, valamint az izomzat körkörös és hosszanti structurális elrendeződése a simaizmokból álló szerveknek féregszerű mozgást kölcsönöz, ami annyit jelent, hogy egyes részei egy adott pillanatban összehúzódott, más részei elernyedt állapotban vannak.

Rendkívül érdekes jelensége a simaizmoknak a spasmusra való készség, ami azt jelenti, hogy a simaizom megfelelő körülmények között képes tartósan összehúzott állapotban maradni. Már régebben is feltételezték, hogy a simaizmoknak a spasmusra hajló tulajdonságát, illetve az elernyedésbe való visszatérését külön idegi centrum szabályozza. Az elernyedésnek az előbb említett lassan induló folyamata vezetett ahhoz a magyarázathoz is, hogy izgalom után keletkezett contractio mindaddig fennáll, amíg az elernyedést elindító idegi centrum hatása érvényre nem jut. És hogy az elernyedést létrehozó idegi impulsusok hatására az elernyedés valóban be is következzék, tehát az ezt szabályozó idegi centrum hatása érvényesülhessen, az függ a simaizmot ért terhelés, illetve inger nagyságától, tehát az ingerlés intenzitásától, a simaizomnak az állapotától, de nem kismértékben függ az illető egyén receptorainak egyéni érzékenységétől és idegrendszerének sajátos reagálási módjától.

A simaizmoknak a fiziológiája még kevésbé tisztázott, biokémiája pedig megközelítőleg sem annyira ismert, mint a harántcsíkolt izmoké, mégis két megfigyelés már általánosan ismert. Az első az, hogy a simaizom képes spontán, ritmikus kontractiókra, tehát akkor is képes összehúzódni, ha a központi idegrendszertől teljesen izoláljuk. Ma már úgy tudjuk, hogy ezt a jelenséget a simaizmokból felépült szervek submucosájában levő receptorok és azon ganglionok között levő rövid reflexpályák hoz-

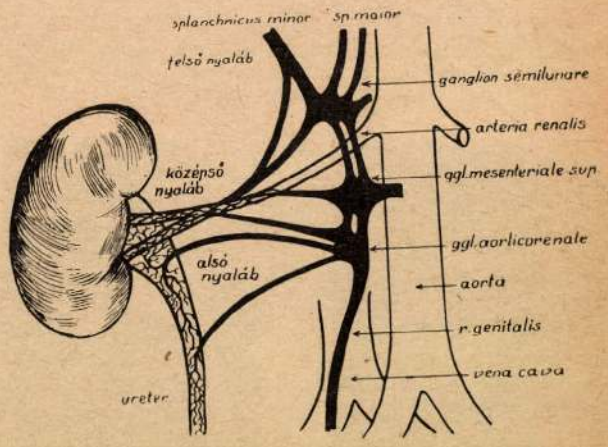
zák létre, amely ganglionok az izomrostok között helyenként nagyobb csoportokban foglalnak helyet. A másik érdekes jelenség a simaizmokból álló szerveknek a vegetatív idegrendszer által való befolyásoltsága és működésének a szabályozása, ami azt jelenti, hogy ezen kapcsolaton keresztül közvetett összeköttetésben van a központi idegrendszerrel és alá van rendelve az agykéreg harmonizáló működésének is.

Az előbbiekben már említettem, hogy az izomrostok között a veseüreg-rendszerben helyenként csoportosan, másutt szétszórtan ganglionsejtek és hozzájuk csatlakozó idegfonalak találkoznak. E kérdésre azért kívánok újból kitérni, mert a simaizmok struktúrájában e fontos ganglionsejtek megismerését elsősorban magyar szerzőnek, *Ábrahám Ambrus*nak köszönhetjük. Ma már tudjuk azt is, hogy nagyobb csoportokban ganglionsejtek két exponált helyen foglalnak helyet a vizelettovábbító rendszerben. Ezeknek egyike a pyeloureteralis határ körüli terület, a másik a iuxtavesicalis szakasza az ureternek. Tudjuk azonkívül elsősorban szovjet szerzőknek, többek között *Pytel*nek, munkáiból, hogy a vesemedencében és az ureter alsó harmadában bőségesen találhatók a nyálkahártya alatt receptorok is, amelyeknek épp úgy mint a ganglionsejteknek, jelentős szerep jut egy-egy megismétlődő peristaltikus mozgáshullám elindításában, lefolyásában és megszűnésében (1. ábra).

Az anatómiai kép és fiziológiai jellemzők vázolása után nézzük meg, hogy lényegében hogyan történik egy, a kelyhekből kiinduló mozgás lefolyása és normális körülmények között ezt a perisztaltikus mozgást mi indítja el. E rendszer működésére vonatkozó pontosabb ismeretek *Narath*-nak és *Fuchs*nak a nevéhez fűződnek. *Narath* inkább a vesekelyhek működésére helyezte vizsgálódásainak nagyobb súlyát. *Fuchs* pedig az ureterek működésének a megfigyeléséből vont le különböző következtetéseket és megalkotta az ún. cystoid elméletet. *Narath*-nak az volt a megállapítása, hogy a papillákból kicseppenő vizeletnek a továbbítása a simaizmoknak előbb vázolt sajátos működésével megmagyarázható. Eszerint először a kelyhek telődnek meg és azokban kezdődik a gyűjtő fázis, majd a kelyhek bizonyosfokú telődés után összehúzódnak és megindul az ürítő fázis, amely a kelyhekből a vizeletet a vesemedencébe préseli. Megállapította még azt is, hogy a kelyhek nem egyidőben húzódnak össze, és nem azonos a kapacitásuk még ugyanazon vesében sem.

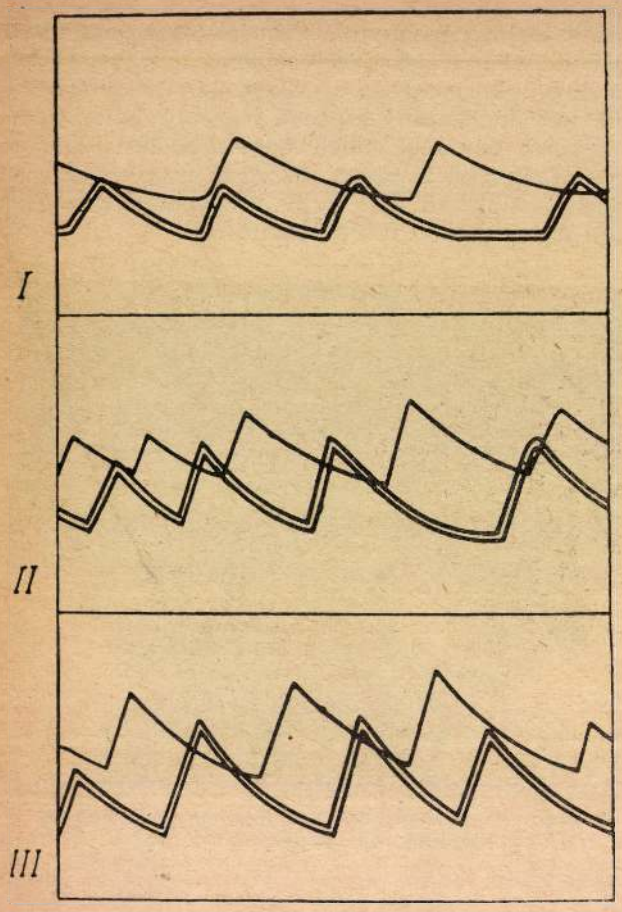
E kérdéssel kapcsolatban én úgy vélem, hogy a kelyhek — miután nem egyforma nagyságúak és egy-egy kehelyhez néha nem egy, hanem két vagy három papilla is tartozik — következésképpen nem egyidőben telnek meg, tehát az egyes kelyhek akkor kezdenek üríteni, amikor az üregükben felgyülemlett vizelet a tónusosan táguló kehelyizomzatot, amelynek nyálkahártyájában receptorkészülékek is vannak, összehúzódásra serkenti. Hogy mennyi idő alatt gyűlik össze egy-egy kehelyben az összehúzódást kiváltó vizeletmennyiség, az függ a vese vérkeringésétől, a már említett papillák, illetve a hozzájuk tartozó nephronok számától, azok működési intenzitásától és adott helyzetben az anyagcserétől. De függ a központi idegrendszertől is. Ezek a tényezők már logikusan igazolják, hogy a kelyhek nem egyszerre húzódnak össze, nem egyidőben vannak gyűjtő és ürítő fázisban. Az egyik részük gyűjt, a másik részük ürít, amit az iv. urogrammok és vesekinematogrammok is alátámasztanak.

3. ábra. Iv. pyelogramm vesékről, amelyek nagyon hasonlók, de mégsem azonosak.



4. ábra. A vese vegetatív idegrendszere.

A vesemedencében ugyanezek a változó feltételek vannak jelen. Ismeretes, hogy az ampullaris vagy cső alakú (dentrit) vesemedencék nagysága egyénenként változik. Változik aszerint is, hogy a medence a vese sinusában vagy azon kívül helyezkedik el. Nyilvánvaló ebből, hogy vannak vesemedencék, amelyeknek functionalis kapacitása 1 ml, míg másoké 3—4 ml, vagy még ennél is több. A peristaltikus hullámoknak az elindulása akkor kezdődik, amikor a telődés a functionalis kapacitást elérte; vagy külső körülmények az idegrendszeren keresztül hoznak létre olyan ingert, amely még a telődés befejezése előtt peristalticus hullámot vált ki. Ebből tehát világosan látszik, hogy a jobb és a bal oldali vesemedencéknek egymástól eltérő alak-



5. ábra. Uretermozgás-görbék embernél. I. nyugalmi állapotban felvéve; II. emotionális inger hatása; III. mechanikus inger hatása.

6. ábra. Pyelotomia után látható periureteritis

7. ábra. Ureterotomia után keletkezett periureteritis.

ja, nagysága és kapacitása már megindokolja azt, hogy az uretervégen a hólyagba ürülő vizeletporciók nem egyformák sem mennyiségben, sem időegység alatti ismétlődésükben (2., 3. ábra).

De befolyásolja az uretervégen megfigyelhető actiók lefolyását még magának az ureternek a sajátos működése és e működésre a hólyag telt vagy üres állapotának a hatása is. Ha kísérleti állatokon figyeljük az ureter működését, akkor azt tapasztaljuk, hogy bizonyos időközökben a vesemedencében felgyűlt vizelet 1—1,5 cm hosszú vizeletoszlopokat képezve halad végig az ureteren. Általában azonban egyetlen vizeletoszlopocska — ha a hólyag még üres — nem kerül bele a hólyagba, hanem az ureter legalsó szakaszán megreked. A néhány másodperc múlva következő vizeletoszlop azután az előbbivel egyesülve egyszerre kerül be a hólyagba. Ez a történés sem folytatódik azonban ilyen szabályos ritmusban. Ha a hólyag ugyanis telt, akkor nem két vizeletoszlop, hanem 3—4 vagy 5 vizeletoszlop is meggyűlik az ureter alsó szakaszán és a felgyűlt hosszú vizeletoszlop azután egyszerre ömlik be a hólyagba. Ebből is látszik, hogy magában az ureterben is — a hólyag teltségi állapotától függően — nagyobb nyomás lesz szükséges a vizelet továbbításához, amit csak több vizelet fokozott feszítő hatása képes létrehozni.

A vázolt vizelettovábbító működés egyébként is érdekes sajátosság és a cső alakú zsigeri szervekre általában jellemző. Érdekes az a megfigyelés, hogy tágabb szakaszt alakban is eltérő szűkebb rész követ vagy megfordítva és ezeken a határokon rendszerint sphincterszerű működéssel is találkozunk (belek, epehólyag és epevezeték). Ez adja meg a cső alakú szerveknek szakaszos és szakaszonként változó működési jellegét.

Az elmondottakat összegezve tehát azt látjuk, hogy az egész rendszer a telődéstől függően perisztaltikus mozgásokat végez, és e mozgások alapját a veseüregrendszert alkotó simaizomzatnak az „autonom" működése képezi, amely működésre azonban — mint látni fogjuk — lényeges befolyást gyakorol a központi idegrendszer is.

Nézzük meg azonban először, hogy mit jelent itt az autonom működés és mi annak az elindítója? Ismeretes az, hogy a központi idegrendszertől elválasztott vesemedence falában mechanikus ingerlésre szabad szemmel is jól látható mozgáshullámok keletkeznek és megfigyelhető e perisztaltikus mozgásnak bizonyos irányba való tovahaladása. Ezek a mozgások kivett szerveken is észlelhetők, ha a simaizomzat ép és azok mechanikus ingerrel mindaddig kiválthatók maradnak, amíg a szerv ki nem hűl, tehát a sejtek irreversibilisen meg nem változnak. Ennek a mozgásnak a magyarázatában két vélemény áll szemben egymással: az egyik vélemény szerint arról van szó, hogy a simaizmoknak sajátos tulajdonságai azok, amelyek a bennük felgyülemlett vizelet megnyúlást és egyúttal feszítést előidéző tömegére reagálva a mozgást elindítják és azután az izomrostok az összehúzódást automatikusan végrehajtják. Ez volna a myogen elmélet, amely tehát a simaizmok sajátos ingerlékenységére és összehúzódási készségére, valamint az általuk alkotott szer-

vek különleges tónusos tulajdonságaira helyezi a fő súlyt.

A már említett és helyenként nagyobb csoportokban előforduló ganglionsejtek, valamint a subepithelialis kötőszövetben elhelyezkedő receptorkészülékek azt bizonyítják, hogy — eltekintve a központi idegrendszerrel összeköttetésben levő vegetatív idegrendszertől — magában a vesemedencének a falában is szoros kapcsolat van a simaizomrostok és a közöttük elhelyezkedő idegelemek között, ami ellene szól a tisztán myogen elméletnek. Ellene szól annál is inkább, mert ma már azt is tudjuk, hogy a pyeloureteralis határon az adventiciában, muscularis rétegben velőhüvelymentes idegrostok is vannak. Ugyanilyen rostokat sikerült kimutatni az uréter felső és alsó határán is.

A tisztán myogen elmélet ellen szól az is, hogy a mechanikus ingerlésre bekövetkező mozgások mindig határozott irányban haladnak és a már említett ganglionsejtekkel teletűzdelt exponált helyekről válthatók ki. Igaz, hogy az ureter középső részéről is kiválthatók mechanikus ingerlésre mozgások, ezek azonban igen rövid kiterjedésűek és minden irányban haladnak. Nem kétséges tehát, hogy az összefüggő, de a központi idegrendszertől izolált veseműködés mozgásának megindításában is idegi elemek vesznek részt, mégpedig minden valószínűség szerint azok az elemi kis reflexívek, amiket a submucosában levő receptorok és az uréter izomrostjai között elhelyezkedő unipolaris ganglionok alkotnak. Ez tehát lényegében a vizelettovábbító rendszer autonom működése és e működésnek alapját a simaizmokban elhelyezkedő idegelemek képezik, amelyek ebben a rendszerben mindenütt, de az egyes szakaszoknak a határainál nagyobb tömegben találhatók.

A vizelettovábbító rendszer szakaszos és lefolyásában perisztaltikus mozgása tehát már a vesekelyhekben kezdődik. Az eddig ismeretes megfigyelések szerint azonban a vesemedence a rendszernek az a legfontosabb szakasza, amelyben nagyobb tömegben sikerült ganglionsejteket és idegrostokat kimutatni.

Mivel a medence szakaszos működése denervált vesén is észlelhető, bizonyítottnak kell vennünk, hogy a vizelet transzportálásának az elindítása elsősorban a vesemedence simaizomzatának sajátos tónusához, illetve a tónusos állapot fenntartásában fontos szerepet betöltő receptorok ingerlékenységéhez van kötve. Ha pl. e receptorok ingerlékenysége mindig azonos lenne és a vese keringésében, tehát a kiválasztott vizelet mennyiségében és minőségében sem történne egy bizonyos időn belül változás, akkor ilyen határozottan megszabott időszakokban a vesemedencéből, de mindig *ugyanazon* medencéből, szabályos időközökben indulnának ki perisztaltikus mozgások éspedig abban a pillanatban, amikor a vizelettel való telődés a vesemedence functionalis capacitását eléri. A vesemedencének az időszakos összehúzódása azonban nem lehet szabályos azért, mert a mozgást elindító vizeletportiók mennyisége mindig függvénye a vese aktuális működésének, sőt, függvénye a vizelet fiziko-kémiai hatásának is. És mivel a pyelumfalban levő idegsejtek és idegrostok a központi idegrendszerrel is összeköttetésben vannak, nyilvánvaló, hogy működésére befolyással lesznek az illető egyén külső körülményeiben lejátszódó változások is. (4. ábra).

Természetesen ebben a szemléletben nem kaphatunk helyes képet akkor, ha egy simaizomból álló szervet izoláltan vizsgálunk. A különböző metodikai nehézségek miatt általában mégis a vizsgálatok izolált ureteren történtek és így az eredmények számos tévedésre adhattak alkalmat.

Ha mégis közelebbről akarjuk megközelíteni a központi idegrendszernek a vizelettovábbító rendszerre való hatását, akkor más utakat kell keresnünk. Sokan vannak a kutatók között, akiknek az a véleménye, hogy a vegetatív idegrendszer a vizeletet továbbító rendszer működésére alig van befolyással. Annál több oldalról vizsgálják az idegrendszer befolyását a veseállományra, illetve annak működésére vonatkozólag. Ma azonban már vitathatatlan bizonyítékaink vannak arra, hogy a központi idegrendszernek befolyásoló és szabályozó szerepe van a vizelettovábbító rendszer működésére is.

Néhány évvel ezelőtt klinikai munkatársaim *(Kovácsi—Merényi)* methodust dolgoztak ki, amelynek segítségével vizsgálni lehet élő emberen az ureterperistaltika szaporaságát, illetve a peristaltikus hullámok amplitudóját. Normális ureterperistaltikát fenntartó izommozgások hatására ugyanis az intraureteralis nyomás szabályszerűen változik és a változások megfelelő készülékkel photoelektromos úton, grafikusan ábrázolhatók (5. ábra).

A centrális befolyás igazolására emocionális ingert alkalmaztunk, amely ingert erélyesebb hanggal vagy kellemetlen hír közlésével váltottunk ki. Az emocionális ingerek hatására az uretermozgás úgy viselkedett, mintha az uretert mechanikus ingerek érték volna. Ilyen módon sikerült összehasonlítást tenni a normális nyugalmi állapot időszakában regisztrált és az emotionális inger hatására keletkező fotoelektromos görbék között, amelyek igen lényeges eltérést mutattak.

Természetesen, ha meggondoljuk azt, hogy a belekkel kapcsolatban ilyen centrális hatások már ismeretesek, akkor plauzibilisnak tűnik, hogy ezen általános hatás alól egy másik simaizom, pl. az ureter sem lehet kivétel.

E fontos vizsgálatokkal kapcsolatban tehát az emocionális ingerre bekövetkező változást kell értékelni, amelyet nem lehet kapcsolatba hozni a csekély izgalommal esetleg együttjáró észrevétlen hasi mozgással. A kísérletek alatt ilyen nem fordult elő. De tudjuk azt is, hogy a normális tónusú ureterek mozgására csak a hasprés extrem fokozódása van hatással, de az is csak addig, ameddig a hasprés tart. Az emocionális ingerre bekövetkező mozgásváltozás viszont hosszú ideig, 2—4 percig észlelhető. Fel lehetne tételezni azt is, hogy a diurézisváltozás váltaná ki a fokozottabb mozgást. Ilyen esetben azonban 50—60 másodperc lenne szükséges a veseállománytól az uréter végéig eljutó effektus észleléséhez. A vizsgálatok alkalmával pedig a változá-

sok az inger hatására azonnal bekövetkeznek. Bizonyíték az is, hogy emocionális ingerre vízitatás után is csökken az állatkísérletekben a diurézis. Végül bizonyíték az is, hogy a vizsgálati módszerrel a cseppek számának szaporodása nem volt észlelhető. Ezen kísérletek alapján tehát eldöntöttnek kell vennünk azt a fontos tényt, hogy a felsőbb idegcentrumok jelentős befolyással vannak az ureterek működésére. E befolyás fontos megismerése lehetőséget teremt a vizeletet továbbító rendszer működésének megváltoztatására, ami különféle lehetőségekben hasznos lehet.

Az elmondottakat összegezve azt lehet mondani, hogy egyenlő mennyiségű vizeletet továbbító ureteractiókat csak tökéletes vesedenervatio mellett és a külső körülmények tartós stabilitása esetén várhatnánk. Ugyancsak ilyenkor kapnánk egyenletes képet a kiválasztásos urographiákon is. A kísérlet és a meggondolások azonban azt mutatják, hogy ez nem fordul elő, mert a magasabbrendű szervezet reactiói és folytonos alkalmazkodása ezt nem teszik lehetővé.

Összefoglalva tehát az a véleményem, hogy a vesemedencéből kiinduló perisztaltikus mozgás és vele együtt a vizelet továbbításának elindításában a vesemedence receptor- és ganglionsejtjeihez kötött autonom működésnek van előbbrevaló szerepe és ez a működés automatikus lefolyásában elválaszthatatlan az idegelemektől függő simaizmok tónusos működésétől. Ezzel megmagyarázható a vizelettransport elindulásának szakaszos volta és perisztaltikus jellege. A szakaszos vizeletelvezetés időbeli és az egyes vizeletporciók nagyságbeli vagy mennyiségbeli szabálytalansága pedig függ a magasabb idegcentrumoknak az anyagcsereforgalomra, a veseműködésre, a vese vérkeringésre és a vegetatív idegeknek a vesemedence izomzatára gyakorolt hatásától.

Az elmondottak után nem kell különösebb képzelőerő ahhoz, hogy megértsük, miszerint ebben a nagyon sok oldalról befolyásolt, érzékeny rendszerben minden strukturális változás igen lényeges a működés szempontjából. Ez alatt a változás alatt érthetünk felületes gyulladást is vagy durvább formában a rendszer belvilágának részleges elzáródását. Gondolhatunk uretermegtöretésre, húgykövekre bekövetkező reactiókra vagy vizelettovábbító rendszer környezetében lezajló olyan gyulladásos folyamatokra, amelyek a simaizmok strukturális és idegi elemeiben okoznak működészavarokat.

Ha pl. csak a veseüregrendszerben uralkodó nyomásviszonyokat vesszük figyelembe, akkor egyetlen, sokszor jelentéktelennek látszó kis változás ezen rendszerben vagy környezetében már megváltoztatja a nyomásviszonyokat. Tudvalevő ugyanis, hogy ha az egyébként rendkívül alacsony élettani veseüregrendszeri nyomás mellett normális marad a vesevérkeringés, akkor nem alakulnak ki shuntök a vesében, és a vesén az időegység alatt átáramló vérmennyiség is állandó. Amint azonban a nyomásviszonyok az üregrendszerben megváltoznak, megváltozik a vesevérkeringés, megváltozhat a vese interstitiumának a nedvkeringése, tehát a vizelettovábbító rendszer dynamicus zavarainak igen messze kiható következményei lehetnek.

Mit jelent ez a gyógyító orvos számára? Elsősorban azt, hogy a vizelettovábbító rendszerben még a csekélynek látszó pathologiás elváltozások is dysfunctiót okozhatnak. Tehát olyan jelenségekre is ráirányítják a figyelmet, amelyekkel általában nem szoktunk sokat törődni.

Vegyünk egy gyakorlati példát. Egy vesemedencében hosszan tartó, súlyos hurut zajlott le, amely mélységben elérte a muscularis réteget és ott gyógyulása után bizonyos fokú sclerosist és ezzel merevséget hagyott hátra. Nyilvánvaló, hogy ez a jelenség lényegében változtatja meg az egész rendszernek a működését. Ha most feltételezzük azt, hogy az élet folyamán mikroszkopikus vagy submikroszkopikus kőmagok a vesemedence vizeletében gyakran keletkeznek és ezek normális körülmények között észrevétlenül kisodródnak a viszonylag tág uréteren, akkor dysfunctiók alkalmával meg van a lehetőség arra, hogy ezek a kőmagok valamelyik kehelyben növekedésnek induljanak. A vizeletben, mint kolloidalis oldatban ugyanis a mikroszkopikus vagy különösen porszemnyi nagyság már igen nagy felületnek számít és azonnal megvan a kőképződés lehetőségének az alapja.

Egy másik kérdés, amire ezen elméleti fejtegetések után a figyelmet rá kell irányítani, az a műtéteknek a végrehajtása ezen a rendkívül érzékeny területen. Utalhatok itt elsősorban azokra a rtg-felvételekre, amelyek az üregrendszeren végzett műtétek után készülnek és amelyeken a műtét helyének megfelelően az uréter hosszabb vagy rövidebb szakaszon elvékonyodottnak látszik. Ezt szokták a röntgenszakorvosok szűkületnek leírni. A legtöbb esetben nem szűkületről van itt szó, hanem az uréter izomzatának lezajlott sérüléséről és heggel való gyógyulásáról vagy a környéki szövetek hegesedéséről. Lényegében az történik, hogy a perisztaltikus mozgás által továbbított kontrasztanyag elvékonyodva csurog át a műtéttel sértett területen és természetesen felette a veseüregrendszerben a normálisan különben alacsony nyomás felemelkedik. Már most mi következik ebből? Nem több és nem kevesebb, mint az, hogy műtéteknél, amelyeket a vizelettovábbító rendszeren végzünk, mindig figyelembe kell venni ezen rendszernek a struktúráját, vonatkozzék az szövetekre vagy idegelemekre. Elsősorban a műtét számára tehát az optimális helyeket kell megkeresni. Természetesen a beavatkozás helyét és mikéntjét csak részben szabjuk mi meg, miután adott körülmények között az nem mindig lehetséges. De mindenképpen arra kell törekedni, hogy a ganglioncsoportoktól dús területeket lehetőleg elkerüljük, mert ennek megvannak a lehetőségei (6., 7. ábra).

Vesét operálni sok esetben szükséges. Éppen ezért gondolni kell a műtétek utáni regeneratióra, ill. a műtét módszerének helyes irányba való terelésére. Ennek érdekében a biológiailag és fiziológiailag is jól felkészült sebész tehet a legtöbbet. Ha egy műtétnél a következményes működészavarokra

is gondolunk, akkor nem kell sokat hangsúlyozni, vajon helyes-e nagyobb területet szabaddá tenni ebből a gracilis rendszerből, mint amennyi éppen szükséges. Hasonló meggondolások vonatkoznak a rekonstructióra is. Még ma is gyakran előfordul, hogy a megnyitott üregrendszert, amelyből egy követ kivettek, nem zárják be, arra számítva, hogy az magától begyógyul. Valóban be is gyógyul. Ha viszont meggondoljuk, hogy az uréter vagy vesemedence-sebzésen kiszivárgó vizelet nem izotoniás, sőt, még szövetidegen anyagokat is tartalmaz, akkor biztosak lehetünk abban, hogy a sebzés körül vagy nekrózis, vagy szerencsés esetben kisebb hegesedés alakul ki. És ahol működő szervben vagy körülötte, akár körülírtan is hegesedés van, ott már megjelenik a dysfunctio is, majd ennek következményeképpen a szerv belsejében a nyomásfokozódás és a veseműködésnek a megváltozása. Nyilvánvaló tehát, hogy a sokféle, de majdnem egyformán nagy jelentőségű követelmény igen nagy körültekintést igényel mindazoktól, akik a veséket gyógyítják és különösen a veseüreg-rendszeren műtéteket hajtanak végre.

IRODALOM: 1. *Babics A., Rényi-Vámos F.:* Das Lymphgefäss-system der Niere und seine Bedeutung in der Nierenpathologie und Chirurgie. Akadémiai Kiadó. Bp. 1957. — 2. *Fuchs, F.:* Z. Urol. Chir. 1931, *33*, 1. — 3. *Fuchs, F.:* Z. Urol. Chir. 1933, *37*, 154. — 4. *Merényi I., Kovácsi:* Acta med. Hung. 1952, *3*, 233. — 5. *Narath, P.:* J. Urol. 1940, *43*, 145. — 6. *Pytel, I. A.:* Urologija. 1955, *20*, 3, 50.

CAPSODERMA kenőcs

ÖSSZETÉTEL:
1 tubus (20 g) 0,02 g capsaicin, 0,5 g camphor, 0,5 g ol. tereb.-t tartalmaz vazelin típusú kenőcsben.

JAVALLATOK:
Arthrosis (osteoarthrosis), myalgia, spondylarthrosishoz csatlakozó neuralgiák, krónikus polyarthritis (rheumatoid arthritis), egyéb arthritisek és tendovaginitisek megnyugodott szakaszában.

ELLENJAVALLAT:
Minden gyulladás aktív szakasza.
Capsoderma kenőcs által okozott ízületi folyamat aktiválódása.
A bőr túlérzékenységi reakciója.

MEGJEGYZÉS:
SZTK terhére szabadon rendelhető.
Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

CSOMAGOLÁS:
1 tubus (20 g) 16,60 Ft

BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Országos Korányi Tbc Intézet (igazgató: Böszörményi Miklós dr., tudományos igazgató: Földes István dr.) és Országos Kardiológiai Intézet (igazgató: Gábor György dr.)

Krónikus légzészavarokban szenvedő tüdőgümőkóros betegeken végzett szívkatheteres vizsgálatok eredménye

Levendel László dr., Romoda Tibor dr., Istvánffy Mária dr., Littauer András dr. és Naszlady Attila dr.

A kardiológusok és pulmonológusok közt elfogadott, hogy a pulmonalis hypertensio korai kórismézése viszonylag legmegbízhatóbb módon szívkatheteres vizsgálattal biztosítható. Mióta *Cournand* és *Ranges* (4) a szívkatheterezés módszerét kidolgozta, szinte áttekinthetetlen irodalom bizonyítja a módszer elterjedését (2, 3, 8, 13, 14, 17, 18, 21, 35, 36). Kisebb irodalma van a szívkatheteres vizsgálatoknak a tbc klinikumában, különösen hazai vonatkozásban (6, 9, 10, 11, 16, 24, 30, 33, 34, 35, 39, 42, 45, 46). A gümőkór okozta funkcionális károsodások megítélése mindennapi gyakorlatunkban egyre inkább jelentkező igény. Ezért célszerűnek láttuk e módszer gyakorlati jelentőségének vizsgálatát tbc-s betegeken. Elsősorban a krónikus légzészavarokban szenvedő tuberculotikus és posttuberculotikus betegeken a pulmonalis hypertensio (cor pulmonale chron.) gyanúját kívántuk szívkatheteres vizsgálatokkal tisztázni. A beteganyag egyben jó alkalmat nyújtott a legkülönbözőbb vizsgálati eljárások (rtg, légzésfunkció, EKG mechanogrammok, stb.) értékének összehasonlítására.

Beteganyag és módszer

60 betegen (26 férfi, 34 nő) végeztünk szívkatheteres vizsgálatot. Betegeink krónikus restrictív, ill. obstructiv ventilatiós zavarban szenvedtek, mely 34 betegen jelentős, 26 betegen súlyos fokú volt. 36 betegünk pulmonalis elváltozása inaktív, posttuberculotikus jellegű károsodás volt, 24 betegünk krónikus tüdőgümőkórban szenvedett. Betegeink $^3/_4$-e 40 évnél idősebb volt. Betegeink $^4/_5$-e 10 évnél régebbi tbc-s betegségkezdetre tekint vissza. Anamnézisükből kiemelendő, hogy 45 betegen valamilyen aktív beavatkozás (ptx., műtét) történt, gyakran egy betegen többféle, ill. kétoldali beavatkozás. A cor pulmonale gyanúját a légzésfunkciós vizsgálatok eredménye mellett az ismert klinikai tünetek (12, 19, 20, 22, 23, 40) is felkeltették. Ezek 10 esetben kifejezettek, 29 esetben közepesek, 21 esetben kisfokúak voltak. Ugyanilyen arányban oszlottak meg az ismert EKG jelek, noha ezek nem fedték minden esetben a klinikai tüneteket.

A szívkatheteres vizsgálatok javallatát többnyire a terhelhetőség, a munkaképesség, vagy operabilitás elbírálása képezte.

Egyik karon kipreparált, v. basilicán Cournand-típusú szívkathetert vezettünk fel rtg-kontroll mellett a jobb pitvarba, jobb kamrába, az art pulm. ágakba. A kisvérköri systoles és diastoles nyomásokat elektromanometerrel mértük és Elema—Schönander-típusú direktíró, 4 csatornás géppel regisztráltuk steady stateben, majd 3 perc terhelés után megismételve. Terhelésként hanyattfekvő helyzetben biciklizö lábmozgatást végeztettünk a beteggel. Az art. pulm. és capillaris nyomások középértékét is kiszámoltuk, és a köztük levő különbség alapján a nyomáslejtőt meghatároztuk.

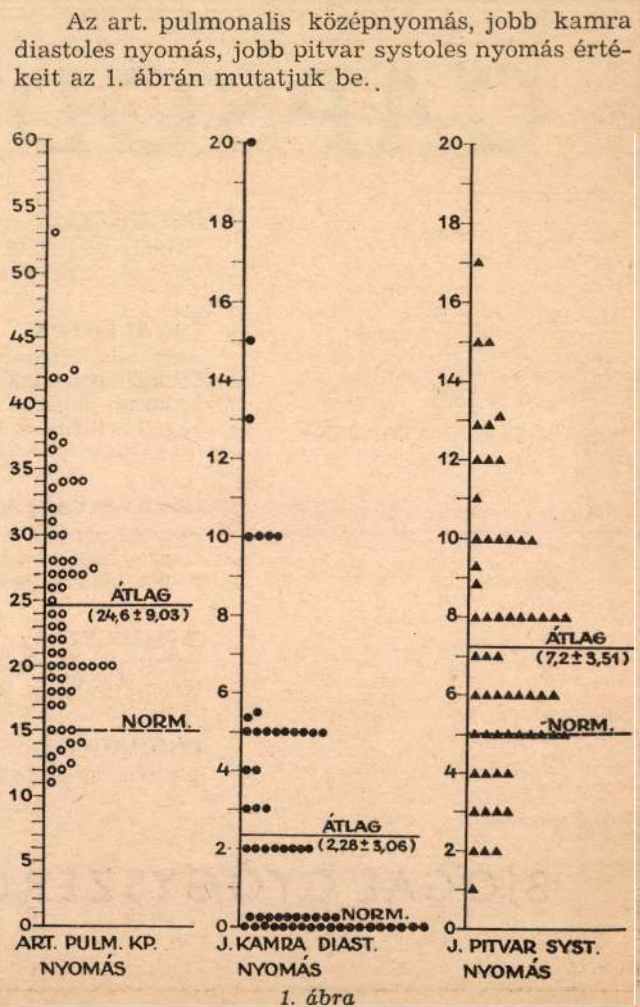
Eredmények

A normálisnak elfogadott és az általunk mért nyomások átlagértékét mutatja az 1. táblázat.

1. táblázat

Hgmm		Norm. értékek	Saját anyagunkban mért	
			átlagérték (X)	szórás (s)
J. pitvar syst.	SYKOLÉ	5	7,20	4,51
J. kamra syst.		25	38,00	12,75
J. kamra diast.		0	2,28	3,06
Art. pulm. syst.		25	34,77	11,38
Art. pulm. kp.		15	24,60	9,03
Capillaris (nyomás-maximum)		9	18,48	12,71
Capilláris kp.		7—12	14,14	11,15
Art. pulm.-capill. (nyomáslejtő)		6	11,51	12,50

Az art. pulmonalis középnyomás, jobb kamra diastoles nyomás, jobb pitvar systoles nyomás értékeit az 1. ábrán mutatjuk be.



1. ábra

Az 54 esetben végzett terheléses vizsgálat csak 10 esetben eredményezett 5 Hgmm-nél nagyobb nyomásemelkedést.

Megvizsgáltuk az arteria pulmonalisban mért nyomások középértékének összefüggését a betegek életkorával, tbc-s anamnézisük időtartamával, valamint aszerint, hogy történt-e sebészi beavatkozás vagy sem. Az idevonatkozó adatokat részletesen nem közöljük, mert statisztikailag értékelhető összefüggés nem mutatható ki.

A fiatalabb korosztályú, vagy a 10 évnél rövidebb anamnézisű betegek art. pulm. nyomásának átlagértéke, várakozásunk ellenére, nem kisebb az idősebb, vagy hosszabb anamnézisű betegekénél. Ez megegyezik *Widimsky és mtsai* (46), *Di Maria és mtsai* (9) tapasztalatával. Nem láttuk — e szerzőkhöz hasonlóan — azt sem, hogy a pulmonalis nyomás átlagértéke az aktív beavatkozáson átesett betegekben magasabb lenne, mint az aktívan nem kezelt csoportban.

A sebészi beavatkozások neme és az art. pulm. középnyomás viszonya látható a 2. táblázatban.

2. táblázat

Beavatkozás neme, száma	30 PTX	10 Extrapl.	21 TPHL.	18 resectio-pulmonect.
Átlagérték (X)	27,3	20,4	26,5	25,0
A pulm. Hgmm. Szórás	9,01	8,06	10,34	11,23

Ami a beavatkozások nemét illeti (34, 46), vizsgálataink szerint is, az előrement egy-, ill. kétoldali légmellkezelés, a mellkasi műtétek közt leginkább a thoracoplastica, legkevésbé az extrapleuralis ptx. hajlamosít pulmonalis hypertensio kialakulására.

Az 1. táblázatból láthatjuk, hogy betegeinkben mért nyomásértékek — a normális értékekhez viszonyítva — kórosak. A vizsgált tbc-s beteganyag azonban távolról sem mutatja a pulmonalis hypertensiónak olyan fokát, mint amilyen essentialis pulmonalis hypertensióban, Eisenmenger-syndromában, súlyos emphysemás, tüdőfibrosisos betegeken, balról jobbra shunttel járó képekben, sőt, mitralis vitiumok esetén is előfordulhatnak.

3. táblázat

Szerzők	Év	Katheterezett tbc-s betegek száma	Pulm. hypertensio >20 kp. v. >30 syst.	Az összes esetek számához visz. %
Papaemanuel és mtsai	1952	10	8	80
Divry és mtsai	1953	15	6	40
Semb és mtsai	1955	45	8	18
Vuylsteek és mtsai	1956	23	8—9 kp. ny.	0
Söderholm	1957	65	7	11
Di Maria és mtsai	1959	250	22	8,8
Widimsky és mtsai	1963	87	27	31
Uggla	1957	108	32	29
	1965			
Gorokenko és mtsai	1965	44	11	25
Saját vizsg.	1967	60	42	70

A 3. táblázaton összehasonlítjuk saját beteganyagunk vizsgálati eredményét azoknak a szerzőknek megfelelő adataival, akik a tbc klinikumában alkalmazták a szívkatheteres vizsgálatot. Más szerzők adataihoz viszonyítva gyakrabban (betegeink közel $^3/_4$-ében) nyugalomban is emelkedett art. pulm. középnyomást találtunk. Említésre méltó, hogy 18 esetünkből, ahol az art. pulm. középnyomás 20 Hgmm alatt volt, 5 esetben terhelésre már kóros értéket kaptunk, vagyis a betegeknek latens (terhelésre jelentkező) pulmonalis hypertensiója volt. Összesen tehát csak 13 negatív vizsgálati eredményt mutató esetünk volt. Nem végeztünk katheteres vizsgálatot nyilvánvalóan decompensált esetekben, és csak kivételesen ott, ahol a klinikai kép, vagy röntgenvizsgálatok alapján a cor pulmonale diagnosisa biztos volt. Összesen csak 9 esetünk volt, ahol az arteria pulmonalisban mért középnyomás a 35 Hgmm-t meghaladta.

E két tény a betegek kiválasztásával függ össze. A katheteres vizsgálat többnyire valamilyen gyakorlatilag fontos kérdés (terhelhetőség, munkaképesség elbírálása, preoperatív funkcionális kivizsgálás) eldöntését célozta. Ritkábban akkor alkalmaztuk, ha a klinikai kép és az egyes vizsgálati adatok közt ellentmondás volt, ill. a nativ rtg-vizsgálat leletét kívántuk ellenőrizni.

Katheteres vizsgálataink lehetőséget nyújtottak a rejtett decompensatio felismerésére. A kamrai diastoles nyomás normálisan 0, vagy 3 Hgmm-nél kisebb. A 14 esetben talált 3—5 Hgmm közötti érték suspect, a 8 esetben észlelt 5 Hgmm feletti érték pedig a distensibilitás csökkenésére, kezdődő keringési elégtelenségre utal (15, 45). A jobb pitvari hypersystole, a capillaris nyomás emelkedése ilyen esetekben csak megerősíti a decompensatio tényét, figyelembe véve természetesen a bal szívfél elégtelenségére utaló jeleket is.

Az EKG jelek és a pulmonalis hypertonia összefüggéseit részletesen betegeinken végzett komplex EKG, VKG, PKG, apico- és phlebogrammos vizsgálatok (*Fischer—Levendel*) keretében másutt tárgyaljuk.

Megbeszélés

A tbc gyógyszeres és műtéti kezelésében bekövetkezett fejlődés, a tbc-s beteganyag fokozatos „elöregedése" következtében mind több a cor pulmonale chronicumban szenvedő beteg. *Marcatili és mtsai* (26) a nápolyi tbc intézet boncolt anyagában 1940—1946 közt 8,3%-ban, 1958—1961 közt 34,3%-ban találtak cor pulmonalet. *Widimsky és mtsai* (46) szerint a tbc-s betegek 28—30%-ában a halál oka cor pulmonale. Hasonló mortalitási statisztikai adatokról számol be *Nyárády* (32) hazai tbc-s beteganyagon. *Delius* (7) szerint a cor pulmonales betegek magas halálozási számáért az elkésett diagnózis a felelős. Gyakorlatilag a legkezdetibb, többnyire csak terhelésre jelentkező, ún. latens pulmonalis hypertensio kimutatása volna fontos. A cor pulmonale korai diagnosztikájában nálunk is szokásos módszerek nem elégségesek. Ezért próbálkoztak a cor pulmonale kórismézésével szívkatheteres vizsgálat nélkül (5, 27, 28, 29, 30, 31).

Ennek nehézségeire éppen azok a szerzők mutatnak rá, akik párhuzamosan katheterezést is végeztek. *Rossier* (36) hangoztatja, hogy a cor pulmonale első fázisában a klinikai szimptomatológiában

a pulmonalis betegség alaptünetei állnak előtérben. Ilyenkor az EKG is gyakran teljesen normális. Sőt, mikor már a cor pulmonale anatómiai elváltozása, a jobb szívfél hypertrophiája kialakul, EKG-val, ill. vektorkardiographiával *Rossier* szerint még mindig csak az esetek 55%-ában találunk figyelmeztető jeleket. *Widimsky és mtsai* beteganyaguk 44%-ában találtak klinikai jeleket, ami terhelésre további 18%-kal bővült. Szerintük a gondos EKG vizsgálat és analízis az esetek 69%-ában tárja fel a betegséget. *Uggla* (42) azonban azt tartja, hogy többnyire csak a kialakult cor pulmonalet lehet EKG-val diagnosztizálni, éppen a korai és kétes esetekben nem megbízható. *Denolin* is rámutat, hogy lassú kifejlődése miatt a cor pulmonale nehezen ismerhető fel, ezért van annyi inapercept eset. *Georges és mtsai* (15) szerint „sem a klinikai, sem a rtg, sem az EKG vagy légzésfunkciós vizsgálattal nem lehet a cor pulmonale korai stádiumát diagnosztizálni". Az említett szerzők a korai diagnózisban az egyedüli módszernek a szívkatheteres vizsgálatot tartják.

A katheteres vizsgálatok helyét a hazai tüdőgyógyászati gyakorlatban a következőkben látjuk:

1. A cor pulmonale korai diagnózisa, ill. a latens decompensatiós tünetek felismerése.
2. Preoperatív funkcionális kivizsgálás.
3. A terhelhetőség és munkaképesség elbírálása egyes vitás esetekben.

Ad. 1. Jelentős, vagy súlyos krónikus ventilatiós zavarok esetén, különösen, ha a restrictiv tényezőkhöz obstructiv syndroma is társul, gondolnunk kell a pulmonalis hypertensióra és vizsgálnunk kell annak klinikai, röntgen-, EKG tüneteit. Ha gyanúnkat sem elvetni, sem megerősíteni nem tudjuk — és ez a gyakori a pulmonalis hypertensio korai stádiumában — indokolt a katheteres vizsgálat elvégzése, különösen, ha a beteg otthonában, vagy munkahelyén fizikai megterhelésnek van kitéve. Külön ki kell emelnünk az előzetes vizsgálatok közül a kisvérkör és a szív nativ röntgenvizsgálatát (5).

Amennyiben ez a pulmonalis hypertensio rtg-jeleit mutatja — különösen a centroperiferiás discrepantia és a jobb kamra tágulatának együttes jelenléte esetén — a szívkatheteres vizsgálat elvégzése többnyire felesleges. Tapasztalatunk szerint ugyanis ilyenkor az art. pulmonalis nyomás mindig emelkedett. A nyomásemelkedés mértékét azonban a rtg-jelek kevésbé megbízhatóan mutatják. Ugyancsak zavarhatják a rtg-jelek értékelhetőségét a thorax deformitások (thpl., scoliosis stb.).

Rászorulhatunk a katheteres vizsgálatra akkor is, ha pl. a cor pulmonale chronicum rtg, EKG stb. vizsgálat alapján megállapítható, de bizonytalanok vagyunk abban, hogy compensalt, vagy már rejtetten decompensalt formájával állunk-e szemben. Ilyenkor egyes haemodynamikai adatok (jobb kamrai diastoles nyomás nagyobb-e 5 Hgmm-nél, a jobb pitvari systoles nyomás nagyobb-e 10 Hgmm-nél?) segítségünkre lehetnek a kérdés eldöntésében.

Ad. 2. A preoperatív funkcionális vizsgálatok során, ha a spirometriás vizsgálatok jelentős funkcionális károsodást mutatnak, tehát az ún. határindikációs esetekben, nagyobb sebészeti beavatkozások (lobectomia, bilobectomia, pulmonectomia) előtt indokolt lehet a katheteres vizsgálat elvégzése. E tekintetben a szerzők véleménye megoszlik. *Uggla* 14 műtéti halálesetéből 12-nél emelkedett volt a pulmonalis nyomás. *Widimsky és mtsai* 25 beteget katheterezték műtét előtt és kontrollképpen egy évvel a műtét után megismételték a vizsgálatot. Tapasztalataik szerint azok nem bírták a műtétet, akiknél preoperatíve legrosszabb haemodynamikai értékeket találtak.

Bolt és mtsai (1) csak 45 Hgmm-nél magasabb pulmonalis nyomás esetén tartják ellenjavalltnak a nagyobb mellkasi műtétet. *Linder* (25) szerint 40 Hgmm-es pulmonalis nyomás mellett is kontraindikált a műtét. *Semisch* (38) 35 Hgmm-nél magasabb nyomásnál a pulmonectomiát, 45 Hgmm-nél magasabb nyomás esetén minden részresectiót kontraindikál. *Widimsky és mtsai* szerint 21—22 Hgmm-es középnyomás, ill. 40—45 Hgmm-es systoles nyomás esetén már rossz a műtéti prognózis, ezért 30 Hgmm-es középnyomásnál már kontraindikálják a műtétet, kivéve, ha funkcionalis, vagy anatómiai shunt tételezhető fel a resecálandó tüdőben. Szerintük preoperatív katheteres vizsgálat négy esetben indokolt: *a)* ha a klinikai vizsgálat alapján felmerül a pulmonalis hypertensio gyanúja, *b)* pulmonectomia előtt, ha az ellenoldal nem ép. *c)* kiterjedt tbc-s folyamatokban, *d)* ha a spirometriás értékek alacsonyak.

Magunk részéről a pulmonalis hypertensiót, még a latens, csak terhelésre jelentkezőt is, jelentős kontraindikációs tényezőnek tartjuk, nemcsak a közvetlen műtéti kockázat, hanem a későbbi prognózis szempontjából is. Gyakorlatunkban pulmonalis hypertensio esetén csak vitális indikáció alapján, ill. shunt keringés esetén végeztünk pulmonectomiát, 5 esetben. Különben elálltunk a műtéttől, vagy — 4 esetben — a cavernostomiás megoldást választottuk. Lethalis kimenetelű műtétünk e 9 esetben sem volt. Ezért, véleményünk szerint, minden határindikációs esetben, ha a spirometriás, oxyergometriás vizsgálatok, a separált CO_2 visszalélegeztetéses bronchospirometria, a postoperatív állapotot illetően kétséget hagynak, javasolt a kathéteres vizsgálat elvégzése.

Ad. 3. A terhelhetőség elbírálása nemcsak a műtéti indikáció szempontjából jelentős, hanem sokszor postoperatív, vagy éppen posttuberculotikus esetekben is, amikor a pulmonalis hypertensio gyanúja felmerül és a beteg életmódjára — otthoni vagy munkahelyi — fizikai terhelhetőségére kell felvilágosítást adnunk. Magyarországon több mint 10 000 tbc-s rokkantjáradékos van. Ezeknek jelentős része cardiorespiratoricus okokból került rokkant állományba, esetleg éppen cor pulmonale chronicum diagnózissal. Az ismertetett diagnosztikai nehézségek miatt a cor pulmonale diagnózisa sokszor nem helytálló, mert korszerű vizsgálatok alapján kizárható, máskor csak a gyanú áll fenn, és a diagnózis kétes. Ugyanakkor vannak — ha kisebb számban is — olyanok, akik latens, vagy manifest pulmonalis hypertensio mellett könnyebb-nehezebb fizikai munkát végeznek. Ezért a tüdő-szívbetegek teljesítőképességének elbírálásában, a már inactiv esetekben, midőn a rehabilitációjukról kell döntenünk, a beteg panaszaiból, tüneteiből, EKG és spi-

rometriás (esetleg oxyergometriás) leleteiből indulunk ki. Ha ezek alapján felmerül a pulm. hypertensio gyanúja, nativ röntgenvizsgálatokkal próbáljuk tisztázni annak fennállását. Ha a röntgenvizsgálatok a pulmonalis hypertensio jeleit már mutatják, az idült cor pulmonale diagnosisa kimondható és a katheteres vizsgálat végzése — hacsak más problémánk nincs — felesleges. Ha azonban a szakszerű röntgenvizsgálatok után is bizonytalanok vagyunk a diagnózisban, ha a beteg panaszai, tünetei terhelésre fokozódnak, fel kell tételeznünk a latens pulmonalis hypertensiót és a katheteres vizsgálatot indokolt elvégeznünk. E szempontok figyelembe vételével lényegesen csökkenne a felesleges leszázalékolások száma, s ezzel a beteg egyén és a társadalom érdekét egyaránt szolgálnánk.

Összefoglalás. Tüdőgümőkór következtében kialakult krónikus légzészavarokban szenvedő 60 betegen szívkatheteres vizsgálatot végeztek. Az általuk mért nyomásemelkedések általában mérsékelt fokúak, de kórosak. Szívkatheterezéssel a kifejlett cor pulmonale chronicumot, annak csak terhelésre jelentkező kezdeti fázisát, valamint a rejtett decompensatiót is kórismézték.

Ezúton mondunk köszönetet Vekerdi László dr.-nak és dr. Markos Györgyné dr.-nak, akik a statisztikai számítások elvégzésével segítették munkánkat.

IRODALOM: 1. *Bolt, W., Stanischeff, A., Zorn, O.:* Münch. med. Wschr. 1951, *93*, 573. — 2. *Cournand, A.:* Circul. 1950, *2*, 461. — 3. *Cournand, A.:* Science. 1957, *125*, 1231. — 4. *Cournand, A., Ranges, H. A.:* Proc. Soc. Biol. Med. 1941, *46*, 462. — 5. *Csákány Gy., Levendel L., Pávai E.:* Tuberkulózis és Tüdőbetegségek. 1967, *20*, 101. — 6. *Daddi, G.:* (l. Denolin) — 7. *Delius, L.:* (l. Denolin) — 8. *Denolin, H.:* Verh. Dtsch. Ges. Kreisl. forsch. 1955, *21*, 163. — 9. *Di Maria, G., Caracciolo, M., Banzini, G.:* Lotta contro la tbc. 1959, *12*, 1663. — 10. *Di Maria, G.:* Fisiologia e fisiopatologia della respirazione. Idelson. Napoli (év nélkül) — 11. *Divry, A., Dumont, L. E., Lefebvre, L.:* Acta clin. Belg. 1953, *8*, 297. — 12. *Entz, A.:* Tuberkulózis kérdései. 1954, 7, 36. — 13. *Fischman, A. P., Richards, D. W.:* Amer. Heart J. 1956, *52*, 149. — 14. *Forssmann, W.:* Klin. Wschr. 1929, *8*, 2085. — 15. *Georges, R., Basset, G., Turiaf, J.:* La Revue du Practicien. 1965, *15*, 1547. — 16. *Gorokenko, G. G. és mtsai:* Phtisis (Puius) II. 1965, *3*, 105. — 17. *Gottsegen Gy.:* Keringés és légzés kölcsönhatásai a pathológiában. Doktori értekezés. Bp. 1961. — 18. *Gottsegen Gy.:* A légzés betegségei. Bp. Medicina. 1966. — 19. *Gottsegen Gy., Kellner M., Török E.:* 1962, *17*, 774. — 20. *Gottsegen Gy., Török E.:* Amer. J. Cardiol. 1958, *1*, 441. — 21. *Halmágyi D.:* Die klinische Physiologie des kleinen Kreislauf. Jena Fischer 1957. — 22. *Járfás S.:* Tbc Bibliográfia és Referáló Szemle 1957, *3*, 9. — 23. *Kováts J.:* A gümőkór (Telegdi) Bp. Medicina. 1959. p. 244. — 24. *Lakatos M., Kozma D., Levendel L., Markos A.:* Praxis der Pneumologie. 1967, *21*, 125. — 25. *Linder, E.:* Acta chir. Scand. 1956, *111*, 213. — 26. *Marcatili, S., Mazza, A.:* Arch. di Tisiol. Mal. App. Resp. 1963, *38*, 458. — 27. *Mészáros L.:* Tuberkulózis és Tüdőbetegségek. 1966, *19*, 117. — 28. *Mészáros L. és mtsai:* Tuberkulózis és tüdőbetegségek. 1966, *19*, 39. — 29. *Mihóczy L.:* Tuberkulózis és Tüdőbetegségek. 1966, *19*, 266. — 30. *Mihóczy L.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 456. — 31. *Nagy G., Szvoboda J., Kulcsár T.:* Tuberkulózis és Tüdőbetegségek. 1966, *19*, 81. — 32. *Nyárádi I.:* Tuberkulózis és Tüdőbetegségek. 1963, *16*, 290. — 33. *Papaemmanuel, S., Papanicolis, I., Lareson, P.:* Arch. Mal. Coeur. 1952, *45*, 259. — 34. *Petrle, M., Mydil, F.:* Sborn. ved. Praci. 1963, *5*, 167. — 35. *Romoda T.:* Tuberkulózis és Tüdőbetegségek. 1965, *18*, 8. — 36. *Rossier, P. H., Bühlmann, A., Wiesinger, K.:* Physiologie und Pathophysiologie der Atmung. Berlin Springer. 1958. — 37. *Semb, C., Erikson, F., Müller, C.:* Acta chir. Scand. 1955, *109*, 235. — 38. *Semisch, R., Gessner, J., Köllnig, H. I., Witting, H.:* Atlas der selektiven Lungenangiographia. Jena Fischer. 1958. — 39. *Söderholm, B.:* Scand. J. Clin. Laborat. Invest. 1957, *9*, 26. — 40. *Szántó E., Karafiáth I.:* Orsz. Korányi Tbc. Intézet Jubileumi Évkönyve. Bp. 1961, 155. old. — 41. *Tourniare, A., Tartulier, M., Blum, J., Deyrieux, F., Gulyot, R.:* Le coeur pulmonaire chronique. 1964. L'Expansion Edit. Paris. — 42. *Uggla, L. G.:* Acta tbc. scand. Supplementum XLI. 1957. — 43. *Unghváry L.:* Klinikai és kísérleti elektrokardiographia. 1961. Medicina. Bp. — 44. *Vuyisteek, K., Lao, A. V., Lensen, I., Straeten, V. M., Verstraeten, S., Kötgens, M., Pamier, R.:* Verh. Dtsch. Ges. Kreisl. forsch. 1956. Bad. Nauheim. p. 299. — 45. *Wengler, R.:* Beitr. Klin. Tuberk. 1964, *129*, 158. — 46. *Widimsky, J.:* Cor pulmonale bei Lungentuberkulose. 1963. Jena. G. Fischer Verlag.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlap Iroda Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

Budapesti Orvostudományi Egyetem, III. Belklinika (igazgató: Gerő Sándor dr.)

Zsír- és szénhidrátanyagcsere vizsgálatok coronariasclerosisban.

I. ^{131}J triolein terhelési görbén észlelhető változások glucose adása után egészséges és coronariascleroticus egyének vérében

Erdélyi Gábor dr., Stützel Mária dr., Nemesánszky László dr. és Végh Márta

Ismeretes, hogy diabetes mellitusban atherosclerosis gyakrabban fordul elő, mint az általános populatióban. Ez a felismerés hívta fel a figyelmet arra, hogy atherosclerosisban szenvedők esetében a zsíranyagcsere-zavar mellett esetleg szénhidrátanyagcsere-zavar is fennáll. Az utóbbi években a közlemények egész sora foglalkozott ezzel a kérdéssel; cukorterhelési próbák (1—3), valamint nagy emberanyagon végzett statisztikai-epidemiológiai vizsgálatok (4—8) ezt a feltevést igazolták.

Kimutatták továbbá, hogy egyszerű szénhidrátok (glucose, fructose és sacharose) huzamosabb adagolása a vérlipoidok, főleg a serum triglycerida emelkedéséhez vezet, valószínűleg a lipogenesis fokozása által (9—12), megvonásuk viszont annak csökkenését eredményezi (13). Ezzel szemben a cukor egyszeri adása éppen ellenkező hatást vált ki: a vérlipoidokat (14) és az alimentáris lipaemiát (15, 16) csökkenti. *Berkowitz* (17) egészséges egyéneken, *Turner* (18) normál kutyákon per os adott ^{131}J triolein vérben észlelt aktivitási értékeinek csökkenését találta az együtt adott glucose hatására.

Ezen adatok birtokában érdemesnek látszott megfigyelni, milyen hatással van az egyszer adott glucose coronariasclerosisban szenvedő betegek — a normálistól egyébként is eltérő — ^{131}J triolein véraktivitási értékeire.

Beteganyag és módszerek

Vizsgálatainkat 14 normál egyénen (5 férfi, 9 nő, életkoruk: 17—57 év), 15 infarctus myocardiin átesett (12 férfi, 3 nő, életkoruk: 37—67 év) és 11 infarctuson át nem esett coronariasclerosisban szenvedő betegen (6 férfi, 5 nő, életkoruk: 39—75 év) végeztük. A coronariasclerosis és ezen belül az infarctus kritériumát az anamnezis, fizikális vizsgálat, EKG és laboratóriumi vizsgálatok képezték. Vizsgálataink és az infarctus között legalább 1 év telt el.

A betegek vizsgálatra való előkészítését és a ^{131}J triolein teljes vérben (vér) és trichlorecetsavas (tce) csapadékban történő mérését a már előző közleményünkben ismertetett módon végeztük (19).

Minden egyénen két vizsgálat történt: egyik alkalommal a ^{131}J triolein elfogyasztása után 5, 6 és 8 órával vett vérből meghatároztuk a teljes vértérfogatban, valamint az ebből tce-val kicsapható, lipoproteinekben jelenlevő aktivitást, a beadott aktivitás hányadában kifejezve. Másik alkalommal az 5 órás vérvétel után 100 g glucosét is adtunk per os. A két vizsgálat között legalább 3 nap telt el. Az 5 órás értékeket 100%-nak vettük, és a 6 és 8 órás értékeket ehhez viszonyított százalékban fejeztük ki.

Minden esetben éhgyomri serum triglycerida meghatározás is történt *van Handel* és *Zilversmit* (20) általunk módosított módszere (21) szerint.

Eredmények

Normál egyének 6 órás aktivitási értékeinek átlaga glucose hatására mind a vérben, mind a tce csapadékban csökkent. Ez a csökkenés az utóbbiban significans. Ezzel szemben a coronariascleroticus, de főleg az infarctuson átesett betegek esetében kifejezett emelkedés következett be. Ez az emelkedés mind a vér-, mind a tce csapadékban mért aktivitásra vonatkozóan a coronariascleroticus csoportban erősen, az infarctusos csoportban igen erősen significansnak bizonyult. A 8 órás aktivitási értékek átlagában a fentebb említett eltérések igen kismértékűek és statisztikailag nem significansak (1. táblázat).

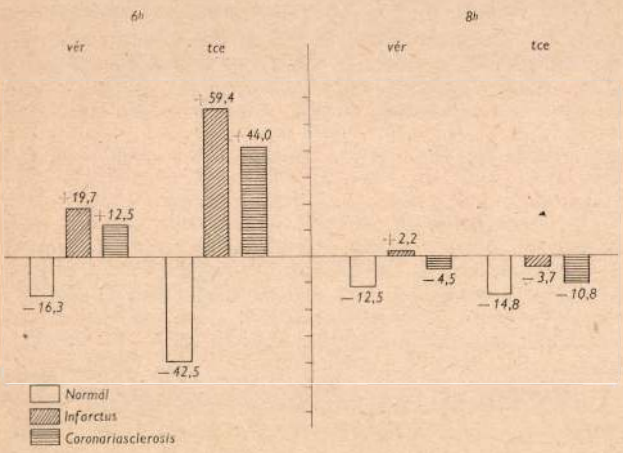
A glucose hatására a normál, ill. betegcsoportok véraktivitási értékeiben bekövetkező változások ellentétes irányúak. Ezt teszi szemléletessé az 1. ábra, amelynek oszlopai tüntetik fel azt a különbséget, ami fennáll a glucose nélküli (alapvonal) és a glucose adása utáni értékek átlaga között az egyes csoportokban. Az alapvonaltól felfelé irányuló oszlopok a glucose hatására bekövetkező emelkedést, a lefelé irányulóak pedig a csökkenést jelentik. Az emelkedés, ill. csökkenés mértékét az oszlopokon feltüntetett számok jelzik.

Megvizsgáltuk továbbá, hogy van-e összefüggés a glucose okozta változás és az egyén éhgyomri serum lipoid szintje között. A 2. ábrán a glucose hatására bekövetkező vér, ill. tce csapadék aktivitás egyéni értékváltozását tüntettük fel, az átlagértékeket jelentő oszlopok egyidejű ábrázolásával, az egyes cso-

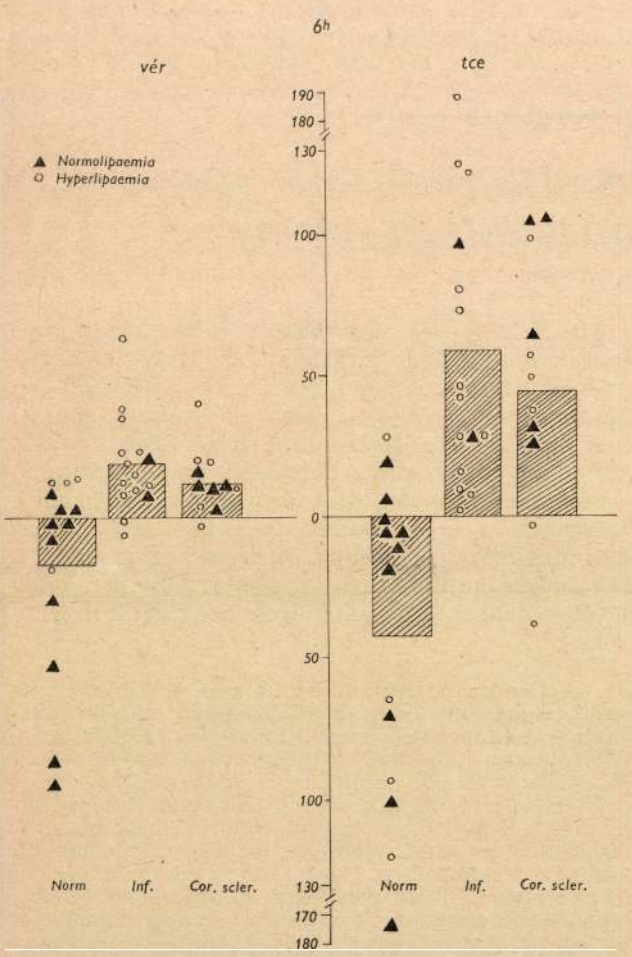
1. táblázat. A ^{131}J triolein beadása utáni 5. órában fogyasztott glucose hatása a 6. és 8. órában mért ^{131}J vér és tce csapadék aktivitási értékek átlagára. A feltüntetett értékeket az 5. órában mért aktivitás százalékában fejeztük ki.

		6h			8h		
		^{131}J triolein	^{131}J triolein + glucose	sign.	^{131}J triolein	^{131}J triolein + glucose	sign.
Norm.	vér	111,5±35,7	95,2±22,1	p% > 5	85,9±22,7	73,4±33,5	p% < 5
	tce	131,1±69,7	88,6±20,0	p% < 5	55,8±36,6	41,0±25,1	p%<5
Infarct.	vér	98,0±11,3	117,7±17,6	p% < 0,1	85,9±13,9	88,1±9,9	p% > 5
	tce	93,3±37,0	152,7±52,7	p% < 0,1	67,4±17,9	63,7±27,6	p% > 5
Cor. scler.	vér	95,2±20,1	107,7±18,5	p% < 1	83,7±27,4	79,2±19,7	p% > 4
	tce	90,6±43,2	134,6±41,0	p% < 1	65,9±48,5	55,1±26,8	p% > 7

portokon belül 6 órával a ^{131}J triolein beadása után. A változás mértéke az ábra közepén húzódó egyenes mentén olvasható le. Külön jellel ábrázoltuk a normo-, ill. hyperlipaemiás egyéneket. A hyperlipaemia kritériumaként a serum triglycerida szintet választottuk: 220 mg% feletti értékeket tekintettük hyperlipaemiának (100 egészséges egyén éhgyomri triglycerida értékét vettük alapul). Mint az ábrából látható, a glucoséra bekövetkező változás iránya és nagysága — a mi kísérleti körülményeink között — nincs összefüggésben az egyén serum triglycerida szintjével. Ugyanis a normál csoportban, ahol a glucose hatása részint csökkenésben, részint egész kisméretű növekedésben nyilvánul meg, a normo- és hyperlipaemiás egyének értékei közel egyforma arányban esnek a csökkenést, ill. növekedést jelentő területekre, az alapvonal alá, ill. fölé. Infarctus esetén azon egyéneknél is emelkedés látható glucose hatására, ahol a serum triglycerida érték normális. Még demonstratívabb ez a coronariascleroticus csoportban, ahol közel egyenlő számmal szerepelnek normo-, ill. hyperlipaemiások. A hatás mégis (két esetet kivéve) ugyanolyan irányú: emelkedő.



1. ábra. Vér és tce csapadék aktivitásának változása glucose hatására. Az oszlopokon látható számok az 1. táblázatban feltüntetett értékek közötti különbséget jelentik.



2. ábra. Glucose hatására bekövetkező vér, ill. tce csapadék aktivitásváltozás egyéni értékei az átlagértékeket jelentő oszlopok ábrázolásával együtt.

Megbeszélés

A vizsgálatainkban észlelt — glucose okozta — vérlipoidokhoz kötött aktivitásváltozásokat a következőképpen magyarázhatjuk.

Normál egyének esetében a tizenkét órás éhezés következtében a szövetek energiaforrását nagyobbára a zsírsavak képezik (22—24), amelyek a mi kísérleti körülményeink között nemcsak a zsírszövetből, de a beadott olajból is származnak. A glucose jobb energiaforrás a szövetek számára, mint a zsírsavak (24). Ezért elképzelhető, hogy a glucose elfogyasztása után a zsírok a keringésből gyorsabban eliminálódnak és a zsírraktárakban tárolódnak. Utóbbi folyamatot azzal is elősegítheti a glucose, hogy rendelkezésre bocsátja az α-glycerophosphatot (25), mely a zsírsavaknak a zsírszövetben bekövetkező triglyceridává történő esterificatiójához feltétlenül szükséges componens. Az α-glycerophosphat ugyanis a glycolysis egyik intermedier termékének, a dihydroxiacetonphosphatnak reductiója útján keletkezik. *Albrink* (15, 16) is hasonlóan magyarázza fent említett kísérleti eredményeit, amikor azokért a „glucose metabolikus activitását" teszi felelőssé.

Elképzelhető, hogy mindezen folyamatokban a glucose hatására elválasztott insulin is szerepet játszik, részben úgy, hogy fokozza a glycolysist, és ezzel a glycerophosphat keletkezését is, részben pedig úgy, hogy közvetlenül hat a vérlipoidoknak a keringésből történő eliminatiójára (26—29), továbbá gátolja a zsírsavaknak a zsírszövetből történő visszaáramlását a vérbe (30). Az insulin közvetve, a lipoprotein lipase aktiválásán át is hathat a vérből történő zsír-eliminatióra (31, 32).

A coronariascleroticus betegekben — mint az az elhúzódó vércukorterhelési görbékből ismeretes — rossz a glucose utilisatio. Továbbá ezen egyénekben létrehozott alimentáris hyperglycaemia egy jóval nagyobb fokú alimentaris lipaemiával társul, mint a normál esetekben. A scleroticus betegek alimentaris vérlipoid görbéje ugyanis a normálokénál magasabb értékeket mutat. A két görbe — normál és scleroticus — közötti eltérés az olaj fogyasztása utáni 6. órában a legkifejezettebb (19). Ilyen felté-

telek mellett nem is várható, hogy a két betegcsoport egyedeiben a glucose a normálokéhoz hasonlóan csökkentse a vérlipoidokhoz kötött aktivitást. Azt a tényt, hogy az alimentaris hyperglycaemia nemcsak hogy nem csökkenti, de az általunk vizsgált időpontban meg is növeli a vérlipoidokhoz kötött aktivitási értékeket, azzal magyarázhatjuk, hogy a vérben létrehozott magasabb glucose concentratio esetleg gátolja a sclerosisban szenvedők esetében amúgy is nehezen eliminálódó lipoidok kiáramlását a keringésből a szövetekbe, vagy azzal, hogy fokozza a már a szövetekbe jutott lipoidok visszaáramlását a vérbe.

Összefoglalás. Per os adott glucose a ^{131}J triolein adása utáni véraktivitási értékeket normál egyéneken csökkenti, coronariasclerosisban szenvedő betegeken emeli.

Szerzők úgy találták, hogy ezen hatás a vizsgált egyének éhgyomri serum triglycerida szintjétől független.

A triolein elkészítéséért a Növényolaj és Háztartási Vegyipari Kutató Intézet osztályvezető vegyészmérnökének, Berédi Józsefnek, a serum triglycerida meghatározásokért Varsányi Nagy Mária asszisztensnőnek, a statisztikai számításokért az MTA Matematikai Kutató Intézetének ezúton is köszönetünket fejezzük ki.

IRODALOM: 1. *Hadnagy Cs., Sándor B.:* Geront. Clin. 1966, *8*, 147. — 2. *Magyar K., Krutsay M.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2074. — 3. *Kingsbury, K. J.:* Lancet. 1966, *II*, 1374. — 4. *Cohen, A. M., Bavly, S., Poznanski, R.:* Lancet. 1961, *II*, 1399. — 5. *Albrink, M. J., Lavietes, P. H., Man, E. B.:* Ann. Int. Med. 1963, *58*, 305. — 6. *Antar, M. A., Ohlson, M. A., Hodges, R. E.:* Am. J. Clin. Nutr. 1964, *14*, 169. — 7. *Yudkin, J., Roddy, J.:* Lancet. 1964, *II*, 6. — 8. *Ostrander, L. D., Francis, T., Hayner, N. S., Kjelsberg, M. O., Epstein, F. H.:* Ann. Int. Med. 1965, *62*, 1188. — 9. *Anderson, J. T., Grande, F., Matsumoto, J., Keys, A.:* J. Nutr. 1963, *79*, 349. — 10. *MacDonald, I., Braithwaite, D. M.:* Clin. Sci. 1964, *27*, 23. — 11. *Kuo, P. T., Basset, D. R.:* Ann. Int. Med. 1965, *62*, 1199. — 12. *Antar, M. A., Ohlson, M. A.:* J. Nutr. 1965, *85*, 329. — 13. *Rifkind, B. M., Lawson, D. H., Gale, M.:* Lancet. 1966, *II*, 1379. — 14. *Havel, R. J.:* J. Clin. Invest. 1957, *36*, 855. — 15. *Albrink, M. J., Man, E. B.:* Am. J. Digest. Dis. 1957, *2*, 649. — 16. *Albrink, M. J., Fitzgerald, J. R., Man, E. B.:* Metabolism. 1958, *7*, 162. — 17. *Berkowitz, D., Likoff, W., Spitzer, J. J.:* Fed. Proc. 1959, *18*, 191. — 18. *Turner, D. A.:* Am. J. Digest. Dis. 1958, *3*, 594. — 19. *Erdélyi G., Keller L., Balázsi I.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 732. — 20. *Van Handel, E., Zilversmit, D. B.:* J. Lab. Clin. Med. 1957, *50*, 152. — 21. *Végh M.:* személyes közlés. — 22. *Dole, V. P.:* J. Clin. Invest. 1956, *35*, 150. — 23. *Gordon, R. S., Cherkes, A.:* J. Clin. Invest. 1956, *35*, 206. — 24. *Gordon, R. S., Cherkes, A., Gates, H.:* J. Clin. Invest. 1957, *36*, 810. — 25. *Kerpel, S., Shafrir, E., Shapiro, B.:* Bioch. Bioph. Acta. 1961, *46*, 495. — 26. *Rony, H. R., Ching, T. T.:* Endocrinology. 1930, *14*, 355. — 27. *Rony, H. R., Mortimer, B.:* Endocrinology. 1931, *15*, 388. — 28. *Waagstein, P. H. D.:* Scand. J. Clin. Lab. Invest. 1955, *7*, 15. — 29. *Waddel, W. R., Geyer, R. P.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1957, *96*, 251. — 30. *Bierman, E. L., Schwartz, I. L., Dole, V. P.:* Am. J. Physiol. 1957, *191*, 359. — 31. *Kessler, I. J.:* J. Lab. Clin. Med. 1962, *60*, 747. — 32. *Schlierf, G., Kinsell, L. W.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1965, *120*, 272.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Sebészeti Anatómiai és Műtéttani Intézet (tanszékvezető: Bornemisza György dr.)

Bélinfarctus terjedelmének kimutatása festékkel

Bornemisza György dr.

A mesenteriális érelzáródás okozta bélinfarctus többféle módon jelentkezhet. Néha acut formában, hirtelen hasi katasztrófa képében jelentkezik. A szerzők többsége szerint ilyenkor a mortalitás eléri az 50%-ot. Máskor lassan bontakozik ki a kórkép, ismétlődő abdominalis angina, vagy malabsorptiós tünetek mellett (5). Az arteriás és vénás occlusio aránya 8:1 (5). A betegség gyakori férfiakban. Az arteriás elzáródások kétharmada thrombusképződés eredménye; egyharmada emboliás eredetű.

A legtöbb elváltozás szívbetegségekre, billentyűbántalmakra, endocarditisre, coronariabántalmakra vezethető vissza, de keletkezésében az atherosclerosis, arteritisek, hasi műtétek vagy fertőzések is szerepet játszanak. Az acut forma, mint ismeretes, peritoneális izgalmi jelenségek, ileusos tünetek, exsiccosis, haemoconcentratio, oliguria, hypovolemicus shock, hyponatraemia, leukocytozis kíséretében jelentkezik. Vannak olyan esetek is (4), amikor műtéttel is csak nehezen diagnostizálható az érelzáródás. A kérdéssel korábbi munkánkban magunk is foglalkoztunk (2).

A thrombectomia, ill. embolectomia, anticoagulans szerek, stb. alkalmazása mellett a sebészi therapia kétségkívül a bélresectio, a már nem életképes bélszakasz eltávolítása s a bélpassage helyreállítása. Számos esetben nehézséget jelent annak megítélése, hogy milyen terjedelmű az életképtelen bélszakasz. *Dineen és mtsai* (3) felvetik a festékanyag alkalmazását, ajánlják az elhalt bélszakasz határainak megítélésére. Ez valóban kézenfekvő eljárás volna, ugyanúgy, mint az esetleges angiographia; de a megfelelő festékanyagot nem könnyű megtalálni. Szívinfarctusok esetében megkísérelték a methylenkék alkalmazását, de mint ismeretes, ez az anyag a keringésbe juttatva nem teljesen ártalmatlan s különösen nem az amúgy is súlyos shockban levő szervezetre.

A Disulphine Blue-t, az anhydro-4:4'-bisdiethylaminotriphenylmethanol-2'':4''-disulphon savnak nátriumsóját (Imperial Chemical Industries Limited, England) azzal a céllal hozták forgalomba, hogy égéseknél az elhalt és ép bőr határa, roncsolt lágyrészek körvonalai pontosan megállapíthatók legyenek. *Tempest* (6) és mások közleményei szerint erre igen alkalmas. A festék 6,2%-os vizes oldatban, 10 ml-es ampullákban kerül iv. alkalmazásra. Hazánkban nincs gyógyszertári forgalomban s olyan más hazai festékanyagról sincs tudomásom, mely ennek hatásfokát minden szempontból elérné. A debreceni Orthopaed Klinika betegbemutatása során alkalmam volt meggyőződni fenti vonatkozásban a szer klinikai használhatóságáról. *Böhler* és *Streli* (1) bőrtransplantatumok életképességének meg-

határozására is sikerrel alkalmazták. Adagolása testsúlykilogrammonként 0,25—0,50 ml iv. befecskendezve, de ennek kétszerese sem toxicus. A beadáskor célszerű gumikesztyűt használni, mert az anyag erősen színez. A szer sem az erekben, sem környezetükben kóros elváltozást nem okoz. A színező hatás 60—90 másodperc alatt jelentkezik, maximumát 3—5 perc alatt éri el. A színeződés felnőtteknél kb. 48 óráig tart, erre a beteget tehát figyelmeztetni kell, de kellemetlenséget nem okoz. A beadásnál sem tapasztalhatók szövődmények, legfeljebb enyhe émelygés. Alkalmazásának lényege az, hogy ahol a keringés jól megtartott, a szövetek kékre színeződnek, az elhalt, keringésben károsodott területeken ilyen elszíneződés nem mutatkozik.

Kísérleti anyag

Folyamatban levő kísérleteinkben az anyagot szívinfarctus kiterjedésének meghatározására kívántam felhasználni. Erre a célra azonban nem mutatkozott alkalmasnak: a kapott kontraszt itt nem volt eléggé szembetűnő. Áttekintve az injiciált kutya különböző szerveit, legjobban a vese színeződött el. Igen jól színeződött el a bél is, itt a serosa alatt az aránylag kis átmérőjű erek is igen jól kivehetők voltak. A májon rátekintésre alig látszott kékes elszíneződés, a tüdőn valamivel inkább. A nyálkahártyák, az inak, sőt, a porcok is mérsékelten elszíneződtek.

A különböző szervekben levő festék mennyiségéről tájékozandó úgy jártunk el, hogy e szövetekből egy g mennyiséget lemérve, azt 8 ml 96°-os alkoholban pottereztük, centrifugáltuk, majd a szövettörmelékből leszívott anyagot 10 ml-re egészítettük ki ugyancsak alkohollal és Beckmann-féle spektrofotométerrel vizsgáltuk. A festékanyag a 630 mμ hullámhosszon mutatta a legnagyobb absorbtiót. E vizsgálatok során azt tapasztaltuk, hogy a vékonybélben kétszer annyi festékanyag van, mint a szívizomban és a vesében négyszer annyi. Tekintve, hogy gyakorlati sebészeti szempontból a végtagok keringési viszonyainak megváltozása mellett a mesenterialis érelzáródásnak van a legnagyobb jelentősége, a továbbiakban vizsgálatainkat ebben az irányban folytattuk, bár kétségtelen, hogy az anyag felhasználására még számos lehetőség kínálkozik.

Állatkísérletekben 5 kutyán hoztunk létre vékonybél infarctust.

Az intraperitoneálisan adott Evipannal elaltatott állatok hasüregét felnyitottuk s a vékonybél kezdeti 15 cm-es szakaszán megfelelően lekötöttük az arteriákat. A bél distalis végének közelében ugyanígy jártunk el vénás lekötéseket alkalmazva. Egy kutyán tehát mind az arteriás, mind a venás elzáródás hatását alkalmunk volt tanulmányozni.

A vena femoralisba fecskendeztük a festékanyagot, 0,25 ml-t testsúlykilogrammonként. 2—3 perc alatt igen szépen rajzolódott ki, különösen a mesenteriummal szemben levő oldalon az ischaemia határa mind az arteriás, mind a venás lekötés esetében. E módszerrel tehát e kétféle érelzáródás között különbséget tenni nem lehet. Lényegében a vérkeringésében károsodott bélszakasz terjedelme igen pontosan kimutatható volt.

Megbeszélés

Megállapítható volt, hogy a Disulphin Blue a szervezetre nem ártalmas s a korábbi klinikai eredmények alapján, alkalmazásának kiterjesztése indokolt. A kísérletesen létrehozott mesenterialis érelzáródások esetében az ischaemia határa mindig igen jól kivehető volt, mert ennek a területnek lilás színe feltűnően különbözik az ép keringési bélszakaszok élénk, kék színétől. Természetesen az esetleges bélelhalás határait illetően egyéb körülményeket is figyelembe kell venni, mert az elváltozások először a nyálkahártyán jelennek meg és csak a folyamat progressziójakor látható a serosán is. Éppen ezért a kezdeti stádiumban az ép és kóros határának megítélése néha nehéz. A festékanyag azonban itt is segít. Mint számos más esetben azonban, itt sem célszerű egyedül erre a diagnosztikus eljárásra támaszkodni, a sebész össze kell vesse a látottakat egyéb tapasztalataival. A resectiós vonal nem az elszíneződés határain, hanem az épben, a jól színezett területen kell hogy áthaladjon. Ezek figyelembe vételével az eljárás a gyakorlat számára is hasznosnak mutatkozik. Végső értékelés természetesen csak a klinikai kipróbálás után végezhető el.

Összefoglalás. Intravénásan adott Disulphin Blue-val lehetséges volt kísérletes bélinfarctusokban az elhalt bélszakasz terjedelmének meghatározása. A festék az ép vérkeringéssel bíró bélszakaszokat átmenetileg élénk kék színűre festi meg, míg a keringési zavarban szenvedő szakaszokon a kék elszíneződés nem látható. Így jól kivehető a határ az ép és kóros szakasz között.

Végül köszönetet mondok a munkában segítséget nyújtó Gyurkó György dr. (Műtéttani Intézet, Debrecen) és Kovács Péter dr. (Gyógyszertani Intézet, Debrecen) kartársaknak.

IRODALOM: 1. *Böhler, J., Streli, R.:* Dtsch. Zschr. Chirurg. 1961, *297*, 504. — 2. *Bornemissza Gy.:* Orv. Hetil. 1952, *93*, 49. — 3. *Dineen, P., Goulian, D. jr., McSherry, C. K.:* Amer. J. Gastroent. 1966, *45*, 335. — 4. *Musa, B. U.:* Ann. Intern. Med. 1965, *63*, 783. — 5. *Pfeiffer, K. M., Amstutz, E.:* Schweiz. Med. Wschr. 1966, *96*, 557. — 6. *Tempest, M. N.:* J. Bone and Joint Surg. 1960, *42*, 646.

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltra visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj fél évre 32,— Ft

Csekkszámlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika (igazgató: Boda Domokos dr.)

Asthmás gyermekek vizsgálata allergén kivonatot tartalmazó bőrpróba sorozatokkal

Osváth Pál dr., Márkus Vera dr. és Soltysiak Janina dr.

Az asthma bronchialeban szenvedő betegek számának emelkedése és a kórkép súlyos, chronikus formájának gyakori jelentkezése indokolttá tette, hogy vizsgálatokat végezzünk abból a célból, melyek ma nálunk a leggyakoribb exogen tényezők ezen betegség létrehozásában gyermekek között. Mai tudásunk szerint ugyanis az asthma bronchiale, bár örökletes hajlam alapján jön létre, de a kórkép manifesztációjában és súlyosságában az exogen tényezők, allergének igen jelentős szerepet játszanak. Mivel utóbbi faktorok nagymértékben függenek az egyes területek lakásviszonyaitól, a meteorológiai adottságoktól, növényflórától, az emberek táplálkozásától, foglalkozásoktól (27), ezért országonként eltérő arányban szerepelnek a kiváltó faktorok. Számos adat ismeretes főként az európai és amerikai szakirodalomban, amely a különböző allergének által létrehozott szenzibilizálódás gyakoriságát ismerteti (1, 6, 7, 8, 9, 16, 17, 25); mivel egységes arányok nem is lehetnek, ezért a tankönyvi nézetek is eltérőek a különböző faktorok jelentőségét illetően (12, 30, 31).

Módszerek

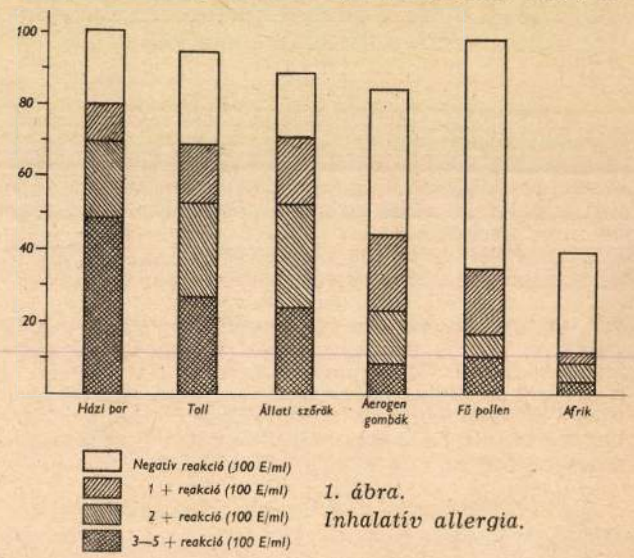
A vizsgálatokat 101, 1—14 éves korú gyermeken végeztük az asthma tünetmentes szakában. A diagnózis kritériuma az anamnézis: láz nélkül recidiváló exspiratoricus dyspnoe, váladék és vér eosinophilia és nagyobb gyermekeknél pozitív acetylcholin provokációs teszt voltak. A bőrpróbákat az alkar hajlító oldalán végeztük, túlnyomóan intracutan módszerrel, ötéves koron alul azonban gyakran csak scarifikáltuk a bőrt. Minimálisan öt, maximálisan 40 féle allergénnel végeztük a próbát; a betegek többségét 24—28 féle antigénnel vizsgáltuk. Ezek közül 12 „aerogén gomba" volt, tehát olyan saprophita gombák kivonata, amelyeknek spórája gyakran ér el a levegőben magas koncentrációt. Ezen gombák a kimutatásainkban együtt szerepelnek. A használt allergének túlnyomórészt Pasteur intézeti készítmények voltak, emellett egyes betegeknél Bencard, Endo és Sevac kivonatokkal is végeztünk bőrpróbát. A kiértékelésnél a bőrreakciót a szokásos standardok szerint értékeltük: intracután adás után 20 perccel 5—8 mm papula: +, 8—12 mm: ++, 12 mm: +++; az erythemás udvar eggyel növeli a pozitivitást. A kapott értékeket 1/10 000 allergén hígításra, vagyis 100 Noon E/ml-re vonatkoztattuk. Az aerogén gombák és a scarifikációval végzett tesztek esetében azonban 1000 E/ml-nek megfelelő értékeket tüntettünk fel.

Eredmények

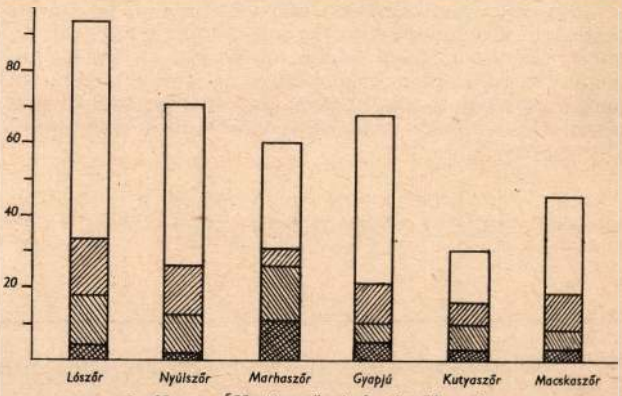
A legtöbb ország irodalmi adatával egyezően az inhalatív faktorok közül a házi por allergia volt a leggyakoribb: 80% arányú a kifejezett pozitivitás és 50%-ban van nagyfokú hyperergia (1. ábra). Az esetek fele tollra és valamilyen állati szőrre is érzékeny volt. Az aerogén gomba, fű pollen és afrik allergia előfordulási aránya már az előbbieknél jóval alacsonyabb.

Az állati szőr allergiákat egyenként nézve (2. ábra) azt látjuk, hogy szemben a régebbi irodalmi adatokkal, amelyek a lószőr jelentőségét hangsúlyozták, ma nálunk a marhaszőr allergia a leggyakoribb. Kutya- és macskaszőr allergiára vonatkozó vizsgálatokat nem minden esetben végeztünk, hanem csak azon gyermekeknél, akiknek volt ilyen háziállata; az érzékenység így sem 100%-os, de azért nem elhanyagolható arányú.

Mivel vizsgálatainkat külföldi készítményekkel végeztük, felmerülhet a kérdés, hogy a gyártás, illetve az ottani esetleg eltérő minőségű antigének használata mennyiben befolyásolta a kapott értékeket. Ezért az



1. ábra. Inhalatív allergia.



2. ábra. Állati szőr iránti allergia.

esetek felében a Pasteur, illetve Bencard házi por mellett az amerikai Endo tisztított készítménnyel is végeztünk paralel bőrpróbát. A két eredmény 82%-ban egyezett, 18%-ban viszont a tisztított készítménnyel nem, illetve csekély volt a reakció.

A fű pollen kivonatok kevert készítmények, az egyes országok jellemző fűfajtáiból készülnek. Mi há-

romféle keverékkel végeztünk paralel vizsgálatot és ezekkel nagyjából egyforma arányú pozitivitást kaptunk. Két esetben fordult elő, hogy csak a Sevac, másik kettőben pedig csak a Bencard allergén adott pozitív reakciót.

Az infektív jellegű allergénekkel is számos bőrpróbát végeztünk; erre a célra a Pasteur Intézet Candidine nevű gomba kivonatát, valamint a Bencard cég bakteriális allergén sorozatát használtuk. Utóbbiak esetében az F 1 vegyes Streptococcus törzseket, az F 2 Neisseria catarrhalis, Haemophilus influenzae, Klebsiella pneumoniae, az F 3 Brucella, az F 4 Streptococcus viridans, az F 5 Corynebacterium, E. coli, Pseudomonas törzsek kivonatát tartalmazza. Ezeket intracutan, 500 000 baktérium/ml töménységben alkalmaztuk. Meglepő volt a Candida allergia gyakorisága (30%), amely több mint amennyi az irodalmi adatokban szerepel. Hasonló arányúnak találtuk a bakteriális allergiát is; a kettőt összesítve az asthmások 55%-ában mutatható ki infektív jellegű allergizáltság (1. táblázat).

1. táblázat

Infektiv allergiák előfordulása

Reakció foka	Bakteriális kivonat								Candidine		Bakter. + Candida együtt	
	F1	F2	F3	F4	F5	staphylococc.	össz. bakt.					
3—4+	1	1	3	0	1	2	6	(15%)	14	(16%)	12	(30%)
2+	2	5	3	0	4	2	8	(20%)	15	(17%)	10	(25%)
1+	5	3	3	4	2	2	6	(15%)	9	(10%)	6	(15%)
Negatív	32	31	31	36	33	29	20	(50%)	50	(57%)	12	(30%)
Összes	40	40	40	40	40	35	40		88		40	

Megjegyzés: A Bakter. + Candida rovat csak azon eseteket tartalmazza, amelyek valamennyi infektiv allergénnel tesztelve voltak.

Az adatokból kitűnik, hogy a betegek 80%-ánál többszörös, polyvalens allergizáltság áll fenn. A monovalens allergiák közül a házi por érzékenység a leggyakoribb: 10%, ezen kívül 3%-nál csak infektív allergiát tudtunk kimutatni. Mindössze három olyan gyermek volt, akinél a bőrpróba sorozatainak segítségével semmilyen allergiás reakciót nem tudtunk találni.

Az allergének beadása után elvégzett kb. 3000 bőrpróba kapcsán 3 esetben lépett fel enyhe, tonogén és suprastin adására gyorsan megszűnő collapsus az eszmélet megtartottsága mellett. Egy esetben súlyosabb anaphylaxiás shock alakult ki eszméletvesztéssel, 15 perc alatt az utóbbi is leküzdhető volt megfelelő kezeléssel.

Irodalmi áttekintés

Az asthmás gyermekek között bőrpróbák alapján végzett hasonló felmérések közül némelyek csak az esetek $^2/_3$-ában tudtak pozitív bőrreakciót kimutatni (16, 25, 28). Az újabb irodalmi adatok többsége szerint viszont a mienkhez hasonlóan 90% feletti a definiálható allergizáltság aránya (1, 6, 7, 9, 34). Beteganyagunkban igen gyakran, az esetek túlnyomó többségében megvolt a házi por allergia, de hasonló arányt már mások is leírtak: *Akunc* (1) a Szovjetunióban, *Hodek* (15) Csehszlovákiában, *Vialatte és mt.* (34) Franciaországban. *Davis* (7) az USA-ban. Ez figyelmeztet arra, hogy milyen fontos nálunk is az egészségügyi felvilágosító munkában a rendszeres és alapos takarítás fontosságának hangsúlyozása (24). A házi por asthmát előidéző jelentőségét számos szerző bizonyította inhalativ provokáció segítségével; hazánkban ezt *Hajós M.* (14/a) demonstrálta igen nagy felnőtt beteganyagon. *Rajka* (26) rámutatott, hogy egyéb allergiás betegségek etiológiájában is játszhat szerepet ez a faktor. A tisztított házi por készítménnyel *Vannier* és *Campbell*hez (32) hasonlóan és *Monard*dal (23) ellentétben kevesebb pozitív reakciót kaptunk, de mégis a reakciók egyezése az esetek túlnyomó részében a különböző országokból származó antigénekkel azt demonstrálja, hogy az emberi háztartások szemetének fő antigén komponense világszerte azonos.

Igen magas az állati szőrökre való allergizáltság aránya nálunk. *Christiaens* (5) nagy francia statisztikája csak egy harmad ilyen gyakorisággal (16%) talált gyermekek között szenzibilizáltságot szőrökre, 50% feletti arányt csak két 1925-beli statisztika írt le. A marhaszőr allergia aránya — a már idézett francia adat szerint — más országokban maximálisan 4,3%, míg nálunk ugyanazzal a Pasteur-teszt antigénnel 58%, tehát 14-szer olyan gyakori. Itt felmerül azonban az egyéb marhafehérjével (tej) való nem inhalativ eredetű allergizáltság lehetősége is.

Fű pollen allergia a tankönyvek szerint felnőttkori betegség, de *Vialatte és mt.* (33) az asthmás gyermekek 10%-ánál is ki tudták mutatni Franciaországban. Nálunk 16% volt az arány, minden esetben más allergiával kombinálva, ami a szezonalitást elfedte. A legfiatalabb fű pollen allergiás gyermek 4 éves volt. A Sevac csehszlovák készítményt egyenértékűnek találtuk diagnosztikus szempontból a nyugati gyártmányokkal. Mivel a különböző készítmények bizonyos fokig eltérő fűfajtákat tartalmaznak és mégis azonos esetekben adtak legtöbbször pozitív reakciót, valószínű, hogy az egyes fűféleségek rokon antigén konfigurációt tartalmaznak (21).

Az aerogen gombákkal szemben való szenzibilizáltság aránya *Hajós* régebbi adata szerint 6% volt (12), ehhez képest tehát jelentősen nőtt ezeknek a szerepe, mivel a mi gyermekeink 28%-ánál már pozitív volt a bőrreakció. Az aerogén gombák jelentős allergén forrást jelentenek, főleg nedves lakásokon belül, de antigenitásuk eltér a házi porétól (18).

Az infektív jellegű allergiák különválasztását azért is láttuk szükségesnek, mert ezeknél a therapiában az esetleges deszenzibilizálás mellett nem a környezeti eliminációra, hanem az antibiotikus, illetve antimykotikus kezelésre kell a fő súlyt fektetni. A gyógyszer adása előtt azonban szükséges a bőrpróba elvégzése, mert *Hajós* (14) adatai szerint igen gyakran fordul elő antibiotikum allergia is az asthmások között. Az összesítés szerint az infektív jellegű szenzibilizáltság 55%-os, tehát hasonló az arány, mint amilyet *Hajós* (11) felnőttek között talált. Ilyen arányú infektív szenzibilizáltságot írt le *Svejcar és mt.* (29) Csehszlovákiában, *Vialatte és mt.* (34) Franciaországban is. Feltűnően magas a Candida allergia gyakorisága: *Blamoutier* (2) új keletű, 2000 betegre vonatkozó feldolgozásában csak 6% arányban talált, mi ennél jóval gyakrabban (33%) észleltünk pozitivitást. Lehetséges, hogy az asthmás gyermekeknek igen gyakran adott antibiotikumok segítik elő a Candida elszaporodását és az allergia kialakulását.

Megbeszélés

Az allergiás kórképeket kiváltó tényezőknek a kimutatása bőrpróbák segítségével igen régóta ismert methodika: száz évvel ezelőtt Blackley alkalmazta először és így fedezte fel a szénaláz pollen etiológiáját. Ma már vannak modernebb eljárások, bár az in vitro szerológiai diagnózisra még mindig csak kevés és a rutin számára egyelőre nem használható, bonyolult módszer ismeretes.

A bőrreakció pozitivitása önmagában nem bizonyítja az asthmát még inhalativ allergének esetében sem: az irodalmi adatok szerint (6, 9, 31) előfordul nem asthmás gyermekek között is, de jóval kisebb arányban. Mi 12 ilyen egyéb betegségben

szenvedő és egészséges gyermeknél végeztük el a bőrpróbákat a teljes inhalativ sorozattal; 10 esetben minden reakció negatív volt, egyszer kaptunk házi porral, egyszer pedig marhaszőrrel pozitivitást. Ugyanakkor az asthmás csoportban — mint említettük — a teljes negatív reakció előfordulási aránya 33% volt, és egy gyermek átlagban 3 antigénre adott pozitív bőrreakciót.

Minden bőrpróba vizsgálat sorozat értékelésénél felmerül a kérdés, hogy a tesztelés milyen jelentőségű a klinikumban. Különösen az esetek többségében kimutatható polysensibilizáltság kelti azt a gyanút, hogy nem valamennyi allergén felelős az asthmás roham kiváltásáért. A bőrreakció ugyanis pozitív lehet akkor is, ha

1. A szervezet régebben allergizálódott, de most már rezisztens.

2. Allergiás most is, de a shock szerv nem a tüdő, hanem pl. urticariát kap az illető anyagtól.

3. Parallergia: egy hasonló antigén konfigurációt tartalmazó más anyagra érzékeny.

E lehetőségek kizárása csak az inhalatív provokációs teszt segítségével lehetséges, az anamnesztikus adatok csak durva tájékozódásra adnak lehetőséget. Azonban számos szerző ilyen irányú vizsgálata szerint a pozitív bőrreakciót adó inhalatív allergénekkel az esetek 60—90%-ában sikerül bronchospazmust is provokálni (*Chaptal és mt.* 4, *Mélon és mt.* 22, *Akunc* 1, *Kim* 19, *Gautier* 10), bár a quantitatív viszonyok korrelációja nem mindig van meg (22, 3). Negatív bőrreakció mellett csak kivételesen pozitív a provokációs teszt. Ugyanakkor viszont az infektív anyagok bőrreakciója és inhalatív provokációs tesztje között *Hajós* (13) nem talált összefüggést.

Végeredményben a bőrpróbák megközelítő tájékozódást adnak a kérdéses beteg allergizáltságára nézve. Ezt hasznosnak kell tartanunk, mert fel tudjuk hívni a figyelmét, hogy milyen anyagok elkerülésére helyezze a fő súlyt. Ha nem végzünk ilyen jellegű vizsgálatot, úgy minden poros anyagtól, aerosoltól el kell tiltanunk, ami gyakorlatilag legfeljebb szanatóriumi körülmények között lehetséges. Az allergén eliminációnak nemcsak a tisztán allergiás kórképek, hanem az infekciók leküzdésében is szerepe lehet: *Király* (20) kísérletei szerint a staphylococcus infekció lefolyása szenzitizált patkányokban sokkal súlyosabb, mint előkezelés nélküliekben.

Magyarországon az utolsó évtizedekben alapvetően megváltoztak az emberek élet- és lakáskörülményei. Ennek kapcsán természetesen igen nagymértékben módosultak az allergizáló tényezők és mint adatainkból kitűnik, több tekintetben rosszabb ma a helyzet nálunk, mint más országokban. Ismeretes, hogy az allergia bizonyos mértékig civilizációs ártalom, ezért érthető, hogy az életkörülmények javulása ellenére nálunk is e téren romlás van a múlthoz képest. Azonban ahogyan le tudtunk küzdeni számos más gyermekkori betegséget, úgy megvan a remény arra is, hogy a jövőben vissza tudjuk majd szorítani az allergiás betegségek súlyosabb formában manifesztálódó alakjait is. Erre ma kétféle lehetőség van, az egyik a károsító allergén eliminációja, a másik pedig a specifikus deszenzitizálás. Mindkét lehetőség felé vezető úton az első megközelítő diagnosztikus lépést a bőrpróbák elvégzése jelenti.

Összefoglalás. A szerzők 101 asthma bronchialéban szenvedő gyermeken végeztek 5—30-féle allergén kivonattal bőrpróbákat. A felmérés eredményeként 97%-ban tudtak beteganyagukban valamilyen szenzibilizáltságot kimutatni. Az inhalativ faktorok közül legjelentősebbnek a házi por bizonyult: a betegek 80%-a adott határozottan pozitív bőrreakciót 1/10 000 hígítású oldatból intracutan adott 0,02 ml mennyiségre. Az állati szőrök közül a marhaszőr iránti allergia a leggyakoribb: közel 50%-os. Szerzők összehasonlították a különböző cégek házi por, valamint fű pollen allergén készítményeinek hatékonyságát. Az infektív allergének közül a baktériumokkal és candida gombákkal szemben egyaránt 30%-os arányú volt a szenzitizáltság. A bőrpróbák elvégzése asthmás gyermekeknél abból a szempontból jelentős, hogy ennek alapján lehet felhívni a figyelmet, hogy milyen anyagok kiküszöbölésére ügyeljen a szülő elsősorban. Ezen adat alapján van lehetőség a specifikus deszenzitizáló therapia elvégzésére is.

IRODALOM: 1. *Akunc, V. B.:* Pediatrija. 1966, *45*, 41. — 2. *Blamoutier, J., Toutée, F.:* La Presse Méd. 1966. *74*, 2531. — 3. *Bruce, R. A.:* Int. Arch. Allerg. 1963, *22*, 226. — 4. *Chaptal, J., Jean, R., Jarrige, J. C., Titaut, R., Mallet, H., Van-Hai, N.:* Arch. Franc. Péd. 1966, *23*, 851. — 5. *Christiaens, L., Lelong, M., Farriaux, T.:* Sem. Hôp. 1964, *40*, 519. — 6. *Critz, G. T.:* Ped. 1961, *27*, 45. — 7. *Davis, E. M.:* Ann. Allerg. 1960, *18*, 65. — 8. *Deamer, W. C.:* Adv. Ped. 1960, *11*, 147. — 9. *Fontana, V. J., Wittig, H., Holt, L. E.:* J. Allerg. 1963, *34*, 348. — 10. *Gaudier, B., Lelong, M., Hénard, J.:* Lille Méd. 1966, *11*, 876. — 11. *Hajós K.:* Magy. Belorv. Arch. 1966, 39. — 12. *Hajós K.:* Allergie und allergischen Erkrankungen. Akadémia. 1958, *II*, 50. — 13. *Hajós K., Hajós M. K.:* Allerg. Asth. 1964, *10*, 258. — 14. *Hajós M. K.:* Allerg. Asth. 1963, *9*, 94. — 14/a. *Hajós M. K.:* Acta Allerg. 1967, *22*, Suppl. VIII. 109. — 15. *Hodek, B., Capurková, V.:* Allerg. Asth. 1961, *7*, 16. — 16. *Hogy, G. W., Settipare, G. A.:* J. Allerg. 1966, *37*, 107. — 17. *Homitskaya, T. A., Filippova-Nutrikhina, J. L., Titova, S. M.:* Pediatrija. 1965, *44*, 26. — 18. *Kantor, Z., Wassermann, L.:* Izr. J. Med. Sci. 1966, *2*, 534. — 19. *Kim, C. J.:* J. Allerg. 1965, *36*, 353. — 20. *Király L.:* Allerg. Asth. 1963, *9*, 348. — 21. *Mandell, M.:* Ann. Allerg. 1967, *25*, 35. — 22. *Mélon, J., Marcelle, R., Petit, J. M., Lecomte, J.:* Int. Arch. All. 1964, *25*, 271. — 23. *Monard, Y., Geubelle, J.:* Acta Allerg. 1964, *19*, 387. — 24. *Osváth P.:* Egészségü. Felv. 1967, 83. — 25. *Peshkin, M. M.:* Progr. Allerg. Ed.: Karger, New York. 1952, 1. — 26. *Rajka Ö.:* Rheum. Baln. Allerg. 1965, 111. — 27. *Schöngut, L.:* Allergie und allergische Erkrankungen. Akadémia. 1958, II, 106. — 28. *Storck, H.:* Schw. Med. Wschr. 1966, *96*, 938. — 29. *Svejcar, J., Spicak, V., Belská, M.:* Allerg. Asth. 1961, *7*, 53. — 30. *Vallery-Radot, P., Wolfrom, R., Charpin, J., Halpern, B. N.:* Maladies Allergiques. Éd. Flammarion. 1963. — 31. *Vaughan, J., Black, T.:* Practice of Allergology. The C. V. Mosby Co. St. Louis. 1953. — 32. *Vannier, W. E., Campbell, D. H.:* J. Allerg. 1959, *30*, 198. — 33 *Vialatte, J., Brunet, D., Bournier, C., Planes, M., Dalayeun, D.:* Arch. Franc. Péd. 1963, *20*, 1211. — 34. *Vialatte, J., Paupe, J., Dalayeun, H., Brunet, D., Planes, M.:* Pédiatr. 1966, *21*, 187.

TOVÁBBKÉPZÉS

Sportkórház, Röntgenosztály (főorvos: † Lajkó Pál dr.)

Sport és arthrosis

† Lajkó Pál dr. és Dóka József dr.

A testi és szellemi igénybevétel harmóniája különös jelentőséget nyer a modern ember életében. A gépesítés a munkát fizikailag könnyebbé, a munkaidőt rövidebbé teszi. A fokozott szellemi igénybevétel, a civilizáció rohamos fejlődése szükségszerűen kelti fel a kikapcsolódás, a mozgás és sportok iránti igényt, mely az egészség fenntartására mással nem pótolható. Ezzel összhangban áll az olimpiai gondolat, a népek békés versengése a sportpályákon, mely modern korunk egyik jellemzőjévé vált. A sporttevékenység azonban célkitűzésével ellentétben veszélyeket is rejt magában. Az életkornak, alkatnak, képességnek és a fizikai felkészültségnek meg nem felelő sportmunka a szervezet túlterhelésére, károsodására vezethet.

A sporttevékenységgel kapcsolatos mozgásszervi elváltozások cardinális kérdése az ízületek károsodása, mely kihatásaiban az arthrosis problémakörébe tartozik. Az elváltozások a mechanikai behatások és az élő szövetek reakciójának eredői. *Roux* alapvető megállapítása szerint az ép ízületben normális functióval járó nyomóerők az ízületi porccsont specificus formáló, életbentartó ingerét jelentik (10). A mechanikai behatások fokozódása bizonyos idő után a csontszövet átépülését, megerősödését, míg az inactivitás atrophiát hoz létre (1). A mechanikai behatások és az ízületek teherbíró képességének egyensúlya döntő jelentőségű. Az egyensúly nemcsak a terhelés nagyságától, hanem az ízületeknek, mint élő szöveteknek teherbíró képességétől is függ. Ez utóbbi nemcsak egyénileg különböző, hanem az élet folyamán is változásnak van kitéve. Az ízületi porc rugalmassága „életgörbe". Mint bradytroph szövet, rugalmasságát a növekedés lezáródása után fokozatosan elveszti. A rugalmasságát vesztett porc a mechanikus terheléseket felfogni, elosztani már nem tudja. A subchondriumban reactiv újcsontképződés indul, mely azonban csökkent teherbírású. Az arthrosis lefolyása a mechanikus igénybevétel és a subchondralis újcsontszövet teherbírása közti fokozódó aránytalanság következménye lesz (7, 12). A mindennapi életben általában ez a folyamat 20—30 éves latentia idő után okoz tüneteket, azért az arthrosisok az 50—60 éves korban halmozódnak. Felmerül a kérdés, hogy sportolókon fiatalkorban előforduló ízületi elváltozások, melyek súlyosságukban gyakran csak a legidősebb kor arthrosisaival mérhetők össze, visszavezethetők-e a sporttevékenységgel járó mechanikus túlterhelésre. Az ízületi porcra ható mechanikus terhelések pontos mérésével több szerző foglalkozott (2, 4, 8, 9). Ezek szerint pl. a lumbosacralis átmenetben álló helyzetben 61 kg a terhelés, mely 90 fokos előrehajlásnál 422 kg, de 10 kg súly emelése mellett álló helyzetben már 206 kg-ra, ill. a 90 fokos előrehajlásnál 727,7 kg-ra emelkedik *(Matthiash)*. A csípőízületben 350 kg-ot mértek álló helyzetben, mely 20 cm^2 ízfelszínt számítva 15—20 kg/cm^2 terhelést jelent *(Pauwels)*. A bányász térdízületében maximális hajlításnál Groh 1500 kg-ot mért, ami több, mint pl. kerékpárosnál 6 napos versenyen mért összterhelés. *Groh* mérései alapján összehasonlítja a mindennapos élet, a 10 000 méteres hosszútávfutó és a bányamunkás terhelését a bokaízületben, melyek aránya 1:1:7. Megállapítja, hogy a normális ízületben a versenycsoport terhelésének nagysága nem éri el a nehéz fizikai munka terhelését, mely 20—30 év latentia idő után okoz arthrosist. Annál inkább sem, mivel a versenysport időtartama években is szűkebbre szabott. Végeredményben leszögezhető, hogy a sportolók arthrosisa nem egyszerű mechanikus túlterheléses probléma. Intézetünk nagy anyagában gyakorlatilag is igazolható, hogy a sportnak még a legmagasabb színvonalon sem törvényszerű velejárója az arthrosis. Évtizedeken át kimagasló eredményeket elért sportolóknál igen gyakran találhatunk teljesen normális ízületi viszonyokat, vagy a nem sportolók átlagával összehasonlítva kisebbmértékű elváltozásokat. A fiatalokon sporttevékenységgel kapcsolatos arthrosisokat két csoportra oszthatjuk: az első csoportba a mikrotraumás eredetű, a másodikba az acut traumák következtében keletkező arthrosisok tartoznak.

Mikrotraumás eredetű arthrosisok sportolókon

A sportoló megelőző traumákra nem emlékszik. Panaszai minimálisak, vagy nincsenek. A morphológiai elváltozások a sport mechanikájának megfelelően típusosak. A kiváltó mechanikus behatások csak állandó ismétlődésük révén chronicusan manifesztálódva, hoznak létre elváltozást. Gyakran olyan mozgástípusokhoz kötöttek, melyek az ízület filogenetikai rendeltetésétől bizonyos értelemben eltérnek. A labda elrúgása, elfejelése, a teniszező fonákütése, a vízilabdázó svédcsavara, stb. a mindennapi életben nem fordulnak elő és a speciális szakmunkához hasonlóan kivitelezésüket tanulni, gyakorolni kell. A mozgások rendesen az ízületek forgási tengelye mentén történnek, melyek geometriai centrumon haladnak át (10). Vannak monoaxiális ízületek (térd, könyök, boka) — biaxiális (csukló) és pluriaxiális (váll, csípő) ízületek. Ha a mozgás nem a tengely mentén játszódik le, extrafiziológiás mozgás jön létre (5). Ez elsősorban az egytengelyű ízületeknél fordul elő. Hyperfiziológiás mozgásról akkor beszélhetünk, ha a mechanikus behatás ereje acut sérülést még nem okoz, de a normális functióval járó terhelés mértékét túllépi.

A mikrotraumák károsító hatását jelentősen befolyásolják különböző *praedisponáló tényezők*.

a) *Alkati tényezők:* a csontrendszer staticai eltérései (scoliosis, varus, vagy valgus állású ízületek, pes planus). Fejlődési rendellenességek a csontrendszer staticai dinamikai egységében locus minoris resistentiae-t alkotnak. Az izom, szalagrendszer fejletlenségét kísérő laza, lötyögő ízületek a sportterheléssel szemben nem kellően védettek *(Dóka,* 3).

b) Az ízületek kiegyensúlyozott mozgásait flexorok és extensorok reciprok beidegzése vezérli, mely feltételezi az afferens és efferes idegpályák harmonikus kapcsolatát.

c) A fáradtság, a fokozott izomanyagcsere termékei, localis acidosis a szövetek histochemiai módosulását hozzák létre, mely a mikrotraumákkal szembeni érzékenységet fokozza. A vegetatív idegrendszer állapota és a meteorológiai viszonyok is befolyásolják a szövetek reakcióját, a mechanikus hatásokkal szemben (5).

A mikrotraumás ízületi elváltozások a sport mechanikájával szoros összefüggést mutatnak, megjelenésükben a sportágra jellemzőek lesznek. Fontosabb localisátiók:

1. *Nyakcsigolyák:* birkózókon korábban jelenik meg az intervertebralis porckorongok lelapulása, az inkoordinált intensiv mozgások és főleg a hídállások miatt, melynél a hyperextensióban rögzített nyaki gerincre nehezedik az ellenfél súlya is. Széli peremképződések, processus spinosus megnyúltság is kimutathatók. Spondylosisos elváltozásokat leírtak labdarúgókon fejeléssel, úszókon, műugrókon vízbeugrással, kerékpározókon és motorosokon nyaki hyperextensióval kapcsolatban.

2. *Lumbalis csigolyák:* spondylosisa evezősökön, tornászokon és fiatalkorú súlyemelőkön lép fel gyakrabban.

3. *Vállízület:* a dobóatléták (gerely, súly, diszkosz) mikrotraumás károsodása elsősorban íntapadásokra localisálódik. Ízületi károsodás jelei inkább az acromio-clavicularis ízületben mutathatók ki.

4. *A könyökízületi* elváltozások boxolóknál, birkózóknál és dobóatlétáknál gyakoriak, enyhébb elváltozások kézilabdásokon, vízipólózókon, vívókon, teniszezőkön fordulnak elő.

5. *Csuklóízületi* arthrosis tornászokon, kapuvédőkön, kézi- és kosárlabdázókon fordul elő gyakrabban.

Röplabdásokon arthrosis főleg az interphalangealis ízületekben jön létre.

6. *Csípőízület* arthrosisa sporttevékenység miatt a sportorvosi irodalomban nem szerepel. A humeroscapularis ízülethez hasonlóan még idős atlétákon is ritkán látható arthrosisos elváltozás. Az irodalomban szereplő arthrosisok acut traumák, főleg luxatio után jöttek létre.

7. *Térdízület* mikrotraumás elváltozásai igen gyakoriak, főleg labdarúgók, sízők, ugrók és kézilabdásoknál. A meniscus rupturáit sok szerző szerint gyakran mikrotraumák okozta degeneratio előzi meg *(Baetzner,* 1).

8. *Bokaízület* mikrotraumás elváltozásai sportolóknál igen gyakoriak és az ún. „labdarúgóláb" jellegzetes képéhez vezetnek *(Murray,* 11).

Mikrotraumás ízületi elváltozások röntgentünetei

Az osteophyták keletkezése arthrosisban az enchondralis újcsontképződés eredménye, célja a teherviselő felszín növelése. A mikrotraumás elváltozásoknál látható széli csontosodások szintén az ízületek peremein keletkeznek, de a szalagtapadásoknak megfelelően, az ízületen belüli vagy az ízületen kívüli localisátióban. A „labdarúgóláb" röntgenképén és a tibia elülső ízperemein a csontfelrakódás olyan mértékű lehet, hogy az ízület mozgását akadályozza. Műtéti eltávolításuk után nem romlik, hanem helyreáll az ízület functiója, hasonló elváltozás birkózók, boxolók könyökízületében az ulna ízperemein látható. Ezek az ízületi peremképződések nem az arthrosis lefutott reakciójának kifejezői, létrejöttükben az ismételt húzás-nyomás mikrotraumái szerepelnek kiváltó tényezőként és az ízület pathológiás állapotától függetlenül is létrejönnek. A széli csontfelrakódások szerkezete megegyezik a hasonló ok miatt keletkezett spina calcanei, vagy spina olecrani szerkezetével. A széli peremek a sportmunkától függően már fiatalon, 16—20 éves korban létrejöhetnek. Az ízületi rés normális szélességű marad, panaszt vagy functióváltozást hosszú ideig nem okoz. Ezért több szerző fiatal sportolók mikrotraumás ízületi elváltozásait atypusos arthrosisnak nevezi.

II. Acut traumák után kialakult arthrosisok fiatal sportolókon

A fiatalkori arthrosisok másik csoportja acut traumák után alakul ki. Az anamnesisben szereplő traumák banálisak. Distorsio-contusio, a szalagrendszer részleges szakadása szerepel leggyakrabban. A sérülések localisátiója független a sportágtól, leggyakoribb a térd-, boka- és könyökízületben. Jellemzi még a sérülések többszöri ismétlődése, mely az arthrosis alarmirozó jele. Az arthrosis kifejlődése igen gyors, már néhány év alatt is bekövetkezhet. Súlyossága a legidősebb korúak arthrosisát is felülmúlhatja. A legsúlyosabb arthrosisok pathológiai háttere a synovia viselkedésében keresendő. Enyhe, banális traumákat is a synovia reactiv gyulladása, vérbősége kíséri. Megfelelő therapia, pihenés mellett a synovia exsudativ reactiója károsodás nélkül visszafejlődik. Korai mozgatás, de a túl hosszú rögzítés is a synovitis fennmaradását, chronicussá válását hozza létre, mely destructiv proliferatív formájában fibroplasticus traumás arthrosisban végződhet *(Simon,* 12). Ezen elváltozások az ízületekkel közlekedő bursákra is ráterjedhetnek, mint az arthrographiás vizsgálatokkal kimutatható *(Lajkó,* 6). A traumás arthrosisok nem a sportmozgás biomechanikájával és nem az ízület terhelésével, hanem banális traumákkal mutathatnak összefüggést úgy a localisátiót, mint az elváltozás súlyosságát illetően. Röntgenképen az arthrosis típusos

jelei láthatók, melyekhez paraarticularis meszesedések változatos képe csatlakozhat, mint a sportolók posttraumás metaplasiás hajlamának kifejezője.

A térdízületben meniscus műtét után kifejlődő arthrosisok súlyossága nagyrészt azon múlik, hogy a meniscus sérülését követően mikor történt a műtét. Az arthrosis ezekben az esetekben chronicus synovitis következtében alakul ki (12). Másrészt azonban a meniscus műtét után az ízület működésében olyan módosulás következik be, hogy a már említett extraphysiológiás mozgások lehetősége nagyobb lesz, s így ez a körülmény is figyelembe veendő az elváltozások keletkezésének okaként.

III. Sportolók arthrosisának profilaxisa

Az arthrosis progressiv irreversibilis folyamat, s ezért nagy jelentőségű a preventió. A nagy terhelést jelentő sportágaknál tehát igen fontos az előzetes alkalmassági vizsgálatok elvégzése, mint ahogy ez nehéz testi munkások alkalmazása előtt sok országban már szokásos. Különösen fontos a kezdők vizsgálata, akiknél a csontrendszer fejlődése még nem záródott le. Itt nemcsak a későbbi kimagasló eredmények eléréséről, vagy el nem éréséről van szó, hanem sokszor arról is, hogy a fiatalok egész életre szóló munkaképességének biztosítása, s így egyéni jóléte is kockán forog. Ezen a téren a sportvezetők feladata, hogy a sportmunkát a sportegészségügyi szabályok betartásával szervezzék és vezessék. Ennek lényege a képesség fejlesztése és a terhelés egyensúlya kell hogy legyen, mely a károsodások elkerülését és a sérülések lehetőségének csökkenését is magával hozza. A sportolókkal foglalkozó orvos feladata pedig, hogy a kis sérüléseket se becsülje le, a szakszerű kezelés mellett a rehabilitátió fokozatosságára is súlyt helyezzen. Különösen a tömegsportok területén jelentős a fokozatosság elve nemcsak sérülések kezelése utáni terhelésnél, hanem a felkészültségnek megfelelő intensitású sportolás engedélyezésénél is, mivel a mozgásszervek károsodása, sérülése a kezdőkön sokkal gyakoribb.

Az arthrosisok elkerülésére tehát a sportoló, edző és orvos jobb együttműködése útján új, eddig még kellően ki nem használt lehetőségek nyílnak meg.

Összefoglalás. Szerzők felhívják a figyelmet az acut ízületi sérülések után létrejövő arthrosisok és a sportágra jellegzetes mikrotraumás eredetű, ún. atypusos arthrosisok közti megkülönböztetés szükségességére. Ismertetik a sporttevékenység közben leginkább terhelt ízületek arthrosisával kapcsolatban végzett vizsgálataikat és észleléseiket. Fontosnak tartják a sportolni szándékozó fiataloknál alkalmassági vizsgálatok végzését, a sportsérülések megfelelő rehabilitátióját s ennek alapján a sportolók arthrosisának megelőzését.

IRODALOM: 1. *Baetzner, S. W.:* Sportschäden am Bewegungs Apparat. Stuttgart. 1936. — 2. *Bradford, F. K., Spurling, G.:* The Intervertebral Disc. Charles—Thomas. 1956. — 3. *Dóka J.:* Testnevelési és Sportegészségügyi Szemle. 1962, *3*, 96. — 4. *Groh, S.:* Sportarzt. 1962, *12*, 97. — 5. *La Cava, G.:* Medic. Sportiva. 1958, *12*, 351. — 6. *Lajkó P.:* Orvosi dissertatio. 1966. — 7. *Lang, C.:* Rad. Austr. 1962, *6*, 68. — 8. *Matthiash, H. H.:* Arch. Orthop. u. Unfallchir. 1956, *48*, 147. — 9. *Pauwels:* id. Groh. — 10. *Roux:* id. La Cava. — 11. *Murray:* J. Bone Surg. 1950, *32 B*, 68. — 12. *Simon L.:* Orthop. Nagygyűlés. 1957, Nyíregyháza.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények

röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTOVEGYSZER

gyártmányaink árusítását megkezdtük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok
Budapest, XIV. Telepes u. 53. * Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

A PREVENTIÓ KÉRDÉSEI

Csongrádi Kiemelt Szülőotthon (vezető főorvos : Aranyi Sándor dr.)

Az újszülöttek szemellátásáról

Aranyi Sándor dr., Milotay László dr. és Maráz Albert dr.***

Saját tapasztalatunk és az irodalmi adatok szerint az újszülötteknél alkalmazott *Credé*-féle „szemprophylaxis", abortiv therapia (23), más szerint preventio (7), következtében 25—30%-ban, (7, 16, 19), más szerző (11) szerint pedig 30—40%-ban fordul elő kötőhártya-gyulladás (továbbiakban kgy.). Ez a reaktív kgy. megfelelő kezelésre általában néhány nap alatt megszűnik.

A helyzet megváltozott azáltal, hogy a szemprophylaxis okát képező szemkankó igen ritkává vált, és veszélyessége is minimumra csökkent, másrészt az ophthalmia neonatorum kórokozói között első helyre a staphylococcus (továbbiakban sta.) került. Sőt, a sta. jelentősége az évek folyamán tovább növekedett a polyresistens törzsek kialakulása következtében. Ezen kórokozó felléptével a Credé-féle becsöppentés által létrehozott reaktív kgy. szerepe is jelentőséget nyert, ugyanis az arg. acet. szövetizgató hatására fellazult nyálkahártya locus minoris resistentiaet teremt a sta.-k számára.

Mivel intézetünkben is gondot okozott az újszülöttek szaporodó és elhúzódó kgy.-a, és a személyzet között sta.-hordozók is előfordultak, igyekeztünk módszert keresni a megelőzésre (7, 16, 19, 22).

Az Eü. Minisztérium IV. főosztály hozzájárulásával kétfelől igyekeztünk megoldást találni, egyrészt valami hatásosabb gyógyszer alkalmazásával, amely nem okoz reaktív kgy.-t, másrészt sta. elleni aktív immunizálással.

Az eddig kipróbált eljárások nem váltak be (2, 5, 7, 8, 15, 16, 17, 18, 19, 22). Az ezüst gyenge antibakteriális hatású, és 25—40%-ban reaktív kgy.-t okoz. Az antibiotikumok szenzibilizálhatnak, romlandók és a baktériumok növekvő rezisztenciája miatt nem oldják meg a kérdést. A sulfonamidok adása esetén viszont gyakori a rezisztencia, másrészt fennáll az allergia veszélye (7). A kémiai szerek közül a *Grósz* (7) által ajánlott phenomerborum kipróbálására határoztuk magunkat. Először a Solutio ophthalmica isotonicat (1,156 g acidum boricum, 0,114 g natrium boricum, 0,220 g natrium chloratum, 2,00 g phenomerborum solutum — 1%-os oldatból — ad 100 g aqua dest.) használtuk. Később pedig a *Grósz*-féle szemcseppet (1:5000 hígítású Merfen 1/2%-os methylcellulozés közegben — továbbiakban Merfen-depó) próbáltuk ki. Ennek előnye, hogy jól eltartható, nem hőérzékeny, gazdaságos, rezisztencia vagy szenzibilizálás nem jön létre, helyileg nem izgat, mérgezést nem okoz és nagy hígításban is bakteriostatikus. A szemrés helyes feltárásának nehéz feladatát pótolja a methylcellulozés film, hibája, hogy a vírusokra nem hat (7).

Módszer

1961-ben Sol. ophth.-t használtunk válogatás nélkül minden újszülöttnél. 1962/63-ban felváltva Credét, Sol. ophth.-t és Merfen-depót alkalmaztunk egymás után, úgyhogy az első újszülött Credét, a második Sol. ophth.-t, a harmadik Merfen-depót, a negyedik ismét Credét, stb. születési sorrendben. 1963/64-ben ugyanezt az eljárást folytattuk az anyák egyrészének sta.-anatoxinnal való immunizálásával együtt. Így összehasonlításra nyílt lehetőség ugyanolyan szemellátás mellett az immunizálás hatásosságára vonatkozóan. 1965-ben rendszertelenül használtuk a háromféle szemcseppet.

A szemellátáskor elvileg az *Oláh* (16) által javasolt szemhéjfeltárási módszert alkalmaztuk. A becsöppentést először a magzatellátás alkalmával végeztük, másodszor pedig az öltöztetés befejezése után. Kiderült, hogy az *Oláh*-féle feltárás a csecsemőgondozónők számára nehéz feladat. Ezért az eljárás a betanított személyzet változása miatt nem is valósult meg maradéktalanul.

Amennyiben gennyes kgy.-t észleltünk, laboratóriumi vizsgálatot és néhány esetben bakteriológiai tenyésztést végeztünk. A kórokozót nekünk sem sikerült mindig kimutatni (19). A laboratóriumi vizsgálatokat részint a helyi rendelőintézet, részint a megyei KÖJÁL végezte.

Eredmények

1956—1960-ig Credé-eljárás mellett az újszülöttek 25%-ában észleltünk reaktív kgy.-t (1. táblázat). Az 1961. évben 380 újszülöttnél Sol. ophth.-t alkalmaztunk, és 24 esetben (6,3%) észleltünk kgy.-t sta. hordozó személyzet jelenlétében. 1962—1963-ban párhuzamosan 115—115 esetben vagy Credé-t, vagy Sol. ophth.-t vagy Merfen-depót alkalmaztunk. Credé alkalmazása után 6 esetben (5,1%), Sol. ophth. alkalmazása után 7-szer (6%), Merfen-depó alkalmazása után pedig 5 esetben (4,3%), lépett fel kgy. 1963—1964-ben a polyresistens sta.-k elleni védekezésként aktív immunizálást is végeztünk (18)

A kísérleti eredmények összesítése

Év	Preventio	Esetek száma	Kötőhártya-gyulladás száma	%
1956—1960	Credé	2534	633	25
1961	Sol. ophth.	380	24	6,3
1962—1963	Credé	115	6	5,1
	Sol. ophth.	115	7	6,0
	Merfen-depo	115	5	4,3
	Összesen	345	18	5,2
1963—1964	Immunizálás			
	Credé	52	1	1,9
	Sol. ophth.	52	1	1,9
	Merfen-depo	52	0	—
	Összesen	156	2	1,2
1963—1964	Kontroll			
	Credé	76	13	17,1
	Sol. ophth.	76	3	3,9
	Merfen-depo	76	4	5,2
	Összesen	228	20	8,7
1961—1965	Sol. ophth.	1211	88	7,0
1961—1965	Merfen-depo	295	21	7,0

Jelenlegi munkahely:
* Délpesti Iskolaorvosi Rendelőintézet.
** Szegedi Női Klinika.

egy sorozatban oly módon, hogy a terheseket a szülés előtti utolsó hónapban sta. anatoxin oltásban részesítettük. A 156 immunizált anya újszülöttei közül 2-ben, míg az egyidejűleg ápolt 223 nem oltott közül 20-ban (8,7%) fordult elő kgy. 1961—1965-ig összesen 1211 esetben alkalmaztunk Sol. ophth.-t. Ezek között 88 esetben (7%) lépett fel kgy. A 295 esetben alkalmazott Merfen-depó mellett 21 esetben (7%) figyeltünk meg kgy.-t.

Kísérleteinkből megállapítottuk, hogy a Credé-eljárásnál észlelt, és az irodalmi adatokkal egyező 25% körüli ophthalmia neonatorum száma higanyos oldat alkalmazása után 7%-ra csökkent, az immunizált esetekben pedig 1,2%-ra.

Megbeszélés

Az újszülött kötőhártyája fertőződhet a magzatvízzel, a hüvelyflórával (22, 14). Újszülöttek szemváladékában 20%-ban tudtak kimutatni sta.-t, go.-t pedig egyszer sem (20).

Az élet első napjaiban a megváltozott immunbiológiai állapotban csökken az ellenállás, és ez kedvez a pathogén mikróbáknak (12). Így nagy jelentőséget nyer a sta.-hordozó személyzet a fertőzés létrehozásában, amint arról magunk is meggyőződtünk. Egyes közlemények (21) rámutatnak a pseudomonas csoport veszélyére, mások pedig a szemcseppek fertőzöttségének lehetőségére.

Kaivonen (9) ezüst használata után észlelt leggyakrabban kgy.-t. Ő a gennyedésnek azonban védőhatást tulajdonít, ez ellentétes az irodalmi adatokkal és saját megfigyelésünkkel is. A trichomonásszal infestalt szülő nők újszülötteiben is szaporodott a kgy.-k száma. *Trussel* (23) 4,8%-ban, *Coronel* és *Lillo* (3) pedig 6,6%-ban talált trichomonas vaginalist fertőzött anyák leányújszülötteinek a hüvelyében. Felmerül annak a valószínűsége is, hogy a szemcsepp minőségétől függetlenül 7%-ban jelentkező kgy. oka vírus, gomba, stb. *Kaivonen* (9) is kb. 7%-ban talált a preventio mineműségétől független kgy.-t. Egyező tapasztalataink szerint az újszülöttek kgy.-ainak leggyakoribb oka a sta. Ennek elhárítására minden olyan beavatkozás, tehát az eredeti Credé is mellőzendő, amely reaktív kgy.-t okoz, és így kedvező miliőt teremt a sta.-k számára. Megállapítottuk, hogy a sta. fertőzés megelőzésének szempontjából azok a szemcseppek, amelyeknek nincs szövetizgató hatásuk, közel azonos eredménnyel alkalmazhatók. Fontos azonban a szülőcsatorna és a környezet kórokozóinak leküzdése. Ezt a célt a terhesek sta. anatoxin immunizálásával tudtuk elérni. A megfelelő és jól időzített immunizálás azonban nehezen valósítható meg, mert az asszonyok idegenkednek a sorozatos oltásoktól.

A szigorú aszepszis mellett talán a nem régen bevezetett gamma-globulin adagolás kiterjesztése visz majd közelebb a sta. kérdés megoldásához az újszülöttek kgy.-a szempontjából. *Mathesius* és *Maly* (12) vizsgálataikban kimutatták, hogy az újszülött sta. elleni egyébként is gyenge immunitása a születés után néhány nap alatt nullára esik, és csak egy-két hónap múlva kezd emelkedni. A sta. fertőzés viszont már az első napon bekövetkezik. A beadott gamma-globulin felezési ideje a vizsgálók (1, 4, 6, 10) szerint 15—30 nap. *Gitlin* (6) megállapította, hogy a gamma-globulin a bőr és nyálkahártya alatti kötőszövetben akkumulálódik. Így érthető, hogy *Mathesius* és *Maly* (12) 0,3 ml/kg gamma-globulin közvetlen szülés utáni adagolása következményeképpen koraszülöttekben a sta. kgy.-ok számának $^1/_4$-ére való csökkenését észlelték. *Tóth* a gamma-globulin szemcsepp kipróbálását ajánlja.

Tapasztalataink közlésével az előírt ezüst preventio hiányosságaira kívántunk rámutatni. Egyben szeretnénk felhívni a figyelmet, hogy kívánatos volna a trichomonas, vírusok és gombák kórokozó szerepének tisztázásán kívül, új, korszerű eljárás bevezetése az újszülöttek szemellátásában. Már 1939-ben hatásosabb megelőző eljárás kidolgozását javasolta a Nemzetközi Vakságügyi Bizottság. Amíg pedig ilyen módszerrel nem rendelkezünk, reaktív kgy.-t okozó szert ne alkalmazzunk.

Összefoglalás. Az újszülöttek szaporodó kötőhártya-gyulladásának megelőzésére a phenomerborumot próbálták ki, továbbá staphylococcus anatoxin immunizálást végeztek utolsó hónapos terheseken. Az alkalmazott preventio után 7%-ban észleltek kötőhártya-gyulladást az előírt Credé-féle ezüst prophylaxis mellett előforduló kb. 25%-kal szemben. A staphylococcus anatoxinnal immunizált anyák újszülöttein 1,2%-ra csökkent a kötőhártya-gyulladások előfordulása.

IRODALOM: 1. *Burton, O.:* Pediatrics. N. Y. 1952, *9*, 722. — 2. *Christian, J. R.:* Pediat. 1960, *57*, 1544. — 3. *Coronel, L., Lillo, F.:* cit. *Binder, S. S.:* Obst. and Gynec. 1963, *21*, 354. — 4. *Dixon, F. S. és tsai:* J. Exp. Med. 1952, *96*, 313 .— 5. *Greenberg, M., Vandow, J. E.:* Amer. J. Public Health. 1961, *51*, 836. — 6. *Gitlin—Janeway:* cit. *Mathesius* és *Maly:* Ann. Paediat. 1958, *190*, 193. — 7. *Grósz I.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 1586. — 8. *Jahn, B., Oehring, N., Linde, K.:* Deutsch. Gesundh. 1960, *15*, 900. — 9. *Kaivonen, M.:* Acta Ophthal. 1965. Suppl. 79. — 10. *Martin du Pan, R.:* cit.: *Mathesius* és *Maly.* — 11. *Martius, H.:* Lehrbuch der Geburtshilfe. 1959. 4 Aufl. G. Thieme. Stuttgart. — 12. *Mathesius, V. J., Maly, V.:* Ann. Paediat. 1958, *190*, 193. — 13. *Milch, H.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1818. — 14. *Neubauer Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1964, *2*, 61. — 15. *Norn, M. S.:* Acta Ophthal. 1960, *38*, 491. — 16. *Oláh E.:* Szemészet. 1943, *3*, 155. és 1949, *3*, 153. — 17. *Rauss K.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1806. — 18. *Sapir, I. M.:* Akush. Ginek. 1961, *37*, 39. — 19. *Schilling, B.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 682. — 20. *Szakáll I., Szeness L.:* Közlemények a Győr-Sopron m. Tanács Kórházaiból. 1958, *1*, 305. — 21. *Tomka M.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1469. — 22. *Tóth Z.:* Klin. Monatsbl. f. Augenheilk. 1951, *118*, 613. — 23. *Trussel, R. E. és mtsai:* Amer. J. Obst. Gynec. 1942, *44*, 292.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Ladányi Józsa dr.) és Mikrobiológiai Intézet (igazgató: Váczi Lajos dr.)

Methicillin az osteomyelitis kezelésében

Kiss Béla dr., Rozgonyi Ferenc dr. és Tasnády László dr.

A kórokozók antibiotikum resistentiájának kialakulása állandóan újabb, nagyobb hatású szerek „bevetésére" kényszerít. Ismeretes, hogy a csontvelőgyulladások 70—80%-ában staphylococcus aureus tenyészik ki. Ezen törzsek resistentiája az utóbbi években nagymértékben megnövekedett.

Váczi és *Fodor* (30) vizsgálatai szerint a kitenyésztett törzsek penicillinresistentiája 21%-ról 86%-ra, streptomycin-, illetve chloromycetin-resistentiája 20%-ról 46%-ra, illetve 15%-ról 44%-ra emelkedett. 1962-ben a törzsek 50%-a terramycin és aureomycinnel szemben is resistens volt. A II. Sebészeti Klinikán 1957—1961. évek között csontgyulladás folyamán kitenyésztett összes kórokozók (ebből 71% staphylococcus aureus) penicillinnel szembeni resistentiája 70%, polymixinnel szemben 85%, aureomycinnel szemben 40%, erithromycinnel szemben 25% volt (15).

A fenti, csaknem azonos időszakban végzett resistentiavizsgálatok azt mutatják, hogy a csupán osteomyelitisből kitenyészett törzsek resistentiája kisebb mértékben növekedett (16%-kal).

Az utóbbi 20 évben számos szerző foglalkozott az osteomyelitis antibioticus kezelésének kérdéseivel és eredményeivel. Hazánkban elsőként (1948) *Ladányi* és *Szűcs* (28) számoltak be a kórkép penicillin therapiájának hatásáról. A későbbiekben a magyar irodalomban *Winter és mtsai* (32) *Pilaszanovich* (23), valamint *Bakacsy és mtsai* (4) említhetők. Külföldi szerzők tollából is több közlemény jelent meg (6, 10, 11, 16, 17, 20, 21, 25, 26).

Legutóbb *Bíró* (5), *Kaszás és mtsai* (14) a staphylococcus okozta fertőzések methicillin therapiájának jó hatásáról számolnak be.

A csontvelőgyulladás kezelésében a methicillin és egyéb antibioticumok hatását illetően összehasonlító vizsgálatokat végeztünk. Vizsgáltuk, hogy akut esetben methicillin adásakor hogyan változik a kórlefolyás, megakadályozható-e a krónikus stádium kialakulása. Idült esetben a klinikai tünetmentesség elérésének idejét kísértük figyelemmel, mégpedig a gyulladásos tünetek és a váladékozás megszűnését. Kíváncsiak voltunk, hogy a methicillin védelmében végzett műtétek (spongiosa plasztika, sequesterectomia) a postoperatív kórlefolyást milyen mértékben befolyásolták. 1965. január 1-től 1967. június 1-ig 44 osteomyelitises beteget kezeltünk. A folyamat 9 alkalommal akut, 35 esetben krónikus volt.

1. táblázat

Csontok és a gyulladás stádiuma szerinti megoszlás

Elváltozás helye	Akut	Krónikus	Összesen
Femur	4	12	16
Tibia	4	10	14
Humerus	—	2	2
Metatarsus	1	5	6
Os ilei	—	3	3
Calcaneus	—	2	2
Kéz ujjperc-csont	—	1	1
Összesen	9	35	44

Eredmények

A betegség stádiuma és a csontok szerinti megoszlás az 1. táblázatban látható.

Heveny gyulladás esetén 4 ízben kezdtük a kezelést methicillinnel (4 × 1 g/nap, összesen 6 napig), azonban subperiostalis tályog minden esetben kialakult. Ebből 3 beteg csontgyulladása idültté vált. Egyéb antibiotikumot (streptomycin, tetran) 5 betegnek adtunk, a tályog ezekben az esetekben is létrejött, 2 alkalommal vált a folyamat idültté. A methicillinnel kezelt betegeken a klinikailag tünetmentes állapot elérése hosszabb időt igényelt.

A 35 idült csontgyulladásból parenteralisan bevitt methicillinnel 16 beteget kezeltünk, 19 esetben egyéb antibiotikumot használtunk (penicillin 5 millió E/nap, tetran, chlorocid, erithromycin, streptomycin, részben parenteralisan, részben lokalisan). A táblázatban látható, hogy a kezelés kezdetétől számított váladékozás átlagos ideje megközelítőleg azonos.

Fent megjelölt időszakban homoioplasztikus csontkonzerv felhasználásával 5 spongiosa plasztikát végeztünk. A műtét más-más antibiotikum védelmében történt. Ezen beavatkozásokat követően (egy eset kivételével) váladékozást nem észleltünk. A 8 esetben történt sequesterectomia és methicillin vagy egyéb antibiotikum egyidejű adása után 5 betegen a váladékozás műtét után közvetlenül megszűnt, 3 alkalommal pedig 8—29 napig tartott. Az idült folyamat fellobbanásának tünetei (duzzanat, bőrpír, fájdalom, váladékozás) 22 betegen konzervatív kezelésre (gipsz, borogatás, antibiotikum) megszűntek.

Itt említjük meg, hogy methicillin adása során allergizálódást nem észleltünk. A qualitatív vérkép változásait a gyulladás okozta eltolódások zavaró hatása miatt megítélni nem tudtuk. *Lewitt és mtsainak* (19) véleményét — mely szerint a methicillin leukopeniát okoz — nem tudjuk megerősíteni.

2. táblázat

A váladékozás átlagos idejének összehasonlítása methicillin (M), ill. egyéb (E) antibiotikum adásakor

Esetek száma	Akut		Krónikus	
	4	5	16	19
Adott antibiotikum	M	E	M	E
Váladékozás átlagos ideje (nap)	14	9	6	7

3. táblázat

Különböző therápiás eljárások hatása a klinikai tünetmentesség elérése szempontjából methicillin (M), ill. egyéb (E) antibiotikum adásakor

Therápia	Esetszám		Klinikai tünetmentesség elérésének időtartama
Spongiosa plasztika	M	3	1 esetben 20 napon túl
	E	2	—
Sequesterectomia	M	4	1 esetben 13 nap
	E	4	2 esetben 29, ill. 8 nap
Egyéb therápia (konzervatív)	M	9	7—20 nap között
	E	13	6—21 nap között

Megbeszélés

Az akut osteomyelitis antibiotikummal történő kezelése csupán a gyulladás korai szakaszában lehet eredményes (klinikai tünetmentesség, a rtg-felvételen csontelváltozás nem marad vissza), amikor még a velőűrgennyedés, ill. a csonthártya alatti tályog révén a csont vérellátása nem károsodott. A rtg-felvételen látható jellegzetes elváltozások esetén a folyamat idültté válását sokszor nem sikerül megakadályoznunk. Viszont a korai szakban a tenyésztés és resistentiavizsgálat hiányában kell antibiotikumot adnunk. A staphylococcus törzsek resistentiájának állandó fokozódása ezért az eredményt bizonytalanná teheti.

Úgy tűnt, hogy a félszintetikus készítmények felhasználása az eredményt javítja majd. A heveny csontvelőgyulladásos eseteinkben folytatott methicillin therapia a kontroll csoportokhoz viszonyítva lényegében nem volt hatásosabb. A 2. táblázatban látható, methicillin adásakor mutatkozó kedvezőtlenebb kórlefolyás oka az, hogy a fenti gyógyszert a súlyosabb esetekben alkalmaztuk.

A csontvelő antibiotikum koncentrációja élettani feltételek között is csak töredéke az egyéb szervekben levő koncentrációnak, és ez kóros körülmények között még inkább érvényes (13).

A vérellátás zavara miatt létrejött alacsonyabb antibiotikum szint feltételezése alapján különböző módokon igyekeznek a differenciát kiküszöbölni. Intramuscularisan bevitt penicillin és streptomycin mellett intraarteriálisan is adnak penicillint és infiltrálják a gyulladásos góc körüli lágyrészeket is (20), a csontüreg antibiotikus plombage-át és Willenegger szerinti öblítő drainage-t alkalmaznak (2). Az antibiotikummal történő regionalis perfusiónak (12), és a helyileg bevitt antibiotikumnak is nagy szerepet tulajdonítanak (7, 21). Másrészt a szerzők többsége (1, 2, 3, 7, 8, 9, 18, 25, 29) a lokálisan vagy parenteralisan adott antibiotikumot a műtét kiegészítéseként alkalmazza.

Tapasztalatunk szerint az antibiotikum bármilyen módon történő bevitele csak akkor volt sikeres, ha megfelelő műtéti megoldással párosult.

A konzerv spongiosa beültetését zavartalan gyógyulás követte. Sequesterectomia és az üreg alapos kitakarítása is gyors gyógyulást hozott. (Csak parenteralisan bevitt antibiotikum esetében is.) Nem látszik valószínűnek az, hogy az idült osteomyelitis folyamán kialakult csontüregbe, ill. sipolyjáratba a vérellátás zavara miatt a parenteralisan adott antibiotikum nem jut el. A csontüreg műtéti kitakarítása során vagy a sipoly Volkmann-kanállal való megkaparását követő bő vérzés ezt a feltételezést nem támasztja alá.

Csekély számú beteganyagunk alapján is megállapíthatjuk, hogy a methicillinnel kezelt betegeken sem sikerült jobb eredményt elérni, mint az egyéb antibiotikummal kezelt kontroll csoportban.

Összefoglalás. Szerzők 9 akut és 35 krónikus csontvelőgyulladás kezelésében a methicillin, illetve egyéb antibiotikumok hatását hasonlították össze. A methicillin alkalmazása nem javította meg az egyéb antibiotikumokkal is elérhető eredményeket.

IRODALOM: 1. *Ansari, P.:* Zbl. chir. 1966, *91*, 875. — 2. *Axhausen, W.*, Chirurg. 1962, *33*, 70. — 4. *Bakacsi Gy., Szabó L., Trojján E., Virág I.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 205. — 5. *Biró L. és mtsai:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 61. — 6. *Graff, U.:* Bruns-Beitr. 1950, *180*, 61. — 7. *Grinyev, M. V.:* Vesztnyik Chirurgii. 1966, *12*, 67. — 8. *Grundmann, G.:* Bruns-Beitr. 1961, *192*, 1. — 9. *Heinemann, G.:* Chirurg. 1959, *30*, 35. — 10. *Hellner, H.:* Die hämatogene Osteomyelitis und ihre Behandlung. *37.* Heft. Ferdinand Enke Verlag. Stuttgart. — 11. *Herbig, H.:* Zbl. chir. 1952, *77*, 416. — 12. *Hurley, J. D.:* Arch. of Surg. 1966, *92*, 548. — 13. *Hüner, H.:* Chirurg. 1962, *33*, 405. — 14. *Kaszás T. és mtsai:* Gyógyszereink. 1966, *XVI*, évf. 56. — 15. *Kiss B. és mtsai:* Chirurgija. 1965, *22*, 541. — 17. *Krall, I.:* Zbl. chir. 1950, *75*, 1442. — 18. *Krumbiegel, R.:* Zbl. chir. 1966, *91*, 469. — 19. *Lewitt, B. H.:* Klin. Pharmacol. Therap. St. Louis. 1964, *5*, 301. — 20. *Moszijcsik, N. M.:* Chirurgija. 1961, *4*, 111. — 21. *Nadzsmigyinov, N. N., Klevic, V. E.:* Vesztnyik Chirurgii. 1966, *10*, 93. — 22. *Naumann, H.:* Zbl. chir. 1952, *77*, 154. — 23. *Pilaszanovich, I.:* Orv. Hetil. 1953, *94*, 521. — 24. *Popkirow, St.:* Die heutige Ther. der Osteomyelitis. Veb. Verlag Volk und Gesundheit. Berlin. 1960. — 25. *Popkirow, St.:* Zbl. chir. 1966, *91*, 40. — 26. *Schedel, F.:* Münch. med. Wschr. 1962, *104*, 16, 746. — 27. *Schleinzer, A.:* Bruns-Beitr. 1951, *182*, 246. — 28. *Szűcs S., Ladányi Józsa:* Orvosok Lapja. 1948, 1664. — 29. *Thörmer, H. J.:* Zbl. chir. 1961, *86*, 1142. — 30. *Váczi L., Fodor M.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2424. — 31. *Volkmann. E.:* Zbl. chir. 1952, *77*, 427. — 32. *Winter L. és mtsai:* Orv. Hetil. 1952, *93*, 1430.

Forgalomba került a magas vérnyomásban és érelmeszesedésben szenvedő cukorbetegek gyógyélelmezéséhez a magas magnézium-tartalmú

„DIVIROMA" szörp

Árusítják: gyógynövényszaküzletek, élelmiszerüzletek

RITKA KÓRKÉPEK

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. Sebészeti Klinika, (igazgató: Petri Gábor dr.)

Medencei solitaer vese

Mentus Miklós dr.

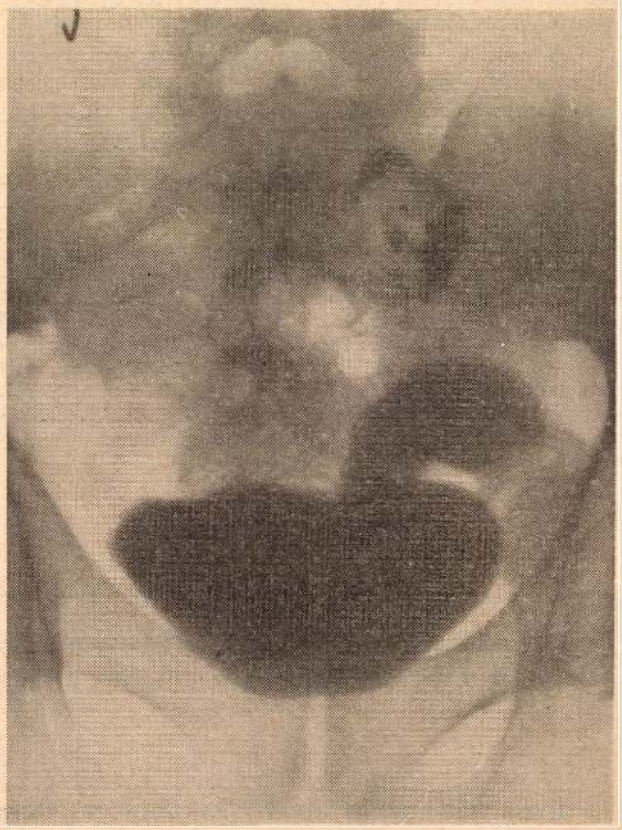
Irodalmi adatok szerint a húgy-ivarszervek világrahozott fejlődési rendellenességei 10%-ban fordulnak elő (11, 12). Féloldali vesehiány 519—1200 boncolásra esik (4, 11, 15, 21, 22, 28) és hozzá 33—70%-ban a nemi szervek fejlődési rendellenessége társul (20, 31). A klinikumban 1500 betegből 1 esetben szerepel veleszületett solitaer vese (25). A féloldali vesehiányos állapothoz hasonló gyakoriságú a helyzeti rendellenességek előfordulása (11). A solitaer vese ektopiája, vagy forgási rendellenessége 5—10%-ban észlelhető (25). *Stevens* (32) szerint 22 000 sectióra esik 1 solitaer medencei vese. *Lini* és *Baranyai* (24) 38 934 urológiai beteg között 3 solitaer dystopiás vesét talált. A medencei solitaer vese (továbbiakban *M S V)* eseteit több ízben összegyűjtötték (8, 19, 27, 32), utoljára *Borell* és *Fernström* (9) 66-ról számolt be. Esetünkhöz hasonlót évtizedekkel ezelőtt *Dózsa* (13), majd *Radó* (29) közölt hazánkban.

Esetismertetés

F. J. férfibeteg első ízben 1951-ben — 20 éves korában — állt intézeti kivizsgálás és kezelés alatt „Nephritis chr.; Febris rheumatica" diagnózissal. Ekkori leletei: vizeletfehérje: opalescentia — Esbach: 1‰ — MN: 74 mg%. Egy hónappal későbbi ellenőrzésekor a zárójelentése szerint: „veseműködése a compensatio határán" állt, de „prognózisa quoad vitam et sanationem infaust". Ezt követően 14 éven át panaszmentesen élt. 1965 októberében került ismét „Nephritis chr., azotaemia" kórismével intézetbe. Isosthenuriás volt, vizeletében fehérje: tejszerű csapadék, MN: 111 mg%. Az isotop nephrogramm nem mutatott veseműködést a veseregiókban. Endogen kreatinin clearance: 9—14 ml/perc.

Klinikánkra 1965. december 6-án vettük fel. Anamnesisében étvágytalanság, hányinger, szomjúságérzés, szédülés, remegés, gyengeség szerepel. Leleteiből kiemelhető fizikálisan a szemek körüli oedema, veséi nem tapinthatók, lumbális érzékenység nincs, a has negatív, prostata normális. Vérnyomás: 180/110 Hgmm, pulzus: 80/perc. Laboratóriumi leletében anaemia leukocytosis nélkül, htkrt.: 29%; isosthenuriás, vizeletében fehérje: tejszerű — Esbach: 0,5‰ —, Donné: pozitív, üledékben: leukocyták és bacteriumok. Süly.: 45 mm/ó. Vizeletéből staphylococcus aureus tenyészett ki. MN: 172 mg%, endogen kreatinin clearance: 6,6 ml/perc. Serumában az elektrolytok normálisak. Ismételt átnézeti üres vese felvételen nincs veseárnyék. Cystoscopia: vizelés után 400 ml residuumot bocsátunk le. A hólyagnyálkahártya fénytelen és rajzolatszegény. A jobb ureterszájadék, ureterredő és trigonumfél hiányzik. A bal ureterszájadék sem látható, de középen a hátsófali áthajlásnál bedomborodik a hólyagfal, ezen kissé balra 5—7 mm átmérőjű diverticulumszájadék van, belőle vizelet áramlik. E nyíláson az ureterkatétert 30 cm-ig könnyen fel lehet vezetni. Kontraszttöltés után rtg-felvételt készítünk, s ez mutatja, mint az 1. és 2. ábrán látható, hogy bizarr alakú, tágult veseüregrendszer vetül a sacrum bal oldalára, melyet a húgyhólyaggal kanyargós lefutású hydroureter köt össze, ez pedig inkább reservoirja mint továbbítója a vizeletnek. Maga a hólyag petyhüdten terül szét. Kórisménk: idült, recidiváló nephritis talaján pyelonephritisben megbetegedett solitaer medencei vese, hydroureter, vesicoureteralis reflux, sphincter dysfunctio következmé-

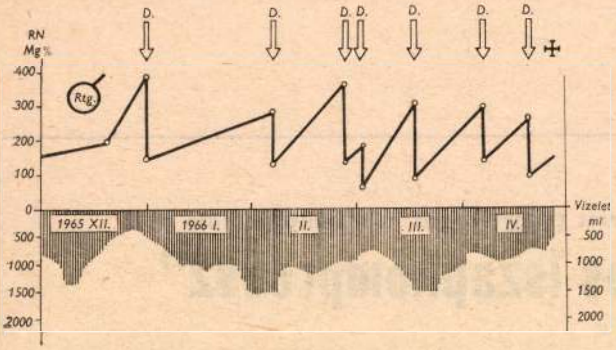
1. ábra



2. ábra

nyes hólyagtágulattal és részleges vizeletretentióval. Uraemia chr.

Konzervatív antiuraemiás kezelés mellett a beteget időnként művese kezelésben is részesítettük. Kórlefolyását a 3. ábra mutatja. MN görbéjén látható, hogy uraemiája eleinte lassan progrediált, súlyosbodásában az urológiai vizsgálatnak is lehetett szerepe. Legmagasabb MN értékek 350—400 mg% között voltak, a serum kálium csak a halál előtt emelkedett 6,6 maeq/l-re. Vizeletmennyisége a bevitt folyadéknak megfelelt. Subjectiv állapota MN értékével párhuzamosan változott, 200 mg%-nál fent járt, és a haemodialysisek között családjához hazaengedtük. 132 napos ápolás során alkal-



3. ábra

munk volt az irodalomból ismert testi és psychés leromlását megfigyelni (30). Az utolsó hónapban staphylococcus sepsis keletkezett, mely Methicillinnel is dacolt, és végül uraemiában, de a sepsis miatt halt meg. Klinikai diagnózisunkat a kórboncolás megerősítette.

Megbeszélés

A vese hiányáért részint a különböző vesetelepek, részint a Wolff-féle cső hibás fejlődése felelős. A Wolff-féle csőből fejlődő képletek azonos oldali fejlődési rendellenessége gyakran társult. A veleszületett dystopiás vesék uretere általában rövid és ez segíthet a ptoticus veséktől való elkülönítésben (5, 11). Esetünk egyik érdekessége, hogy uretere hosszú, kanyargós volt, a vese felszállását aberrans, rövid erei gátolták meg (11, 14). A vesico-ureteralis reflux congenitális eredete valószínű, de nem bizonyítható; lehet, hogy akárcsak a hólyag dilatatiója, a sphincter működési zavarára vezethető vissza. A trigonum és az ureter azonos oldali hiánya veseagenesiák velejárója szokott lenni.

14 éven át fel nem ismert ritka esetünk alkalmat nyújt arra, hogy e klinikailag jelentős fejlődési rendellenesség diagnosztikáját röviden áttekintsük. Tünetei gyakran nem hívják fel az urogenitális apparátusra a figyelmet. A nemi szervek anomáliái a rejtett, felső húgyúti fejlődési rendellenesség gyanúját felkeltik. A vese hiánya esetén a tapintási lelet nem mérvadó. A kismedencei vesék a has felől csak ritkán tapinthatók; ha mély helyzetűek, esetleg alapos rectalis, vagy vaginális vizsgálatnál érezhetők. Közelebb vihet felismeréséhez az átnézeti üres vese felvétel, melyen a meglevő vese árnyéka nagyobb, ellenoldalon a psoas árnyék szélesebb, nincs veseárnyék (21, 25). A kismedencei vesék alakja változatos és mivel csontárnyékba vetülnek, az üres felvételen nem ítélhetők meg. A *M S V* kórismézésében az urographia talán a leglényegesebb, melyen a dystopiás vese üregrendszere többnyire bizarr alakú és tágult (5). A röntgenlelettel együtt bizonyítja a féloldali vesehiányt a hólyagtükri kép, midőn a trigonum fele, az ureterszájadék és az ureterredő is hiányzik, viszont az ektopiás ureterszájadék lehetőségét ki kell zárnunk (25). Kétes esetben pneumoretroperitoneum, ureterkatéterezés, valamint retrograd pyelographia végezhető (23), de ez utóbbit *M S V* gyanúja esetén veszélyei miatt lehetőleg mellőzzük és helyette megfelelő javallat esetén készítsünk inkább infusiós urographiát. Pontos kórismézéhez a *M S V* műtéte előtt esetleg a veseangiographia is szükséges lehet.

Amennyiben normális a solitaer vese, ellátja a páros szervnek megfelelő élettani functiókat (6, 26), azonban a rendellenesen fejlődött uropoeticus szervek többnyire szövettanilag is tökéletlenek és igen hajlamosak a megbetegedésre (3). Régebbi adatok szerint a vesemegbetegedések 40%-áért a fejlődési rendellenességek felelősek (18). A kismedencei vese szülészeti jelentősége is nagy, mert zavarhatja a terhességet, majd a szülőtevékenységet és szerepelhet mint a szülés abszolút akadálya. *Anderson és mtsai* (2) anyagában 10,2%-os anyai mortalitáshoz vezetett. A solitaer vesével gyakran társuló nemiszervi anomáliák a meddőség okai lehetnek. *Felding* (15) veleszületett egyvesés szülő nőkön 56%-os foetusveszteséget talált. A nőgyógyászatban ovariális cysta és daganat, a sebészetben appendicitis és intestinális tumor gyanúja miatt exploráltak kismedencei veséket (7, 16, 33). E műtétek során a rendellenes erekből származó súlyos vérzések miatt is végeztek már nephrektomiát, mely *M S V* esetén végzetes volt (1, 8, 10). A *M S V* kezelése megbetegedése esetén messzemenő konzervativizmust igényel, de korai kórismézése szükségességét betegünk esete is bizonyítja, hiszen a hozzá társult hólyagnyak működési zavar, a vesico-ureterális reflux időbeni műtéti megoldásával az uraemia kifejlődése talán megelőzhető lett volna.

Összefoglalás. A szerző ismerteti a medencei solitaer vese gyakoriságát és saját esetüket. Megbeszéli a medencei solitaer vese néhány lényegesebb klinikai vonatkozását.

IRODALOM: 1. *Anderson, E. E., Harrison, J. H.:* New Engl. J. Med. 1965, *273*, 683. — 2. *Anderson, G. W., Rice, G. G., Harris, B. A.:* J. Urol. 1951, *65*, 760. — 3. *Arnold, J. H.:* J. Urol. 1960, *84*, 510. — 4. *Ashley, D. J. B., Mostofi, F. K.:* J. Urol. 1960, *83*, 211. — 5. *Babics A.:* Urológia. Medicina. Budapest. 1965. — 6. *Bálint P.:* A vese. Medicina. Budapest. 1966. — 7. *Battke, H.:* Z. Urol. 1963, *56*, 553. — 8. *Berg, I. C., Kearns, W. M.:* J. Urol. 1949, *62*, 275. — 9. *Borell, U., Fernström, I.:* J. Urol. 1954, *72*, 618. — 10. *Bugyi I.:* Gyakorlati sebészet. Medicina. Budapest. 1961. — 11. *Campbell, M.:* Urology. W. B. Saunders Company. Philadelphia and London. 1954. — 12. *Dees, J. E.:* J. Urol. 1941, *46*, 659. — 13. *Dózsa:* cit. Radó B. — 14. *Egyedi D.:* Gyógyászat. 1933, *73*, 481. — 15. *Felding, C.:* Acta obstet. gynec. scand. 1966, *44*, 555. — 16. *Fetter, T. R., Smith, B.:* J. Urol. 1950, *63*, 403. — 17. *Gömöri P.:* Belgyógyászati vesebajok. Medicina. Budapest. 1966. — 18. *Gutierrez, R.:* Arch. Surg. 1933, *27*, 686. — 19. *Hawes, C.*

J.: J. Urol. 1950, *64*, 453. — 20. *Hennessey, R. A.*: J. Urol. 1929, *21*, 193. — 21. *Kádár L.*: Orvostudományi közlemények. 1944, *5*, 577. — 22. *Klosterhalfen, H.*: Z. Urol. 1959, *52*, 176. — 23. *Kneise, O., Schober, K. L.*: Die Röntgenuntersuchung der Harnorgane. Veb Georg Thieme. Leipzig. 1963. — 24. *Lini Gy., Baranyai E.*: Magy. Seb. 1955, *8*, 318. — 25. *Longo, V. J.*: J. Urol. 1952, *68*, 63. — 26. *Maluf, N. S. R., Ford, R. V., Spurr, C. S.*: J. Urol. 1957, *78*, 117. — 27. *Nalle, B. C., Crowell, J. A., Lynch, K. M.*: J. Urol. 1949, *61*, 862. — 28. *Ostry, H.*: J. Urol. 1950, *63*, 424. — 29. *Radó B.*: Gyógyászat. 1929, *69*, 524. — 30. *Rae, A. I., Pomeroy, J., Rosen, S. M., Silva, H., Shaldon, S.*: Brit. J. Urol. 1965, *37*, 325. — 31. *Smith, E. C., Orkin, L. A.*: J. Urol. 1945, *53*, 11. — 32. *Stevens:* cit. Borell, U., Fernström, I. — 33. *Zoltán I.*: Nőgyógyászat. Medicina. Budapest. 1960.

A modern terápia mellett, mint gyógytényező nem hanyagolható el a

„Hévízi rádiumos iszapkompressz"

alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és rádióaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K, Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperaemiát és hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, huminsav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgiák, bursitis, tendovaginitis stb. Post traumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban a gyulladásosoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

SZTK terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresni, hanem otthonában minden fáradtság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát, – váll, – felkar, – mell.
2. sz. Derék, – végtag.
3. sz. Lábfej, – boka (csizma).
4. sz. Kézfej, – csukló.
5. sz. Has (főleg gynekológiai területen).

Az Orvosi Hetilap előfizetése 1968-ra

A papír és a nyomdai költségek 1968-ban változnak, melynek megfelelően a napilapok és folyóiratok előfizetési díjai is módosulnak. Ennek ellenére a Hetilap előfizetési díjtételei csupán oly fokban emelkednek, ami a lap bővülésének is megfelel. E szám előszavában a szerkesztőség a t. Olvasók tudomására hozta, hogy 1968. január 1-től kezdve a Hetilap terjedelme 16 hasábbal megnövekszik, ami a lap érdemi részének jelentős bővülése. A terjedelem megnövelésének többletköltségét azonban csak részben hárítjuk át az előfizetőkre, mert az előfizetési díj évente mindössze 36,— Ft-tal emelkedik.

Alább adunk helyet a Kiadóhivatal erre vonatkozó közlésének:

»Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI. Budapest V., József Nádor tér 1 sz.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61.273 közületi 61.066), valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyszámlájára. Előfizetési díj: havi 18,— Ft. Példá nyonkénti eladási ár 4,50 Ft.

Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zs. út 76. sz. alatti hírlapboltban.

KAZUISZTIKA

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fül-Orr-Gége Klinika (igazgató: Alföldy Jenő dr.)

Belsőfül működésének kiesése mumps fertőzés kapcsán

Vargha Eleonóra dr.

Ismeretes, hogy a mumps a myxovírus parotitidis által okozott, viraemiával járó, általában könnyű lefolyású fertőző betegség, mely leggyakrabban a parotis nem gennyes gyulladását okozza. A gyulladásos folyamatban a következő szervek is részt vehetnek: egyéb nyálmirigyek, idegrendszer, here, mellékhere, prostata, ovarium, emlő, pancreas, thyreoidea, thymus, könnymirigy, lép, labyrinth. Ezek a szervek a parotis duzzanata nélkül is megbetegedhetnek, ami a diagnosis felállítását megnehezíti. Az ilyen kórképre *Gradenigo* (13) a „parotitis sine parotitide" elnevezést alkalmazta.

A mumps vírus belsőfül károsító hatását 1860-ban *Toynbee* (14) írta le először, azóta számos közlemény foglalkozik vele. A belsőfül károsodás gyakoriságának megállapítását nehezítik a „parotitis sine parotitide" esetei, másrészt az a tény, hogy gyermekeknél, de néha felnőttkorban sem figyelnek fel minden esetben rá, ha az csak egyoldali halláskárosodást okoz (3). A belsőfül laesio minden korban és mindkét nemnél előfordulhat és nincs kapcsolatban a fertőzés súlyosságával (4). *Gundersen* (15) szerint 0,02, *Everberg* (5) vizsgálatai szerint pedig 0,05 ezrelékben csatlakozik mumps fertőzéshez. A mumps vírus általában egyoldali labyrinth károsítást okoz, az eseteknek csupán $^1/_5$-ében kétoldalit. Kb. 50%-ban a cochlearis és vestibularis apparatus együttesen károsodik, de mindkét rész külön-külön is sérülhet, rendszerint teljesen és maradandóan (2, 4, 5, 6). *Linck* (9) megfigyelése szerint a laesio felléphet a parotis megduzzadása után 3—15 nappal; a parotis duzzanata nélkül egyéb szövődményekkel; megelőzheti a parotis duzzanatát, vagy csak mint egyetlen klinikai tünet jelentkezhet.

Lindsay (3, 7) véleménye szerint a fertőzés a véráram, vagy liquor útján éri el a belsőfület, ahol endolymphaticus labyrinthitist okoz. Ezzel szemben több más szerző véleménye, hogy a mumps fertőzés kapcsán nagy százalékban előforduló, néha csak az emelkedett liquor sejtszám alapján diagnostizálható meningitis okoz nervus stato-acusticus károsodást (5).

Szövettanilag a legkifejezettebb elváltozás a Corti-szervben található az apextől a basis felé fokozódó súlyossággal (2, 7). *Schucknecht* (2) szerint a laesio fokozatai:

1. A szőrsejtek számának csökkenése a támasztósejtek ép structúrája mellett.
2. A szőrsejtek hiánya és a támasztósejtek atrophiája.
3. Diffus atrophia a Corti-szervben.
4. A Corti-szerv teljes hiánya.

A ganglion spiraleban levő idegsejtek degeneratióját másodlagosnak tartják. Az esetek egy részében a stria vascularis is atrophizál, a membrana tectoria hiányozhat, vagy zsugorodott. A vírus okozta károsodás selective az afferens rostok laesióját vonja maga után. Ezt használta fel *Gaček* (8), aki vírusfertőzés következtében megsüketült embernél ki tudta mutatni a Corti-szerv efferens rostjait. A vestibularis receptorokban is a szőrsejtek károsodását figyelték meg.

A mumps víruson kívül hirtelen labyrinth károsítást több tényező is előidézhet, így pl. purulens labyrinthitis, trauma, tumor, bizonyos gyógyszerek és vegyi anyagok, Ménière-betegség, vascularis laesio és egyéb vírusok (morbilli, rubeola). Ezeknek a klinikai képe azonos.

A cochlearis ág sérülésekor a beteg fülzúgásról, halláscsökkenésről, ill. kiesésről panaszkodik. A vestibularis ág hirtelen bekövetkezett laesióját heves subjectiv panaszok és objectiv tünetek kísérik. Kezdetben a megtámadott labyrinth vestibularis részének fokozott (izgalmi) működése bontja meg a két labyrinth által fenntartott normális egyensúlyi helyzetet. A hamarosan bekövetkező kiesésnél az ép labyrinth túlsúlya miatt keletkezett tünetek dominálják a képet. A vizsgáló rendszerint már csak ez utóbbiakat észleli. Ezeknek a panaszoknak, ill. tüneteknek az összessége az endolabyrinth laesióra jellemző, úgynevezett harmonicus tünetegyüttest adja. (Syndrome endo-labyrinthique, *Aubry)* (1). Az endolabyrinth harmonicus tünetegyüttes létezése nem terjedt még el általánosan, ezért úgy gondoljuk érdemes ismertetni. Az endolabyrinth laesio nagyon fontos csoportját képezi az általában nehéz diagnosticai problémát jelentő szédüléssel járó megbetegedéseknek, de ha észleljük a rá jellemző tünetegyüttest, az teljes bizonyossággal topicai diagnosist tesz lehetővé. Ennek differentialdiagnosticai jelentőségét nem is szükséges hangsúlyoznunk.

Endolabyrinth (harmonicus) tünetegyüttes

Cochlearis részről:

1. Fülzúgás.
2. Halláscsökkenés, mely kisfokútól a teljes halláskiesésig fokozódhat. Érintheti az egész hallóspectrumot, de egyes frequentiákon kifejezettebb lehet.
3. Diplacusis.
4. Fájdalomküszöb csökkenése.
5. Kóros hangerőkiegyenlítődés (Recruitment).

Az utóbbi kettő igen értékes vizsgálat endolabyrinth laesio diagnostizálásához, de csak megfelelő hallásmaradvánnyal végezhető el.

Vestibularis részről:

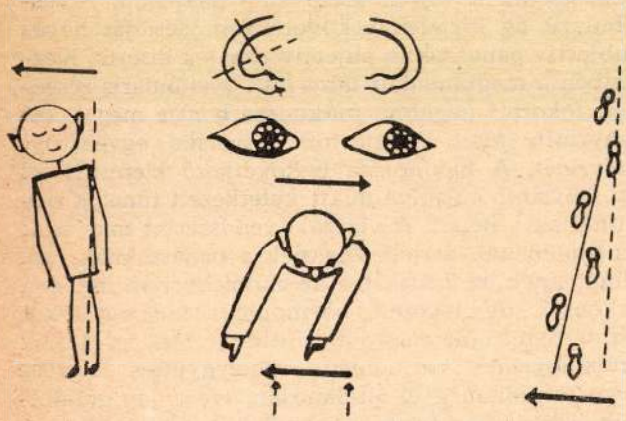
1. Szédülés.
2. Spontán nystagmus.
3. Dőlés.
4. Félremutatás.
5. Félrejárás.

Vegetatív részről:

1. Hányinger.
2. Hányás.
3. Émelygés.
4. Hasmenés.
5. Izzadás.

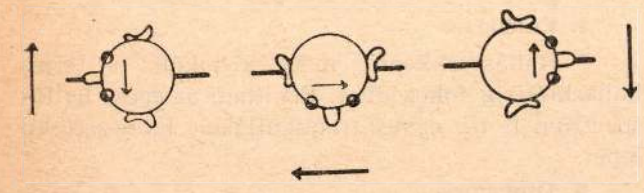
Ez a tünetcsoport harmonicus azért, mert endolabyrinth laesiónál minden tünet jelen van, másrészt az egyes jelek között határozott, jellemző összefüggés van.

A spontán nystagmus gyors komponensének iránya a túlsúlyban levő labyrinth felé mutat, lassú komponense ellenkező irányú. (Az egyik labyrinth túlsúlyba kerülhet saját izgalmi állapota miatt, vagy a másik labyrinth kiesése folytán.) A Romberg-helyzetben észlelhető dőlés, a félrejárás és félremutatás a lassú komponens irányába, azaz a nystagmussal ellentétes irányba történik.



1. ábra. A spontán nystagmus gyors componensének iránya a túlsúlyban levő labyrinth felé mutat. A félremutatás, a Romberg-helyzetben észlelhető dőlés és félrejárás a lassú componens felé, azaz a nystagmussal ellentétes irányba történik.

A dőlés és a nystagmus iránya között olyan szoros az összefüggés, hogy a fejhelyzet változtatása szabályszerűen megváltoztatja a dőlés irányát is Romberg-helyzetben.



2. ábra. A Romberg-helyzetben észlelt dőlés és a nystagmus iránya közötti összefüggés endolabyrinth laesiónál: ha a beteg előre néz és spontán nystagmusa balra irányul, akkor jobbra dől, ha a fejét a törzshöz viszonyítva jobbra fordítja, a spontán nystagmus előre irányul, a beteg hátra dől; ha a fejét balra fordítja, a spontán nystagmus hátra irányul, a beteg előre dől.

Esetünk ismertetése

N. J., 30 éves férfibeteg 1965. november 20-án a következő panaszokkal jelentkezett klinikánkon: 3 nap óta hirtelen kezdettel igen erősen szédül, hányingere van, többször hányt, rosszul érzi magát. Jobb füle zúg, ezen az oldalon a hallása is gyengébb.

A beteg feltűnően sápadt volt, verítékezett, támogatás nélkül nem tudott járni. Vizsgálatkor a dobhártyák, orrmelléküregek, garat, gége épek voltak. Szív, tüdő, hasi szervek részéről fizikális vizsgálattal kóros eltérést nem találtunk. Meningeális izgalmi jelek nem voltak. Routine laboratóriumi vizsgálatok enyhén fokozott süllyedés kivételével normális értékeket mutattak. A hallásvizsgálatnál kiderült, hogy bár a beteg jobb oldalon csupán halláscsökkenést érez, itt hallás egyáltalán nincs, ad concham kiáltást sem hallja. Bal oldalon a hallás ép.

A vestibularis spontán izgalmi jelek közül balra irányuló I., II., III. fokú horizonto-rotatoricus spontán nystagmust, fejhelyzet-változtatással befolyásolható jobbra dőlést, jobbra félremutatást és félrejárást találtunk. Az észlelt tünetegyüttes a bal labyrinth túlsúlyára utalt. Tekintve, hogy a jobb labyrinth caloricusan nem volt ingerelhető és jobb oldalon hallás sem volt, nyilvánvaló, hogy a jobb labyrinth működése teljesen kiesett.

Betegünk az anamnesisében rákérdezésre elmondja, hogy 10 nappal a szédülés kezdete előtt mindkét parotis tája megduzzadt, lázas volt. Körzeti orvosa ezt mumpsnak tartotta. Panasza néhány nap múlva megszűnt. Kézenfekvő volt tehát, hogy az endolabyrinth laesio aetiológiai tényezőjeként a parotitis epidemicát jelöljük meg. Ezt a feltevésünket a mumps vírusra positiv complementkötési reactio meg is erősítette, amit a Pécsi Orvostudományi Egyetem Microbiológiai Intézetében végeztek el (1:32).

A heves vestibularis izgalmi tünetek néhány nap múlva megszűntek. A beteg az ismételten végzett kontrollvizsgálatokon jó közérzetről számolt be. Egyetlen panasza a bizonytalanság érzése volt, mely főleg sötétben járáskor jelentkezik. A jobb labyrinth működése nem tért vissza.

A vírus okozta labyrinth károsításnak még oki therapiája nincs. Antibioticumok, így elsősorban Aureomycin adása *Bablik* (10), *Langley* és *Bryfogle* (11) szerint kedvezően befolyásolják a mumps fertőzés klasszikus formáját. *Bonandoni* (16) véleménye, hogy az Aureomycin a belsőfül complicatiónál is eredményesen alkalmazható, *Michlin* (12) megfigyelése, hogy az antibioticumok adásával nem minden esetben sikerül az endolabyrinth laesiót megelőzni. Megkísérelhető cortison származékok adása is.

Bármilyen eredetű belsőfül kiesés áll fenn, a heves vestibularis izgalmi tünetek néhány napon belül megszűnnek, ez azonban nem minden esetben a gyógyulás jele, hanem a centralis compensalo mechanismusok működésének következménye. Ilyenkor hosszabb ideig, néha évekig kisebb fokú bizonytalanságérzés fennmarad. Az elért javulás tehát nem mindig írható a therapia javára.

Összefoglalás. A szerző mumps fertőzés következtében létrejött maradandó, egyoldali, teljes labyrinth károsodás esetét közli, és ismerteti az endolabyrinth laesióra jellemző, úgynevezett harmonicus tünetegyüttest.

IRODALOM: 1. *Aubry, M.:* Maladies de l'oreille interne et otoneurologie. Masson. Paris. 1957. — 2. *Schucknecht, H. F.:* Laryngoscope. 1962, 79/9, 1142. — 3.

Lindsay, J. R.: Arch. Otolaryng. 1959, *69*, 13. — 4. *Gstaltner, H.:* Mschr. Ohreinheilk. 1961, *95/9*, 425. — 5. *Everberg, G.:* Acta oto-laryng. 1957, *48*, 397. — 6. *Scott, R. B., R. P. Crawford:* Pediat. 1949, *3*, 177. — 7. *Lindsay, J. R.:* Ann. Otol. 1960, *69/3*, 918. — 8. *Gaček, R.:* Arch. Otolaryng. 1961, *74*, 690. — 9. *Linck, A.:* Handb. d. Hals-Nasen-Ohrenheilk. 1926, *6*, 751. — 10. *Bablik, L.:* Mschr. Ohrenheilk. 1954, *88*, 57. — 11. *Langley, W., J. Bryfogle:* J. Amer. med. Ass. 1950, *143*, 1333. — 12. *Michlin, E. G.:* Zschr. Hals-Nasen-Ohrenheilk. 1951, *43*, 194. — 13. *Gradenigo, cit.: Gstaltner, H.:* Mschr. Ohrenheilk. 1961, *95/9*, 425. — 14. *Toynbee, cit.: Krepuska G.:* Fülgyógyászat. Bp. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat. 1936, 254. old. — 15. *Gundersen, cit.: Everberg, G.:* Acta oto-laryng. 1957, *48*, 397. — 16. *Bonandoni, cit.: Gstaltner, H.:* Mschr. Ohrenheilk. 1961, *95/9*, 425.

PREDNISOLON kenőcs

ÖSSZETÉTELE:	1 tubus (5 g) ½% Prednisolon-t tartalmaz.
JAVALLATOK:	Eccéma különféle formái, akut és krónikus dermatitisek, erythodermia, exsudativ diathesis bőrtünetei, pruritus ani et vulvare.
ALKALMAZÁSA:	Naponta 1—3-szor vékony rétegben a bőrre kenni.
MEGJEGYZÉS:	SZTK terhére szakrendelések rendelhetik, egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) javaslatára rendelhető, a javaslatban meghatározott időtartamú gyógykezelésre. A vényen fel kell tüntetni a javaslatadó szakrendelést és a javaslat keltét. — Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.
CSOMAGOLÁS:	1 tubus (5 g) 48,40 Ft, 1 tubus (20 g) 167,60 Ft

Forgalomba hozza:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Felhívás! Az Egészségügyi Dolgozó, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének központi lapja **1968. január 1-től** továbbra is havonta jelenik meg, de az eddigi állandó nyolc oldal helyett másodhavonta 12 oldalon.

Ezzel mód nyílik rá, hogy még gazdagabban tájékoztathasson, tartalma változatosabb, színesebb legyen.

Előfizetni, illetve a régi előfizetéseket megújítani — lehetőleg november, december hónapban — a szakszervezeti bizottságoknál, bizalmiaknál lehet, vagy egyénileg a **Népszava Lapkiadó** (Budapest, VII., Rákóczi út 54.) 75.915.001 számú csekklapján.

Egy lapszám ára 1 forint, vagyis egyévi előfizetési díj 12 forint.

RÖVID EXPERIMENTÁLIS KÖZLEMÉNYEK

Magyar Tudományos Akadémia, Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézet, Kórélettani Osztály (igazgató: Rusznyák István dr.)

A nyirok- és vérkeringés jelentősége a pancreasból történő fehérjeelszállításban*

Papp Miklós dr., Ormai Sándor dr. és Csáki László

A pancreas kivezetőcsöveinek elzáródásakor a hasnyálmirigy nyirokkeringése is elszállítja az interstitiumba kijutott emésztő enzymeket (1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 13); megnő tehát a nyirokban az amylase és a lipase koncentrációja (2, 7, 10, 13). Kutyában a pancreas kivezetőcsövek és a nyirokkeringés egyidejű elzárása súlyosbítja a mirigy önemésztődését és elősegíti a zsírnekrózis kiterjedettségét (9). Heveny hasnyálmirigygyulladásban nemcsak fehérjetermészetű enzymek, hanem fehérje és vörösvérsejtek is kijutnak a pancreas interstitiumába. Elszállításuk útjának és nagyságának megismeréséből következtethetünk mind az önemésztődéshez vezető, mind pedig a gyógyuláshoz vezető folyamatokra. Előző vizsgálatokban kimutattuk, hogy heveny pancreatitisben a szerven átfolyó vérmennyiség csökkent (11). Megvizsgáltuk tehát a nyirok- és vérkeringés jelentőségét az ép és a gyulladt pancreasból történő fehérje- és vörösvérsejt-elszállításban.

Vizsgálati anyag és módszer

Mindkétnembeli, 10—32 kg-os, 16 órája koplaló kutyákat a következő kísérleti elrendezésben használtunk fel:

1. csoport: chloraloseval altatott kutyák lépét eltávolítottuk és mindjárt ezután ^{51}Cr-mal jelzett (6) 10 ml autolog vörösvérsejtet infundáltunk az ép pancreasba.

2. csoport: szájon át KJ oldattal előkezelt és chloraloseval altatott kutyáknak az ép pancreasába 10 ml, kutyaplasmával 1:20 arányban hígított, emberi ^{131}J-albumint infundáltunk.

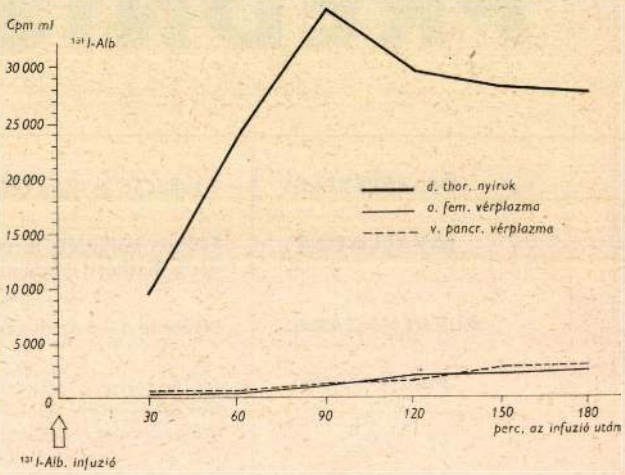
3. csoport: per os KJ oldattal előkezelt kutyák pancreasába, aether + N_2O narcosisban, a ductus Santorinin keresztül 10 ml — a saját epehólyagból leszívott — epét fecskendeztünk be; majd 16 órával ezután a már gyulladt és oedemás pancreasba 10 ml jelzett albumint infundáltunk, mint a 2. csoportban.

A jelzett anyagokat 30—50 vízcm-es nyomással infundáltuk a pancreasba a ductus Santorinibe kötött polyaethylen kanülön át. Az infúzió kb. 1 óra alatt folyt be. A plazmavolumen meghatározást Evans kékkel végeztük és a haematokritot az a. femoralisból levett vérből határoztuk meg. A ductus thoracicusból kifolyó nyirkot egyenként 30 perces periódusokban, 3 órán át gyűjtöttük. Minden nyirokgyűjtési periódus végén vért vettünk, heparinozott csövekbe, az erekbe kötött polyaethylen kanülökön keresztül az a. femoralisból, a v. portae-ból és a v. pancreaticoduodenalisból. A vér- és nyirokmintákban a vörösvérsejtek specifikus aktivitását, illetve a nyirok- és vérplazmában az albumin radiokémiai koncentrációját (specifikus aktivitás) Siemens üreges kristályban határoztuk meg és beütésszám ml-ben (cpm/ml) adjuk meg. A nyirokmintákban és a plasmában található radioaktivitást (cpm) a bevitt izotópmennyiség százalékában fejeztük ki. Valamennyi állatban az a. femoralisban a vérnyomást véres úton mértük. Csak azokat a kísérleteket értékeltük és tüntettük fel a közleményben, amelyekben a fehérjéhez kötött aktivitás a teljes aktivitás legalább 90%-át elérte a nyirokban. A fehérjéhez kötött aktivitást trichlorecetsavas kicsapás után határoztuk meg. A statisztikai analízist a Mann—Whitney-, valamint a Student-féle *t* teszttel végeztük.

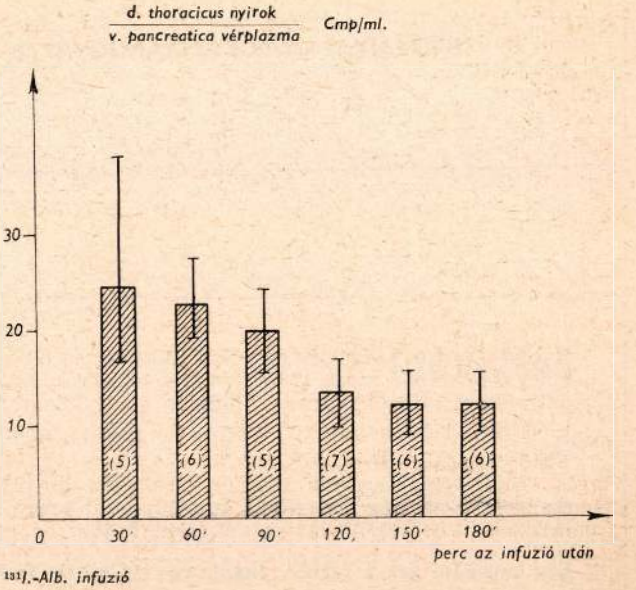
Eredmények és megbeszélés

Jelzett vörösvérsejtek pancreasba történő infúziója után sem a nyirokban, sem a vérben nem tudtunk értékelhető aktivitást kimutatni irodalmi adattal (14) ellentétben.

Az ép pancreasba infundált jelzett albumin szignifikánsan magasabb koncentrációban jelent meg a nyirokban, mint a pancreas vena vérplazmában. Az 1. áb-



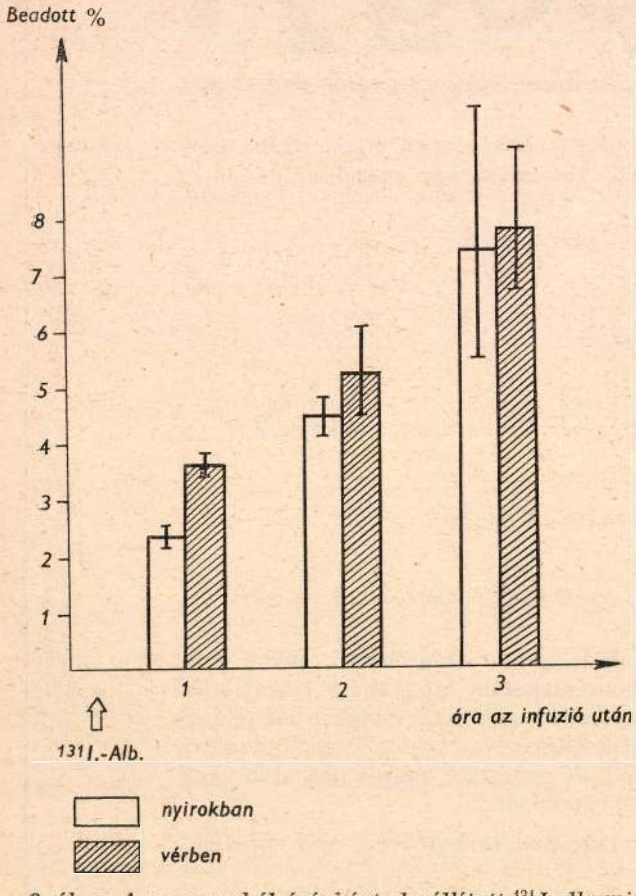
1. ábra. A ^{131}J albumin koncentrációjának változásai a d. thoracicus nyirokban, a pancreas vena-, és az a. femoralis vérplazmában az izotóp pancreasba történő infúziója után.



2. ábra. A d. thoracicus nyirok/pancreasvena-plasma ^{131}J albumin átlagos koncentrációjának hányadosai.

* Az Európai Pancreas Club tudományos ülésén elhangzott előadás alapján (Marseille, 1967).

rán típusos kísérletet mutatunk be. A d.-thorac. nyirok/pancreasvér plasma radiokémiai átlagos koncentrációk hányadosa jelentősen nagyobb volt mint 1 (2. ábra). Amennyiben azonban a ^{131}J levált a hordozó fehérjéről, akkor a szabad ^{131}J koncentrációja magasabb volt a pancreas véna vérplazmában, mint a nyirokban. Előzőek alapján a pancreasból a jelzett fehérje a nyirokban magasabb koncentrációban kerül elszállításra, mint a pancreas véna vérplazmában.

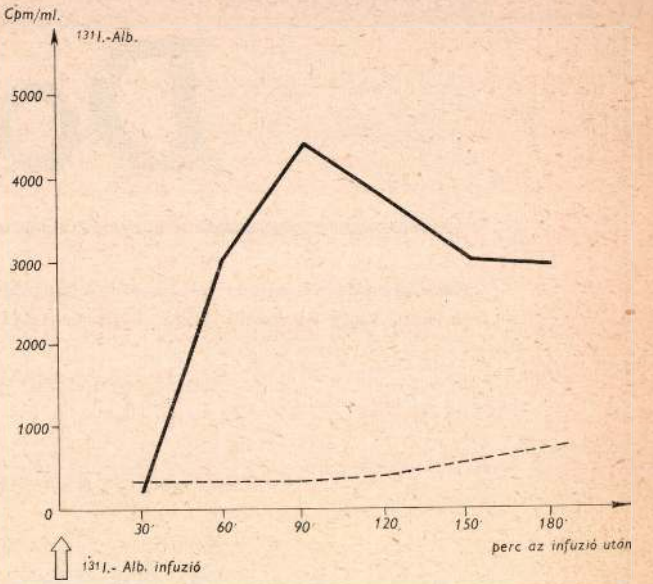


3. ábra. A pancreasból óránként elszállított ^{131}J albumin aktivitása a bevitt aktivitás százalékában kifejezve.

Az intakt pancreasból a vérplazmában elszállított átlagos radioaktivitás (cpm) az első két órában nagyobb volt, mint a nyirokban, de a 3. órában egymással már közel megegyezett (3. ábra). A 3 óra alatt elszállított összes radioaktivitás a beadott kb. 15%-át tette ki.

Hét pancreatitises állatból csupán 3-ban érte el a nyirokban a fehérjéhez kötött aktivitás a teljes aktivitás 90%-át. Ezekben is a nyirok/pancreas vérplazma specifikus aktivitások hányadosa nagyobb volt, mint 1. A 4. ábrán egy kísérletet demonstrálunk. Megjegyezzük, hogy ebben a kísérleti csoportban a mirigyből a nyirok útján elszállított jelzett albumin mennyisége kisebb volt, mint a vér útján transzportálté. Matematikai módszerrel vizsgálva kétségesnek látszik, hogy akár nagyobbszámú állat értékelése esetén is, szignifikáns különbséget tudjunk kimutatni a pancrasból történő fehérjetranszportban a normális és pancreatitises kutyák között.

Eredményeink amellett szólnak, hogy a nyirokkeringés a pancreasból történő enzym-, fehérje-, valamint fehérje bomlástermékek elszállítása révén csökkentheti a pancreas önemésztődését; ilyen hatású a vérkeringés is. Míg azonban a vérkeringés útján elszállított anyagok a májban kerülnek inaktiválásra, a nyirokban elszállítottak a máj megkerülésével kerülnek a vérkeringésbe. Lehetséges, hogy míg a v. pancreatica útján szállított emésztő enzymek a májban hoznak létre nekrózisokat (6/a, 12), a nyirok útján szállítottak valamennyi szervben.



4. ábra. A ^{131}J albumin koncentrációja a d. thoracicus (—)_____ nyirokban, a pancreas vena _____ vérplazmában pancreatitisben, az izotóp infúziója után.

A heveny pancreatitis lezajlása után a mirigy jól működő nyirokkeringésé a gyulladás alatt felszaporodott szövetközi fehérje elszállítása révén megakadályozhatja a pancreas fibrosis kifejlődését.

Összefoglalás. A d. Santorinin át 30—50 vízcm-es nyomással a pancreasba infundált 10 ml ^{131}J albumin magasabb koncentrációban jelent meg a d. thoracicus nyirkában, mint a v. pancreatica vérplazmában mind normális, mind pedig pancreatitises kutyákban. Az infúzió utáni első két órában mindkét típusú kísérletben több jelzett albumin szállítódott el a vér útján, mint a nyirokban; a harmadik órában a vérben és a nyirokban elszállított mennyiségek egymással megegyeztek. Fontosnak tartjuk kiemelni, hogy a nyirokkeringés a máj megkerülésével juttatja be az enzymeket és a fehérje bomlástermékeket a vérpályába. Hasonló kísérleti elrendezésben a pancreasba infundált ^{51}Cr-mal jelzett vörösvérsejtek nem jelentek meg értékelhető mennyiségben sem a vérben, sem a nyirokban.

IRODALOM: 1. *Bainbridge, F. A.:* J. Physiol. 1905, *32*, 1. — 2. *Dumont, A. E., H. Doubilet, J. H., Mulholland:* 1960, *152*, 403. — 3. *Dumont, A. E., J. H. Mulholland:* Surg. Form. 1959, *10*, 243. — 4. *Duprez, A., S. Godart, R. Plattenborze, M. Dupont:* Interstitial and lymphatic pathway of the external secretion of the pancreas in Heinkel K., Schön K.: Pathogenese, Diagnostik, Klinik und Therapie der Erkrankungen des exokrinen Pankreas. 1964. Stuttgart: Schattauer Verl. 207—213. — 5. *Egdahl, R. H.:* Ann. Surg. 1958, *148*, 389. — 6. *Gray, S. I., K. Sterling:* J. Clin. Invest. 1950, *29*, 1604. — 6/a. *Howard, J. M. és mtsai:* Surgery. 1949, *26*, 161. — 7. *Litvine, J.:* Acta Chir. Belg. 1964, *63*, 698. — 8. *Osato, S.:* Tohoku J. Exp. Med. 1921, *2*, 514. — 9. *Papp M., É. P. Németh, I. Feuer, I. Fodor:* Acta Med. Acad. Sci. Hung. 1958, *11*, 203. — 10. *Papp M., É. P. Németh, E. Koltay:* Acta Physiol. Acad. Sci. Hung. 1958, *14*, 149. — 11. *Papp, M., G. B. Makara, B. Hajtman, L. Csáki:* Gastroenterology. 1966, *51*, 524. — 12. *Popper, H. L., H. Necheles:* Proc. Soc. Exper. Biol. Med. 1940, *43*, 220. — 13. *Rasin, E., M. G. Feldman, A. Dreiling:* J. Surg. Res. 1962, *2*, 320. — 14. *Sim, D. N., A. Duprez, M. C. Anderson:* Acta Gastroenterol. Belg. 1966, *29*, 235.

Új antihypertensivum

Dopegyt

Középsúlyos és súlyos hypertonia-betegségnél, akiknél a hypertensio már hosszabb ideje fennáll, vagy akiknek labilis hypertensiója sedativ therápiára nem reagál

tablettánként 250 mg methyldopa

ADAGOLÁSA EGYÉNI

Kezdőadag esténként egy-egy tabletta, ez kétnaponként egy-egy tablettával emelhető, a vérnyomás kellő csökkenéséig.

A maximalis napi adag 8 tabletta.

Fenntartóadag általában napi 2—3 tabletta.

Additiv hatás egyéb antihypertensivumokkal és salureticumokkal együtt adva érhető el.

Átmenetileg sedativ hatás, néha szédülés, fejfájás, gyomor-béltünetek, enyhe szájszárazság, ritkán nausea mutatkozhat. A fehérvérsejtszám csökkenése reversibilis. A szer alkalmazásának első hetében depressio, hallucinatio, szórványosan láz jelentkezhet, egyes esetekben a máj-functiós próbák eltérésével együtt (májkárosodásra utaló klinikai jelenséget azonban nem találtak). A gyógyszer megvonása után ezek a tünetek rendszerint — rövid időn belül — megszűnnek.

Ne adjuk phaeochromocytomában szenvedő betegeknek, terheseknek, activ hepatitis, veseelégtelenség esetén.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy belgyógyászati szakrendelés javaslata alapján rendelhető, a hypertonia olyan eseteiben, ahol Rausedyl vagy Rausedyl-combinatiók nem vezettek megfelelő eredményre, illetőleg a beteg ezeket nem jól tűri. A vényen a javaslatot adó gyógyintézetet, illetőleg szakrendelést és a javaslat keltét fel kell tüntetni.

Tartós Dopegyt-kúra során célszerű a direct Coombs-test (DCT) vizsgálattal ½—1 évenként az esetleges autoimmun haemolyticus anaemia lehetőségét kizárni.

50 db 97,40 Ft 250 db 386,— Ft

Előállítja:

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója
1968. 3. szám

Az 1967. évi Nobel-díjasok

1967. november 10-én három olyan kutató vette át a Nobel-díjat, akiknek a munkássága addig nem keltett nagy feltűnést, és viszonylag kevesek előtt volt ismert. Ez a három tudós: *Ragnar Granit* professzor, aki már hosszú ideje vezeti a stockholmi Nobel Intézetet; *Haldan K. Hartline*, a New York-i Rockefeller Egyetem professzora és *George Wald*, a Harvard Egyetem (Cambridge, USA) biológia professzora. Mindhárman a látás élettani folyamatának tisztázásán dolgoznak.

A látás élettani mechanizmusára vonatkozó ismereteink az utolsó évtizedekben lényegesen kibővültek és ebben nagy szerepe van azoknak az elektrofiziológiai vizsgálatoknak, amelyek *Granit* és *Hartline* nevével fűződnek össze.

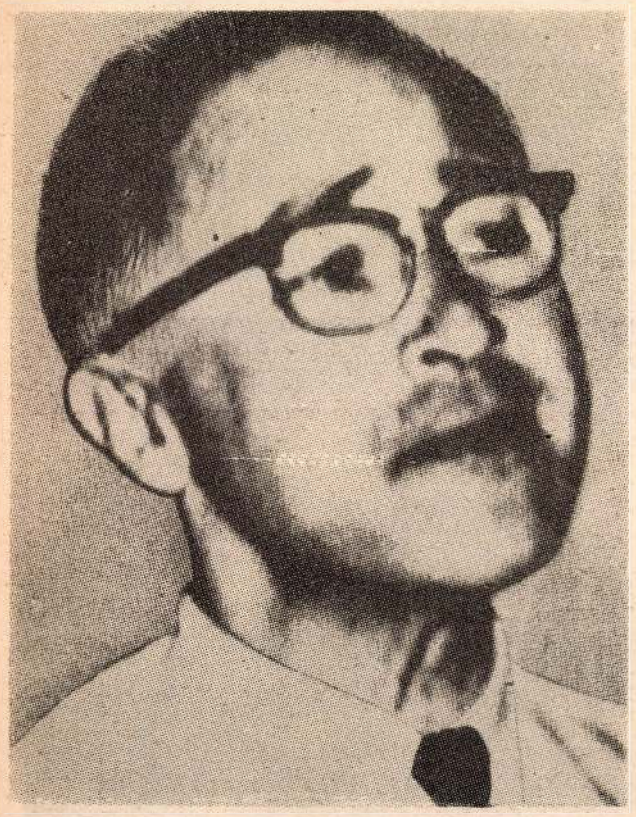
Az állatok és az ember szeméből is folyamatos bioáram, elektromos potenciál vezethető el, ha az egyik elektródát a szaruhártyára, a másikat a szemgolyó hátulsó pólusára helyezik. (Az emberen történő vizsgálatok során a második elektródát természetesen nem a szemgolyó hátsó pólusára, hanem a halántékra, a homlokra, vagy a fülhöz rögzítik.) Ez a folyamatos, állandó jellegű potenciál mindig, tehát sötétben is észlelhető. Világosban azonban elfedi az akciós áram, amelyet ugyanúgy lehet regisztrálni, akár a szív vagy az agykéreg akciós áramát. Az így regisztrált áramgörbe az elektroretinogramm (ERG).

Az ERG bonyolult görbe, különféle alapelemekből tevődik össze. *Granit* vizsgálatai nyomán, a kísérletes adatok eredményeképpen három összetevő tényezőt állapítottak meg. A szem megvilágítása után rövid lappangás következik, majd az ERG görbéje negatív irányba tér ki, ezt pedig pozitív kilengés követi. Állandó megvilágítás esetén újabb potenciálnövekedés következik — ez a szekunder kilengés. Ha a fényt kikapcsolják, újabb pozitív kilengés, a kioltási hatás mutatkozik az ERG görbéjén. A megvilágítás kezdetekor mutatkozó negatív hullámot *Granit* úgy értelmezi, hogy az egy gátló hatás következménye. A szem látóhártyáján, a retinán ott van az előzőleg látott kép nyoma. A negatív potenciál tulajdonképpen „letörli" ezt a nyomot a retináról és így képessé teszi a látóhártya idegelemeit új inger feldolgozására, befogadására. Hasonlatképpen jegyezzük meg: a magnetofon szalagon is az új felvétel előtt negatív hatással töröljük a régi felvétel nyomait.

Nem csodálkozhatunk azon, hogy az emlősök és az ember ERG-je oly bonyolult, hiszen magának a retinának a szerkezete is igen bonyolult. *Hartline* ennél sokkal egyszerűbb viszonyokat észlelt egy rákfajta, a Limulus szemén. Ennek az állatnak összetett szeme van: a retina egy-egy idegeleme közvetlenül kapcsolódik a látóideg egy-egy neuronjához, idegrostjához. *Hartline és munkatársai* hihetetlenül finom kísérleti módszerekkel elvezették külön-külön egy-egy látóideg elem akciós áramát és összehasonlították azt az egy-egy, a retinában levő idegvégkészülék (receptor) működési áramával. Nagyon rövid ideig tartó fényingerrel vizsgálva az akciós áramokat, kimutatta, hogy a látóidegben mért

Ragnar Granit.

Haldan K. Hartline.



George Wald.

áram frekvenciája a megvilágítás időtartamától és erősségétől függ.

Hartline békán is végzett kísérleteket, de a békaszem más eredményekre vezetett. A béka szemében rendszerint több idegvégkészülék (csapok és pálcikák) kapcsolódik a retina egy-egy idegdúcához, ganglionjához. Az ilyen ideg elem nagyon is különböző módon reagál a megvilágításra. A következőket tapasztalta. Vannak olyan ideg elemek, amelyek a megvilágítás hatására rövid nyugalmi állapot után állandó jellegű, alacsony frekvenciájú rezgéssorozattal válaszolnak. Más ideg elemekben csak a megvilágítás után jelentkezik az elektromos impulzusgörbe. Az előbbit „bekapcsolási hatásnak", az utóbbit „kikapcsolási hatásnak" nevezték el. Azután olyan ideg elemeket is felfedeztek, amelyeknek az akciós árama a megvilágítás hatására „kisül", majd a fény kikapcsolása után jelentkezik újra. A béka szemében a retina központi látómezejének ideg elemei világosban úgy működnek, mint a „bekapcsolási" elemek, a távolabbi részek ideg elemei pedig mint „kikapcsolási" elemek. A két terület átmeneti részein az ideg elemek így is, úgy is viselkedhetnek.

Granit kimutatta, hogy az emlősállatok retinájában levő idegelemek hasonló módon működnek, ugyancsak háromféleképpen reagálhatnak. Az emlősök szemében azonban sokkal több a kettős működésű elem, mint a béka szemében. A macska szemének retinájában például a „ki- és be" elemek arányszáma több mint 80%. *Granit* szerint ennek köszönhető a megkülönböztetőképesség érzékenysége, valamint az, hogy az állat felismeri a retinára vetülő kép elmozdulását. Ha egy kikapcsolási elemet működése közben fény ér, az azonnal „leáll", a működési árama megszűnik. Ez azt jelenti, hogy a hozzá tartozó idegdúc sejtet a fény aktív módon gátolja. Ezen alapul *Hartline* szerint a kontrasztos látás, amelynek az állatvilágban is nagy a jelentősége. A kontrasztos látás lényege az, hogy a szem „retusálja" a képet azáltal, hogy az életlen részleteket „törli".

Granit megvizsgálta a színérzékenység és az akciós áramok összefüggését. Azt találta, hogy a bekapcsolási elemek görbéje egybevág vagy nagyon hasonló a látóbíbornak, a rhodopsinnak az elnyelési görbéjével. Ilyen görbét a retinában levő egyik idegvégkészülékféleségekből, a pálcikákból lehet elvezetni, a pálcikák rendszerének pedig az a feladata, hogy alkonyatkor, gyenge megvilágítás esetén fokozza a fényérzékelést. *Granit* részletesen vizsgálta, hogyan viselkednek különböző színű megvilágítás esetében ezek a bekapcsolási elemek, milyen ERG görbéket adnak? Kiderült, hogy a különféle színeknek különféle görbék felelnek meg. Ezek a kísérletek a színlátás Young—Helmholtz-féle elméletét támasztják alá, amely szerint a színlátás a három alapszínnek megfelelő háromféle ideg elem működésével kapcsolatos.

A látáspigmentre vonatkozó vizsgálatok — ezeket a kutatásokat *Wald és munkatársai* végezték — ugyancsak a fent mondottakat erősítik meg.

Wald a sötétpiros színe miatt már régebben látóbíbornak nevezett látáspigment, az ún. rhodopsin biokémiai szerkezetét és biokémiai átalakulásait vizsgálta. Ez a látóbíbor összetett fehérjeszerű anyag, proteid, amelynek fehérje molekuláját *Wald* Opsinnak nevezte el. E molekula színezék része egy módosult A-vitamin-aldehyd, ezt régebben Retininnek nevezték, ma — *Wald* után — Retinalnak hívják. *Wald* szerint a fény hatására ez a színezék izomerizálódik, az izomert *Wald* trans-Retinalnak nevezte el.

A kérdést bonyolítja az, hogy a látóbíborban levő Retinal bizonyos enzimek hatására redukálódik és Retinol lesz belőle. A Retinol nem más, mint A-vitamin, amelyről már régóta tudják, hogy a látás élettani folyamataiban nagy szerepe van. A látóbíbor azáltal regenerálódik, hogy a Retinol (A-vitamin) visszaoxidálódik Retinallá. Ennek a redukciós-oxidációs folyamatnak azonban (amelynek során Retinalból Retinol lesz és viszont) a színlátás szempontjából nincs jelentősége, mert az a Retinal-trans-Retinal biokémiai reakciósorozattal függ össze.

Mikrospektrofotometria segítségével sikerült az emberi szem retinájának a három alapszínre vonatkoztatott elnyelési görbéit megállapítani éspedig mikroszkopikus nagyságú területeken. Így *George Wald* kimutatta, hogy a retinában valóban háromféle csapocska, háromféle színérző idegvégkészülék van: az egyik a pirosra, a másik a zöldre, a harmadik a kékre érzékeny. *Wald* a vizsgálatainak eredményeképpen megállapította: *„Ez az első bizonyíték olyan csapcsoportok létezésére, amelyeknek a viselkedése, a tulajdonságai egybevágnak a Young —Helmholtz-féle trikromatikus látáselmélettel"*.

Másodízben jutalmaztak Nobel-díjjal szemészeti vonatkozású kutatást. Az első esetben *Allvar Gullstrand* svéd szemész kapott 1911-ben Nobel-díjat a szem és a látás fizikai vonatkozásainak tisztázásáért; ezek a kutatások a szemlencse fénytörőképességére, a látás optikai szabályaira, vagyis a szem dioptrikájára vonatkoztak. Ezúttal három olyan kutató kapta a nagy elismerést, akik munkájukkal az érzékelés élettanának behatóbb megismerését segítették elő.

A Deutsche Medizinische Wochenschriftben megjelent közlemény nyomán

---

Richard Krafft-Ebing

Nyírő professzor 1959-ben lezárt és 1962-ben megjelent psychiatriai tankönyvében rövid áttekintést ad a psychiatria történetéről, amelyet két részre oszt: a tudományos psychiatria előtti és a tudományos psychiatria korszakára. Ez utóbbit *Pinel, Esquirol* és *Griesinger* tevékenységétől számítja. Hangsúlyozza, hogy az említett elmegyógyászok műveiben kezdi felváltani a romantikus, metafizikus elképzeléseket a természettudományos szemlélet, amely már bizonyos neuropathologiai kutatásokra is támaszkodik.

Griesinger és *Esquirol* hívták fel a figyelmet az empiria fontosságára, követelték a betegágy melletti észlelést és az elmebetegségek mibenlétének megállapítása céljából szükségesnek tartották az orvostudomány eredményeinek felhasználását. Ezeket az elveket német nyelvterületeken leginkább *Krafft-Ebing* valósította meg.

Érdekes, hogy *Nyírő* a könyvében nem említi *Krafft-Ebing* nevét, holott a bécsi és a német psychiatria fejlődésében még 60 év távlatából is komoly szerepe van. *Krafft-Ebing* működése a pavlovi tanítások tükrében persze külön probléma, azonban ennek megbeszélése meghaladná egy megemlékezés kereteit.

A múlt század közepéig az elmebetegek gyógykezelésében, az elmebajok rendszerezésében és okainak kutatásában a nihilizmus uralkodott. Ekkor lépett előtérbe az agyanatómiai kutatás, amelynek bécsi képviselője a nálunk — *Semmelweis* agyának boncolójaként is — ismert *Meynert* volt. Ez az anatómiai irányzat *Morgagni* elvei alapján igyekezett az elmebaj morfológiai jellemzőit az agyban megtalálni. Volt egy másik irányzat is, amely humanitástól vezérelt patriarchális szellemben igyekezett az elmebajosok életét elviselhetővé tenni anélkül, hogy jobban elmélyedt volna az egyes betegségek elkülönítésében.

Krafft-Ebing kiképzése során mindkét irányzattal úgyszólván a forrásnál ismerkedett meg.

Egy előkelő tisztviselő család gyermekeként a német kultúra egyik nagy hagyományokkal rendelkező városában, Mannheimben látta meg a napvilágot 1840. augusztus 14-én. Anyai ágon jogtudósok szerepeltek az elődei között és anyai nagyapja a börtönügy reformátoraként vált ismertté a német jogszolgáltatásban. Középiskoláit szülővárosában, egyetemi tanulmányait Heidelbergben, Zürichben, Bécsben és Prágában végezte el. Kezdő medikus éveit anyai nagyapja házában töltötte, és abban, hogy a törvényszéki psychiatriában úttörő szerepet vállalt, bizonyára van része ezeknek az éveknek is.

A német intézeti psychiatria patriarchalis szellemét viszont egy német vidéki elmegyógyintézetben ismerte meg. 1863-ban promovált Heidelbergben, 1864-ig működött a régi hagyományokat követő ilmenaui intézetben. 1868-ban magánrendelőt nyitott Baden-Badenben. Az 1870-es években kezdtek a német egyetemeken psychiatriai tanszékeket szervezni, káderhiány volt. Így érthető, hogy a nagyobb tudományos és klinikai múlt nélküli *Krafft-Ebing*et, aki szerényen egy venia legendit pályázott meg Leipzigben, felhívatták Berlinbe és kinevezték az akkor német uralom alá került Strassburgba professzornak. Ez az egyetem bővelkedett nagy nevekben. A kinevezés oka az lehetett, hogy *Krafft-Ebing* 1870—1871-ben részt vett a háborúban mint csapatorvos.

Ismeretes, hogy *Boerhaave* is néhány ágyon tanította meg Európa klinikusait klinikai gondolkodásra. A *Korányi*-klinika sem dicsekedett annakidején az ágyak százaival, és így nem meglepő, hogy *Krafft-Ebing* úgynevezett klinikája Strassbourgban egy kétágyas férfiszobából s egy ugyanakkora nőiszobából — összesen tehát 4 ágyból —, valamint egy cellából állott a dühöngő betegek részére.

1873-ban Grazba került. Ez egyben azt is jelentette, hogy a professzorsággal egyidejűleg a járóirányira fekvő feldhofi elmegyógyintézet igazgatói állását is betöltötte. Itt az a veszély állott fenn, hogy az intézet és orvosai a távolság miatt nem vehettek részt az egyetem vérkeringésében. A betéganyag is olyan volt, amely nemigen nyújtott alkalmat a hallgatók képzésére. Elsősorban krónikus esetek: paralysis, paranoia, debilitas és alkoholos dementiák képezték a betegek zömét. Pedig *Krafft-Ebing* egész életében lelkes és lelkesítő előadó volt. Több cikkben mutatott rá az egyetemi képzésnek abból adódó fogyatékosságára, hogy a hallgatók nem látják azokat az eseteket, amelyekkel általános gyakorlatuk során találkoznak: átmeneti elmezavarok, lázdelíriumok, akut fertőző psychosisok.

Emellett már akkor arra törekedett, hogy a neurológiai eseteket — amelyek akkoriban még a belklinikákat népesítették be — a saját klinikájára hozza át. Ez azonban csak úgy volt lehetséges, ha egy olyan neurológiai és psychiatriai klinika létesül, amely szoros kapcsolatban áll a többi egyetemi klinikával. Ezt *Meynert*nek Bécsben és *Krafft-Ebing*nek Grazban a 80-as években sikerült is megvalósítania. 1889-ben *Leidersdorf* halála után Bécsbe kerül annak helyére, majd *Meynert* halála után ezt a klinikát veszi át. Ugyanezt az utat járta meg *Wagner-Jauregg* is, aki először *Krafft-Ebing* után a volt *Leidersdorf*-klinikára, majd *Krafft-Ebing* nyugalomba vonulásakor az I. sz. Elmeklinikára került. Akármilyen fontos munkák folytak is ezeken a klinikákon, *Krafft-Ebing* nem érte meg, hogy szakmája vizsgatárgy legyen. Bécsben és Ausztriában csak 1903-ban vált az kötelezővé.

Meynert útjai a psychiatria kifejlesztésében *Krafft-Ebing*gel sokáig közösen haladtak, azonban — amint azt *Jaspers*, a nagy német orvos-filozófus kifejtette — mégis sokban különböztek egymástól. *Krafft-Ebing* az akkori psychiatereket két csoportba sorolta: analytikusoknak tekintette azokat, akik a psychiatriát magyarázó, felvilágosító tudományként fogták fel; leíróknak pedig azokat tekintette, akik úgy látták, hogy a psychiatria még nem igényelheti, hogy tudománynak tartsák és csupán az esetek leírására szorítkoztak. Ezeket a nézeteit egyébként 1889-ben egy csillogó előadásban a klinika átvételekor ismertette Bécsben *„Die Entwicklung und Bedeutung der Psychiatrie als klinische Wissenschaft"* címen, amely az akkor induló Wiener Klinische Wochenschriftben jelent meg két folytatásban. *Meynert*nek volt olyan elképzelése, hogy *Morgagni* kórbonctani könyvének szellemében pontosan lokalizálhatók az agyban is a megfelelő elváltozások. *Krafft-Ebing* történeti érdeme, hogy a psychiatriában az anatómiát, a kísérletes élettant és kóréletttant csak kisegítő tudományokként ismerte el és a psychiatria alapjának a betegágyon tett szorgalmas megfigyelést tekintette. Vagyis, a saját korában még a leírást tekintette fontosnak. *Krafft-Ebing*, valamint az iskolájához tartozó ábrázoló psychiaterek történelmi érdemét *Jaspers* ebben a munkában és felfogásban látja. Teljesen távol állott *Krafft-Ebing*től a dús fantáziájú ideggyógyász típusa, amely típus elsősorban *Freud* munkássága révén vált világhírűvé.

Egy közbevetett szó *Freud* és *Krafft-Ebing* kapcsolatáról.

Freud 1896 májusában egy előadást tartott a bécsi Elme- és Idegorvosok Egyesületében *„A hisztéria etiológiájáról"*. *Freud* úgy emlékezett meg erről, hogy az előadást fagyos csend fogadta. *Krafft-Ebing* zárószavai: *„Tudományos tündérmesékhez hasonló volt, amit hallottunk."* Viszont *Meynert*nél docentúrát szerzett *Freud* számára és több ízben javasolta, hogy nevezzék ki rendkívüli tanárnak. De ez csak *Krafft-Ebing* halála után történt meg.

Krafft-Ebing és *Meynert* álláspontja között mutatkozó különbséget találóan jellemezte a nagy utód: *Wagner-Jauregg*.

*Meynert*et a jelenség magában véve alig érdekelte; a jelenség magyarázata állott érdeklődésének homlokterében, illetve az ebből felállítható hipotézisek foglalkoztatták. És aligha vitás, hogy ezek a hipotézisek gyakran nagyon ingatag alapon állottak. *Krafft-Ebing* előtt viszont világos volt, hogy az igazi klinikusnak pontosan kell regisztrálnia a számára megmagyarázhatatlan jelenségeket, tényeket is. A döntő: hogy a tények valóban tények legyenek és még hozzáfűzte, hogy a megmagyarázhatatlan tények sokkal nagyobb értéket jelentenek a klinikus számára, mint a tények hibás, helytelen magyarázata. A tények helyes megfigyelésén alapult, hogy már 1870-ben bizonyos kóros állapotokat kényszerképzetként írt le. Ezenfelül a „ködös állapot" terminológia is az ő leírásában született meg. Leírt neurastheniás alapon fellépő átmeneti elmezavarokat is.

Mit mond pl. a hallucinatióról? *„Ezek számos elmebetegségben észlelhetők és prognosztikai szempontból jelentősek, azonban az egészséges egyének életében sem olyan ritkák, mint az általában feltételezik. A hallucinatio története egyben valamennyi*

nép életében a kulturális élet egy része és ugyanakkor minden időben a vallásos nézetek visszatükröződése is.

Hallucinatiók közrejátszottak történelmi döntések hozatalában is. Így ismert pl. nagy Konstantin kereszt látomása; vallások, pl. a mohamedanizmus alapításában is közrejátszott. A legszánalmasabb hallucinatiós eltévelyedéseket a boszorkányperekben, a babonákban és a kísértő szellemek leírásában találjuk. A mondák és mesék keletkezésében is fontos szerepet játszik. Szerephez jutott a kolostorok történetében is, ahol a sok önsanyargatás, a nyugtalan álmok is hozzájárulnak a hallucinatiók keletkezéséhez".

Mesterien írja le a moral insanity típusát, főleg azt emeli ki, hogy hiányzik belőle az együttérzés a családdal, a környezettel és érdektelen minden közösségi problémával kapcsolatban. Az epilepsiás jellem leírása mintaszerű, és ma is elfogadható.

Klinikai megfigyelésein alapultak óriási népszerűségre szert tett tankönyvei is. 1875-ben — tehát alig néhány éves grazi működés után született meg a *„Lehrbuch der Gerichtlichen Psychopathologie mit Berücksichtigungen der Gesetzgebungen von Österreich, Deutschland und Frankreich"* (A törvényszéki psychopathologia tankönyve különös tekintettel az osztrák, német és francia törvényhozásra). Ezzel indult el tulajdonképpen a törvényszéki elmeorvostan azóta egyre terebélyesedő tudománya. Évtizedekig minden eirányú mű kiindulási alapul *Krafft-Ebing* művét vette. Magyarra *Schwartzer Ottó* fordította.

Második nagy műve az 1879-ben megjelent háromkötetes elmegyógyászati tankönyve, amelyet számos nyelvre lefordítottak (magyarra *Moravcsik* ültette át), és szerzője halála évében a 6. kiadást érte meg. Ebben a művében hangsúlyozta, hogy az elmebajt az agy megbetegedésének tartja annak ellenére, hogy az elmebetegek százainak sektiójakor sem sikerült semmi konkrét elváltozást az agyban találni. Ezért helytelennek tartja az elmebajok kórbonctani csoportosítását. Többet remél az etiológiai beosztástól, amit klinikai funkcionális szempontokkal egészít ki.

Közben a psychiaterek leírtak számos degeneratív típusú elmekórképet, amelyek öröklődésen alapulnak. A degeneratív alapon keletkező psychés zavarokra *Krafft-Ebing* a neuropathikus konstitutio fogalmát vezette az elmekórtanba.

1886-ban jelent meg a *„Psychopathia sexualis mit besonderer Berücksichtigung der conträren Sexualempfindungen"*. Orvos- és kultúrtörténészek szerint ez a munka indítja el a modern sexualpathológiát. Több elnevezés, mint pl. a masochismus, sadizmus és fetismus, valamint a megfelelő leírások is tőle származnak. Ezeket a kórképeket *Krafft-Ebing* degeneratív elváltozásoknak tartja ellentétben Lombrosóval, aki atavisztikus ösztönök feléledésének tekintette. A belső secretio akkor Bécsben is nekilendülő tanait *Krafft-Ebing* nem vette már figyelembe, bár egyik utolsó művében éppen a psychopathia menstrualissal foglalkozik.

*Krafft-Ebing*ig a sexualisan aberráltak vagy mint érdekes kuriozitások vagy mint a társadalomból kiközösítendő, büntetendő egyének szerepeltek a köztudatban — még az orvosi köztudatban is. Ő szállt síkra azért, hogy ezek betegeknek tekintendők és elsősorban a német büntetőtörvénykönyvnek a homosexualitást sújtó paragrafusát kívánta megváltoztatni.

Élete utolsó éveit trigeminus neuralgiája tette elviselhetetlenné, a pyelonephritis és arteriosclerosis okozta tünetek mellett. Arteriosclerosisának fő tünete a gyakori orrvérzés volt. 1901-ben vált meg a tanszéktől és a nyugdíjasok kedvenc városába, a szélcsendes Grazba húzódott vissza. De nem akart tétlenkedni; feldolgozás céljából 20 000 kórlapot vitt magával. Kisebb ataxiák mutatkoztak már korábban is; halála előtt nyolc nappal bulbaris tünetegyüttes lépett fel, amely 1902. december 22-én végzett is vele. Életében utolsó munkája a morphinodipsiáról szólott, több munkája posthumus jelent meg. Összesen 400 munkája látott nyomdafestéket.

Életének a kötelességtudás volt egyik jellemzője. Egyetemi előadást sohasem mondott le. A főnöki vizitet sohasem engedte át másnak. Magánéletét, zeneimádatát, amely *Billroth*-éhoz volt hasonló, mindinkább korlátozta a munka javára. Munkatársai részéről hajlandó volt sok lazaságot elnézni. Egyben azonban kérlelhetetlen volt: nem tűrte a betegekkel való gorombáskodást.

1908-ban a bécsi ideg- és elmegyógyász egyesület az egyetem árkádjai alatt szobrot emelt neki. Az ünnepi beszédet utóda, *Wagner-Jauregg* mondotta.

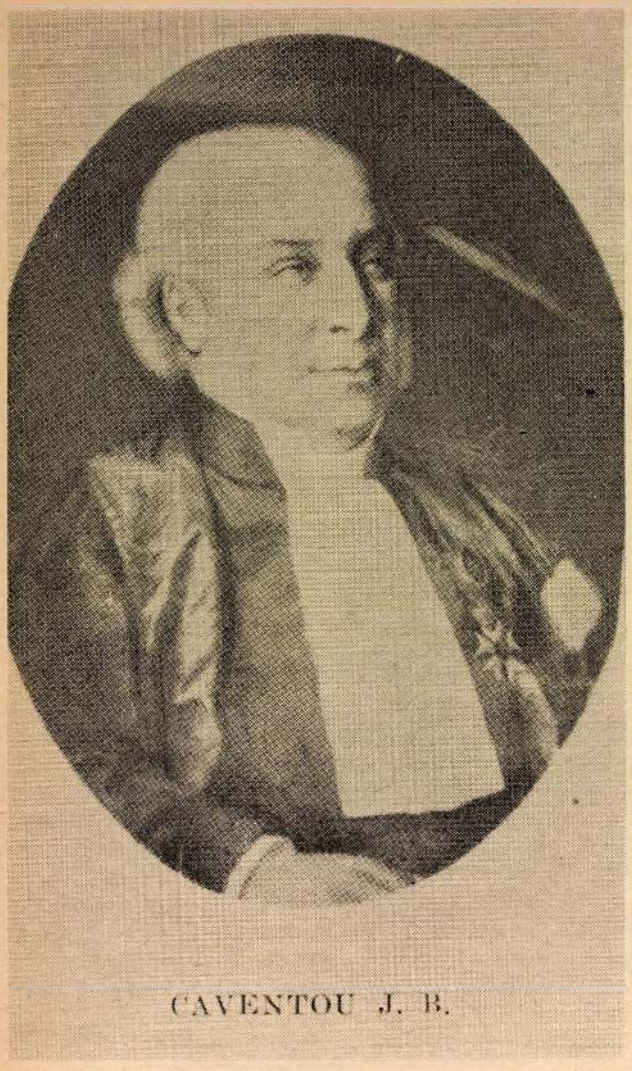
A múlt század psychiaterei egy kissé úttörő feladatot vállaltak. Igyekeztek áttörni az elfogultság és a türelmetlenség korlátait. *Krafft-Ebing*nek elévülhetetlen érdemei vannak abban, hogy ez sikerült.

Kenéz János dr.

Emlékezés J. B. Caventoura

Joseph Bienaimé Caventou, a hírneves gyógyszerész-kémikus 1795. június 30-án született Saint-Omer-ben (Pas-de-Calais). Apja gyógyszerész volt és 1797-ig katonagyógyszerészként működött. Utána kórházban vállalt gyógyszerészi állást, közben tudományos kutatásokat is végzett. Értékes munkásságának elismeréseként a Párizsi Orvosi Akadémia levelező tagjává választotta. Ez a kedvező családi körülmény alkalmas volt arra, hogy az ifjú *Caventou,* aki egyébként is kiváló képességgel rendelkezett, a természettudományi ismereteket elsajátíthassa és eirányban fejleszthesse tovább képességeit. Az alsófokú iskoláit szülőhelyén végezte el, de közben atyja már foglalkoztatta gyógyszertári teendőkkel. Még egészen ifjú volt, midőn apja a gyógyszerészgyakornoki tudnivalók elsajátítása céljából egyik jó barátjához Párizsba küldte. Annak jellemzésére, hogy a család milyen csekély jövedelemmel rendelkezett, egy helyen olvasható, hogy a szép reményekre jogosító ifjú gyalog tette meg az utat Saint-Omer-től Párizsig (Studény-Vondra).

Már gyakornok korában szorgalmasan hallgatta *Thénard* kémiai előadásait. Gyakornoki ideje le-



CAVENTOU J. B.

telte után pedig beiratkozott a gyógyszerész főiskolára, amelyet ismét szorgalmasan látogatott, sőt, a bölcsészeti fakultáson is hallgatott előadásokat. Közben gyógyszertárban is dolgozott, hogy a megélhetését biztosítsa. Oklevele megszerzése után, tehát már 20 éves korában (1815) kórházi gyógyszerészi állásra nyújtotta be pályázatát; az állást meg is kapta. Itt csak rövid ideig dolgozott, mert akkor tért haza Elba szigetéről Napóleon. A hazafiságtól és nagy dicsőségtől áthatott *Caventou* (mint akkor sokan) sietett a császár zászlója alá. Katonai gyógyszerészként teljesített szolgálatot.

A kis hollandiai Vaarden városkában teljesített szolgálatot, amikor az ellenség azt körülzárta és ostrom alá fogta. A városka lakóinak jóformán annyi idejük sem volt, hogy a legszükségesebb közszükségleti cikkeket, megfelelő élelmiszert stb. beszerezzenek. Így nem volt elég ivóvizük sem, sőt, például a szappan is teljesen elfogyott a városkában. Az ostrom néhány hónapig tartott. Ez idő alatt derült ki *Caventou* zsenialitása, amellyel igen nagy szolgálatokat tett az ostromlott város lakosságának. Először is a ciszternák romlott vizét tisztította meg, sőt, ihatóvá tette. A szappanhiány megoldására minden romlott zsiradékot összegyűjtött, hamuból kálilúgot készített és ezzel főzött szappant. Így tette elviselhetővé az ostrom nehéz napjait.

Vaarden kapitulációja után *Caventou* leszerelt, visszatért Párizsba és a Saint-Antoine Kórházban kapott gyógyszerészi állást, ahol a jól felszerelt laboratórium rendelkezésére volt és lehetővé tette tudományos kutatásának megkezdését. Ez időben találkozott *Pelletier*-vel, akinek már akkor laboratóriummal kombinált gyógyszertára volt. E két nagy kutató és rokonlélek között rövidesen őszinte és mély barátság fejlődött, és ezután kutatásaik túlnyomó részét együtt végezték. A barátság ideális volt és szorosan összefűzte őket. Érthető, hiszen közös volt a hivatásuk, szinte közös múltú, sőt, még szűkebb körű működésük is, mert később mindketten a Párizsi Gyógyszerész Főiskolának voltak hosszabb időn át tanárai. Nevük az irodalomban szinte elválaszthatatlan lett egymástól, főként, ha az alkaloidák felfedezésére gondolunk. Ezt jelképezte közös, impozáns bronz szobruk is Párizsban, a Boulevard Saint-Michelen, amely a második világháború kegyetlen áldozata lett.

Caventou 1821-ben nyitotta meg gyógyszertárát Párizsban, és csakhamar jólmenő, neves gyógyszertárrá fejlesztette. Gyógyszertári működése mellett nem hanyagolta a tudományos kutatást sem. Gyógyszertára még az első világháború után is fennállott és a „Caventou" nevet viselte.

1831-ig a szerves kémiának nem volt tanszéke a párizsi főiskolán. *Bussy*, a vegytan akkori professzora, 1831-ben bemutatott tantervét azzal fejezte be, hogy a szerves kémia oktatását jó lenne elválasztani az általános vegytanétól és a diszciplina előadására *Caventout* ajánlotta. Ennek alapján bízták meg *Caventout* a szerves vegytani tanterv kidolgozásával, amelyet rövidesen be is nyújtott. A tantervet elfogadták és ő hamarosan meg is kezdte szerves kémiai előadásait a Gyógyszerész Főiskolán. Néhány év múlva a toxikológiai tanszék vezetését kapta meg és ezt több mint 30 éven keresztül becsülettel és nagyrabecsüléssel el is látta.

Csaknem 25 évre tehető az az idő, amely alatt *Caventou* és *Pelletier* együttműködött a gyógyszerészi vegytankutatásban. Ez alatt számos fontos eredménnyel gazdagították nemcsak a tudományos világot, hanem az általános gyógyszerkincset is. Első közös tanulmányukat — amely a koleszterinnel foglalkozott — 1817-ben adták közre; tanulmányozták a Coccionella festőanyagát (1818) és felfedezték a karmint, később a krotonsavat. A klorofill előállítása és elnevezése szintén nevükhöz fűződik. Ők fedezték fel a kinint, az emetint, majd a sztrichnint, nemsokára ezután a brucint (1819), a narkotint, tebaint, pseudomorfint, kolchicint (veratrin), *Meissner*rel egyidőben a kininbázisokat és 1820-ban a cinchonint, a gentiansavat.

Említésre méltó, hogy abban az időben láz ellen főként a kínakéreg főzetét, vagy a belőle készült elektuáriumot használták. E gyógyszerek kellemetlen ízűek voltak, az idegen anyagok pedig

gyakran kedvezőtlen mellékhatásokat (főleg hányást) váltottak ki. Ezekhez járult az is, hogy a különböző származású kérgek változó mennyiségű hatóanyagokat tartalmaztak, így szinte keresztülvihetetlen volt egységes adagolásuk is. E hátrányok megszűntek akkor, midőn a két neves francia gyógyszerész professzor előállította a tiszta kinint, illetőleg annak sóit. Közismert, hogy a malária specifikus gyógyszereként és a szülészetben is csaknem egy évszázadon át igen becses gyógyszerként alkalmazták ezeket. 1820. szeptember 11-én mutatták be a Francia Tudományos Akadémián kininre vonatkozó kutatásaik eredményét és ekkor hozták nyilvánosságra az előállításra vonatkozó eljárásukat is. A „Sur la fabrication de sulfate de quinine" 1827-ben is megjelent. A szerzők ezzel jelentős anyagi haszonról mondtak le és önzetlen nagylelkűséggel szolgálták az egész szenvedő emberiség érdekeit. Felfedezéseik például szolgáltak a kutatók egész generációjának, mert megmutatták az utat a növényi hatóanyagok izolálására. Megtanulták, hogy számos esetben a gyógynövény hatása egy vagy több vegyileg megfogható, sőt, pontosan definiálható anyagra vezethető vissza. De azt is megtanulták, hogy a drog hatásának erőssége ezeknek az anyagoknak a mennyiségétől függően emelkedik vagy csökken. Ezek a felismerések abban az időben iránymutatók voltak.

Pelletier-nek 1842. július 19-én bekövetkezett halála után *Caventou* ernyedetlen szorgalommal folytatta tovább a megkezdett kutatásokat. Vizsgálta a Gentiana gyökerét, a Salix és Aesculus kérgét, a Colchicum gumóját, a Helleborus gyökérzetét, a Croton magvait és csaknem mindegyikben talált valami új hatóanyagot. *Caventou* nevéhez fűződik annak a felismerése is, hogy a zsírok kénsavval elszappanosíthatók, ezt a felfedezését azután az ipar kiterjedten fel is használta. Korábbi értékes kutatásainak eredményeit összegyűjtve könyvben is kiadta: „Traité élémentaire de pharmazie theorique" (1819). Később „Manual des pharmazines et des droguistes" címen értékes gyakorlati könyvet írt, amely német nyelven is megjelent. „Recherches chimiques sur quelques matières animales saines et morbides" (1843), című munkája szintén kiváló mű. Az akadémia tagjául választotta és az Orvosi Akadémiának sokáig elnöke is volt. Méltónak ítélték a Becsületrend tagságára is. A „Société de Pharmazie" *Caventou* és utódai vezetésével szép eredménynyel művelte főként a gyógyszerészi tudományokat és egy ideig a technológiát is. A szövetség egyike volt az egész világon a gyógyszerészet legkiválóbb reprezentánsainak.

Caventou szép életkort ért meg: 83 éves korában, 1877. május 5-én halt meg Párizsban. Emlékét őrzi mellképe és mellszobra a párizsi Gyógyszerész Főiskolán.

Halmai János dr.

Elhalálozások

Berkessy László dr. (szül. 1897) nyugdíjas egyetemi docens Szegeden augusztus 25-én;

Dóczy Lajos dr. (szül. 1900) az Országos Vértranszfúziós Szolgálat röntgen szakorvosa szeptember 30-án;

Gellért Albert dr. (szül. 1894) a Szegedi Orvostudományi Egyetem tanára, az Anatómiai Intézet igazgatója október 6-án;

Gergely Imre dr. (szül. 1892) iskolaorvos Nyíregyházán június 12-én;

Járai József dr. (szül. 1892) nyugdíjas orvos Lövőn november 12-én;

Karafiáth Imre dr. (szül. 1896) az Országos Korányi TBC Gyógyintézet főorvosa október 18-án;

Kolb Endre dr. (szül. 1901) a szegedi Nemibeteggondozó Intézet szakfőorvosa augusztus 29-én;

Laczkó Péter dr. (szül. 1899) nyugdíjas orvos Garán szeptember 7-én;

Lázár Imre dr. (szül. 1889) nyugdíjas orvos Budapesten október 31-én;

Pelle László dr. (szül. 1902) a Budapesti Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet szakfőorvosa október 23-án;

Reök Iván dr. (szül. 1894) a budapesti XIII. ker. Visegrádi utcai Rendelőintézet sebész szakfőorvosa november 1-én;

Rutkai Pál dr. (szül. 1925) az Orvostovábbképző Intézet kórboncnok adjunktusa november 9-én;

Tóth László dr. (szül. 1906) a kaposvári Rendelőintézet sebész szakfőorvosa október 6-án;

Vértessy György dr. (szül. 1903) körzeti orvos Budapesten október 25-én és

Vidákovits Kamilló dr. (szül. 1878) nyugdíjas egyetemi tanár Szegeden augusztus 6-án elhunyt.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Harc a mellrák ellen

Az EVSZ genfi központja a következő években nagy figyelmet szentel a mellrák elleni küzdelemnek. Két kutató csoportot szerveztek a probléma beható tanulmányozására, az egyik csoport vezetője Vikol János, az Országos Onkológiai Intézet igazgatója, aki néhány évig az EVSZ keretében működik.

A kutató csoport — mondotta nyilatkozatában Vikol dr. — statisztikai módszerekkel a túlélésre vonatkozó adatokat dolgozza fel. A mellrák a nők rákhalálozásának 14%-át okozza jelenleg (az adatok 33 ország epidemiológiai adatainak feldolgozásából származnak). A leginkább érintett korcsoport a 35—55 év közötti, viszonylag e korcsoportot sújtja leginkább a rák, ámbár az abszolút mortalitás az életkor növekedésével emelkedik. A mellrák aránya országok szerint a legmagasabb Angliában (20,4%), utána Kanada és Hollandia következik (20,2%-kal), valamint Új-Zéland (20,1%-kal). Az USA-ban az arány 19,6%. A legkedvezőbb a mellrák aránya Japánban: 4%. A 100 000 nőre számított mellrák mortalitás a legnagyobb Nyugat-Berlinben (44,1) és Angliában (40,5).

A másik kutató csoport Brian MacMahon professzor (Harvard, Közegészségtani Tanszék) vezetésével elsősorban a szoptatási szokásokat fogja tanulmányozni a szoptatás és a mellrák-gyakoriság közötti összefüggések felderítése céljából.

Az akceleráció oka a fokozott cukorfogyasztás? E. Ziegler svájci kutató szerint a bőséges cukorfogyasztás fokozza az inzulintermelést, ami viszont a vércukorszint gyors csökkenését eredményezi. A vércukorszint csökkenése serkentően hat a növekedési hormon termelésre. Így végső soron a nagyfokú glukose felszívódás, a vércukor szint gyors és jelentős ingadozása okozza azt a hormonszabályozási zavart, amelynek az akceleráció jelensége volna a következménye.

Az alkoholizmus pusztítása Franciaországban. Szinte ijesztő mértékben emelkedett a krónikus alkoholizmusban elhaltak száma Franciaországban. 1946-ban 2763 haláleset következett be májcirrhózis miatt és ezen kívül 481 ember halt meg alkoholizmus következtében. 1965-ben májcirrhózisban 16 749, alkoholizmusban 5816 ember halt meg. Egy, az Orvostudományi Akadémián elhangzott előadás szerint 53 000 emberen (az életkoruk 25—55 év között volt) végzett szűrővizsgálat 13%-ban állapított meg krónikus alkoholizmusból származó különféle betegséget. Az előadó szerint az összhalálozás 36%-a összefüggésben van az alkoholizmussal és az idő előtti nyugdíjazások 38%-át alkoholizmus miatt kell foganatosítani.

Új elmebeteg törvény Olaszországban. 1968-ban életbelép az új elmebeteg törvény, amely az 1904 óta érvényben levőt váltja fel. A régi törvény az elmebetegek ügyét lényegében rendészeti problémának tekintette, az új törvény az elmebetegeknek mindazokat a jogokat biztosítja, amelyek általában a betegeket megilletik, például azt is, hogy intézetbe szállításuk jogosságának felülvizsgálatát kérhetik. Az új törvény többek között előírja, hogy egy elmeosztályon nem lehet 125 ágynál több és hogy a caritativ szervek által fenntartott intézményeket át kell adni községi kezelésbe.

Parkolás és orvosi ellátás. Londonban hosszú ideje folyik a vita az orvosok érdekképviseleti szervei és a közlekedési hatóságok között arról, hogy engedjék meg az orvosok gépkocsijainak parkolását, várakozását a tilos területeken is. London belvárosában egyre több olyan utca van, amelyeken „Várakozni tilos", sőt „Megállni tilos" jelzés látható. Az orvos olykor csak meglehetősen messze tudja a kocsiját elhelyezni, ha az ilyen utcákban lakó betegét keresi fel A késedelem — az orvosok érvelése szerint — halálesetet is okozott már. Az orvosok azt kérik: tegyenek velük kivételt. A hatóságok egyelőre arra az álláspontra helyezkednek, hogy az orvosokat csak abban az esetben bírságolják, ha indokolatlanul várakoznak a tilosban.

Törhetetlen drót a pacemakerhez. A pacemaker olykor azért mondja fel a szolgálatot, mert az elektromos vezeték eltörik. Hiszen a szív naponta több mint 100 000-szer, évente 40 milliószor húzódik össze, mozgása nagy igénybevételt jelent a vezeték számára. A General Electric szabadalmat jelentett be új, gyakorlatilag törhetetlen vezetékre. A szilikongumiba ágyazott vezeték tulajdonképpen kábel, amely 294 rozsdamentes acélszálból és 49 ezüstszálból áll. A szálak spirálisan csavarodnak és folyékony szilikon van a kábelhüvelyben, ebben „úsznak" a finom szálak.

Valószínűleg egyedülálló eset. Potter dr., a providence-i kórház (USA) közlése szerint egy ápolónő 18 év alatt 13 érett, egészséges gyermeket hozott a világra — valamennyit sectio caesarea útján.

Dohányzó terhesek. Butler és Feldstein, az Oxfordi Egyetem kutatói 17 000 szülés adatainak feldolgozása kapcsán megállapították, hogy szignifikáns különbség van a dohányzó és a nem dohányzó anyák újszülötteinek perinatalis és neonatalis (az első hónap végéig bekövetkezett halálozást vették tekintetbe) mortalitása között. A mortalitás növekedése a mérsékelten dohányzó anyák (1—9 cigaretta naponta) magzatainak esetében 20,8%, az erősen dohányzó anyák (több mint 10 cigaretta naponta) magzatainak esetében pedig 25,9%.

Myopia műtét. Barraquer dr. Bogotában (Kolumbia) műtétet dolgozott ki a myopia gyógyítására. Kimetszi a cornea egy részét, korrigálja a cornea görbületét, majd reimplantálja. Barraquer a műtétét filmen mutatta be Londonban. Az angol szemészek szerint még több évig tartó kísérletek és megfelelő ellenőrzés szükséges ahhoz, hogy a műtét rutin eljárássá válhasson.

Cseh sebész bécsi katedrán. A bécsi egyetem II. sz. sebészeti klinikájára Jan Navratil professzort hívták meg. Navratil a brnoi orvosi egyetem sebész professzora volt. Meghívásával — és miután elfogadta a meghívást, kinevezésével — régi hagyományt elevenítettek fel, hiszen Csehország mindig is adott professzorokat a bécsi egyetemnek.

Értesítjük i. t. Olvasóinkat, hogy könyvtárunkban — építkezés miatt — a könyv- és folyóirat kölcsönzés, a helyben olvasás, a foto szolgálat, valamint a szóbeli tájékoztató szolgálat (előreláthatólag április elejéig) szünetel.

Székely Sándor dr.
igazgató

„Külföldiek előfizethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

Folyóiratreferátumok

Anyagcserebetegségek

Szűrővizsgálat, addig ismeretlen diabetes mellitus esetek felderítésére. Värmland (Svéd megye) egészségügyi szűrővizsgálatának eredményei. Bengtsson, C. (Department of Medicine, Länslasarettet, Arvika, Sweden). Acta med. scand. 1967, *181*, 129.

A szerző Värmland (Svéd megye) diabetes szűrővizsgálatáról számol be, melyet 1962—64 között végeztek rtg. szűrővizsgálatokkal egybekötve. A kérdéses megye 63 778 lakosából 15 875 Arvika városában, míg a többi falun, mezőgazdasági településekben lakott. A szűrővizsgálatot a 10 éven felüli 55 618 lakosból 43 353 egyénnél (78%-ban) tudták végrehajtani.

A vizsgáltaknál a reggeli első vizeletet vizsgálták, melyből az érdekeltek 50—100 ml-t hoztak magukkal zárt üvegben, benyújtva egy cukorbajra vonatkozó, kitöltött kérdőívet is. A vizeletet Clinistix methodussal nézték. A pozitív eseteket berendelték, amikoris 24 órás gyűjtött vizeletet vizsgáltak polarimeterrel, valamint éhgyomori vércukrot kapilláris vérből, módosított Folin-Wu methódussal. Ugyanakkor az anamnézis felvétele és fizikális vizsgálat mellett, a vérnyomást, a szemfenéket, a reflexeket és vibratios érzékenységet vizsgálták. Amennyiben e vizsgálatok negatív eredményt adtak, cukorterhelést végeztek 1 g/kg glucose-val, kapilláris vért vizsgálva félóránként három óra hosszáig. Megelőző diétás előírást nem adtak.

395 egyén (295 ffi, 100 nő) vizeletében találtak pozitív Clinistix reakciót. Cukorterhelést 299 esetben végeztek, míg 80 esetben a diabetes mellitus kórismèjét enélkül is fel tudták állítani.

Diabetes mellitust diagnosztizáltak 64 ffi és 51 nő esetében. Laboratóriumi kritériumnak vették cukorterhelés nélkül, a 160 mg%-os, vagy ennél nagyobb éhgyomri vércukrot, és a 0,5%-os, vagy ennél nagyobb vizeletcukor-ürítést. Cukorterheléssel a 200 mg%-os, vagy ennél nagyobb 2 órás vércukorértékeket.

Diabetest valószínűsítettek 27 férfinál, 7 nőnél, 160 mg%-nál alacsonyabb éhgyomri, de 200 mg% feletti 1 órás és 120—200 mg% közötti 2 órás terheléses vércukor esetén.

Dubiózus esetnek vettek 35 férfit és 3 nőt, 140 mg% alatti éhgyomri, 150—250 mg% közötti 1 órás és 75—170 mg% közötti 2 órás vércukorértékek esetében.

Az előbbi kritériumoknak nem megfelelő *»nem diabeteses glycosuria«* csoportba soroltak 131 férfit és 28 nőt.

Renális glycosuriát diagnosztizáltak 7 férfinél és 2 nőnél, normál 110 mg% és ez alatti éhgyomri vércukorral, 166 mg% alatti 30 perces, 152 mg% alatti 1 órás, 108 mg% alatti 2 órás terheléses vércukorértékekkel.

11 férfit és 2 nőt soroltak a *»feltehetőleg renális glycosuria«* csoportba. Ezekben az esetekben, vagy jelentékeny mennyiségű vizeletcukor mellett a cukorterhelés csúcsértéke 200 mg% alatt volt, vagy kisebb koncentrációjú vizeletcukor mellett a terheléses vércukorérték csúcsa nem lépte túl a 140 mg%-ot.

Gyomorműtét után (resectio) 20 férfinél találtak glycosuriát, *terhességnél* viszont 7 nőnek volt glycosuriája anélkül, hogy a cukorterhelés vizsgálata diabeteses karaktert mutatott volna.

Gyermekeknél nem találtak glycosuriát, és a legfiatalabb diabeteses felfedezett egy 17 éves nő volt.

Egy esetben sem láttak acidosist, és nem találtak retinopathia vagy neuropathia diabeticát sem.

A talált 115 friss diabeteses eset a teljes népesség 0,18%-át, a vizsgálatra berendeltek 0,21%-át és a vizsgáltak 0,27%-át tette ki. A valószínűsített diabeteses eseteket is beszámítva a százalékos előfordulás 0,23, 0,27, illetve 0,34% volt.

A diabeteses esetek *70%-a egymagában diétára, 30%-uk orális antidiabetikumokra* volt beállítható. *Hereditas* a férfi diabetesesek 31%-ában, a nők 33%-ában volt kimutatható. Még ennél is magasabb volt a »valószínűsített diabetes« csoportban, sőt a »nem diabeteses glycosuriát« mutatók családjában is gyakoribb volt a cukorbaj előfordulása, mint a kontroll népességben.

Az átlagos testsúly úgy férfiaknál, mint nőknél magasabb volt a diabetesnek diagnosztizáltakban, mint a »nem diabeteses glycosuria« csoportban.

A két nemet összehasonlítva, míg a pozitív vizeletglucose reakciót adóknak 75%-a volt férfi és 25%-a nő, addig a diabetes mellitusnak diagnosztizált esetekben a férfiak aránya már csak 56%, a nőké pedig már 44% volt. A férfi glycosuriák 22%-a, a női glycosuriák 51%-a bizonyult diabetesnek. Szerző szerint tehát a nők glycosuriájánál valószínűbb a cukorbaj fennállása.

A szűrővizsgálatok célja a diabeteses anyagcserezavar minél korábbi felderítése. Igen nehéz azonban a határesetek eldöntése. Szerző szerint ehhez nagy óvatosság szükséges, miután a diabetes diagnózisának hibás kimondása esetleg nagyobb kárral járhat, mint egy tünetszegény cukorbaj elnézése. A szándék tulajdonképpen a kémiai diabetes felismerése lenne, azonban sok esetben már a manifeszt diabetest ismerik fel szűrővizsgálat alkalmával is. Így szerző 115 felismert diabetesében is 80 esetet egyszerű éhgyomri vércukorvizsgálattal és vizeletpolározással ismertek fel, és csak 35 esetben adott felvilágosítást a cukorterhelés vizsgálata. A dolgozatban közölt szűrővizsgálat kevesebb addig ismeretlen diabeteses esetet derített fel, mint a korábbi szűrővizsgálatok. Ezt szerző részben az alkalmazott szigorúbb kritériumokkal magyarázza.

(Ref.: Az igen részletes és tartalmas dolgozathoz két megjegyzés: 1. Már a szerző is rámutat a határesetek eldöntésének nehézségeire. A cukorterheléses vizsgálatok kiértékelését illetően nincs még ma sem egységes állásfoglalás. A kiértékeléseknél, a használt vércukormeghatározó methodus mellett mindenképpen számításba veendő — és erre már a szerző is utal — a terhelésként adott glucose-mennyiség és a vizsgált személy életkora. Mindenesetre a szerző szigorú kritériumaira mutat rá a »nem diabeteses glycosuriák« elég tekintélyes száma. És hogy ezeknek egy része nemcsak ártalmatlan cukorvizelés lehetett, arra közöttük a kontroll népességnél magasabb diabeteses családi előfordulás mutat rá. Ezeket — úgy véljük — további megfigyelésnek és ismételt cukorvizsgálatnak kellene alávetni. 2. Míg Európában általában a nyilvántartott cukorbetegek között több a nő, addig a szűrővizsgálatok adatai szerint a fel nem ismert cukorbetegek száma nagyobb a férfiak között, vagy legalábbis azonos. Ezt mutatják a referált dolgozat adatai is, de ugyanakkor kiderül, hogy férfiak között sokkal több a renális, a nem diabetes glycosuria, valamint a dubiózus határeset. Véleményünk szerint a nyilvántartott (többnyire manifeszt) cukorbetegek közötti nagyobb női előfordulást a nőknél gyakrabban és fokozottabban jelentkező manifesztációs faktorok (elhízás, mozgásszegénység, klimaktérium) okozzák.)

Angeli István dr.

(Szerkesztőségi megjegyzés: A szokásosnál hosszabb referátumnak és referensi megjegyzésnek a tárgyalt kérdés gyakorlati fontossága miatt adtunk helyet.)

☆

Beszámoló Biophan G papírcsíkkal végrehajtott diabetes szűrővizsgálatról falvakban. Müller, U. (Landambulatorium, Zabeltitz, NDK) Dtsch. Gesundheitswesen, 1967, *12*, 76.

A rtg-szűrésekkel együtt végrehajtott diabetes szűrővizsgálatoknál általában két probléma szokott

felmerülni. Egyrészt a papírcsíkok kiértékelése gyakran későn, napok múltán történik, másrészt kimarad a 10 éven aluli korosztály. A szerző ezért szűrővizsgálatához újabb módszert keresett és a 10 éven aluliak átszűrését is tervbe vette.

13 községből álló gondozási területén 3 olyan körzeti ápolónő segítségét vette igénybe, akik már több éves munkájuk révén, szoros és jó kapcsolatban állottak a lakossággal. A szűrések időpontjául 1964/65 telét választották. A vizsgálat előtt egy-két nappal minden családnak egy útbaigazítást küldtek ki, majd a szűrővizsgálatot a körzeti ápolónők házról házra járva a reggeli vizeletből ejtették meg, a 2. éves életkortól. A távolban foglalkoztatottak vizeletüket lakótársuknak, illetve szomszédjuknak adták át.

A szűrővizsgálat eredménye:

A szűrővizsgálathoz nyilvántartásba vettek 4619 lakost.

Vizsgálatra került 4485 97%.

Csíkpozitivitás 250 5,57%.

Ebből igazolt cukorbeteg 16 0,36%.

Megelőzően ismert cukorbeteg 23 0,49%.

Összesen cukorbeteg 39 0,84%.

A vércukormeghatározáshoz Crecelius—Seifert methodust használtak. A nemek között különbséget nem láttak, amennyiben a 16 felismert cukorbeteg közül 8 férfi, 8 nő volt. 12 közülük 50 éven felüli. A legfiatalabb egy 26 éves nő és egy 38 éves férfi volt. Az újonnan felfedezett cukorbetegeknek több mint a fele volt elhízott.

A szűrővizsgálat nagyobb anyagi befektetést nem igényelt, amennyiben az egész akció 262,97, egy diabeteses beteg felismerése pedig 16,56 NDK márkába került.

(Ref.: A szerzőék példája is bizonyítja, hogy a diabetes szűrővizsgálatok lebonyolítására több lehetőség van és nem kívánnak nagyobb anyagi befektetést sem. A szerző dolgozatában nem közli, hogy a talált cukorbetegek között mennyi volt a manifeszt és mennyi a kémiai diabetes. Ugyancsak nem közli a cukorbaj kimondásához alkalmazott kritériumokat sem. Bár a Crecelius—Seifert vércukormeghatározás a diabetes gondozáshoz és a manifeszt diabetes kimondásához még használható eljárás, a cukorterhelések értékeléséhez azonban pontatlansága miatt már nem alkalmas. Ehhez célszerű a valódi vércukrot mérő oxydase, vagy orthotoluidin methodus igénybe vétele.)

Angeli István dr.

☆

Diabetes mellitus és versenysport. W. Klein és K. Maidorn (Städt. Krankenhaus Berlin-Hohengatow u. Institut für Leistungsmedizin.) Dtsch. med. J. 1966, *17*, 671.

A *régebbi orvosi felfogás* szerint, amennyire hasznos a jól adagolt rendszeres izommunka a diabetes egyensúlyban tartásához, annyira káros a szokatlan, erős megterhelés. Ez ugyanis hypoglykaemiás reakciókat és az anyagcsere dekompenzációját válthatja ki, és ezért a cukorbetegeket a versenysporttól eltiltották.

Az *újabb vélemények* szerint viszont a sport a cukorbajjal nem összeegyeztethetetlen és kedvező befolyást gyakorol e megbetegedésre. Az élsportolók akkor is versenyezhetnek, ha cukorbetegek. A lényeg, a napi egyenletes tréning megtartása és a sportbeli tevékenység számításba vétele a beállításnál, akár a megállapított insulinmennyiség csökkentése, akár az adott szénhydrátmennyiség emelése révén.

A szerzők egy reprezentatív, kvalifikált, hokizó élsportolót írnak le, akinél 21 éves korában cukorbajt fedeztek fel. A beteget diéta mellett napi 48/28 E kombinált insulinnal sikerült beállítani. Miután a hoki-sport 70 perces igen komoly testi megerőltetést igényel, a további versenyzéstől eltiltották. A játékos azonban az orvosi tilalom ellenére is folytatta sportját és a rendszeres edzések, valamint a játék alatti szőlőcukorfogyasztás révén a kezdetben megfigyelt hypoglykaemiás megnyilvánulásokat (kondíciógyengeség és látászavarok), tökéletesen kiküszöbölni tudta.

A betegnél egy teljes játéktréning alatt 10 percenként vércukormeghatározást, pulzusszámolást és vérnyomásmérést végeztek. Időközben a már empirikusan kitapasztalt szokásos szénhydrátmennyiséget vette magához, összesen 48 g szőlőcukrot. A játék alatt a vércukor a normálértékek, 70—80 mg% között mozgott mindenféle szubjektív hypoglykaemiás jel nélkül.

Egy másik játéktréning alkalmával, tréning közben, szénhydrátfelvétel nélkül végezték a vizsgálatokat. Így már rögtön a játék kezdetén hypoglykaemia fejlődött ki, a második félidőben kifejezett adynamiával és látászavarokkal, úgyhogy végül is szőlőcukor adására kényszerültek.

Még két alkalommal tréning közben a vizeletet acetonra is vizsgálták, azonban ketoacidosist egy esetben sem találtak.

Megfigyelésük alapján a szerzők is osztják azt az újabb felfogást, hogy *a cukorbetegek általános eltiltása a versenysportoktól, ma már idejét múlta.*

Angeli István dr.

Sport és diabetes mellitus. Schlüssel, H. (Med. Univ.-Klin. Kölnlindenthal, NSZK): Landarzt. 1967, *43*, 645—49.

A diabetes mellitus esetek számbeli növekedése számos problémát vet fel, így többek között a sport és diabetes kapcsolatát is. 3 aktuális kérdés vetődhet fel e tekintetben: *milyen befolyása van a sporttevékenységnek a diabetes aktuális anyagcseréjére? Milyen befolyása van a sportnak a késői szövődmények kialakulására? Milyen sportok ajánlhatók diabeteseseknek?*

Ismert tény, hogy a testmozgás a diabeteses anyagcsere javulásához vezet, ugyanez áll tehát a sportszerű testmozgásokra is diabetesben, akár a szénhydrát-, akár a zsíranyagcserére kifejtett hatását tekintjük is. A tréningnek diabetesben is szerepe van, képes a véráramlás egyenletességének biztosításával érelmeszesedés elodázására is, így prophylacticusan is jelentősége van pl. stress-situatiók és általuk az anyagcsere felborulásának kivédésére. Másrészről a diabetesben a testmozgás, a normális anyagcseréjű egyénhez hasonló életmód nagyobb életörömet is jelent, s manapság még az insulinozott és jól beállított cukorbetegek részére *sem tiltott a turisztika, a futás, sielés, úszás.*

Természetesen a sporttevékenységnek messzemenően alkalmazkodni kell az egyén beállítottságához, cukoranyagcseréjéhez, a táplálékfelvételhez, az insulin adásának időpontjához. Nagyon fontos tehát pl., hogy a sporttevékenység ne étkezések előtti időpontra essék, hanem táplálékfelvétel után, amikor hypoglycaemia veszélye nem fenyeget. Szerző a *versenyszerű sportolást cukorbetegeknek nem ajánlja*, részben a versenyek lebonyolításának különböző időpontja, részben a versenyekkel járó fokozott emotionális igénybevétel miatt.

[Ref.: A szerző állásfoglalását a versenyszerű sportolással kapcsolatban nem lehet mindenben fenntartás nélkül elfogadni. Klein és Maidorn (Dtsch. Med. J. 1966, *17*, *671.) saját 24 éves, insulinra beállított jégkorongozó diabeteses játékosuk adatait verseny, ill. mérkőzés során mért értékeik és a mérkőzéshez való anyagcsere-corrigálást részletesen közlik, s arra a megállapításra jutnak, egyéni elbírálás alapján megengedett diabetesben a versenyszerű sportolás is. Lásd az előző referátumot!)*

Iványi János dr.

☆

Cukorfogyasztás és diabetes-mortalitás. E. Ziegler (Winterthur, Schweiz). Helv. paediat. Acta, 1967, *22*, 360.

Már az utóbbi időben használatossá vált »jólét-diabetes« kifejezés is rámutat az egyre emelkedő dia-

betes-gyakoriság okára. A szerző ebben az összefüggésben vizsgálja dolgozatában a svájci diabetes-mortalitás és cukorfogyasztás statisztikai összefüggéseit.

Összehasonlítja a svájci, a holland, az angol, a walesi, valamint a WHO adatokat. Ha az időrendi kialakulást illetően vannak is különbségek, az adatok mégis egyértelműen a cukorfogyasztás és a diabetes-mortalitás közötti összefüggés mellett szólnak. A háborús évek, és így elsősorban a II. világháború alatt a nyugati államokban csökkent a diabeteses mortalitás, amit a háború után ismét emelkedés követett. Az értékelést nehezíti, hogy az egyes államokban nem egységes szempontok alapján értelmezték a halálokokat. A svájci beosztás viszont már a század elejétől kezdve a későbbi nemzetközi beosztás szerint történt és ezért különösképpen alkalmas e statisztikai értékelésre.

A világháborús diabetes-mortalitás csökkenését több szerző a kalóriaszegényebb és zsírszegényebb étkezésre vezeti vissza, kihangsúlyozva, hogy a szénhydrátfogyasztás ugyanakkor mennyiségileg egyáltalán nem csökkent. A háborús évek alatt Svájcban is korlátozódott a napi kalóriamennyiség, különösen az állati fehérjék és zsiradékok részéről. Az összetett szénhydrátok közül azonban a barna kenyér, a burgonya, a száraz hüvelyesek fogyasztása nemhogy csökkent, hanem még emelkedett is. Igen nagymértékben csökkent viszont a cukor-, a tésztafélék és a rizs fogyasztása.

A szerző — a háború előtti, alatti és utáni svájci adatok alapján — kifejezett és *erősen szignifikáns összefüggést tudott kimutatni a cukorfogyasztás és a diabetes-mortalitás között,* úgy a férfi, mint a női nemen.

A bővebb állati fehérje és zsírfogyasztás diabetogén hatásának ellentmondanak az eszkimókon és izlandiakon tett megfigyelések. Izlandban például a legutóbbi időkig is igen alacsony volt a diabetes-gyakoriság és diabetes-mortalitás, annak ellenére, hogy az itteni lakosság étkezése igen kalóriadús, gazdag állati fehérjékben és zsiradékban.

Ezen ismeretek birtokában a szerző rámutat a diabetes és az ún. civilizációs megbetegedések megelőzésének lehetőségére. Ennek érdekében *a cukorfogyasztás korlátozását javasolja már a korai gyermekkorban.*

Angeli István dr.

☆

Összefüggés az inzulinfelszívódás gyorsasága és a diabeteses állapot között. Nielsen, A. V. és Binder C. (NOVO Res. Inst., Copenhagen, Denmark): Acta Med. Scand. 1967, *181,* 521—527.

A szerzők 73 diabetes mellitusos betegnél (átlagos életkor 30,2 év volt) vizsgálták a subcutan adott inzulin felszívódásának gyorsaságát és a következő paraméterek közötti összefüggéseket: életkor, nem, napi kalóriabevitel, a diabetes fennállásának időtartama, öröklés, retinopathia, nephropathia, vibratios érzés, éhgyomri vércukorszint, bőrvastagság. (A vizsgálatoknál Inzulin NOVO és Inzulin Novo Actrapid készítményeket használták; az injectio helyéül a scapularis és femoralis regiókat választották.)

Az elvégzett statisztikai számítások szerint az inzulinfelszívódás gyorsasága és a vibratiós érzésküszöb között significans összefüggés mutatható ki: csökkent vibratios érzés gyorsult felszívódással járt együtt. Ez az összefüggés főleg a fiatalabb betegeknél volt kifejezett és fokozatosan csökkent az életkor növekedésével. A többi paraméter és a felszívódás gyarsasága között nem találtak significans összefüggést.

Madácsy László dr

☆

Diabetes mellitus és rosszindulatú daganatok. Kleinert H. (Universitäts-Strahlenklinik. Heidelberg.) Med. Klin. 1967, *62,* 713.

A korábbi évek vizsgálatai szerint — melyek elsősorban a kórbonctani intézetek anyagából származtak — diabetesben kisebb a carcinoma gyakoriság. Ennek igazolására azt a véleményt is felhozták, hogy a két betegségnél az anyagcsere ellentétes, amennyiben diabetesben savi, carcinomában alkalikus irányban tolódik el.

A későbbi visgálatok azonban azt bizonyították, hogy diabetesben a carcinomás megbetegedések egyáltalán nem ritkábbak.

A szerző 1960—1966 között klinikáján *5331 malignus tumorban szenvedő beteget vizsgált. Közöttük 2,3% diabetes-gyakoriságot látott,* és 2,1% volt azon cukorbetegek száma, akiknél a diabeteses anyagcserezavar már a daganat felismerése előtt, vagy alatt fennállott.

A nemek szerinti megoszlás 48% férfi, 52% nő volt, míg a diabeteses statisztikák ennél nagyobb női gyakoriságot mutatnak.

A legtöbb diabetesest a broncuscarcinomában szenvedők között találta, amit a mamma-, hólyag-, és nőgyógyászati carcinomák követtek. Érdekes, hogy pancreascarcinomát diabetessel csak egyetlen egyet látott. Ezzel kapcsolatban a szerző rámutat *Pygott és Osborn* véleményére, akik szerint a pancreascarcinoma elsősorban a hasnyálmirigy fejében és testében lokalizálódik, míg az insulákat nagyrészt tartalmazó farki rész gyakran szabad marad.

A szerző szerint a diabetes, a rosszindulatú daganatok keletkezésében nem fejt ki kedvezőtlen hatást.

(Ref.: A szerző dolgozatában a tumorok szénhidrátanyagcserére gyakorolt hatásával nem foglalkozik, bár mindinkább ismeretes egyes rosszindulatú daganatok hypoglykaemizáló hatása. Mindenesetre fontos szabály, hogy amennyiben idősebb cukorbetegeknél a testsúly csökkenése mellett feltűnően javul a szénhydrátanyagcsere, malignus tumor jelenlétére mindig gondolni kell.)

Angeli István dr.

☆

A cukortolerancia napszaki ingadozása. Rowen, A. J., Reeves, R. L. Arch. Int. Med. 1967, *119,* 261.

Bár a terheléses vércukor vizsgálatokat — a szerzők szerint is — legtöbbször teljes éjszakai éhezés után, reggel végzik, étkezés utáni vércukor vizsgálatok helyes értékelése szempontjából gyakorlati haszna van az ismertetett eredményeknek.

Húsz, anyagcsere betegségben nem szenvedő kórházi dolgozó 3—7 napi időközben előbb reggeli, majd 12 órai időpontban került orális cukorterheléses vizsgálat alá, az utóbbi, déli terhelést 5 órai éhezés előzte meg. 75 gr glukózt fogyasztottak és az éhgyomri vércukron kívül 1, 2 és 3 óra múlva történt meghatározás. A vizsgált egyének a déli terhelés előtt megszokott napi tevékenységüket végezték.

A déli vizsgálat eredményei különböztek a szokásos időpontban végzett terhelést követő vércukor értékektől. Az eltérés iránya a cukortűrő képesség csökkenését jelezte. A legfeltűnőbb eltérés — középértékben 76,7 mg/100 ml — az 1 órás értékben jelentkezett. Még lényegesebbnek tűnik, hogy ugyanebben az 1 órás értékben a déli terhelés a 20 vizsgált egyén közül 14-ben meghaladta az általánosan még normálisnak elfogadott 160 mgr/100 ml értéket.

Mind az éhgyomri, mind a cukorfogyasztás utáni értékekben mutatkozott szórás, sőt néhol ellenirányú (tolerancia javulást mutató) változás is. Megemlítik, hogy még folyamatban levő kiterjedtebb vizsgálataik szerint a relatív délutáni cukorintolerancia mégis előjele lehet a később kialakuló diabetes mellitusnak.

Bikich György dr.

☆

Tartós éhezés, mint az elhízás egyik kezelési formája. Hartmann G. és R. Schmid (Med. Univ.-Klin., Basel, Schweiz): Dtsch. med. Wschr. 1967, *92,* 1663—68.

Az elhízás kezelésében az elmúlt

években elsősorban angolszász szerzők ismét a *teljes koplaltatást* helyezik előtérbe. A tapasztalatok általában jók, a közölt adatok szerint a betegek hosszabb éhezési periódusokat is jól tűrnek.

A baseli szerzők 60 olyan beteg ún. „*0 kalória diaeta*" kezeléséről számolnak be, akiknél egyéb betegség fennállása feltétlenül szükségessé tette a testsúly redukálását. A betegek között diabeteses volt 24, hypertoniás 12, varicositasos 10, koszorúsér bántalomban szenvedő 10, különböző ízületi bántalomban szenvedő 9, a többi beteg megoszlott a legkülönbözőbb olyan betegség reprezentánsai között, akik testsúlycsökkentése ugyancsak kívánatos volt.

A szokásos ellenőrző vizsgálatok (naponta testsúly- és vérnyomásmérés, vércukor ellenőrzések, aceton meghatározás, elektrolyt- és sav-bázis háztartás egyensúlya, alapanyagcsere-vizsgálat, cukorterhelések, zsírsavak vizsgálata, húgysav szint stb.) után kezdődött a koplalásos periódus, amely alatt a betegek ad libitum kaptak folyadékot, vitaminokat. A kezelés ellenjavallatát képezte a friss infarctus, cerebrovascularis károsodások, ketosissal járó diabetes, gyulladásos májmegbetegedések, heveny fertőzések, graviditás. 44 nőből és 16 férfiből állott a vizsgált csoport, átlagos életkoruk 53,5 év volt, testsúlyuk 67—140,6 kg között változott, a testsúlytöbblet átlagban 86%-os volt. A koplalás időtartama 3—73 nap között váltakozott, átlagban 16,5 nap. A napi súlyvesztés átlaga 580 g volt.

A betegek az éhezést igen jól tűrték, enyhébb fáradtság és gyengeségérzésen, szédülésen, hányingeren és gyomorégésen kívül másról nem panaszkodtak, a diabetesesek tolerantiája gyorsan javult, jól tűrték a kalóriaszegény étrendet a későbbiek során is. Legkomolyabb *mellékhatás* volt az acidosis, a se. húgysav szintjének emelkedése, s egyes esetekben BSP retentio.

22 beteg sorsát a későbbiek során ellenőrizni tudták, átlagban 13 hónappal a kúra befejezte után. 11 ezek közül a kiindulási súlyához viszonyítva tartani tudta redukált testsúlyát, s ennek figyelembe vételével szerzők a már említett ellenőrző vizsgálatok elvégzésével az éhezést (tartósabban is) alkalmasnak tartják olyan elhízott betegek kezelésére, akiknél egyéb fennálló betegség miatt erre feltétlen szükség van.

Iványi János dr.

Ideg- és elmegyógyászat

Társadalmi tényezők szerepe az öngyilkosságban. George E. Murphy and Eli Robins. JAMA, 1967. *199*, 303.

Az öngyilkosság psychologiai, statisztikai kérdését már többen és alaposan megvizsgálták. de mindezideig a szocialis tényezőknek viszonylag kis figyelmet szenteltek. Szociologiai módszerekkel régebben Durkheim értékelte az eddig felhalmozódó statisztikai adatokat, ami azonban makrostudium volt, személyes vizsgálatok nélkül.

A szerzők öngyilkosok családtagjaival, barátaival, munkatársaival folytattak egy-két órás beszélgetést. Feltárták az öngyilkosok kórelőzményét, személyes és szocialis élettörténetét, a suicid-kísérletet megelőző eseményeket, történéseket, beszélgetéseket. — Ezt a módszert már 1926-ban használta Serin, aki Parisban vizsgálta meg a sikeres és sikertelen suicidiumok problémakörét, de az ő eredményeit a szerzők nem fogadják el, mert a vizsgálat a tentamenekre is kiterjedt, s nem valószínű, hogy elég következetes és rendszeres lett volna. — Ez tette szükségessé, hogy alapos, egyéni vizsgálatokkal elemezzék az öngyilkosság mikrosociologiai viszonyait.Az interjúkat a szerzők 1956-tól 134 személyen végezték el, St. Louis városában. Első tanulmányukban (Am. J. Psychiatr. *115*, 724—733. 1959.) arra a következtetésre jutottak, hogy az öngyilkosok kétharmada tették elkövetése előtt suicid gondolatokkal foglalkozott, illetve ezt hangoztatta, valamint, hogy a személyek 98%-át a tett elkövetése előtt klinikailag betegnek, ebből is 95%-ot psychiatriailag betegnek lehetett minősíteni: 60 esetük depressios, 31 betegük alkoholista volt. E két csoport az összes esetek kétharmadát képviseli. Depressiosok közé számították a szerzők azokat, akiknek előzőleg manias-depressios ciklus szerepelt az anamnezisükben, ezenkívül a depressio fizikális tünetei is felfedezhetők voltak (mint pl. insomnia, anorexia, fáradékonyság, stb.), a psychopathologiai tünetek úgyszintén. Nem tettek különbséget az endogen, az involutio és az ún. neuroticus depressiv reactio között, mert ezek az affectiv syndromák nem különíthetők el élesen.

Az öngyilkosság szociológiai jellemzői közül e cikkükben mindenek előtt az életkori adatokat vizsgálták, de ez nem mutatott értékelhető eltérést az átlag-populatiohoz képest, csupán azt emeli ki, hogy az alkoholisták között nem volt 65 évnél idősebb személy. Ezzel szemben a családi állapot már figyelemre méltó adatokat tartalmazott. A depressiosok itt sem mutattak significans különbséget, az ő adataik megegyeztek az átlag populatio adataival, az alkoholista öngyilkosoknak viszont csak 56%-a volt nős. (Az USA átlaga 78%). Az eltérés nem az özvegyek és nőtlenek számából adódott; jelentős volt a különváltak magas arányszáma: 16% az átlagos 2%-kal szemben. A szerzők a különélést alapvetően fontos és jellemző eltérésnek vélik, ami nem csak az alkoholistáknál significans, ($P < 0{,}001$), de még a depressiosok is ($P < 0{,}05$) is eltérnek az átlag populatiotól.

Ami a suicidiumok előzményeit illeti, igen jelentős az affectiv kapcsolatvesztés. Régóta közismert tény, hogy az öngyilkosságot megkísérlő alkoholisták a tettüket socialis okokkal, míg a depressios betegek inkább személyes okokkal (reménytelenség, bűnösség érzése stb.) motiválják. A szerzők megvizsgálták az egy éven belüli, ill. hat héten belüli affectiv kapcsolatvesztés arányát is, s azt találták, hogy az előbbi az alkoholistáknál, az esetek 45%-ában, a depressio öngyilkosoknál az esetek 15%-ában, míg az utóbbi 32, ill. 3%-ban figyelhető meg. Ezért vélik, hogy az alkoholistáknál döntő jelentőségűek az öngyilkosságot megelőző hat héten belüli emotionalis kapcsolattörések.

Vitába szállnak Dorpot és Ripley cikkével (Compr. Psychiatr. *1*, 349. 1960.), akik a suicidium motivációjában döntő jelentőséget tulajdonítottak a somaticus megbetegedéseknek (70%), amit a szerzők csak az esetek felében észleltek. Azért sem tartják ezt a számot jelentősnek, mert ezek a személyek többségükben 60 éven felüliek voltak, márpedig (Burnight vizsgálatai szerint) a 60 éven felüli emberek többségükben valamilyen somaticus betegségben szenvednek. Ezzel szemben ők is fontos tényezőnek tartják a szeretett tárgy elvesztését. A megelőzés szempontjából is az affectiv veszteségre hívják fel a figyelmet és a deprimáló konfliktus szituációban főleg az alkoholistáknál psychiatriai ellenőrzést, gondozást és psychotherapiás vezetést javasolnak.

Füredi János dr.

☆

»Psychogén manifesztációk« és organikus folyamatok a neurológus szemszögéből. R. Janzen und M Bryde Deutsche Med. Wochschr. 1967, *92*, 638.

Az idegrendszeri tünetek — vagy még általánosabban, a »somatikus« panaszok — »organikus« vagy »psychogen« eredetének megkülönböztetése több orvosgenerációra visszanyúló probléma, amely jelenleg sem vesztette el aktualitását. A szerzők eseteik 10%-ában találkoztak ezzel a differenciáldiagnosztikai nehézséggel, de említenek olyan amerikai statisztikákat, melyek szerint a páciensek 30—80%-a psychogen panaszokkal fordul orvoshoz.

Helytelen lenne a két fajta aetiológia összefüggését egymás kizárására, a »vagy-vagy« formára leszűkíteni. Ismeretes az a tapasztalat, hogy testi tünetek psychés úton történő kiváltása és psychotherápiás befolyásolhatóságuk nem zárja ki organikus eredetüket. Psychogen tényezők éppen úgy decompenzálhatnak, küszöb fölé emelhetnek diszkrét szervi folyamatokat, mint ahogyan más jellegű funkcionális zavar, például a commotio cerebri átmenetileg manifeszt kettőslátást okozhat egy régebben fennálló heterophoria alapján.

A közlemény szerzői a diagnosztikai tévedések következő lehetőségeit emelik ki: 1. *az organikus aetiologia marad rejtve,* mert túlértékelik a jelenlevő élményreakciót, az életvezetési krízist, illetve az első — későbbiekben nem ellenőrzött — somaticus vizsgálat nem mutat ki eltérést; 2. *az alapvető, kórnemző psychikus zavart elfedik* irreveláns organikus maradványtünetek, túlértékelt fizikáliseszközös leletek.

1. Organikus folyamatok korai szakában, amennyiben örökletes terheltség vagy alkati diszpozíció alapján adva van a pathológiás — depresszív, paranoid vagy hysteriás — reakciókészség, az exogen tényező decompenzáló hatására manifesztté válhat egy psychotikus kép. Ilyen megállapításhoz jut Walther-Buel 600 agytumoros beteg psychosyndromájának elemzése után, s így értelmezte Foerster az agydaganatban szenvedők »pseudoneurastheniás« előstádiumát.

Minden epizódikus vagy lappangva fejlődő általános betegségnél, mely neurológiai és psychés tüneteket okoz, például porphyria, encephalo-myelo-polyneuropathiák, lues, myopathiák, valamint olyan reakciótípusoknál, mint például a fejfájás vagy az epilepsziás rohamok, fennáll a biográfiai adatok túlértékelésének veszélye a pathogenesisben.

A szerzők ismertetik olyan myopathiás nőbetegek eseteit, akiket évekig kezeltek »psychogen járászavar«-ként, mert izomgyengeségük familiáris összecsapások után fokozódott, vagy mert nehezen beilleszkedő személyiségszerkezettel rendelkeztek.

Beszámolnak két férfi betegükről, akinél az új felelősségteljesebb beosztásba helyezés után teljesítményhanyatlást, elégtelenségi érzelmeket, adaptációs kudarcot, személyiségváltozást észleltek. A feltételezett neurotikus reakció helyett, az egyiknél paralysis progressivat, a másiknál frontális agydaganatot találtak a későbbiekben.

2. A tévedések másik gyakori formája, hogy jelentéktelen neurológiai mikrotünetekkel, teljesen inaktív reziduális eltérésekkel látszólag megmagyaráznak makacs vegetatív panaszokat, közérzeti zavarokat, melyek tulajdonképpen egy fel nem ismert depresszív fázis megnyilvánulásai.

Kirívó példaként említik szerzők az agyon áthaladó lövési sérülések némely esetét. A cerebrum teljesítőképessége szempontjából a lövési csatorna szövetkiesése jelentéktelen lehet, de a praemorbide abnormis lelki alkatú egyénnél a trauma különféle kóros reakciókat mobilizálhat. Könnyen értelmezik ilyenkor epilepsziás paroxysmusként a hysteriás rohamot, különösképpen ha — feltehetően a traumát megelőzően is fennálló — csekély EEG vagy PEG anomáliák is kimutathatók.

A szerzők kiemelik Jores psychogéniára utaló kritériumait: a tünetek epizódikus jellege, besorolásuk nehézsége ismert szimptómák és syndrómák közé, felfüggeszthetőségük alvás alatt, valamint a beteg belátásának hiánya a psychogeniára nézve. Külön-külön ezek a jelek nem értékelhetők, illetve többféle jelentéssel rendelkeznek — csak együttes jelenlétüknek van differenciáló hatékonysága, ez az ún. konvergencia-kritérium Bavink szerint.

A körvonalazott, kettős aspektusú diagnosztikai tévedések elkerülésére szerzők a következőket ajánlják: a teljes, ismételt rákérdezésekkel precizírozott anamnezisfelvétel, a kritikus részlet kiemelése, s a klinikai tüneteknek a konvergenciaelv alapján történő elemzése. Nagy fontosságot tulajdonítanak a gondolkodási sablonok kiküszöbölésének s ezt a fejfájás példáján demonstrálják. A fájdalmas képletek és típusos manifesztációs helyek ismeretén kívül, az orvosnak tisztában kell lennie a különböző pathomechanizmusokkal és indulatátviteli lehetőségekkel is, psychologiai iskolázottsággal kell rendelkeznie.

Moussong-Kovács Erzsébet dr.

☆

McArdle-syndroma (Izomfoszforiláz hiány okozta myopathia). K. Schimrigk és mtsai. Klinische Wochenschrift. 1967, *45,* 1, 1—17.

A szerzők McArdle által 1951-ben leírt kórképet észleltek. Negyvenhat éves nő, aki gyermekkora óta obstipál, lépcsőn vagy lejtőn felfelé haladva fájdalmas izomgörcsöket észlel. Az érintett izmok ilyenkor megduzzadnak. Egy ízben volt terhes, a szülést fájásgyengeség miatt császármetszéssel kellett befejezni.

Anyjának hasonló panaszai voltak. Anyja szintén egyszer szült, amikor fájásgyengeség miatt fogóműtétet végeztek.

A beteg vizsgálatakor fizikálisan kóros nem észlelhető. A kar leszorításakor, másfél perc után fájdalmas contractura és duzzanat alakul ki. Az ischémia alatt az izom elektromos tevékenységének fokozatos csökkenése, majd teljes megszűnése látható az electromyogrammon.

Az EKG vizsgálat során enyhén süllyedt S—T szakaszt, enyhén zavart repolarisatiós stádiumot találtak. Megterhelésre sinus arrhythmia és a repolarisatiós zavar fokozódása jelentkezett.

Az izomzatban fénymikroszkóposan és elektronmikroszkóposan glikogénfelszaporodást lehetett kimutatni.

A biokémiai vizsgálatok során eltérést csak a foszforiláz aktivitás csökkenésében találtak. A foszfoglukomutáz és a glukóz-1-foszfátkináz aktivitás szabályos volt.

Az eset érdekessége, hogy anyánál és lányánál azonos tünetek jelentkeztek, ami a kórkép eddig még nem ismert domináns öröklődése mellett szól. Feltűnő a simaizomzat nagyfokú érintettsége.

Csanaky Artúr dr.

☆

Az LSD és a rokon hallucinogének. Hole, G. Münch. Med. Wschr. 1967, *109,* 1389.

A hallucinogén anyagokat — több amerikai állam után — 1967-ben az NSZK-ban is a kábítószerek közé sorolták. A szerző ebből az alkalomból áttekinti az LSD és a rokon hallucinogének történetét, hatását, használatát és veszélyeit. A klasszikus vallási vagy profán kábítószerek közül legismertebb a keleti hasis, a mexicói meskalin és psilocybin. A velük kiváltott víziókat isteni eredetűnek, az istenekkel felvett kontaktusnak tartották. Európában a kenyérgabonában levő anyarozsalkaloidák ergotizmust kiváltó hatását figyelték meg. 1943-ban a Sandoz laboratóriumában Hoffmann véletlenül fedezte fel a félszintetikusan előállított LSD-25 (lysergsav-diaethylamid tartarát) psychotrop tulajdonságait, jellegzetes látási, észrevevési zavarok és testi változások formájában.

A psychotrop szerek hatására rövid idő alatt lezajló, reprodukálható psychés változásokat „modell psychosisnak" tekintették. A kísérletesen kiváltott elmekóros tünetek tanulmányozása alapján remélték, hogy a hallucinogén anyagok felhasználhatók schizophren betegek kezelésére. Feltételezték, hogy a psychotherapiában mint adjuvánsok alkalmazhatók. Sajnos azonban a modell psychosisokat csak kezdetben hozták létre szigorú klinikai feltételek mellett. Amerikában Leary és Alpert, a Howard Egyetem két psychologusa, főleg psylocybinnel kritikátlan és nem kellően ellenőrzött vizsgálatokat végzett, Huxley pedig azt mint a tudatot kibővítő („consciousness expanding") hatású anyagot propagálta. Nyílt konfliktusra került

sor, Learynak és Alpertnek az egyetemről távoznia kellett. Ezután teljesen „szabadon" folytatták a „tudat kibővítését" célzó mozgalmat; végül az elmúlt évben Leary ellen bűnvádi eljárást indítottak.

Kémiailag rokon és azonos hatású szerekről van szó, amelyeknek támadáspontja és biokémiai hatásmódja nem teljesen tisztázott. Többféleképpen nevezik ezeket az anyagokat, így hallucinogének, psychoticumok, psycholyticumok, psychodyslepticumok, eideticumok, phantasticumok stb. A psychés hatásaikat vegetatív jelenségek kísérik. Mély benyomást kelt a kiváltott optikai jelenség, mely lehet egyszerű szikra látás, de akár színpompás, kaleidoszkopikus kompositio is. Jelentkezhetnek mulattató, esetleg szorongást kiváltó testsensatiók.

Előfordul áramérzés, paraesthesia. Sajátságos tünet a kényszernevetés. Gyakori a különféle testséma zavar, az egyes testrészek mikro- és makrosensatiója, depersonalisatio, az egyes testrészek elidegenedése. Sexualis sensatio és a libido fokozása ritkaság. A tér téves megítélése a térbeli orientatio elvesztéséig fokozódhat. Az idő hosszúnak, esetleg végtelennek, örökkévalónak tűnik. A gondolkodás zavarai a személyiség összetevőktől függően változnak. Hangulati és érzelmi ingadozások fejlődnek ki, pozitív irányban az euphoriától az extaticus érzelmekig, negatív irányban enyhe dysthymiától suicid tendentiáig. Az élmények álomtartalmakhoz hasonlóan fellazulnak. Nagy dózisok hatására a tünetek intenzitása növekedhetik és felfüggesztődik az önkontroll.

Klinikai kísérletekben vizsgálták, hogy létrehozható-e hallucinogénekkel „modellpsychosis", illetve a schizophrenia modellképe. A tudatalatti tartalmak aktivizálása segíti a psychotherapiában a belső összefüggések elemzését. Azok a fiatalok, akik kábítószerként használják, a belső és külső világ újszerű és különös változását, mint egy színdarabot szemlélik. Euphoriás állapotban színek, formák sajátságos felbomlása jelentkezik, fantasztikus élmények váltogatják egymást.

Narcomania ezekkel a szerekkel nem fejlődik ki. Ha azonban a szer hatására megszűnik az önkontroll, a helyzet félreismerésének, a kritikai készség csökkenésének veszélye következik be. Fennáll a depressio kifejlődésének veszélye és beszámoltak suicid cselekményekről is. Ellenőrzés nélküli használatuk következtében elmekóros jelenségek alakultak ki. Hallucinatiók, dysthymia, szorongás, paranoid epizódok, zavartság és suicid tendentia állottak előtérben, s a beteg elmeosztályon történő elhelyezése vált szükségessé.

Irányi Jenőné dr.

A zseni problémája. Amerigo Nugel. Rassegna di Studi Psichiatrici. 1967, *56*, 286—305.

Már az ókortól kezdve foglalkoznak a zseni problémájával. Aristoteles megjegyezte, hogy kiváló embereknél gyakran fellelhetők kóros psychés tünetek. Platon ugyancsak megfigyelte költőknél, feltalálóknál, prófétáknál, hogy a psychosis jegyei mutathatók ki.

A XIX. század második felében a pozitivista irányzatot követő Lombroso „L'uomo di genio" („Zseniális ember") c. könyvében leírta a zseni antropológiai ismertetőjeleit: alacsony termet, angolkór, kifejezett sápadtság, dadogás, balkezesség, retardált szomatikus fejlődés. Már 1861-ben kifejezést adott annak a véleményének, hogy bizonyos hasonlóság van a zseni és az elmebeteg között. Későbbi műve: „Genio e follia" (Zseni és elmebetegség") ismertté lett az egész világon, több kiadást ért meg és sok nyelvre fordították le. Ebben a könyvében sok elmebeteg zseniről emlékezik meg, vagy olyanokról, akiknél életük során hosszabb-rövidebb ideig psychés zavarokat észleltek.

Lombroso könyve annak idején nagy port vert fel, az egész világon tárgyalták és kommentálták. Ma már műve és az abban közölt elgondolások túlhaladottak és még azok sem osztják nézeteit, akik a zsenit psychiátriai szempontból még ma is kóros jelenségnek tartják, mint Lange—Eichbaum és Kretschmer.

A modern német szerzők és ezek között elsősorban Lange—Eichbaum, aki sokat foglalkozott a zseni kérdésével, mindenekelőtt leszűkítik a zseni fogalmát és azok közé csak a gondolkodókat, költőket írókat, zeneszerzőket, szobrászokat és festőket sorolják, míg kizárják közülük a feltalálókat, az államférfiakat, építészeket, akik csak kivételesen emelkednek a zseni rangjára, de leggyakrabban csak az alkalom szolgáltatja számukra a felfedezéseket és különleges helyzetüket.

Sokak által elfogadott Kretschmer véleménye, aki szerint: zseni az, akinek alkotó tevékenysége sok magas szellemi színvonalon álló ember huzamosabb ideig tartó elismerését nyeri meg. Bleuler a zseni alkatára vonatkozólag azon a véleményen van, hogy közöttük ritkán található az atletikus alkat, a piknikus és leptosom pedig kb. egyenlő mértékben lelhető fel a zsenik között; ami pedig a temperamentumot illeti, a közölt statisztikák szerint: a piknikus zsenik 95%-a a cyklotim és a leptosomok 70%-a schizotim temperamentumú. Ugyanezen statisztikák szerint: a leptosom-schizotim zsenik között több filozófust és romanticizmusra hajló művészt találunk, míg a piknikus-cyklotimok között olyan filozófusok és művészek vannak többségben, akik a realizmushoz és humorhoz állanak közel.

Egy másik kérdés: a zsenik neme. Tény, hogy a nők között kevés nagy zeneszerzőt, költőt, filozófust, festőt, feltalálót és tudóst találunk. Kretschmer szerint női zsenik egyáltalában nem léteznek és azok a nők, akik valami eredetit alkottak és közel állanak a zseni nagyságához férfias vonásokat mutatnak, pl.: George Sand író. Ezen szerző szerint a férfi hormonoknak megvolna a képességük, hogy a központi idegrendszeren keresztül stimulálják az alkotóképességet.

A szerző a zseniről a következő definíciót adja: A zseni egy különleges lény, aki saját területén különleges adottságokkal rendelkezik. Intelligencia tekintetében normális lehet, vagy azt felülmúlja. Különösen kitűnik eredetiségével és magaszintű alkotó képességével, melyek következtében alkotásai egyetemes és örökéletű tanulságot nyújtanak és elnyerik a népek csodálatát és egybehangzó tartós elismerését.

Ami a zseni kóros vonatkozásait illeti, Kretschmer nem osztja Lombroso nézetét, de azon a véleményen van, hogy kóros psychés jelenségek gyakrabban figyelhetők meg a zseninél, mint másoknál. Bleuler szerint a költők és zeneszerzők finomabb sensibilitással rendelkeznek, mely a mindennapi életben gyakran mint kóros jelenségek jelentkeznek. Kizárja azonban, hogy zseniknél kifejezett psychosisok legyenek.

Lange—Eichbaum — aki 800 zseniális ember életrajzi adatait gyűjtötte egybe —, annak a véleményének adott kifejezést, hogy csak kis részük volt teljesen mentes a psychotikus, vagy psychopathiás elváltozásoktól. A szerző szerint is gyakori zseniknél a charakteropathia, psychopathia, sőt, egyes esetekben kifejezett psychosis, de — véleménye szerint — ezek nem komponensei, hanem következményei a zsenialitásnak, más szóval, nem a zsenialitás okozza a psychés elváltozást, hanem a zsenialitás következtében abnormis psychés jelenségek jelentkeznek.

A szerző ismerteti a különböző psychoanalytikus és psychológiai elméleteket és végül megállapítja, hogy a leginkább elfogadható teória organikus alapokon áll. Véleménye szerint a zseniknél a praefrontalis lebenyek fokozott fejlettsége teszi lehetővé a gondolkodás, a képzelet, a kezdeményezés és az alkotó tevékenység magasfokú megnyilatkozását.

Mária Béla dr.

Extrapulmonalis tbc.

A »canalis carpi syndroma« a tendovaginitis tbc. lefolyásában. Záhorská T. (Liecebny Ustav Tuberkulózy Vysné Hágy. ČSSR) Rozhl. Tuberk. 1966. 26, 678—682.

A syndroma (kezdetben hyp- és paraesthesia, majd fájdalmak a thenar tájékon, melyek kisugározhatnak a könyökbe, karba, végül a nervus medianus izmok trofikus és motorikus zavara) az általános sebészetben és az orthopaediában jól ismert, de kevésbé ismert az a tény, hogy előidézője gümőkóros ínhüvelygyulladás is lehet. Ilyenkor a már a kezdeti hypaesthesia szakában elvégzett alapos műtéti kitakarítás és erélyes gátlószeres kezelés gyors gyógyulást eredményez, de a gümős eredet fel nem ismerése, az inadaequat kezelés helyrehozhatatlan károkat okozhat. Mindezt 4 esetettel illusztrálja a szerző.

Fauszt Imre dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Lehrbuch der Orthopädie, herausgegeben von P. F. Matzen. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1967.

A könyv első kiadása 1959-ben jelent meg. A második kiadás tükrözi azt a haladást, amit az orthopaedia az első kiadás óta eltelt időszakban elért úgy a diagnosztikában, mint a therápiában. A kétkötetes, kb. 1700 oldalas könyvben a decimális rendszer alkalmazása könnyíti meg a tájékozódást. Külön meg kell említeni a kitűnő ábrákat, reprodukciókat. A tartó és mozgatószervrendszer egységes és functionális szemléletének értelmében a tankönyv tartalmazza a tartó- és mozgatórendszer traumatológiáját is. A mű megírásában Matzen mellett 9 szerző vett részt.

Első kötet, az általános rész, amely mindenre kiterjedő részletességgel foglalkozik jóformán történeti áttekintésben az orthopaedia vizsgáló módszerekkel, vértelen orthopaedia eljárásokkal. A véres műtéti eljárások fejezete inkább a műtétek általános elveit és nem a részletes leírásokat tartalmazza. Helyet kap az általános részben az orthopaedia apparátustechnika, a prothetika az orthopaed cipő szerkesztése és alkalmazása, orthopaedia gimnasztika. Az első kötet tartalmazza még többek között a csont- és ízületi rendszer akut és krónikus gyulladásainak részletes tárgyalását. Jól áttekinthető fejezet található a váz és izomrendszer megbetegedések systemás megbetegedéseiről, az idegrendszeri megbetegedések orthopaediai következményeiről és a hormonzavarok csontrendszerre vonatkozó elváltozásairól. Ugyancsak terjedelmes fejezet vonatkozik a perifériás keringés megbetegedéseire.

Második kötet az orthopaediai betegségek részletes tárgyalását tartalmazza, testtájankénti beosztásban. Több szerző által szerkesztett könyvben jóformán elkerülhetetlenek a fedések, melyek alapjában véve nem jelentenek hibát, csak a könyv terjedelmét növelik. A fedések akkor okoznak zavart, ha ellentmondást tartalmaznak és erre is lehet példát találni. Kérdéses, hogy egyetemi ifjúság számára készült tankönyvben helyes-e nem kiforrott és végleges eredmények, vagy nem teljesen igazolt teoriák közlése. Mindenesetre a tankönyv tartalmazza mindazt, amire szükségük van az egyetemi hallgatóknak az orthopaedia elsajátítására. Ezen kétkötetes munka főleg a szakorvos-jelölteknek jelent nagy segítséget a korszerű orthopaedia megismerésére és a széleskörű irodalom közlése kalauzul szolgál ismeretek elmélyítésére is. Jó szolgálatot tesz mindazok számára, akik orthopaediai kérdésekben tájékozódni kívánnak.

Glauber Andor dr.

☆

Wilhelm Greuer: Antibakterielle Therapie für die Praxis. Urban und Schwarzenberg. München—Berlin —Wien. 1967. 176. old.

A szerző — a göttingeni egyetem magántanára — azt a fontos cét tűzte maga elé, hogy röviden, áttekintnetően, táblázatos formában adja meg a gyakorló orvosnak a vezérfonalat, melynek segítségével azonnal és a lehetőség szerint hibátlanul cselekedhessen a bacteriumok okozta megbetegedések esetén.

A munka 13 oldalban foglalja össze a fertőzés, a szervezet védekezése, az immunanyagképzés, a kezelés szükségessége, az antimicrobiális szer hatása a szervezetre és a kórokozókra, továbbá a pharmacokinetica kérdéseit. (I. fejezet)

További 10 oldalas bevezető a bacteriologiai kórismével foglalkozik — természetesen — a gyakorló orvos igényei szerint. 14 oldal a legelemibb bacteriologiai módszereket tárgyalja és a betűrendben szedett kórképeknél táblázatosan felsorolja a végzendő vizsgálatokat. A vizsgálatokon kívül, az anyag levételének legmegfelelőbb időpontját, szükséges mennyiségét is megadja. Ugyanitt esik szó az antibiogramról és a legfontosabb serologiai vizsgálatokról.

5 oldalban a chemotherapia alkalmazása általános kérdéseivel foglalkozik. (II. fejezet.)

Egy oldalban vázolja a specialisan gyermekorvosi chemotherapia kérdéseit, míg 8 oldalban foglalja össze a chemotherapia nem kívánatos (mellék) hatásait és ezek elkerülésére alkalmazható módszereket. E fejezetet egy ügyesen szerkesztett chemotherápiás kereső jegyzék egészíti ki. Ebben a chemotherapiás szer használatos neve (pl. ampicillin), gyári nevei, az oldalszám, ahol a könyvben részletesebben szó van erről a szerről, a legjellemzőbb tulajdonsága (pl. széles spectrumú) és a gyárak nevei — túlnyomóan a Német Szövetségi Köztársaság gyárai — szerepelnek. (12 oldal)

Ezután a gyógyszerek betűrendben történő táblázatos felsorolása következik, úgy, hogy minden gyógyszerre egy oldal esik. Ez a következő adatokat tartalmazza, megfelelő nyomdai technikával, igen áttekinthetően: Használatos és gyári gyógyszernév, hatásspectrum, csomagolás, általános adatok, főindicatiok, ellenjavallatok. Fontos utalások (pl. vesetoxicus stb.). Adagolási schema felnőtt és gyermeknek napi adag és átlag kezelési időtartam. Mellékhatások. Elkerülésükre teendő intézkedések. A gyógyszer felfedezője és eredete és DL_{50}. Ezen felsorolás — mely a ma használatos vírusellenes készítményekkel is foglalkozik — 43 oldal terjedelmű és igen használhatónak tűnik.

$3^1/_2$ oldalon a szerző a chemotherapia kiegészítését kíséri meg összefoglalni (alvás, lázcsillapítás, folyadék-só háztartás, C-vitamin, corticosteroid kezelés, szív és keringés, gyulladás ellenes kezelés, nemfajlagos inger kezelés). Világos, hogy ez a kiegészítő rész zsúfolt és alig mondhat valamit is. (IV. fejezet.)

A következő 8 oldalban, a VI. femazza a szerző therapiás javaslatait. Három részre tagozódik: a fejezet rövid, néhány soros használati útmutatása, a megbetegedések 3 oldalon való felsorolása és az egyes betegségek táblázatos, áttekinthető bemutatása.

A táblázat közli a megbetegedés nevét, ●-val jelzi az azonnali teendőt (pl. kórházba szállítás szükségességét), majd a szóbajöhető kórokozókat. Ezt követik a táblázatban ajánlott antimicrobiális szerek (rendesen kettő) alkalmazási módja, napi adag felnőtteknek, átlagos alkalmazási idő, a kiegészítő helyi kezelés, az esetleg szükséges egyéb (pl. sebészi) kezelés, a recidiva valószínűsége, a szövődmények, a bejelentési kötelezettség és néhány irodalmi utalás. (43 oldal.)

A következő 8 oldalban, a VI. fejezetben, a szerző a fertőző megbetegedések megelőzésének kérdésével foglalkozik. Itt részben az oltások módjáról és hatásosságáról, részben a chemophylaxisról, közte vírus elleni chemopreventioról is szó van.

A könyv utolsó, VII. fejezete, 5 oldalban, négy kérdést érint rövi-

den: a nemzetközi utazások kapcsán szükséges oltási teendők (itt a Német Szövetségi Köztársaság, a Német Demokratikus Köztársaság és Schweiz viszonyaira van tekintettel) a bacterium ürítők kérdéseit, a fertőző megbetegedések bejelentési kötelezettségét (e két kérdésben az NSZK viszonyaira utal), továbbá a fertőző megbetegedések, mint foglalkozási betegségek kérdését.

A munkát bő — 6 oldalt kitevő — tárgymutató zárja le.

A könyv igen röviden tárgyal egy sor fontos, közte új és vitás kérdést is. Világos, hogy ez ilyen terjedelemben csak sematikusan történhet meg — de a szerző célja éppen az, hogy sémákat, bevált sémákat adjon a túlterhelt gyakorló orvosnak — de egyben utalva olyan — közkeletű munkákra is — ahol a részletekről jobban tájékozódhat. Így a könyv kis terjedelemben igen sok ismeretanyagot, ahogy ma nevezzük információt közöl áttekinthető formában. Valamely kérdésben való orientálódás így gyors, kevés fáradtsággal elérhető.

Ezek nagyon nagy előnyök, még akkor is, ha a tudomány, ez esetben a chemotherapia, igazi megismerésének fáradtságához, és öröméhez nem vezet el a módszer.

A leegyszerűsített tárgyalási mód magával hozza, hogy a chemotherápiával foglalkozó nem érthet egyet *mindenben* a szerzővel és ennek ellenére az eltérő nézetek felvetése nem volna helyes, mert ezek részben a leegyszerűsített tárgyalási módból fakadnak.

Ezek mellett van néhány olyan megállapítás, amit hibásnak tartok és ezek közül egynéhányra fel kell hívni a figyelmet: Lázas abortusban, ha staphylococcus hozza létre (amely jelenleg, gyakorlatilag döntő számban benzyl-penicillinre resistens) a szerző 8—16 millió E/nap penicilllint ajánl, míg a félsyntheticus penicillinase stabil Methicillint, Oxacillint itt (103. old.) meg sem említi.

Ugyanez ismétlődik meg a staphylococcus okozta osteomyelitis tárgyalásakor is (133. old.), ahol emellett még az is hiányolható, hogy az — úgy látszik — a csontokban erősebben felhalmozódó lincomicint meg sem említi. Ugyancsak hiányzik a félsyntheticus penicillinase stabil penicillinek megemlítése a staphylococcus okozta száj phlegmonekban (132. old.), az ilyen aetiológiájú otitis media esetén (134. old.), a panaritium, phlegmoneban (134. old.), a pleuraempyemában (137. old.), a septicus thrombophlebitisben (148. old.), sőt a staphyloccoccus okozta sepsis esetén (146. old.) is. A szerző külön szentel néhány oldalt a félsyntheticus, penicillinase stabil penicillin kérdésnek, a nagy adagú benzyl-penicillin ún. spectrum áttörése kérdésének — úgyhogy, aki az egész könyvet olvassa, az a hivatkozott staphylococcus megbetegedésekben világos útmutatást kap. Mégis amikor a megbetegedések kezelésére a táblázatokban keres választ, hibás képet kaphat.

Hibásnak tartom, hogy a szerző az angina Plaut-Vincentiben a helyi penicillin kezelést ajánlja (108. old.), ami közismerten a penicillin iránti sensibilisalás egyik fő módja és »világszerte« elhagyták.

A cholecystitisnél (112. old.) nem említi azon antimicrobiális szereket, melyek nem az epeutak felé eliminalodnak és ezért itt nem hatnak.

A glomerulonephritisben (118. old.) csak a penicillint ajánlja. Ez tényleg a legkiválóbb, de nemegyszer előfordul, hogy a beteg ez iránt túlérzékeny és erre az esetre helyes volna a gyakorló orvosnak egy másik választási lehetőséget is ajánlani.

A mumpsnál, variolánál, influensánál, poliomyelitisnél hiba bacteriologiai diagnosisról beszélni, encephalitis kezelésére chloramphenicolt vagy tetracyclint ajánlani.

A mononucleosis infectiosában (131. o.) a Paul—Bunnel és a Deikkert reactiok nem a bakteriologiai kórismézhez tartoznak.

A felsorolt hibák közül a penicillinase stabil penicillinek elhagyása a lényeges. A hiba keletkezését ott látom, hogy az egyébként ilye munkában helyes táblázatok és sémák alkalmazását a szerző egyes esetekben túlhajtja. Így pl. a lázas abortust a staphylococcuson kívül, a szerző felsorolása szerint, streptococcus, E. coli, corynebacterium, proteus, anaerobok (a valóságban még egy sor más kórokozó is) okozhatja. A táblázatban ezek felsorolást is kapnak. Ezután a két ajánlott antibioticum a benzyl-penicillin és a chloramphenicol. Minthogy a szerző sémája az, hogy két antibioticumot ajánl, kimarad a staphylococcus fertőzésekben sokkal hatásosabb penicillinase stabil penicillin, ahelyett, hogy a séma változna, kiegészülne.

Összefoglalva azonban, a könyvre nem ezek a kis hibák, melyek a könyv egészének elolvasásakor a gyakorlóorvosnak amúgy is szembe tűnnek, hanem erényei jellemzőek. A könyv az antibacteriális kezelés gyakorlatában gyors és könnyen áttekinthető, nagyrészt helyes orientatiot ad. Sőt ennél jóval többet, mert az oltások, az utazások előtt szükséges oltások, a vírus megbetegedések elleni szerek és még sok apró, közte az NDK viszonyaira is tekintettel levő, utalás is többet ad, mint amit a cím ígér.

A könyv erényei jellemzőek, a részletezett hibák pedig a könyv új kiadásában kijavíthatók lesznek. Mert újabb kiadásokra számíthatnak ezen kis könyv olvasói, hisz a gyakorló orvosok munkája nem lesz kevesebb a következő években és gyors orientacióra, egy olyan fontos területen, mint a chemotherapia mindenkor szükségük lesz.

Biró László dr.

☆

Heinz David: Elektronenmikroskopische Organpathologie. VEB Verlag, Volk und Gesundheit, Berlin 1967. 710 old., 200 ábra.

A könyv szerzője a berlini Humboldt Egyetem Kórbonctani Intézet elektronmikroszkópos laboratóriumának vezetője, aki széles körű elektronmikroszkópos patológiai jellegű kutatásokkal tette már ismertté nevét. Így a szerző — egyben mint pathológus — vállalkozhatott arra a nagy feladatra, hogy összefoglalja az elektromikroszkópia első évtizede alatt feltárt pathológiai vonatkozású ismeretanyagot. Ez az anyag nemcsak minden vonatkozásában új, hanem állandóan fokozódó és alig követhető áradatban jelentkezik a szakirodalomban, minthogy az elektronmikroszkópiai kutatások mind szélesebb körben terjednek el, és háttérbe szorítják a klasszikus mikroszkópos morphológiai kutatási irányzatot. A szerző vállalkozását mindenképpen elismerésre méltó eredménnyel valósította meg. Olyan művet alkotott, amely nemcsak időrendben első a maga nemében, hanem a prezentált anyag nagyságát és a feldolgozott irodalmi háttér teljességét tekintve is egyedülálló.

Az anyag tárgyalása természetesen nem követhette a pathológiai könyvek valamely systémáját az anyag rendezésében. Az ismeretanyag még túl friss, másrészt az elektronmikroszkópos cytomorphologiai leletek nem is illeszthetők be a mikroszkópos morphológia által körvonalazott sejtkórtani fogalmak keretébe. A cytológiai ultrastrukturális jelenségek sokkal több oldalúak. A pathomorphológiai folyamatokat néha egyes sejtorganellumok selektiv laesiója dominálja, máskor a laesio heterogénebb jellegű és különböző mértékben érinti a legtöbb sejtorganellumot.

40 oldalnyi általános bevezető a sejtek ultrastrukturális organisatióját ismerteti a szorosan vett functionális vonatkozásokkal. Ez jó alapul szolgál a kóros cytológiai jelenségek megfelelő értékeléséhez.

A könyv a következő fejezetekben tárgyalja az anyagot: Máj és epeutak; pancreas; gyomor és béltractus; vese és húgyutak; tüdő és légutak, idegrendszer; érzékszervek, specialis receptorok; bőr és függelékmirigyek; vér és vérképző szövetek; endokrin szervek; női nemi szervek; férfi nemi szervek; harántcsíkolt izomzat; szív; simaizomzat; erek; kötőszövet, csont, porc és fogak.

Természetesen nincs lehetőség arra, hogy az egyes fejezetekkel érdemileg foglalkozhassunk. Meg-

világításul szolgáljon csak az adat: a glomerulus laesio különböző formáit, kísérleti és emberi vonatkozásaiban, 30 oldalon tárgyalja a könyv, 10 ábrával és 3 összefoglaló vázlatos rajzzal. Hasonló kiemelések volnának lehetségesek a könyv bármelyik fejezetéből is, amelyek mindegyike sok vonatkozásban alapvetően új ultrastrukturális adatokat tár fel pathológiai vonatkozásokban.

A képanyag gazdag. Legnagyobbrészt eredeti vizsgálatból származó elektronmikroszkópos képeket tartalmaz és csak néhány — egyes kutatóktól átengedett — eredeti elektronmikroszkópos kép szerepel. A képanyag tartalom és minőségi reprodukció szempontjából is kifogástalan. A szóbanlevő kóros elváltozások leolvasását világos szövegmagyarázatok teszik lehetővé és különösen hasznosak az egyes fejezetekhez csatolt vázlatos összefoglaló rajzok a szóbanlevő kóros elváltozások különböző stádiumairól. Utóbbi körülmény az ultrastrukturális változások lényegének megismertetése szempontjából különösen hasznos.

A könyv adatait olvasva látnunk kell, hogy az elektronmikroszkópia sok vonatkozásban a betegségek morphológiai alapjának egészen új aspektusait tárta fel. Ezen új ultrastrukturális pathológiai elváltozásoknak megismerése természetesen kihat majd az általános pathológiai szemléletünkre, az elváltozások pathogenesiséről és azok progressziójáról, vagy anatómiai functionális gyógyulási lehetőségeiről vallott nézeteinkre.

A felölelt anyag részben experimentális jellegű, részben emberi pathológiai folyamatok elektronmikroszkópos észletein alapszik. Kiemelhető még az, hogy minden fejezet előtt bevezetőként az illető szervrendszer normális elektronmikroszkópos sajátságait is ismerteti a könyv, összefoglaló vázlatos rajzokkal kiegészítve. Így a könyv anyaga egyben igen jó bevezető a normális szervi felépülések elektronmikroszkópiájához. Kiemelhető továbbá a feldolgozott anyag teljes irodalmi háttere.

Az elmondottakból nyilvánvaló, hogy az »Elektronmikroszkópos szervpathológia« nélkülözhetetlen lesz sok laboratórium, valamint kutató számára, akik közvetlenül érdekeltek ultrastrukturális kutatásokban, de ezenfelül nagy értékű lesz a könyv a biológia és orvosi pathológia és klinikum területén mindazok számára, akik a jelentőségükben mindjobban előtérbe kerülő ultrastrukturális elváltozások pathológiai vonatkozásait meg akarják ismerni és a biológiai morphológiának ezen rohamosan fejlődő területéről a szükséges tájékozódást megszerezni kívánják.

Romhányi György dr.

† Olay Andor: Falu-hygiénés alapismeretek. (A Gyakorló Orvos Könyvtára 1967.)

Abban a hazai törekvésben, hogy az egészségügyi ellátás népbiztosítássá fejlődjék, egyik nagyon jelentős lépés volt az SZTK szolgáltatások kiterjesztése falun, a mezőgazdasági dolgozók körében. Ez megnövelte vidéken a körzeti orvosok munkáját mennyiségileg, másrészt előtérbe helyezte munkájukban a preventió gondolatát és szükségességét. Az alapellátás sokrétű feladatai kapcsán naponta merülhet fel a körzeti orvosban az a megfigyelés, hogy a sajátos falusi, mezőgazdasági környezet bizonyos betegségeket előidézhet, mások kifejlődését elősegítheti. Ebből következik, hogy ezek az ártalmak megfelelő intézkedésekkel megelőzhetők. Mezőgazdaságunk és vele a falusi élet hatalmas fejlődésen megy keresztül, bonyolultabbá is válik, iparosodik és napról napra igényesebb is lesz. A körzeti orvosok nagy része ezekre a feladatokra alig van felkészítve. A körzeti orvos az egyetemen pl. hygienés szemléletet nem kapott, az utasítás-szerű rendeletek közül, amelyek hygiénés feladatait megszabják, elsősorban a járványügyi vonatkozásúak érdeklik, mert ezek operativ intézkedéseket tesznek szükségessé. A hatásos járványügyi intézkedések mellett, sok-sok településegészségügyi, munkaegészségügyi és élelmezésegészségügyi tennivaló vár a vidéki körzeti orvosra, a falusi lakosság alapellátásánál.

Ezért kell nagy örömmel üdvözölni Dr. Olay Andor könyvét, amely könnyed, élvezetes stílussal, a közegészségügyi szakanyag ismertetését mértéktartással kezelve tárja a körzeti orvos elé mindazt a környezethatást, ami falun betegséget idézhet elő. Egyet kell érteni a szerzővel, hogy ezt a szempontot figyelembe véve művében főként 3 kérdést elemez részletesen: az ivóvíz-szennyvíz, a mezőgazdaság munkaegészségügyi kérdéseit és az élelmezés-táplálkozás hygiénéjét.

Az a körzeti orvos, aki a könyv III. fejezetéből a vízellátás kérdéseit alaposan tanulmányozza, bizonyára előharcosa lesz a falu hygiénés fejlődésének és az enterális megbetegedések elleni küzdelemnek. A IV. és V. fejezetből, amelyek a mezőgazdaság munkaegészségügyi kérdéseivel foglalkoznak, kiemelhetők aktualitásuk miatt, a mezőgazdasági munka gépesítése során jelentkező ártalmak és a növényvédő szerek okozta ártalmak című részek. A VI. fejezet foglalkozik az élelmezés és táplálkozás hygiénéjével, különösen plasztikusan tárgyalva a tej, a tojás és az ételmérgezések valóban nagyon fontos kérdéseit.

A szerzőt a fenti fejezetek részletes kidolgozásánál nyilván az a felismerés vezette, hogy a körzeti orvos számára csak a közegészségügyi szakanyag kellő mélységű ismerete teszi lehetővé a feltétlenül szükséges közegészségügyi intézkedések, vagy méginkább a közegészségügyi hatóságok felé jelzések megtételét, illetve az aetiologia ismeretében a hatásos gyógykezelést. És merjük remélni a preventiót eredményesebben szorgalmazni.

Biztos, hogy az Orvostovábbképző Intézet nagyon jó szolgálatot tett a falusi egészségügyi ellátás fejlesztésének e mű megjelentetésével és azzal, hogy talán a leghivatottabb szerzőt nyerte meg a téma kidolgozására. Gazdagodott a rendkívül szegényes hazai hygiénés irodalmunk e művel, amelyet bizonyára továbbiak követnek. A hygiéne területe oly széles, hogy valamennyi fontos kérdése, amely a falusi körzeti orvos érdeklődésére feltétlenül számíthat, egy kötetben nem ölelhető fel. Ez lehet a magyarázata annak is, hogy fontos kérdések, mint pl. egészségügyi felvilágosítás, fertőtlenítés, iskolahygiéne meg lettek ugyan említve, de súlyuknak megfelelő tárgyalása elmaradt.

Kapos Vilmos dr.

HÍREK

A Magyar Gyermekorvosok Társasága a Magyar Farmakológiai Társaság részvételével

1968. február 15-én és 16-án

ANKÉTOT rendez

a THERAPIA EGYES KÉRDÉSEIRŐL

Az ankét helye: *Magyar Tudományis Akadémia* Nagy (300-as) terem, Budapest V., Roosevelt tér.

1968. február 15, de. 9 órakor
Elnöki megnyitó.

I. **Klinikofarmakológiai kérdések**

1. *Szórády István* (Gyermekkh., Szeged): Klinikai farmakológia a gyermekgyógyászatban. Referátum 30 perc.

2. **A klinikai farmakológia experimentális kérdései:**

a) *Fekete György* (Kőbányai Gyógyszerárugyár): Farmakológiai vonatkozások. Koreferátum 15 perc. b) *Forgács Lilla* (Kőbányai Gyógyszerárugyár): Új gyógyszerek klinikai értékelése. Koreferátum 15 perc.

c) *Purman Jenő* (Gyógyszeripari Egyesülés): Gyógyszeripari vonatkozások. Koreferátum 20 perc.

3. *Kemény Pál* (Madarász u. Kh., Budapest): Etikai kérdések. Előadás 10 perc.

4/a. *Madácsy László* (Gyermekkh., Szeged): A szaksajtó szerepe. Előadás 10 perc.

4/b. *Vörösházy Lajos* (Egyesült Gyógyszerárugyár): A gyógyszerpropaganda kérdései. Előadás 10 perc.

Vita

Szünet

1968. február 15-én, 12 órakor

II. **Antibiotikumok veszélyei**

1. *Gláz Ervin* (Gyógyszertani Int., Budapest): Elméleti kérdések. Referátum 20 perc.

2. *Boda Domokos* (Gyermekkl., Szeged): Klinikai vonatkozások. Referátum 20 perc.

3. *Kovács Ferenc* (Gyermekkh., Pesterzsébet): Az antibiotikus kezelés hatásosságának gátló tényezői. Előadás 10 perc.

Vita

Szünet

1968. február 15-én, 17 órakor

III. **Mérgezések**

1. *Szamosi József* (Heim Pál kh., Budapest): Gyermekkori mérgezések therapiája. Referátum 30 perc.

2. *Kaszás Tibor, Szombathy Gábor, Harsányi Magda, Biró Ildikó* (Gyermekkl., Debrecen): Gyermekkori mérgezések elemzése és kezelése. Koreferátum 15 perc.

3. *Kelemen Károly* (Gyógyszertani Int., Budapest): Váratlan toxikus mellékhatások. Koreferátum 15 perc.

4. *Sárkány Jenő, Balogh László, Székessy Vilma* (Heim Pál kh., Budapest): Mercurochrom-ártalom. Bemutatás 8 perc.

5. *Kemény Pál, Nagy László Hódosi Júlia* (Madarász u. kh., Budapest): Uraemia cytostatikus kezelés kapcsán. Bemutatás 8 perc.

6. *Török János* (Gyermekkh., Veszprém): Gyermekkori mérgezések megelőzése. Koreferátum 15 perc.

Vita

Szünet

1968. február 15-én, 15 órakor

IV. **Szabad előadások**

1. *Simkó István* (Szabadsághegyi Szanat., Budapest): Asthma kombinált spasmolytikus kezelése. Előadás 10 perc.

2. *Kiss Ákosné, Dobó Magda* (Budai Gyermekkh., Budapest): Asthma gyógyszeres kezelése. Előadás 10 perc.

Vita

3. *Heim Tibor, Hutás Zsuzsanna, Karoliny Gizella* (Gyermekkl. és Gyermekkardiologiai Rend., Pécs): Propranolol kísérletes vizsgálata és csecsemőkori alkalmazása. Előadás 10 perc.

4. *Péter Ferenc, Kirilina Szvetlana* (Gyermekkl., Debrecen): Pajzsmirigybetegségek korszerű kezelése. Előadás 10 perc.

Vita

1968. február 16-án, 9 órakor

V. **Újszülöttkori farmakológia**

1. *Murányi László* (Gyermekkl., Szeged): Gyógyszeres kezelés újszülöttkorban. Referátum 20 perc.

2. *Csaba György* (Fejlődéstani Int., Budapest): Gyógyszer-teratogenesis. Koreferátum 15 perc.

3. *Czeizel Endre* (OKI, Budapest): Coffein, feketekávé, alkohol hatása patkánymagzatok fejlődésére. Előadás 10 perc.

Vita

4. *Erdős Zoltán, Szórády István, Nagyenyedi Zsuzsa* (I. Gyermekkl., Budapest és Gyermekkh., Szeged): Parenteralis vastherapia. Előadás 10 perc.

5. *Benedikt Alice, Czappán Piroska, Farkas Vera* (Schöpf-Merei kh., Budapest): Koraszülöttek anaemiájának intravenás vaskezelése. Előadás 10 perc.

6. *Rosta János, Domján Ottilia* (I. Gyermekkl., Budapest): Boraxglycerin és quaternaer ammonium bázis összehasonlító vizsgálata újszülöttek soor fertőzésére. Előadás 10 perc.

7. *Török Gábor, Magyarlaki Anna, Dirner Zoltán* (Szülészeti kl. és Gyógyszerhatástani Int., Szeged): Ascorbinsav hatása a vérkatalasera és vörösvérsejtekre újszülöttkorban. Előadás 10 perc.

Vita

Szünet

1968. február 16-án, 11.30 órakor

VI. **Gyógyszeres prevenció**

1. *Ivády Gyula* (Heim Pál kh., Budapest): Vírusbetegségek és daganatok gyógyszeres prevenciója. Referátum 20 perc.

2. *Székely Áron* (I. Gyermekkl., Budapest): Antibiotikus prevenció. Referátum 20 perc.

3 *Farkas Éva* (László kh., Budapest): Immunglobulin prophylaxis. Koreferátum 15 perc.

4. *Péter Ferenc* (Gyermekkl., Debrecen): A golyva prophylaxisa. Előadás 10 perc.

5. *Kecskés József, Kaszás Tibor, Beregszászi Gyula* (Gyermekkl., Debrecen): A febris rheumatica peroralis benzathin-penicillin prophylaxisa. Előadás 10 perc.

6. *Kovács Zoltán* (Gyermekfogászati kp., Budapest): Caries prevenció fluorral és D-vitaminnal. Előadás 10 perc.

Vita

☆

A **Magyar Anaesthesiologiai** és **Reanimatiós Társaság** közli az érdeklődőkkel, hogy a Német Demokratikus Köztársaság Anaesthesiologiai Társasága Második Anaesthesiologiai Kongresszusát 1968. szeptember 3-tól 5-ig rendezi Berlinben.

Témák: *Az acut életveszélyes állapot. Az újraélesztés határai. Anaesthesia alatti anyagcsereváltozások.* Vita minima. *Hypothermia. Biztonsági rendszabályok anaesthesia során. Műszerezettség az anaesthesiában.* Szabad előadások. — Szervező Bizottság és titkárság címe: Dr. M. Schädlich, 104 Berlin, Schumanstrasse 24.

☆

A **Magyar Fonetikai, Foniátriai és Logopédiai Társaság** a Semmelweis Ünnepi Hét keretében *1968.* nov 13—14-én ankétot tart a következő témakörrel: 1. Dyslexia, 2. A funkcionális hangképzési zavarok pathomechanizmusa, 3. Nazalitás, orrhangzós beszéd (kerekasztalkonferencia). A témákkal kapcsolatos előadások bejelentését (8—10 soros angol nyelvű kivonat mellékelésével) márc. 31-ig következő címre kérjük: *Hirschberg Jenő dr.* főorvos, Madarász utcai Gyermekkórház, Budapest, XIII., Madarász utca 22—24.

☆

FELHÍVÁS

1968. évben lesz *Fodor József*, a nagynevű magyar higiénikus *születésének 125 éves évfordulója.*

A **Magyar Higiénikusok Társasága,** mint a MOTESZ tagja ez évi *Vándorgyűlését* a *Társaság Dél-dunántúli Tagozatának* közreműködésével *Pécsett* rendezi meg, abban a városban, ahol Fodor József gimnáziumba járt. A Társaság az évfordulóra tekintettel Fodor József emlékére szülőfalujában, *Lakócsa* községben (Somogy megye) és *Pécsett* a gimnázium falán emléktáblát helyez el, amelyek leleplezése a Vándorgyűlés keretében fog megtörténni.

A Vándorgyűlés időpontja: 1968. június 27—28—29.

A bevezető előadást »A fiziológiás szemlélet Fodor József munkásságában« címmel *Páter János dr.* egyetemi tanár tartja.

A Vándorgyűlés referátumai: Prof. Bakács Tibor dr.: A várostervezés és az urbanizáció higiénéje; *Prof. Berencsi György dr.:* A pesz-

ticid kérdés higiénés jelentősége; *Prof. Tarján Róbert dr.:* Az urbanizáció élelmezésegészségügyi problémái; *Prof. Timár Miklós dr.:* A bányaegészségügy néhány kérdése.

A Vándorgyűlés második napján, június 28-án az előadások megtartására három szekcióban fog sor kerülni. Az »A« szekcióba a talajhigiéne, levegőhigiéne és vízhigiéne tárgykörbe tartozó előadásokat, a »B« szekcióba az epidemiológia és immunológia tárgykörébe tartozó előadásokat, a »C« szekcióba pedig a gyermek- és ifjúságegészségügy kérdéseivel foglalkozó előadásokat kívánja a Társaság vezetősége felvenni, illetve besorolni. A Vándorgyűlés harmadik napján, június 29-én délelőtt a bányaegészségügy tárgykörébe tartozó előadások megtartására fog sor kerülni.

A fenti tárgykörök valamelyikébe tartozó előadások *1968. március 10-ig* jelenthetők be a főtitkárnál (Habán György dr., Országos Közegészségügyi Intézet, Budapest, IX., Gyáli út 2—6). A bejelentett előadások 15—20 soros összefoglalóját a fenti időpontig ugyancsak a főtitkár címére kérjük elküldeni. A később érkező bejelentéseket a Társaság vezetősége nem veszi figyelembe. *Az előadások időtartama a vetítéssel együtt 10 perc.* A Vándorgyűlésre előadásokat csak a Társaság tagjai jelenthetnek be. A Társaság vezetősége fenntartja azt a jogát, hogy a bejelentett előadásokat az összefoglalók alapján elbírálja és ennek eredményeképpen vegye fel a tárgysorozatba. Csak olyan előadások bejelentését kérjük, melyek még tudományos összejövetelen nem hangzottak el, nyomtatásban nem jelentek meg. A tárgysorozatba felvett előadások összefoglalóit a Vándorgyűlésre jelentkezettek részére egy-egy példányban postán fogjuk elküldeni.

A Vándorgyűlés részvételi díja a Társaság tagjai részére 50 Ft, nem tagok részére 100 Ft.

Tájékoztatásul közöljük, hogy a 2 és félnapos Vándorgyűlésre érkezők részére térítés ellenében szállást és napi háromszori étkezést, a Lakócsa községben elhelyezett emléktábla leleplezési ünnepségére autóbuszt biztosítunk. A szállás, étkezés és autóbusz terítési díjait, valamint a jelentkezéssel összefüggő egyéb tudnivalókat későbbi időpontban fogjuk közölni.

A Magyar
Higiénikusok Társasága
vezetősége

PÁLYÁZATI hirdetmények

(711)

Állami Kórház Balatonfüred.

Pályázatot hirdetek 1968. február hó 1-ével megüresedő **szak-segédorvosi** állásra. Fizetés E. 112. ksz. szerint. Szolgálati elhelyezés biztosítva van. Lakást biztosítani nem tudok. Az állás szakképesítés nélkül is elfoglalható, ennek megfelelő besorolással. Kérvényeket a megjelenéstől számított 15 napon belül kell hozzám benyújtani.

Debrőczi Tibor dr.
igazgató főorvos

(712)

Az orosházi Városi Tanács Kórház igazgatója pályázatot hirdet a Rendelőintézetben áthelyezés folytán megüresedett E. 126. kulcsszámú **sebész szakorvosi** állásra.

Javadalmazás kulcsszám szerint.

Lakást biztosítunk.

Zékány Gyula dr.
igazgató főorvos

(713)

Nagykanizsai Városi Tanács Rendelőintézetének igazgatója (Nagykanizsa, Ady E. u. 31) pályázatot hirdet Nagykanizsa város belterületén áthelyezés folytán megüresedett E. 181. ksz. **körzeti orvosi** állásra. Belgyógyászati szakképesítéssel rendelkező pályázó előnyben részesül.

Az állás és új, 3 szoba összkomfortos lakás azonnal elfoglalható.

Barta Sándor dr.
igazgató főorvos

(714)

A Karcag Városi Tanács Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet a Tanács Kórházában betöltésre kerülő alábbi állásokra:

E. 111. ksz. **anaesthesiológus szakorvosi** állás, betölthető szeptember 1-el, az állás elnyeréséhez sebész szakorvosi képesítés és anaesthesiológus tanfolyam elvégzése szükséges,

E. 112. **bőrgyógyász segédorvos,**
E. 231. ksz. **röntgen asszisztensi,**
E. 237. ksz. **gyógytornász,**
E. 217. ksz. **diétásnővér,**
E. 265. ksz. **műtőasszisztensi állás.**

A gyógytornász állás május 1-el, a diétásnővéri szeptember 1-el, a bőrgyógyász segédorvosi és röntgen asszisztensi állások március 1-el betölthetők.

Illetmény kulcsszám szerint. Az orvosi állásokhoz 1968. III. negyedévben 2 szobás összkomfortos lakás biztosítva van. Addig a VTVB ideiglenes lakásról gondoskodni fog.

Volosin Antal dr.
kórházigazgató főorvos

(715)

A vasvári Járási Tanács Végrehajtó Bizottsága pályázatot hirdet az áthelyezés miatt megüresedett E. 1305. kulcsszámú **vasvári járási főorvosi** állásra.

2 szobás összkomfortos lakás rendelkezésre áll, azonnal beköltözhetően.

A pályázatokat vasvári Járási Tanács V. B., Vasvár címre kérem küldeni.

Vitályos Sándor dr.
vb-elnökhelyettes

(716)

A keszthelyi Városi Kórház igazgatója pályázatot hirdet 1 fő **sebész segédorvosi** állásra. Illetmény kulcsszám szerint. Kórházi férőhely rendelkezésre áll.

Szutrély Antal dr.
kórházigazgató főorvos

(717)

Pályázatot hirdetek a Budapest Fővárosi Tanács V. B. Budai Területi Gyermekkórházában újonnan szervezett E. 109-es kulcsszámú **osztályvezető főorvosi** állásra. Feladata a gyermek-neurozis osztály vezetése. Az állás betöltéséhez gyermekgyógyász szakképesítésre és a gyermek-neurozis kezelésében szerzett jártasságra van szükség.

A 135/1955. (EÜ. K. 10) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okmányokkal szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Orv. Hetil.-ban történt közzétételtől számított 15 napon belül a Budapest Fővárosi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályán (V. ker. Városház u. 9—11. II. pavilon I. 622.) kell benyújtani.

Közszolgálatban álló orvosok pályázatukat alkalmazó hatóságuk útján adják be.

(718)

A Budapest Főváros IV. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya (Bp. IV. Bajcsy-Zs. u. 14) pályázatot hirdet a IV. ker. Gyermekszakorvosi Rendelőintézet újonnan szervezett E. 126. kulcsszámú **nőgyógyász szakfőorvosi** állásra. A szükséges okmányokkal felszerelt pályázati kérelmek közszolgálatban állók által az alkalmazási hatóságok útján 15 nap alatt fenti címre küldendők.

Teke István dr.
ker. főorvos oszt. vez.

(719)

A Budapest Főváros IV. ker. Tanács Végrehajtó Bizottsága Egészségügyi Osztálya (Bp. IV., Bajcsy-Zs. út 14) pályázatot hirdet a IV. ker. Gyermekszakorvosi Rendelőintézet újonnan szervezett E. 126. kulcsszámú **szemész szakorvosi** állásra.

A szükséges okmányokkal felszerelt pályázati kérelmek, közszolgálatban állók által az alkalmazási hatóságok útján, 15 nap alatt fenti címre küldendők.

Teke István dr.
ker. főorvos oszt. vez.

(720)

Budapest Főv. IV. ker. Tanács Újpesti Kórháza (IV., Nyár u. 99) igazgatója pályázatot hirdet II. röntgen-osztályon (IV. Árpád út 126) megüresedett E. 111. ksz. **alorvosi állás** betöltésére. Meghirdetett állásra Budapesten főfoglalkozású állásban levő szakorvosok nyújthatják be pályázatukat.

Illetmény az 5/1966. Eü. M. számú utasításban E. 111. alorvos munkakör alatt található bértételek szerint nyer megállapítást.

Szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket szolgálati út betartásával hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

Lazarits Jenő dr.
kórházigazgató
az orvostudományok kandidátusa

(721)

Pályázatot hirdetek a nyíregyházi megyei kórházban újonnan létesített 40 ágyas rheumatologiai osztály **vezető főorvosi** állására. Az állás javadalmazása a zE. 108. ksz. munkakörnek megfelelő besorolás szerinti alapbér, amelyhez a szolgálati időnek megfelelő korpótlék járul. Lakás jelenleg nincsen.

A pályázati kérelmeket a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okmányokkal felszerelten a szolgálati közzétételtől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út megtartásával — a Szabolcs-Szatmár megyei főorvosi hivatalhoz kell benyújtani.

Kemény Lajos dr.
megyei főorvos

MYDETON *INJEKCIÓ*

Izomrelaxans és peripheriás értágító!

Összetétel: 1 ampulla (1 ml) 100 mg 1-piperidino-2-methyl-3/4'tolyl/-propanon-3-hydrochlor.-ot, 2,5 mg diaethylamino-aceto-2,6-xylidid. hydrochlor.-ot tartalmaz.

Javallatok: A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében (pyramispályák sérülései, sclerosis multiplex, myelopathiák, encephalomyelitis stb.) létrejött tónusfokozódással járó állapotai: izomhypertonia, izomspasmus, izomcontractura, rigiditás, spinális automatizmus.
Postencephalitises és arteriosclerotícus parkinzonizmus.
Obliterativ érbetegségek (arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans, Raynaud-kór, sclerodermia diffusa), továbbá érbeidegzési zavaron alapuló kórképek (acrocyanosis, dysbasia angioneurotica intermittens). Egyéni megítélés alapján postthromboticus vénás- és nyirokkeringési zavarok, ulcus cruris.

Adagolás: Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. február 12. hétfő	Urológiai Klinika, tanterem VIII. Üllői út 78/b	délután 3 óra	*A Magyar Urológusok és Nephrologusok Társasága*	1. *Csellár M.:* Beszámoló szovjetuniói tanulmányútról (előadás, 10'). 2. *Tóth M., Csata S., Gallyas F.:* Heveny veseelégtelenség $ZnCl_2$-mérgezés következtében (előadás, 10'). 3. *Karátson A., Balogh F., Pintér J.:* A mannit-therapia eredményességének javítása hibernatióval (előadás, 20'). 4. *Palócz I.:* Kismedencei műtétekkel kapcsolatos urétersérülések és azok megelőzése (előadás, 20').
1968. február 12. hétfő	*Pécs* Gyermekklinika, tanterem	délután 5 óra	*A Pécsi Orvostudományi Egyetem*	1. *Ralovich Béla:* Az úgynevezett Salmonella ételmérgezésekről (25'). 2. *Than Zoltán, Molnár Zoltán és Somogyi Jenő:* Venographiai módszerek helyes megválasztása (30').
1968. február 13. kedd	*Szeged* Szemészeti Klinika előadóterem	délután 5 óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem*	Bemutatás. 1. *Scultéty Sándor, Takács László:* Paleovenosus sipoly (3'). Előadások. 1. *Varga Béla:* A vese traumás elhalásáról (20'). 2. *Petri Gábor, Pórszász János:* Adatok a paralyticus ileus kórtanához és kezeléséhez (20'). 3. *Badó Zoltán:* A homeostatis jelentősége a sebészetben (20'). 4. *Mándi Istvánné:* Vibrációs ártalmak felmérése, nagy anyagon végzett vizsgálatok alapján (20').
1968. február 13. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2—6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Farkas Elek dr.:* Beszámoló a WHO légúti virusokkal foglalkozó Tudományos Csoportjának genfi üléséről.
1968. február 13. kedd	István Kórház IX. Nagyvárad tér 1.	délután 1 óra	*Az Orvosok Tudományos Köre*	*Bugár-Mészáros K. dr. és Bugár-Mészáros T. dr.:* A szívinfarctus heveny szakának anticoaguláns therapiájáról (újabb 100 eset). *Pataki Zs. dr. és Szendrényi J. dr.:* Az acut pancreatitis és szövődményei.
1968. február 13. kedd	Szakorvosi Rendelőintézet XIII. Visegrádi u. 47/c	délután ½2 óra	*Az Intézet Tudományos Bizottsága*	*Szántó Sándor dr.:* A tüdőtumorok diagnosisa és ellátása a járóbeteg ellátás szempontjából.
1968. február 15. csütörtök	János Kórház, tanterem XII. Diósárok 1.	délelőtt 11 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága*	*Pataky István dr.:* A sedálás kérdése.
1968. február 15. csütörtök	Weil Emil Kórház, kultúrterem XIV. Uzsoki u. 29.	délután 1 óra	*A Kórház Tudományos Egyesülete*	*Gyulai Ernő dr.:* Malignus pajzsmirigy elváltozás és thyreoditis. *Balkányi Iván dr., Nagy Györgyi dr. és Gyergyó Márta dr.:* Májkárosodás hyperthyreosisban. *Nagy Sándor dr.:* Leggyakoribb diagnosztikus tévedések szívinfarctusban.
1968. február 15. csütörtök	Főv. Tétényi úti Kórház, könyvtárterem XI. Tétényi út 14—16.	délután 1 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	1. *Oszwald Péter dr., Sátori Ödön dr., Bodnár Jenő dr., Nemes Ilona dr.:* A myocardialis infarctus resuscitatiós problémái (előadás). 2. *Csiffáry Dezső dr.:* Fiatalkori nyombélfekélyek ismételt perforációja (bemutatás).
1968. február 15. csütörtök	Szakorvosi Rendelőintézet, előadóterem VII. Madách tér 2.	délután ½2 óra	*Az Intézet orvosi kara*	*Kerkovits Gyula dr.:* Paroxysmalis tachycardiák differencial diagnozisa.
1968. február 15. csütörtök	Fül-Orr-Gégeklinika, tanterem VIII. Szigony u. 36.	délután 5 óra	*A Magyar Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete*	1. *Vándor F. dr. és Ravasz L. dr.:* A külső orr daganatai. 2. *Ribári O. dr., Orawetz O. dr. és Szabó I. dr.:* Serosus középfülgyulladás és tuba hurut kezelésében szerzett tapasztalatok. 3. *Ladányi József dr.:* További eredmények a nátha megelőzése és gyógyítása terén.
1968. február 16. péntek	*Debrecen* I. Belklinika	délután ½5 óra	*A Debreceni Orvostudományi Egyetem*	*Kesztyüs Lóránt dr.:* Beszámoló a montreáli allergia-kongresszusról.
1968. február 17. szombat	Orsz. Reuma és Fürdőügyi Intézet, kultúrterem. II. Frankel Leó u. 17—19.	délelőtt 8 óra	*A Kórház orvosi kara*	1. *Dombay Margit dr.:* A peripheriás idegekről és megbetegedéseikről. 2. *Irányi Jenőné dr., Tarnóczy Mária dr.:* Ideggyökér compressiós syndromák eseteiben észlelt electromyographiás változások értékelése. 3. *Horányi Mátyás dr. és Kiss Gabriella dr.:* A szívinfarctus korszerű therápiája.
1968. február 17. szombat	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem XII. Alkotás u. 48.	délelőtt 10 óra	*Az Intézet orvosi kara*	*Bródy György dr.:* A sexualpathologia néhány kérdéséről.
1968. február 17. szombat	Weil-terem V. Nádor u. 32.	délelőtt 10 óra	*A Magyar Üzemegészségügyi Tudományos Társaság*	*Schwartzmann Pál dr.:* Az üzemorvos szerepe a szívbetegek gondozásában.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
68.0257 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

Acigoxin injekció és tabletta

- **ÖSSZETÉTEL:**

1 ampulla (2 ml) 0,2 mg acetyldigitoxint,
1 tabletta 0,2 mg acetyldigitoxint tartalmaz.

JAVALLAT:

Elsősorban a tachycardiával járó keringési elégtelenség tartós kezelésére alkalmas, tekintettel arra, hogy az ingerképzést és ingervezetést kifejezetten csökkenti.

- **MELLÉKHATÁSOK:**

Az Acigoxin mellékhatásai megegyeznek más digitalis készítmények mellékhatásaival

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

- **FORGALOMBA KERÜL:**

5×2 ml ampulla 8,50 Ft
100×2 ml ampulla 128,— Ft
40 tabletta 11,— Ft
250 tabletta 49,60 Ft

Forgalomba hozza:

Kőbányai Gyógyszerárugyár,

Budapest X.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

Szerkesztő bizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR. * DARABOS PÁL DR. * FISCHER ANTAL DR. * HIRSCHLER IMRE DR.
LENART GYÖRGY DR. * SÓS JÓZSEF DR. * SZÁNTÓ GYÖRGY DR.
Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. * Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.
Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. * FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 7. SZÁM, 1968. FEBRUÁR 18.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Kórbonctani Intézet (igazgató: Endes Pongrác dr.)

A juxtaglomerularis apparatus szerkezete és működése

Endes Pongrác dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Köztudomású az a fontos szerepe, amit a vesék a szervezet só- és vízháztartásának szabályozásában betöltenek, de az utóbbi időkig kevéssé ismertük a vesék endocrin működését, ami közvetve ugyanennek a feladatnak, pontosabban a volumen- és osmoregulatiónak szolgálatában áll (3, 29a). E működés morphológiailag a juxtaglomerularis apparatushoz (JGA) kötött, melynek terméke a renin (R), több más tényező kíséretében a vérplasmában levő inactiv angiotensinogennek activ angiotensinné (At) való átalakulását idézi elő. Az At viszont egyik legfontosabb serkentője a mellékvesekéreg zona glomerulosájában történő aldosteron termelésnek és ez, mint a legpotensebb Na retineáló hormon, döntő szerepet tölt be az elektrolyt- és vízhomeostasis regulatiójában. E fontos szerepének megfelelően ma a világ sok helyén számos kutatócsoport foglalkozik magával a JGA-sal, illetve annak a só- és vízháztartást szabályozó egyéb tényezőkkel való kapcsolatával (49). A következőkben jelenlegi ismereteinket óhajtom az irodalom adatai és intézetünk nyolc éve folyó ezirányú munkája alapján felvázolni.

I. *A juxtaglomerularis apparatus morphológiája*

JGA-on értjük a glomerulusok vascularis pólusában constansan előforduló szerkezeti elemek összességét (1. ábra). Ide soroljuk a prae- és postglomerularis arteriolát, az általuk bezárt térben elhelyezkedő, *Goormaghtigh* által leírt kis sejtű csoportot, amit újabban röviden a francia lacis néven foglalnak össze. Ide tartozik a macula densa (MD), mely ugyanazon nephron distalis kanyarulatos csatornájának a glomerulus vascularis pólusához simuló része. Nevét onnan nyerte, hogy e szakaszon sűrűbben álló, sötéten festődő magvú hámsejtek találhatók, s ezáltal e szakasz élesen elkülönül a distalis tubulus többi részének hámbélésétől. A *Becher* által leírt ún. paraportalis sejtek tulajdonképpen a tubushámból lefűződött sejtcsoportok. Az e sejtek speciális működésére vonatkozó feltevéseket a későbbi vizsgálatok nem igazolták.

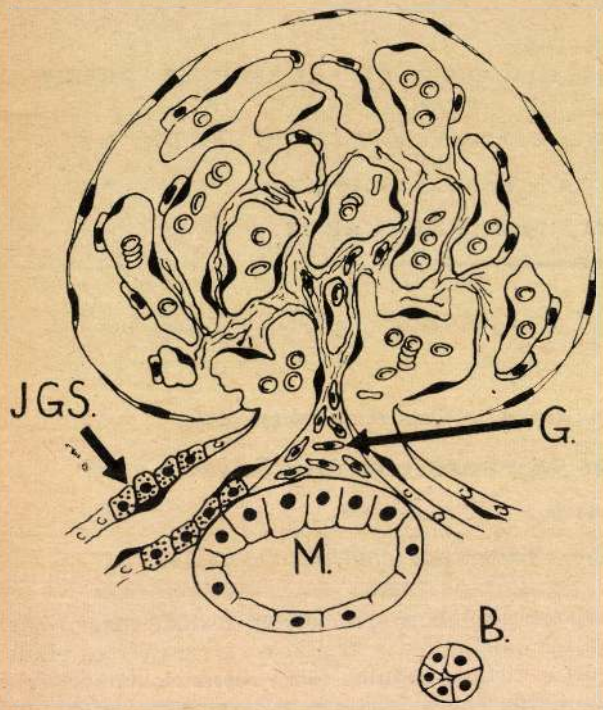
A juxtaglomerularis granulált sejtek: a JGA-nak morphológiailag legjobban demonstrálható és legtöbbet vizsgált elemei, a főként az afferens arteriola falában levő, epitheloid átalakulást mutató simaizomsejtek, melyek cytoplasmája több-kevesebb, bizonyos festésekkel intensive színeződő granulát tartalmaz (2. ábra). E juxtaglomerularis granulált sejteket (JGS) először *Ruyter* írta le 1925-ben, egér veséjében. Azóta az ember és számos gerinces állat veséjében kimutatták e sejteket. Először *Goormaghtigh* belga pathológus vetette fel 1939-ben, hogy e sejtek tulajdonképpen a vese endocrin elemének tekinthetők, melyek egy vasoactiv anyagot termelnek. E nézetet sokan elfogadták és ma a kutatók többsége úgy véli, hogy a leghatásosabb vérnyomásemelő anyag, az At képződése a JGS által termelt R jelenlétéhez kötött és e sejtek granulái a R-nek, vagy előnyagának felelnek meg. Magunk a granulák feltüntetésére az általunk kidolgozott ún. combinalt trichrom festést használjuk, ami a Heidenhain-féle azan festés és a Mallory-féle phosphorwolframsavas haematoxylin festés combinatiója (13). A JGS exactabb, semiquantitativ tanulmányozása a Hartroft, W. S. és Hartroft, Ph. M. által bevezetett JG index alkalmazásával vált lehetővé, ami nemcsak a granulált sejtcsoportoknak a glomerulusokhoz viszonyított százalékos gyakoriságát, hanem azok granuladússágát is tekintetbe

II. sz. SEBÉSZETI KLINIKA KÖNYVTÁRA

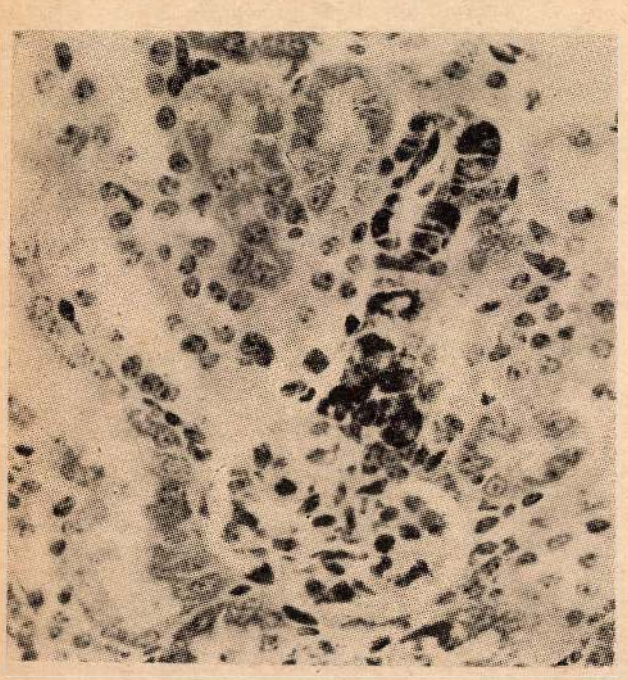
veszi. A megfelelően festett vesemetszetek kiszámolásával nyert index realitása nagymértékben függ az átvizsgált glomerulusok számától. Mi kísérleteinkben patkányonként átlag 900 glomerulust vizsgáltunk át, bár kitűnt, hogy 450 átvizsgálása is megbízható értéket ad. Az olyan kísérletek eredményei azonban, aminőkkel pedig az irodalomban nem ritkán találkozunk, mikor állatonként csak 100—200 glomerulusból számítják az indexet, nem tekinthetők megbízhatónak.

A JGS simaizom eredetét elektronmikroskópos vizsgálatok kétséget kizáróan tisztázták, mivel sikerült myofibrillákat és granulákat egyaránt tartalmazó átmeneti alakokat is kimutatni. A granulák matrixának felépítésében az endoplasmaticus reticulum veszt részt. A granulák legegyszerűbb, kristályos formái a Golgi complex vesiculaiban keletkeznek, tovább érnek, nagyobbodnak, homogénné válnak és egyszeres membrannal határoltak. *Biava* és *West* (4) fény- és elektronmikroskopos vizsgálataik alapján emberi vesearteriolák simaizom és JG sejtjeiben e specificus, R tartalmú granulák mellett egy másik, nem specificus, ún. lipofuscinszerű granula typust is leírtak (3. ábra). Ezek száma az életkorral fokozódik és főként hypertoniások veséiben gyakoriak. A granulák feltüntetésére külföldön használt Bowie-festés mindkét typust megfestvén, nem nyújt lehetőséget a specificus secretoros és az inkább degeneratív jellegű, nem specificus granulák elkülönítésére. Saját trichrom festésünk azonban csak a specificus granulákat tünteti fel, jellegzetes sötétibolya színben.

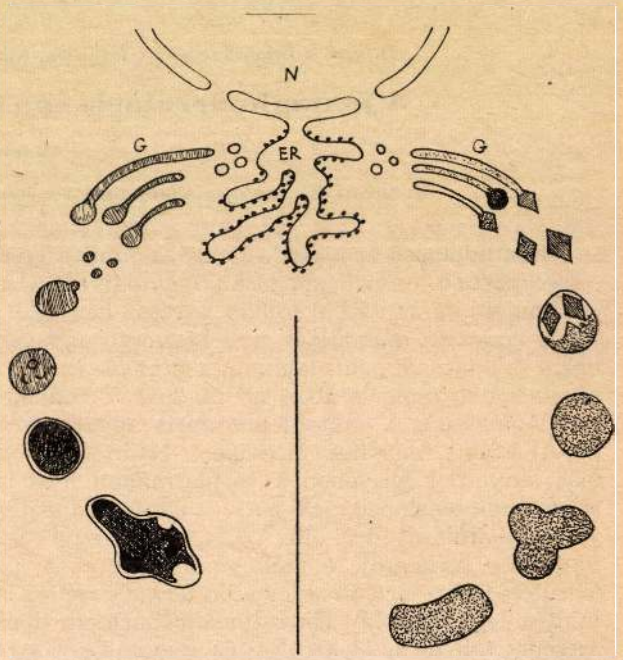
A JG sejtek activitása mérésére általában a sejtek granulatartalmát tekintik irányadónak. A közelmúltban néhány amerikai kutatócsoport más értékelési methodikákat javasolt. Ezek szerint a granulamentes, világos plasmájú sejtek volnának a legactivabb elemek. Vizsgálataink szerint azonban,



1. ábra. Vázlatos rajz a JGA szerkezetéről. JGS: az afferens arteriola, falában granulált sejtekkel. G: Goormaghtigh-féle kis sejtű csoport, azaz lacis. M: macula densa. B: Becher-féle sejtcsoport.



2. ábra. Controll albino egér veséje. A glonierulumhoz vezető, tangentialisan metszett arteriola falában nagyszámú, és dúsan granulált JG sejt. Endes combinalt trichrom festés. 200×



3. ábra. A JGS specificus, secretoros (jobbra) és nem specificus lipofuscin-szerű (balra) granulai képződésének vázlata elektronmikroskopos képek alapján. N: nucleus. ER: ribosomas szemcsézettségű endoplasmaticus reticulum. G: Golgi-complexus. (Biava és West képe nyomán csekély változtatással. Circ. Res. vol. XXI., suppl. No. 2. 1967.)

ha a vesearteriolák ilyen világos sejtekben gazdagok, egyidejűleg az izomsejtek változó alakja, nagysága, kétmagvú sejtek, sejt közti kollagenrost-szaporulat, sőt az arteriolafal hyalinosisa állt fenn. E trichrommal granulamentes sejtekben ezüst-methenamin festéssel szabálytalan, gyér, rögös granulatio látszik, úgy hogy ezek nyilván a lipofuscinszerű granuláknak felelnek meg. Mi tehát e sejtek jelenlétét degeneratív elváltozásnak, nem pedig a secretiós activitás jelének tartjuk.

A granulált sejtek onto- és phylogenesise: Ljungquist és *Wagermark* (34) emberi magzatok és újszülöttek veséiben is kimutattak granulált sejteket. Magunk — előző negatív vizsgálatainkat megismételve — újszülött patkány vesékben 5,4%-os gyakorisággal láttunk szemcsés sejteket. Ugyanekkor megállapítottuk, hogy ezek megjelenése egybeesik a MD sejtekre jellemző enzymactivitás megjelenésével (27). A JGA elemeinek e párhuzamos differentiálódása arra utal, hogy a JGS és a MD közti szoros kapcsolat már a magzati korban fennáll.

Soká a JGS R termelése elleni bizonyítéknak tekintették, hogy tengeri halak R tartalmú veséiben nincsenek szemcsés sejtek. *Bohle* (6) később glomerularis, sőt, aglomerularis tengeri halak veséiben kimutatta a szemcsés sejteket. Magunk egy tengeri hal, ill. az édesvízi ponty veséjében tudtunk szemcsés sejteket kimutatni. Tehát halak veséiben is a JGS és a R együtt található meg. Szemcsés sejtek jelenléte aglomerularis halvesékben cáfolja azt a feltevést, hogy e sejteknek elsősorban a glomerularis vérkeringés szabályozásában volna szerepe.

A *macula densa: Bing és mtsai* (5) szerint e sejtek termelnék a R-t, amit a JGS csak tárolna. Bár ezt később említendő vizsgálataink is megcáfolják, az mégis bizonyos, hogy a JGS és a MD közt szoros morphológiai és functionalis kapcsolat van. Egy másik, újabban elterjedt nézet szerint a MD osmoreceptor volna, ami érzékeli a tubularis folyadék Na tartalmát és erre vonatkozó informatiókat közvetít a JGS felé.

A *lacis:* eredetileg érző receptornak tartották e sejtcsoportot, ez azonban nem igazolódott. A lacis sejtjei egyébként hasonlók a mesangialis sejtekhez, valószínű a szemcsés sejtekkel rokon eredetűek és a JGS tartalék elemeit képviselik.

A juxtaglomerularis apparatus beidegzése: Elsőként *Barajas* (2) mutatott ki velőtlen idegrostokat a JGA területén. *Gomba és mtsai* (28) fluorescens methodikával demonstráltak sympathicus, adrenerg idegrosthálózatot az apparatusban. E fontos morphológiai adatok arra utalnak, hogy a JGA functióját a tubularis folyadék osmolaritásán kívül idegi tényezők is befolyásolják.

A juxtaglomerularis apparatus histochemiája: munkacsoportunkból *Gomba és mtsai* foglalkoztak részletesen e kérdéssel. Vizsgálataik szerint a granulák fehérjetartalmúak, gazdagok tyrosin, tryptophan és histidinben. Érdemes megjegyezni, hogy a chemiailag még nem ismert szerkezetű R is gazdag tyrosinban. A szemcsék szénhydrat componense neutralis glykoproteid, azok PAS + reactiót adnak, ami egyébként biochemiailag R praeparatumokban is megfigyelhető. Lipoidokat semmilyen methodussal sem tudtunk kimutatni a granulákban (19, 20, 21, 22). Negatívnak bizonyultak az adrenalin, noradrenalin és serotonin kimutatási histochemiai eljárások is. Egyes basicus vitalis festékekkel, pl. neutralvörös, Níluskék szulfát, a granulák élénken színeződnek, ami fizikális kötődésen alapul (42). Megfigyeltük, hogy nativ veseszövetet lefagyasztva, majd újra felolvasztva, a granulák szétesnek, valószínű lipoprotein membranjuk destructiója révén (24). Ez az adat nagyfokú óvatosságra int minden olyan histochemiai eljárással szemben, amit native lefagyasztott, majd felolvasztott vesemetszeteken végeznek. Tapasztalati alapon egyébként R nyerésére már régóta ajánlották a vesék ismételt lefagyasztását és felolvasztását.

A granulák savi phosphatase tartalmúak, de más érfali sejtektől eltérően ATP-ase negatívok (18). A MD segment — a distalis tubulus más részeitől eltérően — a pentose phosphat cyclus enzymjeinek fokozott activitását mutatja, míg a distalis tubulus más részeiben a Krebs-cyclus enzymjei dominálnak. *Hess* és *Pearse* (32) szerint a MD gazdag G-6-PDH enzymben és ez az activitas vesearteria szűkítéses hypertoniában, vagy Na depletióban fokozódik, párhuzamosan a JGS granulatiójával, ami szintén a két elem functionalis egységét bizonyítja. *Gomba és mtsai* (25, 26) a MD sejtekben ATP-ase activitast észlelt és elektronmikroskoposan ugyanitt extracellularis vacuola-rendszert. E sajátosságok alkalmassá teszik a MD sejteket informatio továbbítására és azok osmoreceptor szerepét bizonyítják.

A granulák és a renin azonossága: Edelman és *Hartroft* (12) jelzett antirenin savóval a festéknek a granulákhoz való specificus kötődését észlelték. Magunk (16) sc. transplantált veseszövetben, hiányzó functio mellett, a tubulusok pusztulása, enzymactivitásuk eltűnése ellenére jelentős számban találtunk arteriolaris szemcsés sejteket. Később *Gomba* (23) megállapította, hogy e transplantatumok a R-nel azonos hatású pressor anyagot termelnek. Direct bizonyíték a szemcsék és a R azonosságára *Robertson és mtsai* (35), hazánkban *Szalay* és *Gévai* (41) vizsgálatai, midőn vesearteriolákat szövettenyészetben éltetve, azokban szemcsés sejtek, ill. a tápfolyadékban R volt kimutatható.

Az extrarenalis renin: Werle bizonyos egértörzsek hímjei nyálmirigy ductusaiban R hatású anyagot, ún. isorenint mutatott ki. A nyálmirigyek ezen R termelő elemei egyszersmind trichrom + szemcsézettségűek. *Gross* (30) a házinyúl uterusában és placentájában, *Brown* (7) az amnionfolyadékban, *Gould* az aorta és más erek falában tudott R hatású anyagot kimutatni. A méh és placenta R tartalma magyarázhatja talán a terhességben mutatkozó fokozott aldosteron secretiót.

II. *A juxtaglomerularis apparatus működése és functionalis kapcsolatai*

A renin secretio és regulatiója: a R egyedül ismert physiologiás hatása az At termelésében nyilvánul meg, úgy hogy ma általában renin-angiotensin systemáról beszélnek. A JGS a R termelésén kí-

vül annak tárolását és secretióját is végzi. Az At képződés regulatiójában a R secretiónak van döntő jelentősége. Nincs véglegesen eldöntve az a kérdés, hogy a JGS granula tartalma hogy viszonylik a vérplasma R szintjéhez, azaz a secretiós activitáshoz. Irodalmi adatok és saját vizsgálataink arra utalnak, hogy a JGS hypergranulatiója egyben a fokozott secretio kifejezője, míg a hypogranulatio hypofunctiós állapotot képvisel. Többek szerint a vesék R tartalma és a R secretio párhuzamosan haladna.

Dauda és mtsai (9) újabb kísérletei ellentétes eredményekre vezettek. Újszülött patkányok veséivel szemben felnőttekben significansan több JGS fordul elő. A kétféle vese R tartalmát vizsgálva direct módszerrel, ez újszülöttben 1 g nedves vesesúlyra 80 patkány E, felnőttben 65 patkány E renint mutatott. Indirect módszerrel pedig mindkettőben 100—100 ng standard At-nek megfelelő pressor hatást nyertünk. Továbbá felnőtt controll patkányokban sem látszott összefüggés a vese és a vesevéna vérének R tartalma, a JG index, valamint a vérnyomás értéke között. Tehát kell hogy a vesében R nem granulához kötött, mobilis formában is jelen legyen. Kiderült továbbá, hogy a JGS extrem degranulatiója mindig a vese és a vérplasma R tartalmának nagymérvű csökkenésével járó exhaustiós állapotnak felel meg.

A R secretióját befolyásoló tényezők közül a secretiós activitas emelkedésével jár a vesén átáramló vér nyomásának csökkenése, acut nagyfokú vérvesztés, kétoldali adrenalektomia és a Na depletio (14, 15). Csökken a R secretio a perfusiós nyomás emelkedésekor, pl. hypertoniában (kivéve a malignus és a renovascularis formát), túltransfusio esetén és főleg chr. sóterheléses állapotokban, ill. mineralocorticoid adására (48).

Ezen adatok ismeretében a secretio szabályozását illetően két feltevés alakult ki. Ezek egyike a *baroreceptor theoria*, melynek fő képviselője *Tobian* (44) és saját vizsgálataink is ezzel összhangban állnak. Számos adat szerint a renalis arterias nyomás reciprok viszonyban áll a plasma R szintjével. *Tobian* szerint a JGS tulajdonképpen feszülési (stretch) receptornak felel meg. A másik nézet az *osmoreceptor theoria*. Eszerint a szervezet Na egyensúlya, pontosabban a MD segmentben levő tubularis folyadék Na szintje szabályozná a JGS általi R secretiót. A pontos mechanismust illetően is több, egymással részben ellentétes nézet van. *Thurau* (43) szerint a Na concentratio emelkedését a MD sejtek osmoreceptorként érzékelik és az erre vonatkozó informatiót továbbítják a JGS felé, abban fokozott R secretiót idézve elő. A felszabaduló R localisan At-t termelve vas afferens constrictiót váltana ki és ezáltal csökkenne a GFR és a distalis tubulusba jutó Na mennyiség. Tehát a fokozott Na concentratio volna a R secretio ingere. *Gross és mtsai* (30), valamint *Vander és mtsai* (46) szerint fordított a helyzet. A MD segment csökkent Na tartalma váltana ki R secretiót, ami vas efferens constrictióval járna. Ezt követné a GFR és a filtrált Na mennyiség emelkedése. E nézet tehát fordított viszonyt tételez fel a distalis tubulus Na tartalma és a R secretio mértéke között.

A R secretio említett haemodynamiás és humoralis (Na szint) szabályozása mellett nem hanyagolhatjuk el a neuralis regulatio lehetőségét. Denervált vesében a JGS granulatio csökkenését, a veseidegek izgatására, vagy egész kis adrenalin és noradrenalin adagok infusiójára a R secretio növekedését írták le. A JGA gazdag vegetatív beidegzése is plausibilissé teszi, hogy a R secretio controlljában az idegrendszernek is szerepet tulajdonítsunk. Valószínű, hogy nem egyetlen baro-, osmoreceptor, vagy neuralis hatás érvényesül, hanem egyidejűleg és különböző körülmények közt eltérő mértékben egy complex mechanismus szabályozza a JGS általi R secretiót, ill. a vérplasma R szintjét.

A renin-angiotensin rendszer hatása: kétségtelen, hogy a R lényegében az At termelés révén fejti ki hatását a szervezetben. Maga az At is különböző módon hat a szervezetben és hatása eltérő állatfajonként is. Így a többi állatfaj relatíve azonos viselkedésétől eltérően, normális emberben és kutyában az At a tubularis víz- és Na-reabsorptiót fokozva antidiureticus és antinatriureticus hatással bír. Viszont hypertoniás emberben és a kísérletekben leggyakrabban használt patkányban At hatására csökken a tubularis víz- és Na-reabsorptio, vagyis exogen At bevitelére víz- és Na-diuresis lép fel. Tehát a hypertoniás beteg exogen At-re patkányszerű (rat like) viselkedést mutat.

At hatására 1. a legtöbb kísérleti állatban (a patkány e tekintetben eltérően viselkedik) és normál emberben fokozódik a mellékvesekéreg zona glomerulosája általi aldosteron secretio. 2. Az At az ismert leghatékonyabb vasopressor anyag és sokak szerint direct hatást fejt ki a vese vérereire, fokozva a renalis resistentiát, bár ennek támadási pontja még vitatott. 3. Ezenkívül az At-nek direct tubularis hatása is van, fokozva a Na reabsorptiót. Végeredményben mindhárom effectus a szervezet Na tartalmának növekedésével, Na conservatióval jár együtt.

A renin-angiotensin rendszer viszonya a hypertoniához: az At pressor hatásának ismeretében sokan szerepet tulajdonítottak ennek az emberi hypertonia betegség keletkezésében. Kiderült azonban, hogy az ún. essentialis hypertonia előidézésében az At biztosan nem játszik döntő szerepet. Nagyobb anyagon és ismételten nem sikerült hypertoniások vérében emelkedett R—At szintet kimutatni. A különböző kísérleti hypertoniák közül az arteria renalis szűkítéses formában, a veseischaemia következtében mindig megtalálható a JGS hypergranulatio, a fokozott vese és vér R szint, tehát kézenfekvő volt előbbiek és a hypertonia közt direct összefüggést feltételezni. További kísérletek során kiderült, hogy a helyzet sokkal bonyolultabb. Ha patkány egyik arteria renalisát megfelelően beszűkítjük, akkor a clippelt arteriájú vesében JGS hypergranulatio, R szint emelkedés mutatkozik és egyidejűleg hypertonia lép fel. Ha azonban az állat ellenoldali „ép" veséjét kiirtjuk, úgy a clippelt vesében megszűnik a JGS hyperactivitás, az emelkedett R tar-

talom, a hypertonia azonban továbbra is fennáll. Kifejlődik a hypertonia, sőt, súlyosabb formában akkor is, ha a clippelés előtt végezzük el a másik vese eltávolítását, de ilyenkor hiányzik a clippelt vesében a JGS hyperactivitása, a R szint emelkedése. Só- vagy mineralocorticoid terhelést alkalmazva, a fennálló veseischaemia ellenére, a clippelt vesében degranulálódik a JGS, de megmarad a hypertonia, ami tehát csakis a só-, ill. hormonterhelés következménye lehet. Mindebből az következik, hogy a hypertonia nem directe a magas R—At szint következménye.

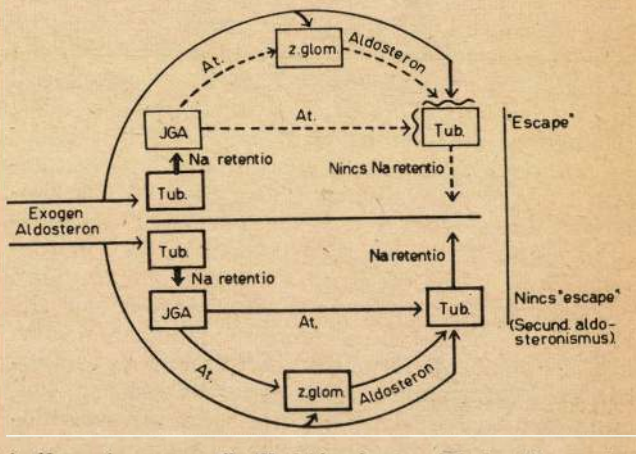
Az összefüggések bonyolult voltára mutatnak azon saját kísérleteink is, midőn a Page-féle burkolásos, perinephritises módszert alkalmaztuk. Kiderült, hogy állataink a kétoldali veseburkolásra hypertoniássá váltak, de ugyanakkor veséikben significansan csökkent a JGS activitása (10).

Az emberi hypertonia formák közül az ún. *renovascularis hypertonia* az, melyben a hypertoniával együtt általában extrem JGS activitás, erősen fokozott R—At szint figyelhető meg. Boncolási anyagban nem oly ritka, hogy az egyik vesét — az arteria renalis szájadékának, törzsének vagy intrarenalis ágainak pathológiás beszűkülése folytán — kisebbnek találjuk, hypertoniára jellemző makro- és mikroskopos elváltozások mellett. Újabb diagnosticai módszerekkel ilyen esetekben gyakran sikerült a vesearteria-szűkületet már élőben kórismézni, sőt, sokszor műtétileg corrigálni. Errevonatkozóan már a hazai irodalomban is több közleménnyel találkozunk. Magunk néhány ilyen esetben quantitatíve tanulmányoztuk a JGS viselkedését és mindig annak extrem hypergranulatióját láttuk. Ilyen esetekben egyidejűleg mindig secundaer hyperaldosteronismus is van, tehát itt sem tehetünk egyenlőségi jelet a JGS activitás, a R—At szint emelkedés és a hypertonia között. Klinikailag igen fontos a minél korábbi diagnosis és műtét, mert csak ekkor várható a hypertonia gyógyulása. Ilyenkor érvényes az, amit *Wilson és mtsai* — experimentalis hypertonia kapcsán — már 30 év előtt leírtak. Féloldali vesearteria-szűkítéses hypertonia korai szakában a clippelt vese eltávolítására a hypertonia megszűnik. Több hónapi hypertoniás szak után azonban a clippelt vese kiirtása ellenére megmarad a hypertonia. Ti. ilyenkor a másik vesében lejátszódott érelváltozások már továbbra is fenntartják, perpetuálják a folyamatot.

Tehát a JGS hyperactivitás nem közvetlen oka a hypertoniának. A R—At—aldosteron activitásnövekedés valószínű azáltal hat, hogy fokozza az érfali simaizomsejtek Na concentratióját. Ez viszont vagy azok tónusát fokozva, vagy a myoneuralis junctiót a noradrenalis hatása iránt sensibilisalva, esetleg más módon váltja ki a tensio emelkedését.

A renin-angiotensin rendszer viszonya az aldosteron secretióhoz: kísérleti és klinikai adatok szerint a legtöbb állatfajra érvényes a megállapítás, hogy a R secretio fokozódása fokozott aldosteron termelést idéz elő, ill. hogy fokozott mineralocorticoid szint mellett csökkent R secretiót találunk (47). *Brown és mtsai, Vander* nagyszámú vizsgálat alapján fordított összefüggést találtak a bevitt Na mennyisége és az aldosteron secretio között és magas R—At szint mellett mindig magas volt az aldosteron secretio. Az összefüggés azonban nem mindig és nem minden állatfajban ilyen egyértelmű. *Bálint* professzor munkatársai: *Sólyom, Spät, Sturcz* patkányban kétoldali nephrektomiát és az aldosteron secretiót fokozó acut véreztetést egyidejűleg végezve, megtartott aldosteron secretiót találtak (38, 39). In vitro és in vivo sem találtak összefüggést a R—At szint és az aldosteron secretio között. *Sturcz és mtsai* pedig K infusióra láttak fokozott aldosteron termelést, ami hatástalan volt veseirtott állatokban, tehát a glomerulosára kifejtett hatást a vese közvetíti (40). Ezen eltérő adatok azonban többnyire patkánykísérletekből származnak, amely viszont eltérő viselkedést tanúsít a vesére gyakorolt R—At hatása és feltehetően az aldosteron termelés viszonylatában is. Adataik arra utalnak, hogy a kérdés még nem tekinthető lezártnak, és hogy a R—At rendszer, bár fontos, de csak egyik tényezője az aldosteron secretiónak. *Gornall* (29) azt találta, hogy acut vérvesztésben az aldosteron és az ADH secretio egyaránt fokozódik és synergeticus hatást fejtenek ki, ami végső fokon a só- és víz conserválását célozza. Általában az a vélemény, hogy a Na terhelés a GFR fokozódása, a filtrált Na mennyiségének növekedése által okoz natriuresist. *Levinsky* (33) kísérletei szerint viszont a Na terhelés directe, a tubularis Na reabsorptio csökkentése révén okoz natriuresist, és ez a jelenség független az aldosteron vagy az ADH secretiótól. Ugyanez a hatás érvényesülne chr. mineralocorticoid adáskor is, és ez magyarázná az ún. escape jelenséget is.

Normal ember vagy kutya nagy dosisú aldosteron vagy DCA kezelés Na retineáló hatásától néhány nap alatt mentesül *(escape)* és egy új Na egyensúlyi állapot alakul ki. E kezelésre a vesében R depletio következik be a JGS-ben és megszűnik a R secretio. *Gross* feltételezése szerint az At-nek permissiv szerepe van a mineralocorticoidok Na retineáló tubularis hatására, mert az escape jelenség csakis activ JGS, ill. R—At-t rendszer esetén mu-



4. ábra. Az „escape", ill. hiányának vázlata. Magyarázatot lásd a szövegben. (Gross, F., et al.: Rec. Progr. Horm. Res. vol. XXI. 1965. ábrája nyomán.)

tatkozik. Ezzel szemben ismerünk olyan kóros állapotokat, midőn eleve oly mértékben fokozott az endogen At-activitás, hogy exogen aldosteron sem képes azt csökkenteni és annak Na retinealó hatása érvényesül a tubulusokban, vagyis elmarad az escape jelenség (4. ábra). Ilyen esetekben, secundaer aldosteronismus képében, fokozott a vese és vér R—At szintje, fokozott az aldosteron secretio és Na retentio, oedema alakul ki.

A juxtaglomerularis apparatus viselkedése primaer és secundaer aldosteronismusban: normális viszonyok közt a JGS termelte R—At fokozott activitása fokozott aldosteron secretiót vált ki. Az ezt követő tubularis Na reabsorptio fokozódás és Na retentio viszont feed-back formájában visszahat a JGS-re, gátolva annak activitását. Bizonyos kóros állapotokban ez az egyensúly megbomlik. Ezek egyik formája a primaer aldosteronismus, vagy *Conn-syndroma,* midőn a mellékvesekéreg tumora a hormonalis regulatiók alól felszabadulva folyamatosan termel aldosteront. Utóbbi hatására alakul ki a jellegzetes klinikai és laboratóriumi kép: polyuria, hypokalaemiás alkalosis és hypertonia, míg a többi jel nem constans. Morphologiailag ilyenkor a fokozott aldosteron hatást követő extrem JGS degranulatiót látunk, extrem fokban csökkent R—At szinttel. Szövettanilag jellemző még a hypokalaemiás vacuolas nephropathia. Érthető, hogy ilyenkor a normális feed-back a tumor termelte aldosterontól megzavartatva a JGA exhaustióját eredményezi. Két ilyen esetben volt alkalmunk quantitatív szövettani értékelést végezni, mindkettőben a JG index ∅ volt.

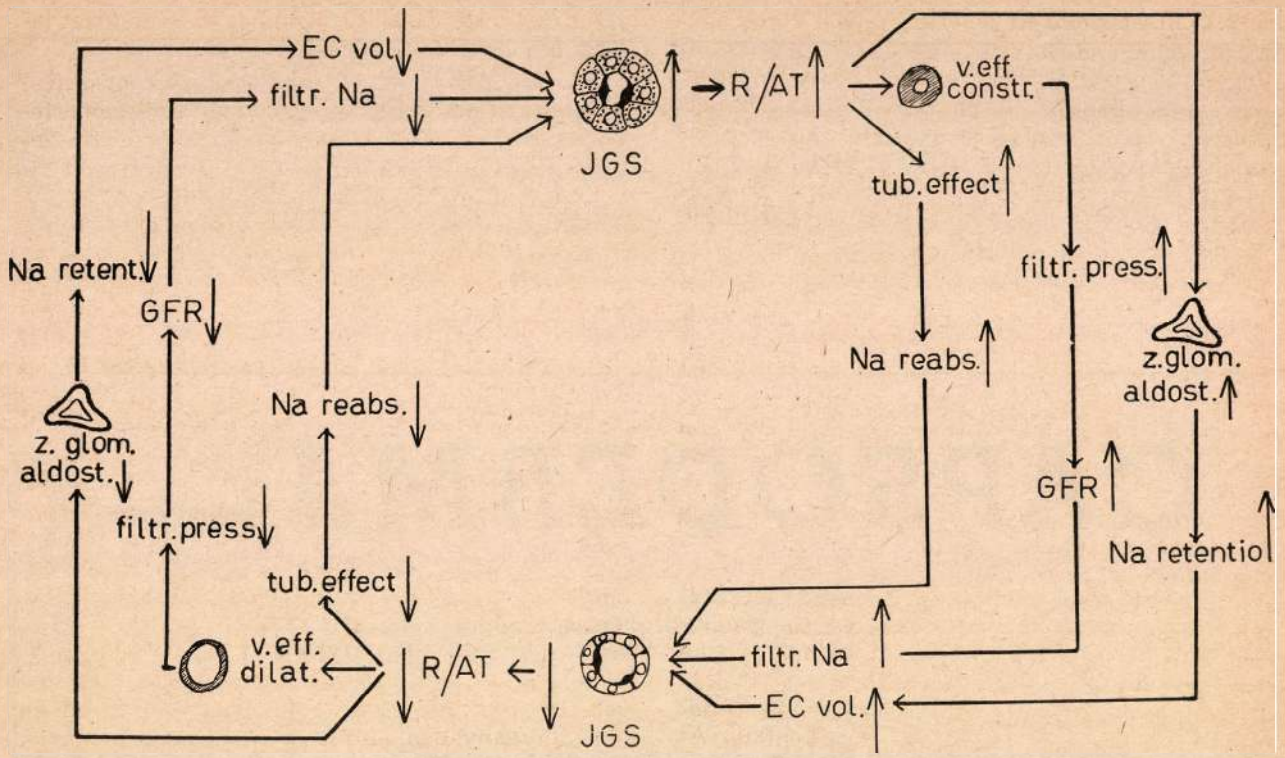
Oly kóros állapotokban, midőn a szövetek közé fokozottan transsudalódik oedemafolyadék. a keringő vér volumencsökkenése fokozza a R—At képződést és emiatt tartósan és kórosan fokozódik az aldosteron secretio is és előáll a *secundaer aldosteronismus* képe. Főként három kórformában figyelhető meg ez kifejezettebb mértékben és nagyobb gyakorisággal (37). Nephrosisban a fokozott kacsmembran permeabilitás folytán állandó fehérjevesztés van, és a plasma onkoticus nyomásának csökkenése oedemahoz, a vérvolumen csökkenéséhez vezet és elsősorban ez váltja ki a fokozott R—At—aldosteron activitást. Ascitesszel járó májcirrhosisban a fokozott transsudatio miatt csökken a vérvolumen, ami fokozott JGS, ill. R activitással jár. Ugyanekkor a májparenchyma károsodása miatt csökken az aldosteron lebontása, ami súlyosbítja a folyamatot, sőt, normalis aldosteron productio mellett is hyperaldosteronismushoz vezet. Chr. cardialis pangás esetén a vese vérkeringésének csökkenése, a fokozott transsudatum képződés, de a májparenchyma károsodása miatti csökkent aldosteron lebontás együttesen szerepelnek, bár ilyenkor ritkább és enyhébb fokú a secundaer aldosteronismus, mint az előző két formában. Morphológiailag mindhárom kórformában JGS hyperactivitásnak kell mutatkoznia. Kísérletes nephrosisban, szénterachloriddal előidézett májcirrhosisban ez megfigyelhető is volt, utóbbiban az ascites mennyiségével arányosan. *Dévényi* klinikopathologiai anyagban, májcirrhosis esetén, gyakran extrem magas JG indexet talált a hyperactivitás jeleként.

Az ún. Bartter-syndroma: Bartter és mtsai (2a) 1962-ben közöltek két esetet, midőn hyperaldosteronismus állt fenn normalis vérnyomás mellett, szerintük nagyfokú JGS hyperplasiaval együtt. Az elváltozás oka az lenne, hogy az emelkedett R—At szint ellenére hiányzik az At pressor effectusa, mivel a vérerek valamilyen okból resistenssé váltak az At-nel szemben. Első közlésüket, valamint egy későbbi tőlük és egy másoktól származó közleményt gondosan áttanulmányozva a közölt képeken JGS hypergranulatio, vagy más hyperfunctiós jel nem állapítható meg. A morphológus számára képanyaguk nem nyújt bizonyítékot a kórkép alapjául megjelölt JGA hyperactivitást illetően.

A juxtaglomerularis apparatus és a hízósejtek viszonya, a renalis mastocytosis: Vallent és mtsai, Conn és mtsai, Abbott és mtsai (45, 8, 1) leírták, hogy chr. heparin kezelésre csökken a mellékvese aldosteron termelése, emelkedik a JG index. Ezt a heparin antialdosteron hatásával magyarázták és az emelkedett JG indexet compensatiós jellegűnek ítélték. Újabban *Dévényi* (11) Conn-syndromában igen kifejezett hízósejt-szaporulatot észlelt a vese kéregállományában, ami normalisan nem tartalmaz hízósejteket. Később secundaer aldosteronismussal járó cirrhosisokban is, bár kisebb mértékben, szintén renalis mastocytosist látott. A heparin antialdosteron hatásával azonban nem magyarázható meg, hogy miért éppen és csak a vesékben alakul ki a hízósejtszaporulat. *Sealey és mtsai* (36) közlése a heparin antirenin hatására vonatkozóan magyarázatot ad a hízósejtek felszaporodására. Conn-syndromában azonban e compensatiós törekvés elégtelen és nem állítja meg a tumorszövet általi massiv aldosteron secretiót. Cirrhosishoz társuló secundaer aldosteronismusban e compensaló jellegűnek felfogható renalis mastocytosis további vizsgálatot érdemel.

A juxtaglomerularis apparatus és a renalis erythropoetin viszonya: ismert, hogy vesekéregkivonatok egy a vörösvértest képzést serkentő tényezőt tartalmaznak. Főleg japán kutatók kísérletei szerint e renalis erythropoetint a JGS termelné. E kísérletekben azonban a vérvolumen változása is szerepet játszhatott. *Tobian és mtsai* arra törekedtek, hogy ezt elkerüljék és különböző O_2 tartalmú gázkeverékek tartós lélegeztetésének hatását vizsgálták. Eredményeik nem igazolták kétséget kizáróan a JG sejtek és a renalis erythropoetin közti összefüggést. Más vizsgálatok szerint sem a R, sem az At nem mutat erythropoesis stimuláló hatást. A halvesékre vonatkozó vizsgálatainkból említést érdemel, hogy halakban a vese a vörös- és fehérvérsejtek fő termelője. Lehetséges, hogy a fejlődés alacsonyabb fokán a haemopoesisben vezető szerepet betöltő vese magasabb fejlődési fokon is — bár megváltozott formában — megőrzi ezirányú képességét.

Ha az elmondottak alapján röviden összegezni akarjuk a JGA működését, elemeinek a szervezetben betöltött szerepét, úgy ezt legjobban talán *Gross* sémájával ábrázolhatjuk (5. ábra). A JGS fo-



5. ábra. JGS, ill. R-At rendszer hatása és a feedback mechanismus vázlata. V. eff. constr.: V. eff. dilat.: a vas efferens constrictiója, ill. dilatatiója. Filtr. press: a glomerularis filtratiós nyomás. GFR: glomerularis filtratiós rata. EC vol.: az extracellularis tér volumene. A felfelé mutató nyilak fokozott, a lefelé mutatók csökkent activitást jelképeznek. (Ugyancsak Gross, F. előző munkája nyomán, kissé módositva.)

kozott activitása fokozott R—At képződéssel jár. Az At egyrészt vas efferens constrictiót idéz elő, emeli a GFR-t, a filtrált Na mennyiségét és nő a MD segmentbe jutó Na concentratio. Másrészt az At direct tubularis hatással is bír, ami szintén fokozott Na reabsorptióval jár. Végül az At, mint az aldosteron secretio stimulatora közvetve szintén fokozza a Na reabsorptióját. E három effectus okozta Na retentiót érzékeli a MD és erre vonatkozó informatiót ad át a granulált sejteknek. A fokozott Na tartalom e sejtekben csökkent R secretiót, ez csökkent At képződést eredményez és a folyamat ellenkező előjellel, fordított irányban indul meg és jut vissza a kiindulási ponthoz, a JGS-hez. A séma erősen egyszerűsített és nyilván számolni kell más, humoralis és neuralis tényezőkkel is. E bonyolult és sok részletében még tisztázásra váró mechanismus azonban jelen ismereteink szerint is fontos szerepet tölt be a szervezet só- és vízháztartásának szabályozásában.

IRODALOM: 1. *Abbott, E. C., Gornall, A. G., Sutherland, D. J. A., Stiefel, M., Laidlaw, J. C.:* Canad. Med. Ass. J. 1966, *94,* 1155. — 2. *Barajas, L.:* Lab. Invest. 1964, *13,* 916. — 2a. *Bartter, F. C., Pronove, P., Gill, I. R., McCardle, R. C.:* Amer. J. Med. 1962, *33,* 811. — 3. *Bálint P.:* A vese. Medicina. Budapest. 1966. — 4. *Biava, C., West, M.:* Amer. J. Path. 1965, *47,* 287. — 5. *Bing, J.:* Danish Med. Bull. 1964, *11,* 24. — 6. *Bohle, A., Walvig, F.:* Klin. Wschr. 1964, *42,* 415. — 7. *Brown, J. H., Lever, A. F., Davies, D. L., Robertson, J. I. S.:* Postgrad. Med. J. 1966, *42,* 153. — 8. *Conn, J. W., Rovner, D. R., Cohen, E. L., Anderson, J. E. jr.:* J. Clin. Endocr. 1966, *26,* 527. — 9. *Dauda Gy., Szokol M., Endes P.:* Acta Physiol. Hung. in press. — 10. *Dévényi I., Endes P., Dauda Gy., Krausz G., Gáti T.:* Nauyn-Schmiedebergs Arch. exp. Path. u. Pharmak. 1964, *247,* 445. — 11. *Dévényi I.:* J. Clin. Path. 1967, *20,* 672. — 12. *Edelman, R., Hartroft, Ph. M.:* Circul. Res. 1961, *9,* 1069. — 13. *Endes, P.:* Kísérl. Orvostud. 1954, *6,* 479. — 14. *Endes P., Simárszky J.:* Virch. Arch. 1962, *336,* 33. — 15. *Endes P., Dévényi I., Gomba Sz., Dauda Gy.:* Zschrift. ges. exp. Med. 1963, *137,* 396. — 16. *Endes P., Dévényi I., Gomba Sz.:* Virchow's Arch. 1963, *336,* 485. — 17. *Endes P.:* Doktori értekezés. 1963. — 18. *Finegan, R. P.:* Nature. 1964, *203,* 768. — 19. *Gomba Sz., Soltész B. M., Endes P.:* J. Acta morph. Acad. Sci. Hung. 1962, *11,* 189. — 20. *Gomba Sz., Soltész B. M., Endes P.:* II. Acta morph. Acad. Sci. Hung. 1963, *12,* 239. — 21. *Gomba Sz., Soltész B. M., Endes P.:* III. Acta morph. Acad. Sci. Hung. 1964, *13,* 19. — 22. *Gomba Sz., Soltész B. M., Szokoly V.:* Acta Histochem. 1966, *24,* 355. — 23. *Gomba Sz.:* Acta path.-microbiol. Scand. 1966, *68,* 206. — 24. *Gomba Sz., Szokoly V., Soltész B. M., Endes P.:* Acta histochem. Közlésre elfogadva. — 25. *Gomba Sz., Soltész B. M., Szokoly V.:* Histochemie. 1967, *8,* 264. — 26. *Gomba Sz., Benkő K., Soltész B. M.:* Acta anat. (Basel) Közlésre elfogadva. — 27. *Gomba Sz., Soltész B. M., Szokoly V., Endes P.:* Acta biol. Acad. Sci. Hung. Közlésre elfogadva. — 28. *Gomba Sz., Bostelmann, W., Szokoly V.:* Közlés előtt. — 29. *Gornall, A. G.:* Transact. Royal Soc. Canada. vol. IV., series IV., 231, 1967. — 29a. *Gömöri P.* szerkesztésében: Belgyógyászati vesebajok. Medicina. Budapest. 1966. — 30. *Gross, F., Brunner, H., Ziegler, M.:* Rec. Progr. Horm. Res. 1965, *21,* 119. — 31. *Hartroft, Ph. M.:* Ann. Rev. Med. 1966, *17,* 113. — 32. *Hess, R., Pearse, A. C. E.:* Brit. J. Exp. Path. 1959, *40,* 243. — 33. *Levinsky, N. G.:* Ann. New York Acad Sci. 1966, *139,* 295. — 34. *Ljungquist, A., Wagermark, J.:* Acta path. et microbiol. Scand. 1966, *67,* 257. — 35. *Robertson, A. L., Smeby, R. R., Bumpus, F. M., Page, I. H.:* Circul. Res. 1966, *18,* (Suppl. I.) 131. — 36. *Sealey, J. E., Ger-*

ten, J. N., Ledingham, J. G. G., Laragh, J. H.: J. Clin. Endocr. 1967, *27*, 699. — 37. *Seller, R. H., Ramirez, O., Brest, A. N.:* Amer. Acad. Gener. Pract. 1967, *35*, 104. — 38. *Sólyom J., Sturcz J., Kotra Zs., Salamon A.:* Lancet. 1963, *I*, 1376. — 39. *Spät, A., Sturcz J.:* Kísérl. Orvostud. 1966, *18*, 258. — 40. *Sturcz J., Spät G., Szöcs G., Kövér G., Farkas A.:* Acta Endocr. 1967, *55*, 193. — 41. *Sz. Szalay K., Gévai A.:* Life Sci. 1967, *6*, 925. — 42. *Szokoly V., Gomba Sz., Soltész B. M.:* Nature. 1965, *203*, 1331. — 43. *Thurau, K.:* Ann. New York Acad. Sci. 1966, *139*, 388. — 44. *Tobian, L.:* Circul. Res. 1962, *25*, 182. — 45. *Vallent, K., Fachet, J., Palkovits, M., Dévényi I.:* Zschr. f. Zellforsch. 1964, *63*, 728. — 46. *Vander, A. J.:* Phys. Rev. 1967, *47*, 359. — 47. *Vecsei P., Gláz E.:* Aldosteron. Medicina. Budapest. 1964. — 48. *Vichert, A. M., Szerebrovszkaja, J. A.:* Arhiv Patologii. (Moszkva) 1964, *26*, 3. — 49. *Wood, J. E.:* Circ. Res. Vol. XXI. Suppl. No. II. 1. 1967,

CAPSODERMA kenőcs

ÖSSZETÉTEL:
1 tubus (20 g) 0,02 g capsaicin, 0,5 g camphor,
0,5 g ol. tereb.-t tartalmaz vazelin típusú kenőcsben.

JAVALLATOK:
Arthrosis (osteoarthrosis), myalgia,
spondylarthrosishoz csatlakozó neuralgiák,
krónikus polyarthritis (rheumatoid arthritis),
egyéb arthritisek és tendovaginitisek
megnyugodott szakaszában.

ELLENJAVALLAT:
Minden gyulladás aktív szakasza.
Capsoderma kenőcs által okozott ízületi folyamat aktiválódása.
A bőr túlérzékenységi reakciója.

MEGJEGYZÉS:
SZTK terhére szabadon rendelhető.
Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

CSOMAGOLÁS:
1 tubus (20 g) 16,60 Ft

BIOGAL GYÓGYSZERGYÁR, DEBRECEN

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlap Iroda Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika (igazgató: Gömöri Pál dr.), IV. Belklinika (igazgató: Gábor György dr.) és Élettani Intézet (igazgató: Bálint Péter dr.)

A carotis pulsus görbe első deriváltjának felhasználása szívizom contractilitás változásának meghatározására

Gábor György dr., Simonyi János dr., Kiss Éva dr., Bartha Jenő dr. és Hársing László dr.

A szívizom inotropiájának meghatározása nemcsak élettani és pathophysiológiai szempontból bír jelentőséggel, hanem fontos felvilágosítást adhat a mindennapi klinikai gyakorlatban is. Egészen az utóbbi évekig az volt az általános felfogás, hogy a szívizom contractiós ereje azzal a megterheléssel vagy munkával párhuzamos, amit a szív végez, illetve végezni képes. Newton törvényét alkalmazva, mely szerint munka = erő × út, a szivizom contractiós erejét is azonosnak vették azzal a munkával, amit a bal kamra egy revolutio alatt végez, azaz a verőtérfogat és a nagyvérköri középnyomás szorzatával. *Woods* (1) azonban már 1892-ben utalt arra, hogy a szivizom összehúzódásának erejére a szívben keletkezett nyomás nagyságából pontosabban lehet következtetni. *Sarnoff és mtsai* (2), *Rodbard* és *Williams* (3), *Rushmer* (4), valamint *Gleason* és *Braunwald* (5) az elmúlt évtizedben végzett kísérleteik során igazolták, hogy a szív üregeiben keletkező nyomásemelkedés sebességének mértéke tükrözi a legpontosabban a szívizom contractiós erejét, illetve annak változását. A bal kamrában keletkezett nyomásemelkedés sebessége határozza meg a szívből kilökött vér áramlásának és a nagyerekben keletkezett nyomás emelkedésének sebességét is *[Fry, Rudewald, Barnet és mtsai* (6, 7, 8)]. Az aortanyomás emelkedésének sebességéből is következtetni lehet tehát a bal kamra izomzatának contractilis erejére.

A nyomásváltozás sebességét a nyomásgörbe idő szerinti első deriváltjának (dp/dt) segítségével határozhatjuk meg. A derivált csúcsértékeinek magassága arányosan változik a szívizom-contractilitás mértékével. A bal kamrában vagy az aortában uralkodó nyomás meghatározása azonban csak véres úton lehetséges. A mindennapi gyakorlat céljainak jobban megfelel egy olyan módszer, amely lehetővé teszi, hogy a nagyerekben létrejövő nyomásváltozásokat vértelen úton határozzuk meg.

Állatkísérletekben megfigyelték, hogy a bal kamrai nyomásemelkedés maximális foka, azaz a contractio maximális ereje és az aortaáramlás sebessége között lineáris összefüggés található (9). Ez az észlelés felvetette annak a lehetőségét, hogy a carotis külső detectálásával nyert görbe első deriváltja (dc/dt) nem használható-e fel arra, hogy segítségével a szívizom contractilitására, illetve annak változására következtethessünk emberen is. Ezen meggondolásból kiindulva vizsgálatokat végeztünk azon célból, hogy egyértelmű választ kapjunk arra a kérdésre, vajon a külső detectálással készített carotis pulsus görbe első deriváltja (dc/dt) különböző behatásokra ugyanolyan módon változik, mint a véres úton felvett carotis görbe deriváltja (dC/dt), illetve az aorta kezdeti szakaszában regisztrált nyomásgörbe deriváltja (dAo/dt).

Methodika

I.

Állatkísérleteinket 18—20 kg-os, mindkét nembeli korcs kutyákon végeztük. Chloralose uretan narcosisban kipreparáltuk az egyik oldali carotist és polyvinyl kathetert vezettünk be úgy, hogy a katheter vége az aortában lehetőleg közvetlenül az aortabillentyű előtt legyen. A másik oldali carotisra Galileo készülék carotis detectorát helyeztük vértelen úton. Az arteria carotis véres és vértelen úton felvett nyomásgörbéjét, valamint az aorta kezdeti szakaszának nyomását synchron regisztráltuk Statham P 25 D transducerrel.

A nyomásgörbéket R—C áramkör beiktatásával differenciáltuk. A differenciáló áramkör adatai a következők: ellenállás 50—70 kg Ohm, kapacitása 0,002—0,004 Farad, az időállandó $10—15 \times 10^{-6}$. Ez a berendezés lehetővé tette a lineáris amplitudójú differenciálást 50 c/sec-ig fázisdistorsio nélkül.

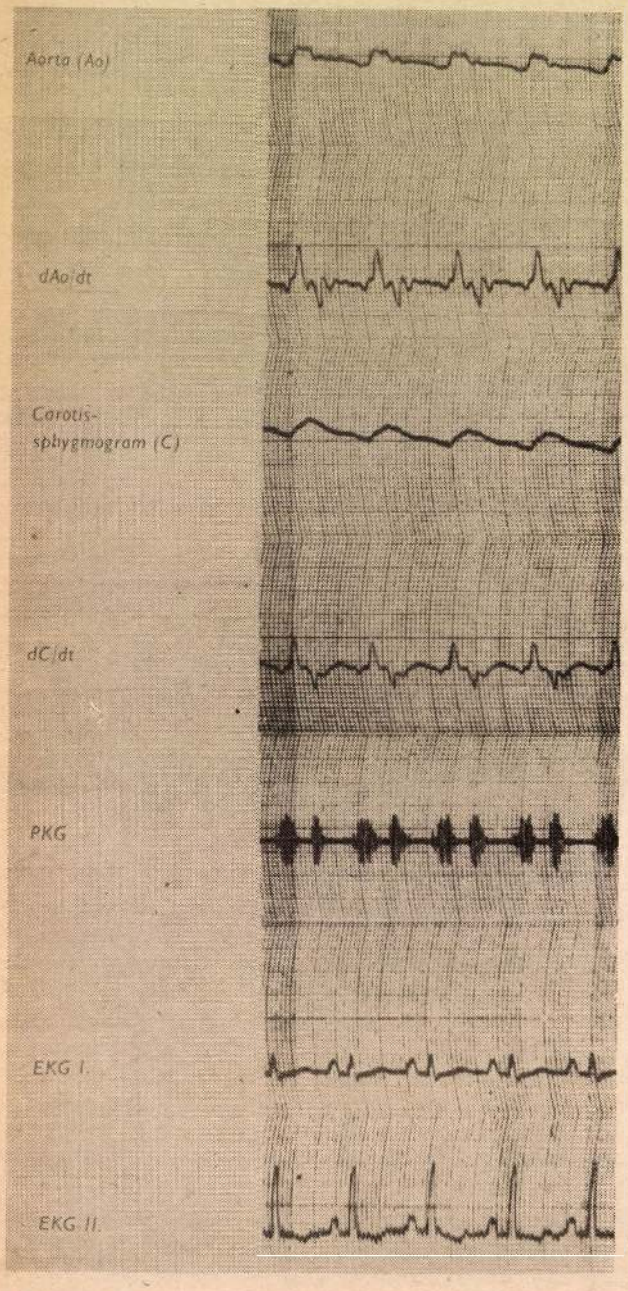
A katheterek felvezetése után mindkét jelzett helyről készítettünk nyomásgörbét és ezzel egyidejűleg ezen görbék első deriváltját. Ezután a szív contractilitásának megváltoztatására különböző gyógyszereket adtunk és megfigyeltük, hogy ezen gyógyszerek hatására az egyes görbék, illetve ezek deriváltjai azonos módon változnak-e. A kísérleteinkben használt pharmakonok az alábbiak voltak: Noradrenalin (10—40 és 100 gamma), Adrenalin (10—40 és 200 gamma), Isoproterenol (10—40 gamma) és bétareceptor bénító Propranolol (Inderal) (10—40 gamma/ts.kg). Ezen szereket az állatok physiologiás konyhasóban infusio formájában kapták.

Eredmények

Hat állaton összesen 36 kísérletet végeztünk. A nyugalomban, tehát a gyógyszer beadása előtt felvett görbék deriváltjai azonos lefutást mutattak (1. ábra). A diastole alatt nyomásváltozás gyakorlatilag egyik görbén sem volt, illetve oly kicsi volt, ami elhanyagolható. Mindhárom görbe deriváltja tehát vízszintesen halad. Ezt a vízszintest vettük alapvonalnak, az ettől felfelé történő kilengést pozitívnak, a lefelé történőt negatívnak. A systole elején készült görbék deriváltján meredeken emelkedő és hirtelen felfelé irányuló pozitív görbe látható, amely éles, hegyes csúcsot alkot. E csúcs jelzi a nyomásemelkedés sebességének maximumát. Ezen kezdeti pozitív hullám után a nyomásgörbe deriváltja ismét vízszintesen halad az alapvonal nívójában. A systole végén egy negatív hullám látható, amelynek nagysága azonban lényegesen kisebb, mint a systole elején észlelt pozitív hullámé. Ezt a

negatív hullámot rendszerint, de nem állandóan alacsony pozitív hullám követheti.

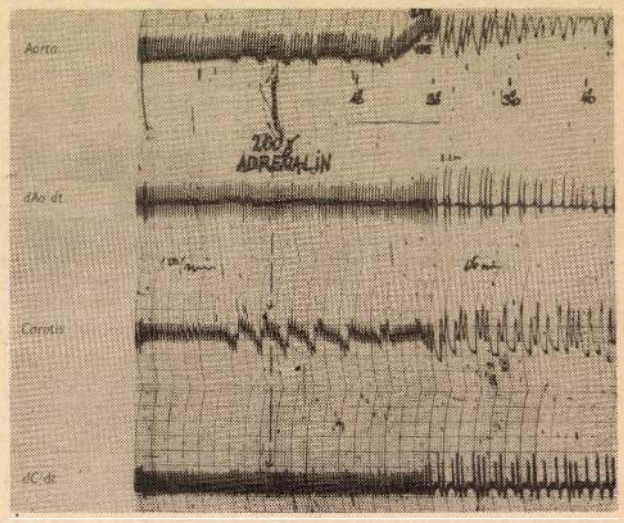
A nyugalmi görbék felvétele után a kísérleti állatoknak az említett pharmakonok egyikét adtuk intravénás infusióban. A reactio lezajlása után vártunk egy ideig (10—15'), majd ugyanezen kísérleti példányon folytattuk vizsgálatainkat úgy, hogy az állat egy másik gyógyszert kapott. A vizsgált gyógyszerek beadásának sorrendje kísérletről kísérletre változott, így kívántuk kiküszöbölni annak lehetőségét, hogy az egyes gyógyszerek befolyásolják egymás hatását.



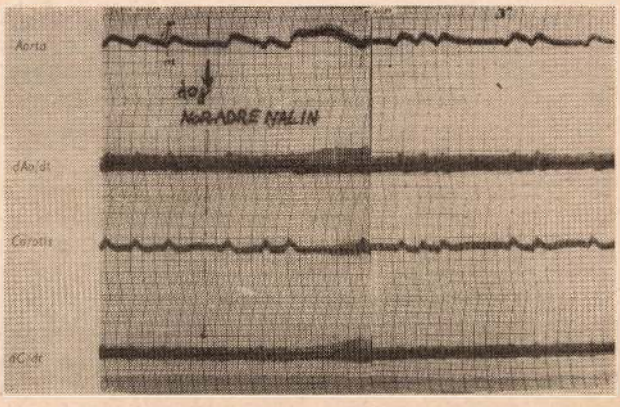
1. ábra. A véres úton felvett aortanyomásgörbe (Ao) és a vértelen módszerrel nyert carotis sphygmogramm (C) első derivált görbéinek (dAo/dt és dC/dt) összehasonlítása. (Kutya, Gallileo polygraph, papírsebesség 50 mm/sec.)

Adrenalin hatására (10, 50 és 100 gamma/ts.kg) az initialis hullám csúcsa mind a két helyről felvett görbe deriváltján emelkedett. Ez az emelkedés a szer adagjának emelésével párhuzamosan nőtt. Az egyes görbék csúcsértékének emelkedését összehasonlítva kitűnt, ugyanazon állaton különböző helyről felvett görbék deriváltjainak csúcsértékében azonos jellegű változás következett be (2. ábra).

Noradrenalin (10, 40 és 100 gamma/ts.kg) az Adrenalinhoz hasonlóan a derivált görbe csúcsának emelkedését okozza. A nyugalmi értékhez viszonyított emelkedés az esetben is egyezett a különböző helyekről nyert nyomásgörbék deriváltjain (3. ábra). A Noradrenalin a kísérleti állatok többségében rhythmuszavart, többnyire kamrai extrasystolét okozott. Extrasystole alkalmával a nyomásgörbék deriváltjainak csúcsértékei jelentősen alacsonyabbak voltak. mint a nomotop helyről kiinduló revo-



2. ábra. 200 gamma Adrenalin hatására megemelkedik a nyomás az aortában, jelentős bradycardia lép fel, az aortanyomásgörbe deriváltja (dAo/dt) párhuzamosan változik a carotis sphygmogramm első deriváltjával (dC/dt). (Kutya, Galileo polygraph, papírsebesség 2mm/sec.)



3. ábra. 10 gamma Noradrenalin hatására az aortanyomás kissé emelkedik, az aorta és a vértelen carotis görbe első deriváltja párhuzamosan nő. A felvétel második felében a hatás lezajlása látható. (Kutya, Galileo polygraph, papírsebesség 2 mm/sec.)

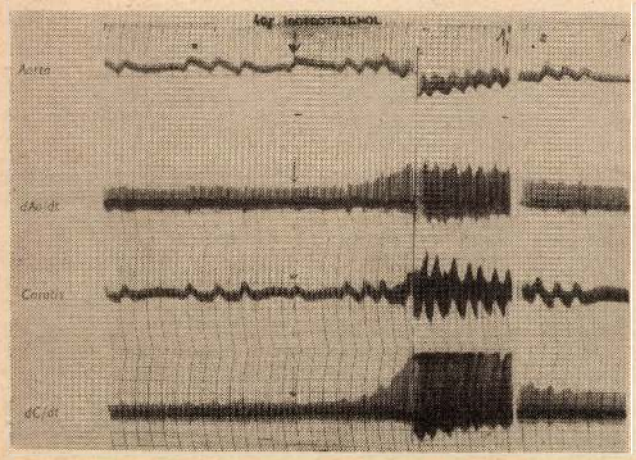
lutiók esetén. A deriváltakon a csúcsértékek változása azonos irányú és azonos nagyságú volt.

Isoproterenol mint ismeretes, egyike azon szereknek, amelyek a leghatásosabban fokozzák a szívizom contractiók erejét. 10 és 40 gamma/ts.kg hatására a derivált görbék csúcsai jelentős mértékben emelkedtek. Előző kísérleteinkkel összhangban az emelkedés nagysága ugyanazon állaton a több helyről felvett görbe deriváltján azonos volt (4. ábra).

Isoproterenol hatását előzetesen adott propranololllal (Inderal) blockoltuk, ilyenkor a derivált görbék csúcsai nem változtak.

Megbeszélés.

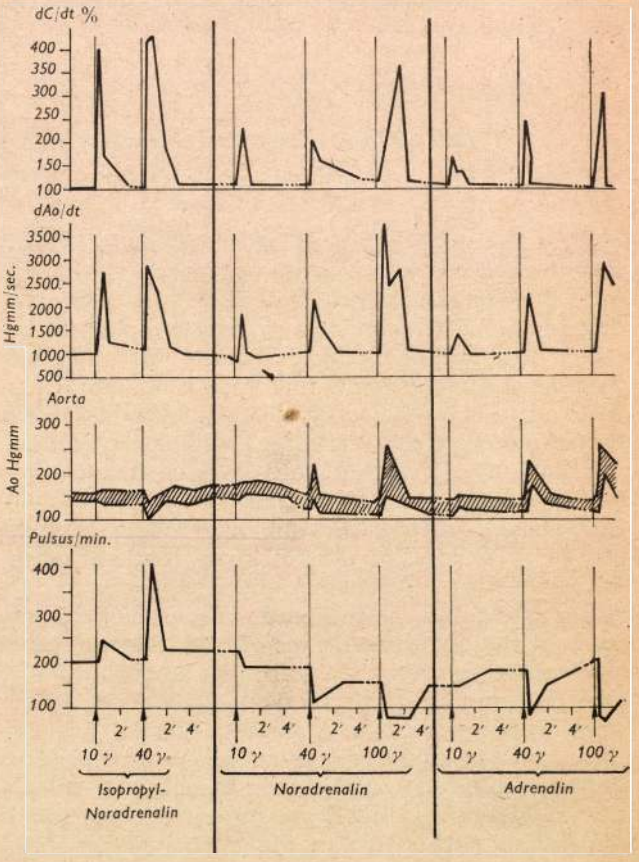
Vizsgálataink célja, mint azt elöljáróban is kifejtettük, az volt, hogy állatkísérletek során megbizonyosodjunk arról, vajon a külső detectálással vértelen úton felvett carotis nyomásgörbe első deriváltja és az aortába vezetett katheteren keresztül regisztrált nyomásgörbe deriváltja különböző pharmakológiai hatásokra azonos módon változik-e, tehát a két görbe ugyanazt a felvilágosítást adja-e. Kísérleteinkben elsősorban olyan gyógyszereket használtunk, amelyeknek a szívizom contractilitására való hatása jól ismert (Adrenalin, Noradrenalin, Isoproterenol). Ezáltal nemcsak azt tudtuk megállapítani, hogy a két helyről felvett nyomásgörbe deriváltjai azonosan változnak, hanem bizonyos fokig következtetni tudtunk arra is, hogy a szívizom-contractilitás változása milyen hatást gyakorol a carotis pulsus görbe deriváltjára.



4. ábra. 40 gamma isoproterenol (isopropyl-noradrenalin) hatására csökken a vérnyomás az aortában, ugyanakkor jelentősen megemelkedik az aortagörbe első deriváltja és ezzel párhuzamosan a carotis sphygmogramm első deriváltja is. 2 perccel a gyógyszer beadása után a hatás csaknem teljesen lezajlik. (Kutya, Galileo polygraph, papírsebesség 2 mm/sec.)

Hat állaton végzett 36 kísérletben a két különböző helyről felvett nyomásgörbe deriváltjai azonos módon viselkedtek. Amikor a deriváltak csúcsértékei megnőttek, úgy az mind a két görbén egyaránt észlelhető volt és viszont (5. ábra).

Kísérleteink igazolták azt a feltevést, hogy a külső detectálással készült carotis pulsus görbe első deriváltjának csúcsértékei ugyanolyan irányba változnak, mint a közvetlenül véres úton regisztrált nyomásgörbék deriváltjainak csúcsértékei, az absolut értékekben azonban mégis különbség van a különböző helyről felvett görbék alapján számított értékek között. Ha azonban nem az absolut értéket



5. ábra. A vértelen úton felvett carotis sphygmogramm első deriváltja (dC/dt) párhuzamosan változik az aortán belül felvett nyomásgörbe első deriváltjával (dAo/dt) függően a beadott gyógyszerek adagjától.

vesszük figyelembe, hanem a változásnak a kiindulási értékhez viszonyított növekedését vagy csökkenését, úgy meglepően azonos értékeket kapunk. Ezen észlelésünk amellett szól, hogy külső detectálással felvett carotis nyomásgörbe első deriváltja ugyanolyan felvilágosítással szolgálhat, mint a közvetlen véres úton felvett aortagörbéé.

Ezen vizsgálatok alapján tehát levonhatjuk azt a következtetést, hogy a carotis nyomásgörbe első deriváltjának csúcsértékeiben bekövetkező változás ugyanúgy tükrözi a bal kamra contractilitásban bekövetkezett változást, mint a közvetlen úton regisztrált aortagörbe deriváltja. Kísérleti adatainkat alátámasztja még az is, hogy olyan szerek, amelyekről ismeretes, hogy a szívizom-contractilitásra hatnak, megváltoztatják az egyes görbék deriváltjainak csúcsmagasságát éspedig oly módon, hogy a

szívizom-contractilitást fokozó szerek hatására a csúcsok magasabbak lesznek, ezt csökkentők hatására pedig a kiindulási értéknél alacsonyabbakká válnak.

Állatkísérleteink eredményei alapján arra a következtetésre jutottunk, hogy a carotis pulsus görbe első deriváltja alkalmazható a szívizom-contractilitás változásának meghatározására.

IRODALOM: 1. *Woods, R. H.:* J. Anat. a. Physiol. 1892, *26*, 302. — 2. *Sarnoff, S. F. et al.:* Am. J. Physiol. 1958, *192*, 148. — 3. *Rodbard, S., Williams, F.* and *Williams, C.:* Am. Heart. J. 1959, *57*, 348. — 4. *Rushmer, R. F.:* Circulation. 1964, *29*, 268. — 5. *Gleason, W. L.* and *Braunwald, E.:* J. Clin. Invest. 1962, *41*, 80. — 6. *Fry, D. L.:* Bio-Medical Electronics. 1952, *6*, 259. — 7. *Rudewald, B.:* Acta physiol. Scandinav. 1962. Suppl. 187. — 8. *Barnett, G. O., Greenfield, J. C. jr.* and *Fox, S. M.:* Am. Heart. J. 1961, *62*, 359. — 9. *Spencer, M. P.* and *Greis, F. C.:* Circulation Res. 1962, *10*, 274.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Neurológiai és Psychiatriai Klinika (mb. intézetvezető: Fornádi Ferenc dr.)

Adatok a cukor-tolerantia vizsgálatához involutios depressióban

Haits Géza dr., Láng Sándor dr. és Tringer László dr.

Az utóbbi években számos tanulmány foglalkozott az affektiv psychosisok és a szervezet biokémiai folyamatainak viszonyával. A vonatkozó gazdag irodalom áttekintése meghaladja munkánk kereteit, utalunk *Lehoczky* és *Halasy* (4) 1966-ban közölt összefoglaló tanulmányára. Több szerző foglalkozott a mániás—depressiós képek és a hypothalamus-hypophysaer rendszer működészavarának feltételezett összefüggésével is [*Taban* (12), *Bridges* és *Jones* (1), *Doig* (2), *Kielholz* (3), *Rubino* (9), *Sloane* (11), és mások]. Több szerző beszámolt arról, hogy depressiós állapotokban csökkent a cukortolerantia. A cukortolerantia csökkenését depressióban általában a diencephalis szabályozás zavarával magyarázzák. *Pryce* (7) 19 depressiós és 9 kontroll beteg glucose-tolerantiáját hasonlította össze matematikai-statisztikai módszerekkel. A depressiós betegek csoportjában a cukortolerantia significansan csökkent volt, és az involutiós depressiós betegek cukortolerantiája még kisebb volt, mint a maniás depressiósoké. *Pryce* (8) egy későbbi tanulmányában párhuzamosan vizsgálta a glucose-tolerantiát és a 17-OHCS ürítést depressiós betegeken. Úgy találta, hogy depressióban csökkent glucose-tolerantia mellett fokozott a 17-OHCS ürítés, kezelésre az utóbbi significansan csökken, a cukortolerantia változatlan marad. *Shinfuku* (10) 1965-ben 400 hospitalizált depressiós betegen végzett vizsgálatokat. A betegek $^2/_3$-ánál a terheléses és adrenalinos cukorgörbe kóros volt, a betegek $^1/_3$-ánál a glucose-tolerantia normalizálódott a klinikai kép javulása után.

A depressiósok cukortolerantiájának értékelésekor nem hagyható figyelmen kívül az életkor sem. *Magyar* és *Márton* (5), valamint *Márton* (6) vizsgálatai szerint idős emberek cukortolerantiája csökken, s ennek oka a pankreas béta-sejtjeinek csökkent inzulintermelése, illetve a béta-sejtek csökkent reakciókészsége.

Metodika

Húsz involutiós depressiós betegre vonatkozó vizsgálatainkat 20 hasonló korú, válogatás nélküli, nem depressiós beteggel összehasonlítva végeztük. Kontroll betegeink paranoid psychozisban, psychopathiában, neurózisban szenvedtek. Mind depressiós, mind kontroll betegeinknél kizártuk azokat a belgyógyászati betegségeket, melyek a cukorgörbék bármilyen irányú eltérését okozhatják. Mind a depressiós, mind a kontroll csoportban a vizsgálatokat a klinikai felvétel utáni első napokban, a therapia megkezdése előtt végeztük. A cukorgörbék meghatározását a szokásos módszerrel, párhuzamosan végeztük a depressiós és kontroll betegeken, a vizsgálatokat megelőző napokban a betegek azonos vegyes étrendet kaptak. Megállapítottuk az éhgyomri vércukor értékeket, a terheléses és adrenalinos cukorgörbéket, a kezeletlen depressiós és a kontroll betegeken, a vizsgálatokat megelőző napokban a betegek azonos vegyes étrendet kaptak. 12 depressiós betegen a psychés kép teljes rendeződése után, közvetlenül elbocsátás előtt megismételtük a vizsgálatokat. A 12 beteg közül 6 elektroshock, 6 imipramin kezelést kapott. A megismételt vizsgálatokat legalább 30 nappal az elektroshock, és legalább 10 nappal az imipramin kezelés befejezése után végeztük. Vizsgálataink során tehát a psychés folyamat két végpontjánál, a kezeletlen súlyos depressio és a kezelésre már nem szoruló, teljes psychés remissiót mutató állapotban határoztuk meg a vércukorgörbéket. Nem végeztünk vizsgálatokat e két végpont között, a kezelés különböző szakaszaiban. Természetszerűen nem rendelkezünk adatokkal betegeink depressiós szak előtti cukorgörbe értékeiről, mert azokat, akiknél az anamnesisben cukortolerantiát befolyásoló belszervi megbetegedés szerepelt, eleve kizártuk anyagunkból. Másrészt jelenleg még nem számolhatunk be a vércukorgörbékre vonatkozó katamnestikus vizsgálatokról sem, ilyen irányú vizsgálataink folyamatban vannak.

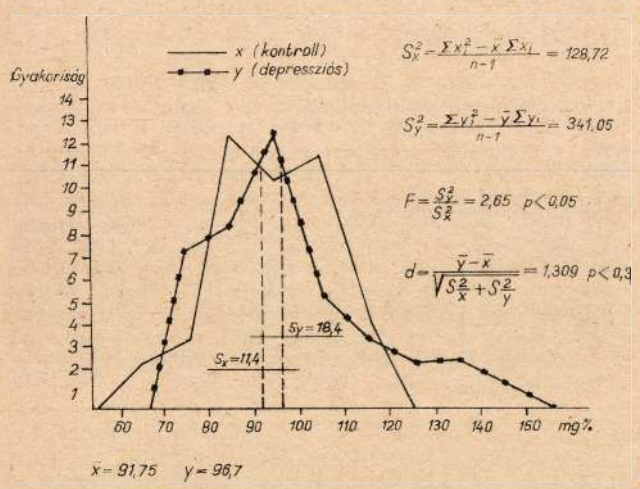
Eredményeinket matematikailag elemeztük. Mind a depressiós, mind a kontroll betegeink életkora 55 és 65 év között volt. Az involutio depressiós diagnózisát a következő kritériumok biztosították: a korábbi depressiós vagy maniás szakaszok, vagy egyéb psychés megbetegedések, a családi terheltség hiánya, súlyos hangulati nyomottság és szorongás, és számos esetünkben az ehhez társuló önvádlások és önkicsinyítéses téveseszmék, bűnösség érzése, olykor hypochondriás tartalmak. Az arteriosclerotikus depressiv állapotoktól elkülönítette eseteinket az arteriosclerosis klinikai tüneteinek hiánya, a negatív szemfenéki és EEG lelet, valamint a mnestico-intellectualis testek (Kleist-test, Ranschburg—Ziehen-féle szópárpróba) negativitása.

A vércukor értékek matematikai elemzése

A matematikai elemzés első lépésében összehasonlítottuk a kontroll betegek és a kezeletlen depressiós betegek éhgyomri vércukor értékeit. Össze-

hasonlításul az értékeket ún. eloszlásgörbén tüntettük fel (1. ábra).

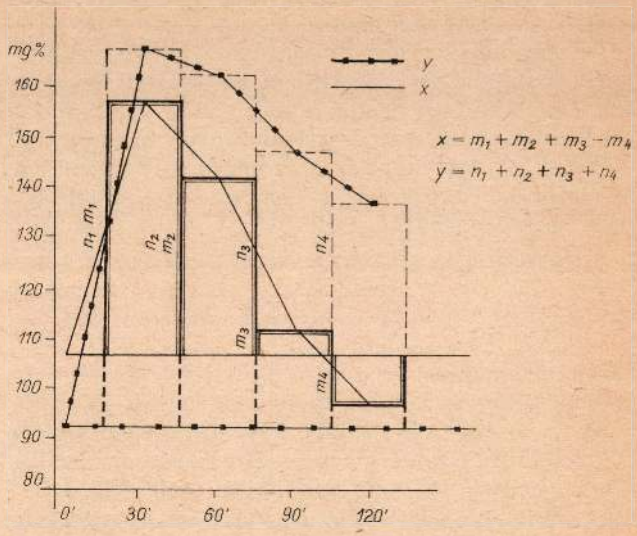
A vízszintes tengelyen az éhgyomri vércukorértékeket tüntetjük fel, a függőleges tengelyen pedig az egy-egy osztályba (70—79, 80—89) eső adatok számát. Ilyen módon a matematikai statisztikából ismert normális eloszlásnak megfelelő görbét kapunk, figyelembe véve, hogy adataink száma kevés a görbe pontos előállítására. Az ábrán is feltüntetett *d*-próba segítségével összehasonlítottuk a két csoport értékeit. (Ezt a próbát akkor alkalmazzuk, amikor az összehasonlítandó csoportok variantiája, ill. szórása szignifikánsan különbözik.) A számítások szerint a két csoport nem különbözik szignifikánsan. Az ábrán is látható, hogy a két eloszlásgörbe mégsem teljesen azonos, mert a két csoport variantiája szignifikánsan különbözik. Ez azt jelenti, hogy depressiós betegek éhgyomri vércukor értékei szignifikánsan nagyobb szórást mutatnak, mint a kontrollok. Az ábrán feltüntettük a szórásértékeket is (s_x:11,35; s_y: 18,48).



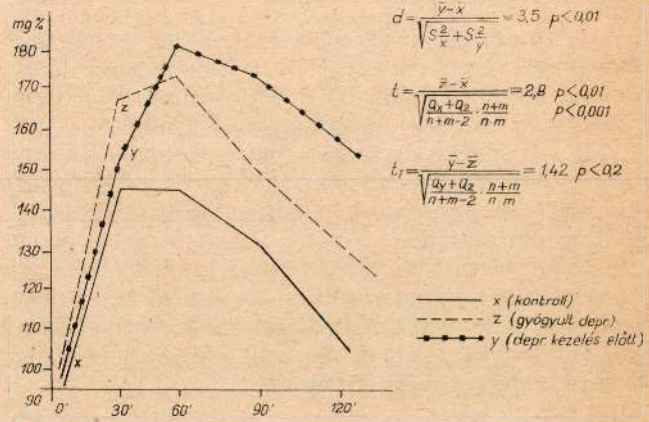
1. ábra. Kontroll és depressiós betegek éhgyomri vércukor értékeinek eloszlásgörbéi és szórásuk (s).

A terheléses vércukorgörbék összehasonlítása céljából egy, az egész görbére jellemző adatot keresünk (2. ábra). Erre a célra az éhgyomri vércukor érték vízszintes vonala és a görbe által bezárt terület nagysága látszott a legalkalmasabbnak. Az ábrán látható, hogy amennyiben a berajzolt téglalapok alapját egységnek vesszük, a téglalapok magasságának összege a görbe alatti területet adja meg. Ez az érték tehát mindenegyes vércukorgörbére jellemző. Összehasonlításul egy normál és egy diabetoid jellegű görbét rajzoltunk be. A posthyperglykaemiás hypoglykaemiának megfelelő téglalap magassága természetesen levonásra kerül.

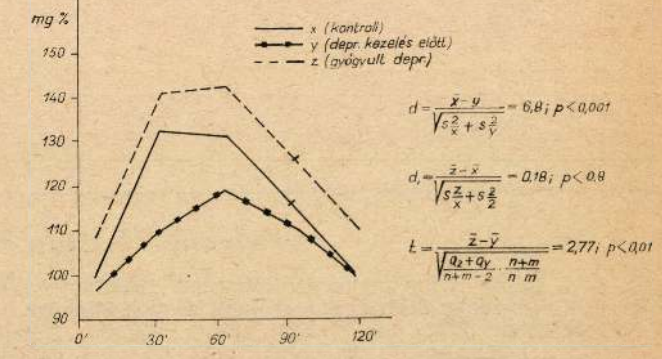
A 3. ábrán feltüntettük a kontroll, kezeletlen depressiós és psychésen rendeződött depressiós betegeink terheléses cukorgörbéinek átlagát. A depressiós betegek görbéiről látjuk, hogy magasabbak, ill. elhúzódó jellegűek. Statisztikai összehasonlításuk az ábra jobb oldalán látható. Kontroll és kezeletlen depressiós betegek összehasonlítása min-



2. ábra. Példa a cukorgörbék összehasonlítására.



3. ábra. Kontroll és depressiós betegek (kezelés előtti és gyógyult) vércukorgörbéinek átlaga és összehasonlításuk a görbék alatti terület segítségével.



4. ábra. Adrenalinos cukorgörbék átlaga és összehasonlítása.

denekelőtt azt mutatja, hogy a depressiós betegek görbéinek variantiája szignifikánsan nagyobb. (Emiatt az összehasonlítás *d*-próba segítségével történik.) A két görbe által jellemzett értékek különbségének szignifikanciája nagyfokú (p 0,01 és 0,001 közé esik). Ilyen szignifikancia mellett a laboratói-

rium (egyébként is pos., ill. neg. eltéréseket adó) szórása is elhanyagolható.

Kontroll és gyógyult depressiós betegek cukorgörbéje ugyanilyen mértékben különbözik egymástól. (Variantiájuk azonban már nem, így összehasonlításuk az ún. *t*-próba segítségével történik.) Az előbbiekkel összhangban a kezeletlen és psychésen rendeződött depressiós betegek összehasonlítása nem mutat szignifikáns eltérést.

Ugyanilyen módszerrel összehasonlítottuk a három csoporban az adrenalinnal kiváltott vércukoremelkedés görbéit *(4. ábra)*. Azt találtuk, hogy depressiósok kezelés előtt adrenalinra csak kisfokú vércukoremelkedéssel reagáltak. Kontrollokkal összehasonlítva az eltérés igen nagyfokban szignifikáns (p kisebb mint 0,001). Psychésen rendeződött betegek adrenalinos görbéje azonban normalizálódik, a kontrolltól nem különbözik szignifikánsan. Erre utal az is, hogy a kezelés előtti és utáni görbék különbsége is szignifikáns.

Eredményeinket összefoglalva megállapítható:

1. Involutiós depressiós és kontroll betegeink éhgyomri vércukorértékei nem különböznek egymástól szignifikánsan, de a depressiósok vércukor értékeinek szórása szignifikánsan nagyobb.

2. Involutiós depressiós betegek cukortolerantiája a kontrollokkal összehasonlítva szignifikánsan kisebb, s ez a psychés kép teljes remissiója után is változatlan marad.

3. Involutiós depressiós betegek adrenalinra — kontrollokkal összehasonlítva — szignifikánsan alacsonyabb vércukoremelkedéssel, és csak hosszabb idő elteltével reagálnak. Ez a különbség a psychés kép rendeződése után eltűnik.

Hangsúlyozzuk, hogy adataink csupán a depressiós időszakra, illetve a psychés tünetek rendeződése és az elbocsátás közti időszakra vonatkoznak. Nem rendelkezünk adatokkal a cukorértékeket illetően a betegséget megelőző, illetve az elbocsátás utáni későbbi időszakra vonatkozóan.

Vizsgálataikat adatgyűjtésnek szántuk. Meggyőződésünk, hogy a szervezet biokémiai folyamatainak vizsgálata az egyik legreményteljesebb útja az affectiv psychosisok tanulmányozásának, de ismereteink még nem teszik lehetővé, hogy e betegségek pathomechanizmusát, dinamikáját egyértelműen magyarázni tudjuk. Nem tudjuk, hogy a biokémiai változások — így a cukortolerantia változása is — mennyiben elsődlegesek, és mennyiben másodlagosak, nem tudjuk végleges helyüket kijelölni abban a bonyolult folyamatban, mely e betegség alapjában megnyilvánul. Meggyőződésünk, hogy ez csak komplex kutatómunka eredménye lehet, mely egyaránt figyelembe veszi az endogen, szociális, pszichológiai, psychopathológiai, fiziológiai és biokémiai vonatkozásokat. Saját vizsgálataink során a megfelelő feltételek mellett alkalmazott matematikai elemzés fontosságára is felhívjuk a figyelmet.

IRODALOM: 1. *Bridges, P. K.* and *Jones, M. T.*: Brit. J. Psychiat. 1966, *112*, 1257. — 2. *Doig, R. J., Mummery, R. V., Wills, M. R.*: Brit. J. Psychiat. 1966, *112*, 1263. — 3. *Kielholz, P.*: Documenta Geigy, Acta Psychosomatica. 1959, *2*, 14. — 4. *Lehoczky T.* és *Halasy M.*: Orv. Hetil. 1966, *107*, 819. — 5. *Magyar I., Márton I.*: Orv. Hetil. 1962, *103*, 1123. — 6. *Márton I.*: Orv. Hetil. 1964, *105*, 1976. — 7. *Pryce, I. G.*: J. Ment. Sci. 1958, *104*, 421. — 8. *Pryce, I. G.*: Brit. J. Psychiat. 1964, *110*, 90. — 9. *Rubino, A.*: Acta Neurol. (Napoli) 1961, *16*, 167. — 10. *Shinfuku, N.*: Yonago Acta Med. 1965, *9*, 100. — 11. *Sloane, R. B.*: J. Neuropsychiat. 1961, *1*, 11. (Suppl. 2.). — 12. *Taban, C. H.*: Mélancholie et Fonction Cortico Surrénale (Thése, Paris, 1957.).

Az Orvosi Hetilap előfizetése 1968-ra

A papír és a nyomdai költségek 1968-ban változnak, melynek megfelelően a napilapok és folyóiratok előfizetési díjai is módosulnak. Ennek ellenére a Hetilap előfizetési díjtételei csupán oly fokban emelkednek, ami a lap bővülésének is megfelel. E szám előszavában a szerkesztőség a t. Olvasók tudomására hozta, hogy 1968. január 1-től kezdve a Hetilap terjedelme 16 hasábbal megnövekszik, ami a lap érdemi részének jelentős bővülése. A terjedelem megnövelésének többletköltségét azonban csak részben hárítjuk át az előfizetőkre, mert az előfizetési díj évente mindössze 36,— Ft-tal emelkedik.

Alább adunk helyet a Kiadóhivatal erre vonatkozó közlésének:

»Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (KHI. Budapest V., József Nádor tér 1 sz.) közvetlenül, vagy csekkbefizetési lapon (csekkszámlaszám: egyéni 61.273 közületi 61.066), valamint átutalással a KHI. MNB. 8. sz. egyszámlájára. Előfizetési díj: havi 18,— Ft. Példá nyonkénti eladási ár 4,50 Ft.

Egyes példányok beszerezhetők a Budapest V., Bajcsy-Zs. út 76. sz. alatti hírlapboltban.

Békéscsabai Városi Tanács Kórháza, Fertőző Osztály (főorvos: Borbola József dr.)

A granulocyta-alkalikus-phosphatase aktivitás vizsgálata a virushepatitis elkülönítő kórisméjében*

Ferdinandy Kond dr.

A granulocyták cytokémiai reactióit eddig főleg a haematologiában használták. Újabban ezen módszerek alkalmazási területe kibővült, s különböző, nem vérképzőszervi betegségek differenciáldiagnosisában is szerepet játszhat. Legtöbbször a granulocyta alkalikus phosphatase aktivitást (továbbiakban GAPA) vizsgálták.

Ismeretes, hogy a sárgasággal járó megbetegedések differenciáldiagnosisa az egyre sokasodó laboratóriumi eljárások ellenére is sokszor nehéz. A GAPA-ra vonatkozó adatok eziránybán is ellentmondóak. *Rieder* és *Zawedzki* (9) vírushepatitisben csökkent, elzáródásos sárgaságban és májcirrhosisban növekedett aktivitást talált. *Lambers* szerint (5) hepatitisben a GAPA emelkedett és normális is lehet. *Sigg* eseteiben (10) az értékek inkább normálisak voltak. *Antonioli* (1) általában sárgaságokban fokozott aktivitást észlelt. *Šrámková és mtsai* (11) *Stroun* adataival (13) egybehangzóan úgy találták, hogy vírushepatitisben normális vagy alacsony, epeútmegbetegedésekben magasak az értékek. *Apokova* (2) legmagasabb aktivitást tumoros elzáródásos sárgaságokban észlelt, az ún. parenchimás ikterusokban normális aktivitást mutatott ki.

A következőkben beszámolunk azokról a GAPA vizsgálatokról, melyeket különböző sárgasággal járó kórképekben végeztünk el, különös tekintettel a vírushepatitisek differenciáldiagnosisára.

Módszer és beteganyag

Betegeink megoszlása a táblázaton látható. Vírushepatitisben a következő laboratóriumi vizsgálatokat végeztük: serum bilirubin, diazo reactio, thymol, aranysol, Mallen-próba, serum alkalikus phosphatase, serum cholesterin, serum aldolase, SGPT, esetenként serum vas. Epekő okozta sárgaságban a diagnosist minden esetben cholecystographiával vagy műtéttel támasztottuk alá. Daganatos obstructióban és cholostasisos eseteinkben műtét és szövettani vizsgálat történt. A GAPA-t *Gömöri* módszere szerint határoztuk meg (4) vérkenetekben, olyan módosítással, ami szerény körülmények között is elvégezhető:

1. 25 perces fixálás 96%-os etilalkohol és neutralis formalin 3:1 keverékében.

Eseteink megoszlása diagnosis szerint. A főbb csoportok középértékei ($\bar{x}$)

Diagnosis	Betegek száma	GAPA index $\bar{x}$
Virushepatitis	100	38 ± 27,1
Prednisolon kezelés	35	
Epekő	31	161 ± 76,5
Tumoros elzáródás	20	81 ± 37,4
Cholostasisos hepatitis	4	
Haemolytikus sárgaság	8	
Májcirrhosis	10	

2. Kb. 5 perces kútvizes mosás.
3. Szárítás levegőn.
4. Inkubálás 37° C-on két és fél óráig a következő oldatban: 50 ml 2%-os veronalnatrium + 15 ml 2%-os Na-β-glycerolphosphat + 14 ml 2%-os magnesiumchlorid. pH = 9,4. Az oldatot mindig frissen kell készíteni.
5. Gondos öblítés pár csepp calciumchloridot tartalmazó dest. vízzel.
6. 5 perc 1%-os cobaltnitrát oldatban.
7. Öblítés dest. vízzel.
8. 1—2 perc glycerines natriumsulfid háromszorosra hígított oldatában (Ph. Hg. V. I. 287). A concentratio nem kritikus. (Az eredetileg előírt ammoniumsulfid előállítása nagy laboratóriumot igényel, nátriumsulfid kristály elfolyósodik, nehezen tárolható. A fenti oldat fél évig eltartható.)
9. Kútvizes öblítés.
10. Ellenfestés hígított Giemsa oldattal.

Az aktivitást semiquantitatív „scooring technique" segítségével ún. aktivitási indexben adtuk meg.

Az aktivitási index („score") tk. egy olyan számtani átlag, melyet a phosphatase positiv granulumok sűrűsége és nagysága alapján önkényesen csoportokba osztott granulocyták megszámolása útján kapunk meg. Több ajánlott módszer közül mi *Merker* és *Heilmeyer* eljárást használtuk (7): a sejteket 6 osztályba soroljuk (0, 1, 2, 3, 4, 5).

0: sejtplasmában nincs granulatio;
1: sejtmag körül minimális rögösödés, inkább fátyolozottság;
2: sejtmag körül valamivel bővebb granulatio;
3: a plasma diffuze szürkésen granulált;
4: zsúfolt, sűrű granulatio, de a mag még kivehető;
5: granulumok már a magot is elfedik.

100 érett granulocytát leszámolunk, ill. a megfelelő osztályba soroljuk. A 0 csoportba tartozó sejteket az értékelésnél kihagyjuk. Az egyes osztályokba tartozó sejtek számát megszorozzuk az osztály számával (pl. 3-as osztályban 15 sejt = 3-szor 15). A részeredményeket összeadjuk. Értékelés: norm. aktivitás kb. 50. Biztosan pozitív 100 felett.

Betegeink észlelése folyamán legkevesebb 5 meghatározást végeztünk, Prednisolonnal kezelteknél még gyakrabban.

Eredmények

A kontrollcsoportnál (15 felnőtt és 15 gyermek) 50,3 ± 7,4 aktivitási idexet kaptunk. Nemek közötti eltérés nem volt jelentős. Vírushepatitises betegeink 84%-ában csökkent aktivitást találtunk. A sárgaság fokától függetlenül a GAPA index az ikterus megszűnésével, a gyógyulással egyidejűleg emelkedett. Epeköves obstructióban kivétel nélkül fokozott aktivitást találtunk, mely a sárgaság elmúlásával párhuzamosan csökkent. (Vírushepatitis elzáródásos sárgaság viszonylatában $P < 0{,}001$). Ezek az eredmények mindenben megegyeznek *Šrámková* észleleteivel. Tumoros elzáródás következtében fellépő sárgaságban (pancreasfej vagy epehólyag rosszindulatú daganata) eseteink 64%-ában találtunk csak mérsékelten emelkedett aktivitást. Metastasis jelenléte az indexet nem befolyásolta. Bár a tumoros csoport GAPA növekedése a kontroll csoporttal összehasonlítva statisztikailag még szignifikánsnak

* *Prágában a Fertőzőbetegségek Nemzetközi Symposionán* 1966. szeptember 6—9.) *elhangzott előadás alapján.*

tekinthető ($0{,}05 > P > 0{,}02$), a nagy szórás miatt véleményünk szerint más észleletekkel ellentétben (2, 3, 5), az elkülönítő kórismében nem használható fel.

A GAPA és az általunk vizsgált ún. májfunctiós próbák, valamint egyéb laboratóriumi vizsgálatok viselkedése között összefüggést nem találtunk.

Mint ismeretes, a GAPA-t a sejt „belső" tulajdonságának tekintik, melyre nincsenek befolyással a különböző plasmaalkotórészek. *Lohmann* és *Weissel* (6) normális aktivitású granulocytákat inkubálva magas aktivitási indexet mutató betegek plasmájában, aktivitásnövekedést találtak. Ebből arra következtettek, hogy a GAPA-t a környező plasma valamilyen úton befolyásolja. Mi ezeket a kísérleteket megismételtük, kiterjesztettük olyan plasmákban való inkubatióval is, melyek különböző serum alkalikus phosphatase és cholesterin szintet mutattak. A kontrollokhoz viszonyítva szignifikáns eltérést nem találtunk, valamint *Lohmann* és *Weissel* eredményeit sem tudtuk reprodukálni.

Érdekes eredményeket találtunk Prednisolon hatására. Vírushepatitises eseteink 40%-ában napi 40 mg Prednisolon alkalmazása mellett nem észleltünk aktivitás növekedést a 2—3 napon. Elmaradt a várt leukocytosis is. Jelen álláspontunk szerint a corticosteroidokra fellépő reaktív leukocytosis a reservleukocyták fokozott keringésbe való jutásából adódik (8, 12). Eredményeink alapján feltételezhető, hogy vírushepatitisben a leukocytakiáramlás a sejtdepókból akadályozott lehet. Tumoros és epeköves eseteinkben Prednisolon adása után minden esetben leukocytosis és ezzel párhuzamosan GAPA növekedés lépett fel. A még vizsgált kevés számú egyéb esetben (cholostasis, májcirrhosis, haemolytikus ikterus) mindig magas indexet találtunk.

Összefoglalás. 1. A granulocyta alkalikus phosphatase aktivitási index vírushepatitisben alacsony, kő okozta elzáródásos sárgaságban magas értéket mutat. 2. Daganatos elzáródásban nem mutatható ki szabályszerűen aktivitásnövekedés. 3. Prednisolon hatására vírushepatitisben nem lép fel általánosan leukocytosis és granulocyta alkalikus phosphatase aktivitásemelkedés.

IRODALOM: 1. *Antonioli, J. A., Baer, A., Vanotti, A.:* Acta haemat. 1965, *34*, 129. — 2. *Apokova, V. L.:* Ter. arh. 1966, *38*, 51. — 3. *Birk, W., Peschl, L., Reimer, E.:* Wien. Z. inn. Med. 1960, *41*, 489. — 4. *Gömöri G.:* Proc. Soc. exp. Biol. (N. Y.) 1939, *42*, 23. — 5. *Lambers, K.:* Internist. 1960, *1*, 269. — 6. *Lohmann, D., Weissel, M.:* Klin. Wschr. 1964, *42*, 245. — 7. *Merker, H., Heilmeyer, L.:* Dtsch. med. Wschr. 1960, *85*, 253. — 8. *Ormai S.:* Acta med. hung. 1964, *20*, 357. — 9. *Reider, H., Zawedzki, Z. A.:* Wien. klin. Wschr. 1961, *73*, 476. — 10. *Sigg, R. H.:* Schwiz. med. Wschr. 1966, *96*, 654. — 11. *Šramková, L., Kocián, J., Vanista, J., Skvor, P.:* Med. Klin. 1966, *61*, 834. — 12. *Strausz I., Kékes E., Szebeni K.:* Magyar Belo. Arch. 1965, *18*, 206. — 13. *Stroun, J. E., Hausser, E.:* Gastroenterologia. 1964, *102*, 283.

PREDNISOLON kenőcs

ÖSSZETÉTELE:	1 tubus (5 g) ½% Prednisolon-t tartalmaz.
JAVALLATOK:	Eccéma különféle formái, akut és krónikus dermatitisek, erythodermia, exsudativ diathesis bőrtünetei, pruritus ani et vulvare.
ALKALMAZÁSA:	Naponta 1—3-szor vékony rétegben a bőrre kenni.
MEGJEGYZÉS:	SZTK terhére szakrendelések rendelhetik, egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) javaslatára rendelhető, a javaslatban meghatározott időtartamú gyógykezelésre. A vényen fel kell tüntetni a javaslatadó szakrendelést és a javaslat keltét. — Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.
CSOMAGOLÁS:	1 tubus (5 g) 48,40 Ft, 1 tubus (20 g) 167,60 Ft

Forgalomba hozza:

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Fővárosi Tanács Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet, Csecsemő és Gyermekosztály (főorvos: Korányi György dr.) és Központi Laboratorium (főorvos: Szécsényi Nagy László dr.)

Koraszülöttek és csecsemők Klebsiella pneumoniae tüdőgyulladásáról*

Korányi György dr., Pesti Éva dr. és Somogyi Györgyi dr.

Csecsemő- és koraszülöttosztályunkon 1966-ban alig egy év alatt 7 csecsemőt kezeltünk Klebsiella pneumoniae okozta tüdőgyulladás miatt. Ezek közül 5 súlyos, 2 enyhébb volt. Halálozás nem volt.

Az irodalom áttekintésekor meglepődve láttuk, hogy hazai és külföldi közleményekben egyaránt milyen ritkán fordul elő a csecsemőkorban Klebsiella pneumoniae (továbbiakban K. p.) okozta tüdőgyulladás. Nagyon kevés a tankönyvi adat is. Az 1966-os kiadású *Keller—Wiskott* (11) könyvben említést sem találtunk K. p. pneumoniáról. *Fanconi* (6) és *Nelson* (15) könyveiben is csak néhány sort találtunk. Utóbbi *Steiner* 1956-os megfigyeléseire hivatkozik. *Schaffer* (23) rendkívüli ritkaságnak tartja az újszülöttkori előfordulást. A hazai irodalomban csecsemőkori K. p. előfordulásról *Steiner* és *Putnoki* (24, 25) 1956-ban számoltak be. Ebben a munkában egy fiatal csecsemő súlyos K. p. okozta tüdőgyulladását ismertették. Másik koraszülött betegük az ún. „oligosymptomás" formába tartozott. A K. p. a torokváladék vegyes flórájából nőtt ki. További két újszülött esetükben a pneumonia eredetét bizonytalannak tartják, mert a K. p. járványos előfordulás idején vegyes baktériumflórából tenyészett ki. *Dudás* és *Augustin* (5) kanyarós tüdőszövődményekben különféle kórokozók szerepét vizsgálták. 41 boncolt kanyarós beteg közül 2 gyermek tüdejéből színtenyészetben nőtt ki a K. p. 1957-ben 30 gyógyult esetükben K. p. sem vegyes flórában, sem színtenyészetben nem fordult elő. Ezzel szemben 1960-ban 41 gyógyult tüdőgyulladásból már 4 esetben színtenyészetben, míg egyszer vegyes flórában nőtt ki K. p. 1950-ben *Obrinsky* (16) szerint az ismertetett esetek száma 30 volt. 1953-ban *Očko Četkovič* és *Vesenjak Zmijanc* (17) koraszülöttosztályon járványszerűen előforduló négy pneumoniás esetüket ismertették. Három beteg Aureomycin kezelésre gyógyult, egy súlyosan károsított csecsemő meghalt.

A következő részletes irodalmi áttekintés 1962-ből való. *Thaler M. M.* (28) ismertette saját esetét, aki meghalt. Feldolgozta az addigi irodalmat, hogy tisztázza a diagnosis módszereit, és meghatározza az antibiotikumok hatását a betegség lefolyására. Részletes táblázatos összefoglalásában mindössze 36 csecsemőkori K. p. tüdőgyulladást ismertet. Ez különösen meglepett minket, hiszen a két összefoglalás közötti 12 évben világszerte kiterjedten alkalmaznak újabb és újabb széles spektrumú antibiotikumokat, ami tapasztalat szerint kedvez a ritkább kórokozók uralomra jutásának, és így koraszülött- és csecsemőosztályokon a K. p. előfordulásának is. Ugyancsak éppen ezen időszakban sokat javult a diagnosztika. *Ballardini és mtsai* (3) Uruguayból 1965-ben arról számolnak be, hogy 58 légúti fertőzésben szenvedő csecsemő hörgőváladék vizsgálatából 36 esetben tenyészett ki K. p. A vizsgált csecsemők közül 16-nak acut tüdőgyulladása volt és 16-nak bronchitis asthmaticás tünetei.

A Klebsiella előfordulásáról elsősorban, többnyire súlyos járványos vagy sporadikusan előforduló enteritisek kapcsán olvashattunk. Így Magyarországon *Benedikt és mtsai* (4), *Újvári és mtsai* (30, 31), *Páll, Somogyi* és *Szécsényi Nagy* (20) hazai K. enteritis esetek halmozott előfordulásáról számolnak be. *Orskov és mtsai* (18, 19) svédországi enteritis esetekről írtak. 1965-ben *Horváth és mtsai* (10) 190 főre terjedő intézeti ételmérgezést figyeltek meg. Úgy látszik tehát, hogy a K. *okozta enterális kórképek az utóbbi években lényegesen szaporodtak. Az újabb irodalmi közlések és saját megfigyeléseink viszont arra utalnak, hogy a K. p. okozta tüdőgyulladások száma is több.* A közölt eseteknél azonban bizonyára lényegesen többször a K. p. tüdőgyulladás nem került kórismézésre, mert koraszülöttek és csecsemők pneumoniája esetén a bact. vizsgálat és diagnosis ma még egyáltalán nem általános.

Bakteriológiai módszerek és eredmények

A Klebsiella csoport tagjai a bélbaktériumok (enterobacteriaceae) nagy családjába tartoznak. A törzseket közös csoportba fűzik azonos biokémiai tulajdonságaik és antigén szerkezetük (1). Klebsiella törzsek aetiológiai szerepének pontosabb tisztázása serológiai módszerek kidolgozásával vált lehetővé. Ma már a Klebsiella phag-vizsgálatok diagnosztikus jelentősége is igen nagy. A specifikus phag kimutatásának azért van fontos szerepe, mert okai vagy következményei lehetnek az adott fakultatív baktérium pathogénné válásának (14).

Laboratóriumunkban a K. p. kimutatására a következő vizsgálatokat végeztük: a torok- és subglotticus váladékot csokoládé- véres-agarra és Endo táptalajra oltottuk. 24 órás incubálás után az izolált, nyálkás, nyúlós telepek közül egyet a *Lányi—Szita*-féle folyékony táptalajba oltottunk át, mely az ureumbontás és indoltermelés alapján különíti el a törzseket. Elvégeztük továbbá a methylvörös és Voges—Proskauer-reactiókat és megnéztük a kénhydrogen termelést is. Vizsgálataink egy részében a kitenyésztett baktériumok mozgásképességét figyeltük meg és egyes esetekben phagtipizálásokat is végeztettünk az OKI phag laboratóriumában. Az Országos Közegészségügyi Intézet kiegészítő vizsgálatai minden esetben megerősítették bacteriológiai diagnosisunkat. Klebsiella törzsnek fogadtuk el a nyúlós, nyákos telepű baktériumokat, amelyek ureum-positívak, indol- és methylvörös-negatívak, és Voges—Proskauer-positívak voltak, kénhydrogent nem termeltek. Valamennyi esetben meghatároztuk a kitenyésztett Klebsiella törzsek antibiotikum érzékenységét.

1966. február 10. és 1966. december 31 közötti időszakban mintegy 670 bakteriológiai vizsgálat történt torok- és subglottikus váladékból. K. p. tenyészett 46 betegnél, összesen 67 esetben. A betegek közül 7 pneumoniás volt, 11 bronchitis, illetve bronchitis spasticás beteg torokváladékából tenyészett színtenyészetben K. p. Ezen kívül 4 pneumoniás betegnél más baktériummal együtt tenyészett K. p. és a klinikai kép nem felelt meg a K. p. pneumonia kritériumainak. Ugyanebben az időben 4 otitises betegünk vegyes baktériumflórájából nőtt ki K. p. 28 gyermeknél klinikai megbetegedés nélkül

* *Steiner Béla* professzor 50 éves gyermekorvosi működésének tiszteletére.

találtunk ismételten K. p.-t a torokváladékban. A betegek nemcsak saját intézetünkből, hanem a főváros és vidék különböző osztályairól kerültek hozzánk. Mikor több Klebsiellás beteget találtunk osztályunkon, megnéztük a személyzet torokváladékait is és két ápolónőn 3 ízben találtunk Klebsiella positivitást. Ugyanebben az időszakban a berendezési tárgyakról, ápolási eszközökről is történt leoltás, minden esetben negatív eredménnyel. 1967. január 1. és május 10. közötti időszakban 400 vizsgálat során 31 K. p. positiv eredményt kaptunk. Ezek közül csupán egy pneumoniás megbetegedés volt. *A megfigyelési idő alatt egyetlen esetben sem tenyészett a székletből Klebsiella.*

Az 1. táblázat mutatja az összes K. p. törzs antibiotikumérzékenységét. Gyakorlatilag valamennyi törzs resistens volt Superseptylre és Tetranra. A törzsek kb. háromnegyed része resistens volt streptomycinre és nagyobbik fele Chlorocidra. A kitenyésztett K. p. törzsek leginkább Neomycinre és Polymyxinre voltak érzékenyek (1. táblázat).

A pneumoniás betegek torokváladékából kitenyésztett törzsek antibiotikumérzékenységét mutatja a 2. táblázat, mely lényegében csak abban különbözik az 1. táblázattól, hogy a Chlorocid resistentia lényegesen gyakoribb volt, viszont csaknem minden

1. táblázat

A kitenyésztett összes Klebsiella pneumoniae törzsek antibiotikus érzékenysége (67 vizsgálat 46 betegnél)

Antibiotikum	Érzékeny	Rel. érz.	Resistens
Oxytetracylin	2 (3%)	—	65 (97%)
Streptomycin	11 (16%)	4	52 (78%)
Chloramphenicol	30 (45%)	4	33 (49%)
Neomycin	56 (84%)	4	7 (10%)
Polymyxin	47 (70%)	4	16 (24%)
Superseptyl	—	—	67 (100%)

2. táblázat

A Klebsiella pneumoniae tüdőgyulladásos betegek torok és bronchusváladékából kitenyésztett törzsek antibiotikus érzékenysége (7 betegnél 17 vizsgálat)

Antibiotikum	Érzékeny	Rel. érz.	Resistens
Oxytetracylin	—	—	17
Streptomycin	3	—	14
Chloramphenicol	3	1	13
Neomycin	15	—	2
Polymyxin	16	—	1
Superseptyl	—	—	17
Cephaloridin	1*	1*	—

* összesen 2 vizsgálat történt

törzs érzékeny volt Neomycinre és Polymyxinre. Két betegnél vizsgáltuk a Ceporin érzékenységet is. Ezek közül az egyik érzékeny (5 γ/ml), a másik relatíve érzékeny (50 γ/ml) volt, bár ez utóbbi beteg Ceporin kezelésre gyógyult.

Mindenekelőtt azt kell tisztáznunk, mikor tartjuk bizonyítottnak, hogy a szóbanforgó tüdőgyulladás K. p. tüdőgyulladásnak tartható-e? *Perlman* és *Bullowa* (21) kritériumait nem tudtuk elfogadni, mert ez meghaladta kórházi laboratóriumunk kapacitását. Szerintük akkor lehet K. p.-t kórismézni, ha a tüdőbeszűrődés klinikailag és röntgenen kimutatható, ha a kórokozó többször színtenyészetben tenyészik, továbbá ha vérből és bronchus váladékból is kitenyészik a kórokozó és specifikus polysaccharidák, illetve ellenanyagok vannak a vérben. *Obrinsky* (16) szempontjai reálisabbak, de ma már ez sem fogadható el. Szerinte K. p. diagnosisa akkor biztosított, ha a penicillin hatástalan, a streptomycin hatásos és a kezelés után a K. p. eltűnik a torokváladékból. Anyagunkban azonban az összes törzsek 78%-a streptomycin resistens volt. Mi *Anderson* (2) véleményét fogadtuk el, mely szerint K. p. pneumoniáról beszélünk, ha a kórokozó:

1. post mortem a tüdőből kitenyészthető, 2. acut betegségnél kimutatható, de reconvalescentiában már *nem*, 3. acut betegségben kimutatható és a beteg célzott antibioticus kezelésre gyógyul.

Klebsiellát *nem tartjuk felelősnek* (2) a betegségért, ha az alábbi kritériumok szerint isolálták: 1. állandóan kimutatható, klinikai gyógyulás után is, 2. csak átmenetileg mutatható ki valamilyen egyéb betegségben, de klinikai elváltozások nélkül, 3. csak egy köpetből vagy torokváladékból tenyészett ki és a beteg meggyógyul olyan antibiotikus kezelésre, amire a Klebsiella eleve resistens volt, 4. a beteg nem gyógyul és post mortem más kórokozók mutathatók ki, 5. nincs körülírt betegség.

Eseteink ismertetése

Hét eset részletes ismertetésére, bármilyen tanulságosak is, hely hiányában nem térhetünk ki. Ezért csak egy beteg adatait közöljük részletesebben, a többi esetünk epikrízisét ismertetjük.

1. N. M. Epikrízis: a négyhónapos csecsemőt súlyos állapotban, pneumonia és keringési elégtelenség tüneteivel vettük fel. Torokváladékából ismételten színtenyészetben K. p. tenyészett ki, mely streptomycinre és Chlorocidra mutatott antibiotikus érzékenységet. A klinikai állapot javulásával párhuzamosan torokváladékából az adaequát kezelésre a Klebsiella eltűnt, a beteg meggyógyult.

2. M. G. Epikrízis: koraszülött csecsemő, akinél hyperbilirubinaemia miatt vércsere történt. Két és fél hónapos korban tüdőgyulladás tünetei között betegedett meg. A torokváladékból a Klebsiella pneumococcussal együtt nőtt ki. Az esetet mégis Klebsiella pneumoniae okozta tüdőgyulladásnak tartottuk, a jellemző klinikai kép, typusos lefolyás és röntgen alapján.

3. V. I. Epikrízis: súlyosan károsított, agyvérzéssel született koraszülött csecsemő. Öthónapos korban kerül pneumoniával felvételre. A klinikai lefolyás atypusos és elhúzódó volt. Már az első torokváladékból színtenyészetben nőtt ki Klebsiella, mely még a második hét végén is kitenyészthető. A klinikai kép javulásával párhuzamosan a torokváladékból K. p. eltűnik, de ezt követő két hét múlva purulens otitisben betegedett meg, fülváladékában egy ízben egyéb kórokozóval együtt Klebsiella nőtt ki. Pneumoniája Sygmamycin kezelésre nem javult, azonban steroid bekapcsolásával a súlyos shock állapot és pneumonia rendeződött. Otitise Sygmamycin kezelésre gyógyult.

4. Á. E. A koraszülött iker (B) csecsemőt más intézetből, 1 napos korban 1300 g-mal vettük át. Felvételkor a beteg respiratory distress tüneteit mutatta és feltűnt, hogy a jobb fülkagyló csökevényes, a hallójárat teljesen zárt. Bal lábon haemangioma cavernosum. Alsó végtagok erősen oedemásak. L. a. alkali-glucose kezelés után cyanosis, tachypnoe megszűnt. Hypothiazid (2 mg/tskg) adása mellett oedemái a negyedik napra megszűntek. Némi súlyállás után gyarapodása megindult, jól evett. Kéthónapos korban 2300 g-os, anaemiás (hgb. 7 g%), ezért három ízben transfusiót és vaskezelést kapott, melyre anaemiája rendeződött. Mellre téve jól szopott.

Két és fél hónapos korban 38° C-ig emelkedő lázak, tachypnoe kezdődött, hallgatózási eltérés nélkül. *Légzésszám:* 90/min. Két nap múlva végzett röntgenvizsgálatnál mindkét tüdő alsó lebenyében apró, finom, gócos jellegű beszűrődés. A betegség ötödik napján fokozódó tachypnoe, dyspnoe mellett torokváladékban *színtenyészetben* K. p. volt. Eleinte Tetrinfan kezelést kapott, majd súlyos állapota miatt Sygmamycint és mivel állapota rohamosan rosszabbodott, Ceporin kezelést is (40 mg/tskg) kapcsoltunk az eddigi gyógyszerek mellé. A betegség kilencedik napján torokváladékból ismét színtenyészetben nőtt ki K. p., mely csak Neomycin, Polymyxin érzékenységet mutatott. A beteg állapota 12. napra romlik, nagyon nyugtalan, izgatottan köhög, sok nyálkás váladék ürül. Súlyos shock állapot, mely miatt Di-Adreson F aquosumot is adtunk. 14. napon K. p. *ismét színtenyészetben* nőtt ki *subglotticus váladékból.* Kétnapi kombinált Prednisolon-antibioticus kezelés után kezdett javulni. Röntgenvizsgálatnál azonban a folyamat kiterjedését láttuk, a jobb és bal felső és alsó lebenyek confluáló jelleggel fedettek voltak. Az alsó lebenyekben látható sok gombostűfejnyi, lencsényi apró gócos infiltratio miatt felmerült a staphylococcus pneumonia lehetősége is, minthogy ebben az időben osztályunkon staphylococcus megbetegedések is voltak, ezért a betegnél Oxacillin kezelést kezdtünk. A 17. napon azonban újabb *subglotticus váladékból ismételten színtenyészetben* nőtt ki a K. p. Ezt a törzset az OKI bakteriológiai osztályára is beküldtük. Identifikálásánál a beküldött törzs Klebsiellának bizonyult. Klinikailag és radiológiailag javuló állapot mellett torokváladékból még mindig Klebsiella tenyészett ki, azonban már E. colival. A beteg súlygyarapodása megindult, tüdők felett csak érdesebb légzés hallható. A negyedik hét végén újabb bronchitises tünetek jelentkeztek láz nélkül. A torokváladék ekkor ismét színtenyészetben K. p. positiv. Ekkor az eddig alkalmazott antibiotikumok helyett Bykomycint adtunk (10 mg/tskg). A bronchitises tünetek gyorsan megszűntek és a torokváladék a betegség 34. napján lett először Klebsiella negatív. Négy nap múlva végzett controll torokváladékban csak normál torokflóra tenyészett. Süllyedés végig alacsony, leukocytosis csak a betegség első idejében volt, qualitativ vérkép balra tolt.

Epikrízis: az 1300 g-mal született iker koraszülött respiratory distress és súlyos oedema miatt kezdetben gyengébben fejlődött, majd zavartalan gyarapodás mellett érte el a 2700 g-ot. Ekkor súlyos tüdőgyulladást észleltünk. Röntgenvizsgálatnál mindkét oldalon kiterjedt elváltozások láthatók. A szokásos antibiotikus kezelésre állapota súlyosbodik. Ceporin kezelésre nem javul, csak amikor a súlyos shock állapot miatt Prednisolont is kap, következik be hirtelen javulás. Torokváladékból és subglotticus váladékból Klebsiella négy héten át kitenyészthető, még a klinikai javulás után is. Újabb enyhébb recidiva Bykomycin kezelésre gyógyult. Végül két negatív torokváladék lelettel klinikailag és radiológiailag gyógyultan távozik.

5. Á. B. Epikrízis: előbbi beteg ikertestvére, 1400 g-mal született, distresses oedemás koraszülött. Respiratory distress és oedema rendeződése után zavartalan fejlődéssel érte el a 2500 g súlyt. Ekkor ikertestvérével egyidőben enyhe bronchopneumonia zajlott le. A bakteriológiai vizsgálat *torok- és subglotticus váladékból* ismételten és *színtenyészetben* azonos antibiotikumérzékenységű K. p. tenyészett. Közben pneumoniája Tetrinfan és Erythromycin adására meggyógyult, de torokváladéka csak Neomycin kezelés után lett negatív.

6. H. M. Epikrízis: az 1200 g súllyal született koraszülött, akinél recidiváló proteus pneumoniát észleltünk, zavartalanul fejlődött kéthónapos koráig. Egyik recidiva alkalmával a proteus mellett K. p. is tenyészett, a torokváladékból, oly időben, amikor az osztályon másik két K. p. pneumoniás is feküdt. A torokváladékból kitenyésztett Klebsiella *domináns* volt. Ezután sorozatosan csak Candida albicans tenyészett ki torok- és bronchusváladékból, azonban a halál előtti két hétben újra színtenyészetben *proteus* tenyészett. Esetünkben tehát a K. p. előzetes proteus pneumonia után és azzal együtt tenyészett. A K. p., mely ez esetben csak egyszer tenyészett ki és nem színtenyészetben, inkább csak az epidemiológiai adat és klinikai kép alapján tartható Klebsiella okozta pneumoniának.

7. N. É. Epikrízis: károsított, distresses, oedemás, kis súlyú koraszülött, aki két és fél hónapos korában pneumoniában betegedett meg. A tüdőgyulladás aránylag alacsony láz mellett kifejezett dyspnoeval, cyanosissal, tachycardiával és spasticus bronchitises tünetekkel járt. Torokváladékból K. p. tenyészett. Antibiogramm alapján Ceporin, Neomycin kezelésre egy hét alatt gyógyult. Kezelés után torokváladékból K. p. nem tenyészett.

Megbeszélés

Az észlelt esetek alapján vázoljuk az általunk megfigyelt K. p. okozta tüdőgyulladás klinikai, bakteriológiai és laboratóriumi sajátosságait. Az *anamnesisből* két érdekes szempontot emelünk ki. Betegeink között kizárólag koraszülöttek vagy kis súlyú, fiatal csecsemők szerepeltek. Ezek is olyanok, akik már előzetesen valamilyen okból károsított csecsemőknek tekinthetők. Leginkább előzetes tüdőgyulladás, két esetben morbus haemolyticus neonatorum és vércsere, egy-egy esetben köldök sepsis, újszülöttkori agyvérzés volt az anamnesisben. A károsítás minden esetünkben megvolt és predisponáló tényezőnek látszik. Az előzetesen károsított csecsemők súlyos lefolyású tüdőgyulladására már sok évvel ezelőtt *Steiner és mtsai* (27) is utaltak. Ismert, hogy K. p. pneumoniák felnőtt korban gyakrabban fordulnak elő, mint gyermekkorban, az összes pneumoniának 0,5—4%-ában. Felnőtteknél is elsősorban a betegek, öregek és különösen az alkoholisták betegednek meg *[Lampe* (12)].

Eseteink 1966. február és 1967. március közötti időben fordultak elő. Két beteg csecsemőosztályon, öt koraszülöttosztályon feküdt. A betegek környezetében kontakt fertőzés csak egy ízben fordult elő az ismertetett koraszülött ikerpár esetében, akiket végig egy boxban ápoltunk és akik egyidőben betegedtek meg. Feltűnő módon egyik a legsúlyosabb, másik a legenyhébb lefolyású esetünk volt. Érdekes *Ferguson* és *Tower* (7) közlése, akik szintén ikreknél figyelték meg K. p. pneumonia előfordulását 1933-ban.

Valamennyi betegünk, egy kivételével, *lázas* volt. Jellemző lázmenetet nem tudtunk megfigyelni. Betegeink egyik felénél 39—40° C-ig emelkedő lázakat, másrészüknél 38° C-ig terjedő continua typusú lázmenetet, míg a legenyhébb esetben csak subfebrilitást láttunk. A láz magassága inkább a folyamat kiterjedésével és a betegség súlyosságával mutatott párhuzamot. Nem különbözött a csecsemőkorban előforduló tüdőgyulladások lázmenetétől. Átlagosan két hétig tartott.

A megfigyelt *köhögés* és *váladékozás* meglehetősen jellegzetes volt. Az első napokban apró, izgatott jellegű köhögést figyeltünk meg. Az izgatott gyakori köhögés csak egy hét után kezdett enyhülni. *Igen jellemzőnek találtuk a habos, szívós, tapadós, nyálkás váladékot,* ami kibukott a betegek szájából. A váladékot gyakran kihányták. Ez a bronchiális váladék még az interstitiális pneumonia gya-

nóját is felvetette, de lényegesen több és sűrűbb volt, mint ami az interstitiális pneumoniánál megszokott. Láz és klinikai tünetek javulásával párhuzamosan a köhögés és váladékozás is a második hét végére szűnt meg. Betegeink az acut szakban valamennyien *dyspnoesak* és az első nyolc-tíz napban *cyanoticusak* voltak. Cyanosis a pneumoniánál megszokott typusú volt. Különösen feltűnő volt a gyorsan kifejlődő és igen nagyfokú *dyspnoe,* mely oxygen alkalmazására keveset enyhült, és fokozatosan, csak a klinikai és radiológiai tünetek javulásával csökkent. *Igen fontos tünetként értékeltük a légzésszám viselkedését.* Már a betegség kezdetén a nagyfokú dyspnoe előtt megfigyelhettünk 65—80/min légzésszámot. A légzésszám még ezután egyes esetekben 100-ig is emelkedett és a klinikai és radiológiai tünetek javulásával párhuzamosan normalizálódott. A jellemző köhögési typus, a korai és nagyfokú tachypnoe, mely interstitiális pneumoniára hasonlított, az utóbbi időben már K. p. felé irányította figyelmünket, különösen akkor, ha a hallgatózási és röntgentünetek az állapot súlyosságának nem feleltek meg. A *hallgatózási lelet* nem sokban különbözött az egyéb pneumoniáknál ismert tünetektől. Betegeinknél, mivel kezdettől osztályunkon feküdtek, a korai tüneteket is meg tudtuk figyelni. Az első napokban mindössze hangosabb, érdesebb légzést hallottunk, majd három-négy nap múlva közép- és apróhólyagú szörtyzörejeket. Crepitatio csak a pneumonia negyedik-ötödik napján volt hallható.

A pneumoniás folyamat kiterjedése igen különböző volt. Két esetünkben *pleurális* szövődményt észleltünk. Ezek közül az egyik kiterjedt pleuritis volt, ennek ellenére csak igen kevés pleurális váladékot kaptunk. Másik betegünknél csak kevés pleurális folyadék volt a sinusban. A folyamat mindig *több lebenyre* terjedt ki, általában két-három lebenyre. A klinikai képet hasznosan egészítették ki a radiológiai tünetek. A kis abscessusok, foltos beszűrődések, melyek kisebb-nagyobb mértékben valamennyi esetben jól láthatók, radiológiai kép alapján derültek ki. A folyamat kiterjedését röntgenképen is demonstrálhattuk. Tehát K. p. pneumoniás csecsemőinket a súlyos klinikai lefolyásnak megfelelően súlyos morphológiai kép jellemezte. A gyakori foltos, apró gócos beszűrődés mellett teljes lebenyre terjedő pneumoniás beszűrődést és pleurális szövődményt tudtunk megfigyelni. Megfigyeléseink megegyeznek *Gefferth* (9) és *Ritvo* (22) gyermekeknél és felnőtteknél ismertetett röntgen morphológiai beosztásával, azzal a különbséggel, hogy anyagunkban chronicus formák nem fordultak elő. A klinikai kép javulásával a radiológiai tünetek is javultak, de csak a betegek klinikai gyógyulása után 10—12 napra normalizálódtak. Rendszeresen követtük betegeink *vörösvérsejtsüllyedését, fehérvérsejtszámát,* ill. *qualitatív vérkép* alakulását. A vörösvérsejtsüllyedés egy betegünk esetében 115 mm/ó volt. Az összes többi esetben normális, vagy 20—30 mm/ó közötti értékeket találtunk. A fehérvérsejtszám az acut szakban általában 16—21 ezer között mozgott. Csaknem valamennyi esetünkben balra tolt qualitatív vérképet észleltünk.

3. táblázat
Klebsiella pneumoniae tüdőgyulladásos betegeink antibiotikus kezelése

Eset	Előzetes antibioticus kezelés	Klinikai gyógyulás	Kezelés időtartama
1. N. M.	Penicillin Streptomycin Methicillin	Streptomycin 26 mg/tskg/die Kanacyn 15 mg/tskg/die Chlorocid 50 mg/tskg/die	5 nap 5 nap 5 nap
2. M. G.	Streptomycin Sigmamycin 20mg /tskg/die	Kanacyn 20 mg/tskg/die	7 nap
3. V. I.	Penicillin Streptomycin 25 mg/tskg/die	Sigmamycin 25 mg/tskg/die Di Adreson F. Aquosum 10 mg/die Prednisolon 5 mg/die	10 nap 2 nap 10 nap
4. Á. E.	Sigmamycin 20 mg/tskg/die Oxacillin 100 mg/tskg/die	Ceporin 50—30 mg/tskg/die Neonycin 10 mg/tskg/die Di Adreson F. Aquosum + Prednisolon	13 nap 5 nap 9 nap
5. Á. B.	Tetran 25 mg/tskg/die Erythromycin 50 mg/tskg die	Neomycin 10 mg/tskg/die	5 nap
6. H. M.	Tetran 40 mg/tskg/die Ceporin 30 mg/tskg/die Erythromycin 50 mg/tskg/die Neomycin 10 mg/tskg/die	Ceporin 30/tskg/die Cholocid 50 mg/tskg/die Die Adreson F. Aquosum + Predisolon	14 nap 4 nap 11 nap
7. N. É.	Erythromycin	Ceporin 25 mg/tskg/die Neomycin 10 mg/tskg/die Prednisolon kezelés	14 nap 7 nap 11 nap

Kezelés

A betegek a klinikai tünetek első észlelésekor három esetben streptomycint, három esetben Chlorocidot, öt esetben Tetran kezelést kaptak. A bakteriológiai vizsgálat és antibiogramm kézhezvétele után minden esetünkben igyekeztünk célzott antibiotikus kezelést alkalmazni. Két betegünk Kanacynre (Continental Pharma) (15—20 mg/tskg) gyógyult, három betegnél a Neomycin (Bykomycin) (Byk-Gulden) (10—15 mg/tskg) és Ceporin (Glaxo) (50—30 mg/tskg) kombináció mutatkozott legjobbnak. A Kanacyn igen hatásosnak látszott, de később nem jutottunk hozzá. Továbbiakban ezért leginkább Neomycin—Ceporin kombinációt alkalmaztunk. Egy könnyű lefolyású megbetegedés Neomycinre gyógyult. Négy pneumoniás betegünk igen *súlyos állapota miatt steroid kezelést is kapott.* E négy betegnél a steroidok bekapcsolása döntő fordulatot jelentett. Antibiotikus kezelésünk összesítését mutatja a 3. táblázat. Kiegészítő kezelésként valamennyi betegünk kapott Strophantint, szükség szerint oxigent, gamma-globulint és vitaminokat. A klinikai megbetegedés nélküli eseteknél *localisan* 0,5—1%-os *Neomycines* oldatos ecsetelést alkalmaztunk három-négy napig, mely után ismételt torokváladék leoltásokból a K. p. már nem tenyészett.

Összefoglalás. Az irodalomban 1962-ig összesen 36 csecsemőkori Klebsiella pneumoniae okozta tüdőgyulladásról számoltak be. A hazai irodalomban mindössze két esetről találtunk ismertetést. Az utóbbi években azonban szaporodtak az irodalmi közlések.

1966 február és 1967 márciusa között a Péterfy Sándor utcai kórház koraszülött- és csecsemőosztályán öt koraszülöttnél és két fiatal csecsemőnél figyeltünk meg Klebsiella pneumoniae okozta tüdőgyulladást.

Egy beteg kivételével minden esetben valamilyen súlyos betegség előzte meg a Klebsiella pneumonia kifejlődését. A betegek többségénél súlyos pneumoniás tüneteket észleltünk. Valamennyi betegünk meggyógyult. Egyik koraszülött azonban Klebsiella pneumoniae okozta tüdőgyulladásból gyógyult, de később proteus pneumonia miatt elvesztettük. Eseteink kapcsán a klinikai tüneteket, a radiológiai képet, a lefolyást, a vérkép és süllyedés sajátosságait tudtuk megfigyelni.

A Klebsiella pneumoniae okozta tüdőgyulladások az irodalmi adatok szerint igen gyakran halálos kimenetelűek, ezért betegeinknél az alkalmazott kombinált széles spektrumú antibioticus kezelésnek nagy jelentőséget tulajdonítunk. Négy beteg állapota olyan súlyos volt, hogy az antibiotikus kezelés csak steroidok bekapcsolása után volt hatásos.

A Klebsiella pneumoniae tüdőgyulladások ritkaságán kívül eseteink részletes ismertetését a diagnosztikus, bakteriológiai és sikeres kezelés miatt időszerűnek és szükségesnek gondoljuk.

Ezúton mondunk köszönetet az O.K.I. phag és bakteriológiai osztályának, elsősorban *Milch Hedda dr.* tudományos osztályvezetőnek, továbbá „A" belgyógyászatunk tudományos laboratóriumának a quantitatív antibiotikum érzékenységi vizsgálatok elvégzéséért.

IRODALOM: 1. *Alföldy Z., Ivanovics Gy., Rauss K.:* Orvosi Mikrobiológia. Medicina Kiadó. Budapest, 1960. — 2. *Anderson, T.:* Annual Report on the Work of the Infectious Diseases Hospitals Glasgow. 1965. — 3. *Ballardini de Morera, S., Werner de Garcia, Q., Gazze de Marino, N.:* Arch. Pediat. Urug. 1965, *36/8*, 531. — 4. *Benedikt A., Czappán P., Kalmár Zs.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 463. — 5. *Dudás P., Augusztin V.:* Gyermekgyógyászat. 1964, *15*, 80. — 6. *Fanconi, G., Wallgren, A.:* Lehrbuch der Kinderheilkunde Benno Schwabe Basel—Stuttgart. 1961. 566 o. — 7. *Ferguson, J., A. Tower, A. A.:* Am. J. Dis. Child. 1933, *46*, 59. — 8. *Gefferth, K., Benedikt, A., Czappán, P. et al.:* (Kneiszt, F., Milch, H., Deák Zs., Báthory P.): Gyermekgyógyászat. 1963, *14*, 111. — 9. *Gefferth, K.:* Röntgendiagnostik der Säuglingspneumonie. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1962. 133. — 10. *Horváth I., Hanny I., Pethes A.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 1417. — 11. *Keller, W., Wiskott, A.:* Lehrbuch der Kinderheilkunde. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1966. — 12. *Lampe, W. T.:* Dis. of the Chest. 1964, *46*, 599. — 13. *Losonczy Gy., Petrás Gy., Haidekker J.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 456. — 14. *Milch, H. et al.:* Acta Microbiol. Acad. Sci. Hung. 1964, *11*, 251. — 15. *Nelson, A. B.:* Textbook of Pediatrics 8th Ed. Saunders W. B. Co. Philadelphia. London. 1964. 849. — 16. *Obrinsky, W. K. et al.:* Am. J. of Dis. of child. 1950, *80*, 621. — 17. *Očko-Četković, Vesenjak-Zmijanak:* Ann. Paed. 1953, *181*, 17. — 18. *Orskov, I.:* Acta Path. Microbiol. Scand. 1955, *36*, 461. — 19. *Orskov, F., Orskov, I., Paerregaard, P.:* Acta Path. Microbiol. Scand. 1956, *39*, 67. — 20. *Páll G., Somogyi Gy., Szécsényi Nagy L.:* Orv. Hetil. Közlés alatt. — 21. *Perlman, E., Bullowa, J. G. M.:* Arch. Int. Med. 1941, *67*, 907. — 22. *Ritvo, M., Martin, F.:* Am. J. Roent. 1949, *62*, 211. — 23. *Schaffer, A. J.:* Diseases of the Newborn. Second ed. Saunders W. B. Co. Philadelphia—London. 1965. 138. — 24. *Steiner B., Putnoky Gy.:* Arch. Dis. Child. 1956, *31*, 96. — 25. *Steiner B., Putnoky Gy.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 323. — 26. *Steiner B.:* Acta Med. Sci Hung. 1956, *IX/4*, 331. — 27. *Steiner B. et al.:* Gyermekgyógyászat. 1954, *5*, 169. — 28. *Thaler, M. M.:* Pediatrics. 1962, *30*, 206. — 29. *Újváry Gy.:* Zbl. für Bakt. 1959, *176*, 481. — 30. *Újváry Gy. et al.:* Acta Microbiol. Acad. Sci. Hung. 1963, *X/3*, 240.

A modern terápia mellett, mint gyógytényező nem hanyagolható el a

„Hévízi rádiumos iszapkompressz"

alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és rádióaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K. Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperaemiát és hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, huminsav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgiák, bursitis, tendovaginitis stb. Post traumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban a gyulladásosoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

SZTK terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresni, hanem otthonában minden fáradtság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát, – váll, – felkar, – mell.
2. sz. Derék, – végtag.
3. sz. Lábfej, – boka (csizma).
4. sz. Kézfej, – csukló.
5. sz. Has (főleg gynekológiai területen).

Budapesti Orvostovábbképző Intézet (igazgató: Kádár Tibor dr.), Szemészeti Tanszék (tanszékvezető: Weinstein Pál dr.)

A thrombosis venae centralis retinae cardiovascularis jelentősége

Weinstein Pál dr.

Niedermeier és *Sack* (2) az irodalomban nemrégiben mutatták ki, hogy összefüggés van a thrombosis venae centralis retinae partialis (ágthrombosis) és szívinfarctus között. A totalis thrombosis (törzsthrombosis) szerintük nem függ össze a szív állapotával. E kérdés nagyon fontos, mind szemészeti, mind belgyógyászati szempontból, különös tekintettel a szívinfarctus prophylaxisára. Ezért mi is vizsgálat tárgyává tettük a problémát.

Az utolsó 10 esztendő 100 thrombosis venae centralis retinae anyagát dolgoztuk fel. A 100 beteg közül a kontroll vizsgálaton 50 jelent meg (a többiek részben meghaltak, részben ismeretlen helyre költöztek, részben ismeretlen okból nem jelentek meg). A 100 betegből 60% nő, 40% férfi volt. A betegek első ízben való jelentkezésekor az *EKG 40%-ban* negatív volt és *60%-ban pozitív*. Kontrollképpen 100 glaukomás egyén adatait dolgoztuk fel, akik ugyanolyan életkorúak voltak, mint a thrombosisosok és akik közül ugyancsak 50 jelent meg az ellenőrzéskor. A 100 glaukomás beteg közül az első felvétel alkalmával *70% negatív* és *30% pozitív* EKG leletet mutatott.

1. és 2. táblázati adataink szerint (a statisztikai összeállításban Móri Edit dr. tanársegéd volt szíves segédkezni) 50 thrombosis venae centralis retinae esetünkből 58% nő és 42% férfi volt. A glaukomások között 72% nő és 28% férfi volt. A kor szerinti megoszlás lényegében azonos a két csoport között.

Az EKG leletek analysisekor pos. I.-nek vettük azokat az eseteket, amelyekben igen mérsékelt volt a normálistól való eltérés: 0,5—1,0 mm-es ST deviatio. A pos. II.-ben az EKG eltérések kifejezettebbek (pl. alacsony vagy diphasisos T hullámok) voltak, de lezajlott infarctusra határozottan utaló jelek még nem mutatkoztak. Pos. III.-ba soroltuk azokat az eseteket, amelyekben a normálistól kifejezetten eltérő képet találtunk (pl. sűrűn jelentkező, vagy több gócú extrasystolék, pitvari fibrillatio, a depolarisatio és repolarisatio olyan zavarai, amelyek biztosan infarctus maradványaiként még nem tekinthetők, de gyanúsak). A legsúlyosabb EKG elváltozásokat mutató eseteket, amelyekben lezajlott vagy recens myokardiális infarctus biztos jeleit találtuk, a pos. IV. csoportba soroltuk.

Az 50 thrombosisos beteg közül az első felvétel alkalmával fele-fele arányban volt pozitív, illetve negatív az EKG. Az ellenőrzés idején (1—10 évvel a thrombosis után) a negatív esetek száma 20%, a pozitívaké 80% lett. Ugyanez a vizsgálat glaukomásokon azt mutatta, hogy az első ízben való bentfekvéskor 75% volt a negatív lelet és a kontroll idején még mindig 66%.

Niedermeier és *Sack* (2) vizsgálatai szerint — mint említettük — a szemfenéki ágthrombosis pre-

2. táblázat
50 Glaukomás kontroll egyén adatai

EKG	Nem		Életkor			
	Nő	Férfi	50—59	60—69	70—79	80 felett
Negatív = 33 (66%)	23 (63%)	10 (71%)	11	17	5	—
Pos. I. = 6 (12%)	6 (16%)	—	2	3	1	—
Pos. II. = 6 (12%)	4 (11%)	1 (4%))	2.(			
Pos. II. = 6 (12%)	4 (11%)	2 (14%)	1	4	1	—
Pos. III. = 3 (6%)	1 (2%)	2(14%)	—	2	2	—
Pos. IV. = 2 (4%)	2 (5%)	—	—	1	1	—
Összesen: *50*	36 (72%)	14 (28%)	14 (28%)	26 (52%)	10 (20%)	—

1. ábra. Art. és vena centralis retinae szövettani képe vena centralis retinae thrombosisban.

* Somló Ernő dr. egyetemi docens, az OTKI EKG laboratóriuma vezetőjének a vizsgálatok elvégzéséért és tanácsaiért e helyen is köszönetet mondunk.

1. táblázat
50 thrombosis venae centralis retinae adatai

EKG	Nem		Thrombosis fajtája		Oldal		Életkor			
	Nő	Férfi	Teljes	Ág	Jobb	Bal	50—59	60—69	70—79	80 felett
Negatív = 10 (20%)	6 (21%)	4 (18%)	7 (24%)	3 (14%)	3 (14%)	7 (24%)	3	4	2	1
Pozitív I. = 19 (38%)	12 (41%)	7 (33%)	11 (37%)	8 (38%)	10 (47%)	9 (27%)	3	11	4	1
Pozitív II. = 9 (18%)	6 (21%)	3 (14%)	6 (21%)	3 (14%)	4 (18%)	5 (15%)	1	2	6	—
Pozitív III. = 6 (12%)	4 (13%)	2 (9%)	2 (6%)	4 (18%)	1 (4%)	5 (15%)	1	3	2	—
Pozitív IV. = 6 (12%)	1 (3%)	5 (23%)	3 (9%)	3 (14%)	3 (14%)	3 (9%)	5	—	1	—
Összesen: *50*	20 (58%)	21 (42%)	29 (58%)	21 (42%)	21 (42%)	29 (58%)	13 (26%)	20 (40%)	15 (30%)	2 (4%)

2. ábra. A szív koszorús ereinek kereszteződési tünetei Kádár után.

disponál szívinfarctusra. Adataink szerint az ágthrombosisban szenvedők 32%-ában volt található szívinfarctusra utaló EKG lelet, míg a glaukomás kontroll esetekben csak 10%-ban. Ellentétben az említett szerzők adataival, mi azt találtuk, hogy a szemfenéki törzsthrombosis is predisponál infarctusra, amennyiben 15%-ban III—IV. pozitivitású EKG leletet kaptunk. Mindenesetre az biztos, hogy az ágthrombosisban kétszerannyi volt a súlyos EKG leletek száma, mint a törzsthrombosisban.

Felmerül a kérdés, hogy mi az oka ezen oculocardio-vascularis összefüggésnek. A szemfenéki ágthrombosis (prethrombosis) csaknem mindig az un. arterio-venosus keresztezés mellett (Gunn, Salus-tünet) történik. Saját vizsgálatainkban ki tudtuk mutatni, hogy thrombosis venae centralis retinae eseteiben nagyon sokszor kifejezett arteriosclerotikus elváltozások vannak az arteria centralis retinaeben is (1. ábra). *Kádár* vizsgálatai (1) szerint az arterio-venosus keresztezési tünet kimutatható a szív (és az agy) ereiben is. Corrosiós készítményein (2. ábra) jól láthatók a szív erein ezek a kereszteződési helyek. Ilyen körülmények között érthetővé válik az összefüggés a retinalis erek és a szív saját ereinek functióváltozása között arteriosclerosis következtében.

Mindezek alapján tehát, ha a szemész a belgyógyász részére adott leletében prethrombosis, partialis thrombosis vagy thrombosis venae centralis retinae diagnosisát adja, akkor ez a beteg érdekében nagyon komolyan veendő a fenyegető szívinfarctus szempontjából.

Összefoglalás. A thrombosis venae centralis retinae (prethrombosis, thrombosis partialis) eseteiben statisztikailag megállapítható, hogy 32%-ban szívinfarctus következik be, míg a hasonló korú kontroll betegeken ez csak 10%-ban mutatható ki. A retinalis thrombosisos betegek első ízben való befekvésük alkalmával 60%-ban mutattak EKG eltérést a normálistól, míg a hasonló korú kontroll glaukomás betegek csak 30%-ban. Az 1—10 év közötti ellenőrzés ideje alatt a thrombosisosok között 80%-ban lett pozitív elváltozású EKG, míg a kontroll glaukomásokon csak 34%-ban. A szemfenéki thrombosis és szívinfarctus közötti összefüggés pathomechanismusát illetően jelentős szerepe lehet a mindkét helyen kimutatható arteriovenosus kereszteződésnek.

IRODALOM: 1. *Fr. Kádár:* Anat. Anz. 1956, *103,* 112. — 2. *S. Niedermeier* und *H. Sack:* Klin. Mon. Aug. 1964, *145,* 507.

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltra visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj fél évre 32,— Ft

Csekkszámlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

A PREVENTIO KÉRDÉSEI

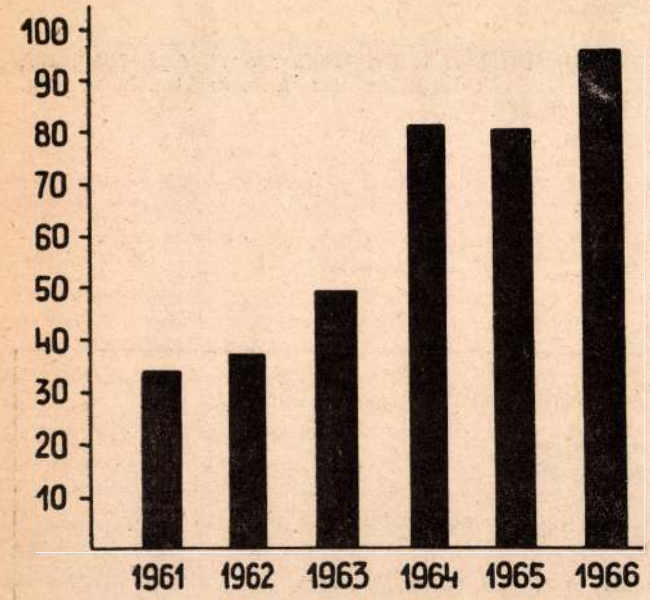
Debreceni Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika (igazgató: Kulin László dr.)

Adatok a hazai golyvahelyzet jelenlegi állásához

Péter Ferenc dr.

A golyvakérdés hazai történetét tanulmányozva, az idevonatkozó irodalom nagy részét 1949—1956 közötti folyóiratszámokban találhatjuk. Nem célja a közleménynek ezek teljességre törekvő felsorolása, de néhány szerző erre az időszakra eső munkássága *(Sós, Straub, Szabó, Fekete, Horváth)* feltétlenül kiemelésre méltó (8a, b, 13a—c, 30—36). Dolgozataikban megtalálható számos 1949 előtti hazai, kezdeményező közlés citálása, s az utóbbiakban annak sejttetése, hogy 1956 óta miért apadt el a golyvakérdés hazai irodalma. A jódprophylaxis eredményességének rövid távon történt felmérése ugyanis országos méretekben nagyon jó effektusról tanúskodott. A golyvahelyzet alakulásának soronkövetése, az ötévenkénti eü. minisztériumi rendeletek értelmében (1954, 1960, 1965) megejtett körzeti orvosi szűrővizsgálatok tapasztalataira támaszkodik. A befutott jelentések nagyobb időszakot átölelő, összehasonlító elemzése napjainkban történik meg (28).

Általánosan elfogadott tétel ma, hogy a golyvaprobléma hazánkban megszűnt. Az elmúlt években tett — ennek ellentmondó — megfigyeléseinkről több előadásban beszámoltunk, és azok népegészségügyi, gyermekgyógyászati, nőgyógyászati szaklapokban részletesen közlésre kerülnek (1, 22, 24—26). Úgy véljük, különböző módon nyert adataink összevetése, és az országos beszámolóval együtt történő ismertetése célszerűnek látszik.



1. ábra. Spontán jelentkező strumás gyermekek évenkénti megoszlása 1960—1966 között abszolút számban.

A debreceni Gyermekklinika vonzási területe — speciális, így endokrinológiai betegségek esetén — Északkelet-Magyarország. Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár megye egészéből, Borsod, Heves és Szolnok megye egyes részeiből keresik fel golyvás gyermekekkel szakrendelésünket. A kérdéssel való foglalkozásra először bizonyos területekről észlelt frekventált jelentkezés hívta fel a figyelmet. Szabolcs és Hajdú megyei gócokra kiszállva, további, reálisabb és konkrétabb képet kaptunk a helyzetről. Végül a kórboncolási adatok alapján elindulva, tájékozódtunk az anyai, ill. újszülötti golyvásodás állása felől, a kórbonctani anyag feldolgozásán túl szűrővizsgálatokat is végezve.

Anyag és eredmények

Oszlopdiagramm formájában mutatjuk be az 1960—1966 között klinikánkon jelentkezett strumás gyermekek évenkénti megoszlását (1. ábra). Kiemeljük, hogy azokról a gyermekekről van szó, akik a körzeti, ill. iskolaorvos tanácsára, vagy a szülők gondossága folytán

1. táblázat. Spontán jelentkező strumás gyermekek ismétlődően bemondott lakhelyei.

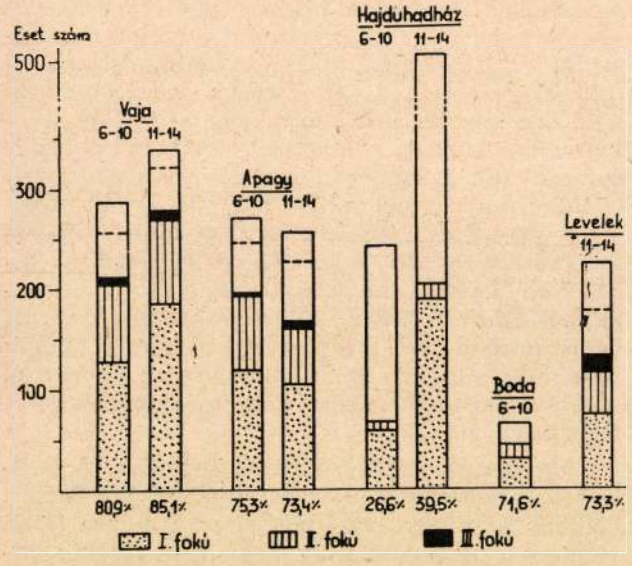
Szabolcs-Szatmár megye:		*Hajdú-Bihar megye:*	
Nyíregyháza és környéke	14	Debrecen és környéke	61
Baktalórántházi járás:		Debreceni járás:	
Apagy	10	Hajdúhadház	15
Levelek	4	Hajdúsámson	8
Magy	4	Bagamér	10
Besenyőd	4	Nyírmártonfalva	10
Többi nagyobb község	15	Nyírábrány	5
Nyírbátori járás:		Nyíracsád	4
Nyírmihálydi	4	Téglás	5
Máriapócs	4	Többi nagyobb község	12
Aporliget	4	Böszörményi járás:	
Többi nagyobb község	12	Hajdúböszörmény	4
Nagykállói járás:		Boda—Józsa	7
Nagykálló	4	*Szolnok megye:*	
Kállósemjén	7	Tiszafüredi járás:	
Bököny	5	Tiszafüred	4
Többi nagyobb község	5	Többi nagyobb község	5
Tiszalöki járás:			
Tiszadob	6		
Tiszadada	4		
Többi nagyobb község	5		

keresték fel rendelésünket. Ezekből következik, hogy számuk, lakhely szerinti megoszlásuk, golyvásodásuk súlyossága szempontjából egyaránt csak impressziók szerzésére alkalmasak, objektív, vidékünket jellemző adatként nem kezelhetők. Ennek ellenére némileg tájékoztató értékű a lakhely szerinti összeállítás, különösen, ha hozzátesszük, hogy az anamnesisben e helységek iskolás gyermekeinek jelentős golyvásodásáról tettek említést (1. táblázat). Az ábrából és a táblázatból leolvasható, hogy a spontán jelentkezés alapján észlelt golyvás gyermekek száma évről évre emelkedik, és egyes lakhelyek ismételten szerepelnek.

Az általunk vizsgált öt település közül három Szabolcs megyében, a baktalórántházi járásban van (Apagy, Levelek, Vaja). E három községben mintegy 9000-en laknak. Az apagyi és vajai általános iskolákba, valamint a leveleki felső tagozatba, ahol a szűréseket végeztük, 1380 tanuló járt. Közülük 1234 került vizsgálatra. Hajdú megyében Hajdúhadházat és Boda hegyközséget látogattuk meg. A két településen megvizsgált gyermekek száma 830. A bemutatott oszlopdiagramm

legfelső folyamatos vonalai a teljes létszámot, a következő szaggatott vonalak pedig a megvizsgált gyermekek számát jelzik. Az oszlopok alatt tüntettük fel, hogy a golyvások a vizsgált gyermekek hány százalékát tették ki. Vaján és Apagyon a golyvások több mint $^1/_3$-ának, Leveleken pedig a 11—14 éves strumások 43%-ának a nyak profiljából kiemelkedő, ill. minden oldalról jól látható másod-, ill. harmadfokú pajzsmirigyduzzanata van (2. ábra).

A golyva-adatgyűjtésről szóló rendelkezés I. és II. fokú golyvások bejelentését írja elő. Előbbi osztályba sorolja a „kihajtott gallér mellett enyhén hátrahajtott fejjel a pajzsmirigy-megnagyobbodás látható" voltát, amikor „a pajzsmirigy könnyen kitapintható..." Másodfokú golyvás, akinek a pajzsmirigynagyobbodása kihajtott gallér esetén egyenes fejtartás mellett is látható (7c). *Ucko* beosztása, melyet a nemzetközi irodalomban inkább megtalálhatunk, alig tér el a gyakorlatban az előbbitől (38). Elsőfokú golyvának minősül eszerint az olyan pajzsmirigymegnagyobbodás, mely jól tapintható, de normális fejtartásnál nem emelkedik ki a nyakkontúrból. A II. fokozatnál ilyen esetben is előemelkedik a golyva. Végül III. fokú, amikor minden oldalról jól látható pajzsmirigy-megnagyobbodást észlelünk. Magunk ezt a beosztást alkalmaztuk.



2. ábra. A kor és struma foka települések szerint.

Érdemes megemlíteni, hogy a három szabolcsi község közül kettőben — körzeti orvos hiánya miatt — az 1965-ös kötelező golyvaszűrés nem történt meg. A harmadik helységben a körzeti orvos után egy éven belül végeztük vizsgálatainkat, és a következő számszerű adatokat nyertük: a kolléga 45 I. fokú golyvást jelentett a 6—10 éves fiúk közül; mi 71-et találtunk. Huszonnégy II. fokú golyvás szerepel jelentésében. Mi ebbe a kategóriába 26 gyermeket soroltunk és egynél III. fokú golyvást észleltünk. A kifejezettebb eseteket illetően tehát nem volt lényeges eltérés, különösen, ha arra gondolunk, hogy közel egy év eltelte alatt súlyosbodhatott a helyzet. A Hajdú megyei szűrővizsgálataink sem mutatnak feltűnő különbségeket a körzeti orvosi jelentésekhez képest.

A harmadik adatcsoport borsodi vonatkozású. 1965. január 1-től 1966. szeptember 1-ig az I. sz. Megyei Kórház Prosectúráján 155 boncolt kora- és érett újszülött, valamint halvaszülött közül 115-nek volt normálisnak tartható, 4 g alatti súlyú pajzsmirigye. 30 esetben 4—8 g-os connatalis golyva volt észlelhető, 10 esetben pedig ennél is nagyobb. Ez utóbbi csoportról néhány szempont figyelembe vételével táblázatot állítottunk össze (II. táblázat). A tracheaszűkítés öt esetben volt kifejezett, négy ízben olyan mértéket öltött, hogy a connatalis golyva a fulladásos halál egyetlen okaként jött szóba. E 40 meghalt, kifejezetten golyvás újszülött anyját a szülés utáni egy éven belül berendelve, közülük 33-at sikerült megvizsgálni. 24-nek még mindig strumája volt (62,2%). Ezek után újszülöttosztály golyvaszűrését kezdtük el. A connatalis strumás csecsemők anyját is megvizsgáltuk a szülést követő napokban. Eredményeinket a III. táblázaton mutatjuk be. Az adatok értékeléséhez a következőket jegyezzük meg: az újszülött nyakát vizsgálva nehéz különbséget tenni csak tapintható, ill. látható pajzsmirigy-nagyobbodás között, mert kicsiny elváltozás is rögtön láthatóvá válik. Ezért egy fokozattal szigorúbbak voltunk a mérlegelésnél, és III. fokúnak csak az egészen nagy golyvákat ítéltük. A DOTE Szülészeti Klinika újszülöttosztályán — a miskolci, kereken 10%-os frekvenciához képest — 1—2%-ban észleltünk connatalis strumát, III. fokú eset pedig extrém ritka volt (17).

2. táblázat. A súlyosabb connatalis struma esetek néhány adata.

Bjsz.	Kor	Pajzsmirigy		Anya strumája
		Súly	okoztakompresszió	
107/65	3 óra	10	erősen szűkít	II. fokú
252/65	halvaszületett	10	enyhén szűkít	I. fokú
343/65	halvaszületett	11,5	enyhén szűkít	I. fokú
90/66	halvaszületett	14	enyhén szűkít	I. fokú
111/64	halvaszületett	15	enyhén szűkít	II. fokú
55/64	halvaszületett	20	kp. szűkít	nem tapintható
11/65	3 nap	21	erősen szűkít	I. fokú
16/65	5 perc	22	erősen szűkít	I. fokú
86/66	halvaszületett	27	erősen szűkít	I. fokú
97/65	15 perc	35	erősen szűkít	II. fokú

3. táblázat. Újszülöttek golyvaszűrő-vizsgálata során nyert eredmények.

Vizsgált anyag megnevezése	Vizsgáltak száma	Golyvások		III-fokú golyvások	
		száma	%	száma	%
Újszülöttek (szűrővizsgálat)	720	70	9,7	11	1,5
Golyvás újszülöttek anyja	70	67	95,7	7	10

Megbeszélés

A bemutatott adatokból mindenekelőtt levonható az a következtetés, hogy hazánkban ma is vannak golyvás területek, ahol fel kell vetni a prophylaxis kérdését. *Így a gyakorlat szempontjából nem tartható lezártnak a golyva-probléma.*

A bennünket környező államokban a szervezett és intenzív golyvaprophylaxis ellenére az elmúlt évtizedben is számos közlemény jelezte, hogy a kérdés napirenden van. Példa erre Romániában *Milcu, Negoiescu, Balan* stb. munkássága, vagy Szlovákiában *Podoba és mtsai* könyve a természetes golyvakeltőkről, és előkészületben levő kötetük az endemiás golyváról. Ezekből kaptunk ízelítőt *Németh* szép referátumából Kékestetőn és az Orvosi Hetilap hasábjain. Az osztrákok és jugoszlávok e témával foglalkozó munkái szintén megtalálhatók az irodalomban (6, 11, 12, 18—21a, b, 27, 29).

Először azt tettük vizsgálat tárgyává, hogy a jódprophylaxis hiánya vagy eredménytelensége áll-e a bemutatásra került golyva esetek hátterében. A borsodi helyzet e vonatkozásban világos. Ez a terület már *Gortvay* 1925-ös térképén endémiás

területként szerepelt (10), és a prophylaxis bevezetésekor az arra kijelölt vidékek között volt (7a). A jódozott só adása olyan kiváló eredménnyel járt, hogy a megelőzésben részesült területek közül a legkisebb golyvafrekvenciáról számoltak be a 6—10 éves fiúk szűrővizsgálatakor. Miskolcon 1950-ben 38,6%-os, 1955-ben 12,7%-os, 1960-ban 5,1%-os, a miskolci járásban 1950-ben 27,1%-os, 1955 és 1960-ban kereken 8%-os értéket küldtek be (15). Amikor újabb járások szorultak prophylaxisra (1961. december 1.), a rendelkezésre álló jódozott só korlátozott mennyisége miatt Miskolc és vidéke kimaradt a jódozásból (7b).

A szabolcsi golyvásodás körülményeit nehezebb tisztázni. Az ötévenként megjelent utasításokban a jódos sóval ellátandó területek között a baktalórántházai járás nem található (7a, b, d). A szűrővizsgálatok eredményeként viszont a következőket jelentették: 1950-ben 21,7%, 1955-ben 3,1%, 1960-ban 5,6% és 1965-ben 21,7%. E számok azzal volnának a legkönnyebben magyarázhatók, ha 1950—1960 között lett volna itt jódprophylaxis. A szomszédos vásárosnaményi járás adatai ugyanis a következők: 1950-ben 21,8%, 1955-ben 6,4%, 1960-ban 9,4% és 1965-ben 25,7%. A járás 1950—1961 között szerepelt a golyvaprevencióra kijelölt területek között. A legutóbbi, 1966 óta érvényes jódprevenciós utasítás a baktalórántházai és vásárosnaményi járásra egyaránt vonatkozik.

Hajdú megye helyzete a legnehezebb. Itt kisebb gócok vannak, ami többé-kevésbé kiderül az ötévenkénti körzeti orvosi jelentésekből is (14). Jelenleg azonban a jódozás legkisebb egysége a járás. Megyénkben pedig olyan járás nincs, ahol annak egészében nagy frekvenciával fordulna elő a golyva. Ezért jódos sóval ellátott terület sincs. Végeredményben tehát mindhárom területen *a golyva esetek halmozódása a jódprophylaxis hiányával hozható összefüggésbe.*

Straub közel négy évtizeddel ezelőtt észlelte Bodán — az egyik Debrecen környéki jódszegény golyvás gócban —, hogy a jódozás kiváló eredményű volt, de annak hároméves kihagyása után a golyvásodás csaknem a prophylaxis előtti méreteket öltötte. A jódos sóval ellátandó járások 1961-ig, az után, ill. 1966 óta érvényes jegyzékét összehasonlítva (7a, b, d) megállapítható, hogy hazánkban négy járásban folyamatos, további 54 járásban csupán időszakos a golyvaprophylaxis. A prevencióra kijelölt járások száma időközben 27-ről 32-re emelkedett. A legutóbbi rendelkezés 9 olyan járásban állítja vissza a jódos só ellátást, ahol az öt évvel előbb megszűnt. A bemutatott adatok arra utalnak, hogy a jódozás elmaradása vidékünkön is a golyvásodás visszatérését eredményezi. Ezek szerint *a jódprophylaxis kiterjesztése látszik kívánatosnak az átcsoportosítások helyett.* Így történt ez a többi országban is (12, 18, 19, 27).

A Hajdúságban észlelt golyvás „szigetekre" gondolva, *Sós* megállapítását idézzük: Az „általános, sablonos, az egységes jódozott konyhasóval" történő prevenció „csak alapeljárás lehet". Emellett a területileg felbontott, adaptált prevenciót kell kifejleszteni (30a). Meg kell keresni a módját annak, hogy *a járásnál kisebb egységekben is lehessen jódprophylaxis.*

További gyakorlati probléma: elegendő-e a körzeti orvosok és iskolaorvosok ötévenkénti szűrése a golyvahelyzet követésére? Régi technikai kérdés, hogy mennyire egységesíthető a számos orvos által beküldött adathalmaz, mennyi a gondosság, az objektivitás a leletek mögött. Ebben a kérdésben nyilván meg kell alkudni. Felvetődik továbbá, hogy a szűrések ötévenkénti időpontja megfelelő-e. *Azokon a területeken, ahol bármi ok miatt a jódozott sóellátás szüneteltetésére kerül sor, tanácsosnak látszik a folyamatosabb ellenőrzés.* Indokolásul elég arra hivatkozni, hogy pl. a gyermekkor csaknem egésze golyvaképződésre különösen praedisponált időszak, amikor a negatív vagy pozitív strumigének (jódhiány, ill. a jód felhasználódását gátló anyagok) hatására rövid idő alatt a pajzsmirigy fokozatosan növekvő méretű megnagyobbodása jön létre (39). *Ahol a prevenció elmarad, ott következnie kell a therapiának.* A struma belgyógyászati kezelésével szerzett tapasztalataink részletezése nélkül megemlítjük, hogy a II. fokú golyva visszafejlesztése jóddal csak az esetek kisebb részében érhető el. Ellenkező esetben, ill. a III. fokú golyva kezelésénél a thyreoidea hormon adása lehet eredményes és ez a korszerű (5). A kifejezett golyvaformák gyakoribb jelentkezése területünkön nagyobb mennyiségű Thyreoidea drazsé igényt vont maga után. A III. fokú esetekben a sebészi kezelésre is gyakran sor kerül. Nem véletlen, hogy *Szeleczky* (37), majd intézetéből *Bánfi* és *Balázs* (2) az elmúlt húsz év alatt a Tiszántúlon 3428 megoperált strumásról tudtak beszámolni. Szigorú műtéti indikációink ellenére az utóbbi években növekedett a strumektomizált gyermekek száma is (3).

Ugyancsak említésre méltó, hogy *Straub* megfigyelése szerint más vidékről a jódszegény Bodára költözés után egy évvel megjelent a golyva (33b). Magunk is azt tapasztaltuk, hogy ilyen vidékre költöző gyermekeknél a második évben már észlelhető a pajzsmirigy megnagyobbodása.

Befejezésül az egyik érdekes klinikai megfigyelésünkre hívjuk fel a figyelmet, megkísérelve annak elméleti magyarázatát is megadni. Miskolcon a connatalis struma egyre nagyobb jelentőséget kap, miközben a gyermekorvosok által végzett 1965-ös szűrővizsgálatok szerint a 6—10 éves fiúk között 8,7 százalékban található csak golyva. A baktalórántházai járásból 21,7%-nak jelentették a jelzett korú és nemű gyermekek golyvásodását, s ugyanakkor a connatalis struma jelentősége háttérben maradt (9). Miskolcon a Bükk-hegységhez tartozás, a víz jódszegénysége mellett annak keménysége, magas calciumtartalma jellemzi a körülményeket. Ez utóbbi tényezők fontosságára többen rámutattak, amit egyik nemrég megjelent közleményünkben tárgyaltunk (23). Baktalórántháza környéke hegytől és folyótól távoleső, homokos vidék, minden valószínűség szerint alacsony vízjód és talajjód értékekkel (33b). Értelemszerűnek látszik az a feltevés, hogy *ahol csak jódhiány van, ott előbb a gyermekkori*

strumát észleljük, ahol pedig pozitív golyvakeltő hatások is szerepelnek, ott a connatalis struma nyer előbb jelentőséget. Ezt az elképzelést élettani alapon is magyarázni tudjuk. Saját kísérleteinkben jól demonstrálható volt, hogy a pozitív golyvakeltők átjutnak a placentán, s hamar befolyásolják a magzati pajzsmirigyet (16). Ugyanakkor a jód bejutása az anyából a magzat felé rendkívül intenzív, meghaladja a diffúzió mértékét; a magzat mintegy magába szippantja a két szervezetben rendelkezésre álló jódból a szükségletét (4). Utóbbi gondolatmenettel ahhoz kívántunk példát szolgáltatni, hogy szép és megoldatlan elméleti kérdések ugyancsak felmerülnek endémiás vidékeink vizsgálatakor, és *a hazai golyvakutatást teoretikus szempontból sem tarthatjuk lezártnak.*

Összefoglalás. Szerző az északkelet-magyarországi golyvahelyzettel kapcsolatos tapasztalatokról számol be. Megállapítja, hogy a hazai golyvakérdés sem gyakorlati, sem elméleti vonatkozásban nem tartható lezártnak. A jódprophylaxis kiterjesztése, és abba a járásnál kisebb területegységek bevonása kívánatosnak látszik. A golyvapreventio szüneteltetése esetén célszerű az ötévenkénti szűréseknél folyamatosabb ellenőrzés.

Feltételezhető és elméletileg magyarázható, hogy ahol csak jódhiány van, ott a gyermekkori struma elterjedése időben megelőzi a connatalis struma jelentkezését, míg pozitív golyvakeltők hatására fordított a sorrend.

IRODALOM: 1. *Barkai L., Péter F., Kereszturi S.:* Miskolci Kórházak Tud. Ülése. Miskolc. 1967. — Magy. Nőorv. L. (közlés alatt) — 2. *Bánfi J., Balázs Gy.:* Népegészségügy. 1965, *46,* 197. — 3. *Bánfi J., Péter F.:* Magy. Seb. 1966, *18,* 20. — 4. *Crone, M., Waagd, G.:* Acta physiol. scand. 1961, *51,* 84. — 5. *Danowski, T. S.:* Clinical Endocrinology. Vol. II. Thyroid. Williams & Wilkins. Baltimore. 1962. 418. old. — 6. *Erckert, W.:* Wien. klin. Wschr. 1964, *76,* 246. — 7/a. Egészségügyi Közlöny. 1955, *5,* 24. — *b.* Eü. Közlöny. 1962, *12,* 42. — c. Eü. Közlöny. 1965, *15,* 10. — d. Eü. Közlöny. 1966, *16,* 18. — 8/a. *Fekete L., Szabó G.:* Orv. Hetil. 1949, *90,* 449. — b. idem: Gyermekgyógyászat. 1953, *4,* 248. — 9. *Gerley F.:* Szóbeli közlés. 1967. — 10. *Gortvay G.:* Népegészségügy. 1925, *6,* 889. — 11. *Horvát A., Mayer H.:* J. Nutr. 1958, *66,* 189. — 12. *Horvát A., Krizmanic V.:* in Podoba, J., Langer P. (ed.): Naturally occurring goitrogens... (27b. irod.) 297. old. — 13/a.: *Horváth M.:* Orv. Hetil. 1949, *90,* 360. — b. idem: Gyermekgyógyászat. 1951, *2,* 333. — c. idem: Gyermekgyógyászat. 1953, *4,* 243. — 14. *Ivánkai Gy.:* Szóbeli közlés. 1966. — 15. *Kertai P.:* Szóbeli közlés. 1966—1967. — 16. *Lampé L., Kertész L., Péter F.:* Z. Geburtsh. Gynäk. 1962, *158,* 33. — 17. *Lampé L., Péter F., Lányi I., Péter M.:* Előkészületben. — 18. *Lorenz, E.:* Klin. Med. 1965, *20,* 22. — 19. *Milcu, St.:* Stud. Cercet. Endocr. 1960, *11,* 601. — 20. *Negoiescu, I., Balan, M., Stancu, H.:* ibidem. 1963, *14,* 609. — 21/a. *Németh I.:* Pajzsmirigy symposion. Kékestető. 1965. b. idem: Orv. Hetil. 1966, *107,* 1777. — 22. *Péter F., Fülöp T.:* Orvosi Konferencia. Kékestető. 1959. — 23. *Péter F., Péterné Mailáth F.:* Orv. Hetil. 1964, *105,* 397. — 24/a.: *Péter F., Szombathy G.:* Északkelet-Magyarorsz. Gyermekgyógy. Szakcsop. Ülés. Eger. 1964. — b. idem: Pajzsmirigy symposion. Kékestető. 1965. — 25. *Péter F., Bánfi J., Kappelmayer J.:* Északkelet-Magyarorsz. Gyermekgyógy. Szakcsop. Ülés. Salgótarján. 1966. — Népegészségügy (közlés alatt) — 26. *Péter F., Barkai L., Kereszturi S.:* Gyermekgyógy. (közlés alatt) — 27/a.: *Poboda, J.:* Endemicka struma na Slovensku. Vyd. SAV. — Bratislava. 1962. — b. *Poboda, J., Langer, P.* (ed.): Naturally occurring goitrogens and thyroid function. Vyd. SAV. Bratislava. 1964. — 28. *Remenár L.-né, Balogh I., Kertai P.:* Orv. Hetil. (közlés alatt) — 29. *Riccabona, G., Benesovsky, M.:* Klin. Med. 1966, *21,* 433. — 30/a.: *Sós J.:* MTA V. Oszt. Közl. 1953, *4,* 309. — b.: idem: Gyermekgyógyászat. 1953, *4,* 193. — 31. *Sós J., Szabó G., Raksányi Á.:* Bull. Wld. Hlth. Org. 1956, *15,* 317. — 33/a.: *Straub, J.:* Orv. Hetil. 1950, *101,* 162. — b.: idem: MTA V. Oszt. Közl. 1953, *4,* 331. — c.: idem: Népegészségügy. 1956, *37,* 162. — 34. *Szabó G., Demeczky M.:* Népegészségügy. 1950, *31,* 239. — 35. *Szabó G., Remenár L.-né, Demeczky M.-né:* Népegészségügy. 1951, *32,* 72. — 36. *Szabó G., Demeczky M., Balogh I., Szuchovszky I.:* Népegészségügy. 1953, *34,* 273. — 37. *Szeleczky Gy.:* Orvos Konferencia. Kékestető. 1955. — 38. *Ucko, H.:* Endocrine diagnosis. — Staples Press London. 1961. — 39. *Wilkins, L.:* The diagnosis and treatment of endocrine disorders in childhood and adolescence. Thomas. Springfield. 1965.

Forgalomba került a magas vérnyomásban és érelmeszesedésben szenvedő cukorbetegek gyógyélelmezéséhez a magas magnézium-tartalmú

„DIVIROMA" szörp

Árusítják: gyógynövényszaküzletek, élelmiszerüzletek

TOXICOLÓGIAI TANULMÁNYOK

Gyulai megyei Kórház, I. Belosztály (főorvos: Iványi János dr.)

468 mérgezéses eset elemzése

Tornóczky János dr., Libor János dr. és Iványi János dr.

Egyik korábbi munkánkban (5) feldolgoztuk 3 és fél éves toxicológiai beteganyagunkat, s arra a megállapításra jutottunk, hogy mérgezéses eseteink között döntő többségben öngyilkossági kísérletek szerepelnek, s az öngyilkossági kísérletek zöme is altatószerekkel (legtöbbször barbiturát) történik.

Tekintettel arra, hogy a Központi Statisztikai Hivatal 1958-ban rendszeres adatszolgáltatást szervezett az öngyilkosságok és öngyilkossági kísérletek bejelentésére, az adatok alapján hű képet nyerhetünk évről évre a magyarországi öngyilkossági esetek, s ezeken belül a mérgezések alakulásáról is. Így az 1964—1965. évi tájékoztató (6) szerint az öngyilkosságok száma 1965-ben elérte a 29,8 százezreléket, s ezzel a számmal Magyarország az egész világon az első helyen áll. Megyei bontásban az évtizedek során kialakult sorrendben jelentősebb változások nem történtek. Legmagasabb az előfordulás az Alföld déli és délkeleti részén, legalacsonyabb a Dunántúl nyugati részén és az ország északi hegyvidékén. A megyék közötti sorrendben Békés megye a maga 32,2 százezrelékével az ötödik helyen áll.

E szomorú „előkelő hely", továbbá a mezőgazdaság kemizálása során felhasználásra kerülő növényvédő- és rovarirtószerek, valamint a mérgezések ellátása során adódó szervezési problémák miatt láttuk szükségesnek a kérdésnek ismét napirendre tűzését.

Ha nem is olyan nagymértékben, mint nálunk, de az egész világon komoly problémát jelentenek a mérgezéses esetek. Egy nürnbergi adat szerint (9) a mérgezések százalékos aránya az ottani klinikán 1947-ben 1,13% volt, ez a szám 1962-re három és félszeresére növekedett (4,02%). Ugyanezen közlemény utal arra is, hogy a mérgezések számának gyakorisága miatt a különböző országokban egyre több „Poison Center"-t állítanak fel. Ezen toxicologiai állomások között az egyik legismertebb a koppenhágai Bispebjerg Hospital toxicologiai állomása, melynek tapasztalatait a toxicologia „skandináv módszer" néven vette át. Franciaországban 1959 óta működik külön toxicologiai állomás a Widal-kórházban, Angliában két nagyobb „Poison Center" működik, az egyik Londonban, a másik Edinburghban. Az NSZK-ban is ugyancsak két nagyobb méregtelenítő központot létesítettek, az egyiket 1955-ben Münchenben, a másikat 1963-ban Nürnbergben. A világon elsőnek az 1940-es évek végén hazánkban létesült az első mérgezéses osztály néhai Balázs főorvos vezetésével, aki példamutató úttörő munkát végzett. Jelenleg is működik Budapesten Csiky főorvos irányítása alatt az alsóerdősori osztályon. Vidéken még nincsenek egységes irányelvek szerint működő toxicologiai osztályok, tudomásunk szerint Miskolcon az ideg-psychiatriai osztályon működik ilyen részleg (3).

1. táblázat

Kor és nem szerinti megoszlás

Kor	15—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	70 év felett
♂	16	39	27	16	13	10	2
♀	78	118	68	45	21	10	5
Összes	94	157	95	61	34	20	7

A fentebb említett meggondolások miatt néztük át ismét kórházi belosztályaink kibővített, 7 *éves beteganyagát a mérgezéses előfordulások szempontjából.* A gyulai Megyei Kórház két belosztályán (összesen 100 ágy) 1960. január 1-től 1966. december 31-ig összesen 22 088 beteget ápoltunk, ezekből *mérgezett beteg (szándékos és véletlen) 468 volt,* tehát az összes beteg 2,1%-a. Ezek a betegek zömmel magából Gyula városából és a környező 4 járás lakosaiból kerültek ki, kiknek száma közel 200 000, tehát kb. Békés megye lakosainak fele. A mérgezetteket e területről kivétel nélkül belosztályainkra szállítják, s tudomásunk szerint a kórházunkhoz tartozó terület lakossága részéről az egyéb módon elkövetett öngyilkossági eseteket (önakasztás, vízbeugrás, elgázoltatás, stb.) viszik csupán más osztályra, a többit osztályainkra szállítják. Természetesen osztályainkra hozzák azokat az enyhébb intoxicatiós eseteket is (zömmel heveny részegség), akiket ambulanter látunk el, s állapotuk nem tesz szükségessé osztályos megfigyelést.

A 7 év alatt észlelt 468 betegnél döntő többségében a mérgezés szándékos volt *(öngyilkossági kísérlet):* 417 eset, a fennmaradó 51 *véletlennek tartható mérgezés* (növényvédőszerekkel való mérgeződés többségükben).

Saját eseteink szerint a *nők túlsúlya* dominál csaknem minden korcsoport szerinti megoszlásban is, míg az országos átlagban évek óta a férfiak vannak többségben (68—69%). Ez az eltérés azonban onnan adódik, hogy a *mérgezéses öngyilkossági kísérleteket* gyakrabban követik el nők, míg a *halálos öngyilkosságok* (pl. önakasztás) között significansan nagyobb számban a férfiak és az idősebb korcsoportok szerepelnek. *Schubert* és *Staudacher* (9) már említett nürnbergi adatai csaknem hajszálra megegyeznek a mi adatainkkal.

Mérgezett eseteink áttekintése során azt láttuk, mint korábbi feldolgozásunkban, hogy a *gyógyszermérgezések* csoportjában az *altatószerekkel* történő mérgezések szerepelnek leggyakrabban, ezeken belül is a barbiturátok. A már említett nürnbergi adatok hasonló arányt tüntetnek fel, úgyszintén az edinburghi „Poisoning Treatment Centre" két szerzője, *Matthew* és *Lawson* (7) anyagában is leggyakrabban a barbiturát mérgezések fordulnak elő (1524 mérgezettből 776).

2. táblázat

A leggyakoribb mérgezési formák

Altatószerek				Atropin és származékai		Psycho-pharmakonok		Alkohol	Növényvédőszerek		Egyéb		Kombinált
Barbiturát		Savimid											
Dorlotyn	70	Noxyron	15	Belloid	43	Hibernal	18	35	Wofatox	5	Hypo	17	84 (mindegyiknél egyben altatószer is)
Tardyl	43			Atropin	4	Andaxin	9		Mustox	2	Dohányfőzet	6	
Sevenal	19			Menotheosan	1	Frenolon	4		Nikotin oldat	2	Isonicid	5	
Sevenaletta	12					Quietidin	2		Rézszulfát	1	Szénmonoxid	5	
Hypnoval	3								Chemotox	1	Anticoagulans	4	
Legatin	3								Krezonit	1	Szívszerek	3	
Etovaletta	1								Phosdrin	1	Sósav	3	
Somben	1								Dikonirt	1	Szalmiákszesz	3	
									Holló „10" (DDT)	1	Lúg	1	
											Polyészter-gőz	1	
									Dinitroortho-krezol + 20%-os				
									Bariumpoly-sulfid	1			

A hazai barbiturát szerek között egyik legismertebb a *Dorlotyn* és egy újabb kombinált szer, a *Tardyl*. Ezen két barbituráttal elkövetett öngyilkosságok vezetik az altatószer listát. De ugyancsak jelentős számban fordulnak elő a központi idegrendszerre ható ún. *tranquilláns* szerekkel történő öngyilkossági kísérletek is, ezek között a Hibernal vezet. 84 betegnél több szerrel történt *kombinált mérgezés*, de ezekben a szerekben is csaknem minden alkalommal található volt valamilyen altatószer.

Az altatószereken kívül a legváltozatosabb készítményekkel történő mérgezések is előfordulnak, így pl. a háztartásban használatos szerek közül a Hypo, szalmiákszesz, sósav, Trisó, stb.

Sajnálatos, hogy 250 beszállított heveny alkoholmérgezettből 35-öt osztályra is fel kellett venni a keringés esetleges összeomlása, vagy egyéb szövődmény veszélye miatt. Mindenképpen kívánatos lenne mielőbb *kijózanító szoba felállítása* és üzemeltetése, mert a részegek belgyógyászati osztályon való elhelyezése megrövidíti a többi, valóban belosztályra szoruló betegek ágyigényét. Emellett a részegek sokszor botrányos viselkedése hátráltatja az osztály egyéb betegeinek gyógyulását.

Békés megye mezőgazdasági jellege, s a mezőgazdaság kemizálása magyarázza, hogy újabb mérgező szerek kerülnek előtérbe: *a növényvédő- és rovarirtószerek*. Az ezekkel történő véletlen és szándékos mérgezések egyaránt előfordulnak anyagunkban. 16 ilyen esetet tudtunk összegyűjteni, ebből 2 végződött halállal (öngyilkosság).

A beteganyagban 4 olyan beteg is szerepel, kiknél *iatrogen intoxicatio* fordult elő, ui. ezen betegek *anticoagulans* szereket szedtek controll nélkül, s mindannyiuknál súlyos vérzések léptek fel (4).

A bevett gyógyszerek mennyisége igen változatos volt, sokszor pontosan nem is lehetett kideríteni. Általában néhány tablettától 1—2 fiola (10—20 db.) mennyiségig terjedtek a mérgezések az esetek többségében, de olyan beteg is volt, aki tisztázatlan okból 400 tbl. Isonicidet vett be.

Mérgezéses eseteink adatainak elemzése során igyekeztünk a lehetséges *okokat* is felderíteni.

Bár a mérgezések okai között 19 esetben sikerült csak biztosan ideg- és elmebajt találni, feltehetően az esetek többségében is megtalálható a *characteropathia*. Maga az a tény, hogy az egyén az életkörülményeit nem képes tolerálni, hogy magát a suicidiumot választja, elsősorban kóros alaptermészetének következménye. A biztosan verificalt ideg- és elmebetegségi esetek a heveny mérgezési tünetek lezajlása után psychiatriai kezelésben részesültek. A viszonylag csekély szám abból adódhat, hogy csak az utóbbi években történik rutinszerűen a felvett mérgezett betegek részletes elmeorvosi exploratiója is. Nyilván a jövőben e szám jelentősen szaporodni fog, hiszen a cél nemcsak a mérgezettek életének megmentése, hanem az exogen tényezők rendezése, psychiatriai gyógykezelés, valamint állapotuk további ellenőrzése az ideggondozói hálózaton belül. Nagyon fontos tehát a belgyógyász és a psychiater szoros együttműködése.

3. táblázat

A mérgezések okai

Családi viszály	215
Szerelmi bánat	82
Véletlen	51
Öregség, elhagyatottság	22
Ideg-, elmebaj (verificalt)	19
Egyéb betegség	23
Sorscsapás	15
Alkoholizmus	5
Tanulmányi, iskolai problémák	5
Anyagi problémák	4
Bűncselekmény	4
Terhesség	4
Lakásprobléma	1
Nem tisztázott	18

Adataink a már említett nürnbergi adatokkal ezekben a vonatkozásokban is messzemenő hasonlóságot mutatnak. De még egyéb hasonlóság is felfedhető. Ui. az eseteknek igen jelentős részében a *demonstratív karakter* dominál, az öngyilkos nem gondolta komolyan élete kioltását, inkább csak hozzátartozójára, környezetére igyekezett hatni. Ezen állításunkat bizonyítja az is, hogy a 417 öngyilkossági esetből *eszméletlen állapotban* 116 beteget vettünk fel, tehát az összes öngyilkosnak 27%-át. Természetesen e 116 beteggel lényegesen több tennivalónk is volt, mint a többi, enyhébb esettel, s *Reed, Driggs* és *Foote* (8) 4 kategóriáját véve, eszméletlen betegeink a következő csoportba voltak oszthatók:

I. Ingerekre reagál, reflexe van	44
II. Ingerekre nem reagál, reflexe van	26

III. Reflex nincs, légzés és keringés rendben	21
IV. Mély coma, légzés és keringés is laedált	25

Beteganyagunkban *1 mérgezettre átlagosan 2,9 nap ápolási idő jut (1 naptól 15 napig), s a 468 beteg összesen 1370 napot (tehát 3,48 évet) töltött osztályunkon.*

Az alkalmazott therapia minden esetben a beteg általános állapotától függött. Ha a mérgezés 4 óránál nem régebbi időben történt, minden esetben törekedtünk a gyomormosás elvégzésére. Kiegészítő kezelésként a légutak szabaddá tételére, a keringés állapotától függően analepticumok adására (coffein, tetracor, strychnin, megimid) törekedtünk. A diuresis fokozását súlyosabb eseteinkben (elsősorban a barbiturát mérgezetteknél) erőltettük lehetőleg infusiós oldatok, Novurit, újabban pedig Lasix segítségével. Az analepticumok adását a már említett „skandináv módszer" bevezetőitől *(Clemmesen* és *Nilsson)* (1) eltérően nem hagytuk el, mert anyagunkban ezen szerek rovására írható kellemetlen szövődményeket (arrhythmia, tachycardia, görcsök, hányás, stb.) nem észleltünk, még akkor sem, amikor pl. 1 alkalommal az egyik betegnek egyszerre 10 mg strychnint adtunk iv.

A már említett „skandináv módszer" fontosabb állomásai jól demonstrálják a mérgezéses esetek therapiájában bekövetkezett változásokat. Ezen állomások a következők:

1945	gyomormosás, stimulálás	letalitás 24,5%
1946—1947	shock ellenes kezelés gyomormosás nélkül	letalitás 16,8%
1948	állandó O_2 kezelés, a légutak szabaddá tétele	letalitás 13,7%
1950—1958	a stimulánsok elhagyása	letalitás 6,3%
1959—1961	erőltetett diuresis,	letalitás 1,8%
	alkalizálás	letalitás 1,1%

Ezek az adatok általában mindenütt érvényesek, mert a „skandináv módszert" igen elterjedten alkalmazzák, legfeljebb kisebb-nagyobb módosításokkal. Saját anyagunkban mi is ezen irányelveket követjük, csak — mint említettük — az analepticumok adását nem hagytuk el. Betegeink között kettőnél került sor *peritonealis dialysis* kezelésre (Szeged, I. sz. Sebészeti Klinika), mindkettő a IV. stádiumban levő, legsúlyosabb barbiturát-coma állapotában került dialysálásra. Sajnos, csak az egyiket sikerült megmenteni, a másiknál a boncolás több lebenyre kiterjedő tüdőgyulladást állapított meg.

Általában minden közlemény, így a mi tapasztalatainkkal ugyancsak messzemenő azonosságot mutató *Ferguson* és *Grace* (2) közleménye is rendkívüli jelentőséget tulajdonít a már említett therapiás irányelvek mellett a beteg *gondos megfigyelésének és folyamatos ellenőrzésének.* Minden eszméletlen betegünk mellett állandóan ott tartózkodik a nővér, aki figyeli az életjelenségeket, a testhelyzet változását, a légzés typusát, a pulzus viselkedését, ellenőrzi a szem, a bőr és a száj állapotát, figyeli az infusiós oldat beadásának zavartalanságát, regisztrálja a bevitt folyadék mennyiségét, ügyel a hólyag kiürítésére, incontinentia esetén a beteg tisztába tevésére, valamint a beteg melegentartására. A legkisebb változást is azonnal jelenti az orvosnak. Rendkívül munkaigényes tehát egy súlyosabb mérgezett ellátása, s igen gyakran külön személyzetet igényel. Érthető tehát az a törekvés, melyet magunk is képviselünk, hogy *ezeket a betegeket általános intenzív ápolási osztály keretében kell kezelni,* ahol speciálisan képzett „team work" (orvosi és ápoló személyzet) foglalkozna ezekkel az esetekkel a legkorszerűbben. Munkájukat támogatná erre a célra is berendezett laboratórium és a detoxicáláshoz szükséges műszerek is.

Végezetül még néhány szót azokról az esetekről, akiket a már vázolt therapiás beavatkozások ellenére *elveszítettünk.* Ezeknek száma osztályunkon 8, a klinikára szállítottal együtt *összesen 9,* ez a szám az összes mérgezett 1,9%-a. Valamennyi beteg a IV. fokú eszméletlenségi stádiumban került észlelésre, 1 beteg beszállítása után azonnal meghalt, 1 másik 5 órán át állott mindössze ápolásunk alatt. Meghalt eseteinket a könnyebb áttekinthetőség kedvéért táblázatban foglaltuk össze.

4. táblázat

Haláleseteink (9) részletezése

No.	Nem	Életév	Mérgezés módja	Jellemző klinikai kép	A halál oka
1.	♂	50	Nikotin-oldat	Beszállítás után azonnal meghalt	
2.	♀	34	Dorlotyn	Hirtelen fellépő keringési elégtelenség	Agyoedema, szívdilatatio
3.	♀	49	Dorlotyn	Magas láz, keringési elégtelenség	Oedema pulm., bronchopneumonia
4.	♀	36	Dorlotyn	Keringési elégtelenség, tüdővizenyő	Oedema pulm., hypostasis
5.	♀	47	Sevenal, bróm	Beszállítás után 24 óra múlva láz, keringési elégtelenség	Agyoedema, pneumonia l. u.
6.	♀	80	Niton (40 tabl.)	Keringési elégtelenség, tüdőgyulladás	Agyoedema, bronchitis ac. diff.
7.	♀	61	CO	Légzési és keringési elégtelenség	CO-mérgezés
8.	♀	16	Neopol (növényvédőszer)	Végtag-görcsök, láz, keringési elégtelenség	Légzésbénulás
9.	♀	35	Dorlotyn	Láz, tüdőgyulladás	Többlebenyes pneumonia

Áttekintve 7 éves anyagunkat, tapasztalatainkat a következőkben foglalhatjuk össze:

1. A mérgezések, s ezen belül a gyógyszermérgezések (legtöbbször öngyilkossági célzattal) emelkedő tendenciát mutatnak. Békés megye ebben a tekintetben az ország különösen veszélyeztetett területéhez tartozik.

2. A mérgezéses esetek zöme a 20—30 évesek korcsoportjából kerül ki. A nők túlsúlya dominál.

3. Szaporodnak az altatószer mérgezések, ezek között is vezet a Dorlotyn és a Tardyl.

4. Előtérbe kerültek a növényvédő- és rovarirtószerekkel történő szándékos vagy véletlen mérgezések.

5. Az okok között a rendezetlen családi körülmények vezetnek (a családtól távoli munkahely, életmódváltozások és az ezekből adódó családi konfliktusok). Az öngyilkossági esetek zöme a hét végére esik.

6. A heveny részegség miatt beszállított esetek még mindig igen nagyszámúak, megfigyelésükre és

kezelésükre kijózanító szoba működtetése volna szükséges.

7. 468 mérgezettünk közel 3 és fél évet vett igénybe osztályunkon ápolási napjaikat számítva. 116 beteg eszméletlen állapotban került felvételre, ebből 25 a legsúlyosabb állapotban. Ellátásuk rendkívül munkaigényes feladat, igen nagy tehertétel az általános belgyógyászati osztályaink számára. Indokolt lenne ezen esetek kezelésbe vétele általános intenzív ápolási osztályon, melyek megszervezését minden megyében indokoltnak látjuk.

Összefoglalás. Szerzők elemzik 468 mérgezéses esetüket, melyeket 7 év alatt észleltek két belgyógyászati osztályon. A mérgezéses esetek az összes kibocsátott beteg 2,1%-át jelentik, közülük 417 szándékos mérgezés (öngyilkossági kísérlet), 51 véletlennek tartható mérgezés volt. Legtöbb az altatószer mérgezés, melyek között a Dorlotyn és a Tardyl áll első helyen, tehát a barbiturátok. A 16 növényvédő- és rovarirtószerrel történt mérgezés a megye (Békés) mezőgazdasági jellegét tükrözi. Hangsúlyozzák a psychiáterrel való szoros együttműködés fontosságát, mert a jövő útja nemcsak a mérgezettek életének megmentése, hanem a kiváltó ok rendezése, mely egyben a preventiót is jelenti. A therapiában alkalmazott „skandináv módszer" eredményeként a halálozás 1,9% volt, valamennyi a legsúlyosabb stádiumból (mély coma, súlyos légzési és keringési elégtelenség). Az összes mérgezett 3 és fél évet töltött ápolási napjaikat tekintve a belgyógyászati osztályokon, s ez a tény már magában is általános intenzív ápolási osztályon való elhelyezésüket és kezelésbe vételüket indokolja.

IRODALOM: 1. *Clemmesen, C.* és *E. Nilsson:* Clin. Pharmacol. Therap. 1961, *2*, 220. — 2. *Ferguson, M. J.* és *W. J. Grace:* Ann. Intern. Med. 1963, *54*, 726. — 3. *Földvári Gy.:* Szóbeli közlés. — 4. *Iványi J.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 845. — 5. *Iványi J.* és *J. Libor:* Zschr. f. Ther. 1965, *3*, 227. — 6. *Közp. Statisztikai Hivatal kiadványa.* Budapest. 1967. (Az öngyilkosságok alakulása Magyarországon) — 7. *Matthew, H.* és *A. A. H. Lawson:* Quart. J. Med. 1966, *35*, 539. — 8. *Reed, C. E., M. F. Driggs* és *C. C. Foote:* Ann. Intern. Med. 1952, *37*, 290. — 9. *Schubert, R.* és *H. L. Staudacher:* Dtsch. med. Wschr. 1967, *92*, 386.

MOST JELENT MEG

SZALMONELLA-SPECIES

Első fellépések — neve — előfordulása
First Isolations, Names, and Occurence

Dr. med. vet. Eckehart Kelterborn

16,7×24 cm. 535 oldal. 12 ábra.
Vászonkötés színes borítólappal M67.80

A szalmonellák világszerte való elterjedtségének és az emberre és állatra való jelentőségének felismerése oda vezetett, hogy a föld számos országában vezettek be szalmonella-diagnosztikát és típusdifferenciálást; ezáltal egyre több szalmonella fajta vált ismertté. Előfordulása élelmiszerekben, takarmányban és a vízben nagy veszélyt jelent mind az egészségügy, mind pedig a népgazdaság számára. Ez a mű elsőként összegezi jól áttekinthető rendszerben az ezernél több eddig ismert szalmonella-fajtát. Közleményeket tartalmaz szalmonella-elsőfellépésekről, melyeknek eredeti hírforrásai több mint 90 nemzetközi szaklapban jelentek meg. A szerző különös érdeme, hogy a szalmonella-species teljes irodalmát gyűjtötte össze és adta ki mintaszerű formában.

S. HIRZEL VERLAG LEIPZIG
NÉMET DEMOKRATIKUS KÖZTÁRSASÁG

RITKA KÓRKÉPEK

Pécsi Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika (igazgató: Hámori Artúr dr.) és Fül-orr-gégeklinika (igazgató: Alföldy Jenő dr.)

Endobronchialis tiszta chondroma

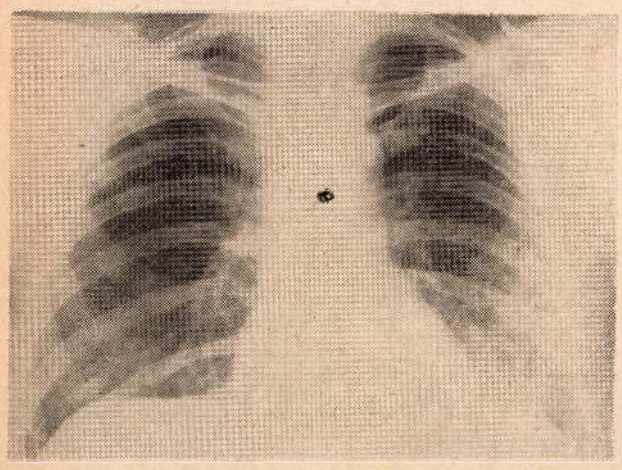
Süle Tamás dr., Gofman Ljubov dr. és Czigner Jenő dr.

A tüdő daganatos megbetegedései között a jóindulatú daganatok meglehetősen kis százalékban szerepelnek. Túlnyomó többségük adenoma. A hamartochondroma, illetve tiszta chondroma ritkán fordul elő. Localisatio szerint megkülönböztetnek extrabronchialis és endobronchialis chondromát. Az endobronchialis elhelyezkedésű a ritkább. *Kaniak* és *Kümmerle* (8) anyagában 452 tüdő- és hörgődaganat között mindössze 3 extra- és 1 endobronchialis hamartochondroma fordult elő. Az angolszász irodalomban 1960-ig *Bateston* és *Abbot* (1) 226 extrabronchialis és csupán 27 endobronchialis hamartochondromát talált. *Horányi* (5, 6) 20 év műtéti anyagából 15 extrabronchialis és 5 endobronchialis bronchiomát (hamartochondromát) gyűjtött össze. *Duchet—Suchaux* (3) szerint 1962-ig a világirodalomban 70 endobronchialis hamartochondromát írtak le. Az általunk észlelt tiszta chondroma (ecchondroma) pedig a legnagyobb irodalmi ritkaságnak tekinthető. A rendelkezésünkre álló irodalomban mindössze 2 esetről számoltak be: 1960-ban *DeAngelis és mtsai* (2), 1964-ben *Rajkovits* és *Brasch* (12).

Esetünk ismertetését ritkaságán kívül a belőle levonható diagnosztikus tanulságok és a tumor sikeres bronchoscopos eltávolítása indokolja.

Sz. Gy., 43 éves segédmunkás első ízben 1963. február 23-án került felvételre. Egy hónappal felvétele előtt lázas lett, ismételten hidegrázása volt, háta szúrt, fulladt. Bőséges sárgászöldes, vérrel csíkolt köpetet ürített. Az otthoni kezelés ellenére állapota romlott, ezért klinikánkra utalták.

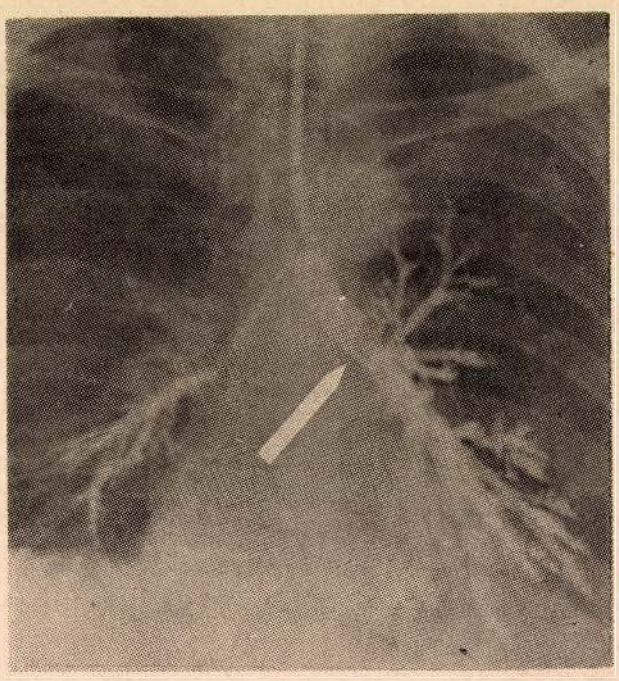
Fizikális vizsgálat: közepesen fejlett és táplált, lázas férfi. Kopogtatáskor a bal rekesz nem tér ki. Szív: negatív lelet. Has szabad.



1. ábra. A bal alsó lebeny területén kiterjedt bronchiectasiára utaló köteges-foltos rajzolat.

Lényeges laboratóriumi leletek: hőmérséklet: 39,4° C, RR.: 140/85 Hgmm. Vvt.-süllyedés 40 mm/óra. Vvt.: 4 400 000, fvs.: 7800. Qualitatív vérkép: fi.: 1%, pá.: 5%, ka.: 72%, eo.: 1%, ly.: 21%. Vizelet: ubg. fokozott. Köpet Ziehl—Nielsen: negatív. Tenyésztés: normalis garatflóra. Mellkas átvilágítás: mindkét alsó lebeny basalis medialis segmentjére kiterjedően köteges szerkezetű homály látható. A rekesz renyhén mozog. Vélemény: segmentpneumonia.

Penicillin és Streptomycin kezelésre 3 nap alatt leláztalanodott és fokozatosan panaszmentessé vált. A kezelés 9. napján készített mellkasfelvételen mindkét alsó lebeny bronchus rajzolata kifejezettebb volt, amely felvetette a bronchiectasia lehetőségét. A tervezett bronchographiát nem sikerült elvégezni, mert a beteg a vizsgálat közben collabált. Az újabb vizsgálatba nem egyezett bele és hazament.



2. ábra. Bronchographia: a bal alsó lebenyhez vezető bronchuságban a bifurcatio alatt elhelyezkedő tumor. Alatta cylindrikus hörgőtágulatok és a kísérő bronchitis okozta deformitások.

Másodízben 10 hónap múlva (1964. január 28.) került felvételre 3 hete tartó magas láz, hidegrázás, hátszúrás, köhögés és gennyes köpet miatt. Otthonában penicillin és Tetran B kezelésben részesült. Felvételkor láztalan.

Fizikális vizsgálat: a bal rekesz nem mozog, felette gyermektenyérnyi területen tompult kopogtatási hang és gyengült légzés. Egyébként előzőhöz képest változatlan lelet.

Fontosabb laboratóriumi leletek: vvt.-süllyedés: 27 mm/óra. Fvs.: 7200. Qualitatív vérkép: pá.: 2%, ka.: 69%, eo.: 2%, ly.: 27%. Köpettenyésztés: normal garatflóra mellett Haemophilus influensae. Mellkasfelvétel:

bal oldalon az alsó tüdőmezőben tenyérnyi területen bronchiectasiára utaló köteges-foltos rajzolat (1. ábra).

A nagy mennyiségű gennyes köpetet ürítő betegen neomycin-inhalálást alkalmaztunk. Köpete feltisztult, mennyisége csökkent. Panaszmentesen távozik. Röntgenlelete változatlan.

Újabb 10 hónap elteltével (1964. november 22.) veszszük fel harmadszor. Egy hete lázas, egy alkalommal hidegrázása volt, fulladt.

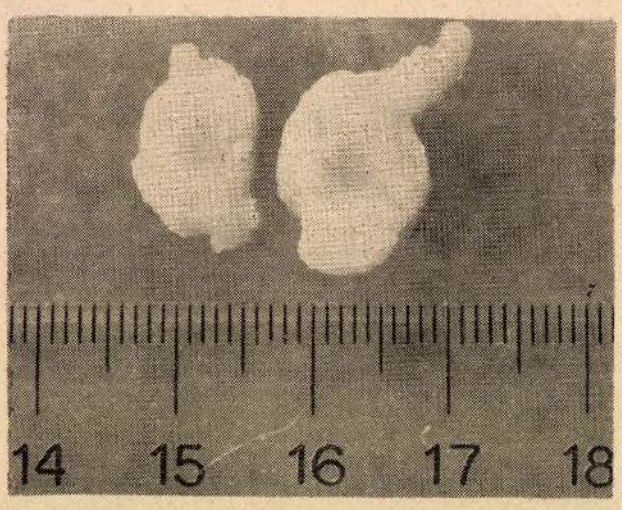
Fizikális vizsgálattal a renyhén kitérő bal rekesz felett gyermektenyérnyi területen tompulat észlelhető, mely felett gyengült légzés hallható. Egyéb negatív.

Lényeges laboratóriumi leletek: hőmérséklet: 39,3° C. Vvt.-süllyedés: 73 mm/óra. Fvs.: 10 000. Qualitatív vérkép: pá.: 5%, ka.: 60%, ly.: 28%, mo.: 7%. Köpet: kikent készítményben sok Streptococcus és Gram positiv diplococcusok láthatók. Mellkas felvétel: a bal alsó lebenyben tenyérnyi területen számos kisebb-nagyobb elmosódott szélű gócárnyék.

Hét napon át penicillin és streptomycin kezelésben részesítettük. Ennek ellenére a beteg továbbra is lázas. Ezért Bykomycinre tértünk át, melyet 10 napig kapott. Láztalan lett, de köpete változatlanul sok és gennyes.

Bronchographiát végzünk, amely a bal alsó lebenyhez vezető bronchus ágban a bifurcatio alatt kb. 2—3 cm-re éles szélű, 2 cm hosszú telődési hiányt mutat, mely a bronchust nem zárja el teljesen. Alatta súlyos diffus cylindrikus bronchiectasia és deformáló bronchitis jelei. Vélemény: Bronchiectasia. Bronchusadenoma? (2. ábra).

Bronchoscopia: a bal főbronchusban a bifurcatiótól kb. 5 cm-re felülről kiinduló mogyorónyi, dudoros felszínű, de ép nyálkahártyával fedett, elmozgatható, a lument csaknem teljesen kitöltő szövetszaporulat látható.



3. ábra. Az eltávolított tumor macroscopos képe (kettévágva).

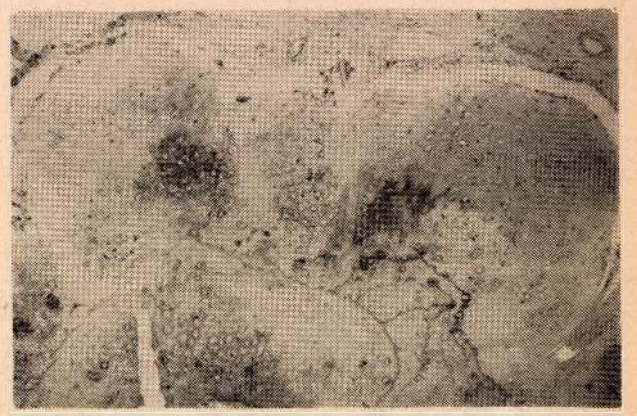
E területből *próbaexcisiót* végeztünk. A szövettani vizsgálat a szövetrészek felszínén végig kiérett csillószőrös hengerhámot, ezalatt kesztyűujjszerűen előemelkedő, laza, kapillárisokban gazdag stromát mutatott. Atypusos szövetjelek nem voltak.

Mivel a macroscoposan adenomának imponáló tumorból vett próbakimetszés szövettani vizsgálata sem mutatott malignitásra utaló jeleket, előtérbe került a *bronchoscopos eltávolítás* lehetősége, ezért a próbakimetszés után a 3. héten bronchoscopiát végeztünk, melynek során sikerült a tumort az ábrán is jól látható kocsányánál fogva Brünings—Haslinger—Schlemmer-féle ablakos fogóval teljes egészében eltávolítani (3. ábra).

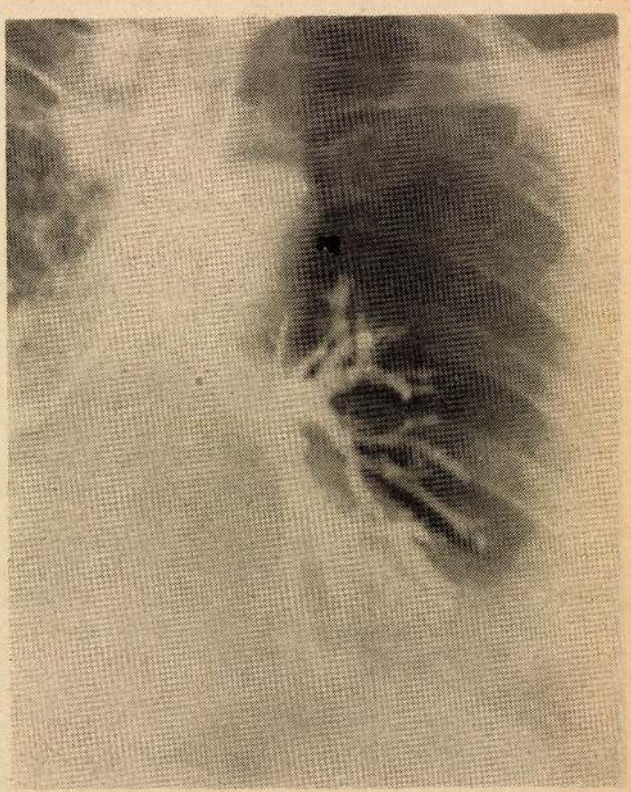
Szövettani vizsgálat (Romhányi prof.): Decalcinált metszetekben a szövetrész felszínén enyhén papilláris, kiérett hengerhám boríték van, mely végig összefüggő rétegben borítja a képletet. Közvetlenül a hám alatt a stromában, mely laza kötőszövetből épült fel, chronikus lympho-plasmasejtes beszűrődés figyelhető meg. A mélyebb rétegeknek megfelelően gócos elrendeződésben porcszövetből felépülő szigetek vannak, melyek teljesen differenciált szerkezetet mutatnak. Atypusos szövetjelek nem figyelhetők meg. *Diagnosis:* Intrabronchialis chondroma (4. ábra).

A műtétet követően zavartalan gyógyulás. Az eltávolítás után egy hét múlva történt mellkas átvilágítás szerint mindkét hilus tömöttebb rajzolatú, egyébként tüdőlelet negatív. A beteget panaszmentesen bocsátjuk haza.

Két és fél év óta a beteg tünet- és panaszmentes. 1967. június 2-án bronchoscopia: ép nyálkahártya. Bronchographia: a bal alsó lebeny hörgőágainak cylind-



4. ábra. Az eltávolított tumor szövettani képe. Porcszövetből felépülő teljesen differenciált szerkezetet mutató szigetek.



5. ábra. Kontroll bronchographia a műtét után két és fél év múlva. A bronchiectasia nagymértékben csökkent és a bronchusdeformitás csaknem teljesen eltűnt.

rikus tágulata nagymértékben csökkent, és a kísérő bronchitis által okozott bronchusdeformitás csaknem teljesen eltűnt (5. ábra).

Megbeszélés

A sikeresen eltávolított, macroscoposan adenomának imponáló tumor szövettani vizsgálata kiderítette, hogy hörgőhámmal fedett, érett porcot tartalmazó ecchondromáról van szó, szemben a hamartochondromával, amely éretlen porcot, adenomatosus elemeket és mirigyjáratokat foglal magában.

A hamartochondromák eredetét tekintve valószínűnek látszik, hogy számfeletti vagy eltévedt hörgőcsirból keletkeznek oly módon, hogy a hörgőcsirból egyrészt normalis bronchus, másrészt jóval lassúbb fejlődés eredményeként chondroma alakul ki, amint *Jaeger* (7) már 1935-ben hangsúlyozta (dysembryoplasia).

A congenitalis hamartochondroma mellett egyesek szerzett formáját is leírják. *Favre* (4) teóriája szerint ezen esetekben gyulladásos neoproductióról van szó. 1952-ben *Meyer* és *Delarue* (10), 1953-ban *Moreau* és *Pierre-Bourgeois* (11) számolt be gyulladásos talajon keletkezett bronchiomáról, míg *Roujeau* (13) és 1962-ben *Laumonier* (9) tbc által okozott hamartochondromát írtak le.

A bronchusban támadt tiszta porcdaganat keletkezésével eddig még nem foglalkoztak. Esetünkben feltűnő helyi irritatiós tényezőt nem tudunk megjelölni.

Esetünk tanulságát klinikai szempontból abban látjuk, hogy gyakran ismétlődő, azonos localisatiójú pneumonia kapcsán antitesthiány syndroma mellett gondolni kell bronchustumor lehetőségére is, és minden eszközzel annak bizonyítására, illetve kizárására kell törekedni a legrövidebb időn belül.

A változatos tünetek miatt, mint pl. vérköpés, rohamokban jelentkező fulladás, az endobronchialis tumor sokáig rejtve maradhat, és az ilyen esetekben gyakran tbc-t, asthma bronchialét vagy egyéb betegséget diagnosztizálnak. Ha a daganat malignus, a diagnosztikai tévedésből származó késedelem végzetes lehet. A benignus hörgőtumor korai felismerése azért lényeges, mert kedvező elhelyezkedés esetén bronchoscopon át eltávolítható, és ez a végleges gyógyulást jelenti. Ezt annál is inkább hangsúlyozni kívánjuk, mert az irodalomban leírt esetek túlnyomó többségében lobectomiát vagy bronchotomiát végeztek, és csak szórványosan számolnak be bronchoscopon át eltávolított endobronchialis chondromáról. A sokáig rejtve maradó elváltozás súlyos következményekkel járhat. A tüdőben irreversibilis parenchyma pusztuláshoz vezethet, mely az érintett tüdőrész eltávolítását teszi szükségessé. Ha pedig az intrabronchialis chondromát nem ismerik fel, akkor idült tüdőgennyedés következtében uraemiához vezető amyloidosissal is szövődhet (12).

Összefoglalás. 43 éves férfibeteget ismételten beszállítottak klinikánkra magas láz, hidegrázás és bőséges gennyes köpetürítés miatt. A röntgenvizsgálat szerint a bal alsó lebenyben kiterjedt bronchopneumoniája volt. Bronchographia és bronchoscopia endobronchialis daganatot derített ki, amelyet sikerült bronchoscopon át teljes egészében eltávolítani. A daganat a kórszövettani vizsgálat szerint tiszta chondromának (ecchondromának) bizonyult. A beteg két és fél év óta tünet- és panaszmentes.

IRODALOM: 1. *Bateston, E. M., Abbot, E. K.:* Clin. Radiol. (Edinb.) 1960, *11*, 232. — 2. *DeAngelis, C. E., Roberto, A., Sochan, O.:* J. thorac. cardiovasc. Surg. 1960, *39*, 593. — 3. *Duchet-Suchaux, L., Tournier, J., Ioannou, J., Pinelli, A.:* J. franç. Méd. Chir. thor. 1963, *17*, 191. — 4. *Favre:* idézve *Laumonier és mtsai* (9) után. — 5. *Horányi J., Kerényi I.:* Magy. Seb. 1964, *17*, 45. — 6. *Horányi J., Szöts I.:* Magy. Seb. 1964, *17*, 51. — 7. *Jaeger:* idézve *Laumonier és mtsai* (9) után. — 8. *Kaniak, E. G., Kümmerle, F.:* Thoraxchirurgie. 1959, 7, 27. — 9. *Laumonier, P., Monmayou, H., Freour, P., Leger, H., Kermarec, J., Couraud, L., Germouty, J.:* J. franç. Méd. Chir. Thor. 1962, *16*, 770. — 10. *Meyer, A., Delarue, J., Monod, O., Raugel, M.:* J. franç. Méd. Chir. thor. 1952, *6*, 182. — 11. *Moreau, R., Pierre-Bourgeois, Vic-Dupont, Blatrix, C., Brizard, J.:* Sem. Hôp. Paris. 1953, *29*, 949. — 12. *Rajkovits K., Brasch Gy.:* Tuberk. és Tüdőbetegs. 1964, *17*, 122. — 13. *Roujeau, J.:* Rev. Tuberc. (Paris) 1961, *25*, 991.

Szerkesztőségi megjegyzés

A korszerű bronchológia előírásai szerint a bronchoskopiának minden esetben meg kell előznie a bronchographiát. A bronchoskopiának ellenjavallata kevés, elhúzódó vagy idült mellkasi betegségekben széles körű javallat alapján végezhető. A bronchographia indikációs területe szűkebb, elsősorban a topográfiai viszonyok tisztázására szolgál, mellkasi műtétek javallatát célzó kivizsgálás keretében.

Bronchialis syndroma vagy kóros mellkasi rtg-árnyék elhúzódó vagy idült formáinál a bronchoskopia haladéktalanul elvégzendő. Ez a bevezetője a rosszindulatú mellkasi daganatok megállapítására irányuló további vizsgálatoknak. A jóindulatú hörgődaganatok kórismeje — ritkaságuknál fogva — szerencsés fordulata a rák kizárására való törekvéseinknek.

Ha a jóindulatú daganat bronchoskopia közben endobronchialis művelettel eltávolítható, esetleges recidiva korai felfedezése céljából, a bronchoskopiát ritkuló időközökben ismételni kell. Következményes hörgőtágulatok vagy tüdőelváltozás gyanúja esetén — ha rezekciós tüdőműtétet eleve kizáró körülmények nincsenek — a műtéti kivizsgálás keretében végzendő el a bronchographia.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Urológiai Klinika (igazgató: Babics Antal dr.) és Debreceni Orvostudományi Egyetem, Sebészeti Anatómiai és Műtéttani Intézet (igazgató: Bornemisza György dr.)

A here helyettesítése műanyaggal

Molnár Jenő dr. és Furka István dr.

Számos klinikai megfigyelés azt bizonyítja, hogy a különösen kétoldalt rejtett heréjű és az orchidektomián, castratión átesett betegek egy részénél súlyos psychés trauma jelentkezik, mely kihat tevékenységükre, életüket befolyásoló gátlást, alacsonyabbrendűségi érzést, *psychicus* impotentiát jelent.

Ez a súlyos kiesés több esetben megelőzhető, ha a normális viszonyok nevezetesen kozmetikus értelemben helyreállíthatók. Így került előtérbe a gondolat, hogy az üres scrotumba hereprothesist kellene helyezni, amit *Rea* (6) és *Hazzard* (4) már felvetett. Feltehető, hogy eljárásuk azért nem talált nagyobb visszhangra, mert műanyagaik túl kemények voltak, nem keltettek physiológiás érzést, esetleg a szövetek nem tűrték. *Girdansky* és *Newman* (3) egy betegen helyeztek be vitallium prothesist, *Baumrucker* (1) pedig gelfoammal helyettesítette a parenchymát orchidectomiák után. Több figyelmet érdemel *Prentiss és mtsai* (5), aki 39 betegnél 76 prothesist ültetett be. Hét különféle anyaga közül a silicongumi bizonyult a legjobbnak. 4 esetben a prothesist infectio miatt el kellett távolítani. Allergiát egyszer sem észlelt. Kísérletes elővizsgálatok nem történtek. Mivel a herepótlás igénye *időközönként* felmerül, elhatároztuk magunkat újfajta, a célnak inkább megfelelő műanyag prothesis kikísérletezésére.

Kísérleteinket kutyákon végeztük súlyra, korra való tekintet nélkül. A kísérleti állatokat a prothesisek szempontjából csoportosítottuk. Mindegyik csoportba 5 kutya tartozott. Evipan narcosisban történt kasztráció után minden csoportban 3 állatnak a tunica albuginea alá, kettőnek pedig a tunica albugineát is eltávolítva here alakú prothesiseket ültettünk be mindkét oldalra.

I. csoport prothesis anyaga:
Polymethylmetacrylat (1. ábra, a)

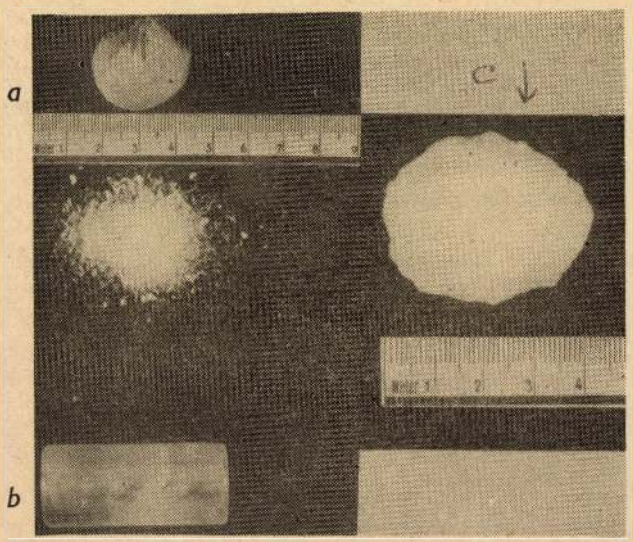
II. csoport prothesis anyaga:
Polyamid hálóban polymethylmetacrylát forgács (1. ábra, b)

III. csoport prothesis anyaga:
Teflon érprothesisből nyert megfelelő nagyságú darab megtöltve polymethylmetacrylat forgáccsal.

IV. csoport prothesis anyaga:
Polyamid hálóban polyurethan habszivacs (1. ábra c).

Mind a négy csoportban az állatok a *beavatkozást jól tűrték, kilökődést nem észleltünk.* Néhány napos enyhe herezacskó-duzzanaton kívül más szövődményt nem találtunk.

A kísérlet 60. napjáig csak azt figyeltük, hogy a szervezet hogyan tűri az alloplasticus anyag behelyezettségét és úgy találtuk, hogy az implantatumok sem a korai szakban, sem a fentebb említett időben zavart nem okoztak.



1. ábra. a) Polymethylmetacrylat henger. b) Polyamid hálóban polymethylmetacrylát forgács. c) Polyurethan habszivacs (emberi méret).

Tapasztalatainkat a következőkben foglaljuk össze:

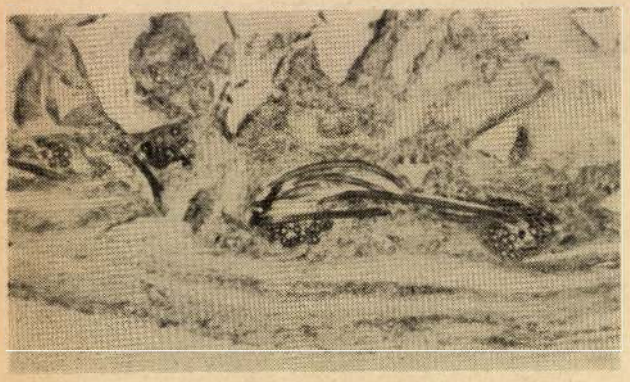
Az I., II., III. csoportban feltüntetett implantatumokat a későbbiek folyamán keménység, sercegés, az érprothesis redőzésének érzése miatt nem tartottuk a célnak megfelelőnek. Így a továbbiakban csak a IV. csoportba tartozó állatokkal foglalkoztunk.

A polyamid hálóval bevont polyurethan habszivacs két hónap után a valódi here tapintási leletét hűen utánozta, sőt, több alkalommal a háló megcsomózása helyén „mellékherét" is véltünk tapintani. Ezt a sorozatot tartottuk a legjobbnak. A polyurethan habszivacsból elkészíteni a prothesist, rendkívül egyszerű feladat. A kívánt nagyságnál valamivel nagyobbra szabjuk ki a habszivacsot, majd ezt megfelelő nagyságú polyamid hálóval körülvesszük és az egyik pólus felé a hálót kissé meghúzva megcsomózzuk, végül az így „tömörített" szivacsot a kívánt helyre implantáljuk.

A prothesisnek a környezetére gyakorolt contact proliferatív hatásaként kötőszöveti sejtek népesítik be a háló réseit és a szivacs „légkamráiba" is kötőszövet kúszik be. A 2. ábrán egy 60 napos állatból nyert praeparátum látható. A polyurethan habszivacs helye az ábrán fehér, szabálytalan alakú és elrendeződésű foltokban látható. A légkamrákat át- meg átszövi a kötőszövet. Látható továbbá a polyamid háló szálainak hossz- és keresztmetszete, azonkívül a tunica albuginea (h. eo. 80 ×). A szöveti kép a 120, 180 és a 300 napos kísérletnél is egyezett az előzőekben ismertetettel.

A prothesisek tapintásra nézve rugalmasak, formatartók, nem is nehezek. Végeredményben egy auto-alloplasticus képződmény jön létre, mely a

tapasztalatunk szerint megközelítő hűséggel utánozza a herét. A környezetében jelentősebb reactiót nem okoz, nem lökődik ki. Egyszerűen beszerezhető, könnyen megmunkálható stb.



2. ábra. 60 napos készítmény (Haematoxylin-eosin festés. Nagyítás: 80 ×).

a bőrt selyemvarratokkal egyesítjük. T-kötőt nem teszünk fel; inkább könnyebb homokzsákkal segítünk a feltolódás kivédésében.

7 betegünk adatait táblázatba állítottuk össze:

A 7 betegen történt 10 beültetés fenti adatait elemezve érdekesnek tűnt, hogy 3 beteg a beavatkozás időpontjában (évek óta) nős volt, mivel azonban potentiájukban zavarok jelentkeztek, ezeket a herehiányosságra vezették vissza; ezért várták a beültetéstől nemi képességük javulását. Két esetben erőltetett orchidopexia utáni teljes hereatrophia miatt lépett fel a kétoldali beültetés igénye. A kétoldali herehiánnyal élő betegeinknek természetesen a rendszeres androgen-substitutiót elrendeltük. A kozmetikus célt — egy kivételével — minden esetben elértük és a betegek gátlásainak feloldásáról több esetben értesültünk. Az említett egy betegnél először az egyik, majd a másik oldalon suppuratio lépett fel, emiatt a prothesiseket végül is el kellett távolítanunk.

Nr.	Kor		Egy- vagy kétoldali	Ok	Gyógyulás	Megjegyzés
1. B. M.	26	nős	bilat.	10 év előtt bilat. castr. posttraum.	zavartalan p. op. viszketés	p. impl. testost.-substit.
2. H. I.	34	nős	l. s.	p. herniotom. l. s. (5. év) hereatrophia	zavartalan p. op. érzékenység	—
3. Sz. Gy.	42	nőtle	l. d.	jobboldali magas hereret., fixálás nem megoldható, ezért castratio	zavartalan	—
4. S. J.	61	nős	l. s.	orchidect. l. u. pr. tu. prost.	zavartalan	csak baloldali proth.
5. F. F.	37	elvált	l. d.	jobboldalon ujjbegynyi here, baloldalon norm. here	zavartalan	fél év után kis bőrletapadás
6. V. M.	20	nőtlen	bilat.	fixatio l. u. (10 é. k.), következmény kétoldali hereatrophia	zavartalan	post. implant. testost. substit.
7. F. Gy.	32	nős	bilat.	kryptorch. l. u., jobboldali fix.-kísérlet, következmény hereatrophia	supp. miatt mko. prothesis eltávolítása	—

Miután a kísérletek azt mutatták, hogy ezzel az anyagkombinációval készült prothesis állaton a legjobb eredményeket adta, feljogosítva éreztük magunkat arra, hogy kellő meggondolás után arra alkalmas emberi esetekben az implantatiókat megkezdjük. Mivel azonban megfelelő finomságú polyamid hálóhoz nem tudtunk hozzájutni, a Rico-gyár sebészeti célra gyártott, szövetbarát polyester hálójával vontuk be a habszivacsot. Ezideig 7 esetben alkalmaztuk a hereprothesist; összesen 10 műanyag herét implantáltunk.

A herebeültetés valóban percek műve. Localis érzéstelenítés után inguineo-scrotalis rövid (4—5 cm-es) bőrmetszésből a bőr alatti zsír- és kötőszövetrétegen át kb. az elképzelt funiculusig hatoltunk. Ezután elevatorral könnyen be lehet jutni a scrotum virtualis üregébe, majd makk- vagy hólyagkőfogót vezetünk be és szárait szétnyitva könnyen kiképezzük az üreget. Vérzést egyszer sem észleltünk; ha érsérülés fellépne, természetesen lekötést kell végezni.

Ezután az előzőleg modellált, autoklávban sterilizált és élettani konyhasóoldattal átitatott prothesist a hólyagkőfogóval megragadjuk és egy mozdulattal az üregbe visszük, ahol esetleges igazítás után jól elhelyezkedik. Felső pólusa fölé célszerű egy bőr alatti öltést tenni — a felnyomódás meggátlása céljából. Végül

A polyurethanból készült hereprothesisek beültetése várakozásunknak megfelelni látszott — emberen is. Ennek ellenére szóbajön, hogy a további implantatióknál a polyester burkot elhagyjuk, mert az emberen eddig beültetett műanyag herék mégis valamivel keményebb consistentiát hoztak létre, mint amennyit az élettani állapot megenged.

Összefoglalás. A szerzők a kísérletesen kasztrált állatok heréit különféle műanyag implantatum kombinációkkal „helyettesítették"; a polyurethan habszivacs polyamid hálóba burkolva adta a legjobb eredményeket.

Hét betegen tíz műanyag herét ültettek be. Mind a p. op. gyógyulás, mind a kozmetikus eredmény és tűrhetőség általában teljesen kielégítő volt.

IRODALOM: 1. *Baumrucker, G. O.:* J. Urol. 1957, 77, 756. — 2. *Furka I.* és *Molnár J.:* Acta Chir. Acad. Sci. Hung. 1967, *8*, 25. — 3. *Girdansky, J.* és *Newman, H. F.:* Amer. J. Surg. 1941, *53*, 514. — 4. *Hazzard, T. Ch.:* J. Urol. 1953, *70*, 959. — 5. *Prentiss és mtsai:* J. Urol. 1963, *90*, 208. — 6. *Rea, E. Ch.:* J. Urol. 1943, *49*, 727.

KAZUISZTIKA

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Urológiai Klinika (igazgató: Balogh Ferenc dr.)

Fibrinolysis okozta vérzés sublimát mérgezett beteg haemodialysise kapcsán

Wölfer Edit dr., Mihalecz Károly dr., Császár József dr. és Pintér József dr.

Az extracorporalis keringés kapcsán az alvadási rendszer változását sok esetben vizsgálták, legnagyobb részt a mellkassebészetben a szív-tüdő készülék alkalmazásakor.

A haemodialysis mind szélesebb körű elterjedésével ez a kérdés a nephrológiában is felmerült. Ismert, hogy az uraemiás betegek vérzékenyek. A vérzékenység oka különböző.

Perlick vizsgálatai szerint főként endogén heparin felszaporodás, thrombocytafunctio-zavar és kapillár fragilitás jön szóba (16). *Volhardt* vizsgálta az uraemia toxicus hatását az érfalra és a parenchymás szervekre (18).

O'Grady qualitatív thrombocytakárosodást észlelt (7). *Orlowa* és *Walter* súlyos vérzés során fokozott fibrinolyticus activitást talált a fibrinogén szint csökkenésével (15, 19). *Gross és mtsai* 1958-ban uraemiás betegeken 65%-ban heparin tolerancia testtel 70%-ban TEG-gel mutattak ki vérzékenységi hajlamot (6). Az uraemiás betegek $^1/_3$-ában májkárosodás is kimutatható, mely komplex alvadászavart eredményez. Nem szabad megfeledkezni a vizeletben kiválasztódó urokinaseról sem, mely szintén szerepet játszik a fibrinolysis aktiválásában (5).

Az extracorporalis keringés befolyásolja az alvadási rendszert.

Az extracorporalis rendszer felületi hatása következtében a vörös- és fehérvérsejtek nagyfokú szétesése jön létre, még megfelelő silikonozás esetén is. A sejtszétesés folyamán felszabaduló factorok aktiválják a plasminogént, vagyis a fibrinolysis folyamatát (10, 11). Megfigyelték a thrombocyták számának csökkenését és a thrombocyták károsodását. A dialysis végén vérzést okozhat a heparin rebound jelenség is, melynek oka valószínűleg az, hogy a semlegesített heparin egy része ismét felszabadul. Ezt a jelenséget főleg akkor észlelték, ha a heparin neutralizálására protaminsulfátot használtak.

A felsorolt tényezők bármelyike külön-külön, vagy egymással kapcsolódva szerepet játszhat az uraemiás beteg haemodialysise alatt fellépő vérzékenységben. Esetünket röviden ismertetjük.

K. J., 17 éves. Felvétel napja 1966. június 2.

Anamnesis: május 31-én este öngyilkossági szándékból 3 tbl. Hydrarg. Oxycyanat tbl.-t vett be. Azóta híg, véres széklete volt, sokat hányt. Kórházba szállították, ahol gyomormosást és beöntést végeztek. Vizelete a gyógyszer bevétele napja óta nem volt, ezért klinikánkra utalják.

Fizikális vizsgálattal a kp. fejlett és táplált férfibeteg mellkasi és hasi státusa negatív. Stomatitise van, a fogínyből alul és felül szivárgó vérzés. Felvételkor a hólyag üres. Pulsus: 84/min., RR.: 140/80 Hgmm.

Laboratóriumi leletek: vvt.: 4 000 000, fvs.: 19 200, hgb.: 14,5 g%, We.: 15/35 mm, RN.: 109 mg%, Se. Na: 138 maeq/l, Se. K.: 5,3 maeq/l, Se. Cl: 93 maeq/l, plasma bicarb.: 23 Tf.%.

EKG: sinus rhythmus, kp. tengelyállás, ST-szakasz deprimált, az I—II, V_4—V_5—V_6 elvezetésben.

Június 5-én 20 cm^3 vizelete volt. Fajsúly: 1006, vh.: savi, f.: op., g.: nyom. c.: ∅, ül.: lt.-ként 4—5 gst, 1—1 vvt., 2—3 hst.

Stomatitisét tripaflavinnal ecseteltük, Retandrolt és Dicaptolt, továbbá Mannit és Fructose infusiókat adtunk. A beteg továbbra is anuriás maradt. RN-je emelkedett. Mivel 500 ml Mannit adására sem indult meg a diuresis, a Mannit adását abbahagytuk.

Bentfekvése 5. napján RN: 204 mg%, Se. Na: 135 maeq/l, Se. K: 5,2 maeq/l, Se. Cl: 88 maeq/l. Ekkor haemodialysist kezdtünk el. Az első óra végén nagyfokú vérzés indult meg a beteg gingivájából, mely transfusióra sem javult. Alvadási idő 9′ 60″, euglobulin lysis idő 25′, prothrombin 24%, thrombocyta 248 000. Vérzékenysége miatt 2 amp. (16 g) EACA-t (Epsilon-aminocapronsav) adtunk infusióban és a dialysist folytattuk. A vérzés fokozatosan csökkent. 4 óra múlva az euglobulin lysis idő 180 perc felett van. 6 óra múlva a dialysist befejeztük. RN.: 93 mg%, Se. Na: 138 maeq/l, Se. K: 4,4 maeq/l, Se. Cl: 97 maeq/l, prothrombin 29%. A dialysis alatt összesen 6 ml heparint adtunk, amikor a dialysist befejeztük, 15 ml protaminsulfátot kapott a beteg. A dialysis után 6 órával ismét kisfokú vérzés indult meg a gingivából, ezért újra 1 amp. (8 g) EACA-t adtunk és 2 amp. K-vitamint. Egy nap múlva a beteg közérzete jó, vérzés nincs. Euglobulin lysis idő 205 perc, prothrombin 78%, vérzési idő 1′ 45″, alvadási idő 4′ 10″, májfunctio: Se. bi.: 0,43 mg%, Thy.: 1 E, Se. összfeh.: 5,26 g%. Fibrinogén: 170 mg%.

A dialysist követően naponta Mannit és Fructose infusiókat kapott. Vizeletmennyisége fokozatosan nőtt. A dialysist követő napon 80 ml, a 3. napon 3035 ml, az 5. napon 6440 ml. RN értéke csökkent, újabb vérzést nem észleltünk. Június 18-án RN.: 28 mg%, Se. Na: 143 maeq/l, Se. K: 4,4 maeq/l, Se. Cl: 107 maeq/l, haematokrit 38 mg%. Vizelet fs.: 1010, f.: neg, g.: nyom., c.: ∅, ül.: lt.-ként 4—5 gst, 1—2 hst. Június 23-án endogén kreatinin clearance 145 ml/p, 78 ml/m^2. Június 29-én gyógyultan távozik klinikánkról.

Megbeszélés

A fibrinolysis okozta vérzékenységgel az utóbbi időben mind több szerző foglalkozott. Fokozott fibrinolysist észleltek különböző műtétek után, elsősorban a tüdő és prostata operációi után, de nőgyógyászati beavatkozások során sem ritka. Leírták gyomor- és bélműtétek alkalmával, valamint agy- és gerincvelő-műtétek szövődményeként is (1, 4, 12). Mindezekben az esetekben a szövetekből felszabaduló, fibrinolysist aktiváló anyag játszik szerepet. Több szerző, így *Gross, Winkelmann* és *Marggraf* számolt be fokozott fibrinolyticus aktivitásról az extracorporális keringés folyamán (6, 8, 11, 20). Hazánkban *Boros* és *Gál* foglalkozott a kérdéssel. 15 esetben vizsgálták a véralvadási tényе-

zőket haemodialysis során. A legtöbb esetben thrombocytopeniát észleltek, két alkalommal pedig defibrinatiós syndromát. A 15 esetet áttekintve fokozott fibrinolyticus aktivitást nem találtak (3).

Klinikánkon haemodialysis alatt 5 esetben vizsgáltuk a véralvadási viszonyokat. 4 esetben fokozott fibrinolyticus aktivitás volt, de manifest vérzést csak egy esetben találtunk. Esetünkben a sublimát mérgezett beteg uraemiás volt. A dialysist megelőző napokban a gingiván csak szivárgó vérzést láttunk. A haemodialysis megkezdése után 1 órával massiv vérzés indult meg, melyet transfusióval és egyéb haemostaticummal csillapítani nem lehetett. Bár részletes haematologiai kivizsgálást végezni nem tudtunk, a megrövidült euglobulin-lysis idő, a csökkent prothrombin idő és az alacsony fibrinogén érték alapján a vérzés okát fibrinolysisnek tartjuk. Ezt bizonyítja az is, hogy EACA adására a vérzés megszűnt. A fibrinolysist elsősorban a beteg uraemiás állapota okozta, azonban a sublimát mérgezés mint predisponáló tényező sem elhanyagolható.

A fibrinolysis okozta vérzés gyógyítása az EACA-val történik. Japán szerzők fedezték fel 1948-ban (Abe, Nikato). Az EACA 40, ill. 60%-a 12 órán belül kiválasztódik a vizelettel. *Thomas* szerint egy része oxydaciós desaminatio után adypinsavvá, másik része oxydációval gamma-aminovajsavvá alakul át, egy további része glutaminsavhoz vezet carboxilatio útján (17). *Marquard* 1 mg%-os vérkoncentrációban tartja hatásosnak (13/a). Emberen az eddigi közleményekben nem írtak le allergiás reakciót. Mellékhatása nausea, szédülés, hányás, therapiás dosisa 14—24 g naponta.

Újabban ferment inactivátor hatása miatt jó eredménnyel alkalmazzák a Trasylolt. Más szerzők a PAMBA-val (P-amino-methylbensoesav) elért eredményekről számolnak be.

Klinikánkon az EACA-t alkalmaztuk. Infusióban 8 g-ot adtunk, majd ezt az adagot szükség esetén megismételtük. Napi dosisa 16—24 g volt. Mellékhatást nem tapasztaltunk. EACA alkalmazása után az euglobulin lysis idő és a fibrinogén szint normalizálódott.

Mint esetünkből is kitűnik, a véralvadási rendszer vizsgálata a haemodialysisre kerülő uraemiás betegeken nagyon fontos. Helyes oki therapiával, melyet szükség esetén preventíve is alkalmazhatunk, a fibrinolysis okozta vérzés szövődménye elkerülhető.

Összefoglalás. A fibrinolysis és az általa okozott vérzés vizsgálata csak az utóbbi másfél évtizedben vált széles körűvé.

Szerzők esetében a fibrinolysis mint a haemodialysis szövődménye jelentkezett. A haemodialysist sublimát mérgezett betegen végezték. Dialysis közben nagyfokú vérzés indult meg a beteg gingivájából. A laboratóriumi vizsgálatok fokozott fibrinolyticus aktivitást mutattak. Epszilon-aminocapronsav adására a vérzés megszűnt. Hangsúlyozzák a véralvadási rendszer vizsgálatának fontosságát haemodialysisre kerülő betegnél.

IRODALOM: 1. *Andersson, L.:* Acta Chir. scand. suppl. 1962, *124*, 355. — 2. *Bubnova, I. M., Makarova, V. N.:* Klin. Med. 1964, *16*, 46. — 3. *Boros M., Gál Gy.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 508. — 4. *Eberhardt, F., Mammen, M. D.:* Therapeutische Berichte 1966, *9*. — 5. *Edward, N. és mtsai:* J. Clin. Path. 1964, *17*, 365. — 6. *Gross, R., Holemann, R.:* Klin. Wschr. 1961, *39*, 165. — 7. *O'Grady, J. A.:* J. Amer. Med. Ass. 1959, *169*, 1727. — 8. *Hellinger, J.:* Urol. Int. 1966, *21*, 61. — 9. *Holzknecht, F., Dittrich, P.:* Wiener Klin. Wschr. 1965, 77, 573. — 10. *Indhal, H., Egli, H., Buscha, H., Dietmann, K. és Kreutzberg, D.:* Proc. VIII. Cong. Europ. Soc. Haemat. Vol. II. 521. Wien. 1961. — 11. *Kendall, A. G., Lowenstein, L.:* Canad. Med. Ass. J. 1962, *87*, 786. — 12. *Marggraf, W., Fürstenberg, H. S., Greuer, W.:* Langenbeck's Arch. Klin. Chir. 1960, *293*, 723. — 13. *Marggraf, W.:* Therapeutische Berichte. 1965, *8*. — 13/a. *Marquardt, P., Carl, E., Matthes, M.:* Dtsch. med. Wschr. 1951, *76*, 931. — 14. *Oberts, O.:* Zschr. f. Urol. 1965, *58*, 10. — 15. *Orlova, L. D.:* Probl. haematol. 1960, *9*, 15. — 16. *Perlick, E.:* Hämorrhagische Diathesen. Veb. Georg. Thieme Leipzig. 1962. — 17. *Thomas, K. és mtsai:* Hoppe-Seylers Zschr. physiol. Chem. 1961, *317*, 276. — 18. *Volhard, Z.:* Ges. im. med. 1958, *13*, 102. — 19. *Walter, G.:* Z. ges. im. med. 1958, *13*, 102. — 20. *Winckelmann, G. és Hiemeyer, V.:* Thoraxchir. 1963, *10*, 580. — 21. *Winckelmann, G., Overbeck, W.:* Klin. Wschr. 1961, *39*, 333.

„Külföldiek előfizethetnek a Kultúra Könyv- és Hírlap Külkereskedelmi Vállalat — Budapest 62. P.O.B. 149 — vagy külföldi képviselői útján.

„Im Ausland zu beziehen durch KULTURA Aussenhandelsunternehmen für Bücher und Zeitungen, Budapest 62. P.O.B. 149, oder dessen ausländische Vertretungen.

„Available in foreign countries with KULTURA Foreign Trading Company for books and Newspapers, Budapest 62. P.O.B. 149, or their foreign representatives.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet (igazgató: Fazekas I. Gyula dr.)

Supraumbilicalis hasfali sérv okozta halálos spontán gyomorruptura

Basch András dr.

Az ún. spontán gyomorrupturáról már számos szerző beszámolt mind a külföldi (1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10), mind a hazai irodalomban (2, 3, 12, 14). A ruptura bekövetkezésének okai e közleményekben igen eltérőek, jóllehet bizonyos közös sajátosságok az esetek nagyrészében fellelhetők (sorvadt gyomornyálkahártya, öklendezés, hányás, stb.). Jelen esetünket azért tartjuk közlésre érdemesnek, mivel egyrészt az utóbbi 10 év irodalmában nem találtunk hasonló aetiológiájú „spontán" gyomorrepedést, másrészt a halál sérvkizáródás esetében — az esetek túlnyomó részében — ileus miatt következik be.

Esetünk ismertetése

Özv. M. J.-né, 80 éves asszonyt 1966. szeptember 18-án mentők szállították a kórház sebészeti osztályára. Heteroanamnezis szerint 20 éve van hasi sérve, általában sérvkötőt hordott. Széklete 4 nap óta nem volt. A kórházba szállítása napján otthon erősen hányt. Nagyobb fájdalomról nem panaszkodott. A klinikai felvételkor külvizsgálattal atrophiás bőrt, kp. vérbő nyálkahártyákat, csökkent turgort, száraz nyelvet találtak. A hasfal közepe táján „futball-labda" nagyságú herniát észleltek, amely tapintással puhának tűnt, kapuja tágnak imponált. Fizikális vizsgálattal emphysemás tüdőket, alig hallható szívhangokat, abszolút arrhythmiát észleltek.

A beteg súlyos cardiális állapota miatt a felvételkor azonnal infúziót állítottak be, strophantint, sympathomint, steralgin injectiót adtak, valamivel később pedig beöntést alkalmaztak. A fenti gyógykezelés ellenére — mielőtt bővebb autoanamnézist fel tudtak volna venni — a beteg 1966. IX. 19-én, 3 óra 20 perckor hirtelen rosszul lett, keringése fokozatosan romlott és 10 perc alatt exitált.

Kórházi diagnózis: Ileus? Obstipatio. Hernia parietis abd. Cardiális insufficientia. A halál bekövetkezése után 5 óra múlva került sor a sectióra. *A boncolás alkalmával* (Rb. 217/1966): külvizsgálatkor a has középvonalában a köldök felett egy puha béltapintatú, kisgyermekfej nagyságú kiemelkedést találunk. A hasat megnyitva, a köldök felett a hasfal rétegei 10 cm hosszúságban ketté voltak válva és ezen a területen a colon transversum, ileum, valamint a gyomor fundusának egy darabja boltosodik elő. A hasüregben 500 ml sötét, zöldesbarna folyékony tartalom van. A fali hashártya és a belek serosája megtört fényű, kissé vérbővebb. A gyomor erősen tágult, elülső falán a cardiától 2 cm-re a pylorus irányába, a kisgörbülettel közel párhuzamos, attól 2 és $^1/_2$ cm-re lefelé egy olyan folytonosságmegszakítást találunk a hashártyán, amelynek nagysága 11,5 × 3 cm és a gyomor izomrétegéig terjed. A fenti hashártyai folytonosságmegszakítás közepén egy 15 × 11 mm nagyságú, finoman egyenetlen szélű, a gyomor összes rétegén áthatoló folytonosságmegszakítás látható. Ezen folytonosságmegszakítás körül vérzést találunk a gyomorfal rétegei között. A gyomor felső harmadának nyálkahártyája igen vérbő, az egész gyomorfal vizenyős. A gyomorban pár ml-nyi, a hasüregben már leírthoz hasonló tartalom található. A gyomor nyálkahártyáján a hashártyai borítékon talált repedésnek megfelelően ahhoz hasonló jellegű, orsó alakú, 9 × 1,6 cm nagyságú folytonosságmegszakítás található, amely szintén a muscularis rétegig terjed (*kép*). A gyomornyálkahártya egyébként tapadós nyákkal fedett, redőzete lelapult. Mind a vékonybélben, mind a vastagbélben kp. mennyiségű béltartalmat, illetve bélsarat találtunk.

A repedés széléből kivágott gyomordarabka *szövettani vizsgálatánál:* gyomornyálkahártya csak helyenként található, a gyomorfal rétegei nagyfokban kiszélesedtek, oedémásak, különösen a tunica propriae mucosae és a muscularis réteg. A simaizom helyenként felrostozódott, szakadozott, a venulák tágak, vvt.-tel kitöltöttek, az arteriolák intimája párnaszerűen megvastagodott. A gyomorfalban nagyszámú, különösen az erek körül elhelyezkedő, polymorph magvú neutrophyl granulocyta található, ezek tömege a mucosától a serosa felé fokozatosan nő. A serosán elvétve kevés fibrin látható. *Szövettani diagnózis:* arteriosclerosis incipiens. Oedema. Stasis gravis. Ruptura parietis ventriculi. Peritonitis acuta partim fibrinosa minoris gradus.

Megbeszélés

Összevetve az előzményi, kórházi, valamint a boncolás adatait, a fenti gyomorruptura mechanizmusát illetően arra a következtetésre juthatunk, hogy M. J.-né hosszabb ideig nem hordott sérvkötőt, s így tulajdonképpen nem túl szűk (10 cm) sérvkapuba a gyomorfundus, a colon transversum, ileum egy darabja került. A fentiek a rossz emésztés következtében felgyülemlő gázoktól felfúvódtak, kizáródtak. A kizáródás következtében a gyomor, valamint a mesenterium vongálódott, vérkeringési za-

var, nyirokpangás lépett fel. Az így fixált és oedemás gyomorfalon, a fellépő erőltetett hányás következtében keletkezett a gyomor kisgörbületével párhuzamos hosszanti repedés. Bár *Fraenkel* (5) véleménye az, hogy csak igen erős megterhelések vezethetnek tökéletes gyomorrupturához, esetünkben egyrészt a nagyfokú oedema, másrészt az időskori atrophia kellően megmagyarázza a gyomorruptura bekövetkezését. *Busch* (1) szerint csak akkor beszélhetünk „spontán" gyomorrupturáról, ha a gyomor tágult, valamint a traumát, ulcus perforátiót és a gastromalatiát kizártuk. Esetünk ezen kritériumoknak mindenben megfelel. A gyomor a boncoláskor nagyfokban tágult volt, az ulcus fennállását sem a makroszkópos, sem a szövettani vizsgálat nem igazolta. Tipikus volt a serosa, illetve a peritoneum repedése is (lásd kép). A fentiek, ha nem is tudják teljes mértékben kizárni az esetleges ulcus vagy mikrofekély jelenlétét, de igen valószínűtlenné teszik. Arra nézve pedig, hogy esetünkben nem egy halál után gyorsan kifejlődő gastromalatiáról van-e szó (a boncolás a halál beállta után 5 órával történt), a kifejlődőben levő peritonitis, valamint a repedés körüli szövetek vitális reactiói szolgálnak bizonyítékul.

Összefoglalás. A szerző 80 éves nőnél elhanyagolt supraumbilicalis hernia miatt bekövetkezett ún. spontán gyomorruptura boncolási esetét ismerteti. Az eset érdekességét egyrészt a szokatlan aetiológiában, másrészt abban látja, hogy kizáródott sérveknél a halál csak kivételesen következik be gyomorruptura miatt.

IRODALOM: 1. *Busch, M.:* Frankf. Zschr. Path. 1924, *30*, 30. — 2. *Fazekas I. Gy.:* Magyar Sebészet. 1964, *20*, 301. — 3. *Fazekas I. Gy.:* Zbl. f. allg. Path. u. Path. Anat. 1964, *105*, 397. — 4. *Flemming, L. B., Horton, J. A., Wagget, J.:* Brit. J. Surg. 1966, *53*, 384. — 5. *Fraenkel, P.:* Dtsch. Arch. f. klin. Med. 1907, *89*, 113. — 6. *Mallory, G. K., Weiss, S.:* Am. J. Med. Sci. 1929, *178*, 506. — 7. *Markert, J., Schulz, W.:* Zschr. Arztl. Fortbild. 1965, *59*, 1137. — 8. *Monod-Brock:* La Semaine des Hospitaux de Paris. 1950, *26*, 1754. — 9. *Patel, J., Hepp, J., Cormier, J.:* Lyon Chir. 1966, *62*, 121. — 10. *Rejthar, R.:* Brit. Med. J. 1952, *2*, 324. — 11. *Schwartz, A. M., Zimetbaum, M.:* JAMA. 1966, *196*, 180. — 12. *Veress L., Virágos-Kis E.:* Magyar Sebészet. (Megjelenés alatt) — 13. *Weiss, S., Mallory, G. K.:* JAMA. 1932, *98*, 1353. — 14. *Zsoldos F., Lakos I.:* Orv. Hetil. 1954, *95*, 586.

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények

röntgen-laboratóriumai részére 1968. január 1-én

RÖNTGEN-FOTOVEGYSZER

gyártmányaink árusítását megkezdtük.

„UNIFORT" röntgenhívók
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

„UNIFIX" röntgenfixálók
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

RÖNTGENHÍVÓ REGENERÁLÓK
tömény oldatok és vegyszeregység csomagok

„REANAL" Finomvegyszergyár Közületi Vegyszerboltok

Budapest, XIV. Telepes u. 53. ✶ Veszprém, Schönherz Zoltán u. 10.

BESZÁMOLÓK JEGYZŐKÖNYVEK

Kongresszusi beszámoló

1967. július 4, 5, 6-án Párizsban rendezte 21. kongresszusát az Association des Pédiatres de Langue Française.

A referátumok és a rövid »kommunikációk« 3 fő témát öleltek fel.

1. A cerebellum és IV. agykamra daganatait csecsemő- és gyermekkorban.

2. A haemostasis aktuális problémáit.

3. Az újszülöttkori fertőzések időszerű kérdéseit.

A kongresszus tagjai Longchampsban, a Centre International de l'Enfance kertjében rendezett baráti hangulatú fogadáson ismerkedtek meg egymással.

Az előadások a Nouvelle Faculté de Médecine előadótermeiben hangzottak el — a fő témához csatlakozó közlések ezekkel párhuzamosan két sectióban. A nagytermet a résztvevő 47 nemzet zászlaja díszítette. M. A. Peyrefitte művelődésügyi miniszter megnyitóbeszéde után De Toni és Lelong professzorok üdvözölték a résztvevőket.

Az első téma klinikuma a neurológiai, cochleo-vestibularis és ophthalmologiai vizsgálatok részletes elvégzésének és értékelésének ismertetésével bontakozott ki. A neurologiai fejezet referense *S. Thieffry* és *M. Arthuis* — a nagy francia klinikus iskola hagyományainak szellemében számos példán keresztül győzte meg a hallgatóságot arról, hogy az anamnesis, megfigyelés és pontos betegvizsgálat pillérén nyugszik a diagnosis. Képekkel illusztrálták a fejtartás, motilitás, izomtónus rendellenességeinek tüneteit is. A tanulságokat így összegezték: »... érteni a módját a meghallgatásnak, a megtekintésnek, tudni, hogy milyen tünetet kell keresni és érteni a módját annak, hogy kell azt meglelni. Tudni kell, hogy van-e szükség szemészeti vizsgálatra — a többi magától megy.«

A correferensek, *P. Pialoux* és mtsai, *J. J. Aron* a cochleo-vestibularis és ophthalmologiai vizsgálatok módszertanát ismertették.

J. Lefèbvre és *Cl. Fauré* referátumát számos kitűnő iodoventriculographiás és pneumoventriculographiás kép kísérte.

G. Lyon a histopathologus referens volt, 86 operált eset alapján tárta a hallgatóság elé a tumorok szövettani képét.

J. Rougerie és *J. P. Houtteville* neurochirurgiai referátumának alapja 86 operált esetük tanulsága volt. Ebből 59 csecsemő tumora benignusnak és 27 malignusnak bizonyult histologiailag. 20 kisagyi és IV. agykamrai tumor közül 13 volt astrocytoma, 2 ependymoma, 2 medulloblastoma, 1 sarcoma és 1 angioreticuloma. A sebészi eljárás sikerének alapelveit a következőkben szögezték le: 1. A technikailag teljesen kiirtható, szövettanilag benignus tumorok általában nem recidiválnak. 2. A teljes kiirtás és a functio helyreállítása a localisatiotól függ. 3. A tumor benignitása, vagy malignitása nem dönthető el a sebészi beavatkozás előtt, a hátsó scala térszűkítő folyamataiban. Exploratiora szükség van és 4. a subtentorialis tumorok localisatioját a beavatkozás előtt pontosan ismerni kell.

Az elhelyezkedés szerint megválasztott műtéti technikát ismertették. Az altatás módja endotrachealis, — amelyet extubatio csak akkor követ, ha a légzésfunctio helyreállt. Ellenkező esetben a gépi lélegeztetés biztosítéka ez az eljárás. A műtét utáni első hónapban 11,62%-os volt a halálozásuk. Az operált malignus tumoroké 26%, az astrocytomáké 2,27%, az ependymomáké 18%. Az első évben elvesztették betegeik 59,25%-át. A hátsó scala tumora miatt operált betegeik 25%-a él a műtét után 5 évvel. Ezeknek az eredményeknek feltétele a korai diagnosison alapuló beavatkozás lehetősége.

A második nap referátumai és közlései a haemostasis constitutionalis anomáliái köré csoportosultak.

D. Alagille és *F. Josso* a physiologiai és pathologiai felosztást párhuzamosan tárgyalták. A vascularis anomáliákkal járó, normális vérzési idővel járó kórképek sorából a Rendu—Osler és az Ehler—Danlos syndromával foglalkoztak. A megnyúlt vérzési idővel, thrombastheniával kísért kórformák közül a Glanzmann—Naegeli, a Willebrand—Jürgens és a Bernard—Soulier kórképet ismertették. Az angiohaemophilia tárgyalását a véralvadásban szereplő factorok hiányával járó kóros állapotok ismertetése követte —, a vizsgálati módszerekkel kiegészítve.

A genetikai vonatkozásokat *M. Lamy* és mtsai referálták. *E. Gugler* és *E. Rossi* a thrombocytopeniák csoportját foglalták össze. Ezeknek a sorából az újszülöttkori thrombopeniát ismertetem. 1. M. maculosus Werlhofi-ban szenvedő anyák újszülöttjében auto-antitestek jelenlétét nehéz bizonyítani, de sikerült mind anyai, mind magzati agglutinineket kimutatni. Klinikai tünetek: purpura, melaena, haematuria, umbilicalis és intracranialis vérzés. Therapia: corticosteroidok és exsanguino-transfusio. 2. Anyai gyógyszerallergia esetében az ellenanyagot kimutatták az újszülött vérében thrombocytopenia mellett. A noxák közül a chinin, chlorothiazid és hydrochlorothiazid gyakoriak. 3. Isoimmunisation alapuló újszülöttkori thrombopenia. Több plakettaris antigent kimutattak az anyában és az újszülöttben. Az anyai antiplakettaris antitestek az apai és magzati thrombocytákat támadják. Diaplacentarisan a magzatba átkerülve átmeneti thrombopeniát okoznak, amíg az ellenanyag ki nem ürül. Az újszülöttkorú isoimmunisatión alapuló thrombopeniában az incomplet antigeneknek tulajdonítják a fontosabb szerepet. Suprarenalis, visceralis, cerebro-meningealis vérzések mellett már az első 24 órában icterus is fellép. A therapia alapja a thrombocyta suspensioval végzett transfusio, corticosteroidok —, esetleg exsanguino-transfusio.

J. P. Soulier a fibrin és fibrinogen anomáliákat, *M. Verstraete* a prothrombin complexus anomáliáit foglalta össze. A haemophilia klinikumának és laboratóriumi diagnosztikájának referense *S. van Crefeld* volt. Az orthopaediai vonatkozások keretében *P. Queneau* és *F. Berthault* az arthropathiákat, neuromuscularis laesiokat, pseudotumorokat, fracturákat ismertette. A műtéti és konzervatív megoldások mellett teret kapott a praeventio kérdése. A medico-szociális és psychológiai problémákat pályaválasztási szempontból is áttekintette *J. Favre—Gilly* és *P. Izarn.*

A harmadik téma 9 referátumát és correferátumát 72 rövid előadás követte. *P. Chassagne, J. P. Deveaux, Cl. Moine* és *Cl. Rouquette* országos és WHO statisztikák alapján vizsgálta az újszülöttkori fertőzések morbiditási és halálozási adatait. Franciaországban az újszülöttkori halálozás ugyan globálisan csökken, de a fertőzés okozta halálozás emelkedik. Az ún. »klasszikus« infectiók a halálokok között nem szerepelnek. Az acut légúti fertőzések, a meningitis purulenta és a pertussis a halálozást kedvezőtlenül befolyásolják. Az enteralis fertőzések és az otoantritis csak a morbiditást növelik. Az infectio befolyása a halálozás alakulására nagyobb, mint a fejlődési rendellenességeké, csekélyebb mint a koraszülöttség befolyása. Az első élethónapban a purulens meningitis és a légúti infectiok okozták a halálozás 70%-át.

Koraszülöttekben a foudroyans lefolyású fertőzések a jellegzetesek.

A prae- és perinatalis, valamint az intra partum létrejött fertőzések (vírusok, bactériumok, protozoák, spirochaeták) lehetőségét ismertették. Kiemelték és részletes klinikai, laboratóriumi tünettanát, ill. diagnosztikáját ismertették a cyto-

megaliának, rubeola syndromának, herpes simplexnek, varicellának és variolának.

Praenatalisan haematogen úton halálos granulomatosis infantiseptica-ra vezethet a listeria monocytogenes fertőzés.

A colidyspepsia, a salmonella csoport és a klebsiella intézeti endémiák során veszélyeztetik az újszülötteket.

J. Paupe és *B. Meyer* az újszülöttkori immunitás kérdését referálták. Az anyai IgG transplacentarisan a magzatba jut. A placenta nem képez Ig-t. A női tejjel nem jut jelentős ellenanyag mennyiség az újszülöttbe.

A transplacentarisan kapott ellenanyag néhány hétre látja el az újszülötttet tetanus, diphtheria, poliomyelitis és morbilli elleni védelemmel. Alig jut át staphylo-, streptococcus, lues, tbc elleni antitest. A Gram neg. enterobact.-al szemben semmi védelmet nem kap a magzat diaplacentarisan. Az élet első heteiben emelkedő IgM és IgA szint a korai védőoltások elvégzését támogatják.

F. Alison a bacterialis fertőzések klinikumát foglalta össze. A vaktában alkalmazott antibioticus praeventiot elítélte. A diagnosztikus eljárások közül gyorsasága miatt értékelte kedvezően az immunfluorescens módszert. *A. Rossier, R. Caldera* és *C. Chany* a cytomegalia, herpes simpl., rubeola, poliomyelitis és a Coxsackie vírusfertőzések klinikumát, pathologiáját, vírusdiagnosztikáját foglalta össze.

J. Vialatte és *J. Charlas* referátumából kitűnt, hogy a mykosisok jelentősége és frequentiája felülmúlja a bacterialis fertőzésekét. A candidiasis (generalisata, muco-cutanea, gastrica, laryngo-trachealis, meningitis mycotica) világirodalmi és saját eseteit felsorakoztatták. A criptococcosis, coccidioidomycosis, histoplasmosis fertőzések is tenyésztéssel igazolt esetek voltak.

A rövid közlések nagy sora — köztük a beszámoló szerzőjének rövid előadása is —, követte *M. Bethenod* és munkatársainak az újszülöttkori fertőzések elhárításával foglalkozó összefoglalását. (Kórházi ártalmak leküzdése, oltások, hygiénés rendszabályok.)

Az Európából származó rövid előadások inkább a bacterialis fertőzésekkel foglalkoztak. (Coli, pyocyaneus, staphylococcus.)

A hospitalisatio, az újszülöttellátás hygiénés és személyi gondjai ismerősen csengő, hazai hangokat idéztek emlékezetembe.

P. Satgé és mtsai a trópusi klímájú területek és a fejlődésben levő országok újszülöttkori fertőzéseinek sajátosságairól számoltak be.

Afrikából nehéz a statisztikai adatokat megszerezni. Kivételes a dakari helyzet, amely a beszámoló bázisa volt. Az újszülöttkori halálozás 33,9 ezrelék, a kisgyermekkori halálozás 90 ezrelék még ma is.

Az újszülöttkori halálozásért az infectiok 20%-ban felelősek. Enterális, légúti fertőzések és a köldöktetanus ma is szedi az áldozatokat annak ellenére, hogy a szülések 95%-a intézeti. A kibocsátott újszülötteknek kb. 8%-a vészel át az első élethónapban fertőzést, amelyek között a légútiak praevaleálnak. Különösen sújtják az infectiók a koraszülötteket, akik 29,8%-os infectios morbiditással és 10,9%-os halálozással esnek áldozatul mostoha kórházi helyzetüknek.

A távolabbi területeken a köldöktetanus ma is az újszülöttkori fertőzések legsúlyosabb gondja. A transplacentaris fertőzések között ritka a lues, a malária még akkor is, ha a placenta fertőzöttsége bizonyított. A trypanosomiasis transplacentaris fertőzésének bizonyítását megnehezíti, hogy a megbetegedések endémiás területekről valók és a perinatalis időből is eredhettek. A tetanusfertőzések praeventiojára bevezették a gravidák anatoxinnal való oltását.

A kongresszust kitűnően rendezték. Az előadások az időtartamot is betartva magas tartalmi színvonaluk mellett biztosították a sikert. Prof. Lelong volt a fáradhatatlan rendezője és lelke a kongresszusnak. A pontossághoz kedvesség, figyelem és valóban baráti légkör is tartozott. A Longchampsban, a Palais Chaillotban és a Palais Royal kertjében tartott fogadások szépsége művészi ízléssel és bőkezűséggel párosult. Díszelőadás keretében hódoltak a rendezők és résztvevők Molière szellemének a Comédie Française-ben, a tradícióhoz és a helyhez méltó módon.

Farkas Éva dr.

☆

Symposion Schloss Liebig. Kobern/Mosel. 1967. szept. 15—19.

A szívizomanyagcsere alapkutatásaival és a klinikai kardiologiával foglalkozó kutatók több, mint 40 főnyi csoportja tartotta symposiumát Liebig várában. A résztvevők a szívizom anyagcsere problémáit és annak structurális metabolikus és functionalis összefüggéseit taglalták. Kifejtették ezen kutatások jelenlegi állását és rámutattak a jövő perspektiváira.

Raab nagy jelentőségű előadásban mutatott rá a szívizom anyagcsere tanulmányozásának fontosságára, tanulmányozva az intrakardiális elektrolyt-eltolódások elméleti és klinikai jelentőségét. *Greef* a digitalis glykosidák hatásmechanizmusával kapcsolatos új pharmakologiai ismeretekről beszélt. *Bajusz* az öröklődő szívnecrosisok és a cardialis decompensatio kialakulásának stádiumait elemezte. Előadásában külön hangsúlyt nyert a functionalis és a morphologiai változások paralellismusa. *Lindner* a szív ultrastructuráival kapcsolatos kutatásairól számolt be. *Korb* szintén a pathologiás szívizomsejtek elektronmikroszkópos képeit és jellemzőit ismertette. *Vasku* az Isoproterenol szívhatását tette experimentalis tanulmány tárgyává. *Flear* az izom és a szívizom elektrolyt-összetételét ismertette normál és kóros viszonyok közepette. *Hamacher* állatkísérletes és klinikai-pharmakologiai szív és keringési vizsgálatok összehasonlító analysisével foglalkozott az intraventricularis nyomásváltozások kapcsán. *Rigó* az alimentaris úton előidézett szívizom elváltozások elektrolyt változásairól, ill. a Mg védőhatásáról számolt be. *Köhler* a szívizomanyagcsere változásainak jelentőségét emelte ki a szívbetegek kezelésében. *Herman* a myocardialis infarctusok korai EKG diagnosztikájával foglalkozott. *Krüger* az elektrolyt-therapia kedvező prophylaktikus hatását ismertette infarctusos és reinfarctusos esetek ben. *Antalóczy* előadásában a szívrhythmuszavarok hatásos elektrolyt-therápiájának elméleti és klinikai vonatkozásait részletezte.

A symposionon jelenlevő elméleti és gyakorlati szakemberek összefogásával nemzetközi kutatócsoport alakult »International Study-Group for Research in Cardiac Metabolism« néven. A kutatócsoport tisztségviselőit titkos szavazással 2 évi időtartamra választották meg. Elnök: E. Bajusz (Cambridge, Mass), első helyettes: E. Lüthy (Zürich), második elnökhelyettes: J. Dulce (Berlin).

A kutatócsoport ún. európai sectioja (European Section) mellé még két különálló, de adminisztrative mégis szorosan kollaboráló »American Section« és »Eastern Section« létrehozását is tervbe vették. Az amerikai sectiot R. J. Bing (Detroit) szervezi. Az »Eastern Section« tudományos központja a Szovjetunió lenne. A közeljövőben Bing a Szovjetunióba utazik, hogy személyes eszmecserét is folytasson a sectio megszervezésére felkért szovjet kutatókkal, Rayskinával és Meersonnal (Moszkva).

A Study Group 3 sectioja a szívizomanyagcsere kutatásokat kívánja koordinálni. A gyümölcsöző kutatások érdekében meg kívánja teremteni a basis és a klinikai kutatások összhangját, továbbá a szívizom-anyagcsere vonatkozásban a gondolatok és az információk gyors cseréjét.

Antalóczy Zoltán dr.
Rigó János dr.

Folyóiratreferátumok

Fog- és szájbetegségek

A mesterséges fluorozás hatása Európában. J. R. Forrest. Brit. Dent. J. 1967. **123.** 269.

Az ivóvíz fluorozását mint a fogszuvasodás egyik preventióját 21 évvel ezelőtt kezdték meg az USA-ban és Kanadában. Megállapították, hogy azoknak a gyermekeknek, akik születésüktől fogva olyan vizet isznak, amelyben 1—1,5 mg% fluorid-ion van, 60%-kal kevesebb szuvas foguk van, mint azoknak, akik az említett optimalis fluormennyiség alatti fluortartalmú vizet fogyasztottak. 1965 óta az USA-ban 60 millió, Kanadában 4 millió ember fogyaszt mesterségesen fluorral dúsított vizet olyan helyeken, ahol a vízvezetéki víz az optimalis fluormennyiségnél kevesebb fluort tartalmaz. Az európai országokban az ivóvízfluorozás nem tekint még ilyen hosszú múltra vissza.

Az első kísérlet Európában Norrköpingben, Dél-Svédországban történt. A kísérlet az orvos halála miatt megszakadt, folytatták ugyan, de az intervallum miatt még nem lehet értékelni az eredményeket.

Az NSZK-ban Kassel körzetében Wahlershausenban vezették be az ivóvíz fluorozást. Eredetileg 300 gyermeket figyeltek meg. Az eredményt nagyon befolyásolta a népesség fluctatiója, de így is 50%-os reductiot állapítottak meg.

Belgiumban magánkezdeményezés alapján indult meg a vízfluorozás. Fogászati vizsgálatokat, röntgenszűréseket végeztek évente a fluorozott és egy kontroll területen. Ez a vizsgálat még folyamatban van és még fejlődik.

Svájcban csak 1960-ban indult a fluorozás Aigle-ben és 1961-ben Baselben. Az aiglei vizsgálatokat és a baselieket is már egy év múlva positiven értékelni lehetett.

A DDR-ben 1959-ben Karl-Marx-stadtban az egész lakosság részére bevezették. Az eddigi eredmény 58%-os reductio.

Finnországban ugyancsak 1959-ben Kuopio városban indult meg a fluorozás, amely 50 ezer embert érint. Minden évben végigvizsgálják a 7 éveseket, de végleges eredményt nem közöltek.

Csehszlovákiában 1958-ban Taborban és Brnóban vezették be az ivóvíz fluorozást. A kontroll terület Pisek volt. Itt az Eü. Minisztérium, táplálkozástudományi szakértők, gyermekgyógyászok és vízszakértők kooperáltak. 5 év múlva 74%-os volt a caries reductio. Ehhez a meglepően magas eredményhez az is hozzátartozik, hogy ezen a területen egyébként is jobb a fogazat.

Hollandiában 1953-ban gondos szociologiai felmérés vezette be Tiel és Culenborg városokban a víz fluorozást. A Tiel-i vizet 1,1 mg%-ra állították be, a Culenborg-i maradt 0,1 mg%. A fogászati vizsgálatot nemcsak DMF-el mérték, hanem külön számbavették a felületi DMF-értéket is. Szükség esetén rtg-kontroll is történt. 6 év után közöltek először eredményt s feltűnő volt, hogy a 10 éveseknél, akik a fluorozás bevezetésekor 3 és félévesek voltak, 67%-os volt a caries reductio. A tieli vizsgálatok azt is kimutatták, hogy a fluor hatására egyes fogfelszínek ellenállóbakká váltak.

Angliában két évvel Hollandia után vezették be a vízfluorozást s összehasonlító vizsgálatokat végeztek Amerikával. A vizsgálatok az angliai Wallfordban, a skóciai Kilmarnockban és az észak Walesi Amgleseyben történtek. A 3—4 éveseknél, akiknél a fluorozás bevezetésekor még nem fejeződött be a calcificatio, 54—64%-os volt a caries reductio.

A fluorozást a továbbiak során a DDR-ban a tervek szerint további 10 helyen vezetik be, Csehszlovákiában 13 városban, így Prágában is s Hollandiában rövidesen 6 millió ember iszik mesterségesen fluorozott vizet.

Magyarországon 1964—65 telén kísérleteztek Szolnokon a vízfluorozással, de technikai akadályok miatt a kísérlet megszakadt. Ugyanez áll Jugoszláviára is.

A szerző referátuma végén megállapítja, hogy a fogazat caries reductiója azoknál a gyermekeknél a legnagyobb, akik születésüktől fogva isznak optimalis fluortartalmú vizet. Ezeknél ha keletkezik is szuvasodás, az felületes marad. Szerző az ivóvíz fluorozást tartja a legjobb cariespreventiónak.

Schranz Dénes dr.

☆

A recidiváló aphthás szájfekélyek gyógyítása oestrogénekkel. Bishoff P. M. F., Harris, P. W. R. és Trafford J. A. P. (Dept. Endocrin. Guy's Hospital, London): Lancet. 1967, *1*, 1345—47.

A recidiváló aphthás szájfekély elég gyakori betegség. Sircus adatai szerint (1957) Angliában minden ötödik emberen élete folyamán előfordul. Nőkön gyakoribb, és nem ritka az összefüggés a menstruatiós ciklussal, a praemenstruatióban gyakrabban jelenik meg.

Kóroka tisztázatlan. Vírusfertőzést, allergiás pathomechanizmust, autoimmun folyamatot tételeznek fel, de a nyálkahártyát érő traumának, vegyi anyagoknak is szerepet tulajdonítanak. Egyes adatok szerint kialakulásában endokrin tényezők is szerepelnek. Minthogy az oestrogének a szájnyálkahártyahám elszarusodását és hyperplasiáját idézik elő, a szerzők 43 recidiváló aphthában szenvedő nőbetegnek adtak különböző oestrogéneket. A gyógyulás eredménye szempontjából a betegek két csoportra oszthatók. Azon nők közül, akiken a recidiváló aphthás szájfekélyek keletkezése összefüggött a mentsruációs ciklussal, 33 beteg közül 30-nál értek el jó eredményt, míg ahol ez az összefüggés nem mutatkozott, 10 beteg közül 5 esetben értek el tünetmentességet.

Sugár László dr.

☆

Mikrobiológia és fertőző betegségek

Epidemiologiai szempontok staphylococcus-hospitalismusnál. Klaus Matz (Institut für Med. Mikrobiologie und Serologie der Univ. Hamburg): Die Medizinische Welt. 1967, *18*, (N. F.) 353—356.

Hospitalismuson olyan fertőzéses betegségeket értünk, melyet a betegek klinikai tartózkodásuk alatt szereznek. Az eddigi tapasztalat azt mutatta, hogy a kórokozók resistentiája és az újabb antibioticumok felfedezése közti versenyfutás a kórházi fertőzések fellépését nem akadályozta meg.

A kórházi bacteriális infectiók túlnyomó részét staphylococcusok okozzák.

A Gram-negatív bacteriumok (E. coli, B. proteus, B. pyocyaneus és Klebsiellák) gyermek- és urológiai osztályokon okoznak súlyosabb septicus fertőzéseket. Forrásuk legtöbbször a faecalis flóra. A stphylococcus infectiók különös problémája, hogy egyrészt messzemenően ubiquiter kórokozók, másrészt 1—1 törzs virulentiája biochemiai reactiókkal nem határozható meg egyértelműen. Epidemiológiai szempontból az egyes staphylococcus típusok megkülönböztetésére differentiáló methodikákat kell alkalmazni, hogy így a fertőzés forrásai kideríthetőek legyenek. Erre szolgálnak: 1. az antibiogramm, 2. a staphylococcusok antigén-structurájának serológiai meghatározása,

3. a staphylococcusok bacteriophag differentiálása lysotypia formájában.

Antibiogrammal, serologiai meghatározással és lysotypiával egymástól független ismertető jelek ragadhatók meg, ezért a staphylococcusok nagyobb számának összehasonlító vizsgálatára különösen értékesek. A staphylococcusok serologiai vizsgálatára 15 serumfaktor szolgál. Tapasztalatok szerint a vizsgált törzsek 90%-a a, b, c, antigénnel rendelkezik, a d polysaccharid antigen minden staphylococcusban azonos. A legjobb eredményeket lysotypiával lehet elérni. Mintegy 30—40 phaggal a staphylococcusok phagmintája megállapítható, így még több staphylococcus törzs megkülönböztetésére van lehetőség.

A staphylococcus fertőzések kiindulópontjai egyrészt a staphylococcus gennyedéses betegek, másrészt a fel nem ismert kórokozó hordozók a beteg és a személyzet között. A „nasalis" csirahordozók közül különösen az ún. „aktív szórók" veszélyesek direkt contact fertőzésük miatt. Ismeretes, hogy ezek arcán, ruháján és kezén olyan staphylococcus typusok fordulnak elő, mint amelyek orr-garatjukban is megtalálhatók.

A tulajdonképpeni kórházi flóra antibioticumokkal szemben többszörösen resistens, közülük is kitűnik a Penicillin-G resistens staphylococcus. E törzsek csaknem kizárólag a III. lysotypushoz tartoznak. Az e typusok okozta fertőzéseket chemotherapeuticumokkal, ha Penicillin-G resistentiáról van szó, félsynthetikus Penicillin derivatumokkal kell kezelni. Allergia esetén a Cephalosporin antibioticumokat alkalmazzuk. Széles spectrumú antibioticumok, különösen a Tetracyclinek, alkalmazásakor félő, hogy többszörösen resistens staphylococcus törzsek selectálódnak. Feltűnő, hogy többnyire meghatározott phagmintájú törzsek okozzák ismételten a kórházi fertőzéseket, különösen az I. phag csoport 80/81 lysotypusai és ezek combinatiói. (Okát közelebbről még nem ismerik!) A leggyakoribb klinikai manifestátiók a staphylococcus-enterocolitis, a staphylococcus-enteritis, a staphylococcus-pneumonia, Impetigo neonatorum. Úgy látszik, hogy csak meghatározott staphylococcus fertőzésekben lehet szoros összefüggés a terjedési képesség, virulentia és phagminták között. A szerző rámutat a staphylococcus hospitalismus elleni küzdelem fontosabb teendőire, különösen az epidemiológiai szempontból lényeges lysotypisáló centrumok működésére, melyek Angliában, Amerikában és különösen a Szovjetunióban működnek eredményesen.

Péter Károly dr.

Amoebás dysenteria esetek Bécsben. B. Caucig, M. Hohenegger (Infectionsabteilung für Erwachsene) und A. Hromadka (Pathologisch-Bacteriologisches Institut des Kaiser-Franz-Joseph-Spitals der Stadt Wien): Wiener klinische Wochenschrift. 1967, *5*, 89—91.

A szerzők korábban már foglalkoztak az amoebás dysenteria kérdésével Ausztriában. Ezúttal 1965. nov. 1-től 1966. okt. 31-ig észlelt eseteikről adnak számot.

A 28 amoeba dysenteriás beteg (13 férfi és 15 nő, 18—64 é. életkorúak) az előző évi 21-hez képest nagyobb szaporodást jelent, mint az 1960 óta várható átlagos frequentia.

Hét beteg anamnesisében külföldi tartózkodás szerepel; ezek egy része az ott tartózkodás idején, vagy annak közvetlen befejezése után betegedett meg, más részük évekkel korábban élt külföldön, és már ott enteralis panaszaik voltak.

21 beteg nem hagyta el Ausztriát, sőt családtagjaik sem jártak külföldön (autochton esetek).

A 28 Entamoeba histolytitica beteg közül kettő meghalt.

Négy esetben Entamoeba histolytica és Salmonella kevert infectiót észleltek (S. typhi, S. typhi murium, 2 ízben S. enteritidis). (Ismeretes, hogy a Salmonella-, és Shigella-csoport kórokozói előkészíthetik a talajt az amoebiasis számára.) Egy esetben a Salmonella infectio megelőzte az amoebiasist, 3-ban a chr. amoebiasishoz csatlakozott a társfertőzés.

Egyébként megemlítik, hogy a korábbi évekhez képest szaporodott a Salmonella positiv székletvizsgálatok száma (1964-ben 19; 1965-ben 25; 1966-ban 55). Túlnyomóan az Ausztriában szokásos S. typhi murium, S. enteritidis tenyészett ki, de előfordultak ritkaságnak számító Salmonella fajok is.

A Salmonella infectiók szaporodását, az Ausztriában eddig ritka Salmonella fajták megjelenését és az Amoebás dysenteria esetek egy részét a szerzők az élénkülő utazással, közlekedéssel hozzák kapcsolatba, amelyet a betegek anamnesise alátámasztott.

Az autochton esetekben fertőző forrásként olyan idegen vendégmunkások szerepelhetnek, akik az amoebás vérhas endemiás vidékeiről kerültek Ausztriába.

Péter Károly dr.

☆

Brucella melitensis okozta subacut endokarditis. Lin Chi-chung (District Hospital, Heiho, Tibet): Chin. Med. J. 1966, *85*, 555.

A szerző azzal a meggondolással közli betege kórrajzát, hogy bár meglehetősen ritka kórformáról van szó, véleménye szerint aránylag könnyű a kórisme megállapítása a jellegzetes klinikai megjelenés alapján, ha gondolnak rá.

Betege 26 éves tibeti pásztor, akit 1965. dec. 3-án vesznek fel intézetükbe. Kórelőzményében 5 éve fennálló palpitatio és 3 hónappal azelőtt kezdődő lázas állapot szerepel. Ezenkívül baloldali felsőhasi fájdalmai vannak, amelyek a vállába sugároznak ki. Hányingerről, gyakori hányásról és orrvérzésről is panaszkodik. Étvágytalan: vizelete eléggé sötét és kevesebb, mint 500 ml/die. Gyenge, sápadt, munkáját nem tudja ellátni. Lényegesebb vizsgálati leletei: T: 39° C, érverés: 90/min., lélegzésszám: 28/min., bőrén petechiák vannak. Színe sárgás-cyanoticus. Retrosternalis fájdalmai vannak; átvilágítással mk. kamrája és bal pitvara nagyobb. A szív felett hangos sytolés és diastolés zörej hallható, legkifejezettebben a csúcson. A lép nagyobb, puha tapintatú. A szívműködés rhythmusos, decompensatiós jel nincs. Vvt.: 3,1 millió, fvs.: 7100, minőségi vérkép norm. We: 88 mm/h, vizelet: a: ++; mikroscopos haematuria. A beteg seruma: 1:500 hígításban positiv agglutinátiót mutat brucellósis irányába. Haemocultura: színtenyészetben nő ki a B. melitensis. Kezelés: napi 1 g Streptomycin + 2 g Terramycin. A lépmegnagyobbodás eltűnik, a beteg lépcsőzetesen leláztalanodik; ennek ellenére általános állapota romlik, anaemiája, protein- és haematuriája fokozódik. Így dec. 31-én fertőző kórházba helyezték át, ami azért is kívánatos volt, mert a betegnél egyre inkább a hepatitis tünetei kezdtek előtérbe nyomulni. A szerző szerint betege Brucella-endokarditisben és ugyanezen mikróba okozta hepatitisben szenvedett.

Major László dr.

☆

A cholera terjedése. Szerkesztőségi cikk. Lancet 1967. április 15.

Az utóbbi 6 évben a cholera Celebesről Irakba és Üzbegisztánba terjedt. Az epidemiát az El Tor vibrio okozta és nem a klasszikus cholera vibrio, de lényegét illetően a két betegség azonos. (El Tor helységnév Egyiptomban). Lehetséges, hogy sporadikus esetek Európában is megjelennek és erre a bakteriológusoknak fel kell készülniük. Indiában a Ganges és Brahmaputra közti rezervoárból 6 ízben tört ki járvány. Az endemiákért eddig a szokatlan időjárási viszonyokat tették felelőssé, de ez az érv nem mindig meggyőző. A jelenlegi járvány Indonéziában kezdődött és kitörését a sporadikus esetek számának állandó emelkedése előzte meg. A nemzetközi összefogás lehetővé tette a betegség részletesebb tanulmányozását és megerősítették azt a régebbi feltételezést, hogy a cholera hordozója az ember. Ismeretessé

vált, hogy az El Tor vibrio által okozott fertőzés lehet tünetmentes, továbbá, hogy a gyógyult betèg kórokozót üríthet. A vibrio megbújhat az epehólyagban és az antibiotikumok nem nyújtanak védelmet a kórokozó hordozással szemben.

A betegség szóródásának veszélyére utal az a tény, hogy a WHO konferenciát hívott össze Ankarában a teendők megvitatására. Az idejében adott folyadékpótlás — az esetek 3%-át kivéve — életmentő és ez a kezelés éppoly hatásos a bambuszkunyhókban, mint a kórházi osztályokon. Az antibiotikumok megrövidítik a betegség tartamát, de életmentés szempontjából kevésbé fontosak az infúzióknál. A közegészségügyi oktatásban a legdöntőbb az, hogy minden beteget időben kezeléshez juttassanak. További feladat az érintett országok közegészségügyi helyzetének megjavítása. Az epidemia legküzdésére jelenleg a cholera elleni vakcináció látszik a legjobb módszernek. A használatos vakcina azonban csak 30—50%-os védelmet nyújt néhány hónapra. Nagyobb hatású és kevesebb mellékhatással járó vakcina gyártása és tanulmányozása folyamatban van. Nemzetközi kooperáció — mint ezt a WHO bizottság megjegyzi — meggyorsítja a cholerakutatást és lehetővé válhat a betegség eradikációja.

Baranyai Elza dr.

☆

Chromosoma eltérések mycoplasmával fertőzött emberi diploid sejt-tenyészetben. A. C. Allison, G. R. Paton (National Institute for Medical Research, Mill Hill, London) Lancet 1966, *2*, 1229—1230.

Ismeretes, hogy a Down kór idősebb anyák gyermekei közt gyakrabban fordul elő. A női genitalis tractusban előforduló mycoplasma fertőzöttség (mycoplasma hominis, mycoplasma fermentans és a »T törzs«) a serologiai vizsgálatok szerint 40—49 éves kor között a leggyakoribb, csaknem 100%-os. Az irodalmi adatok és a szerzők vizsgálatai szerint a mycoplasma orale, mycoplasma fermentans, ill. a mycoplasma hominis az emberi diploid sejtek szövettenyészetében chromosoma töréseket, structuralis elváltozásokat (deletiok, dicentricus chromosomák, translocatiok, chromosoma átrendeződések) és az endoreduplicatiok számának emelkedését okozta anélkül, hogy a sejteket elpusztította volna. Ezeknek a megfigyeléseknek az alapján szerző felveti a kérdést, hogy vajon nem szerepelhet-e a Down kór aetiológiájában mycoplasma infectio.

Schuler Dezső dr.

Seregély-településről származó histoplasmosis járványok. Tosh F. E. (State Health Depart. Des Moines. Jowa. USA.) Amer. Rev. Resp. Dis. 1966, *94*, 406—413.

Két histoplasmosis járványt figyeltek meg Mason Cityben (Jowa állam; USA) egy seregély-település helyén végzett földmunkával kapcsolatban.

Az első járvány 1962-ben lépett fel; 28 esetben bizonyított volt a histoplasmosis, mely 2 esetben halállal végződött. A munkát ezen a területen abbahagyták, miután a talajból a kórokozót ki lehetett mutatni, de nem gondoskodtak a fatönkök és rőzse elszállításáról. 1964-ben új esetek jelentkeztek, a földből ismét ki lehetett mutatni a kórokozót. A második járványban 270 esetet észleltek, ebből 87-et pontosan kivizsgáltak. A diagnózist a klinikai képből, a pozitív complementkötésből, a pozitív bőrreakcióból és a jellegzetes tüdő-rtg képből állapították meg. 5 esetben kavernás forma alakult ki, 30 esetben erythema nodosummal, vagy erythema multiforme-val szövődött.

Ez a két járvány figyelmeztet arra, hogy a histoplasma capsulatummal fertőzött helyen dolgozni nem tanácsos, hacsak valami módját nem találják a fertőtlenítésnek. (Előzetes kísérletek biztatóak, hogy formalin és kresol alkalmas lesz erre.) Ilyen területen minden munkát télen kell elvégezni, hogy por ne keletkezzék; a bozótot és rőzsét nem helyes felgyújtani, mert ez is port ver fel, hanem öntözni és olajozni kell. Azonkívül csak pozitív bőrreakciós munkásokat szabad foglalkoztatni ilyen helyen.

Barát Irén dr.

☆

Kísérlet öt antibakteriális kenőccsel staphylococcus aureus hordozók (orrban) kezelésére. Williams J. D. et al. (Hospital Infection Research Laboratory. Summerfield Hospitale): The Lancet. 1967. aug. 19. 390—392.

457 nővér orrváladékában 111 (24,3%) esetben állandóan kimutatható volt staphylococcus aureus. Rendszeresen 23 állandó hordozót kezeltek. A kenőcsöt egy héten át kenték az orr nyálkahártyájára. Következő antibioticumokat alkalmazták:

0,3% gentamicin,
0,5% neomycin és 0,1% chlorhexidin,
0,5% chlorhexidin,
0,75% halquinol és
0,1% vancomycin tartalmú krémeket.

69 staphylococcus aureust hordó controll személy közül 5 lett negatív inactiv krém hatására. A legjobb eredményt gentamycinnel érték el; 23 személy közül 22 negatív lett (vancomycin 12/10, neomycin + chlorhexidin 12/9 stb.). Resistentia nem fejlődött ki, néhány esetben orrviszketés fordult elő (controlloknál is). Javasolják a staphylococcust hordozó kórházi személyek kezelését gentamycinnel.

(Ref.: A gentamycin belsőleg meglehetősen toxicus, így alkalmazása korlátolt. Helyi kezelésre azonban a kis számú vizsgálat ellenére igen jónak látszik. Célszerű lenne új- és koraszülöttosztályon a staphylococcus aureus hordozók rendszeres szűrése és helyi kezelése.)

Korányi György dr.

☆

Vírus antitestek chronicus bronchitises betegekben. M. A. J. Moffat, J., A., W., Sutherland (Wellcome Laboratory, City Hospital, Edinburgh): Brit. med. J. 1967. *1*, 11. March. 601—603.

A chronicus bronchitis acut exacerbatióját gyakran hozzák kóroki összefüggésbe hűléses huruttal vagy influensaszerű betegséggel. Az elmúlt 10 esztendő ilyen irányú vizsgálatai azonban meglehetősen ellentmondóak — ezt néhány irodalmi adattal illusztrálják. A szerzők húsz chr. bronchitisben szenvedő beteg serumában az acut exacerbatiók idején, négy éven át, folyamatosan ellenőrizték a vírus antitesteket Co-fixatiós próbával. A vizsgálat a következő vírusokra irányult: influensa A, B, C, Sendai, parainfluensa 1, 2, 3, adenovírus, psittacosis, Coxiella burneti, mumps S, V, RS vírus. A négy év alatt összesen 68 exacerbatio alkalmával gyűjtöttek adatokat. Anyaguk korrekt tisztítása után a 68 exacerbatióból 3 (4,4%) bizonyult vírusinfectiónak (influensa A, B, C, adeno-, RS-vírus). Ezekben az antitest titer emelkedés a kiindulási érték négyszerese vagy még többszöröse volt. Korábban hasonló vizsgálatok alkalmával nem tudták igazolni a vírusfertőzés kóroki szerepét, az idült hörghurut heveny fellobbanásakor, bár feltételezték jelentőségüket. Igaz a rhinovírusok isolálására csak újabban kínálkozik lehetőség. Azóta mások is rámutattak ezek kóroki szerepére.

Vizsgálataikból azt is megállapították, hogy magas titerű Co-fixáló antitestek sokáig kimutathatók a serumban és hogy a magas antitest titer nem szükségképpen régen lezajlott fertőzést jelent. (Példaként kiemelik az influensa A:256, B:64, C:128, Sendai:64, parainfluensa: 64, adenovírus:128, RS-vírus:64-es titer értékét.)

Tudjuk, hogy a heveny vírusinfectiót az antitest titer négy- vagy többszörös emelkedése jelzi; 40 év felett (mint amilyen életkorúak betegeik is voltak) az antitest persis-

tálás korábban lezajlott fertőzések jele. Mégis úgy gondolják, hogy az egyszeri magas antitest titer diagnosztikus értékét nem lehet semmitmondónak tekinteni az acut légúti exacerbatiók vírusaetiológiájában.

Barna Kornél dr.

☆

Melioidosis. E. B. Cooper (Office of the Surgeon, Department of the Army, Washington): JAMA. 1967, *200*, 452—453.

1967 februárjában 35 — nyolc halálos kórlefolyású — melioidosist ismertek fel Amerikában, Délkelet-Ázsiából visszatérő katonákban és polgári személyekben. Fontosnak tartja, hogy a kórképről tájékoztasson. A melioidosis Délkelet-Ázsiában endemiás emberi és állati fertőző betegség. Kórokozója a Pseudomonas pseudomallei Gram negatív mozgó bacilus. 1911-ben ismerték fel először a betegséget, azóta több sporadicus esetről tudnak, mely különösen azokban fordul elő, akik endemiás környezetben éltek, vagy onnét tértek vissza hazájukba. A francia irodalomból 35 (11 halálos végű) esetet idéz; minden bizonnyal ennél több a fel nem ismert, vagy nem közölt melioidosis száma.

A kórokozó a vízfelületről, különösen Thaiföld, Malaya és Vietnam rizsföldjeiről isolálható mint saprophyta. Endemiás környezetben a háziállatok fertőzése is előfordul. Az ember infectiójának útja nem ismeretes. A behatolás kapuja lehet a sérült bőr, a légutak vagy az emésztőtractus. Minden életkorban előfordul, tapasztalat szerint a debilitás praedispositiót jelenthet. Incubatiós idő néhány nap esetleg néhány hét. A betegség hosszú ideig lappanghat és előfordul, hogy csak évek múlva jelentkezik azokban, akik endemiás vidékről térnek vissza hazájukba. Délkelet-Ázsia populatiójában serológiai vizsgálatok alapján a fertőzöttség a 15%-ot is meghaladja.

Acut, subacut és chronikus betegség formájában manifestálódhat. A következő kórformái ismeretesek: latens betegség, localis gennyes fertőzés, acut pulmonalis infectio, assymetriás pulmonalis infiltratum, septicaemia. A localis folyamat bőrön, csontokban, ízületekben vagy más szervben is előfordulhat és pyogen arthritist, osteomyelitist, cellulitist vagy májtályogot okoz. A betegség általában heveny pulmonalis infectióval manifestálódik, az assymetriás tüdőinfiltratum tuberculosissal téveszthető össze, mert gyakran a jobb felső lebenyben fordul elő és nem ritkán cavernaképződéssel jár. A localis folyamat septicaemiába vagy acut sepsisbe mehet át. A septicaemia jellemzői a pneumoniás szövődmény, a multiplex bőrtályog, lymphangoitis, lymphadenitis, a nagy halálozás és az antibioticus kezeléssel dacoló kórlefolyás. Boncoláskor több szervben tályogképződés látható.

A diagnosist a váladékok (genny, vér, vizelet, liquor, széklet, köpet) bacteriológiai vizsgálata bizonyítja. A kórokozó krémes-sárga telepekkel növekszik a szokásos táptalajokon. Pseudomonas aeruginosatól kell elkülöníteni. Agglutinatiós próba, Co-fixatio, haemagglutinatiós teszt emelkedő titere is diagnosztikus értékű.

A therapia lényege az antibiotikus kezelés és a lokális gennyesedés incisiója. A kórokozó chloramphenicol, tetracyclin, novobiocin, kanamycin, sulfonamid érzékeny; resistens penicillin-G-re, streptomycinre, colistinre, cephalosporinra és ampicillinre. Enyhébb esetek kezelésére egy antibiotikum is elegendő, súlyos esetekben chloramphenicol (12 g/nap!) kanamycin (4 g/nap) és novobiocin (6 g/nap) combinatio lehet szükséges. A tályogképződés veszélyére való tekintettel huzamos — legkevesebb négy heti — antibiotikus kezelés szükséges.

(Ref.: A szokatlanul nagy adagú antibiotikum combinatióban irodalmi adatra hivatkozik.)

Barna Kornél dr.

☆

Ampicillin, Sulfadiazin és Placebo kezelés összehasonlító tanulmányozása Shigellosisban. Haltalin, Nelson, Ring, Sladoje, Hinton (Dallas, Texas). J. Pediatrics 1967, *70*, 970—981.

A texasi Dallasban és környékén a Shigellosis magas százalékos előfordulású endemiás betegség. A dallasi Parkland Memorial Hospitalban a diarrhoeás beteganyag több, mint 45%-a bizonyult Shigellosisnak. Ugyanitt a szerzők 1964—65-ben kezelt 52—52 Shigellósis esetet vizsgáltak klinikai és bacteriológiai kritériumok szerint, öt napon át napi 100 mg/kg Ampicillin, — 120 mg/kg Sulfadiazin —, és Placebo-therapiát alkalmazva. Annak indokolására, hogy miért az említett antibioticumokra esett választásuk, irodalmi adatokat említenek. Haltalin és Nelson 3 év alatt isolált Shigella-törzsek 63%-ában Sulfadiazin resistenciát észlelt. Howard és Riley az Ampicillint látták klinikailag a legeffectívebb, oralisan absorbeálódó antibioticumnak. A dallasi szerzők polyvalens Shigella antiserumot használva standard agglutinatióval vizsgálták a Shigellák serológiai csoportjait (11 esetben Sh. Sonnei, 1 Sh. dysenteriae, 40 Sh. Flexneri). Ampicillin és Sulfadiazin érzékenységet is néztek in vitro dilutios módszerrel valamennyi Shigella isolatumra vonatkozóan. Utóbbi eredményei: a Sulfadiazin minimális gátló concentratiója 8 mg%, míg az Ampicilliné 1 mg%. A Shigella-törzsek 48%-a érzékeny Sulfadiazinra, 90%-a pedig Ampicillinre. A Sulfadiazin resistens esetek 85%-a magasan resistens (min. gátló conc. 512 mg). Bacteriológiai eredménytelenségnek nyilvánították, ha a therapia elkezdése után 48 órával a székletben Shigella még kimutatható volt, így Sulfadiazin therapia mellett 39%-ban, Ampicillin th. esetén csupán 6% ($p < 0{,}001$), míg Placebo kezelés esetén 75%.

Klinikai kudarcnak vették azokat az eseteket, amelyeknél a drog adásának megkezdése után öt nappal még persistáló diarrhoeát vagy rosszabbodást láttak. Klinikai kudarc Ampicillin therápia mellett 0%, Sulfadiazin adása mellett 39%, Placebónál 56% ($p < 0{,}0005$).

Az említett therapiás beavatkozásokkal egyidőben változó százalékban Candida törzs megjelenését figyelték meg a székletben, a Placebo csoportban 19%-ban, Sulfadiazin csoportban 31%, Ampicillin th. esetén 94% ($p < 0{,}0005$). Conclusió: jelenleg az Ampicillin a választott therapiás szer Shigellosisben klinikai és bacteriológiai hatásossága miatt. A resistens esetek magas száma kizárja a Sulfadiazin használatát.

(Ref.: A közlemény csupán az Ampicillin kiváló hatásosságát bizonyítja dysenteriában. A szerzők az összehasonlító vizsgálatokba nem vonták be a nálunk használatos, ugyancsak nagy hatású Chloramphenicol és Tetracylin antibioticumokat.)

László Aranka dr.

☆

Emberben eddig ismeretlen adenovírusok többszöri izolálásáról vírushepatitisben szenvedő betegekből, szövettani eljárások segítségével. H. Köhler és mtsai. (Robert Koch- Institut, Berlin, DBR.) Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde, Infektionskrankenheiten und Hygiene 1967. *200*, 11—26.

Más vírusmegbetegedésekkel szemben a vírushepatitisnek (vh) jellegzetes sajátosságai vannak, ezek közül kiemelkedő a betegség kiállása után néhány hónapig, sőt évig fennálló viraemia. Ez olyan jelentős, hogy a vh-en átesett beteg donor soha többé nem lehet. A vh miatt nem gyógykezelt donoroktól származó vértransfúsiók után fellépő vh-ek nagy száma viszont arra enged következtetni, hogy a kórokozó egészségesekben is igen elterjedt lehet. A betegség utáni immunitas kérdése egyöntetűen még nem dőlt el, és az sem, hogy aetiologiájában egy kórokozóról vagy annak különböző serologiai típusairól van e szó.

Az irodalomban eddig közölt vírusizolálások során igen különböző, myxo-, ECHO-, Coxsackie- és eddig pontosan nem definiált vírusfajtákat írtak le, és növekvő számban adenovírusokat. A megfigyelések szórványosak, egyes esetekre vonatkoznak és ismételt vizsgálatok során ugyanabból a betegből több ízben nem sikerült az izolálás, azonkívül egészségesekből sem.

A szerzők vh-ben szenvedő betegek 288 serumából összesen 152-szer izoláltak adenovírustörzset. Májbetegségekben nem szenvedő 103 beteg serumából csak 10 esetben sikerült adenovírusokat kimutatni. Mindkét csoport serumait ugyanabban az időszakban és szövettenyészetekben vizsgálták, egészséges sertések veséiből készített primaer kultúrákban, szövettani eljárások felhasználásával (sejtmagelváltozások megfigyelésével).

62 vh-ben szenvedő beteget az icterus fellépésétől kezdve 200 napon át folyamatosan vizsgáltak. A vírusizolálás két betegnél hatszor, hatnál ötször, egynél négyszer, tizenegynél háromszor, tizenhétnél kétszer és tizenkilencnél egyszer sikerült.

Az icterus kezdetétől számított 20. napon belül a vírust 69,5%-ban, a 91—200. nap között csak 28,9%-ban mutatták ki. 40 féle vírustörzset találtak és egyik sem volt rokonságban a 31 ismert emberi serotypussal. A betegek serumában specifikus neutralizáló antitestek nem voltak kimutathatók. Az izolált adenovírusok esetében legalább két különböző serotypusról van szó (a vizsgálatok még folynak). Az egyes betegekből ismételten izolált törzsek serologiailag azonosak voltak.

Brasch György dr.

☆

Orr-, fül-, gégebetegségek

A gégepapillomatosis. J. Szpunar (Krakowi Orvosi Akadémia Fül-Orr-Gégeosztálya) Acta Otolaryng., 1967, *63*, 74—86.

Az elmúlt 17 év alatt 107 gyermeket (0—14 évesek) kezeltek gégepapillomatosis miatt. Kipróbálták az összes szóbajöhető kezelési eljárásokat (rtg, elektrokauter, antibioticumok, podophyllin ecsetelés stb.), de eredményeik kedvezőtlenek voltak. Anyagukban 22 másoktól kapott tracheotomatizált eset fordult elő, maguk 13 esetben végeztek légcsőmetszést részben kezelés előtt, részben kezelés alatt. 1958 óta nem végeztek tracheotomiát. Véleményük szerint a tracheotomiát el lehet és el kell kerülni, mert a tracheotomia ellentétben mások véleményével, akik a »gége nyugalomba helyezése« miatt a folyamat megnyugvását tapasztalták, stimulálólag hat a papillomák növekedésére és azonkívül a papillomatosis szóródását okozhatja a trachea és hörgők felé. A szóródás olyan diffus lehet, hogy az a gyermek halálát okozhatja. Így a tracheotomia a prognózist jelentősen rontja.

Az endoscopos eltávolítást mindenesetre szükség szerint el kell végezni, de kíméletesen, a környező nyálkahártya sérülése nélkül, mert különben a gége heges szűkülete a következmény. Csak a kocsányos papillomákat szabad eltávolítani. Eltávolítás után a közvetlen hatás jó: megszűnik a légzési nehézség, megjavul a hang, de rövidebb-hosszabb idő után legtöbbször bekövetkezik a recidiva. Csak egészen kivételesen fordul elő, hogy a papillomatosis egy-két eltávolítás után meggyógyul.

Az általános nézet szerint a papillomatosis a pubertas korában visszafejlődik. A szerző ezzel nem ért egyet. Tapasztalata szerint a gyógyulás már 6—14 éves korban bekövetkezik. Azon szórványos megfigyelések alapján, hogy a papillomatosis terhesség alatt sok esetben visszafejlődik, *Broyles* 1940-ben beszámolt az oestrogén hormonok helyi kezelésének jó eredményeiről. A szerző a tartósabb hatás elérése érdekében ezt a kezelést úgy módosította, hogy az oestradiolt a papillomák eltávolítása után submucosusan injiciálta a papillomák alapja alá a gége szöveteibe. Ennek technikáját 1957-ben közölte (Acta Oto-Laryng. 47, 369) és ez a következő: direct laryngoscopon keresztül a papillomák eltávolítása után az oestradiol olajos oldatából (50 000 E/ml) 0,1—0,5 ml-t ad hosszú tűvel intralaryngeálisan a papilloma helyére. Néhány esetben a gége mérsékelt beszűkülését tapasztalták, mely azonban néhány óra alatt megszűnt. Egy beteg kezeléséhez 20—50 inj. szükséges. (Ref.: tehát évekig tart). A beavatkozást narkozisban vagy helyi érzéstelenítésben végzik.

Ezen módszerrel jó eredményeket értek el. 78 beteg közül 40 3 évnél régebben, 14 pedig 3 évnél kevesebb ideje tünetmentes. 11 esetben csak kicsiny inaktiv papillomák maradtak, 13 még kezelés alatt áll. 4 haláleset közül 2-ben szóródás a bronchiolusokba, 1-nél tracheotomiás szövődmény, 1-nél cc-s elfajulás okozta a halált. 25 beteg sorsáról nem tudnak (Ezek régebbi esetek).

Conclusio: az oestradiol definitiv hatást gyakorol a papilloma növekedés dinamizmusára, amelyet kórszövettanilag is igazoltak.

(Ref.: A gégepapillomatosis a fulladás veszélye és az évekig tartó kezelés miatt a gyermekgégészet egyik legsúlyosabb problémáját jelenti. Jelenlegi tudásunk szerint nem tudunk egyebet tenni, minthogy a papillomákat, amint légzési nehézséget okoznak, eltávolítjuk. A recidiva eleinte 2—3 hónaponként, később egyre ritkábban jelentkezik. Néha azonban 2—4 hetenként ismétlődik a recidiva, a gyakori beavatkozás csak fokozza a papillomák növekedési készségét, melyek a gégebemenetben egyre diffusabban helyezkednek el és így egyre súlyosabb légzési nehézséget okoznak. Végül is legtöbbször el kell végezni a tracheotomiát, amely azonban nem teszi feleslegessé a nagyobb tömegű papillomák időnkénti eltávolítását. A közleményben is említett szóródás veszélye valóban fennáll, amely további problémákat okoz. Az irodalomban nem találunk hatásos kezelésre vonatkozó adatokat és ha igen, akkor is csak 1—2 esetre vonatkozóan. A szerző nagyszámú esetei meggyőzőek, úgy az ismertetett kezelés sok reményre nyújt kilátást, azért azt mi is be fogjuk vezetni, mert ha nem is nagy számban, de évente 1—2 eset nálunk is előfordul).

Kallay Ferenc dr.

☆

Tympanoplastika gyermekkorban. H. Hohenwald és J. Kressin. (Humboldt Egyetem Fül-orr-gége Klinikája Berlin) HNO. 1967. *15*, 137.

A gyermekkorban végzett tympanoplastikák eredményéről megoszlik a szerzők véleménye. Zöllner és mások szerint iskolás korban érhető el a legjobb eredmény. Chandler és mások 10 év alatt nem szívesen végeztek tympanoplastikát. H. Gans leginkább 11—15 éves korban operálja betegeit, de anyagában 7—10 évesek is jelentős számban vannak. Szerinte fel kell figyelni arra, hogy a cholesteatoma fiatalkorban gyakori.

A cikk szerzői szerint a cholesteatoma feltétlen műtéti indikációt jelent. Progrediáló hallászcsökkenés is korábbi műtétre kényszerít. A fülbeavatkozások szükségképpen az orrgarat üreg sanalasaval együtt történnek. Lényeges a fülváladék bakteriologiai és antibioticus érzékenységi vizsgálata. Műtéteiket intubatios narcosisban végzik. Ha műtét során kedvezőtlen anatomiai-pathologiai leletet találnak, vagy az audiologiai vizsgálat szerint (nagyfokú, idegi eredetű halláscsökkenés) nem várható a műtéttől hallásjavulás, nem végeznek tympanoplastikát. Műtét során retroauricularis behatolásból fúróval takarítják ki a mastoideumot. Régebben retroauricularis bőrt, hallójáratbőrt, liophylisalt durát, dobhártyamaradványt, fascia temporalist használtak transplantátumként, ma már kizárólag fasciát. 3 éves anyaguk eredményeit több

táblázatban mutatják be. Anamnaesticus vizsgálataik szerint igen sok gyermeknél fordult elő kanyaró, ezért profilacticus intézkedéseket (morbilli elleni védőoltás) javasolnak. Anyagukban a hallócsontláncolat cholesteatoma általi destructioja 58,5%-ot tett ki. 204 betegből 44-nek (21,6%) volt praeoperative szociális hallása. Műtét után ez a 204-ről 120-ra emelkedett. (58,5%) Eredmény kvotájuk tehát 37,2%.

Tolnay Sándor dr.

☆

Új ismeretek az acut acusticus traumáról az új mérési módszer alapján. J. Mayer (Bécsi Katonakórház): Monatsschr. f. Ohrenheilk. 1967, *101*, 306.

Rüedi és Furrer acusticus traumában. 1. Idült zajártalmat; 2. Dörejártalmat: 3. Robbanási traumát különböztet meg. Más szerzők acut acusticus traumára és idült acusticus traumára osztják fel. Az acut acusticus traumához a dörej- és robbanási ártalom mellett az acutan fellépő ipari zaj is hozzátartozik. A szerzők kondenzátormikrofon, oszcillográf, magnetofon és hangoscillatorból álló műszeregyüttes segítségével kis kaliberű fegyverek hangspektrumát vették fel. A mikrofon a lövész fülénél helyezkedett el. A méréseket szabadban, egyes lövésekkel végezték. Az értékeket dB-ben és mikrobarban adták meg. Pisztolyt, géppisztolyt, gépfegyvert, puskát, sörétes vadászfegyvert és kalapácsütést vizsgáltak. Mérési rendszerük segítségével nemcsak a hangnyomási csúcsot tudják mérni a rövid ideig tartó hangbehatásnál, hanem a hangenergia és a hangspektrum eloszlását is meg tudják állapítani. A hangnyomási csúcsokat a használt fegyvereknek megfelelő frekvenciaterületen találták. Hasonló kalibernél és töltésnél is a hangnyomás eloszlása különböző lehet. Nagyobb kalibernél is a nyomási csúcsok a magasabb és közepes frekvenciák területén fekszenek. A kalapácsütés spektruma is hasonló volt, mint a dörejé. Az oszcillográfos vizsgálat lehetővé tette az erősen pathologiás nyomásértékek felismerését is. Vizsgálataikkal kimutatták, hogy a kisebb kaliberű fegyverek által okozott traumának nagyobb figyelmet kell a jövőben szentelni, mert az ezáltal okozott rövid idejű hangexpositio gyakran audiometriásan kimutatható irreversibilis halláskárosodást eredményez. Bizonyos üzemi zajimpulzusok is dörejhez hasonlóan jelentkeznek mind fizikálisan, mind zajspektrumban, mind a hallószervre való hatásban.

Tolnay Sándor dr.

Sugárbiológia

Különböző emlős-speciesek haematológiai sugárreakciójának és regenerációjának összehasonlítása. Alpen, E. L.: (US Naval Radiological Defense Laboratory, San Francisco, California, USA) »Effects of Ionizing Radiations on the Haematopoietic Tissue«, Panel Proc. Ser., IAEA, Vienna — 1967, 103—110.

A modern radiobiológiai kutatások kezdetétől számított húsz-egynéhány esztendő alatt hatalmas mennyiségű ismeretanyag halmozódott fel a lethalis sugárhatás pathologiájára vonatkozóan. Egyértelműen kimutatták, hogy a haematológiai károsodás lymphopeniában és granulocytopeniában manifestálódik, amit esetenként még anaemia is kísérhet. Az eredmények többségét azonban kis állatokon végrehajtott kísérletben állapították meg. Márpedig a szaporodó emberi sugársérülések klinikai észlelése során egyre inkább nyilvánvalóvá vált, hogy a haematológiai sugárreakciónak ez — a rágcsálókon vagy legfeljebb kutyákon végzett experimentumokra alapított — generalizált modellje nem helytálló. Ezért 4—5 évvel ezelőtt rendszeres és kiterjedt vizsgálatokat kezdtek különböző emlős-specieseken a lethalis dózisú sugárzás haematológiai hatásának és a regeneráció kinetikájának összehasonlítására.

A kísérleti állatok besugárzását előbb 1 MeV-es röntgensugár-generátorral, később 15 kilocurie ^{60}Co izotópot tartalmazó gamma-besugárzó berendezéssel hajtották végre.

Mindenekelőtt meghatározták valamennyi, általuk használt species LD_{50} értékét. Eredményeik alapján az állatokat két nagy csoportba lehet sorolni. Egyikbe tartoznak a sugárérzékeny nagy emlősök: kutya, kecske, juh, sertés és szamár, amelyek LD_{50}-je 250—375 rad közé esik. Másik csoportban foglalnak helyet a sugárrezisztensebb kis állatok: egér, patkány, hörcsög és nyúl, 890 és 940 rad közé eső LD_{50} értékkel. Kivételt képez a tengerimalac, amely tudvalevően igen sugárérzékeny és LD_{50}-je 255 rad, valamint a majom, amely 625 rad-os LD_{50}-jével a két csoport között áll.

A sugárzás okozta haematológiai reakciókat az adott. speciesre jellemző félhalálos dózis ¾-ával végrehajtott besugárzás után vizsgálták. Megállapították, hogy az egér, patkány, hörcsög és nyúl haematológiai reakciójában az egyetlen közös vonás, hogy fehérjeszámuk az expositiót követő korai periódusban nagyon gyorsan csökken. A granulocytaszám az 5. és 10. nap között eléri a minimális értéket.

Több vonatkozásban is különbözik a nagyobb állatok haematológiai reakciója. Bár a lymphocytaszám itt is igen gyorsan csökken, és 24—36 óra alatt minimális szintet ér el, a granulocytaszám csökkenése jóval lassúbb, a minimális érték csak a 10—20. nap között alakul ki. Általában valamennyi nagy állat granulocytaszámában abortív emelkedés észlelhető a sugárbehatást követő első hetekben. Vérképük regenerációja ugyancsak lassúbb, mint a rágcsálóké.

Az általános regeneráció folyamatának részletesebb elemzéséből az derült ki, hogy nagyjából annál hosszabb ideig tart a regeneráció, mennél sugárérzékenyebbnek bizonyult az illető állatfaj az LD_{50} meghatározás alapján. Ez az összefüggés azonban csak nagyon hozzávetőleges. A sertés és a kutya pl. ugyanolyan gyorsan regenerálódik, mint a rágcsálók. Sőt a sertés és a juh regenerációja idején még fokozott resistenciájú periódus is észlelhető, amikor az állatok egy újabb és azonos dózisú besugárzással szemben kevésbé érzékenyek, mint eredetileg voltak.

Sztanyik László dr.

☆

Emberi egésztest besugárzás haematológiai hatásai. Andrews, G. A. et al.: (OR Inst. Nucl. Studies, Oak Ridge, Tenn., and Univ. Med. School, Cincinnati, Ohio, USA) »Effects of Ionizing Radiations on the Haematopoietic Tissue«, Panel Proc. Ser., IAEA, Vienna — 1967, 75—83.

Régóta ismeretes, hogy egésztest besugárzás kedvezően befolyásolja bizonyos haematológiai betegségek, elsősorban chr. leukaemiák és polycythaemia vera lefolyását. Újabban nagy dózisú egésztest besugárzásokat használnak a szervezet immunológiai reakcióinak deprimálására, s ezzel a szövet- és szervtransplantátumok megtapadásának elősegítésére. Növekszik az egésztest besugárzás normál emberekre gyakorolt hatása iránti érdeklődés is, a baleseti besugárzások veszélye, az atomenergia katonai alkalmazásának lehetősége és az űrutazásokkal kapcsolatos sugárvédelmi problémák miatt.

A közlemény szerzői egésztest-besugárzott betegeik haematológiai reakcióit elemzik az alapbetegség, a besugárzási dózis és a sugárbehatás után eltelt idő függvényében. Összesen több, mint 50 beteget sugároztak be: 34-et chr. lymphoid és myeloid leukaemia, valamint polycytaemia vera miatt 50 és 100 R-rel, 12-őt különféle rosszindulatú, de nem haematológiai betegség, többnyire incurabilis neoplasmák miatt 100—475 R-rel, 10-et pedig acut leukaemia miatt 206—384 R-rel, A besugárzás általában egy ülésben, többnyire Cs^{137} sugárforrásból történt 0,64—1,52

R/min dózisteljesítménnyel, kisebb hányadában Co^{60} sugárforrásból 3—6 R/min dózisteljesítménnyel.

A tumoros betegeknél, akiknek a haematológiai statusa legjobban megközelítette a normál állapotot, általában a várt reakciót észlelték: a lymphocyták számának azonnali csökkenését és a granulocyta elemek lassúbb depresszióját. Lényeges különbség a relative nagy dózisú besugárzást kapott tumoros betegek és a hasonló dózisú baleseti besugárzást szenvedett egyének között, hogy előbbiekben láthatóan károsodott a helyreállító mechanizmus, s ezért a normalizáció lassúbb és kevésbé teljes, mint a baleseti sugársérülteken.

Chr. lymphoid leukaemiában már 50 R után is jelentősen csökkent a *lymphocytaszám*, jobban, mint a Marschall-szigeteken a kísérleti atomrobbantás radioaktív termékeitől átlagosan 78 R dózisú besugárzást kapott személyekben. Úgy látszik, hogy a leukaemiás lymphocyták sugárérzékenyebbek, mint a normál lymphocyták.

Hasonló megfigyelést tettek chr. myeloid leukaemiában szenvedő betegeiken, akikben viszont a *granulocytaszám* csökkenése volt meredekebb. Egyébként a lymphocyta- és leukocytaszám egyaránt dózisfüggően csökkent. Sohasem észleltek korai granulocytosist.

A *thrombocytaszám* csaknem minden esetben a 21—35. nap között érte el a minimumot. Chr. lymphoid leukaemiában 50 R-es expositio csak kisfokú, chr. myeloid leukaemiában viszont szignifikáns thrombocytopeniát okozott. Utóbbinak vagy az eltérő előkezelés, vagy pedig az lehet az oka, hogy myeloid leukaemiában a betegség részjelenségeként fokozott a thrombocytatermelés, és ezek a thrombocyták talán sensibilisebbek. Acut leukaemiában a remissio fontos tünete a thrombocytaszám emelkedése, amely hamarabb bekövetkezik, mint normál egyének baleseti besugárzása után vagy más betegségben.

Az eredmények általában azt mutatják, hogy a haematológiai betegségben szenvedő betegek válaszreakcióiban azonos dózisú besugárzás esetén is jelentős mértékű szórás van az alapbetegség állapotától függően. Az ilyen betegeken megállapított mindenféle dózis-hatás összefüggés csak az adott betegségre érvényes, és nem extrapolálható normál emberekre.

A vérképzőszervi betegségben szenvedő és egésztestbesugárzott betegeken tett megfigyelések inkább a betegség megismeréséhez, mint normál egyének sugárreakcióira vonatkozó ismereteink bővítéséhez szolgáltatnak adatokat.

Sztanyik László dr.

Besugárzás utáni változások a csontvelőben és a perifériás vérben. Dienstbier, Z., Arient, M., Pospisil, J.: (Inst. Biophys., Charles Univ., Prague (»Effects of Ionizing Radiations on the Haemopoietic Tissue«), Panel P. Ser., IAEA, Vienna — 1967. 60—68.

A szerzők különböző kísérleti állatokban és emberekben vizsgálták a csontvelői cellularitás kvantitativ változásainak dinamikáját 25, 100, 600 és 1000 R dózisú röntgenbesugárzás után, illetve radioaktív Na^{24}, P^{32}, Cr^{51}, Zn^{65}, J^{131} és Au^{198} kb. mennyiségeinek hatására.

Eredményeik alapján az alábbi következtetésekre jutottak: A kísérleti állatok csontvelejében sugárzás hatására bekövetkező változások szokásos vizsgálata, a myelogramm felvétele nem nyújt elegendő felvilágosítást a vérképzés valóságos állapotáról. Sokkal kielégítőbb eredményeket ad a csontvelői sejtszám és az egyes sejttípusok abszolút számának meghatározása. A csontvelői sejtek abszolút számának változása azt mutatja, hogy az erythroid elemek érzékenyebbek a sugárzás iránt, mint a myeloid elemek, és a korai periódusban csökkenésük arányos a kapott dózissal. A külső egésztestbesugárzás és a belső radioaktív szennyeződés hatása a vérképző szervre azonos sugárdózisok esetén lényegében nem különbözik egymástól, de a változások időbeli lefutása eltérő. Kivétel a reticulocytaszám, amely radioizotópok hatására inkább emelkedik, exogén besugárzásra pedig kifejezetten csökken. A külső sugárbehatás maximális effektusa a korai periódusra esik, míg incorporált radioaktív izotópok a haemopoesis protrahált károsodását okozzák.

Ilyen módon a csontvelői változások kvantitativ elemzése besugárzás után az egyéni sugárérzékenység vizsgálatának egyik kritériuma lehet.

Különböző állatokon végrehajtott további kísérleteik alapján arra a megállapításra jutottak, hogy egyenes összefüggés található a röntgensugárzás dózisa és a perifériás vér alakos elemeinek számában észlelt változások között is. Ismételt haematológiai analízis szükséges, hogy ezeket a változásokat és a változások dinamikáját a perifériás vérben megbízhatóan kimutassuk és az ártalom súlyossági fokát megállapíthassuk. A haematológiai változások tehát fontos szerepet játszhatnak a sugárbetegség pathophysiológiájának tanulmányozásában, és klinikai diagnosztikájában egyaránt.

Sztanyik László dr.

Az emberi szervezet totális vagy partialis besugárzásának haematológiai hatásai. Tubiana, M.: (Institut Gustave Roussy, Villejuif, Seine, France) »Effects of Ionizing Radiations on the Haematopoetic Tissue«, Panel Proc. Ser., IAEA, Vienna — 1967, 87—99.

Vesetransplantatióval kapcsolatban 1959 óta 40 beteget sugaraztak be telecobalt besugárzó készülék segítségével 50—600 rad közötti dózisokkal.

A betegek túlnyomó többsége 350—450 rad közötti dózist kapott, amely kb. megfelelhet az emberi félhalálos sugárdózisnak. A besugárzások után végrehajtott haematológiai vizsgálataik eredményeit elemzi, összevetve az irodalmi adatokkal.

A *granulocytaszám* alakulásában több fázis különböztethető meg. A 3—4. napig a granulocytaszám változatlan vagy emelkedik, a 4.-től a 7—8. napig exponenciálisan csökken. Ezután az esetek többségében a sejtszám stabilizálódása, sőt valamelyes növekedése figyelhető meg a 8. és 13—14. nap között, amit abortív regenerációnak tulajdonítanak. Ebben a periódusban a változás eléggé dózisfüggő. A csökkenés leggyorsabb azoknál a betegeknél, akik 600 rad-ot kaptak. Náluk nincs sem stabilizáció, sem emelkedés. Ezzel szemben alacsonyabb dózisok után a csökkenés mérsékeltebb és a granulocytaszám határozottan magasabb értéket ér el az abortív regeneráció idején.

A 14—15. naptól kezdve a 250 rad-nál nagyobb dózisú besugárzásban részesült betegek granulocytaszámának csökkenése rendkívül gyors, félideje kb. 15—20 óra. A granulopenia maximuma a 19—23. napok között kezdődik és 5—10 napig tart, meglehetősen nagyfokú egyéni eltérésekkel. Azonban olyan betegeknél, akik 100 rad-ot vagy még alacsonyabb dózist kaptak, a granulocytaszám sohasem csökken 1000/cmm alá. Ezt követően gyorsan végbemegy a regeneráció. Általában annál korábban, mennél nagyobb volt a kapott dózis.

A vizsgálatokból arra a következtetésre jut, hogy — *a)* az azonos dózisok után fellépő individuális eltérések túlságosan jelentősek ahhoz, hogy a granulocytaszám alakulását felhasználhassuk a kapott dózis meghatározására, tehát biológiai dozimeterként, — *b)* a kezdeti változásokból csak megközelítő pontossággal lehet következtetni a későbbi változás súlyosságára, — *c)* a csontvelői kép és a mitosis-index nem ad prognosztikai szempontból elegendő információt.

A *thrombocytaszám* változása eléggé párhuzamos a granulocytaszám változásával, de a csökkenés valamivel lassúbb. 250—350 rad

dózisú besugárzás után gyakran kezdeti emelkedés van, amit 8—15 napos félidejű, exponenciális csökkenés követ. Itt is észlelhető néha átmeneti emelkedés a 10. nap körül. Az aplasia periódusa és a regeneráció általában ugyanakkor következik be, mint a granulocyták esetében, de a regeneráció is lassúbb és fokozatosabb. A csökkenés 600 rad után brutális, a minimumot már a 15. napon eléri. Ezzel szemben 100 rad alatti dózisok után kevésbé kifejezett, később kezdődik, és a minimumot is csak a 30. nap körül éri el.

A *lymphocyták számának* csökkenése az első napok folyamán nagyon gyors. Általában azoknál a betegeknél gyorsabb, akik nagyobb dózist kaptak. Az összefüggés azonban elég laza, s így a lymphocytaszám sem szolgálhat alapul a későbbi haematologiai változás előrejelzéséhez.

Gyorsan csökken besugárzás után a *reticulocytaszám,* és változása hasonlít a granulocytákéhoz. A reticulopenia fázisa valamivel hamarabb bekövetkezik, és a granulocytákkal egyidőben vagy valamivel korábban kezdődik a regeneráció is. A különböző dózisokkal besugárzott csoportok közötti különbségek csekélyebbek, mint amit a granulocytaszámban észleltek. A csontvelői erythroid elemek mitosis-indexéből sem lehet következtetni a várható regenerációra.

Végeredményben tehát a granulocyták, thrombocyták és reticulocyták száma embernél ugyanolyan változásokat mutat, mint állatokban, de az események időrendje más, lefolyása hosszabb időt vesz igénybe. Az emberi csontvelő sugárérzékenysége nagyobb, mint a rágcsálóké, legközelebb áll a kutyáéhoz. A balesetek során besugárzást szenvedettek haematologiai adataival végrehajtott összehasonlítás arra utal, hogy ezeknél a laesio kevésbé súlyos, ami a baleseti sugárbehatás inhomogenitásának tulajdonítható.

Sztanyik László dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A nővédelmi tanácsadásról

(*Gondolatok egy beszámoló olvasásakor*)

T. Szerkesztőség! Hidas György dr. az O. H. 1967. évi 46. számában beszámol a német (NDK) Orvosi Pszichoterápiás Társaság jún. 5—7-i üléséről.

A részletes beszámolóban sok elgondolkoztatót olvashatunk. Így pl. *L. Aresin* prof. a házasságok javítására és a válások csökkentésére házassági tanácsadói hálózat létesítését javasolja. Kiderül ebből, hogy a válások nagy száma ott is gondokat okoz. Magyar viszonylatban ez a kérdés még égetőbb. Hiszen *Csiky O.* (1) szerint a válások száma hazánkban 1921-től 1963-ig 6188-ról 18 364-re emelkedett s ezzel »sikerült« világviszonylatban (az USA) után a második helyre kerülnünk. Súlyosbítja a helyzetet, hogy ugyanezen idő alatt a házasságkötések száma mintegy 10%-kal csökkent. Valószínű, hogy ez nagyrészt a meggondolatlan házasságkötések következménye. Ezt bizonyítja *Klinger A.* (2) adata, mely szerint a huszonöt éven aluliak válásánál az ok 47,2%-ban már a házasságkötéskor is fennállott. Nyilvánvaló, hogy ezeket a házasságokat nem lett volna szabad megkötni.

A mai kor a megelőzés kora, aminek az orvosi tevékenységben a gyógyítással egyenrangú értéke van. Egyetértünk L. Aresinnal abban, hogy a rossz házasságok megelőzése az orvosra is tartozik, elsősorban a megfelelő házasság előtti tanácsadás révén. Sajnos ugyanis a fiatalok túlnyomórészt nem tudják (vagy nem hajlandók tudomásul venni), hogy a jó házassághoz nélkülözhetetlen a teljes életharmónia, ennek pedig előfeltétele, hogy a két élettárs ne csak testileg szeresse egymást, hanem világszemléletük, érzelem és gondolatviláguk, gondolkozásmódjuk, vagy legalábbis érdeklődési körük hasonló legyen. Ha pedig nem hasonló, az eltéréseknek már a házasságkötés előtt nyilvánvalókká kell lenniük. Így már eleve kiderül, hogy melyik félnek miben kell engednie, miben kell alkalmazkodnia a másikhoz, s erre hajlandó-e. Sajnos a fiatalok sokszor még mintha óvakodnának is attól, hogy ezeket a kérdéseket a házasság előtt felvessék, mert az esetleges házasságot, amelyet tévesen értelmezett, s elsősorban (sőt gyakran kizárólag) a szexuális vágy által kiváltott »szerelem« miatt akarnak megkötni, megakadályozná.

Még egy szempontra kell rámutatnunk. Annak ellenére, hogy a nemi élet túlságosan szabados, mégis napról napra tapasztaljuk, hogy »a rosszul vezetett nászéjszaka« mennyi bajt okoz. Csodálatos, hogy a nemi életben annyira gyakorlott férfiak a házassági nemi élet terén sokszor mennyire tapasztalatlanok. Nem veszik tudomásul, hogy az érintetlen feleség [mert ellenkező véleményekkel és a köztudattal szemben *tudjuk,* hogy ma is elég sok leány kerül (legalábbis anatomiai értelemben) szűzen a nászágyba], mást vár és mást érdemel, mint az alkalmi szerelmi partner. Éppen ezért, mint azt tanácsadásokon oly sokszor lehet hallani a feleséget az első csalódás, az első inzultus már a nászéjszakán éri. Ez néha igen mély nyomot hagy, amelyet igen nehezen tud kiheverni. Vegyük figyelembe, hogy téves az a közhit, hogy a nők nagyrésze szexuálisan túlfűtött. A beszámolóban olvashatjuk *S. Schnabl* véleményét, hogy a nők 40%-a anorgasztikus. Ezt a számot egyáltalán nem tartjuk túlzottnak. És a sok nem teljesen anorgasztikus nő között is sok a szexuálisan mérsékelt, sőt közönyös is. Ezek számára a »harmadik műszak« (főleg ha a férj a »második műszakban« nem segít a feleségének) könnyen terhessé válhat. Ez fokozatosan belső feszültséget hozhat létre és hosszú ideig lappanghat, de a légkör lassanként megváltozik, elromlik s végül olyanná lesz, hogy egyetlen szikra robbanást okozhat, egy egyébként jelentéktelen féltékenységi, gazdasági, nevelési vagy egyéb összezördülés súlyos konfliktushoz vezet, s végül válást hoz létre.

Mindezen nagyon sokat segíthet a házasság előtti tanácsadás, amely *mindkét felet* felvilágosíthatja ezekről a nem eléggé köztudott dolgokról. Ez a ma oly sokat emlegetett családtervezésnek egyik igen fontos feladata. De még fontosabb, hogy az iskolai egészségügyi oktatás és az általános egészségügyi felvilágosító előadások során ezekről a kérdésekről komoly szó essék. Nemcsak a fogamzás és betegség elleni védekezés tartozik oda, hanem ez is, éspedig legalább olyan értékeléssel, mint az előbbi.

Ezek az elgondolások vezették a Miskolci Egyesített Kórházak I. sz. Semmelweis Kórház igazgatóságát, amikor három évvel ezelőtt a rendelő intézetben »Nővédelmi tanácsadást« szervezett. E tanácsadáson minden jelentkező, tekintet nélkül területi illetékességre, igényjogosultságra, díjmentesen kapott választ, tanácsot egészségügyi, főleg szexuális kérdésekben, ezek következtében létrejött házastársi véleménykülönbségek, nézeteltérések, konfliktusok esetén (amelyek létezése nem egyszer terhességmegszakítási kérés során derült ki). A tanácsadás szervezéséről, feladatköréről a kórház körlevélben tájékoztatta az illetékeseket, a város területén működő nőorvosokat, az egészségügyi kérdésekkel foglalkozó tömegszervezeteket(Vk, Nőtanács stb.). Az anyakönyvvezetőket felkérte, hogy a házasságkötés végett jelentkezők figyelmét hívják fel e tanácsadásra. (Ez utóbbi — sajnos — nem járt eredménnyel). A Nőtanács széleskörű megyei anketen ismertette a tanácsadást, aminek meg is volt az eredménye. Természetesen fogamzásgátlási és egyéb családtervezési kérdésekben is adott tanácsot. Számszerű adatok helyett csak annyit említünk, hogy nem egy esetben sikerült a házasfelek közötti konfliktusokat megoldani, a

családi békét orvosi felvilágosítással helyreállítani. Sikerült elérni, hogy állítólag erősen eltávolodott férjek is eljöjjenek a tanácsadásra, ami azután rendszerint eredményhez is vezetett. Tapasztalataink szerint tehát a nővédelmi tanácsadás igen nagy szolgálatot tehet a válások megelőzésében, de enyhébb esetben a családi élet harmóniájának a helyreállításában is. Megerősíti ezt a tanácsadáson megjelentek egybehangzó véleménye is.

Szükséges azonban, hogy *legyenek* ilyen tanácsadások, azoknak megfelelő idő is rendelkezésükre álljon, s olyan nőorvosok végezzék, akiknek van kedvük és idejük, s megfelelő tapasztalatuk e munka végzéséhez. A szakirodalom szerint a családtervezés igen sok országban rendszeresen folyik. Jó bizonyítéka ennek nemzetközi szerv (International Planned Parenthood Federation) létezése. Nálunk is szükség van e hálózat kiépítésére, de véleményünk szerint ennek a fentebb kifejezett szempontokat is figyelembe kell vennie, tehát nem szabad csak a születésszabályozásra szorítkoznia, amint ezt már más alkalommal is kifejtettük (3).

Nagyon érdekes, hogy igen sok asszonytól hallottuk beszélgetésünk befejezése után: milyen jó, hogy végre egyszer elmondhatta panaszait, mert ez már magában véve is megkönnyebbülést jelent számára. Ezt nem szabad jelentéktelen mozzanatnak tartanunk, hiszen ez annak a bizonyítéka, hogy az ilyen módon végzett nővédelmi tanácsadás ugyanazt a pszichoszomatikus szemléletet szolgálja, amelynek az Orv. Hetil. szerkesztősége (4) is hangot adott, s amelynek célja »az egész ember gyógyítása«. De közvetve, vagy közvetlenül ezt teszi az ülésen elhangzott előadások nagy része is, éppen ezért üdvözöltük örömmel a beszámolót.

IRODALOM: 1. **Csiky O.:** A modern házasság problémái. Közg. és jogi kiadó. 1965. — 2. **Klinger A.:** Demográfia 1965. **VIII, 73.** — 3. **Mészáros G.:** O. H. 1967. **108,** 280. — 4. Szerkesztőségi Közl. O. H. 1967. **108.** 967.

Mészáros Gábor dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Mertz, D. P. és Kluthe, R.: Aktuelle Probleme der klinischen Nephrologie. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 1967. 186 oldal, 88 ábra, 38 táblázat. D. M. 29.70.

A Freiburgi Symposionon (1966 márciusában) 32 előadás hangzott el a klinikai nephrologia aktuális kérdéseiről. 50 résztvevő előadásszövegének gyűjteménye a kötet.

Az első előadások a veseélettan időszerű kérdéseit érintették. *Nagel* összefoglalta a müncheni munkacsoport *(Thurau, Schnermann, Horster és mtsaik)* világszerte nagy érdeklődést kiváltó és sok vitát kavaró *»juxtaglomeruláris conceptióját«*. E szerzők a nephron macula densa segmentumába jutó tubularis folyadék összetételében látják a juxtaglomeruláris apparatus működését szabályozó tényezőt. A szabályozás mediátora — szerintük — a renin-angiotensin rendszer. A szabályozás azt célozza, hogy a nephron NaCl-t reabsorbeáló képességéhez idomítsa a glomerulus filtratiót, tehát ezzel a nephronba jutó NaCl mennyiségét regulálja. *A nephron túlzott NaCl terhelésének elkerülése a szervezetet sóveszteségtől kíméli meg, vagyis intrarenalis natrium visszatartó mechanismus új conceptiójáról van szó.* E vitatott hypothesis brilliáns kísérleteken alapul. Patkányon micropunctiós és microperfusiós kísérletben megváltoztatják a macula densa szakasz folyadékának összetételét és figyelik ennek hatását ugyanezen *egyetlen* nephron glomerulus filtratiójára és a proximalis tubulus tágasságára. A macularis folyadék NaCl tartalmának növelése csökkenti a glomerulus filtratiót, feltehetőleg a szomszédos, granulált, afferens arteriola sejtek renin angiotensin termelése útján. Szerintük ez az *angiotensin egyetlen és kizárólagos hatása,* mivel e hormon alkalmazásával végzett microperfusiós kísérletek során az angiotensin a proximális tubulusban és a Henle kacsban a nátrium reabsorptiót nem érintette. E ponton a müncheni munkacsoport nézete szöges ellentétben van az amerikai *(Laragh és mtsai; Vander és mtsai),* ill. a skandináv *(Leysacc és mtsai)* munkacsoportok véleményével.

A következő előadó (a kötet egyik szerkesztője) *Mertz* (Freiburg) az egészséges és hypertoniás ember concentráló működésére vonatkozó eredményeit ismertette. *Goldberg* és mtsainak eredményeit megerősítve megállapította, hogy a mannitol infusióval létrehozott osmoticus diuresis nem alkalmas a concentráló működés maximumának meghatározására. A klasszikusok által deklarált maximális szabad víz reabsorptió (T^C H_2O) tulajdonképpen nem létezik, a hypertoniás NaCl-al létrehozott osmoticus diuresis alatt a concentráló működés — »pseudomaximum« nélkül — progresszíven emelkedik.

Thölen és mtsai (Basel) az ún. primer chronicus pyelonephritis (interstitiális bakteriális nephritis) kísérletes modelljét állították elő és analógiát vonnak a humán pathologiával. *Schäfer* (Würzburg) a pyelonephritis immunbiológiai problémáival foglalkozott. *Krecke és mtsai* (Heidelberg) új provocatiós vizsgálatot vezettek be a pyelonephritis diagnosztikájába, amit »diurese provokation test«-nek neveznek. A próba egyszerű és szemben a pyrogen és steroid terheléssel — veszélytelen. *Krück* (Homburg—Saar) a chronicus pyelonephritissel járó acidosis typusaival és mechanizmusával foglalkozott. A vesebetegek 3 fajta acidosisát különbözteti meg: 1. uraemiás acidosis; 2. renalis acidosis; 3. hyperchloraemiás-hyperkalaemiás acidosis; 2. renalis tubularis acidosis; 3. hyperchloraemiás-hyperkalaemiás acidosis. Pyelonephritisben az utóbbi gyakori. Hangsúlyozza, hogy pyelonephritisben, acidosisban hyperkalaemia van, míg renalis tubularis acidosisban hypokalaemia. Pyelonephritisben K terhelésre a serum K szint magasabbra és tartósabban emelkedik, mint egészséges emberen; NH_4Cl terhelésre pyelonephritisben acidosis, hyperchloraemia, hyperkalaemia és bicarbonatcsökkenés lép fel.

Schirmeister (Freiburg) *és mtsai* 100 vesebetegen összehasonlították az inulin, kreatinin és urea clearancet; utóbbit tartják legpontosabbnak a glomerulus filtratió beszűkülésének kimutatására. *Heidland* (Frankfurt am Main) a furosemid (Lasix) által okozott renalis hypercirculatióban és az angiotensin által okozott hypocirculatióban végzett különböző vesefunctiómeghatározásokkat.

Heinze és Kluthke (Freiburg) 5 Goodpasture-esetében a cortison és az Imuran nem volt bizonyíthatóan hatásos. 1 betegük intermittáló dialysis segítségével életben van.

Losse és Westerboer (Münster) szerint a peritonealis dialysis kitűnő kiegészítője a haemodialysisnek, mivel olyan körülmények között is kivihető, amikor az utóbbi contraindicált. A peritonealis dialysist is jól felszerelt »dyalisáló centrumban« kell végezni, hogy szükség esetén haladék nélkül haemodialysisre térhessenek át. Szerintük, mivel a peritonealis dialysis azonnali beavatkozásként elvégezhető, minden olyan acut veseelégtelenség esetén, amely konzervatív módszerekre nem válaszol, ez a követendő eljárás. Különösen fontos a peritonealis dialysis amikor acut veseelégtelenség kapcsán életveszélyes komplikáció (hyperkalaemia, agy-, és tüdőoedéma) lép fel. 30 betegen végzett 113 peritonealis dialysis alkalmával a szövődmények gyakorisága a következő volt: fájdalom 34,2%, peritonitis 10,8%, pozitív tenyésztési lelet a dialysatumban 26,1%, katheter eltömeszelődés 9,9%, vérzés 9,0%, hypovolaemiás shock 1,8%, bélperforatio 0,9%, egyéb 4,5%.

A symposion teljes anyagát nem tudjuk referálni. A kiválasztott reprezentatív előadások anyaga a

nephrologia elméleti és gyakorlati problémáinak sokrétűségét szemlélteti.

Radó János dr.

☆

Walter Schulte dr.: Psychotherapeutisch-psychiatrisches Seminar. 1967. Georg Thieme Verlag. Stuttgart. 80 oldal, ára: 9,8 DM.

A kis kötet a szerző továbbképző előadásainak anyagát tartalmazza, melyeket a NSZK orvosi kamarájának 14. nemzetközi továbbképző kongresszusán tartott. E kongresszuson a szerző hat órában pszichotherapiás-pszichiátriai szemináriumot vezetett. A szeminárium célkitűzése az volt, hogy az orvosi gyakorlat mindennapi pszichiátriai és pszichotherapiás problémáihoz szakszerű és korszerű útmutatásokat és szempontokat adjon.

Maga ez a célkitűzés elegendő, hogy a könyvecske érdeklődést váltson ki, hiszen a gyakorló orvosok pszichiátriai és pszichotherapiás továbbképzése — az ismeretközlés szintjén, ahogyan a többi orvosi diszciplina továbbképzése is folyik, s nem az élménycsoport Bálint Mihály által kezdeményezett formájában — világszerte megoldatlan, kiforratlan. A nagy nehézség részben a megfelelő dinamikus pszichiátriai előismeretek hiánya a gyakorló orvosokban, részben pedig a pszichotherapiához szükséges empáthiás megértés és ügyes kommunikáció képességének hiánya. A gyakorló orvosok mindenütt azt tanulják, hogy a beteget mint jelenséget, mint tőlük független biológiai valóságot szemléljék, ezért a pszichotherapiás szituáció — melybe akaratlanul is belevonódnak egész személyiségükkel és amelyben e bevonódás jelentős tényező, a therapiás hatás hordozója — idegen, nehezen érthető számukra. Mivel nincs előismeret és nincs szemléleti készség, nagyon nehéz továbbképezni, nagyon nehéz olyan mondanivalót találni, amely egyszerre növeli az ismereteket, fejleszti a belső érzelmi viszonyulást és kézzelfogható segítséget ad az örökké rohanó, mindig időhiánnyal küzdő mindennapi gyakorlatnak. A gyakorlat sürgető igényei miatt mégis vállalkozni kell az előadásos, szemináriumi továbbképzés feladatára, hiszen nagyon kevés gyakorló orvos vehet részt Bálint-féle saját élménycsoportokban. Az ilyen vállalkozást azután sajátos mércével kell mérni, nem szabad magas szakmai követelményeket támasztani vele szemben, azt kell elsődleges értékszempontnak tekinteni, hogy mennyire tudja betölteni a továbbképzési feladatot.

Schulte szemináriumi anyaga érdekes próbálkozás. Mint az előszóból kiderült, a szerző a szemináriumi beszélgetések felvetődő problémáira adott választ, többnyire improvizált. Csak arra készült, hogy a bonyolultabb pszichodinamikai összefüggéseket a gyakorlati szükséglet szintjére egyszerűsítse, ugyanakkor lehetőleg szinoptikusan bemutassa a pszichiátriai-pszichotherapiás esetekben a járulékos tényezők szerepét is, szemlélete pedig ne kórképekre irányuljon, hanem személyiségekre és életkrízisekre. Vezető elvének tűzte ki — és ezt idézetben mottóként is kimondja — Bergmann klasszikus véleményét, amely szerint „a legjobb klinikai tanítómesterünk gyakran nem a sokféleképpen értelmezhető, célratörő statisztika..., hanem az egyes esetek tanulságos anekdótája"; ennek megfelelően eszmefuttatásait klinikai esetekre építi fel.

A hat szemináriumi órán változatos témákról folyt a szó. Legelőször Schulte a reumás betegségek pszichotherapiás vetületeit foglalta össze, mivel a továbbképző kongresszus fő témájának címe „Der rheumatische Formenkreis aus der Sicht der Praxis" volt. Itt Schulte a rheumatoid arthritis és pszichés megbetegedések alternálásáról, a rheumatoid tünetek megjelenését megelőző emotionálisan terhelt élethelyzetekről és a kezelések során megjelenő kortizonpszichózisokról mond érdekes gondolatokat.

Egy rövid fejezet a gyakorlati pszichotherapiába próbál bevezetni, itt azt hangsúlyozza, hogy nem érdemes — nem is lehet mindig — a beteg valamennyi releváns élményaspektusába belemenni, a figyelmet a személyiség fő krízismomentumaira kell irányítani, ezeket feldolgozni jó orvos-beteg kapcsolat talaján, „personal betonte, kommunikative Psychotherapie" segítségével, amelyen Schulte jó kontaktust, a beteg egzisztenciális problémáiba való bátor behatolást és az orvos nézeteinek egyenes, őszinte közlését érti. Szerinte a gyakorló orvosnak ki kell válogatnia azokat az eseteket, amelyekben az említett gyakorlati pszichotherapiás módszerrel eredményt tud elérni, „katalizátor" tud lenni. Szerinte a pszichotherapiás próbálkozásokhoz célszerű ismerni az Übertragung jelenségét, jó használni az autogén training első fokozatát. Ragyogó gondolata, hogy a gyakorló orvosnak alapjában véve nagyon megéri a személyes, aktív pszichotherapiás-pszichiátriai továbbképzés, tanulás; bár a mélyreható továbbképzés hosszú időt vesz igénybe, ez az idő még mindig aránytalanul kevesebb a pszichotherapiában járatlan orvos elvesztegetett idejénél, amelyet élete során pszichés problémákkal, neurotikus betegekkel vesződve tölt el eredménytelenül.

Érdekes fejezet tárgyalja a könyvben azt a kérdést, hogy milyen lelki megterhelések lehetnek pathogének. Schulte itt kifejti, hogy maga a megterhelő élmény szinte soha sem vált ki pszichés betegséget, személyiségdiszpozíció nélkül. Eseteket közöl, amelyekben súlyos pszichotraumákat nyomtalanul hevertek ki. Említi a lengedei bányászokat, akik 10 napig a föld alatt voltak életveszélyben, reménytelenül, s köztük egy sem károsodott pszichiátriailag.

Egyik legnagyobb fejezet foglalkozik a „Sucht und Missbrauch" therapiás kérdéseivel, több részletes eset kapcsán. Terjedelme ellenére talán ez a kötet legkevesebbet nyújtó része, a szerző részben az ilyen betegek egzisztenciális üresség érzésére hívta fel a figyelmet, részben a therapiás munka nehézségeit mutatja be.

Szó esik még a 80 oldalban a serdülők antriebzavarairól, az anorexia nervosáról, a gyász pszichológiájáról, a tanácsadás és a pszichotherapia viszonyáról, az enuresis nocturnáról, stb. Magától értetődik, hogy néhány gondolatnál többre nem telik ezekkel kapcsolatban időből, terjedelemből.

Schulte mondanivalójának szakmai színvonala magas, továbbképzési értékeit viszont nem könnyű megítélni. Legjobban az „érdekes" jelző illik a könyvecskére, néhány szempontja, gondolata bizonyára hasznos lehet a gyakorló orvosoknak, a pregnáns megfogalmazás alkalmas lehet arra, hogy a gyakorló orvosok érdeklődését felkeltse és ezáltal további ismeretszerzés motivációját teremtse meg. Nagy értéke, hogy nem kategórikus, hanem óvatos hangvételű, a leegyszerűsítések nem definitívek. Érdeme a gyakorló orvos pszichotherapiás tevékenységének és hozzáértésének igénylése. Éppen magas szakmai színvonala miatt azonban nehéz elképzelni, hogy a gyakorló orvosok előismeretek nélkül hasznosítani tudják elképzeléseit. Mindenesetre a könyvecske a legjobb kompromisszumok egyikének tűnik a gyakorlati igények, a továbbképzési nehézségek és a rövid terjedelem között.

Buda Béla dr.

☆

Ergebnisse der gesamten Lungen- und Tuberkuloseforschung. Bd. XVII. G. Thieme. Stuttgart. 1967. 59,— DM.

A kötet 3 tanulmányt tartalmaz. Az első: *F. Heine* (Münster, Westf.): *„A légmell alatti atelektasiák"* című munkája (71 oldal, 9 táblázat, 15 ábra, 40 rtg-kép). A cím után ítélve nem látszik különösen aktuálisnak a téma, de olvasás közben kiderül, hogy tulajdonképpen az atelektasiák még mindig vitatott pathogenesisének és pathomechanizmusának figyelemre méltó, érdekes kritikai elemzéséről, kísérletes megvilágításáról van szó. A cím csak azt jelzi, hogy az atelektasiák megfigyelésére leginkább a légmellkezelés során van lehetőség.

A tanulmány alapgondolata: ha a mellkasi vagy tüdőelváltozások nyomán kialakuló passzív mechanikus momentumok magukban is kielégítő magyarázatot adnak az atelektasia létrejöttére, akkor felesleges a tüdőparenchymában vagy a hörgőkben aktív történést, „kontrakciós atelektasia" létezését feltételezni.

A szerző egyenként sorra veszi és cáfolja a kontrakciós atelektasia bizonyítékaként ismert jelenségeket, e célra kísérleteket és fizikai-matematikai számításokat is igénybe vesz. Megtárgyalja a legkülönfélébb atelektasia fajtákat és rámutat minden esetben a mechanikus passzív tényezők elégséges oki szerepére. (Eközben sor kerül természetesen a klinikai atelektasia-problémák részletes megbeszélésére is.)

Az irodalomjegyzékben idézett 300-on felüli szerző között csak 4 magyar van (ebből három 30—40 év előtti). Az irodalom egyébként 1959-cel van lezárva, mert a tanulmány a szerző 1960-ban készült habilitációs munkájának rövidített formája.

A második tanulmányt *W. Teschendorf* (Köln) írta, címe: *„A hilus és vizsgálata három síkban készült rétegfelvételekkel".* (41 oldal, 65 rtg-kép). Az átnézeti rtg-képen a hilustájon ábrázolt árnyékok részletes elemzésére a rutinszerű, antero-posterior sugáriránnyal készült rétegsorozat nem elégséges. Ehhez a szerző a célzottan beállított és három egymásra merőleges síkban készített rétegfelvételeket ajánlja. Vagyis először átvilágítással felkeresi a kérdéses területet, ennek vetületét a bőrön elöl és oldalt megjelöli és az így adódó frontalis, sagittalis és transversalis síkban készít 1—1 rétegfelvételt.

A legtöbb felvilágosítást a mellkas sagittalis metszetét adó, tehát oldalirányú sugárral készült kép adja. Ezért jóval fontosabb, mint a már említett, rutinszerűen antero-posterior sugáriránnyal, a mellkas frontalis síkjában készített rétegsorozat. A transversalis rétegkép, mely ugyancsak a bőrön levő jelek magasságában készül, legtöbbször csak kiegészíti a sagittalis metszet képét, tájékoztat a gócok viszonyáról a mellkashoz, a szívhez, nagyerekhez, mediastinumhoz.

A cikk a hazai tüdőgyógyászat számára, mely több mint 10 éve rendszeresen alkalmazza az oldalirányú sugárral készült „front"-rétegeket, újat nem mond, de a német nyelvterületen, sőt, egyebütt is feltétlenül hasznos a javaslata, mert külföldön ilyen képek csak elvétve készülnek. Az előzetes „célzás" rendszeres alkalmazása viszont (a lehető legminimálisabb sugárterhelés mellett) még nálunk sem mindenütt rutinszerű, pedig elősegítené a filmtakarékosságot is. A transversalis síkú rétegképek készítésének fontosságáról, mellőzhetetlenségéről a bemutatott képek nem győznek meg, erre a szerző nem is törekszik. (Az irodalomjegyzékben magyar szerző, sajnos, nem szerepel, pedig pl. a „front"-rétegek jelentőségét is tisztázó Kováts —Zsebők atlasz már 1953-ban megjelent — németül.)

A kötet zárótanulmányának szerzője *H. Spiess* (Göttingen), címe: *„A corticosteroidok hatásának kísérleti alapjai heveny specifikus gyulladásban"* (43 oldal, 9 táblázat, 51 rtg-felvétel, 11 kép). A munka célja az volt, hogy a corticosteroidok hatásmechanizmusát kísérletesen vizsgálva segítsen tisztázni a hormonkészítmények javallatait és ellenjavallatait heveny gümőkórban. Heveny kórformaként a tengerimalac és a nyúl primer- és superinfectiós kísérleti gümőkórját kezelték INH-val, Prednisolonnal, ill. mindkettővel. A gyógyszert nagy adagban (a gyermekpraxisnak megfelelően az INH-t 10 mg/kg, a Prednisolont 3—1 mg/kg-os adagban) adták, az állatokat nemcsak a testsúlyváltozás, elhullás, ill. a bonclelet segítségével, hanem rendszeresen készített rtg-felvételekkel is ellenőrizték. (A 3 mg/kg-os Prednisolon adag a hazai gyakorlat szerint túl magasnak tekinthető.)

A vizsgálati eredmények alapján jogosnak látszik néhány következtetés. A pulmonalis primer fertőzés kezelésében normergiás állaton, semmilyen előny nem várható az INH-hoz társított hormon kezeléstől, INH nélkül kifejezetten súlyosbítja a folyamatot. A lymphocytolytikus hatás következtében nem fejlődnek nagy nyirokcsomóduzzanatok. A hormon kezelés indikációja a hyperergiás reakcióval járó gümőkóros kórformákban áll fent. Az exsudatív gyulladásos jelenségek elnyomásával ilyen esetekben klinikailag is és radiologiailag is feltűnő javulást hozhat a kéreghormon adagolása. De ez a javulás is csak hatásos gátlószerekkel kombinált kezelés esetén és ennek tartama alatt jelentkezik, és a gátlószerek idő előtti elhagyása a folyamat kiújulásához vezet. Ennek magyarázatát az állati szervek szövettani vizsgálata szolgáltatta: a klinikai és radiologiai tünetmentesség idején készült metszetekben a specifikus elemek még láthatók voltak, de annyira megkisebbedve, hogy a röntgenképen árnyékot már nem adtak. Az elmondottak nemcsak a gümőkórra, hanem más fertőzésekre is érvényesek, tehát a kéreghormonoknak a fertőzésekkel szembeni rezisztenciát csökkentő hatását mindig figyelembe kell venni.

A kísérletek 1959-ben történtek, annak idején nagyon aktuálisak voltak. A cikkhez csatolt irodalomjegyzék is 1959-cel zárul, így az azóta közlésre került sok vizsgálat és kísérlet eredményei mellett a 6—7 év előtti eredmények elkésett közlése korántsem vált ki olyan mély benyomást, mint tette volna a maga idején.

A kötet a nyomdai kiállítás szempontjából kifogástalan.

Fauszt Imre dr.

HÍREK

A **Magyar Sebész Társaság Vezetősége** elhatározta a **Cardiovascularis Szakosztály** megalakulását. Tagja lehet a Magyar Sebész Társaság minden tagja, aki a szív- és érsebészet területén dolgozik, vagy e szakmák iránt érdeklődik. A Cardiovascularis Szakosztály megalakításával a Magyar Sebész Társaság vezetősége Kudász József dr. egyetemi tanárt bízta meg. A belépni szándékozók belépési nyilatkozatukat Kudász professzor címére (BOTE Szív és Érsebészeti Klinika, XII. Városmajor u. 68. sz.) küldjék el.

☆

A **MOTESZ Egészségügyi Szervezők Tudományos Egyesülete** a Semmelweis Ünnepi Hét témájául a krónikus, nem fertőző betegségek epidemiologiáját választotta.

Az egészségügyi szekció ülésére 1968. február 29-ig lehet előadást bejelenteni az alábbi címre:

MOTESZ Titkárság, Budapest I., Apród u. 1—3. A borítékon kérjük feltüntetni, hogy »Egészségügyi Szervezők Tudományos Egyesülete«.

Az előadás címe mellett az előadó nevének és pontos címének közlését is kérjük. Az előadók között szívesen látjuk a klinikai szakmák e témakörben dolgozó művelőit is.

Egészségügyi Szervezők
Tudományos Egyesületének
Vezetősége

☆

A **Magyar Angiologiai Társaság** 1968. febr. 21-én (szerda) du. 19 órakor az *I. sz. Sebészeti Klinika* tantermében (Bp. VIII., Üllői út 78/a.) tudományos ülést tart.

1. Vas Gy. dr., Sátori Ö. dr., Csifféry D. dr., Ligeti J. dr.: Az acut thrombophlebitis sebészi kezelése varicositás esetén.

2. Kusztos D. dr., Ránky L. dr., Cserveny M. dr.: Adatok a »subclavian steal syndroma« klinikumához és műtéti kezeléséhez.

3. Löblovics I. dr., Bodnár E. dr., Markos Gy. dr.: Három embóliát okozó bal pitvari thrombus sikeres eltávolítása.

Az **Orsz. Onkológiai Intézet Tudományos Tanácsa** *1968. febr. 22-én* (csütörtök) *du. 6 órakor* az *Intézet előadótermében* (XII., Ráth György u. 5.) ülést tart. Tárgy: *Nagy Andor dr.:* Profilakszis és poszterápiás gondozás a rákellenes küzdelemben.

☆

A **Budai Területi Gyermekkórház** (Bp. II., Bólyai u. 9.) tudományos dolgozói *1968. febr. 23-án* (péntek) du. 2 órakor tudományos ülést tartanak.

Előadás:

1. *Harmath Ágnes dr.:* Reanimacio, resuscitacio a gyermekkorban.

Esetbemutatások:

1. *Takács Mária dr.:* Teljes atrioventricularis block.
2. *Sepp Csaba dr.:*
   a) Két thrombocytopeniás eset.
   b) Wolf—Parkinson—White-syndroma.

PÁLYÁZATI hirdetmények

Pályázatot hirdetek a püspökladányi Járási Tanács Rendelőintézeténél (Püspökladány) áthelyezés folytán megüresedett E. 126. kulcsszámú **ideggyógyász szakfőorvosi** és E. 126. kulcsszámú **nőgyógyász szakfőorvosi** állásra. Illetmény kulcsszám szerint, mellékállás biztosítva. Az állásokhoz 2 szobás szolgálati lakás jár. Az állások és a lakás azonnal elfoglalható.

Kecskeméti József dr.
igazgató főorvos

(723)

Sárvári Járási Tanács V. B. Eü. Csoport vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett sajtoskáli (Vas m.) **körzeti orvosi** állásra. Az állás javadalmazása E. 131. ksz. szerint 2190 Ft, vidéki pótdíj 300 Ft, ügyeleti díj 550 Ft, fuvarátalány gépkocsira 859 Ft, bérfuvarra 1586 Ft. Háromszobás összkomfortos lakás beköltözhető. Pályázati határidő a megjelenéstől számított 15 nap.

Hargitai Katalin dr.
járási főorvos

(724)

A Pest megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet a Pest megyei Tanács Semmelweis kórházánál (Budapest VIII., Gyulai Pál u. 2) nyugdíjazás folytán megüresedő E. 108. kulcsszámú kórházi **osztályvezető főorvosi** állásokra a szülészet-nőgyógyászati és a sebészeti, valamint a fülészeti osztályokon.

A kellően felszerelt pályázati kérelmek a közléstől számított 15 napon belül a kórház igazgatóságán nyújtandók be.

Békés Zoltán dr.
megyei főorvos

(725)

Ismételten pályázatot hirdetek a Budapest Főváros Tanácsa V. B. István vezető kórházában újonnan szervezett E. 109. kulcsszámú **anaesthesiologus főorvosi** állásra. Az anaesthesiologus főorvos feladatkörébe tartozik a kórház intenzív therápiás részlegének vezetése, valamint a kórház anaesthesiologiai munkájának szervezése.

A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban előírt mellékletekkel szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmet az Egészségügyi Közlönyben történt közzétételtől számított 15 napon belül a Budapest Főváros Tanácsa V. B. Egészségügyi Osztályán (V., Városház u. 9—11. II. pav. I. em. 610) kell benyújtani.

Közszolgálatban álló orvosok pályázatukat alkalmazó hatóságuk útján adják be.

Bartha Ferenc dr.
fővárosi vezető főorvos

(726)

A ceglédi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport Főorvosa pályázatot hirdet Nyársapát községben halálozás folytán megüresedett **körzeti orvosi** állásra. Javadalmazás E. 181. ksz. szerint + tanyai pótdíj, ügyeleti díj, fuvarátalány. Kétszobás összkomfortos lakás rendelkezésre áll. Az állás azonnal betölthető.

Tiszavölgyi Miklós dr.
mb. j. főorvos

(727)

A csengeri Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az újonnan szervezett **rozsályi védőnői** állásra.

Illetmény az E. 251. ksz. szerint havi 1300 Ft és 400 Ft fuvarátalány. Kapcsolt község Zajta és Tiszaberek.

Az állás azonnal elfoglalható.

Forási Tibor dr.
járási főorvos

(728)

Az ózdi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az ózdi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjánál 1968. február 1-vel megüresedő E. 147. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő II.** munkakörű állásra. Lakást az ózdi Városi Tanács biztosítani tud. Pályázati határidő: 30 nap.

Ondrejkó István dr.
városi főorvos

(729)

Az őzdi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet a Bőr- és Nemibeteggondozó Intézetnél megüresedett E. 124. ksz. **gondozóintézeti vezető főorvosi** állásra. A munkakör mellett napi 3 órás mellékállás betölthető. Lakást az ózdi Városi Tanács biztosítani tud. A pályázati kérelmeket a szükséges okmányokkal a hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül hozzám kell eljuttatni.

Ondrejkó István dr.
városi főorvos

(730)

A tiszalöki Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője Tiszalök pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett állami **közegészségügyi felügyelő II. állásra.** Az állás javadalmazása az E. 147. kulcsszám szerint 3100 Ft, alapbér, melyhez a szolgálati időnek megfelelő korpótlék járul. Gépjármű minőségétől függő fuvardíj átalányt, valamint 550 Ft-os mellékállást biztosítani tudunk. Háromszobás összkomfortos lakás beköltözhető.

Csokonay József dr.
járási főorvos

(731)

Az Országos Közegészségügyi Intézet főigazgatója (Budapest IX., Gyáli út 2—6) pályázatot hirdet **bakteriologiai gyakorlattal rendelkező orvos** részére. Az alkalmazás a 924-es tudományos munkatársi kulcsszámon történik. Jelentkezni írásban, a pályázat közzétételétől számított 15 napon belül lehet.

Az Országos Közegészségügyi Intézet főigazgatója (Budapest IX., Gyáli út 2—6) pályázatot hirdet **közegészségügyi és járványügyi szakorvosok** vagy **laboratóriumi szakorvosok** részére. A betöltendő állás munkaköri feladata a levegőhigiéne szakterületén végzendő gyakorlati és kutatómunka.

Az alkalmazás a 924-es tudományos munkatársi kulcsszámon történik. Jelentkezni írásban, a pályázat közzétételétől számított 15 napon belül lehet.

(732)

A Budapesti Rendőrkapitányság Egészségügyi Osztálya **rendőrorvosi** állásokat hirdet meg.

Kórboncnoki, igazságügyi-orvosi, belgyógyász, fogorvos és hygiénikus szakképesítéssel rendelkezőket előnyben részesítünk, szakképesítéssel nem rendelkezőkkel szemben.

Lakást nem tudunk biztosítani.

A munka és anyagi körülmények megbeszélhetők az osztály vezetőjével.

Budapesti Rendőrkapitányság Egészségügyi Osztálya, Budapest V., Deák Ferenc u. 16.

Gugyela János dr.
osztályvezető

(733)

A KPM Vasúti Főosztály 3. szakosztálya pályázatot hirdet a KPM Vasúti és Közúti Alkalmatosságvizsgáló Intézetnél **két felülvizsgáló főorvosi** állásra.

Alapbér az E. 129. ksz. szerinti besorolás. Az állás elnyeréséhez a belgyógyászati szakképesítés kívánatos, de megfelelő gyakorlati idővel rendelkezők esetében a szakképesítéstől eltekintünk. Saját és családtagjai részére MÁV utazási kedvezmény biztosítva. Szabályosan felszerelt pályázati kérelmeket szolgálati úton kérjük a KPM Vasúti és Közúti Alkalmatosságvizsgáló Intézet igazgatójának megküldeni. (Budapest VII., Baross tér 9.)

(734)

Az intapusztai (Mesteri, Vas m.) Pszichiátriai Rehabilitációs Intézet **igazgató főorvosa** orvosállásra pályázatot hirdet. Fizetés E. 112 ksz. szerint + 30% veszélyességi pótlék, másnaponként díjazott ügyelet. Elme-szakképesítés megszerzésére lehetőség van.

Jelenleg 1 szolgálati szoba, év végére 2 szoba összkomfortos lakás lesz biztosítva. Orvosházaspár esetén két állásra is van lehetőség.

(735)

Vác Városi Tanács Kórháza, kórházigazgató főorvosa pályázatot hirdet E. 180. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra Deákváron. A pályázat benyújtásának helye Vác Városi Tanács Kórház igazgató főorvosának.

Illetménye: az 5/1966. Eü. M. sz. utasítás bértáblázatában az E. 180. kulcsszámnak megfelelően.

Az állás azonnal betölthető, Budapestről kijárással is elfoglalható. Pályázat benyújtása szolgálati úton.

Kovács Tibor dr.
kórházigazgató főorvos

(736)

Vác Városi Tanács Kórháza, kórházigazgató főorvosa pályázatot hirdet E. 180. kulcsszámú **körzeti orvosi** állásra. A pályázat benyújtásának helye: Vác Városi Tanács Kórház igazgató főorvosának.

Illetmény: az 5/1966. Eü. M. sz. utasítás bértáblázatában az E. 180. kulcsszámnak megfelelően.

Az állás azonnal betölthető, Budapestről kijárással is ellátható. Pályázat benyújtása szolgálati úton.

Kovács Tibor dr.
kórházigazgató főorvos

(737)

Vác Városi Tanács Kórháza, kórházigazgató főorvosa pályázatot hirdet E. 126. kulcsszámú **sebész szakorvosi** állásra, Vác Városi Tanács Rendelőintézetében. A pályázat benyújtásának helye: Vác Városi Tanács Kórház igazgató főorvosának.

Mellékállást tudunk biztosítani.

Illetménye: az 5/1966. Eü. M. sz. utasítás bértáblázatában az E. 126. kulcsszámnak megfelelően.

Az állás Budapestről kijárással is ellátható és azonnal betölthető. Pályázat benyújtása szolgálati úton.

Kovács Tibor dr.
kórházigazgató főorvos

(738)

A Veszprém megyei TBC Gondozó Intézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet a Megyei TBC Gondozó Intézet Veszprémben üresen levő E. 126. ksz. **tbc szakorvosi** állásra.

Illetmény 2400 Ft + 30% veszélyességi pótlék. Lakást biztosítani nem tudunk.

Sigmond István dr.
igazgató

(739)

A XXII. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet, az E. 180. ksz. áthelyezés folytán megüresedett **körzeti orvos** állás betöltésére. Alapbér: az 5/1966. Eü. M. számú utasításban foglaltak szerint. Továbbá a XXII. ker. Tanács V. B. 1426/b megüresedett kerületi orvosi státuszra.

(740)

A debreceni Megyei Jogú Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet a Városi Ideggondozóban **két gondozóintézeti szakorvosi** E. 126. ksz. állásra. Illetmény a kulcsszámnak megfelelő, plusz 30% veszélyességi pótlék.

Szabó Pál dr.
int. vez főorvos
ideg- elmeszakorvos

(741)

A szegedi Orvostudományi Egyetem rektora pályázatot hirdet a Gyermekgyógyászati klinikán megüresedett 5004/3. kulcsszámú **klinikai orvosi** állásra. Az alkalmazás egyelőre egyéves határidőre szól. Az állás elnyeréséhez jó tanulmányi előmenetelű, tudományos érdeklődésű orvosdoktorok részesülnek előnyben. A pályázathoz mellékelni kell az orvosi oklevelet, önéletrajzot és erkölcsi bizonyítványt.

Tóth Károly dr.
rektor

(742)

A Szegedi Orvostudományi Egyetem rektora pályázatot hirdet a Bőr- és Nemikórtani Klinikán megüresedett E. 501. kulcsszámú **vegyészi állásra.** Pályázhatnak mindazok, akik okleveles vegyészi diplomával rendelkeznek és kedvet éreznek klinikai vegyészi munkakörben felmerülő rutin- és tudományos munkák végzéséhez. A pályázati kérelemhez mellékelni kell az oklevelet, önéletrajzot, erkölcsi bizonyítványt.

Tóth Károly dr.
rektor

(743)

A gödöllői Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet a szülészeti osztályon újonnan szervezett 210. ksz. **szülésznői** állásra. A szükséges okmányokkal és önéletrajzzal felszerelt pályázati kérelmeket a Városi Kórház igazgatójához kell benyújtani, a munkaviszonyban állóknak a szolgálati út megtartásával. Lakást biztosítani nem tudunk, de albérlet szerzéséhez segítséget nyújtunk.

Klacsmann László dr.
igazgató főorvos

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. február 19. hétfő	*Pécs* Gyermekklinika, tanterem	délután 5 óra	*A Pécsi Orvostudományi Egyetem*	1. *Sétáló György és Székely György:* Somato-dendritikus szinapszisok béka tectum opticumában (15'). 2. *Gősfay Sándor és Balogh Ferenc:* Nagyobb kontrasztanyag mennyiségekkel végzett urographiák alkalmazási területe (25'). 3. *Patakfalvi Albert és Csete Béla:* Familiaris myelofibrosis (15').
1968. február 20. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. A-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Ralovich Béla dr.:* Az ún. Salmonella-ételmérgezések problémái.
1968. február 20. kedd	*Szeged* Szemészeti Klinika, előadóterem	délután 5 óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem és a Szegedi Orvos-Eü. Szakszervezet*	Előadások: 1. *Balogh István:* A balneo-therápia hatása a cardiovascularis rendszerre (20'). 2. *Debróczi Tibor:* 800 infarctusos beteg utókezelésének tanulságai (30'). 3. *Boda Domokos, Bélay Mária, Eck Erna, Csernay László:* Szervek vérátáramlása intrauterin viszonyok között, továbbá újszülöttkorban ép és hypoxiás állapotban nyulakban (20').
1968. február 22. csütörtök	Főv. Gyáli úti Kórház	délután ½2 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	*Langer Lea dr.:* Halidor alkalmazása gastro-enterologiai kórképekben.
1968. február 23. péntek	Szakorvosi Rendelőintézet XX. Ady Endre u. 43.	délután 2 óra	*A Rendelő Intézet orvosi kara*	1. *Abafalvi Andrea dr.:* Pajzsmirigy-betegségek ambuláns kezelése. 2. *Gaizler Gyula dr. és Madarász Judit dr.:* A kyphoticus tartású nyaki gerincszakasz differenciáldiagnosztikai jelentősége. 3. *Incze Ferenc dr.:* Járóbetegrendelés szerepe a végbélpolypok felismerésében és korszerű kezelésében.
1968. február 23. péntek	Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtár VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	*A Kórház orvosi kara*	1. *László Vera dr. és Iványi Gyula dr.:* Rubeola syndroma. 2. *Tuma Lenke dr.:* Congenitalis átmeneti mellékvesekéreg-insufficientia.
1968. február 23. péntek	*Debrecen* I. Belklinika	délután ½5 óra	*A Debreceni Orvostudományi Egyetem*	Vitadélután „A sejtoszlást befolyásoló anyagok pharmaco-biochemiai vizsgálatáról". A vitaindító előadást tartja: *Vályi-Nagy Tibor.* Közreműködnek: *Hernádi Ferenc, Jeney András, Nagy Zsolt, Daróczy Attila.*
1968. február 24. szombat	Idegklinikák, tanterem VIII. Balassa u. 6.	délelőtt ½10 óra	*Az Igazságügyi Orvosok Társaságának Elmeszakorvosi Sectiója*	*Magyar István dr. és Lukács-Tibor dr.:* A beszámítási képességet érintő psychopathiás reactiók.
968. február 24. szombat	Balassa János Kórház, kultúrterem VIII. Vas u. 17.	délelőtt 10 óra	*A Kórház orvosi kara*	Előadás: 1. *Drexler Miklós dr., Orbán György dr.:* A terhesség alatt fellépő appendicitis diagnosticai és műtéti kérdéseiről (20'). 2. *Wittmann István dr., Tóth Éva dr., Trebitsch Magda dr.:* Új gyógyszerek a gastroscopiás vizsgálat előkészítésében (20').
1968. február 24. szombat	I. Sebészeti klinika, tanterem VIII. Üllői út 78.	délelőtt ¾10 óra	*A BOTE Kísérleti Kutató Laboratóriuma*	1. *Gláz Edit dr.:* A biológiailag aktív aldosteron szint klinikai vonatkozásai 2. *Zoltán Imre dr.:* A nőgyógyászati endokrin kutatások fejlődése, helyzete és célkitűzései.

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)

Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

68.0258 A 100 éves Athenaeum Nyomda íves magasnyomása, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674

Seduxen

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:
1 tabletta 5 mg diazepam-ot tartalmaz.

HATÁS:
Tranquillosedativum, izomrelaxans és anticonvulsiv hatást fejt ki.

JAVALLAT:
Fokozott psychés feszültséggel járó kórképek, ingerlékenység, félelemérzés, szorongás, neurasthenia, vegetativ neurosis, alvászavarok, kényszerneurosisok.

ADAGOLÁS:
Általános adagja gyermekeknek és legyengült idős egyéneknek ambulans kúrában naponta 2—3-szor ¼—½ tabletta.
Felnőtteknek naponta 3-szor ½—1 tabletta a kezdő adag, melyet az egyéni érzékenység és szükséglet figyelembevételével fokozatosan emelni vagy csökkenteni lehet.

ELLENJAVALLAT:
Myasthenia gravis.

FIGYELMEZTETÉS:
A Seduxen — hasonlóan egyéb psychotrop gyógyszerekhez — alkoholfogyasztás esetén, gépjárművezetőknél, magasban dolgozóknál individualis, előre nem látható reakciókhoz vezethet.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CSOMAGOLÁS:
20 tabletta 11,70 Ft
200 tabletta 102,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA:

KGy

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

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

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

109. ÉVFOLYAM 8. SZÁM, 1968. FEBRUÁR 25.

Országos Korányi Tbc. Intézet

A tbc elleni küzdelem eredményei, módszerei és perspektívája Magyarországon

Böszörményi Miklós dr.

Az Orvosi Hetilap újraindulásának 20. évfordulójára, a szerkesztőség felkérésére írt tanulmány

Tanulmányomban képet szeretnék adni a tbc elleni küzdelemben hazánkban elért eredményekről, de mai problémáinkról is. Ismertetni fogom, hogy milyen eljárásoknak tulajdonítjuk az epidemiológiai helyzet javulását. Végül rá szeretnék mutatni arra a perspektívára, amit a magyar egészségügy számára a tbc elleni küzdelem fejlődése jelenthet.

Mi sem bizonyítja jobban a gümőkór társadalmi történetében bekövetkezett változást, mint az, hogy a *mortalitás*, mely sok évtizeden át a tbc népbetegségi fokának elterjedtségének legjellemzőbb mutatószáma volt, jelentőségét vesztette. A mortalitás trónvesztése azonban érthető: nem lehet jellemző adat a halálozás olyan betegségben, mely legfeljebb a betegek 2—3%-án okoz halált, és ilyenkor is rendszerint több évtizeddel a megbetegedés kezdete után.

A mortalitási adatok jelentőségének csökkenése azonban megnehezítette az epidemiológiai helyzet változásának tárgyilagos értékelését, mert a legtöbb országban hosszú időn át ez az egyetlen megbízható adat állott rendelkezésre.

Jelenleg a következő epidemiológiai mutatószámok látszanak a legfontosabbnak:

1. A lakosság átfertőződésének mértéke.
2. Az évi új megbetegedések száma („incidence" vagy „annuális morbiditás").
3. A betegek gyógyulási aránya.

ad 1. A lakosság átfertőződésének kérdését a magyar sajátosságok miatt csak röviden tárgyalom. A Tbc Elleni Nemzetközi Unió e mutatószámot nagyon értékesnek tartja. *Holm* (10) úgy véli, hogy olyan országban, amelyben a 14 éves gyermekek között a tuberkulin-pozitívak aránya 1%-nál kisebb, a tbc-t már nem lehet népbetegségnek tekinteni. (Egyelőre még egyetlen országban sem sikerült az átfertőződést ilyen mértékben visszaszorítani.) Magyarországon azonban az átfertőződési index nem határozható meg. A lakosság átfertőződésére ugyanis a fiatal korosztályok tuberkulin-pozitivitásának arányából szoktak következtetni. Ezek a korosztályok azonban Magyarországon BCG-oltáson és revakcináción mentek át. Így a tuberkulin-pozitívak aránya nálunk nem jellemzi az átfertőződés mértékét.

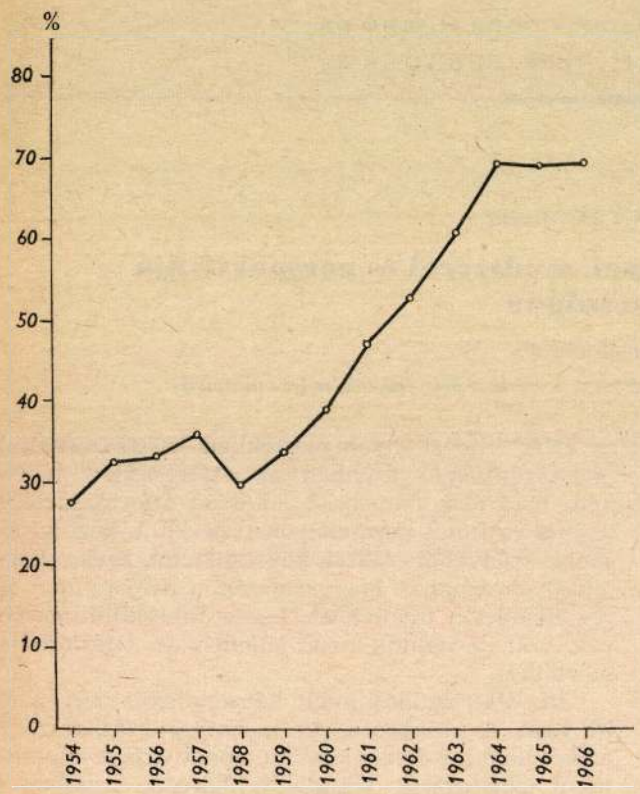
Az átfertőződési index kétségtelenül nagy értékű adat, és részben a gyermekmorbiditás, részben a tbc elleni küzdelem késői perspektívája szempontjából jellemzőnek tekinthető. Jelenleg azonban a felnőttkori megbetegedések túlnyomó többsége azok közül az egyének közül kerül ki, akiknek a tüdejében „reziduális"-nak tartott gümőkóros elváltozás van (7, 17, 24, 27). Jogosan mutat rá *Holm* (10) arra, hogy a tbc még a nagyon alacsony tuberkulin-indexet felmutató országokban sem tekinthető elintézett kérdésnek, mert a felnőtt lakosság túlnyomó többsége tuberkulin-pozitív. Meg kell jegyeznem, hogy az idősebb korosztályok „reziduális" elváltozásainak gyakoriságát a legtöbb országban nem ismerik, mert nem végeznek rendszeres lakosságszűréseket. Hazánkban e tekintetben elég pontos adatokkal rendelkezünk, melyek azt mutatják, hogy a reziduális elváltozások gyakorisága az életkorral csaknem egyenlő arányban növekszik (18, 23, 26).

A lakosság átfertőződési veszélyét fejezi ki a Koch-pozitív betegek száma is. Ez a szám Magyarországon az utóbbi években jelentősen csökkent. Míg 1962-ben 40—45 000-re becsültük (4), ma pontos adatok alapján 16 000-ben adható meg.

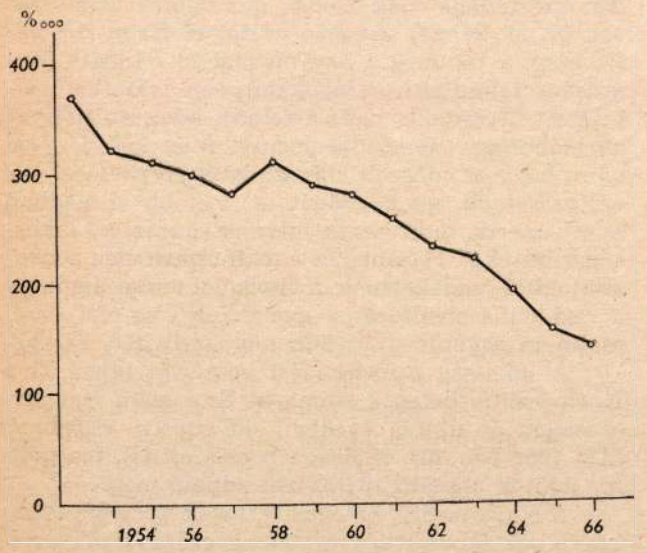
A Koch-pozitív betegek fertőzőképességét azonban a baktériumürítés mértéke is erősen befolyásolja (4, 9). A lakosságszűrésnek ilyen vonatkozásban

is különleges jelentősége van, mert lehetővé teszi, hogy a betegeket igen korai, gyakorlatilag alig fertőző állapotban kutassuk fel. Ezért a lakosság átfertőződésének vizsgálata kapcsán hasznos lesz, ha a felkutatás eredményeit is megismerjük.

E tekintetben Magyarországon pontos adatokkal rendelkezünk, és ezek nagyon biztatóak. Az *1. ábrán* mutatom be, hogy hogyan változott Magyarországon az új betegek között a szűréssel felkutatottak aránya. A legutóbbi évek 70%-os arányszáma már közel áll az optimálishoz.



1. ábra. 100 új tbc-s beteg közül szűréssel felkutatottak aránya.



2. ábra. Tbc morbiditás alakulása.

ad 2. A tbc-epidémia vizsgálatánál a legfontosabb mutatószámnak talán az évi új megbetegedések száma minősíthető. Érthető, hogy a tbc-s helyzet dinamikája szempontjából nagyon fontos kérdés, hogy a betegek és volt betegek tekintélyes számú csoportját hogyan növelik évről évre az újonnan felfedezett esetek. Magyarországon 1953 óta regisztráljuk az annuális morbiditást. Változását azóta nyomon követjük (2. ábra).

Bár a morbiditás állandóan lefelé haladó görbéje önmagában véve is a hazai helyzet egyenletes javulását jelzi, két kedvező tény magából a görbéből nem derül ki:

a) A morbiditás természetesen a *diagnosztizált* új megbetegedések számát adja meg. Ez azonban nem feltétlenül egyezik a betegségek tényleges számával. Ilyen tekintetben Magyarországon 1953 óta lényegesen változott a helyzet. Az ismeretlen betegek számát még 1960-ban 50—60 000-re becsültük (16). A tényleges morbiditás tehát feltehetően jóval magasabb volt annál, amit regisztráltunk. Ma — miután a lakosságszűrések az egész ország területére kiterjedtek — gyakorlatilag nincsenek ismeretlen tüdőtbc-s betegek.

Természetesen ma is előfordul, hogy egyesek a szűrésről elmaradnak és gümőkóros megbetegedésük több éven át rejtve marad. Arra is vannak példák, hogy a szűrés segítségével diagnosztizálható friss tüdőfolyamatot az ernyőkép-leolvasásnál elnézik, vagy aktivitását nem ismerik fel. E csoport létszáma azonban jelentéktelen. Biztosra vehető, hogy jóval nagyobb azoknak a száma, akik — túlzott óvatosságból — tévesen, már gyógyult (inaktív) tüdőfolyamattal kerülnek bejelentésre.

A statisztikai adatszolgáltatással jelzett morbiditás tehát semmi esetre sem alacsonyabb a tényleges morbiditásnál. Ellenkezőleg: a szűréssel felfedezett friss folyamatok többségében már az előző rtgképen is elváltozás látható, a valóságban tehát a tényleges morbiditás alacsonyabb a regisztrált megbetegedési számnál (14, 23, 27).

b) A gümőkóros megbetegedés fogalma 1953 óta lényegesen változott. Míg az 50-es évek közepén a mikroszkópos vizsgálattal Koch-negatív és kaverna nélküli minimális tüdőfolyamatokat általában inaktívnak tartották, ma morbiditásunk nagyobb részét ez a betegtípus teszi ki. Ezt a szemléleti változást a morbiditási görbe természetesen nem tükrözi.

Igen érdekes, hogy míg tbc elleni küzdelmünk korábbi szakaszában inkább csak a gyermekek és fiatal felnőttek morbiditása csökkent, ma már valamennyi évjáratban hasonló ütemű javulás mutatható ki *(3. ábra)*.

Ha a rendelkezésre álló nemzetközi morbiditási adatokat tanulmányozzuk, megállapítható, hogy a tbc-morbiditás csökkenése Európában általános jelenség. Következésképpen a különböző európai országok tbc-helyzetében kimutatható eltérések évről évre csökkennek.

Ehhez azonban azt is hozzá kell tennünk, hogy a nemzetközi morbiditási adatok reális összehasonlítása nem lehetséges. A kimutatott évi morbiditást

ugyanis nagy mértékben befolyásolja az ismert és ismeretlen betegek számaránya, valamint az aktivitásra vonatkozó szemlélet. A felfogás és gyakorlat azonban e két kérdésben Európában távolról sem egységes.

Az európai országok zömében csak elvétve vagy csak egyes csoportokon végeznek szűrővizsgálatokat. Ennek következményeként az említett országokban igen nagy az eltérés a tényleges és regisztrált morbiditás között. *Amy* (1) szerint pl. Belgiumban a katonai szolgálatra behívott és ernyőképen szűrt újoncok tbc-morbiditása 5—6-szorosa az egész lakosság hivatalos morbiditási arányszámának. *Steinbrück* (25) felhívja a figyelmet az NDK és NSZK epidemiológiai helyzete közötti eltérés látszólagos ellentmondására. Az NDK-ban a gyermekmorbiditás alacsonyabb, mint az NSZK-ban, a felnőtt-morbiditás viszont magasabb.

Magyarázatul az szolgál, hogy tuberkulinszűrést mindkét országban végeznek, lakosságszűrést azonban csak az NDK-ban. Így a gyermekmorbiditási adatok mindkét országban reálisak, a felnőttmorbiditásé azonban csak az NDK-ban. Hasonló jelenség mutatkozik, ha Magyarország és Bulgária morbiditási adatait hasonlítjuk össze (13).

A tbc aktivitásával kapcsolatban Magyarországon igen szigorúak vagyunk: a nagyon intenzív bakteriológiai vizsgálatok ellenére Koch-negatív, de más vonatkozásban aktívnak látszó folyamatokat bejelentjük. Egyes más országokban, pl. Dániában, Csehszlovákiában stb. hajlanak arra az álláspontra, hogy aktív tbc-nek csak a bakteriológiailag igazolt gümőkórt lehet tekinteni.

Az extrapulmonalis tbc-s megbetegedések morbiditása ugyanolyan arányban csökken, mint az összes gümőkóros formáké. Nem vonatkozik ez az urogenitalis tbc-re, melynek morbiditása az utóbbi évek folyamán alig változott. E tény magyarázatát nem ismerjük. Valószínűnek látszik, hogy az urogenitalis tbc morbiditása is a valóságban csökkent, de e kórforma iránt fokozódó érdeklődés sok ismeretlen beteget hozott felszínre.

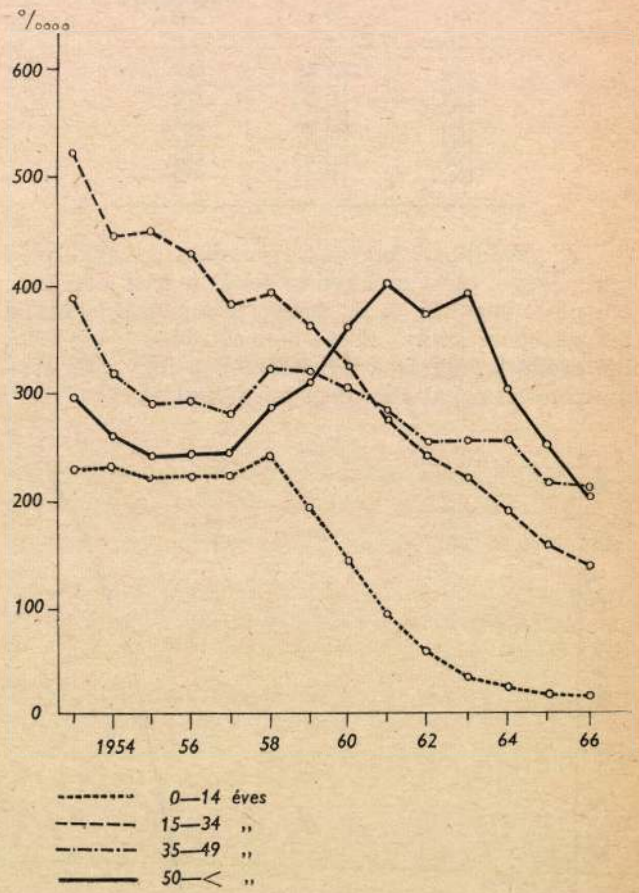
ad 3. Az epidemiológiai helyzet, ill. a beteglétszám másik összetevője — a morbiditás mellett — a betegek szanációja. Nyilvánvaló ugyanis, hogy a nyilvántartott betegek számát az annuális morbiditás fokozza és a szanáció csökkenti.

Magyarországon az összes fekvőbetegeket ápoló tüdőgyógyintézetek minden évben egységes szempontok szerint feldolgozott szanációs statisztikát készítenek az intézetekből elbocsátott betegekről. Ettől függetlenül a bejelentésre kerülő új betegek sorsát a gondozók évenként megvizsgálják és statisztikailag összesítik.

Természetesen az említett statisztikáknak számos hibaforrásuk van, hiszen a szanáció megítélése nem mindig tárgyilagos. Ennek ellenére elég megbízható képet nyújtanak a betegek gyógyulási arányáról.

Az intézeti statisztika szerint az 1965-ben felfedezett Koch-pozitív betegek 87%-a lett 1966-ban Koch-negatív. A kavernás betegek 75%-a távozott záródott kavernával a gyógyintézetből. Ez az eredmény igen szépnek minősíthető, különösen, ha arra gondolunk, hogy még 20 évvel ezelőtt a kavernás, Koch-pozitív betegeken legfeljebb az esetek 15—20%-ában lehetett az említett gyógyeredményt elérni. A szanáció azonban a fentiek szerint még a friss betegeken sem 100%-os. Még a köpet negativizálódását sem lehet minden esetben elérni, még kevésbé a nehezebben megvalósuló kavernazáródást.

A gondozói statisztika szerint — a fenti adatokkal összhangban — évenként 1500—1600 friss beteg szanációja nem jár teljes eredménnyel. E betegek 1 éves kezelés után nem minősíthetők gyógyultnak, hanem átmennek a lényegesen nagyobb rizikójú „krónikus" csoportba.



3. ábra. Tbc morbiditás korcsoportonként.

A „krónikus" betegek folyamata komoly egyéni és társadalmi veszélyt jelent. E csoportban a beteg ismét fertőzőképes lesz, meggyógyítása komoly nehézségekkel jár.

Az előző évek tbc elleni küzdelmének hibái miatt ma Magyarországon az említett „krónikus" tbc-s csoport létszáma kb. 15 000 főt tesz ki. E betegek 66%-a 50 éven felüli egyén, 80%-uk állandóan Koch-pozitív. 6000 beteg e csoportból többkevesebb joggal gyógyíthatatlannak tekinthető.

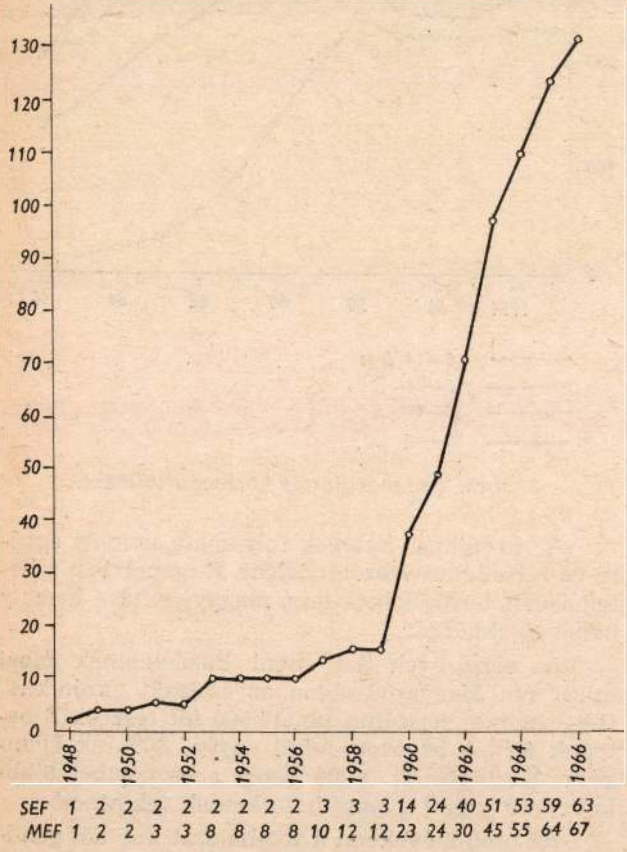
Az utóbbi években a tbc-hálózat különös gonddal törekedett az említett „krónikus" betegek egyenként való követésére, intézetbe utalására,

gyógyszeres, vagy — ha kell — műtéti kezelésére (12, 19, 21). Az elért eredmény mégsem tekinthető megnyugtatónak. Az intenzív foglalkozás legfontosabb eredménye az volt, hogy sikerült a tévesen „krónikus" tbc-nek tartott, valójában gyógyult rtg-elváltozásokat őrző egyéneket e csoportból kiemelni (2, 11). A valódi szanációban sokkal kisebb sikert értünk el. 1966-ban pl. mindössze 1800 „krónikus" beteget sikerült gyógyszeres kezeléssel és műtéttel negatívvá tenni. A gyógyeredmény tartóssága emellett ezen a betegcsoporton nem olyan biztos, mint a friss betegeken.

1. táblázat
Újszülöttkori BCG-oltások Magyarországon

Év	Szám	100 újszülöttből oltott
1960	134 067	91,6
1961	133 575	95,5
1962	125 979	96,8
1963	127 904	96,6
1964	130 549	98,8
1965	132 815	99,8
1966	136 011	98,3

A „krónikus" betegek számában gyógykezelés segítségével elért csökkenést tehát a friss betegekből elhanyagolttá válók száma kompenzálja. Így a betegcsoport száma elsősorban az ebből a csoportból eredő halálozások következtében fogy, ami természetesen egyáltalán nem megnyugtató.



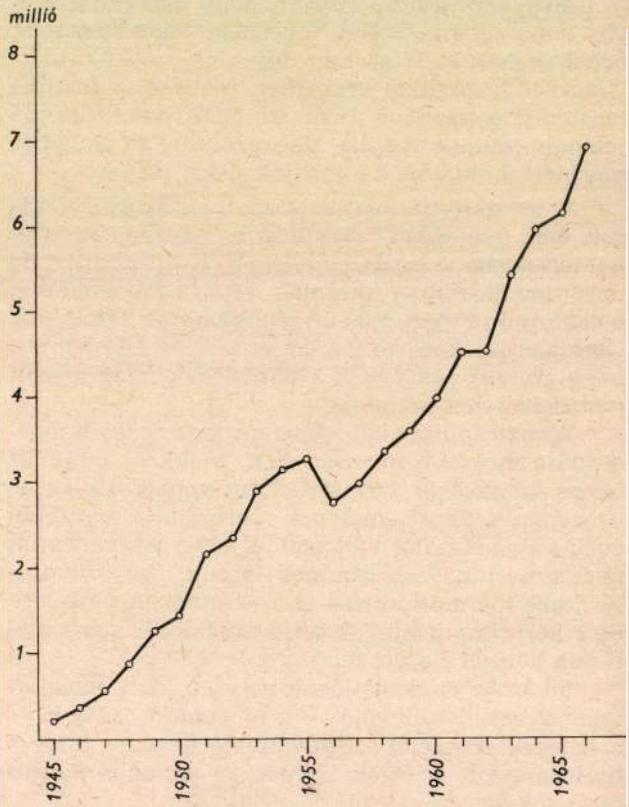
4. ábra. Rtg-ernyőfénykép szolgálatok számának alakulása.

A tbc elleni küzdelemben hazánkban elért eredmények elsősorban különböző nagy hatású prophylaktikus és therapiás módszerek tömegméretekben történt alkalmazásának köszönhetők.

Az említett eljárások a következők voltak:

1. A gyermeklakosság BCG-vaccinálása és újraoltása.
2. A 10 éven felüliek lakosságszűrése.
3. A szűréssel felfedezett minimális tüdőelváltozások aktivitásának pontos kivizsgálása.
4. A betegek gyógyszeres és műtéti kezelése.

A felsorolt eljárásokat Magyarországon nagy intenzitással és komplex módon alkalmaztuk. A súlyos örökség ellenére elért sikerek nagyrészt azzal magyarázhatók, hogy nem válogattunk az említett módszerek között, hanem mindegyiket egyidejűleg vettük igénybe.



5. ábra. Tüdőszűrések számának alakulása.

A tbc elleni küzdelem e komplex keresztülvitelét nagyon megkönnyítette a centrális irányítás. Minden szocialista országban — így hazánkban is — a tbc elleni küzdelemért közvetlenül az Egészségügyi Minisztérium irányításával működő országos intézet a felelős. Hazánkban az országos intézet a megyei tbc-gondozó hálózat segítségével arra törekedett, hogy az említett eljárásokat az egész ország területén lehetőleg egységes szellemben és egységes mértékben vigyék keresztül. E törekvést nagy mértékben segítette az 1959-ben kiadásra került törvényerejű Tbc-Kormányrendelet.

Az egyes eljárások tömegméreteit néhány ábra és táblázat segítségével szemléltetem. Mint az *1.*

táblázaton látható, az újszülöttek 98—99%-a részesül BCG oltásban. A tuberkulin-negatív 20 éven aluli lakosságnak is 99—100%-a kerül revakcinációra. Más tényezők mellett elsősorban a BCG oltás és újraoltás tömeges alkalmazásának köszönhetjük, hogy a gyermekmorbiditás vonatkozásában már elértük a tbc elleni küzdelemben vezető országok (Anglia, skandináv államok) nívóját.

A lakosságszűrések jelentőségéről már említést tettem. Az egész lakosság évenkénti szűrését biztosító ernyőszűrő hálózat megteremtése néhány év alatt ment végbe *(4. ábra)*. A szűrések számának emelkedését az *5. ábrán* mutatom be. Mint az ábrából kitűnik, az elmúlt évben már az 1 év alatt végzett szűrések száma megközelítette a 7 milliót. Az ernyőszűrő hálózat Budapesten történő kiegészítése után már az egész országban megvalósul az egyévenkénti lakosságszűrés.

A minimális elváltozások bakteriológiai kivizsgálása a tenyésztési kapacitás fokozatos nagymértékű emelését tette szükségessé. A *6. ábrán* a Magyarországon diagnosztikus célból végzett tuberkulózis-baktérium tenyésztések számának emelkedését mutatom be. A nagyszámú tenyésztés legfőbb biztosítéka annak, hogy minimális, de aktív gümőkóros folyamatok nem maradnak felfedezetlenül (3, 6, 20, 22).

A betegek korszerű gyógyítása érdekében Magyarországon kitartottunk amellett az elv mellett, hogy az újonnan felfedezett betegek gyógyszeres kezelését intézetben kell kezdeni. Ezt az elvet ma is helyesnek tartjuk, annak ellenére, hogy egyes esetekben az ambuláns gyógyszeres kezelés is igen eredményes lehet. Az intézeti kezelés azonban jobban biztosítja a betegek pontos kivizsgálását, nagyobb biztosítékot nyújt a folyamatos gyógyszerszedésre, és a gyógyszeres kezelés esetleges sikertelensége is biztosabban diagnosztizálható intézetben (5). A friss betegek mellett a krónikus betegek szanációjára való törekvés is nagyszámú tbc-s beteg intézeti kezelését tette szükségessé. A tbc-s betegek intézeti ápolásának mértékét a *2. táblázaton* mutatom be.

2. táblázat

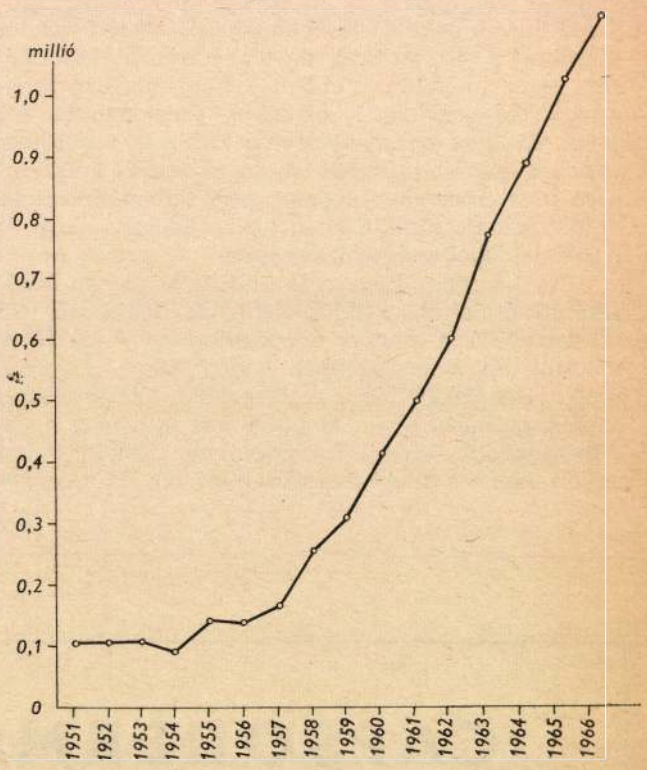
A felnőtt-tüdőgyógyintézetek bel- és sebészeti osztályairól kiírt betegek száma

Év	Szám
1960	26 259
1961	27 395
1962	29 089
1963	30 055
1964	29 704
1965	30 882
1966	30 467

Az intézeti kezelés mellett az összes aktív folyamatú betegek ambuláns gyógyszeres utókezelését is biztosítani kellett. Ez az eljárás is tömegméretekben kerül alkalmazásra. 1966-ban a gondozókban folyamatosan ambuláns gyógyszeres utókezelésben részesülő betegek száma kb. 30 000 volt.

Külön tanulmányt igényelne a szarvasmarha-tbc ellen folytatott küzdelem tárgyalása. Az ezzel kapcsolatban elért állategészségügyi sikerek mérsékeltek. Ennek ellenére az emberi bovin megbetegedéseknek nemcsak az abszolút, de relatív száma is csökken. Ezt a tényt azért emelem ki, mert jól példázza a tbc elleni küzdelemben alkalmazott eljárások összefüggését. Bizonyos ugyanis, hogy az a tény, hogy a bovin bacilus által okozott gyermekmorbiditás a szarvasmarha-gümőkór viszonylagos elterjedtsége ellenére is lényegesen csökkent, elsősorban a BCG oltás tömeges alkalmazásának köszönhető.

Kérdés, hogyan értékeljük a tbc helyzetet ma Magyarországon? Elégedettek lehetünk-e az eddig elért eredményekkel? Megoldottnak tekinthetjük-e a tbc problémáját? Aligha tagadható, hogy a magyar tbc-helyzetben jelentős változás állott be. Ez nemcsak abban mutatkozik, hogy a gyermekek tbc-s betegsége gyakorlatilag megszűnt, de egyéb vonatkozásokban is (fertőző betegek számának jelentős csökkenése, szanáció javulása stb.).



6. ábra. Tenyésztéses vizsgálatok számának alakulása.

Az elért eredmények ellenére azonban a tbc korántsem tekinthető felszámolt betegségnek. Morbiditásunk említett csökkenése még mindig annyit jelent, hogy évenként 12—13 000 új tbc-s megbetegedést regisztrálunk, ez pedig nem elhanyagolható betegtömeg. Mint említettem, a friss betegek gyógyulási arányszáma legfeljebb 90%-osnak minősíthető, „krónikus" betegeink magas száma is még legalább 10—15 évi problémát jelent.

A tbc elleni küzdelemben jól bevált módszerek felszámolása tehát teljesen indokolatlan lenne. Sem a BCG oltás, sem a lakosságszűrés, sem a betegek intézeti kezelése nem állítható le. Elképzelhetők a következő években a tbc elleni küzdelem szervezésében bizonyos lazítások. Valószínű pl., hogy az epidemiológiai helyzet további javulása esetén a BCG

újraoltások gyakoriságát ritkítani lehet. Szóba jöhet bizonyos betegségformák rendszeresebben alkalmazott ambuláns kezelése, stb. Ezeket a változtatásokat azonban nagyon alaposan meg kell gondolni, mert a jól kialakult és tömegméretű szervezeti formák átalakítása mindig megrázkódtatással jár. A bevált módszerek lazítása tbc-s epidemiák kirobbanásához vezethet, mint azt számos országban tapasztalták (8).

A gümőkóros betegségek számának csökkenése — a szervezeti keretek szűkebbre vonása helyett — elsősorban arra nyújt lehetőséget, hogy a jól bevált módszerek más betegségek elleni küzdelemre is felhasználhatók legyenek. Ilyen meggondolások alapján kezdődött meg 2 évvel ezelőtt a tbc elleni küzdelem hálózatának igénybe vétele a tüdőrák prognózisának javítása érdekében. Teljesen logikus volt, hogy a lakosságszűrés, a minimális tüdőelváltozások gondos kivizsgálása, a tüdőgyógyintézetekben magas fokra fejlesztett bronchológiai, légzésfunkciós vizsgálatok elsajátítása, de különösen a tüdősebészet együttműködése, ebben a nagyon rossz prognózisú betegségben is bizonyos eredménnyel fog járni. Ezek az eredmények már 1966-ban mutatkoztak: az operált tüdőrákos betegek száma kétszeresére nőtt. Hasonló folyamat kezd kibontakozni az emphysema, krónikus bronchitis, tüdősarcoidosis és egyéb tüdőbetegségek irányában.

Nyilvánvaló, hogy a tbc elleni küzdelem hálózatának átalakulása tüdőbetegségek elleni küzdelem szervezetévé, a magyar orvostudomány — és főleg az említett betegségekben szenvedők — részére nagy jelentőségű tény. A megelőzés és gyógyítás összekapcsolása olyan perspektívát nyit meg a tüdőbetegségek elleni küzdelemben, amely talán egyéb szervek megbetegedéseinek vonatkozásában még távol áll a megvalósulástól. Bizonyos az is, hogy jelen pillanatban még a tüdőbetegségek közül Magyarországon legfontosabb a tuberkulózis. A tbc további csökkenése és egyéb tüdőbetegségek szaporodása mellett azonban könnyen elképzelhető, hogy 1—2 évtized múlva a tüdőbetegségek elleni küzdelem perspektívájában — a tbc felszámolásában alkalmazott módszerek megtartása mellett — maga a *tbc* háttérbe szorul más tüdőbetegségekkel szemben.

IRODALOM: 1. *Amy, P. G.:* International Chest and Heart Conference. 1967. — 24. *Aradszky Gy.—Molnár F.:* Tuberk. 1966, *19*, 53. — 3. *Böszörményi M.—Fürszt L.—Ábrahám E.—Schweiger O.:* Tuberk. 1962, *15*, 225. — 4. *Böszörményi M.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 1633. — 5. *Böszörményi M.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 193. — 6. *Dénes L.—Ferenczy Gy.—Büttner K.:* Tuberk. 1967, *20*, 65. — 7. *Groth—Petersen, E.—Lovgren A.—Thillemann, J.:* Acta tbc scand. 1952, *26*, 13. — 8. *Haefliger, E.:* Bedeutung und Stand der BCG-Schutzimpfung gegen die Tuberkulose. Springer. Berlin—Heidelberg—New York. 1966. — 9. *Hertzberg:* The infectionsness of human tuberculosis. Munksgaard. Kopenhaga. 1957. — 10. *Holm, J.:* Beitr. Klin. Tuberk. 1963, *127*, 1. — 11. *Jakab Z.:* Tuberk. 1967. 4. — 12. *Levendel L.—Vámos K.:* Tuberk. 1967. 200. — 13. *Mosolygó D.:* Tuberk. 1965, *18*, 226. — 14. *Mosolygó D.—Somi-Kovács T.:* Tuberk. 1966, *19*, 225. — 15. *Mosolygó D.:* Tuberk. 1966, *19*, 321. — 16. *Nyárády I.:* Tuberk. 1960, *13*, 152. — 17. *Neumann, G.:* Die epidemologische Bedeutung der inaktiven Lungentuberkulose. Stuttgart. Thieme. 1962. — 18. *Pál E.:* Tuberk. 1962, *15*, 115. — 19. *Ribiczey S.:* Tuberk. 1966, *19*, 113. — 20. *Rosenthal S.:* Tuberk. 1964, *17*, 289. — 21. *Sárady K.—Levendel L.—Meggyesházi J.—Pávai E.—Vámos K.:* Tuberk. 1966, 250. — 22. *Somi-Kovács T.:* Tuberk. 1963, *16*, 304. — 23. *Somi-Kovács T.—Nyárády I.:* Tuberk. 1967, *20*, 268. — 24. *Steinbrück, P.:* Z. Tuberk. 1960, *114*, 403. — 25. *Steinbrück, P.:* Beitr. Klin. Tuberk. 1967, *136*, 19. — 26. *Szungyi Z.:* Tuberk. 1964, *17*, 213. — 27. *Voith L.:* Tuberk. Kérd. 1956, *9*, 148.

CAPSODERMA KENŐCS

ÖSSZETÉTEL: 1 tubus (20 g) 0,02 g capsaicin, 0,5 g camphor, 0,5 g ol. tereb.-t tartalmaz vazelin típusú kenőcsben.

JAVALLATOK: Arthrosis (osteoarthrosis), myalgia. spondylarthrosishoz csatlakozó neuralgiák, krónikus polyarthritis (rheumatoid arthritis), egyéb arthritisek és tendovaginitisek megnyugodott szakaszában.

ELLENJAVALLAT: Minden gyulladás aktív szakasza. Capsoderma kenőcs által okozott ízületi folyamat aktiválódása. A bőr túlérzékenységi reakciója.

MEGJEGYZÉS: SZTK terhére szabadon rendelhető. Közgyógyellátás terhére nem rendelhető.

CSOMAGOLÁS: 1 tubus (20 g) 16,60 Ft

BIOGAL GYÓGYZSERGYÁR, DEBRECEN

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika (igazgató: Gömöri Pál dr.)

A plasma és a vizelet erythropoetin tartalmának vizsgálata Gordon H-R módszerével polycythaemia verában

Gráf Ferenc dr. és Takácsi-Nagy Lóránd dr.

Gordon (2) a teszt állatok reticulocyta és haematocrit értékének változását használta fel az erythropoeticus activitás meghatározására thalassaemiás betegek vizeletében. Bebizonyította, hogy a recipiens teszt állat reticulocyta reakciója és haematocrit értékének változása egyaránt függvénye a donor haemoglobin értékének.

Matematikailag igazolta, hogy ezeknek a különböző absolut nagyságrendű változásokat representáló parametereknek a százalékos változásai aequivalensek, összeadhatók, átlagszámításra felhasználhatók. Az erythropoeticus activitás mértékét a két érték százalékos változásának matematikai összegében, ún. H—R egységben adta meg. A módszer előnye, hogy egyesíti az egy parameter egyszerűségét a két parameter biztonságával. Használata kiküszöböli a vizsgálandó anyag esetleges haemolyticus hatására fellépő reaktív reticulocytosis vagy fokozott vasizotóp incorporatio okozta tévedést.

Az elmondottak, valamint a módszer egyszerűsége alapján indokoltnak láttuk, hogy polycythaemiás betegeken végzett erythropoetin meghatározásainkat ezzel az eljárással is kiegészítsük. Eddigi vizsgálatainkban — melyek egy részéről már beszámoltunk (3, 4, 5, 6) — paraméterként chronicus kísérletben a teszt állatok vörösvérsejt- és reticulocytaszámának, valamint csontvelejük erythroblast tartalmának változását, acut kísérletben pedig az ^{59}Fe incorporatio fokozódásának nagyságát használtuk.

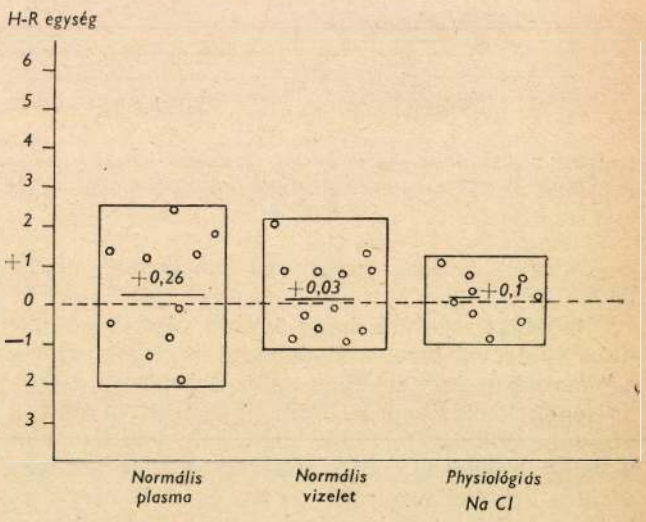
Methodika

Az eredetileg a vizelet vizsgálatára leírt módszert kísérleteinkben a plasma erythropoetin tartalmának meghatározására is alkalmaztuk. Nativ plasmával szerzett kedvezőtlen kezdeti tapasztalataink után *Borsook* (1) extractiós módszerével készített plasmakivonatokat használtunk. A vizelet erythropoetin meghatározása 12 órán át gyűjtött, hűtőszekrényben tárolt, filtrált nativ vizeletből történt. Egy-egy plasma, illetve vizelet vizsgálatára 3—5 db 150 g-os patkányt használtunk, s az egyes állatokon mért H—R értékek átlagát adtuk meg. A kísérlet megkezdése előtt haematocrit és reticulocyta meghatározást végeztünk, s azokat az állatokat, melyeknek haematocrit értéke 42% alatt, reticulocytaszáma pedig 20‰ felett volt, a kísérletből kihagytuk. A haematocrit érték meghatározása 4 paralel csőben, Hawksley mikrohaematocrit centrifugával történt. Az állatok naponta 3 ml plasmakivonatot, illetve vizeletet kaptak sc. 5 napon keresztül, majd a 6. napon újra haematocrit és reticulocyta meghatározást végeztünk. Százalékos értéküket változásának matematikai összege a vizsgált plasma, vagy vizelet erythropoeticus activitását H—R egységben adja meg.

Eredmények

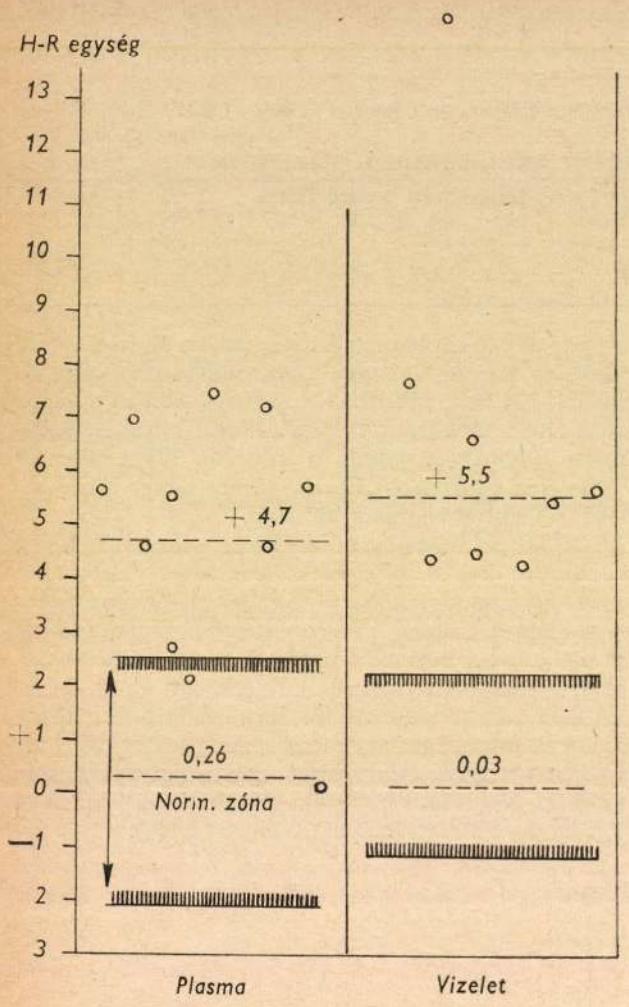
1. 10 egészséges egyén plasmáját, 12-nek pedig vizeletét vizsgáltuk meg. Kontrollként physiológiás NaCl inj.-t használtunk. Eredményeinket az 1. ábra szemlélteti. A három csoport között nincsen significans különbség, vagyis a normális plasmának és vizeletnek nincsen — H—R paraméterrel kimutatható — erythropoeticus hatása.

2. 11 polycythaemia verában szenvedő beteg plasmájának és 8 polycythaemiás beteg vizeletének erythropoetin tartalmát vizsgáltuk H—R parameter segítségével. Csupán 2 polycythaemiás plasma H—R értéke esett a normális plasma szórási zónájába, a többi 9 esetben azon felül helyezkedett el, + 2,6 és + 7,3 között váltakozott (2. ábra). A 11 polycythaemiás plasma átlagos erythropoeticus activitása +4,7 H—R egységnek felelt meg, ami a polycythaemia verában szenvedő betegek plasmájának fokozott erythropoetin tartalmára utal ($P < 0{,}1\%$).



1. ábra. Erythropoeticus aktivitásvizsgálatok.

Magasabbnak bizonyult valamennyi polycythaemiás vizelet (8 eset) erythropoetin tartalma is. Egy esetben különösen nagy (+ 14,4 H—R egység) volt a vizelet erythropoeticus activitása. Ugyanennek a betegnek a plasmája — érdekes módon — egyike volt a legkisebb erythropoetin tartalmú polycythaemiás plasmáknak (H—R értéke + 2,1). A polycythaemiás vizeletek H—R egységben kifejezett átlagos erythropoeticus activitása — a + 14,4-es extrém értéket nem számítva — + 5,5 H—R egység volt, ami a normális vizelettel szemben (átlagos



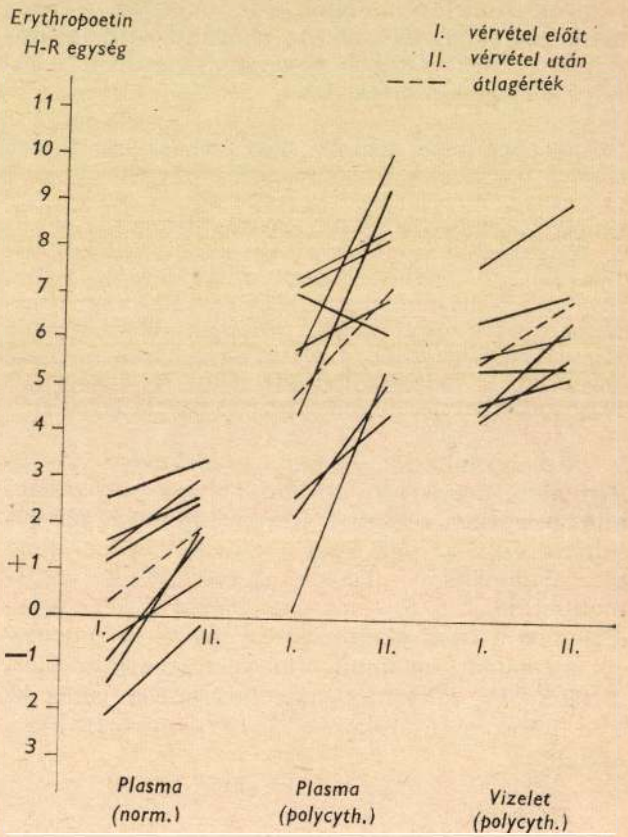
2. ábra. Polycythaemia verában szenvedő betegek plasmájának és vizeletének erythropoeticus aktivitása H—R egységben.

H—R érték + 0,03) significans emelkedést jelent ($P < 0{,}1\%$).

3. Megvizsgáltuk, hogy 500 ml vér lebocsátása után 48 órával ezzel a módszerrel is kimutatható-e a plasmában és vizeletben az erythropoetin mennyiségének emelkedése, mint ahogy azt a régebbi vizsgálatainkban használt, fent már említett más parameterekkel ki tudtuk mutatni. A 3. ábra a vérvételre bekövetkező változásokat és azok átlagértékeit tünteti fel. 8 egészséges kontroll egyén plasmájának erythropoeticus activitása a vérvétel előtti átlagos + 0,26 H—R egységről + 1,9 H—R egységre emelkedett. Ezek szerint egészséges egyének plasmája vér lebocsátása után nem egészen fele annyi erythropoetint tartalmaz, mint a polycythaemiás betegeké előzetes vérvétel nélkül, ami kb. megfelel a chronicus kisérletben reticulocyta parameter felhasználásával tett megállapításainknak.

Polycythaemiás betegek plasmájának erythropoetin tartalma vérvétel hatására — a vizsgált 9 esetből 8-ban — szintén fokozódott, az átlagos + 4,7 H—R egységről + 7,0 egységre. Bár vérvétel után 48 órával a polycythaemiás plasma erythropoetin tartalma significansan nagyobb, mint a kontroll plasmáé ($P < 0{,}1\%$), a vérvétel okozta emelkedés foka nem significans.

Fontosnak tartjuk megemlíteni — hasonló jelenséget egyébként más parameterrel végzett vizsgálataink során is észleltünk — hogy vérvételre azokban a betegekben volt a legnagyobb reaktív erythropoetin szint emelkedés, akiknek plasmája egyszerű vizsgálattal a legkevesebb erythropoetint tartalmazta. Ezek az esetek bizonyítják a vérvétel utáni reaktív erythropoetin szint meghatározásának fontosságát, ha polycythaemiás betegek erythropoesisének humoralis regulatiójáról akarunk képet kapni.



3. ábra. Erythropoetin szint változások vérvétel után 48h múlva.

Vérvétel hatására polycythaemiás betegek vizeletének erythropoetin tartalma — mérsékelten bár — szintén emelkedett, az átlagos + 5,5 H—R egységről + 6,9 H—R egységre.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a plasma erythropoetin tartalmát 11 polycythaemiás beteg közül 9-ben, a vizeletét pedig mind a 8 vizsgált esetben significansan magasabbnak találtuk, mint az egészséges kontrollokban Gordon H—R módszerét használva. Ezzel a módszerrel is azt találtuk, hogy a polycythaemiás betegek fokozott erythropoetin termelése egyes esetekben csak a vérvétel hatására bekövetkező reaktív erythropoetin emelkedés vizsgálatával mutatható ki.

Összefoglalás. Szerzők plasmakivonat és vizelet erythropoeticus aktivitásának vizsgálatára pat-

kányok haematocrit értékének és reticulocytaszámának változását használták. Az aktivitás mértékét úgynevezett H—R értékben (Gordon) adták meg. Míg normális plasmának nincsen H—R egységben kifejezhető aktivitása (átlagérték + 0,26 H—R egység), addig polycythaemiás betegek plasmájának és vizeletének H—R értéke significansan emelkedett (átlagérték + 4,7, ill. + 5,5 H—R egység).

Vérvétel hatására mind a normális, mind a polycythaemiás plasma erythropoeticus aktivitása fokozódott.

IRODALOM: 1. *Borsook, H., Graybiel, A., Keighley, G., Windsor, E.:* Blood. 1954, *9*, 734. — 2. *Gordon, A. S.:* Humoral Influences on Blood Cell Formation and Release. In Ciba Foundation Symposium on Haemopoiesis. Churchill Ltd. London. 1960. 325. — 3. *Gráf F., Takácsi-Nagy L.:* Haemat. Hung. 1962, *2*, 61. — 4. *Gráf F., Takácsi-Nagy L.:* Fol. Haemat. 1963, *80*, 129. — 5. *Gráf F.:* A vörösvérsejtképzés humorális szabályozásának klinikai és kísérleti vizsgálata polycythaemia verában és symptomás polyglobuliában. Kandidátusi Értekezés. 1964. — 6. *Gráf F., Takácsi-Nagy L.:* Orv. Hetil. 1967, *38*, 1783.

Fővárosi János Kórház (igazgató-főorvos: Takó József dr.), Izotóp Laboratórium és Izotóp (V. Bel) Osztály

Furosemid (Lasix) diuresis alatt végzett radioizotóp renographia

Radó János dr., Bános Csaba dr. és Takó József dr.

Az izotóp renographia (a továbbiakban i. r.) népszerűségét az alapozta meg, hogy szeparált vesefunctióvizsgálatra alkalmas, aránylag egyszerű és gyors, a beteget nem megterhelő, nem veszélyes és nem költséges eljárás (1—5). Alkalmasnak látszott a korrigálható hypertoniák közül talán leggyakrabban előforduló renovascularis megbetegedések kiszűrésére is (6—11). A későbbiekben azonban megállapították, hogy az egyoldali vesearteria stenosis és a pyelonephritis (6—12), valamint az ureterobstructio (13) hasonló configuratiójú renogrammot eredményezhet. Ugyanilyen kóros renogrammot észleltek — bizonyos körülmények között — egészségeseken is (7), viszont az occlusiv vesearteria betegek egy részében normális volt a renogramm (1). Azt is megállapították, hogy a vizsgálat alatt képződött vizelet mennyisége a renogramm configuratióját nagymértékben befolyásolja (3, 7, 9, 11, 14), ezért számos próbálkozás történt a vizsgálat körülményeinek standardizálására (2, 3, 6—10, 13, 15).

Jelen munkánkban a furosemid (Lasix) hatását tanulmányoztuk a renogramm configuratiójára. Azért választottuk ezt a diureticumot, mivel 1. nem toxicus, 2. extrem hatékonysága miatt a vízterhelésre nem válaszoló vesében is jó diureticus hatás várható. Munkánk célja annak megállapítása volt, hogy mennyiben érinti a furosemid diuresis létrehozása 1. a dehydratióban nyert renogramm jellemzőit és configuratióját; 2. a kóros renogramm eredetének felderítését.

Beteganyag és módszer

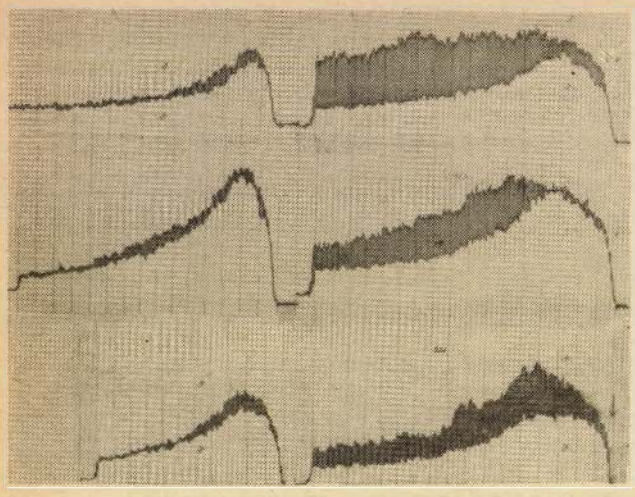
Vizsgálatainkat 20 válogatott betegen végeztük. A betegek kiválogatása azon az alapon történt, hogy a rutin renographiás vizsgálatnál a két működő vese görbéje között significáns különbség mutatkozott. (Egy esetben a kísérletes renographia időpontjában ez a differentia már nem volt kimutatható, a renogramm különbség nélkül volt kóros.) Veseelégtelenségben szenvedő beteget nem vizsgáltunk. Minden esetünkben ún. gyors módszeres intravénás pyelographia is történt (19). 40 ml 67%-os kontrasztanyag rapid intravénás injectiója után 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20 perccel készítettünk felvételeket. A betegek jelentős részénél az endogen creatinin clearancet és a serum Na, K, Cl, HCO_3 concentratiókat standard módszerekkel meghatároztuk. Az esetek egy részében vizelettenyésztés, retrograd uretherkatheterezéssel szeparált vesefunctió vizsgálat, szemfenékvizsgálat, vizelet aldosteronürítés meghatározás történt. Kivételesen, Seldinger módszerrel angiographia is történt. A renalis concentráló működést jellemző szabad víz reabsorptiót ($T^C_{H_2O}$) maximális antidiuresisben hypertoniás sóinfusió alatt és után vizsgáltuk. A kiszámítás a szokásos formula $T^C_{H_2O} = Cosm—V$ szerint történt, ahol Cosm az osmoláris clearancet, a V a percdiuresist jelenti. A $Cosm = \frac{Uosm}{Posm} \cdot V$ kiszámításához az osmolaris concentratiókat fagyáspontcsökkenéssel (Advanced Osmometer) állapítottuk meg. A hypertoniás betegek egy részében *Hocken et al.* (20) szerint angiotensin infusiós próbát végeztünk.

Hét esetünkben enyhe partialis ureterobstructió állt fenn, amit iv. pyelographiával állapítottunk meg. 12 beteg különböző eredetű hypertoniában szenvedett. (4 esetben a hypertonián kívül egyéb rendellenesség is fennállt, így 3 esetben uretero-pelvicus obstructio és 1 esetben pyelonephritis.)

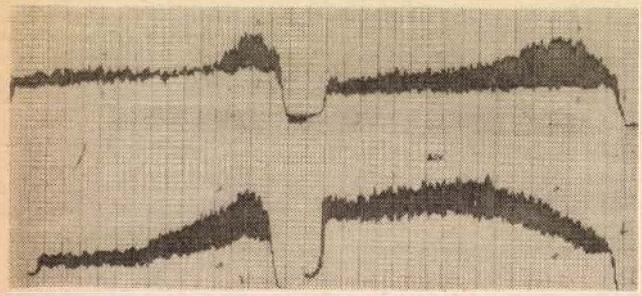
A hypertonia aetiológiai osztályozása az elfogadott kritériumok szerint történt (8, 9, 11, 20). Azokat az eseteket, ahol a hypertonia aetiológiájának tisztázása nem volt kivitelezhető, táblázatunkban H-val jelöltük. Az egyoldali pyelonephritis megállapításához szeparált vesefunctióvizsgálatot is alkalmaztunk.

A dehydratióban végzett „controll" i. r. alkalmával a beteg 12—16 órán át szomjazott. A „furosemid renogrammot" is maximális antidiuresisben végeztük a következő módon. 1 liter 2,5%-os NaCl oldatot infundáltunk 1 óra alatt intravénásan. Utána 2 amp. (40 mg) furosemidet (Lasix, Hoechts) adtunk gyors intravénás injectióban. A csúcshatás kifejlődésekor (15—30 perc) végeztük el az i. r.-t. Ettől eltérően, infusio nélkül végeztük az i. r.-t a 6., 9., 10—12., 20. sz. esetekben. A 10. sz. beteg 100 mg furosemidet kapott.

A renographiát „Radiorenograph"-fal (Optikai Kutató Laboratórium, Budapest) végeztük. A görbék regisztrálása úgy történt, hogy az írószerkezet ugyanarról az alapvonalról kiindulva 3 sec-onként felváltva regisztrálta a két vese aktivitásának megfelelő értékeket. Így a bemutatott ábrákon a satírozott terület felső és alsó széle mutatja a renogramm lefutását. Azon esetekben, amikor a két vese renogrammja között különbség nem volt, az író egy görbét regisztrált, ami megfelelt mindkét görbe lefutásának. A veséknek megfelelő maximális aktivitások helyét 8 μCi ^{131}I—Hippuran iv. beadása után jelöltük meg. A vizsgálatot a beteg ülő helyzetében végeztük, 10—30 μCi ^{131}I—Hippuran iv. alkalmazásával.



1. ábra. A jobb oldali görbék dehydratióban, a bal oldaliak furosemid diuresisben készültek. Furosemid hatására a két vese görbéje közötti különbség eltűnik. A felső görbe az 1. sz. betegről (dg.: pelvico-ureterális enyhe obstructio l. d.), a középső a 4. sz. betegről (dg.: ua. + pyelonephritis acuta l. s.), az alsó a 16. sz. betegről (dg.: pyelonephritis ac. l. d.) készült.



2. ábra. A két vese görbéje között dehydratióban észlelt különbség (jobb oldalon) furosemid diuresis alatt nem tűnik el (bal oldalon). A felső görbe a 13. sz. betegről, az alsó a 14. sz.-ról készült. Az iv. pyelogrammon a 13. sz. esetben a jobb, a 14. sz. esetben a bal vese volt kisebb a másiknál.

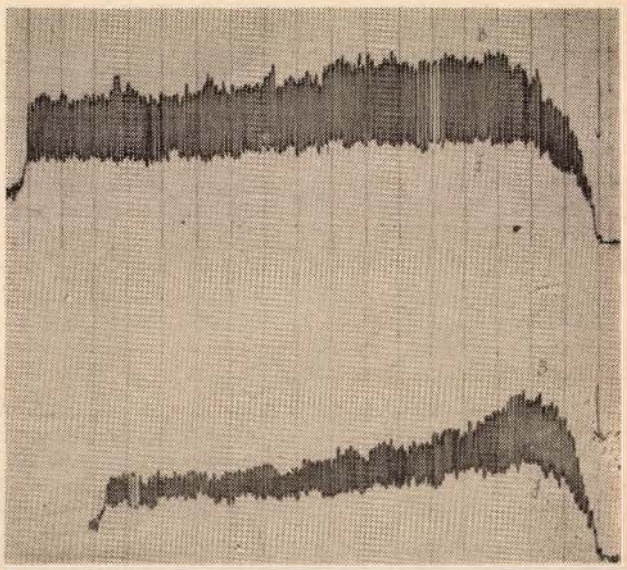
Eredmények

A furosemid i. r.-s hatását 3 kritérium alapján ítéltük meg: hogyan változott 1. a maximális aktivitás (a maximális Hippuran accumulatio) ideje (T_{max}); 2. a maximális aktivitás felére csökkenésének ideje ($T_{½}$); és 3. a két vese görbéje közötti különbség.

A T_{max} átlagos értéke a dehydratióban végzett „controll" renogrammon 6,9 perc (bal vese), ill. 8,2 perc (jobb vese) volt. Furosemid hatására ezen értékek átlagosan kb. egyharmadukra csökkentek (2,7, ill. 2,8 perc). A controll i. r. során a 20 betegen 8 alkalommal (bal vese), illetve 15 alkalommal (jobb vese) hosszabb volt a $T_{½}$ mint 17 perc. (A 8, ill. 15 eset magában foglalja azon egyet, ill. kettőt is, ahol „nagyon lapos" volt a görbe). Ezzel szemben egyetlen esetben sem haladta meg a $T_{½}$ a 17 percet jó furosemid diuresis alatt. Azon két esetben, ahol a görbe nem volt „nagyon lapos", de a $T_{½}$ furosemid diuresis alatt is 17 percnél hosszabb volt, ott a diureticum hatása a szokásosat nem érte el (12. sz. és 20. sz. eset). A 12. sz. esetben pl. 3,0 ml, a 20. sz. esetben 7,0 ml volt a percdiuresis, szemben az összes többi esettel, ahol 15,0 ml és 37,0 ml között változott.

A jelen beteganyagból csupán 1 esetben (20. sz.) nem volt dehydratióban jelentékeny különbség a két vese görbéje között. A többi esetben a különbség igen szembetűnő volt (táblázat, 1—4. ábra). A különbség qualitatíve, sőt quantitatíve is, hasonló volt a lényeges veseparenchyma csökkenéssel járó enyhe ureteropelvicus obstructio (1—6. sz. beteg), a különböző hypertoniaféleségek (5., 6., 8., 10—12. sz. beteg), a pyelonephritis (4. sz., 16—19. sz. beteg) és a veseállomány kifejezett beszűkülésével járó megbetegedések (7. sz., 9. sz., 13—15. sz. beteg) eseteiben. Furosemid diuresis alatt valamennyi esetben megszűnt a különbség, kivéve a 7. sz., 9. sz., és 13—15. sz. betegeket. Az utóbbi 5 esetben az iv. pyelogrammon a két vese nagysága között a significansnak tartott 1,5 cm-t jóval meghaladó különbség volt. A többi esetben a két vese nagysága kb. megegyezett. A különbség eltűnése egyaránt kimutatható volt a partiális uretero-pelvicus enyhe obstructió 1—6. sz., a különböző fajta hypertoniák 8. sz., 10—12. sz. és az acut, valamint chronicus pyelonephritisek 16—20. sz. eseteiben.

Különösen figyelemre méltó, hogy a kombinált kórképekben szenvedő bizonyos esetekben is, nevezetesen az iv. pyelogramm enyhe eltérése alapján „jelentéktelen" uretero-pelvicus obstructio + essentiális hypertonia (5. sz. eset), ill. bal oldali pyelonephritis (4. sz. eset) kombinációjában is eltűnt a különbség. Az 5. sz. esetben a rendellenes „controll" renogramm a hypertonia renovascularis eredetére is utalhatott volna. A különbség eltűnése a furosemid renogrammon hasznos volt annak megerősítésében, hogy sem ischaemiás atrophiával járó vesearteria stenosis nem állhat fenn, mert ekkor a különbség nem tűnt volna el, sem jelentékeny ureterobstructio nem állhat fenn, mert ekkor a különb-



3. ábra. A 15. sz. hypertoniás esetben a felső görbe dehydratióban, az alsó furosemid diuresisben készült. Az iv. pyelogrammon látható atrophiás, de működő jobb vesének megfelelően nem tűnt el a különbség a „furosemid renogrammon".

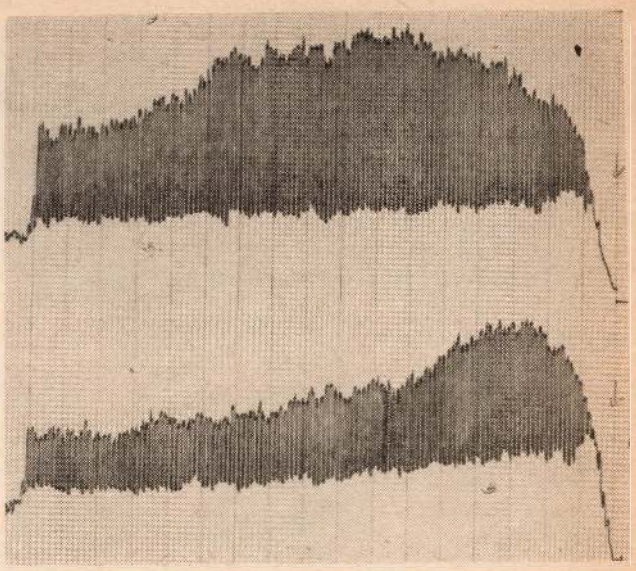
ség fokozódott volna (21). A 4. sz. esetben a renogramm csak az enyhe ureteropelvicus obstructio oldalán volt rendellenes, míg a másik oldalon, ahol pyelonephritis állt fenn, normális volt. (Lehetséges, hogy az utóbbihoz társuló concentrálási zavar miatt fokozódott diuresis elfedte az ezen oldali rendellenességet.) A furosemid diuresis alatt a renogramm „normalizálódott". Az i. r.-s lelet és a vesefunctiós próbák eredményei között szoros összefüggés volt.

A furosemid hatékonyságát és támadáspontjait eseteinkben jellemezte: 1. a GFR 5 esetből 4-ben (1., 5., 13. és 15. sz.) emelkedett, a 14. sz. esetben a magas lysin-vasopressin adag miatt csökkent; 2. az osmolaris clearance emelkedése olykor a GFR több mint 35%-át is elérte; 3. a renális concentráló működés ($T^C_{H_2O}$) lényegesen csökkent. A jelen adatok is megerősítik a korábbi saját és más adatokat, amelyek szerint a furosemid excessiv hatását a proximalis tubuláris, valamint Henle-kacsbeli nátrium-reabsorptio gátlásával fejti ki (17, 18).

Az alábbiakban egyik jellemző esetünket ismertetjük. Kn. I.-né, 29 éves beteget 1967. III. 14-én vesszük fel osztályunkra. 2 év óta a jobb deréktájon fájdalmakat érez, melyek időnként szeméremtestébe is kisugároznak. Álló helyzetben panaszai fokozódnak, fekve enyhülnek. Vizelési panasza soha nem volt.

Fizikális vizsgálattal — enyhe jobb oldali costolumbalis érzékenységtől eltekintve — rendelleneset nem észleltünk. RR: 110/80 IIgmm.

Laboratóriumi leletek. A süllyedés, vérkép, vizelet, mellkas-rtg és EKG vizsgálat kórosat nem mutat. A serum Na, K és Cl szint normális. Az endogen creatinin clearance: 116 ml/min. A veseátáramlás (RBF): 780 ml/min. A concentraló képesség ($T^C_{H_2O}$ /100 ml GFR): 5,81. Chromocystoscopia: ép viszonyok. Az izotóprenogramm jobb oldalon mérsékelten obstructiós typusú görbét, a



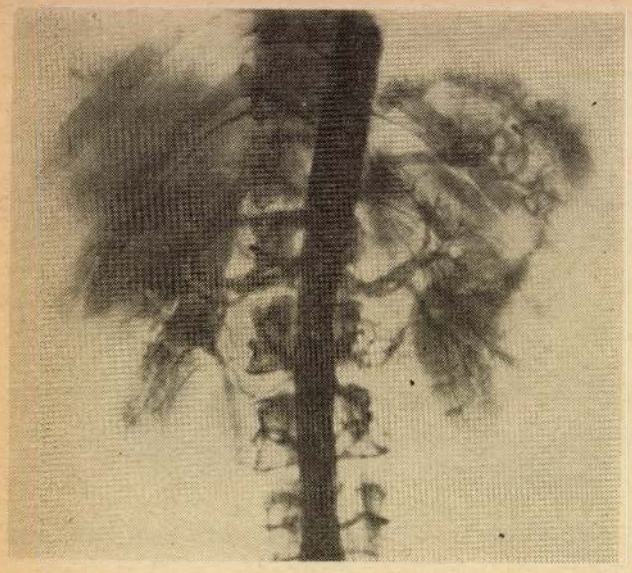
4. ábra. A 9. sz. beteg dehydratióban készült renogrammján látható különbség (felül) furosemid hatására alig változott (alul). Az iv. pyelogrammon a b. o.-on atrophiás, de működő vese van.

bal oldalon szabályos lefutású görbét mutat. A beteg felállása után a jobb oldalon a kiürülés nem fokozódott. Furosemid diuresis alatt a jobb oldali görbe obstructiós jellege megszűnt, a két vese görbéje közötti különbség eltűnt, a renogramm teljesen szabályos lefutásúvá vált. Az intravénás és retrograd pyelogramm enyhe jobb oldali pyelectasiát és a pyelo-ureteralis határon lefűződést mutat. A Radiológiai Klinikán elvégzett nephro-arteriogramm szerint a lefűződést aberrans ér okozta (5. ábra).

Sorszám	Név, kor, nem	Controll				Furosemid				GFR	$\frac{Cosm \times 100}{GFR}$	$\frac{TcH_2O \times 100}{GFR}$	Diagnosis
		T_{max}		$T_{1/2}$		T_{max}		$T_{1/2}$					
		bal	jobb	bal	jobb	bal	jobb	bal	jobb				
1	J. J. 55 ♂	3,0	4,5	11,0	>17,0	1,5	1,5	5,0	5,0	134 (160)	4,00 (22,03)	2,13 (2,50)	UPO (d)
2	P. F. 36 ♀	3,5	4,0	7,0	9,0	2,0	2,0	4,0	4,0	—	—	—	UPO (d)
3	Kn. I. 29 ♀	4,0	6,0	16,0	>17,0	2,0	2,0	7,0	7,0	116 (103)	13,58 (36,40)	5,81 (0,04)	UPO (d)
4	V. Gy. 35 ♀	3,5	5,5	8,0	14,0	2,0	2,0	6,0	6,0	87	—	—	UPO (d) + PYNS (s)
5	A. Gy. 52 ♀	5,0	6,0	17,0	>17,0	3,5	3,5	10,0	10,0	147 (170)	5,39 (13,80)	3,41 (2,04)	UPO (d) + ESH
6	S. I. 62 ♀	10,0	20,0	>17,0	>17,0	4,0	4,0	13,0	14,0	61	—	—	UPO (d) + H + decomp. cordis
7	S. L. 44 ♀	8,0	13,0	>17,0	>17,0	2,5	3,5	7,0	8,0	116	—	—	UPO (d) + RVH?
8	K. P. 17 ♂	4,0	11,0	16,0	>17,0	2,0	2,5	6,0	6,0	—			H
9	G. O. 70	Nl	7,0	Nl	>17,0	Nl	3,0	Nl	17,0	88	—	—	RVH + Decomp. cordis.
20	K. J. 58 ♀	6,0	4,5	17,0	>17,0	4,0	5,0	>17,0	>17,0	110	—	—	PNS;Pyelon duplex H; decomp. cordis
Átlag		6,9	8,2			2,7	2,8						

Jelmagyarázat. A zárójelben levő számok a 40 mg furosemid (Laxix) gyors intravénás beadása utáni 1 órában végzett clearance periódus adataira vonatkoznak.
UPO = enyhe uretero-pelvicus obstructió
d = jobboldali
s = baloldali
PYNS = pyelonephritis
ESH = essentiális hypertonia
H = hypertonia
RVH = renovascularis hypertonia
Tmax = a csúcsaktivitás elérésének ideje
Nl = nagyon lapos
$T^1/_2$ = a maximális aktivitás felérecsökkenésének ideje

Megjegyzés. A 20. sz. beteg kivételével *valamennyi* esetben lényeges különbség volt a renogrammon a két vese görbéje között
A 10—19. sz. beteget helyhiány miatt a táblázatból kihagytuk



5. ábra. Nephroangiogramm (3. sz. beteg). Jobb oldali aberrans ér a pelvico-ureteralis határon leszorítást okoz.

Megbeszélés

A dehydratióban végzett „controll" renogrammon a két vese görbéje közötti különbség qualitatíve és quantitatíve is hasonló volt a lényeges veseparenchymacsökkenéssel nem járó enyhe uretero-pelvicus obstructió, különböző hypertoniaféleségek, pyelonephritis és a veseállomány kifejezett beszűkülésével járó megbetegedések (7. sz., 9. sz., 13—15. sz. beteg) eseteiben (6—13) (táblázat, 1—4. ábra).

A furosemid diuresis alatt a renogramm configuratiója a legtöbb esetben igen jelentős változást mutatott: a görbe gyorsabban emelkedett és meredekebben csökkent. Az izotóp accumulatio és excretio meggyorsulását a csúcsaktivitás (T_{max}) eléréséhez, ill. annak felére csökkenéséhez kevesebb idő ($T_{½}$) jelezte (táblázat, 1—4. ábra). A változások mértéke néha egészen meglepő volt, így pl. a 6. sz. esetben is, ahol a bal, ill. jobb vese 10, ill. 20 perces T_{max} értéke furosemid diuresis alatt 4 percre csökkent.

A „furosemid renogramm" sok esetben valóban „normális" configuratiójúvá vált és a két vese görbéje közötti különbség is eltűnt„ noha a controll leletben a különbség extrem fokú volt (táblázat, 1—6. sz., 8., 10—12. sz. és 16—20. sz. eset; 1. ábra). A furosemid diuresis alatt bekövetkező változások némileg hasonlóak voltak ahhoz, amit a különböző szerzők és e közlemény írói a vízdiuresis és osmoticus diuresis alatt észleltek (2—15). A vízdiuresis „elmosó hatását" is kimutatták pyelonephritisben, vesearteria stenosisban és partiális ureterobstructióban.

Eseteink közül 5-ben, ahol a két vese nagysága között significáns különbség volt, a dehydratiós renogrammon látható különbség furosemid hatásban is fennmaradt (2—4. ábra). *A furosemid diuresis tehát csak akkor tünteti el a két vese görbéje közötti különbséget, ha a két veséből vagy vesemedencéből kiválasztódó vizelet különböző mennyisége tartotta azt fenn. Ezzel szemben nem érinti lényegesen a különbséget, ha azt a működő veseállomány eltérő mennyisége, ill. a tubuláris Hippuran transzport különbözősége okozza.* A „furosemid renogramm" használatával tehát iv. pyelographiával nem vizsgálható betegen is következtetni lehet a működő veseállomány eltérő megoszlására. *Erre a célra a furosemid diuresis jó standardizációs eszköznek látszik, a nagy diuresist alkalmazó i. r.-s eljárások között, mivel használatával a vízterhelésre nem válaszoló esetekben is diuresis hozható létre.* A furosemid ugyanis nagyfokú glomerulus filtratio csökkenés és/vagy excessiv proximális tubuláris reabsorptio jelenlétében is hatásos, amikor az egyéb diureticus eljárások iránt a beteg refractaer (17, 18).

Az i. r. azon alapvető csapdáját, hogy a dehydratio egészségeseken hamisan positiv renogrammot, viszont a diuresis fokozása vesearteria stenosisban, pyelonephritisben és partiális ureterobstructióban hamis negatívot eredményezhet, a furosemid használata természetesen nem oldotta meg, de standard lehetőséget ígér a kétoldalt különböző transportfunctio (működő veseállomány) kimutatására.

Összefoglalás. 20 válogatott betegen megvizsgálták a dehydratióban felvett „controll" radioizotóp renogramm változását furosemid (Lasix) alkalmazásával kiváltott diuresis alatt. A 20 betegből 19-ben lényeges különbség volt a két vese görbéje között a controll renogrammon. A különbség eltűnt furosemid diuresis alatt azokban az esetekben, ahol az enyhe uretero-pelvicus obstructio a hypertonia, ill. a pyelonephritis a működő veseállomány egyoldali beszűkülésével *nem* járt. 5 esetben, ahol az intravénás pyelogrammon a két működő vese nagysága között lényeges eltérés volt, a controll renogrammon észlelt különbség nem változott lényegesen furosemid diuresis alatt. A „furosemid renogramm" több szempontból is előnyt ígér a nagy diuresist alkalmazó izotóprenographiában, főként mert elősegíti a vizsgálat standardizálhatóságát.

Az angiographiás vizsgálatok szíves elvégzését Zsebők Zoltán dr. prof. egyetemi tanárnak, Szlávi László dr. klinikai tanársegédnek ezúton is hálásan köszönjük. Kapus István és Nagy Mária asszisztenseknek az izotóp renográfiás vizsgálatok kivitelezéséért, Menyhárt Tiborné és Varga Ilona asszisztenseknek a kreatinin és osmolaritás meghatározásokért mondunk köszönetet.

IRODALOM: 1. *Taplin, G. V. és mtsai:* University of California School of Medicine, Atomic Eenergy Project. 1956, 366, 34 old. Cit. 6. — 2. *Tauxe, W. N. és mtsai:* Am. J. Clin. Path. 1962, *37*, 567. — 3. *zum Winkel, K.:* Nierendiagnostik mit Radioisotopen. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 1964. — 4. *Zsebők Z. és Török I.:* Magy. Radiol. 1963, *15*, 257. — 5. *Somogyi Gy., Varga L. és Skolnik J.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 1262. — 6. *Tauxe, W. N. és Hunt, J. C.:* Med. Clin. North. Am. 1966, *50*, 937. — 7. *Wedeen, R. P. és mtsai:* Circulation. 1965, *32*, 5. — 8. *Stamey, T. A.:* Renovascular Hypertension. Baltimore. The Williams and Wilkins Company. 1963. — 9. *Winter, C. C.:* Radioisotope Renography. Baltimore. The Wiliams and Wilkins Company. 1963. — 10. *Burbank, M. K. és mtsai:* Circulation. 1963, *27*, 328. — 11. *Gifford, R. W. jr. és Poutasse, E.:* Progr. Cardiovasc. Dis. 1965, *8*, 141. — 12. *Stewart, B. H.:* Geriatrics. 1964, *19*, 786. — 13. *Wax, S. H. és McDonald, D. F.:* J. Urol. 1966, *96*, 816. — 14. *Van Stekelenburg, L. H. M. és mtsai:* Phys. Med. Biol. 1966, *11*, 451. — 15. *Tarolo,*

G. L. és Meldolesi, U.: Riv. Radiol. 1965, *5*, 965. — 16. *Suki, W. és mtsai:* J. Clin. Invest. 1965, *44*, 1458. — 17. *Stason, W. B. és mtsai:* Circulation. 1966, *34*, 910. — 18. *Radó J., Takó J. és Szabó T.:* Magy. Belorv. Arch. 1967, *20*, 25. — 19. *Maxwell, M. H. és mtsai:* New Engl. J. Med. 1964, *270*, 213. — 20. *Hocken, A. G. és mtsai:* Lancet. 1966, *1*, 5. — 21. *Radó J., Bános Cs., Takó J. és Szende L.:* Magy. Belorv. Arch. 1967, *20*, 241.

Vásárosnaményi Járási Tanács Kórháza, Sebészet (főorvos: Hartos János dr.)

A bőrátültetvény reinnerválódásáról

*Gergely Mihály dr.**

A bőrtransplantatum idegregenerációjának kérdésével alig néhány közlemény foglalkozik (5, 7, 9), pedig a transplantatum beidegződésének alapos vizsgálata kitűnő lehetőséget biztosít az idegregeneráció mechanizmusának tanulmányozására. *Brown* monográfiájában (1), francia szerzők tanulmányukban (8) mindössze néhány sort szentelnek e kérdésnek. Kivétel *Zoltán* műve (11), mely részletesen tárgyalja az idevonatkozó, sokszor ellentmondónak tűnő ismereteket. Ez nagymértékben hozzásegített ahhoz, hogy összefoglalhassuk a lényeget. Míg az emberi bőr-autotransplantatum histochemiáját, vascularisatióját, collagen újraképződését kísérletes munkák sora tárgyalja (3, 6, 10), az idegbenövés vagy -regeneráció morfológiai bizonyítéka az irodalomban nem található meg. Természetesen helytelen lenne egy átültetvény értékét, beépülését csupán a szövettani metszetekben speciális impregnációval kimutatott idegfonal alapján elbírálni, hiszen az anatómiai szubsztratum nem mindig jelent szükségképpen funkciót is; de az általánosan használt klinikai érzésvizsgálatot és ebből eredően a levont következtetéseket is jogos kritika illetheti. A klinikai érzésvizsgáló eljárást *Fechner*nek tulajdonítják, bár *Sherrington* írta le 1900-ban (cit. 9). A módszer alapvető hibája a szubjektivitás és a vizsgáló eszköz fogyatékossága. A klinikum és a kutatás mind ez ideig egyaránt nélkülöz olyan funkcionális érzésvizsgálati metodikát, mely objektív adatokat biztosítana.

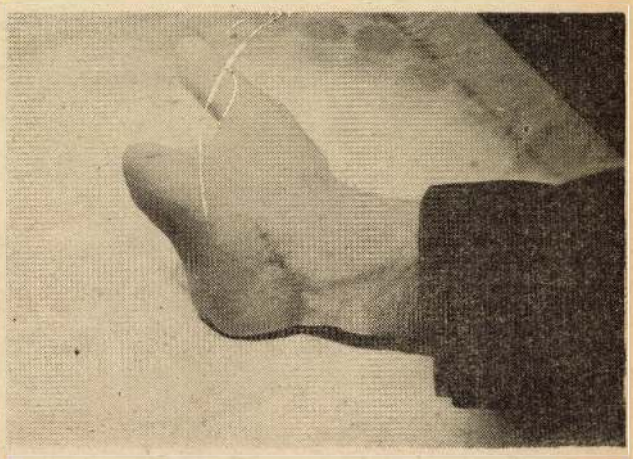
Tény, hogy az átültetvények bizonyos részének beidegződése rövidebb-hosszabb idő alatt bekövetkezhetik. Vitathatatlan, hogy ebben — és ennek mértékében — szerepet játszik: a transplantatum milyensége, a befogadó hely minősége, a műtéti technika, a beteg kora, az egyes érzéskvalitásokat illetően a műtét óta eltelt idő. Régebben úgy vélték, hogy az érzés visszatérése egyenes arányban áll a használt átültetvény vastagságával. Ezt már 1938-ban megcáfolták (7); *McCarroll* szerint az érzőképesség helyreállása valamennyi átültetvényben lehetséges, általánosságban a beidegződés sokkal gyorsabb a félvastag szabad bőrültetvényben (split thickness skin graft), lassúbb a szabad teljes vastagságú transplantatumban (free full thickness graft) és legkétségesebb a reinnerválódás a nyeles lebenyben (pedicle flap): az érzésvisszatérés lehetősége fordítva arányos a transplantatum vastagságával! Ezenkívül úgy találta, hogy az időbeli disszociáció jelensége még kifejezettebbé vált, amint az átültetvény vastagsága megnövekedett. (Időbeli disszociáción azt értjük, hogy az egyes érzéskvalitások visszatérése időben hogy követi egymást a következő sorrendben: fájdalom, tapintás, hőérzés, vegetatív beidegzés.)

Az érzésvisszatérést elsőként a bőrlebeny vastagsága befolyásolja. Egy axon idegtörzsön belüli regeneráció során napi 1 mm-t halad előre. A legvastagabb zsírréteget a hasi bőrlebeny tartalmazza, hiszen vérkeringésének biztosítására a fascia abd. superficialis, az ún. Cooper-fascia alatt kell alapjáról leválasztani. Még ekkor sem érthető azonban, hogy az érzőképesség visszatéréséhez hosszú hónapok, vagy inkább évek kellenek — ha az egyáltalán bekövetkezik. Máskor viszont az ilyen lebeny már egy évvel a műtét után lanugo-érzést produkál (saját eset: súlyos abrikter-roncsolás miatt végzett hasi muffplasztika és ujjképzés, lásd 1. ábra).

A bőven vascularizált sarjszövetben, az ún. blastemában már a 21. napon idegrostköteg mutatható ki (*Joseph* és *Dyson* nyúlfüldefektusban vizsgálták a szövetregenerációt; 4). Jogos a kérdés tehát: miért rossz mégis a sarjadzó sebfelszínre ültetett félvastag bőrültetvény beidegződése? (11).

A transplantatumtól megkívánjuk, hogy érzőképessége jó legyen, hogy a subdermális vagy marginális idegbenövés ezt biztosítsa. *Kernwein* (5) esetében pl. — aki mély szövethiányt fedett fel az Achilles-ín felett félvastag szabad bőrültetvénnyel — az egyébként kitűnő keringésű és jól beépült transplantatum teljes érzéstelenségére csak akkor derült fény, amikor a beteg cipőt kezdett hordani és az átültetett bőr kifekélyesedett a műtét után 8 hónappal.

A szimpatikus, helyesebben vegetatív beidegzés visszatérésének problémáját illetően a szerzők véleme-



1. ábra.

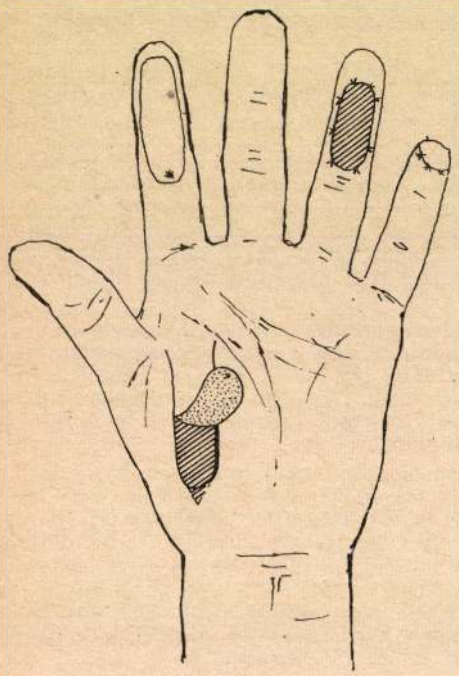
* Jelenlegi munkahely: SZOTE, I. Sebészeti Klinika.

nye nem egyöntetű. Míg a félvastag ültetvény alkalmazásakor szövettanilag érthető a sudomotoros aktivitás végleges megszűnése, az miért nem tér vissza sok jól beépült nyeles lebeny esetében sem?

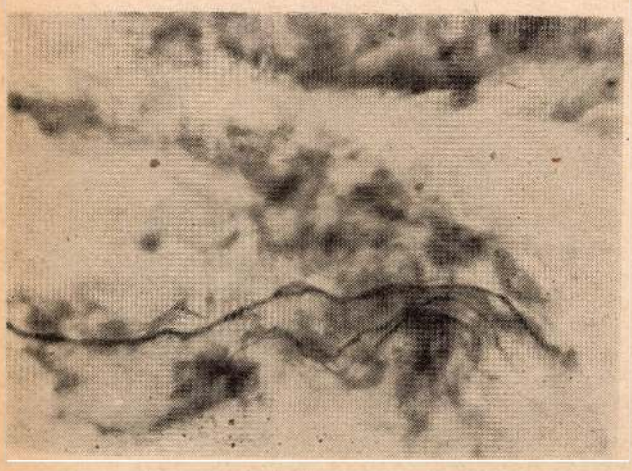
Mindezen kívül felvethető a szerepe néhány olyan mikrostrukturális szöveti elemnek, mint: az átültetvény saját idegrosthálózata, idegvégződések, illetve végszervek, a Schwann-hüvelyek (9). Valószínű, hogy az átültetvény denervált bőrében új idegvégződések fejlődnek (9).

Félvastag bőr szabad átültetése után 4 hónappal abban idegregenerációt mutattak ki (cit. 6). Nyeles bőrlebeny reinnerválódására vonatkozó szövettani adatot nem találtam a rendelkezésre álló szakirodalomban.

Alábbi esetünkben alkalmunk nyílt egy jól beépült nyeles bőrtransplantatumban végbement reinnerválódás histológiai vizsgálatára.



2. ábra.



3. ábra.

Megelőző munkahelyemen (Kisvárdai Járási Kórház, Sebészet) kombinált plasztikával láttam el egy 27 éves tsz ácsot 1962. I. 3-án, aki röviddel jelentkezése előtt bal tenyerével forgókéses gyalugépre, ún. abrikterre esett.

A tenyéri felszín lágyrészhiányai közül a IV. ujj kisebb defektusát az alkarról vett félvastag szabad ültetvénnyel fedtem, míg a II. ujj kiterjedtebb hiányát Morestin szerint distalisan nyelezett thenarlebennyel borítottam (2. ábra). Gyakorlatilag eseménytelen sebgyógyulás után 3 hónappal a ninhydrin próba még egyik transplantatum területén sem mutatott sudomotoros aktivitást. E betegről más tanulmányban már beszámoltam (2).

Három évvel később volt alkalmam a sérültet ismét kezelni: 1965 márciusában a kórházi ambulancián a bal kezét fedő véres rongyokból azon mutatóujj véres csonkját hámozta elő, amelyre az előbb leírt lebenyes bőrátültetést végeztük. Elmondta, hogy favágás közben baltával csapta le ujját, a középső perc magasságában. Az amputatumot, melyen a transplantatum nagyobb darabja is elhelyezkedett, 1965. III. 16-án küldtem be vizsgálatra a Nyíregyházi Megyei Kórház Kórbonctan-Kórszövettani Osztályára, Gerlei Ferenc dr.-nak, akinek szíves fáradozását ezúton is köszönöm. A szövettani lelet (1471/1965.) szerint a környezetével és alapjával kifogástalanul összeforrott ültetvény területén *nem észlelhetőek a bőr járulékos képletei.* Speciális impregnációt a DOTE Bőrgyógyászati Klinikáján végeztek (Szodoray Lajos dr. prof. és Vezekényi Klára dr. segítségét ezúton is megköszönöm). A Bielschowsky—Gross módszerrel impregnált metszetekben *a bőrtransplantatum területén a normális bőrben megszokottnál ritkább elrendeződésű, de jól követhető idegfonalakat találtak* (3. ábra).

A plasztikai módszereket felhasználó modern kézsebészet gyakorlata világosan példázza az elvontnak tűnő elméleti megfontolások jelentőségét.

Összefoglalás. A szerző ujjsérülések miatt kombinált bőrplasztikát végzett. A beteg a műtét után 3 évvel baleset kapcsán levágta lebenyes transplantatumot tartalmazó ujját. Az átültetvény területén impregnációval idegrostokat sikerült kimutatni; ez a transplantatum reinnerválódását bizonyította. A verejtékmirigyek az ültetvény bőréből teljesen hiányoztak.

IRODALOM: 1. *Brown, J. B.* and *P. McDowell:* Skin grafting. J. B. Lippincott C. 3. kiadás. Philadelphia—Montreal. 411. o. — 2. *Gergely M.:* M. Traumat. 1964,7, 273. — 3. *Hinshaw, J. R.* and *E. R. Miller:* Arch. Surg. 1965, *91*, 658. — 4. *Joseph, J.* and *M. Dyson:* Brit. J. Surg. 1966, *53*, 372. — 5. *Kernwein, G. A.:* Arch. Surg. 1948, *56*, 459. — 6. *Ladányi J.:* Kísérletes és klinikai adatok az ujjperc replantációkhoz. Doktori disszertáció. 1963. — 7. *McCarroll, H. R.:* Ann. Surg. 1938, *108*, 309. — 8. *Morel—Fatio, D.* et *Lagrot, F.:* Congr. Franç. Chir. Paris. 1954. Les reparations des pertes de substance cutanées. Press. Univ. de France. Paris, 19—162. o. — 9. *Napier, J. R.:* Brain. 1952, *75*, II, 147. — 10. *Scothorne, J. R.* and *A. W. Scothorne:* J. Anat. 1953, *87*, 22. — 11. *Zoltán J.:* A félvastag bőr szabad átültetése. Medicina. Bp. 1963. 42.; 63. o.

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Orvostovábbképző Intézet, Röntgenológiai Tanszék (tanszékvezető: Erdélyi Mihály dr.), Urológiai osztály (osztályvezető: Faragó György dr.) és IV. Belgyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Mosonyi László dr.)

A vese velőállományának szivacsos elfajulásához csatlakozó szekunder hyperparathyreosis

Fried László dr., Magyarsóki Ferenc dr. és Szilágyi Géza dr.

A kóros morfológiai változások előbb-utóbb funkcionális változásokkal járnak még akkor is, ha az első észlelt betegek vizsgálata alkalmából ez a folyamat még nem is szembetűnő.

A vesepyramis gyűjtőcsatornáinak kóros ektasiájával először *Lenarduzzi* (18) foglalkozott. Az elváltozás lényege a vese velőállományában a gyűjtőcsatornáknak, de néha a Henle-kacsok le- és felszálló ágainak dilatatiója; ehhez társulnak multiplex kis cysták, illetve ezek összeolvadásából kialakuló nagyobb üregek. A gyűjtőcsatornák enyhe tágulatától nagy cysták kialakulásáig minden forma megtalálható. A cysták egymással kommunikálhatnak és általában a pyelonba nyílnak (24). A cysták falát többnyire egyrétegű köbhám fedi (8). Bennékük színtelen, szagtalan folyadék. Az esetek mintegy felében kő is van a cystákban, ilyenkor hámbélésük hiányzik (17). A cysták között gömbsejtes beszűrődés és kötőszövet felszaporodás gyakori jelenség. Az elváltozás egyetlen papillára is szorítkozhat (12), de gyakoribb, hogy az egyik, vagy mindkét vese papillái kisebb-nagyobb fokban sérültek. A kiterjedés megállapítása terápiás szempontból is fontos, mert féloldali lokalizáció esetében műtét jöhet szóba.

Az elváltozást általában fejlődési rendellenességnek tartják. Valószínűleg úgy jön létre, hogy a mesonephronból származó gyűjtőcsatornák arborizálódnak és kitágulnak, mert fúsiójuk a metanephronból származó vesekéreggel, illetve kanyarulatos csatornákkal tökéletlen (21, 29).

A betegség kétszer olyan gyakori férfiakon mint nőkön. Leggyakrabban 40 és 60 év között diagnosztizálják: valószínűleg ekkor jelentkeznek a szövődmények, amelyek közül leggyakoribb a fertőződés, a kőképződés és a kőürítés. A kövek többsége Ca-phosphat és trippel-phosphat. Klinikai tünetek csak szövődmények esetében jelentkeznek. A komplikációk létrejöttéért azonban a morfológiai változásokhoz csatlakozó funkcionális változások a felelősek. Ezekre az elváltozásokra csak az utóbbi 5—6 évben kezdenek felfigyelni és ez lehet az oka annak is, hogy

1. a betegséghez csatlakozó szekunder hyperparathyreosist a rendelkezésünkre álló irodalomban nem találtunk,

2. a betegség prognózisát néhány kivételtől (15, 21, 27) eltekintve mindenki jónak találja.

Eseteink ismertetése

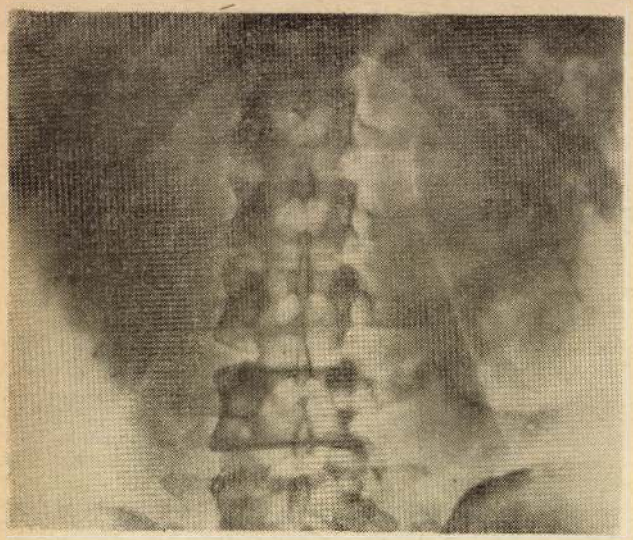
1. Cs. Gy., 48 éves férfibeteg első ízben 1966 júniusában feküdt urológiai osztályunkon. Anamnesisében hepatitis epidemica, pleuro-pneumonia, traumás epididimytis szerepel. Két év óta változóan jobb, illetőleg bal oldali vesetájékról az alhasba sugárzó fájdalmai vannak, néha gyakori vizelési ingerek kíséretében, amelyek gyógyszer bevétele nélkül megszűnnek. Időszakos hőemelkedéseket (37,5° C) észlelt. Felvétele előtt néhány órával heves, a jobb vesetájékról az alhas jobb oldalára sugárzó, puffadással, hányással, majd gyakori vizelési ingerrel kísért görcsös fájdalmai voltak, amelyek görcsoldókra megszűntek. Haematuriát, kőtávozást nem észleltek. Vizsgálata során röntgenfelvételen mindkét vese papilláinak megfelelően, több borsónyi-lencsényi calcificatiót láttunk. Emiatt nephrocalcinosis vagy calcificálódott specifikus elváltozás lehetősége merült fel, bár egyéb vizsgálatok feltevésünket nem támasztották alá.

Ekkor készült leletei: vizelet: fs.: 1022, ül.: 1—2 fvs., 6—8 vvs. Vizelet Ziehl—Neelsen: ismételten negatív. Vérkép: vvs.: 3,3 M, hgb.: 10,5 g%, fvs.: 4200, st.: 6, se.: 62, mo.: 2, ly.: 30%. Normális májfunkció, serum húgysav: 4,1 mg%, RN: 30 mg%. Ca: 10.2 mg%, P: 3,5 mg%. Gyomor-rtg: antrum gastritis, duodenitis.

Bentfekvése alatt teljesen panaszmentessé vált, ezért a vizelet-állatoltás eredményéig hazabocsátjuk. Otthonában is panaszmentes, majd a negatív állatoltási eredmény után ismét felvesszük osztályunkra. Az ellenőrző vizsgálatok alkalmával megismételt iv. urografiás kép diagnózisunkat most már helyes irányba tereli. Az alacsony tubularis phosphor resorptio (TRP) alapján hyperparathyreosis valószínűsíthető, ezért ebben az irányban is átvizsgáljuk.

Betegségével összefüggő laboratóriumi eredményei: napi vizeletürítés 1500—2500 ml között. Vizelet vh.: ismételten savi, a: i. h. nyom., p: negatív, s: negatív, ubg.: norm., ül.: 1—1 fvs., 6—8 ép és 1—1 kilúg. vvs., később 1—1 vvs. és fvs. Addis-szám: vvs.: 8 000 000/24 ó. Fvs.: 3 412 000/24 ó. Ziehl—Neelsen: ismételten negatív. Állatoltás: negatív. Concentratio-hígítás: 1026—1006, Endogen kreatinin clearance: 108—98 ml. Se. kreatinin: 0,6—0,9 mg%. RN: 33—30 mg%. Reserv alkali: 28 maequ, vizelet kreatin: 291 mg/24 ó, se. kreatin: 0,3 mg%. Se. Cl: 98 maequ. Se. Ca: 7,6—9,7 mg% között. Se. P: 2,9—5,9 mg% között, Se. citrat: 2,0 mg%. Se. K: 4,6 maequ. Se. Na: 140 maequ. Vizelet Ca: 286—486 mg/24 ó. között. Ca-mentes diaeta után 390 mg/24 ó. Vizelet P: 1120—1220 mg/24 ó. Phosphormentes diaeta után: 780 mg/24 ó. Vizelet K: 897 mg/24 ó. Vizelet Na: 4151 mg/24 ó. 0,1 g/kg ammoniumchlorid terhelés után: vizelet pH óránként: 7,2; 6,6, 6,9; 6,9; ammóniumürítés óránként: 1,5 maequ/ó.; 2,04 maequ/ó.; 1,7 maequ/ó.; 1,4 maequ/ó. (Normálisan a pH 5,4 alá, az ammóniaürítés 6 maequ/ó fölé kell hogy emelkedjék.) Parathyreoideákra vonatkozó funkcionális vizsgálatok: TRP: 67—79% között. Parathormon terhelés: phosphorürítés: 7,9 mg/ó.; 200 E parathormon injectiója után óránként 27,3 mg, 22,3 mg, illetőleg 28,6 mg-ot ürített a beteg. Calcium tolerantia test: serum Ca: 8,2—8,9—8,3—8,3—8,4 mg%; serum P: 5,2—4,4—5,4—5,3—5,2 mg%. Az adatok a parathyreoidea túlműködését jelzik, bár a túlműködés effektusa nem kielégítő. Minden egyéb laboratóriumi vizsgálat — beleértve az ismételt clearance vizsgálatot, BSP-t és serum elektrolyteket — normális eredményt adott.

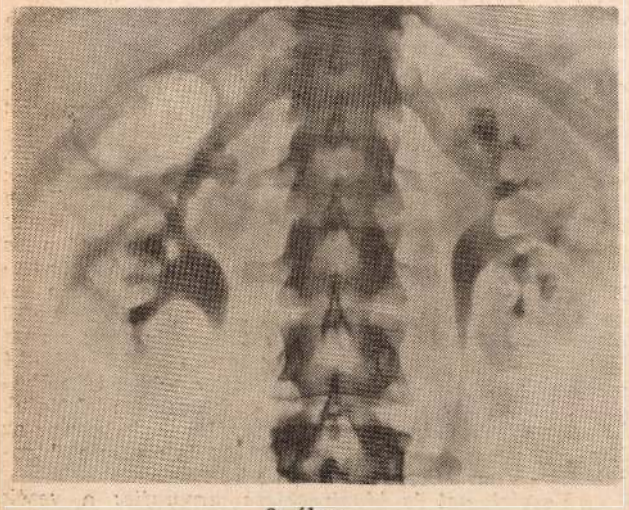
Vesefelvétel és kiválasztásos urografia: a vesék rendes helyzetűek, nagyságúak és alakúak. Jobb olda-



1. ábra.

lon a vese vetületében, a kehelyvonalnak megfelelően, csoportos elhelyezkedésben számos kölesnyi-borsónyi, simaszélű mészintenzitású árnyék; a veseárnyék közepetáján egy kisbabnyi, harántul ovális mészárnyék is látható. Bal oldalon a veseárnyék középső és felső részének vetületében — kevésbé jellegzetes elrendeződésben — az ellenoldalihoz hasonló alakú és nagyságú meszesedések mutathatók ki (1. ábra).

A 30 ml Ronpacon 350 (Cilag) beadása után 5, 10 és 25 perccel készült felvételeken: a veseüregek telődése mindkét oldalon egyenlő időben és intenzitással jelentkezik. Jobb oldalon a legfelső kehely papillaris kontúrja kimélyült, csaknem hegyesszögű. Egyébként a többi kelyheken rendellenesség nem észlelhető és a kehelyszárak és a vesemedencék is szabályosak. A legfelső kehely felett, a pyramisnak megfelelően, 1 cm átmérőjű területen számos gombostűfejnyi-kölesnyi, részben egymásra vetülő kontrasztanyagfolt látható, amelyek az apró kövek mellett, illetőleg azokat körülvéve helyezkednek el. A kehelyvég tojástartószerűen veszi körül ezt a területet. Hasonló jellegű, de sokkal kevésbé kifejezett elváltozások észlelhetők a többi kehely papilláris régióiban is, mindegyik kehelycsoport egy-egy kelyhének kivételével. Az apró kövecskék mindenütt a papillákban helyezkednek el és a kisbabnyi követ is a középső kehely papillájában levő keskeny kontrasztanyagszegély veszi körül. Bal oldalon



2. ábra.

hasonló jellegű papilláris kontrasztanyag-gyülemek láthatók, a felső és középső kelyhek mellett, körülvéve az ott elhelyezkedő apró köveket. Egyébként maguk a kelyhek, valamint a kehelyszárak és a vesemedence szabályosak (2. ábra).

A jellegzetes papillaris kontrasztanyag-gyülemekből a pyramidalis tubulusok cystaszerű tágulatára lehet következtetni és az apró kövek e tágulatokba lokalizálhatók. A kontrasztanyag kiválasztása mindkét oldalon zavartalan és a veseüregek maguk alakilag épek. Így a röntgenvizsgálat alapján a *kétoldali medullaris szivacsvese* diagnózisa egyértelműen felállítható.

A beteg koponyájáról, gerincéről, kezéről, hosszú csövescsontjairól és mandibulájáról készült röntgenfelvételeken hyperparathyreosisra utaló vagy egyéb elváltozás nem volt. Tekintettel a szivacsvese familiáris előfordulására, a beteg mindkét gyermekén elvégeztük az urografiás vizsgálatot, de rendellenességet nem észleltünk. Ugyancsak hiányzott a hypercalciuria is.

2. A. F.-né, 33 éves nőbeteg, anamnesisében 12 éves és 29 éves korában vesekőkólika szerepel, amelyek után vesemedence-gyulladás miatt kezelték. 1966-ban vesekőves görcsök után követ ürített; az ekkor végzett röntgenvizsgálat kapcsán derült fény alapbetegségére. St. pr. negatív. Napi vizeletürítés: 700—1200 ml között. Vizelet üledékben állandóan 4—5 fvs. Concentratio-hígítás: 1026—1004. Vizelet Ca ürítés: 135—198 mg/24 óra között. Ca-mentes diaeta után 165 mg/24 ó. Laboratóriumi adatai, a parathyreoidea és a vese funkciója szempontjából normálisak. (Clearance, RN, TRP, Parathormon terhelés, Ca tolerantia test, stb.). Ammónia terhelésre megközelítőleg normálisan savanyít. Vizelet pH óránként: 7; 6,1; 6,1; 5,8. Se. kreatin: 0,4 mg%. Vizelet kreatin: 134 mg/24 ó (enyhén emelkedett). Serum és vizeletben ürített egyéb elektrolytek eltérést nem mutattak.

Vesefelvétel és kiválasztásos urográfia: a vesék rendes helyzetűek, nagyságúak és alakúak. Mindkét oldalon a kelyheknek megfelelő vetületben, csoportos elhelyezkedésben számos kölesnyi-búzaszemnyi mészárnyék (3. ábra). 20 ml Urografin (Schering) beadása után 8 és 16 percre készült felvételeken: mindkét oldalon a veseüregek egyforma intenzitású kontrasztanyagtelődése észlelhető. Jobb oldalon a felső és középső kelyhek körül, bal oldalon a felső és alsó kelyhek körül — részben azokra rávetülve — egy-két centiméter átmérőjű, szabálytalan alakú területeken számos kölesnyi-borsónyi-búzaszemnyi kontrasztanyag-gyülem látható, amelyek az apró kövecskéket körülveszik. A kontrasztanyag-gyülemek egészükben szederszerű képet adnak. A többi kelyhek mellett is — pyramidális lokalizációban — egy-egy kölesnyi-lencsényi kontrasztanyagfolt észlelhető. Egyébként a kelyhek maguk — néhány kehelykontúr kisfokú ellapulásán kívül — kórosat nem mutatnak és a kehelyszárak, vesemedencék és ureterek telődése is rendes (4. ábra).

A röntgenológiailag észlelt elváltozások kifejezettebbek és kiterjedtebbek, mint előző esetünkben: a jellegzetes kép alapján a *kétoldali medulláris szivacsvese* diagnózisa kétségtelen.

Megbeszélés

A vese velőállományának szivacsos elfajulásával hazánkban kevesen foglalkoztak. *Márkus* (20) 4 eset kórbonctanát közli, amelyek retrospektíve egyaránt lehettek kongenitális vagy pyelonephritises eredetűek. *Szellő* és *Szentklárai* (32) esetük kapcsán a typusos röntgenmanifestatiót tárgyalják.

Abeshouse (1) 1960-ig 131 esetet gyűjtött össze a világirodalomból, azóta az esetek száma megsokszorozódott. A legkülönbözőbb funkcionális betegségekhez történő társulását is leírták, így pl. a diabetes insipidushoz és „renalis rachitis"-hez (1). A lé-

nyeg azonban mindig a vese gyűjtőcsatornáinak anatómiai és működésváltozása.

A szivacsvesében létrejövő pathológiás elváltozások olyan működésváltozásokat eredményezhetnek, amelyek jól magyarázhatók a nephron egyes részfunkcióinak ismeretében.

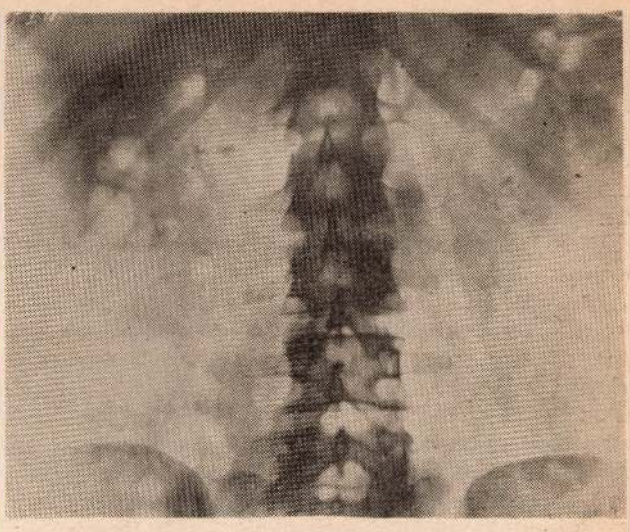
1. Koncentrálás-hígítás. Az alapelváltozás, valamint a szövődmények (calcificatio, az interstitium kötőszövetes elváltozása) elsősorban a gyűjtőcsatornák funkcióit érintik, ezért a koncentrálási képesség rendszerint csökken. A csak velőállományra lokalizált folyamatok nem változtatják lényegesen a vese hígítási funkcióit.

2. A clearance funkciók normálisak. A glomerulus működése tökéletes, ezen okból hiányzik a proteinuria is. Csak *Battke* (3) közöl klinikai és *Hogness* (15) szövettani vizsgálattal atrophiás glomerulusokat. Utóbbi feltételezi, hogy a cysták — amelyek szerinte a kéregben is többé vagy kevésbé mindig megtalálhatók — nyomják össze a glomerulusokat. A szerző ezért ezen veseelváltozást a polycystás vese egyik alfajának tartja. Ebben megegyezik *Osathanondh* (22) és *Potter* (24) véleményével. Mint a későbbiekben látni fogjuk, a vese medulláris cystikus elváltozásának röntgen- és kórbonctani képe egyaránt több ok következménye lehet, következtetéseink csak a kongenitális benignus medulláris „szivacsvesére" („medullary sponge kidney") vonatkozhatnak. *Fairley* (9) családi halmozódású eseteiben polycystás vese, medullaris szivacsvese és vakság szövődött. *Reilly* (27) esetei viszont májcystákkal szövődtek és pozitív májfunkciós próbákkal jártak. Talán éppen a proteinuria lehet az egyik megkülönböztető jel: ha jelen van, úgy a kéregben is található több-kevesebb cysta magyarázza az albuminuriát, és a polycystás vese medullaris lokalizációjával van dolgunk. Ide kell sorolnunk az úgynevezett „uraemiás medullaris szivacsvesét", amelyben az újszülött- vagy csecsemőkorban jelentkező cysták uraemiához és halálhoz vezetnek (10, 15, 29, 31). A proteinuria nélküli esetekben csak a gyűjtőcsatornák betegek.

3. A vizeletüledékben gyakran találhatók vörösvérsejtek, amelyek a calcifikálódás első jelei lehetnek. Fehérvérsejtürítés már pyelonephritises szövődményt jelent.

4. Polyuria a betegek majd mindegyikében megtalálható: ez az egyik legfontosabb jel. Oka többféle: *a)* a vese vérellátása intakt, a glomerulus filtratio változatlan, a teljes mennyiségű Na filtrálódik. A tubulus és gyűjtőcsatornák sejtjeinek laesiója miatt a Na-reabsorptio aktív transport folyamata csökkent mértékű. Az ürített Na mennyiségének nagynak kell lennie, mint esetünkben is. *b)* A distális tubulus és gyűjtőcsatornák hámja „szabad" vízzel szemben csökkent permeabilitású a hámsejtek sérülése miatt és a vasopressin hyaluronidase aktivitást fokozó hatása sem érvényesül. A víz visszaszívást tehát vasopressin sem képes fokozni. A későbbiekben esetleg kifejlődő hyperparathyreosis ezt a folyamatot még tovább rontja.

5. Az ammónia kiválasztása a gyűjtőcsatornák feladata. Ammónia terhelés után a vese nem tudja

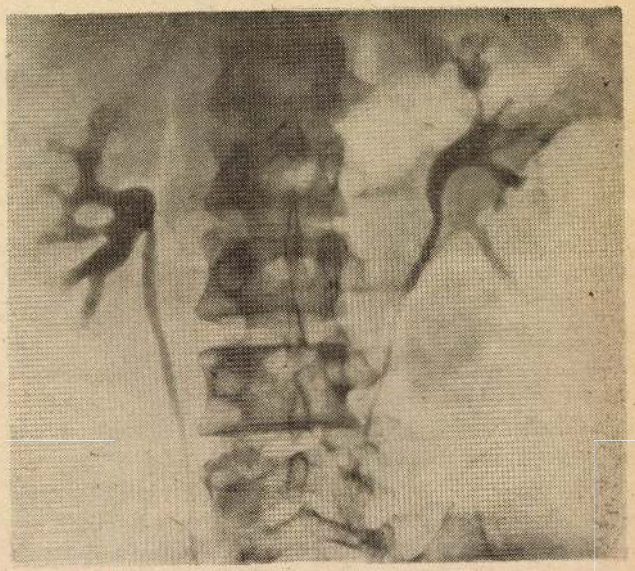


3. ábra.

a bevitt ammóniát kiválasztani (25). Ennek ellenére *Steyn* (30) eseteiben az ammóniakiválasztás normális volt.

6. Kreatin ürítés. Mivel a kreatint a distalis tubulusok reabsorbeálják, sérülésük esetén a visszaszívódás elmarad. Normálisan nők vizeletében csak kis mennyiségben, férfiakéban nyomokban található. Pajzsmirigy-, máj- és izombetegség stb. kizárása esetén a kreatin ürítést felhasználhatjuk a proximális és distális tubulus kóros funkciójának elkülönítésére. Eseteinkben a kreatin ürítés magas. Hasonló vizsgálati adatot az irodalomban nem találtunk.

7. Renalis tubularis acidosis. A vizelet „savanyítása", a Na^{-}—H^{+} csere a gyűjtőcsövecskékben következik be; szivacsvesében a vese többnyire nem tud savanyitani. A vizelet ammóniumchloriddal sem savanyítható, a vér pH kompenzáltan vagy dekompenzáltan acidosis irányába tolódik el. A se. Cl szint magas, a reserv alkali csökken (25). Persistens acidosis hypercalcuriát hoz létre.



4. ábra.

8. Hypercalcuria. A legfontosabb és a medulláris szivacsvesék, majd mindegyikében megtalálható jel. A distalis tubulus sejtek nem tudják a calciumot visszaszívni, s bár *Pyrah* (25) úgy véli, hogy a perszisztens acidosis hozza létre, ez csak egyes esetekben lehet így, mert másokban acidosis nélkül is megfigyelhető. Ha csökken a H ion secretio, a bicarbonat ürítés Na és K veszteség mellett Ca veszteséget is maga után von. Az állandó hypercalciuria vízdiuresist okoz és így oka lehet a polyuriának és a koncentrálási képesség csökkentésének. Így változtathatja egyik funkciókárosodás a másikat. Az állandó hypercalciuriát a tubulus sejtek csökkent parathormon érzékenysége is okozhatja (10). Bármi is az ok, a calcium veszteséget és átmeneti hypocalcaemiát (30, 31) saját esetünkben a parathyreoidea fokozott működéssel igyekszik kompenzálni. Az állandó inger a parathyreoidea hyperplasiáját, sőt, később adenomáját is létrehozhatja (33). Ilyen megvilágításban érdekesek azok a közlemények, amelyekben a „medullaris szivacsvese" mellett a parathyreoidea hyperplasia vagy adenoma a sectio alkalmából észlelhető volt (15, 29), vagy a thyreoideában bizonytalan csomót észleltek (10), vagy renalis rachitis, illetőleg osteitis fibrosa cystica generalisata *Recklinghausen* (15), vagy csak nagyfokú osteoporosis képe alakult ki. Klinikai funkciós próbákkal igazolt szekunder hyperparathyreosist az irodalomban nem találtunk.

Differentialdiagnosis

A szivacsvese felismerése élőben kizárólag a röntgenvizsgálat alapján lehetséges és a röntgenkép az esetek túlnyomó részében pathognostikus (6, 19). Az egyszerű vesefelvételen az esetek legnagyobb részében a papilláknak megfelelő vetületben, kis csoportokban elhelyezkedő kölesnyi-kisbabnyi kövek jól felismerhetők. A veseárnyékok sokszor mérsékelten megnagyobbodottak. Typusos esetben a kiválasztásos urográfiás felvételeken a cystaszerűen vagy cylindrikusan tágult pyramidális tubulusokban stagnáló kontrasztanyag a kelyhek közvetlen szomszédságában, vagy azokra részben rávetülve, szederszerű, szőlőfürtszerű vagy virágcsokorhoz hasonló képet ad. A tágulatokban levő apró kövek — a kontrasztanyagtól részben fedve — a kiválasztásos képeken is sokszor felismerhetők. A kelyhek rendszerint — mint eseteinkben is — csaknem teljesen szabályos képet adnak, esetleg a papillák duzzanata miatt kissé lelapultak. Máskor a kehelykontúrok egyenetlenek, erodáltnak tűnnek a tágult tubulusbeszájadzások miatt (14).

Előfordul, hogy a papillában csak egyetlen, nagyobb üreg ül, ilyenkor *kehelycystától* kell elkülönítenünk. A kehelycysták általában nagyobbak, extrapyramidálisak, szoliterek és összekötő csatornájuk a kehellyel gyakran kimutatható. Kőképződés a kehelycystában is előfordul.

Máskor a pyramidális tubulusok tágulata csak kisfokú és ez az urográfiás felvételen a kelyhekhez csatlakozó „kefeszerű" képet ad. Az ún. *tubularis stasis* vagy *pyelo-tubularis reflux* jelensége az urográfiás felvételen hasonló elváltozásként jelentkezik, azonban az árnyékcsíkok sokkal finomabb, diffus képet adnak és a jelenség átmeneti. A vizsgálat megismétlésekor nem mutatható ki, esetleg más kehely körül jelentkezik. A szivacsvesében a kefeszerű extracalyceális telődés rendszerint már a kehelytelődés előtt kimutatható és a kelyhek kiürülése után is megmarad. Mindkettőre jellemző azonban, hogy typusos formában csak a kiválasztásos vizsgálat alkalmával jelentkezik és retrograd kontrasztanyagtöltéssel nem reprodukálható. Egyes szerzők az utóbbi megfigyelés alapján a két jelenség között összefüggést keresnek és felvetik, hogy a „tubularis stasis" a szivacsvese minimális formájának tekinthető (7). *Fleischner* (11) nyúlkísérleteiben igazolta, hogy a papillákban található nagymennyiségű fehérje olyan mértékben szívja vissza a vizet és koncentrálja be a kontrasztanyagot, hogy vékony metszetek röntgenfelvételén a papilla mindig kontrasztdúsabb, mint a tubulus többi része, a glomerulusban pedig kontrasztgyülem nem észlelhető. Szerinte a kontrasztanyag kefeszerű megjelenését ezért nem lehet kórosnak minősíteni és belőle szivacsvesét diagnosztizálni.

A *nephrocalcinosis* nem okoz differenciáldiagnosztikai nehézséget, mert a jellegzetes tubularis ektasiák hányoznak és a vese gyakran megkisebbedett. Tekintve azonban, hogy a nephrocalcinosis sokszor hyperparathyreosishoz társul és hyperparathyreosis — mint esetünkben is — szivacsvesénél is előfordulhat, a laboratóriumi vizsgálatok eredményei hasonlóak lehetnek.

Annak ellenére, hogy a *vesetuberkulózis* elkülönítése sem röntgenológiailag, sem klinikailag nem látszik problematikusnak, *Anton* (2) szerint a közölt szivacsvese esetek viszonylag kis száma azzal magyarázható, hogy egy részüket tévesen vesetuberkulózisnak diagnosztizálták. A tuberkulózisban észlelhető meszesedések és üregek — a korai eseteket kivéve — túlterjednek a pyramisokon és jellegzetes elváltozások mutatkoznak a kelyheken, kehelyszárakon, ureteren és hólyagon. Ellentétben a szivacsvesével, a deformitások és üregek retrograd töltéssel jobban ábrázolódnak. Leírták azonban a két betegség együttes előfordulását is (6).

Papilla necrosisban a sequestrált papillarészben és az akörül lerakódott mész és a hozzátartozó üreg utánozhatja a szivacsvesén előforduló nagyobb szoliter tubulustágulatot a benne elhelyezkedő kővel. Papillanecrosisban azonban a meszesedés közepe gyakran áttűnő és a kehely rendszerint deformált, roncsolt. Az anamnesis (diabetes, phenacetin abusus, urinális obstructio), valamint az egyéb urológiai tünetek alapján a kórkép elkülönítése nem szokott nehézséget okozni.

Ugyanez vonatkozik a *polycystás vese mikrocystás formájára*, az *akut* és *krónikus pyelonephritishez*, valamint a *nephrolithiasishoz* csatlakozó cystás üregekre.

Eseteinkkel szeretnénk bizonyítani, hogy a ritkán közlésre kerülő kórkép hazánkban sem tartozik a ritkaságok közé, és hogy a morphológiai és röntgenidentifikálás nehézsége esetén a funkcionális

vizsgálatokat eredménnyel alkalmazhatjuk az elkülönítő diagnózis sikere érdekében.

Összefoglalás. Medulláris benignus szivacsvese két esetét közlik, amelyek közül egyik szekunder hyperparathyreosissal szövődött. Tárgyalják a betegségben végezhető funkcionális vizsgálatok értékét és használhatóságát.

IRODALOM: 1. *Abeshouse, B. S., Abeshouse, G. A.:* J. Urol. 1960, *84*, 252—267. — 2. *Anton, H. C.:* Brit. J. Rad. 1962, *35*, 144—147. — 3. *Battke, H., Weiner, W.:* Med. Klin. 1964, *59*, 622—624. — 4. *Clinicopathologic conference:* Amer. J. Med. 1965, *39*, 260—271. — 5. *Deck, M. D. F.:* J. Urol. 1964, *94*, 330—335. — 6. *Ekström, T., Engfeldt, B., Lagergren, C., Lindvall, N.:* Medullary Sponge Kidney. Almquist and Wiksell, Stockholm. 1959. — 7. *Emmett, J. L.:* Clinical Urography. An Atlas and Textbook of Roentgenographic Diagnosis. W. B. Saunders Co., Philadelphia. 1964. — 8. *Evans, J. A.:* Amer. J. Roentg. 1961, *86*, 119—128. — 9. *Fairley, K. F., Leighton, P. V., Kincaid-Smith, Priscilla:* Brit. Med. J. 1963, *1*, 1060—1063. — 10. *Felts, J. H., Headley, R. N., Whitley, J. E., Yount, E. H.:* J. Amer. Med. Ass. 1964, *188*, 233—236. — 11. *Fleischner, F. G., Bellman, S., Henken, E. M.:* Radiology 1960, *74*, 567—572. — 12. *Gabriele, O. F.:* J. Urol. 1964, *92*, 253—255. — 13. *Gill, J. R., Bartter, F. C.:* J. Clin. Invest. 1961, *40*, 716—722. — 14. *Herzog, A.:* Radiol. clin. 1963, *32*, 40—46. — 15. *Hogness, J. R., Burnell, J. M.:* Arch. Int. Med. 1954, *93*, 355—366. — 16. *Ibach, H. F., Larsen, L. L.:* Radiology. 1960, *75*, 363—367. — 17. *Lagergren, C., Lindvall, N.:* Amer. J. Roentg. 1962, *88*, 153—158. — 18. *Lenarduzzi, G.:* Radiol. med. Torino. 1939, *26*, 346—347. — 19. *Lindvall, N.:* Acta radiol. 1959, *51*, 193—206. — 20. *Markus L.:* Orv. Hetil. 1935, *79*, 624. — 21. *Morris, R. C., Yamauchi, H., Palubinskaš, A. J., Howenstine, J.:* Amer. J. Med. 1965, *38*, 883—892. — 22. *Osathanondh, V., Potter Edith, L.:* Arch. Path. 1964, *77*, 466—473. — 23. *Palubinskas, A. J.:* Radiology. 1961, *76*, 911—919. — 24. *Potter Edith, L., Osathanondh, V.:* Pediatr. 1963, *62*, 901—907. — 25. *Pyrah, L. N., Hodgkinson, A.:* Brit. J. Urol. 1960, *32*, 361—373. — 26. *Pyrah, L. N.:* J. Urol. 1965, *95*, 274—283. — 27. *Teilly, B. J., Neuhauser, E. B. D.:* Amer. J. Roentg. 1960, *84*, 546—554. — 28. *Secrest, P. G., Kendig, T. A.:* Radiology. 1961, *76*, 920—926. — 29. *Smith, C. H., Graham, J. B.:* Am. J. Dis. Child. 1945, *69*, 369—377. — 30. *Steyn, J., Logie, N. J.:* Brit. J. Urol. 1964, *36*, 482—486. — 31. *Strauss, M. B.:* Ann. Int. Med. 1962, *57*, 373—381. — 32. *Szellő A., Szentklárai J.:* Magy. Radiol. 1966, *18*, 40—43. — 33. *Szilágyi G., Benedeczky I., Lapis, K.:* Acta Med. 1967, *23*, 125—138. — 34. *Tóth J., Szelestei T.:* Urol. Szakcs. Ülés. 1966. *II.* 14. — 35. *Hajós E., Frang D.:* A szivacsvese röntgendiagnózisa. Magy. Sebészet. 1967, *20*, 106—110.

Megjegyzés. A 35. sz. közlemény a kézirat beadása után jelent meg.

A modern terápia mellett, mint gyógytényező nem hanyagolható el a

„Hévízi rádiumos iszapkompressz"

alkalmazása

A kompressz eredeti hévízi iszapot tartalmaz szárított állapotban. Az Országos Közegészségügyi Intézet és a M. Állami Földtani Intézet vizsgálatai szerint szerves, szervetlen és radioaktív anyagokat tartalmaz.

A szervetlen anyagok (Na, Fe, K. Mg, S, Cl, J stb.) fokozzák a bőr duzzadó képességét és így lokálisan hyperaemiát és hyperlymphát idéznek elő. Ennek tulajdonítható fájdalomcsillapító és gyulladáscsökkentő hatása.

A szerves anyagok (fehérje, cellulóze származékok, huminsav, bitumen) bőrizgatók, s részben oestrogen hatásúak, melyek mint biológiai stimulátorok hatnak.

INDIKÁCIÓI: arthritisek, arthrosisok, spondylosis, neuralgiák, myalgiák, bursitis, tendovaginitis stb. Posttraumás maradványok kezelése.

Nem gyulladásos megbetegedéseknél a heveny szakban a gyulladásosoknál a subacut, de még inkább az idült állapotban lehet sikeresen használni.

SZTK terhére a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.

A kompressz alkalmazásának előnye, hogy a betegnek nem kell a Hévízi Gyógyfürdőt felkeresni, hanem otthonában minden fáradság nélkül használhatja és hogy egy kúrához, amely általában 25 pakolásból áll, egy kompressz elegendő.

A kompressz ötféle alakban van forgalomban, így számozás szerint az alábbi testrészekre applikálható:

1. sz. Hát, – váll, – felkar, – mell.
2. sz. Derék, – végtag.
3. sz. Lábfej, – boka (csizma).
4. sz. Kézfej, – csukló.
5. sz. Has (főleg gynekológiai területen).

Seduxen

TABLETTA

ÖSSZETÉTEL:
1 tabletta 5 mg diazepam-ot tartalmaz.

HATÁS:
Tranquillosedatívum, izomrelaxans és anticonvulsiv hatást fejt ki.

JAVALLAT:
Fokozott psychés feszültséggel járó kórképek, ingerlékenység, félelemérzés, szorongás, neurasthenia, vegetativ neurosis, alvászavarok, kényszerneurosisok.

ADAGOLÁS:
Általános adagja gyermekeknek és legyengült idős egyéneknek ambulans kúrában naponta 2—3-szor ¼—½ tabletta.
Felnőtteknek naponta 3-szor ½—1 tabletta a kezdő adag, melyet az egyéni érzékenység és szükséglet figyelembevételével fokozatosan emelni vagy csökkenteni lehet.

ELLENJAVALLAT:
Myasthenia gravis.

FIGYELMEZTETÉS:
A Seduxen — hasonlóan egyéb psychotrop gyógyszerekhez — alkoholfogyasztás esetén, gépjárművezetőknél, magasban dolgozóknál individualis, előre nem látható reakciókhoz vezethet.

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CSOMAGOLÁS:
20 tabletta 11,70 Ft
200 tabletta 102,60 Ft

FORGALOMBA HOZZA:

KGy

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

REFERÁTUM

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika

A carcinoid "flush" eredetéről

Böszörményi Ernő dr.

Hosszú időn keresztül a különböző tankönyvek és kézikönyvek a carcinoid syndromában észlelhető jellegzetes bőrpirt (flush) a fokozott *serotonin* elválasztásra vezették vissza. Magyar és Petrányi: „A belgyógyászat alapvonalai" c. könyvük 1964-es kiadásának 473. oldalán így írnak: „Carcinoid syndromában a carcinoid daganat sejtjei nagy mennyiségben választják el (a serotonint) és hatására az arc rohamszerű kipirulása (flush), a bélmotilitás fokozódása miatt hasmenés, asthmaszerű nehézlégzés és a jobb szív endocardiumának bántalma jön létre".

1962 óta azonban ez az unitárius hypothesis fokozatosan összeomlott. *Robertson és mtsai* (1) 13 carcinoid syndromás betegen végeztek igen gondos, részletes vizsgálatokat, thermistorral mérték az arcpír hőmérsékletét, vizsgálták a flush provokálhatóságát adrenalinnal és noradrenalinnál. Kísérleteikből arra következtettek, hogy az adrenalin és a noradrenalin a carcinoid syndromában úgy hat, hogy valószínűleg a tumorszövetből olyan anyagot szabadít fel, amely közvetve, vagy közvetlenül okozza a kipirulást. Később próbálták meghatározni, mi lehet ez az anyag. Mivel évekig az volt a felfogás, hogy a serotonin, elsősorban ezt a lehetőséget vizsgálták. Egyszeri injekciókat adtak — 1,5 mg-ig terjedő adagban — serotonin-kreatinin-szulfátból, s figyelték a vérnyomásra kifejtett hatást. Mindhárom vizsgált betegen rövid, de kifejezett pressor effectus észleltek. A betegek hangsúlyozták, hogy a keletkező nehézlégzés, orrszárnyremegés, átmeneti fejfájás másképpen jelentkezik a spontán flush idején s az is előfordult, hogy még ezen nagy serotonin adagokra sem keletkezett flush. Érdekes még, hogy ezeknek az egyéneknek a serotonint olyan mennyiségben lehetett adni, amely — bár kifejezetten pressor hatású volt — mégsem okozott kipirulást. A hyperpnoe és a spontán flush nem függtek össze. Vizsgálataik alapján valószínűtlennek látszott, hogy az adrenalin és noradrenalin injekciója serotonint szabadítana fel. Sorba véve az 5-hydroxytryptophan, nicotinsav, histamin, ATP és *bradykinin* lehetőségét, szerzők ez utóbbira irányítják a figyelmet.

Levine és mtsai (2) 1963-ban a J. Amer. Med. Ass. hasábjain leszögezték, hogy a flush reakció jelenléte vagy hiánya nincs kapcsolatban a vér serotonin szintjével, vagy a vizelet 5-hydroxyindolecetsav mennyiségével, működő carcinoid tumorok esetében (3 betegen tett megfigyelés). *Levine* és *Sjoerdsma* (3) 13 carcinoid tumoros betegüket vetették részletes vizsgálat alá, mindegyiknek spontán arckipirulása és diarrhoeája volt, 7 betegen cardialis elváltozást is észleltek, viszont egyik sem panaszkodott asthmáról. Intravénásan különféle sympathicomimeticus amint alkalmaztak, s a leghatásosabb flush provokáló szernek az epinephrint, norepinephrint és az isoproterenolt találták. Regitin és dibenzylin némely esetben csökkentette a kipirulási rohamokat.

Oates és mtsai (4) Bethesdában kimutatták, hogy a syntheticus bradykinin intravénás infusiója típusos flush-t okoz egészséges egyéneken is. E szerzők a kininformáló enzymek egy reprezentatív csoportját, a kallikreineket, magas koncentrációban mutatták ki a carcinoid tumorban (4). Ezek az enzymek a plasma α_2-globulinra (kallidinogen) hatnak úgy, hogy a decapeptid felépítésű lysyl-bradykinint (kallidin) hozzák létre.

1964—1965 óta a kininek szerepe egyre inkább előtérbe került (5, 6). *Melmonék* (6) kimutatták, hogy a carcinoid tumorból származó kallikrein *in vitro* lysyl-bradykinint szabadít fel a plasma substratumából. A lysyl-bradykinin maga szintén hozzájárulhat a flush-hoz. *Webster* és *Pierce* (8) ugyanis kétszer olyan hatásosnak találták kutyán ezt a szert a vasodilatatio előidézésében, mint a bradykinint. A keringő kinin, amely a betegekben fellelhető, nonapeptidnek, bradykininnek bizonyult (7). Viszont tudjuk, hogy a plasmában aminopeptidase van (8, 9), amely röglön átváltoztatja a lysyl-bradykinint bradykininné. Ezt a peptidet a kininase enzymek inaktiválják. Az egész folyamat feltehetőleg a következőképpen zajlik le: a kipirulást provokáló ingerek, mint pl. az epinephrin, hatnak a carcinoid tumorra és kallikrein enzymet szabadítanak onnan ki a plasmába, ahol ez a kininogenre (egy globulinra) hat és lysyl-bradykinint tesz szabaddá. Ezt a decapeptidet egy, a plasmában levő aminopeptidase gyorsan átalakítja bradykininné (7).

További adatokra volt szükség, hogy a flush alatti emelkedett kallikrein szintet bizonyítsák. Újabban *Werle és mtsai* (10) azonosítani tudták a kallikreint tumorszövetben. 56 éves nőbetegükben ileocoecalis carcinoidot találtak, a kis- és nagycsepleszben kiterjedt metastasisok voltak és a kallikrein az omentumban levő metastasisokból is demonstrálható volt. *Zeitlin és mtsai* (11, 12, 13) jelentős mennyiségű bradykininszerű aktivitást észleltek carcinoid syndromás betegeik keringésében. Persze mindezek mellett az is lehetséges, hogy a kinin mellett más vegyületek is szóbajöhetnek. *(Oates és mtsai*nak volt két betegük, ahol nem találtak több bradykinint, viszont rohamszerű arckipirulás jelentkezett.)

Kinloch és mtsai (12) 43 éves betegén a bronchus orsósejtes carcinomája társult az arc kifeje-

zett pírjával és puffadtságával. Ebben az esetben próbáltak adni methysergidet (Deseril), amely az 5-hydroxytryptamin hathatós inhibitora, de ez nem hatott. *Warner és mtsai* (18) már 1961-ben észlelték, hogy primer bronchialis carcinoid tumorok esetében nagy mennyiségű serotonin termelődik anélkül, hogy flush syndroma fellépne. *Kinloch és mtsai* által észlelt esetben valószínűleg nem serotonin volt a felelős, a tünetek kiváltásáért. Ők egyébként próbálkoztak a *Frey* által felfedezett Trasylollal (kallikrein inhibitor) azonban klinikai javulás erre sem állt be.

Elvileg feltételezhető, hogy egyéb betegségek is vannak, ahol arckipirulás esetleg rohamszerűen jelentkezik és a kininek szerepet játszhatnak a keletkezés mechanizmusában. Az egyik ilyen jól ismert csoport a *dumping syndroma*. Mint ismeretes, a dumping syndroma tünetei változatosak, de rendszerint nauseával, hányással és diarrhoeával jár (intestinalis tünetek), majd szédülés és sápadtság jelentkezik, amelyet kipirulás, tachycardia, izzadás és gyengeségérzés követ. *Zeitlin* és *Smith* (13) 4 dumpinges betegen 250 ml meleg vízben oldott 50 g glukózzal rohamot provokáltak s megállapították, hogy a keringő 5-hydroxytryptaminban nem volt jelentős növekedés a vasomotor tünetek jelentkezése idején, de a bradykininszerű polypeptid nagy mennyiségben került a keringésbe. Ezen megfigyelés újabb gondolatokra ösztönöz az arckipirulás különböző megjelenési formáiban.

A „flush" jelenleg aktuális kérdései az irodalomban: az alkohol bőrpírt okozó hatása visszavezethető-e a megnövekedett kinin szintre a keringő vérben? Mi a menopausában jelentkező flush eredete? Miért pirulnak el a pirulásra hajlamos egyének? Várható, hogy a közeljövőben ilyen kérdések vizsgálata is érdekes új eredményekre vezet.

Melmon, Sjoerdsma és *Mason* (15) három bronchialis carcinoid syndromás betegükön végeztek serotonin és kallikrein meghatározást. Az egyik betegüknél érdekes módon a bronchialis carcinoid okozta a mitralis szájadék szűkületét és emellett súlyos arcpirulási rohamok fordultak elő, amelyeket steroid therapiával ki lehetett védeni.

Harmadik betegükön a syntheticus bradykinin injekciója (0,4 microgramm per kg) bőrkipirulást okozott, miközben fokozott izzadás, nyálelválasztás és könnyezés jelentkezett. Steroid kezelés a fentieket nem befolyásolta. Epinephrinnel (3 microgramm) provokált flush roham közben a kallikrein arteriás plasma szintje 0,03 Frey egységről per ml, egészen 0,2 Frey egység per ml-re emelkedett (normál szint 0,003—0,04).

Szerzők az irodalomból 19 esetet gyűjtöttek össze, ahol a bronchialis carcinoid syndromával flush rohamok fordultak elő. Megállapítják, hogy a bronchialis carcinoid esetében a kipirulási rohamok különböznek a típusos bélcarcinoidétól. Míg a serotonin szerepe a carcinoid syndroma típusos rohamaiban teljesen háttérbe szorult, addig a bronchialis carcinoidban, legalábbis részben felelőssé tehető. A bronchialis carcinoidban a serotonin kizárólagos szerepe ellen szól *Warner és mtsai* (18) az előzőkben említett észlelése is. A kinin peptideknek a bronchialis carcinoid esetében is nagyon határozott szerepük van. Az irodalomban többen felhívják a figyelmet arra, hogy a carcinoidok a legváltozatosabb endocrin tüneteket hozhatják létre, pl. Cushing-syndroma társul bronchialis carcinoiddal (16, 17).

A carcinoiddal kapcsolatos kérdések másik érdekes része az, hogy úgy látszik, nemcsak a „flush" eredetéről alkotott nézetünket kell megváltoztatni, hanem a carcinoid syndromában észlelt szívtünetek eredetét illetően is. *Roberts* és *Sjoerdsma* (14) kilenc „carcinoid heart disease"-ben szenvedő betegük elemzése kapcsán megemlítik, hogy nem volt különbség az 5-hydroxyindolecetsav ürítésben a carcinoid szívbetegségben szenvedők és a másik csoportba tartozó nyolc malignus carcinoid tumoros, de nem „carcinoid heart disease"-ben szenvedő beteg között. A carcinoid fibrosus plaque eredete így homályos marad.

Összefoglalás. Megállapítható, hogy bár a carcinoid flush syndroma eredete még nincs teljes mértékben tisztázva, annyi bizonyosnak látszik, hogy a tankönyvekben és kézikönyvekben a legutóbbi időkig is szereplő magyarázat elavult, s a probléma megoldását elsősorban a kininszerű vegyületek felszabadulásában kell keresnünk.

IRODALOM: 1. *Robertson, J. I. S., Peart, W. S., Andrews, T. M.:* Quart. J. Med. 1962, *31*, 103. — 2. *Levine, R. J., Elsas, L. J., Duvall, C. P., Rice, J. S.:* J. Amer. Med. Ass. 1963, *186*, 905. — 3. *Levine, R. J., Sjoerdsma, A.:* Ann. Int. Med. 1963, *58*, 818. — 4. *Oates, J. A., Melmon, K., Sjoerdsma, A., Gillespie, L., Mason, D. T.:* Lancet. 1964, *I*, 514. — 5. *Leading article:* Humoral basis of carcinoid flush. Lancet. 1966, *II*, 1013. — 6. *Melmon, K. L., Lovenberg, W., Sjoerdsma, A.:* Clin. Chim. Acta. 1965, *12*, 292. — 7. *Oates, J. A., Pettinger, W. A., Doctor, R. B.:* J. Clin. Invest. 1966, *45*, 173. — 8. *Webster, M. E., Pierce, J. V.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1963, *104*, 91. — 9. *Erdos, E. G., Renfrew, A. G., Sloan, E. M., Wohler, J. R.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1963, *104*, 222. — 10. *Werle, E., Trautschold, I., Schievelbein, H.:* Klin. Wschr. 1966, *44*, 656. — 11. *Smith, A. N., Zeitlin, I. J.:* Brit. J. Surg. 1966, *53*, 867. — 12. *Kinloch, J. D., Webb, J. N., Eccleston, D., Zeitlin, J.:* Brit. Med. J. 1965, *I*, 1533. — 13. *Zeitlin, I. J., Smith, A. N.:* Lancet. 1966, *II*, 986. — 14. *Roberts, W. C., Sjoerdsma, A.:* Amer. J. Med. 1964, *36*, 5. — 15. *Melmon, K. L., Sjoerdsma, A., Mason, D. T.:* Amer. J. Med. 1965, *39*, 568. — 16. *Escovitz, W. E., Reingold, I. M.:* Ann. Int. Med. 1961, *54*, 1248. — 17. *Williams, E. D., Celestin, L. R.:* Thorax. 1962, *17*, 120. — 18. *Warner, R. R. P., Kirschner, P. A., Warner, G. M.:* J. Amer. Med. Ass. 1961, *178*, 1175.

Orvostovábbképző Intézet, I. Nőgyógyászati-Szülészeti Tanszék (tanszékvezető: Győry György dr.)

A tejelválasztás befolyásolása gestagenekkel

Győry György dr. és Kiss Csaba dr.

Szülés vagy idősebb vetélés után gyakran válik szükségessé a tejelválasztás megelőzése vagy megszüntetése akár az anya megbetegedése, az emlők fejlődési rendellenessége következtében, akár a megszületett magzat károsodása, szopásképtelensége vagy elpusztulása miatt. A tejelválasztás megszüntetésére sokféle eljárással próbálkoznak s az e kérdéssel foglalkozó szerzők legtöbbször saját eljárásukat igyekeznek népszerűsíteni (1, 2). A különböző eljárások gyakran nem is ártalmatlanok vagy alkalmazásuk sok kényelmetlenséget és panaszt okoz, eredményük sokszor kétséges, nem kielégítő (1). A főleg tapasztalatokon alapuló eljárások elméleti indokolása gyakran kétséges, olykor-olykor káros mellékhatások (pl. mastitis, rtg-ártalom, méhvérzés) is mutatkoznak (3).

A tejelválasztás megelőzésére vagy megszüntetésére alkalmazott eljárások három csoportba sorolhatók:

1 mechanikus eljárások (az emlők lekötése, borogatása, jegelése);

2. fizikai eljárások (rövidhullám, rtg-besugárzás);

3. gyógyszeres eljárások (oestrogen, androgen, dehidrálás stb.). A különböző eljárásokat gyakran kombinálják.

Az Orvostovábbképző Intézet I. Szülészet-Nőgyógyászati Tanszékén a fenti eljárásokat különkülön, vagy változatosan kombinálva alkalmaztuk, de a tejbelövellést, az emlőfeszülést nem tudtuk megakadályozni. A kezelés ellenére is kisebb-nagyobb mértékben bekövetkező tejcsorgás s főleg a már megindult tejelválasztás megszüntetésére megbízható — teljes eredményt biztosító, gyors, egyszerű — kezelési eljárás nem állt rendelkezésünkre. Az említett okok késztettek arra, hogy egyre szélesedő gyógyító lehetőségeink birtokában olyan eljárást keressünk, mellyel az említett szövődmények és mellékhatások kiküszöbölhetők s mely gyors és eredményes therapiás lehetőségeket biztosít. Ezeknek a kívánalmaknak minden vonatkozásban megfelelt az Organon Gyógyszergyár készítménye, az Orgametril tabl. (5 mg Lynestrenol).

Chiari—Frommel-syndromások extrapuerperalis tejelválasztását — az esetek túlnyomó többségében — hosszabb időn át adott Orgametrillel sikerült megszüntetnünk (4). Ez a megfigyelés több érdekes problémát vethet fel.

Közismert, hogy az anticoncipiens célból vagy más, pl. vérzéses rendellenesség gyógyítására adott Lyndiol hosszabb szedése után bekövetkezett terhességet követően a puerperiumban a tejelválasztásnak semmi zavarát sem lehetett felfedezni (5).

Még érdekesebb megfigyelés az, hogy — mint saját magunk is több esetben tapasztaltuk — a szoptatás alatt, ugyancsak anticoncipiensként cyclusosan (vagy sequential formában) szedett Lyndiol a szoptatást, a tejelválasztás mennyiségét semmit sem zavarta.

A kis adagban adott Lyndiol, illetve a sokkal nagyobb dosisban nyújtott Orgametril hatásmechanismusára vonatkozó laboratóriumi vizsgálatainkról más közleményben számolunk be.

Kezelési módszer és eredmények

Orgametrilt ablactálás céljából 91 esetben alkalmaztuk. A beteganyag megoszlása a következő volt:

1. Előrehaladott, V—VII. hónapos terhességek megszakadása után 52 esetben 5 napon át 3 × 1 tabl. (à 5 mg) Orgametrilt adtunk, majd újabb 5 napon át 2 × 1 tabl.-t. Első eseteinkben a kezelést tovább folytattuk a 15. napig, de — későbbi tapasztalataink szerint — a 10 napi adagolás elegendő. A kezelés hatására az emlők nem váltak feszessé, teljesen lazák maradtak, tej nem képződött. A kezelést az abortus lezajlása után 1—2 órával kezdtük meg.

2. Kihordott terhesség vagy koraszülés után 23 esetben (fejlődési rendellenességek, a magzat károsodása, szoptatási képtelenség, anyai megbetegedés) eljárásunk az előbbivel azonos volt, csupán a gyógyszer adagját emeltük: 5 napon át 3 × 2, majd ismét 5 napig 3 × 1 tabl.-t adtunk. Az eredmény az előbbi csoportéval azonos volt, az emlők feszülését és a tejbelövellést illetően is.

3. 7 ízben alkalmaztunk Orgametril kezelést ablactálási szándékkal olyan kihordott terhesség, ill. szülés után, ahol a lactatio már megindult, s valamilyen közbejött ok (szoptatási képtelenség, a magzat elhalása, anyai betegség) tette szükségessé a tejelválasztás megszüntetését. Ezekben az esetekben is legjobbnak bizonyult az a kezelési séma, amit a szülés utáni tejelválasztás megelőzésére alkalmaztunk, azaz 3 × 2 tabl. Orgametril 5 napig, majd 3 × 1 tabl. a következő 5 napon át. A tejelő emlőt az első 2—3 napon egy-egy alkalommal géppel leszivattuk. Az Orgametril hatására már 48 órán belül jelentősen csökkent a tejelválasztás s rendszerint a 4—5. napon teljesen meg is szűnt.

4. A lactatio megszüntetésére a csecsemő elválasztásakor (eseteinkben 3—5 hónappal a szülés után) 9 esetben alkalmaztuk az eljárást. Ebben az esetben napi 2 × 1 tabl.-t adtunk, de a szoptatást az addig megszokott időközökben tovább engedélyeztük. Ebben a csoportban a tejelválasztás nem szűnt meg azonnal: átlag 4—7 napot vett igénybe. A 2 × 1

tabl. szedését a tej elapadása után még 4 napon át folytattuk.

Lactatio idején 10 asszony szedett újabb terhesség megelőzése céljából 2,5 mg-os Lyndiolt, s ez — mint már említettük —, a tejelválasztást nem befolyásolta.

Az eredményeket az alábbi táblázat összesíti:

Ablactálás Orgametrillel

	Esetszám	Kezelés ideje és adagja	Összesen mg	Eredmény
Abortus után	52	3×1 5 napig 2×1 5 napig	125	igen jó
Szülés után	23	3×2 5 napig 3×1 5 napig	225	igen jó
Tejelválasztás megindulása után	7	3×2 5 napig 3×1 5 napig	225	jó
Szoptatás befejezése	9	2×1 8—12 napig	80—120	jó

Orgametril szedésén kívül más kezelés felesleges volt. Az emlőket nem kellett lekötni, jegelni, borogatni, folyadék megszorításra vagy gyógyszeres dehidrálásra nem volt szükség. Az emlők feszülése elmaradt — belőlük tejet kipréselni sem lehetett, 3 eset kivételével: ezeknél egy csekélyebb mennyiségű előtej már a terhességben is mutatkozott. Az Orgametril az uterus involutióját nem befolyásolta: subinvolutio, ill. lochia pangás nem fordult elő. Más káros mellékhatást sem észleltünk s az ablactált asszonyok első menstruatiója az abortus vagy szülés után 4—7 hét múlva jelentkezett.

Megbeszélés

A tejelválasztás mechanismusa, élettana és kórtana még ma sem teljesen tisztázott (6). A terhesség alatt hormonhatásra az emlők felkészülnek a szoptatásra. Eddigi ismereteink szerint ebben az oestrogenek, a progesteron, a mellékvesekéreg-hormonok, a prolactin és a somatotrop hormon játszanak szerepet. A tejelválasztás megindulását és fenntartását táplálkozási (11), idegrendszeri és psychés tényezőkön kívül (10), elsősorban a prolactin és mellékvese steroidok, valamint az oxytocin irányítják (7, 12). Közülük a prolactin látszik a legfontosabbnak. A prolactin fokozott termelése már 6 órával a szülés után megindul a hypophysis eosinofil sejtjeiben s a vérbe kerülő kellő mennyisége elengedhetetlen a lactatio kiváltásához és fenntartásához. A prolactin termelődése a hypothalamus ellenőrzése és irányítása alatt áll; a hypothalamus gátló hatást fejt ki a prolactin termelődésre (8, 9). A gátlás felfüggesztése teszi lehetővé a prolactin termelődését és kiválasztását. Elméletileg valószínű, hogy a hypothalamus közbeiktatása révén — a prolactin termelés „feed-back" mechanismusa alapján — progesteronnal vagy progestatív anyagokkal felfüggeszthető (hasonlóan az FSH-nak oestrogenekkel történő gátlásához). Feltételezhető tehát, hogy az Orgametril ily módon a progesteronhoz hasonlóan tehát specifikusan szorítja vissza a prolactin termelődését és akadályozza meg a lactatio kialakulását, ill. fenntartását. Fentebbi elméleti meggondolásainkat látszanak igazolni egyértelmű klinikai eredményeink.

Összefoglalás. Szerzők a puerperalis ablactatio egyszerű és eredményes módszerét ismertetik, mely a beteg számára minden egyéb kényelmetlenséggel járó eljárást feleslegessé tesz, s melynek káros mellék- vagy utóhatását nem tapasztalták. Az Orgametrillel való ablactálás elméleti vonatkozásaira is kitérnek.

IRODALOM: 1. *Winter, R. W., Robinson, S. C.:* Obstet. and Gynec. 1964, *23*, 906. — 2. *Schneider, J. és mtsai:* Obstet and Gynec. 1964, *24*, 294. — 3. *Lauritzen, Ch.:* Internationaler Kongress für Geburtsh. u. Gynäk. Berlin. 1965. Akademie Verlag Berlin. 1966. 800. old. — 4. *Kiss Cs. és mtsa:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1651. — 5. *Advisory Committee* on Obstetrics and Gynecologie: Food and Drug Administration (FDA) 1967. Aug. 1. — 6. *Williams, R. H.:* Textbook of endocrinology. W. B. Saunders Company. Philadelphia—London. 1962, *463*, 474—495. — 7. WHO. Org. Mond. Sante. Ser. Rapp. Techn. 1965,

Forgalomba került a magas vérnyomásban és érelmeszesedésben szenvedő cukorbetegek gyógyélelmezéséhez a magas magnézium-tartalmú

„DIVIROMA" szörp

Árusítják: gyógynövényszaküzletek, élelmiszerüzletek

GERONTOLÓGIA

Fővárosi Tétényi úti Kórház, II. Sebészeti osztály (főorvos : Ránky László dr.), Fővárosi Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Sebészeti osztály (főorvos : Kós Rudolf dr.) és Fővárosi Tétényi úti Kórház, I. Sebészeti osztály (főorvos : Vas György dr.)

Gyomor- és nyombélfekély átfúródás az öregkorban

Thurzó Rezső dr., Rósa Gábor dr., Csiffári Dezső dr. és Hangos György dr.

A gyomor- és nyombélfekély átfúródását felismerni különösen az öregkorban nehéz és még a korán elvégzett műtéttel sem menthető meg mindig a beteg. Az általános életkor emelkedésével viszont gyakrabban kell számolnunk az öregkori fekélyátfúródással is. Mivel az ilyen betegek sorsa döntő módon a mielőbbi kórismétől és a minél korábban végzett műtéttől függ, a kérdés tanulmányozása nagy fontosságú.

Alábbiakban klinikai anyag összehasonlítása alapján megkíséreljük vázolni az öregkori gyomor- és nyombélfekély-átfúródás azon jellemzőit, amelyek azt a fiatalkori hasonló megbetegedéstől elkülönítik. A gyomor- és nyombélfekély-átfúródás 60 év alatti előfordulásának gyakorisága anyagunkban az utóbbi években csökkent, viszont az öregeké emelkedett. *MacKay* (12), aki a Nyugat-Skóciában előforduló fekélyátfúródások számát az 1924—1963. évek között feldolgozta, azt találta, hogy a százezer lakosra jutó fekélyátfúródások száma a 60. életév alatt 1950-ben 32, míg 1960-ban 23 volt. Egyben megállapítja azt is, hogy 60 év felett a fekélyátfúródások száma az ugyanolyan életkorú százezer lakosra vonatkoztatva az utóbbi években emelkedett. Így egyre fokozódó mértékben számíthatunk öregkorban is a gyomor- vagy nyombélfekély átfúródására.

Vizsgálati anyag

Következtetéseinket a Fővárosi Tétényi úti és a Bajcsy-Zsilinszky Kórházban 1951. január 1—1965. december 31. között gyomor- és nyombélfekély átfúródása miatt gyógykezelt 123 öregkori (60 év feletti) és 198 60 év alatti beteg kórlefolyásának elemzéséből vontuk le. Nemcsak a sebészeti osztályokon ápolt ilyen betegek adatait dolgoztuk fel, hanem azokét is, akiket a kórház egyéb osztályain kezeltek, így a betegek műtétre nem kerültek, de az elváltozást a boncolás derítette ki. 60 év alatt nem találtunk beteget fel nem ismert fekélyátfúródással, viszont a 60 év feletti betegek csaknem egynegyede ebbe a csoportba került (1. tábla).

Eredmények

Összehasonlításaink eredményeit táblázatokba foglaltuk.

Az 1. táblázat adatai azt szemléltetik, hogy a diagnosztikus és therapiás lehetőségek fokozódásával az utóbbi években a fel nem ismert öregkori átfúródások száma csökkent és a műtéttel kezelt esetek halálozása mérséklődött.

Ha eseteink nem és kor szerinti elosztását vizsgáljuk (2. táblázat), megállapíthatjuk, hogy öregkorban a fekélyátfúródással kezelt nőbetegek száma emelkedik. Ebben szerepe lehet annak a ténynek, hogy az öregkori fekélybetegek között a nők száma a férfiakét megközelíti (7).

Az esetek évszakonkénti eloszlását értékelve kitűnik, hogy fiataloknál az előfordulás az évszak szerinti ingadozásokat követi, öregeken viszont ugyanezt anyagunkban nem észleltük. Ez felveti annak a lehetőségét, hogy az öregkori fekélyek keletkezésében, illetve perforatiójában más tényezők is szerepelnek, mint a fiatalkori fekélyekben.

1. táblázat

Időszak	Felismert esetek száma	Meghaltak száma	Fel nem ismert esetek száma	Összes 60 év feletti esetek száma	Ebből meghalt		Kontroll 60 év alatti esetek száma	Ebből meghaltak	
					szám	%		szám	%
1951—1955	15	8	12	27	20	74	95	3	3,2
1956—1960	20	7	9	29	16	55	56	2	—
1961—1965	56	10	11	67	21	31	47	1	—
Összesen	91	25	32	123	57	47	198	6	3,1

2. táblázat

Perforatiós eseteink megoszlása nem és életkor szerint

Nem	60—69 évig	70—79 évig	80 év felett	Összes 60 év felettiek száma	60 év alattiak száma
Férfi	63	28	7	98	182
Nő	14	8	3	25	16
Együtt	77	36	10	123	198
Exitus	29 (37%)	22 (61%)	6 (60%)	57 (47%)	6 (3·1%)

Ha az átfúródott fekélyek helyét vizsgáljuk, megállapítható, hogy öregkorban a gyomorátfúródás gyakoribb, mint fiatalkorban. Ez összhangban áll azzal, hogy öregkorban a fekélyek száma is több (5). Idősekben a gyomorátfúródások halálozása lényegesen mgasabb, mint a nyombél-átfúródásoké. Ez megerősíti az időskori gyomorfekélyes betegek műtéti javallatát. A 3. táblázat a műtétig eltelt idő és a halálozás összefüggését mutatja. A 24 órán túl elvégzett műtét után a mortalitás öregkorban a 70%-ot is meghaladja (4). Anyagunkban a halálozás a műtétig eltelt idővel emelkedett. 48 órán túl a mortalitás igen magas volt.

Megbeszélés

Az öregkori gyomor- és nyombélfekély-átfúródás klinikai képét többnyire a tünetszegénység, atypusos kórlefolyás jellemzi. Öregkorban a peritoneális érzékenység csökkent lehet, gyakran csak a paralytikus ileus jelzi az átfúródást. Az anamnesis

sokszor hiányos. Az úgynevezett „klasszikus" tünetek csak az esetek kb. felében vannak meg. Eseteinkben a hasi izomvédekezés 42 betegben hiányzott (34%), az üres hasi rtg-átvilágítás a jellemzőnek tartott szabad levegő jelenlétét a rekesz alatt 58 betegben (47%) nem mutatta ki. Néhány esetben bizonytalan hasi tünetek mellett a fvs.-szám emelkedése, másokban fokozott vvs.-süllyedés volt észlelhető. Talán egyedüli intő jel a kezdeti szakban viszonylag enyhe hasi tünetek mellett a pulsusszám emelkedése vérnyomásesés nélkül, melyet többnyire hőemelkedés nem követ.

3. táblázat

A műtétig eltelt idő és a halálozás összefüggése 60 év feletti eseteinkben

	24 órán belül	24—48 óra között	48 órán túl
Felismert esetek	54	21	16
Meghaltak száma	7	8	10
Meghaltak %-a	13	38	62
Fel nem ismert esetek száma	2	11	19

4. táblázat

Szövődmények

Szövődmény	60 év felett		60 év alatt	
	esetszám	%	esetszám	%
Exitus	57	47	6	3,1
Sebgyógyulási zavar	14	11,4	16	8
Pneumonia, bronchitis	12	9,7	11	5,5
Thrombophlebitis	9	7,3	20	10,1
Pulmonalis embólia	5	4	3	
Egyéb	9	7,3	7	3,5

5. táblázat

Halálokok

Halálok	60 év felett	60 év alatt
Peritonitis	41	5
Szívelégtelenség	9	—
Pneumonia	3	—
Pulmonalis embólia	2	1
Coma hepatis	1	—
Uraemia	1	—

A heveny hasi tünetek hiánya, a viszonylagos tünetszegénység és az atypusos kórlefolyás a magyarázata annak, hogy a fel nem ismert esetek természetszerűen nem kerültek műtétre. Ha ezt a csoportot elemezzük, megállapíthatjuk, hogy a férfi- és nőbetegek száma eltérő, de a nőbetegek aránya tovább emelkedik. Legnehezebb volt a kórisme felállítása 70—80 év között. Az átfúródott fekélyek elhelyezkedése ebben a csoportban egyenlő volt.

A 4. táblázat eseteink szövődményeit tartalmazza. Idősekben a szövődmények gyakoribbak és súlyosabb lefolyásúak.

Az öregkori gyomor- és nyombél-átfúródások kezelése csakis a mielőbbi műtét lehet. Míg fiatalabb korban a megfelelő feltételek mellett az elsődleges resectio elfogadott eljárás, addig idősekben sürgős műtét alkalmával a legkisebb beavatkozást szabad csak végezni. Nem értünk egyet *Astroznikovval* (1) és *Knüpperrel* (10), akik idős korban is elsődleges resectiót ajánlanak. Valamennyi idős betegünkben műtét alkalmával csak elvarrást végeztek. A korszerű utókezelés bevezetése óta a mortalitás jelentősen csökkent (1. táblázat).

Az öregkori gyomor- és nyombélfekély-átfúródás mortalitása igen magas. *Hangos* és *Thurzó* (5) 44%-os, *Pataki* (15) 37,9%-os, *Juhász* (9) 39%-os mortalitásról számol be. Saját anyagunkban a felismert esetek mortalitása 26%, míg az összmortalitás 47%, szemben a kontroll csoport 3,1%-os halálozásával. A mortalitás a korral (2. táblázat), a műtétig eltelt idővel (3. táblázat) növekedik és az átfúródás helye szerint is változik.

A halálokok elemzését az 5. táblázat tartalmazza. Csaknem az összes fiatalkori eseteink peritonitis miatt haltak meg. Öregkorban a peritonitis mellett — csekélyebb számban — egyéb halálokok is szerepelnek. A kezelési eredmények szükséges javulása a minél előbbi kórismétől, az elő- és utókezelés javításától várható.

Összefoglalás. Szerzők gyomor- és nyombélfekély-átfúródás miatt kezelt 123 60 éven felüli és 198 60 éven aluli beteg adatait elemzik. Az idős nőbetegekben a gyomorfekélyátfúródás előfordulásának növekedését észlelték. A gyomorfekélyátfúródás mortalitása anyagukban magasabb volt, mint a nyombélfekély-átfúródásé. Az öregkori betegek csaknem egynegyede téves kórisme miatt nem került műtétre, mert a perforáció klasszikus tünetei sokszor hiányzanak. Az öregkorban műtéti megoldásként az átfúródott fekély elvarrása kerül szóba, elsődleges resekció nem ajánlatos. A halálozás a korral és a műtétig eltelt idővel párhuzamosan növekedik.

IRODALOM: 1. *Astroznikov, I. V.:* Sov. Med. 1962, *26/8,* 48. — 2. *Bertana, V.:* Osped. Maggiore. 1960, *48,* 417. — 3. *Cox, F. H.:* J. Mich. Med. Soc. 1960, *59,* 1213. — 4. *Dean, A.—Clark, C.:* Geriatrics. 1963, *18,* 621. — 5. *Hangos Gy.—Thurzó R.:* Orv. Hetil. 1962, *103,* 594. — 6. *Hangos Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1965, *106,* 927. — 7. *Hangos Gy. és mtsai:* Wien. Med. Wschr. 1967, *117,* 441. — 8. *Hangos Gy.—Thurzó R.:* Orv. Hetil. 1967, *108,* 199. — 9. *Juhász I.:* Orv. Hetil. 1965. *106,* 725. — 10. *Knüpper, H.:* Zbl. Chir. 1966, *91,* 216. — 11. *Kornberger, L.:* Chirurg. 1961, *32,* 327. — 12. *MacKay, C.:* Brit. Med. J. 1966, *1,* 701. — 13. *Müller, S.:* Nord. Med. 1965, *74,* 694. — 14. *Müller, S.:* Nord. Med. 1966, *75,* 535. — 15. *Pataky Zs.:* Kandidátusi értekezés. Bp. 1963. 162 old. — 16. *Thurzó R., Hangos Gy.:* Proc. Int. Kongr. Geront. 1966. Wien. 233 old.

KAZUISZTIKA

Debrecen, Orvostudományi Egyetem, Radiológiai Klinika (mb. igazgató: Jóna Gábor dr.) és I. Belklinika (mb. igazgató: Dán Sándor dr.)

Szivacsvese és köves lép együttes előfordulása

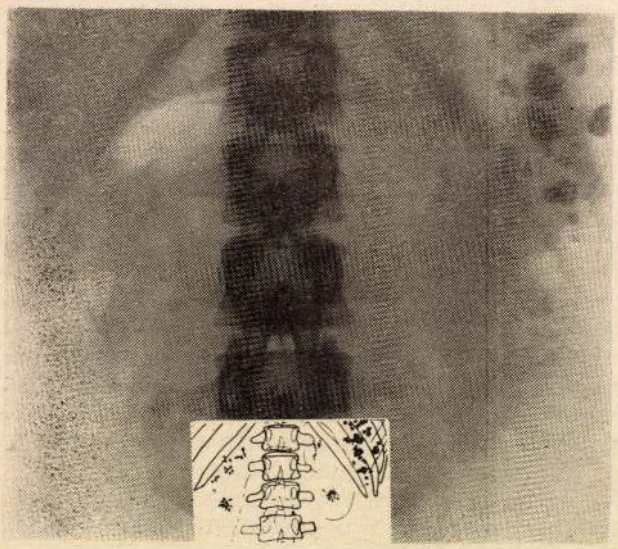
Gyarmati János dr., Bokor László dr. és Jakó János dr.

Szivacsveséről (medullary sponge kidney) a magyar irodalomban csak néhány közlemény jelent meg (4, 8, 9). Splenolithiasissal társulva tudomásunk szerint még nem írták le. Esetünket ezért közlésre érdemesnek tartottuk és röviden ismertetjük.

T. I.-né, 34 éves. Rendelőintézeti szűrővizsgálat alkalmával a lép vetületében számos meszes gócot láttak. További vizsgálat céljából klinikánkra utalták.

Anamnesis: fertőző megbetegedésekről nem tud. Étvágya rendben, a feje gyakran fáj, ideges. Cholecystectomia és tonsillectomia utáni állapot.

Status pr.: kp. fejlett, astheniás alkatú nőbeteg. Cor, pulmo. fizikálisan negatív. RR.: 130/80 Hgmm, P.:



1. ábra.

88/min. A has puha, betapintható. A máj éppen elérhető. A lép felső határa a VIII. bordaközben, egy ujjal nagyobb.

Röntgenvizsgálatok: a jobb hilusban és a csúcsban egy-egy régi, borsónyi meszes árnyék. Egyébként ép mellkasi szervek. A koponya vetületében kóros meszesedés nem látható. Nativ felvételen a bal rekesz alatt a lép területében szétszórtan 3—8 mm átmérőjű kerek és ovalis, homogen és lemezes szerkezetű, intenzíven meszes árnyékok láthatók. Finom, mákszemnyi, csoportosan elhelyezkedő meszesedések figyelhetők meg mindkét vese vetületében is (1. ábra). Ez utóbbi árnyékok localisálása és identifikálása céljából urographiát végzünk:

Mindkét vese jó ütemben választ ki. A vesemedencék és kelyhek mindkét oldalt ép kontúrokkal, homogenen, intenzíven telődnek. A nativ felvételen leírt apró kövecskék az üregrendszeren kívül, a pyramisokban helyezkednek el. Ezekhez a kiválasztásos felvételeken, ugyancsak a velőállományon belül legyezőszerűen elrendezve tágult tubulusok és apró cystaszerű üregecskék kontrasztanyaggal telt árnyékai csatlakoznak (2. ábra).

Radiológiai vélemény

1. Diffus splenolithiasis, amelyet nagy valószínűséggel venakövek okoznak.

2. A nativ felvétel alapján nephrocalcinosis sem zárható ki. A kiválasztásos felvételek szivacsvese mellett szólnak.

Laboratóriumi vizsgálatok

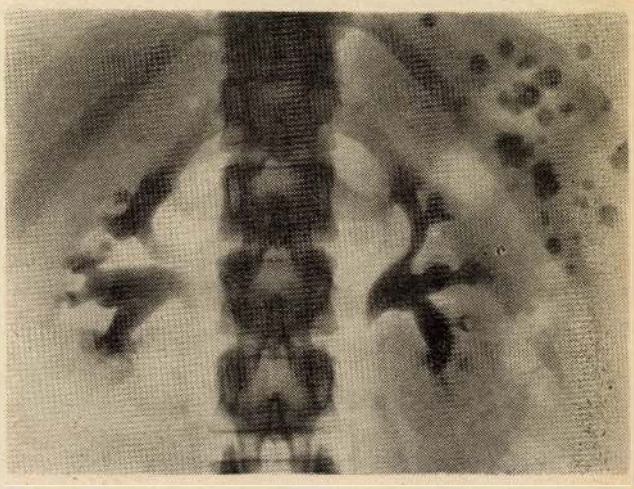
Vizelet: fs.: 1023, a., p., s.: ∅, ubg.: norm. Hígítás-concentrálás: 1004—1025. Normális mennyiségű a naponként ürített Ca és P is. Az üledékben egy-egy fvs. és hámsejt. TRP: 96,9%. Endogen kreatinin clearance 139 ml/min. A vizelet direct vizsgálat és ismételt tenyésztés során Koch-negatív. Alkalikus phosphatase: 2 γ. Rest N: 27 mg%. Negatív májfunctiós próbák. Vvt.: 4,1 millió, hgb.: 15,4 g%, fvs.: 4200, We: 3/5 mm. Se. összfehérje: 8,2 g%, se. Ca: 10,2 mg%, se. P: 3,2 mg%, se. Cl: 113 maequ/l, se. Na: 141 maequ/l.

EKG: bal kamra hypertrophia. Incomplett bal nyalábblock.

Klinikai vélemény: az anamnesis, az ép vesefunctio, valamint a negatív laboratóriumi leletek a spongyavese röntgendiagnózisát megerősítik.

Megbeszélés

A szivacsvese kórbonctani lényegét a gyűjtőcsatornák tágulata és az ezek körül csoportosan elhelyezkedő apró cysták képezik. Klinikai képét és röntgenmorphológiáját 1939-ben *Lenarduzzi* (6) írta le. Kezdetben kivételesen ritkának tartották. 1961-ig a világirodalomból 131 esetet gyűjtöttek össze. Később angolszász, olasz és svéd szerzők meglepően nagy szériákról is beszámolnak — pl. *Lagergren* (5) 60 saját esetet közöl — viszont a német irodalomban alig olvashatunk róla. Hazánkban az első esetet *Szellő* és *Szentklárai* (8) 1966-ban közli.



2. ábra.

Az elváltozás gyakran kétoldali és több pyramisra terjed. A vese kifejezett esetekben nagyobb lehet, felszíne sima vagy karéjozott. Metszeten a kéregállomány normális szélességű, jól elkülönül a vérszegényebb velőállománytól, mely a tubulusok tágulata és a cysták miatt makroszkóposan is porózus, szivacsos képet mutat. A cysták 1—4 mm nagyok, alakjuk változó és mindig a velőállományban találhatók. Egyrészük vizelettel telt, másokat colloid vagy kő tölt ki. *Günther* (3) mikrolitheket a colloidban is mindig ki tudott mutatni.

A spongyavesének jellemző klinikai tünetei nincsenek. Kifejezett esetekben a diagnózist a röntgenvizsgálat, elsősorban az urographia egyértelműen biztosítja. A tágult tubulusok és cysták kontrasztanyaggal feltelődve radiaer és segmentált elrendeződésükkel, valamint a velőállományra localisált voltukkal jellemző röntgenképet nyújtanak. Mindig szabadon maradnak a pyramisok közé ékelődött Bertini-oszlopok és a tulajdonképpeni cortex is. Szövődménymentes esetben panaszt nem okoz. Leggyakoribb szövődmény a kőképződés, haematuria és recidiváló pyelonephritis. A kövek alakja, nagysága szintén változó. Többnyire finom, permetszerű, mákszemnyi, színes gombostűfejnyi. Számuk több száz is lehet, mindig a velőállományon belül csoportosan találhatók. Ha nincs szövődmény, a vesék functiója normális. Nincs eltérés a szervezet ásványisó anyagcseréjében, a Ca és P vérszintjében, valamint ürítésében sem.

Szivacsvesét minden életkorban, mindkét nemben észleltek. A prognosis relatíve jó. A therapia a complicatiók elhárítását célozza. Aetiológiája nem ismert. Legtöbben fejlődési rendellenességnek tartják. *Fleischner* (2) két testvéren észlelte és heredofailiárisnak véli. *Vermooten* (10) a magzati életben lezajlott uratinfarctus következményeként fogja fel. *Cacchi* és *Ricci* (1) a szivacsos és polycystás vese között csak fokozati különbséget lát. Esetünkben a szivacsvese diagnózisát az anamnesis, az ép vesefunctio, a beteg panaszmentessége és a laboratóriumi leletek negativ volta támasztja alá. Legdöntőbb azonban a röntgenkép: a kiválasztásos felvételeken tágult tubulusok és apró cysták ábrázolódnak. Ezek a nativ felvételen is látható apró kövek árnyékához hozzáadódva a már említett pathognomicus képet hozzák létre, amely különösen a kinagyított részletfelvételen jól látható (3. ábra).

3. ábra.

A nativ felvétel alapján felvetődött hyperparathyreosis, ill. nephrocalcinosis — amelynél a meszes árnyékok hasonlóan rendeződhetnek el — az urographiás képek és a laboratóriumi vizsgálatok eredménye alapján egyaránt kizárható. Differenciáldiagnosztikailag szóbajön még a renalis tbc, a papillitis necrotisans, a polycystás vese, a kehelydiverticulum és a tubularis stasis. Behatóbb elemzéssel, a röntgen- és klinikai kép, valamint a laboratóriumi leletek egybevetésével azonban ezek is elvethető feltételezések.

A lépben meszes árnyékok gyakran megfigyelhetők. Elhelyezkedhetnek az érrendszerben, a cysták falában, a pulpában és tokban. Lehet solitaer és multiplex. Ritkán a lép egészében is elmeszesedhet. *Schinz* (7) phlebolithképződést a lépben leggyakrabban keringési elégtelenség (pangásos lép) és fertőző betegségek (septicus lép) után észlelt. Keletkezési oka nem ismert. Általános felfogás szerint kialakulását a lassult keringés elősegíti. Betegünk léptáji felvételén röntgenmorphológiailag venaköveknek megfelelő árnyékok láthatók. A meszes képletek átmérői azonban szokatlanul nagyok, általában nagyobbak, mint a környező venák várható átmérői. A lépvenaköveknek nincs klinikai jelentőségük. Nem voltak erre visszavezethető panaszai betegünknek sem, ezért a pontos identificáláshoz szükséges megterhelő vizsgálatokat nem végeztük el.

A spongyavese önálló, jól definiált elváltozás, de leírták a pancreas, máj, ureter és hólyag cystás degeneratiójával együtt is. Az oki összefüggés azonban ezek között nem volt tisztázott. Nem bizonyítható a correlatio a szivacsvese és splenolithiasis között esetünkben sem. Lehet, hogy véletlen coincidentiáról van szó, de a kétségtelen tubularis tágulat mint fejlődési rendellenesség mellett a lépvénarendszer veleszületett varicositása, azaz a közös malformatiós eredet sem zárható ki.

Kivizsgálás után betegünket hazabocsátottuk, de rendszeres ellenőrzés alatt tartjuk. Két hónap elteltével vizsgálatainkat megismételtük. Ezek eredménye gyakorlatilag az első vizsgálatok leleteivel egyező volt.

Összefoglalás. Szerzők a vonatkozó irodalom és esetük ismertetése alapján a szivacsvese klinikai és röntgenképét, valamint differenciáldiagnosztikai problémáit tárgyalják.

IRODALOM: 1. *Cacchi, R. és Ricci, V.:* Atti. Soc. It. Urol. 1948, *5*, 59. — 2. *Fleischner, F. G. és mtsai:* Radiology. 1960, *74*, 576. — 3. *Günther, G. W.:* Z. Urol. 1950, *43*, 29. — 4. *Hajós E. és Frang D.:* Magyar Seb. 1967, *20*, 106. — 5. *Lagergren, G.:* Am. J. Roentg. 1962, *88*, 153. — 6. *Lenarduzzi, G.:* Radiol. med. 1939, *26*, 346. — 7. *Schinz, H. R. és mtsai:* Lehrbuch d. Röntgendiagnostik. G. Thieme Verlag, Stuttgart 1952. — 8. *Szellő A. és Szentklárai J.:* Magy. Radiol. 1966, *18*, 40. — 9. *Tóth J. és Szelestey T.:* Urol. Szakcsop. Ülés Budapest. 1966. — 10. *Vermooten, V.:* Yale J. Biol. 1951, *23*, 450.

Kaposvári Kórház, Sebészeti Osztály (főorvos : Szabó Béla dr.) és Gyermek Osztály (főorvos : Halka Sándor dr.)

Epehólyagátfúródás 20 hónapos kisgyermekben

Rozsos István dr., Pékó Teréz dr. és Balogh Erzsébet dr.

Az epeútrendszer kórfolyamatai általában a felnőtt- és időskorban fordulnak elő. Az epehólyag gyulladásával és különösen átfúródásával a csecsemő- és kisgyermekkorban ritkán találkozunk. Az első cohlecystektomia után gyógyult csecsemőkori epehólyagátfúródást 1952-ben *Snyder, Chaffin* és *Ottinger* (3) közölte. *Luzuy* és *Audy* (1) hároméves gyermekben átfúródott epehólyagot subtotalisan csonkolta. *Tornai, Lükő* és *Kereszturi* (4) hatéves, *Rozsos* és *Bérczi* (2) 9 éves gyermekben észlelt epehólyagátfúródást. Az alábbiakban 20 hónapos kisgyermekben támadt epehólyagátfúródást ismertetünk.

Esetismertetés

B. A., 20 hónapos kisgyermeket 1966. január 25-én, 17 órakor acut appendicitis? diverticulitis acuta? kórismével mentők szállították a gyermekosztályra. Beszállítása előtt hét nappal kezdődtek panaszai. Lázas volt és többször hányt. Körzeti orvosa I. 19-én hörghurutot állapított meg és Beacillin, majd később chlorocid szirupot és streptomycint kapott. Néhány nap múlva többször laza székletet ürített. Hőmérséklete 39° C-ra emelkedett, majd a mellkas és a has jobb oldalában fájdalmat jelzett.

Felvételi állapot: jól fejlett és táplált, feltűnően nyugtalan, exsiccalt kisgyermek. Facies abdominalis, bőre halvány, turgora csökkent. Garatképletek belövelltek, duzzadt, tüszős tonsillák. Tiszta szívhangok, 160/min frequ. szívműködés. Hőmérséklet: 39° C, vvt.: 3 900 000. Fvs.: 19 800. Qual. vérkép: P.: 30%, Kar.: 58%, Ly.: 12%, toxicus granuláció. We: 111/ó. A csecsemő nagyon nyugtalan volt, így hasát értékelhető módon nem vizsgálhattuk. Ezért felületes bódítást alkalmaztunk Vinydánnal és ekkor a máj alatt az ileocoecalis tájékra terjedő resistenciát tapintani tudtuk. A felmerült cholecystitis, vagy appendicitis lehetősége miatt sebészi consilium után műtétet javasoltunk. A kisgyermek elesettsége, nagyfokú exsiccosisa, anhydraemiás keringési zavara miatt a műtétet csak megfelelő kezelés után végezhettük el: Vinydán-aether narcosisban jobb oldali pararectalis hasmetszéssel hatoltunk be. A peritoneum megnyitásakor a hasüregből nagy mennyiségű exsudatum ürült. A féregnyúlvány vérbő, a mesenterialis nyirokcsomók főtt babnyira duzzadtak. A máj alsó széle a bordaív alá terjedt, az epehólyag körül férfiökölnyi konglomeratum helyezkedett el. A konglomeratumot a nagycseplesz, a harántvastagbél jobb oldali szakasza, valamint az ileocoecalis szájadék előtt mintegy 60 cmnyire a bél szabad oldaláról kiboltosuló 5 cm hosszú Meckel-gurdély alkotta. A hasmetszést felfelé meghosszabbítottuk és a konglomeratumot tompán szétválasztva, a szétesett epehólyag helyén tályogot találtunk. A tályogból vett bacteriológiai leoltás streptomycinre, neomycinre és chlorocidra érzékeny coli törzset eredményezett. Az epehólyag falának maradványait és a nagycseplesz eltávolítottuk. Az epehólyag ágyát vastag fibrines lepedék fedte. A ductus cysticust nem találtuk, epefolyást azonban nem észleltünk. A törékeny és vérzékeny szövetekben a ductus cysticus keresése veszélyesnek látszott, ezért e területre draincsövet helyeztünk, melyet külön hasfali nyíláson vezettünk át. A beteg keringése és a zsigeri hashártya állapota lehetővé tette a veszélyforrást jelentő féregnyúlvány és Meckelgurdély eltávolítását is. Műtét után célzott antibiotikus, folyadék és elektrolyt therapiára a beteg zavartalanul gyógyult. Beszállítása után 3 héttel a draincső helyén lencsényi hámhiánnyal távozott. Azóta ellenőrző vizsgálaton többször jelentkezett: panaszmentes, jól fejlődik.

Megbeszélés

Az epehólyag-átfúródás általában a heveny cholecystitis olyan formáihoz társul, amikor a kórfolyamat kapcsán a ductus cysticus is lezáródik. Ennek következtében az epehólyagban fokozódó feszülés és velejáró keringési zavarok a hólyag elhalását és átfúródását idézhetik elő. A cholecystitis keletkezésében jelentős szerepet játszik az epe folyamatos ürülésének zavara, továbbá a bactériumok, melyek ascendálva vagy haematogen-hepatogen úton juthatnak az epehólyagba. Lehetséges, hogy csecsemő- és kisgyermekkorban az epehólyag szövetei oxygénhiányra érzékenyebbek. Erre utal az a tapasztalat, hogy a csecsemő és gyermekkori cholecystitis hamarabb vezet átfúródáshoz. Ezért a csecsemő- és kisgyermekkorban heveny cholecystitis esetén hamarabb kell a műtéti beavatkozás mellett dönteni, mint ahogy a felnőtt korban általában szokásos.

Esetünkben a szervezet jó reactiókészsége és a kórházba szállításáig orvosától kapott antibiotikus kezelés eredményezte, hogy az epehólyagátfúródás fedett formája alakulhatott ki. A műtét időpontjának eltolódása pedig végül tályogképződéshez vezetett. Ezért jelentősnek tartjuk a műtét időpontjának helyes kiválasztását. A kellő előkészítés után időben végzett operáció kockázata sokkal kisebb, mint a konzervatív kezelést kísérő szövődmények veszélyei. Esetünk kórlefolyása alapján azok véleményéhez csatlakozunk, akik a csecsemő- és gyermekkori cholecystitis esetében a korai műtéti beavatkozás szükségességét vallják.

Összefoglalás. Szerzők 20 hónapos kisgyermekben kialakult epehólyagátfúródást ismertetnek. Az

átfúródás fedett formájának kialakulását és a tályogképződést elősegítette a gyermek jó reactiókészsége, s a megbetegedés alatt kórházba szállításáig orvosától kapott chlorocid és streptomycin kezelés, amelyekkel szemben a kórokozó — mint utólag kiderült — érzékeny volt. Az eset kórlefolyása azok véleményét támasztja alá, akik a csecsemő- és gyermekkori cholecystitis esetében a korai műtéti beavatkozást tartják szükségesnek.

IRODALOM: 1. *Luzuy, Audy:* Mém. Acad. Chir. Par. 1945, *71*, 26. — 2. *Rozsos I., Bérczi A.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2147. — 3. *Snyder, W. H., Chaffin, L., Ottinger, L.:* JAMA. 1952, *149*, 1645. — 4. *Tornai A., Lükő G., Kereszturi S.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 601.

CHLOROCID-H kenőcs

0,75% hydrocortison + 1% chloramphenic., vaselin típusú alapanyagban.

A chloramphenicol bakteriosztatikus hatását kedvezően egyesíti a hydrocortison gyulladáscsillapító és antiallergiás tulajdonságával.

JAVALLAT:

Szemészet: keratitis, égési sérülés, marási sérülés, szemhéj dermatitis, blepharitis chr., iritis iridocyclitis, postoperatív uveitis.

Bőrgyógyászat: contact dermatitis, folliculitis, impetigo, seborrhoeás ekzema, anorectalis, genitalis ekzema, intertrigo, dyshydrosis, otitis externa.

ELLENJAVALLAT:

szaruhártya-hiány, trachoma, ulcus serp., herpes zooster corneae, hypopyon keratitis és iritis, keratitis dendritica.

SZAKRENDELÉSEK SZABADON, EGYÉB ESETBEN SZAKRENDELÉS JAVASLATÁRA RENDELHETŐ

1 tubus (5 g) 22,20 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR

Az orvosképzés több mint kilenc évtizedes múltra visszatekintő, kéthavonként megjelenő folyóirata az

ORVOSKÉPZÉS

Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájában (Budapest, V., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalban. Előfizetési díj fél évre 32,— Ft

Csekkszámlaszám: egyéni 61.299, közületi 61.066 vagy átutalás az MNB 8. sz. folyószámlára

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

1968. 4. szám

III. Béla magyar király és hitvese, Anna királynő hamvainak palaeopathológiai vizsgálata

III. Béla királyt 1196-ban temették el a *Szent István* által Székesfehérvárott építtetett „Mária Egyháza" bazilikában. A királysírok sok viszontagságot szenvedtek: a törökök, majd a vallon zsoldosok kirabolták, a város 1601. évi ostrománál a törökök által lőporraktárnak használt templom elpusztult. A XIX. század elején a lakosság építkezésre használta fel a még megmaradt köveket. 1848 december 5-én — csatornaásatás közben — vörös márványkoporsót találtak a rombazilika területén, amely női csontvázat, aranyozott ezüst halotti királyi koronát és gránátköves gyűrűt tartalmazott. A vésés lantoló szirént ábrázolt. Az ásatásokat *Érdy János dr.* régész (Nemzeti Múzeum), valamint *Pauer János dr.* régész, későbbi székesfehérvári püspök, mindketten később a MTA tagjai, továbbá *Varsány János* mérnök folytatták. December 11-én hasonló jellegű koporsót tártak fel, amelyben férfi csontváz, aranyozott ezüst halotti királyi korona, zarándokkereszt, kard, jogar, bizánci jellegű melldísz, arab feliratú („Abdullah ben Mohamed") méreggyűrű, sarkantyúk és karperec feküdt. A hamvakat és a sírmellékleteket a Nemzeti Múzeumba szállították, 1862-ben pedig azokat eltemették a Mátyás-templom Zichy-kriptájában. 1878-ban a Mátyás-templomot átépítették, az akkor exhumált hamvakat *Török Aurél* vizsgálta meg anthropológiai szempontból.

A Mátyás-templom jelenlegi renoválása során újabb vizsgálatra került sor. Ennek célját egyrészt annak megállapítása képezte, hogy a csontok megtartási állapota nem romlott-e az idők folyamán, másrészt a jelenlegi újabb tudományos módszerekkel a személyazonosítás és a sírleletek hitelességének elbírálása.

A vizsgálatokat végző bizottság munkáját *Fülep Ferenc dr.*, a Magyar Nemzeti Múzeum főigazgatója vezette.

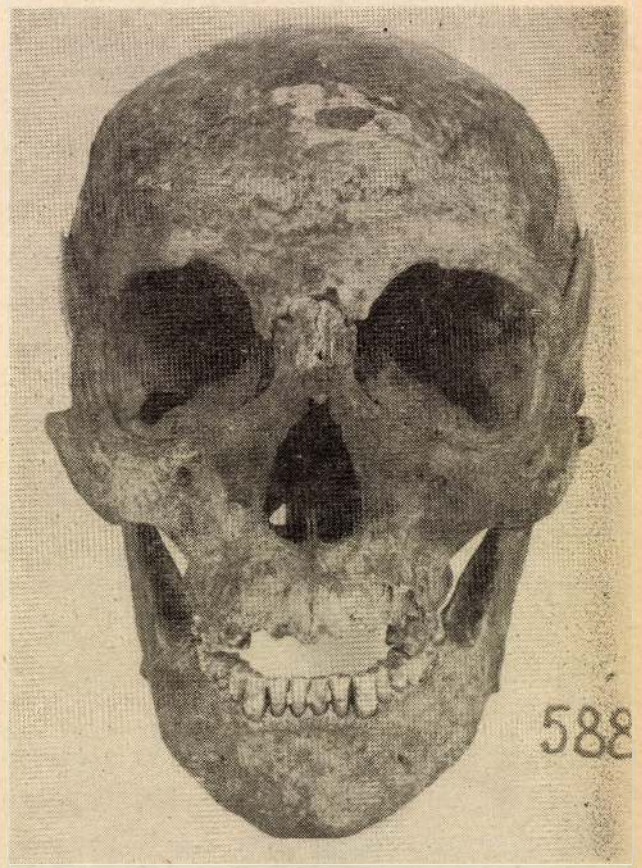
Különös gondot fordítottunk a megtartási állapot megőrzésére, egyetlen csontot sem fűrészeltünk fel; a csontállományt, a velőűrkúpokat és a koponyabelvilágot röntgenképen vizsgáltuk. Histológiai és vércsoportvizsgálatra a tetemes számban található postmortalis törések darabjait használtuk fel.

Az első palaeopathológiai kérdés, amivel foglalkoztam: a csontok származási (fekvési) ideje. *III. Béla* koponyáján, a patellákon, a csigolyákon, a radiuson *Wood*-fényben közepes intenzitású fluorescentia észlelhető, főként a periférián ibolyaszínű foltozottsággal. Hasonló eredményt kaptunk *Anna* királynő koponyáján és csontjain végzett vizsgálat alkalmával.

A leírt *fluorescentiás jelenségek* mintegy 800 év fekvési idő esetén megszokottak, a leletek származási ideje ezek szerint a XII. század.

A koponyák és a csontok vizsgálatából megállapítható volt a nemhez tartozóság.

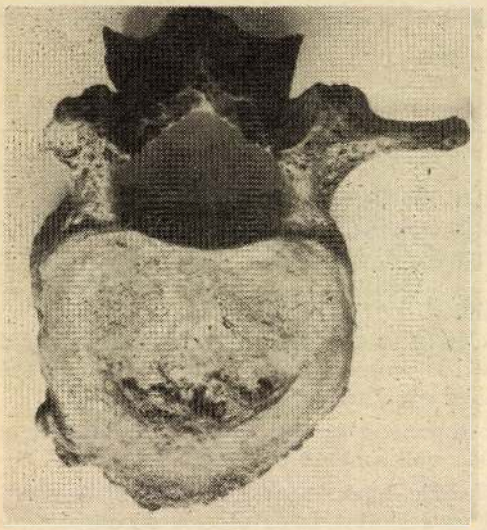
III. Béla koponyájából és különböző csontjaiból végzett praecipitatiós és eluciós vércsoport-megha-



1. ábra. III. Béla koponyája. Felismerhető az orrcsontokon és a bal járomíven húzódó sötét patinasáv; a postmortalis törések egyrésze (orrcsontok, orbiták, jobb járomív, stb.), a korhadásos jelenségek (homlok, halántékpikkelyek) és a fogak abrasiója. Az alveolusszélek sorvadtak, a fogak megnyúltnak látszanak.

tározás az AB-csoportnak felelt meg *(Földes* és *Harsányi). Antiochiai Anna* esetében a reactio negatív volt *(Földes* és *Harsányi).* Az azonos vércsoport a csontok összetartozását bizonyítja.

Az 1848. december 27-i orvosi vizsgálat szerint a férfi csontváz hossza 6 láb és 2 hüvelyk (194,92 cm), *Török Aurél* pontosabb mérése alapján kb. 190 cm-re tehető a testmagasság.



2. ábra. Schmorl-féle csontgyöngyképződés III. Béla csigolyáján. A nucleus pulposus besüppedt, a spongiosán a csonthéj rácsszerű maradványai. A csigolyatest ventrális peremén spondylotikus tarajképződés.

3. ábra. Csontos ankylosis III. Béla ujján. Az összecsontosodott izületet csontlécek hidalják át. Az ujjperc basisától distalisan és lateralisan zabszemnyi áthatoló postmortalis sérülés.

III. Béláról korabeli leírással is rendelkezünk, ugyanis *Ricardus Londinensis* a következőket hangsúlyozza: *„... a magyarok Béla nevű királya sok mindenféle természeti adománnyal volt megáldva, magas termetű ember volt, már előkelő arcának parancsoló kifejezése miatt is a királyi trónra illett..."* (idézet *Pauler Gyula* után).

A szépen formált, boltozatos koponya, a magas termet, az erőteljes izomzatra utaló izomtapadási barázdák valóban imponáló, daliás küllemet bizonyítanak.

Vizsgálataimnál a *Pearson-, Walcher-, Depertuis—Hadden-* és *Langer*-féle módszerek középértéke gyanánt 189,40 cm testmagasságot állapítottam meg, ami megfelel *III. Béla* alkatának.

Az 1848. évi orvosi vizsgálat szerint a női csontváz 5 láb és 2 hüvelyk hosszú *(Érdy), Török* 159 cm-ben állapítja meg a testmagasságot. Az előbbiekben megadott módszerekkel általam végzett mérések középértéke 160,67 cm.

A személyazonosítás további fontos adata az életkor megállapítása. Ez jelen esetben annál jelentősebb, mert *III. Béláról* — a hiteles történelmi adatok alapján — tudjuk azt, hogy 48 éves korában halt meg.

Az életkor palaeopathológiai megállapítása nem könnyű feladat akkor, ha nem egyeznek egymással a naptári és a biológiai életkor morphológiai tényezői, a csontokról ugyanis csak az utóbbiról kaphatunk felvilágosítást. Adott esetben ilyen eltérés nem volt. Mind *Harsányi,* mind én — egymástól függetlenül — elvégeztük az életkor meghatározását. Eredményeink teljesen megegyeztek egymással.

III. Bélánál a *Martin* II-foknak megfelelő fogkopás *(Baume* szerint kb. 50 életév). Varratok (külső felszín): koszorúvarrat beforradásban (50 év körül), nyílvarrat már csak a bregmán az elülső harmad végén különül el (40—45 év), a lambda-varrat a középső harmadban elcsontosodott, de főként a jobb oldalon, az asterion irányában még kirajzolódik (45—50 év). A facies symphyseoson kialakulóban van a ventralis dorsalis perem, a bordázottság eltűnőben (II. fázis vége, 41,75—51,73 év átlag). A humerus velőűrének kúpja eléri a collum chirurgicumot és megközelíti az epiphysis vonalat (II. fázis vége. III. fázis eleje, 44—65 év). A combcsontnyak medialis részén kicsiny üregképződés, a trochanter lécszerkezete fellazult (III. fázis eleje 45,7—63,2 év).

Az adatokat egybevetve az életkor 48—52 év közötti időnek felel meg, ami megegyezik *III. Béla* életkorával.

A fogkopás alapján az 1848. évi orvosi vizsgálat *(Érdy)* 50 év körüli életkort tételezett fel.

Antiochiai Anna pontos életkora nem ismert. Annyit biztosan tudunk, hogy szülei 1153-ban kötöttek házasságot.

Az 1848. évi orvosi vizsgálat, a varratok elcsontosodása alapján, 30 és 40 év közötti életkorra gondolt *(Érdy).*

Saját vizsgálati leletünk: a megtartott kis- és nagyőrlőkön csak a zománccsücskök lerágottak. Mivel azonban mind az alsó, mind a felső metsző- és szemfogak postmortalisan elvesztek, ezért az abrasio foka nem

ítélhető meg biztosan, mert mint azt *Huszár* és *Schranz* is megállapították, a kopás rendszerint a frontfogakon a legkifejezettebb.

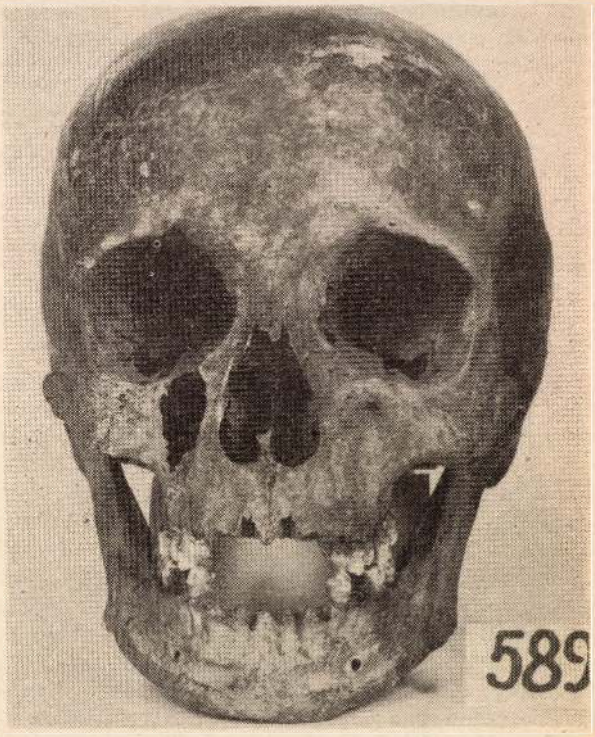
A koszorúvarrat alsó része már elcsontosodott (40 év körül), a sagittalis varrat hátsó része nyitott (40 év körül), a lambda-varrat végig nyitott (40 év alatt). A symphysis felszínén ventralis perem képződött, a ramusok felé a felszín elhatárolódik (30—35 év). A felkarcsont velőűre eléri a collum chirurgicumot, a diaphysisben kezdődő oszlopos szerkezet (31—33 év). A vizsgálatot egyszerűsítette, hogy a postmortalis törés következtében nemcsak röntgenképen, hanem közvetlenül is vizsgálhattuk a bal combcsont gerendázatát. Amíg mindkét oldalt a fasciculus cephalicus (vagyis a testsúlyt tartó trajectorium-rendszer) jól megtartott, addig a fasciculus trochantericus és arciformis szerkezete tetemesen fellazult, űrei tágabbak, a csontlécek keskenyebbek, ami a nyak területén a legkifejezettebb, mert ott üregképződés is kezdődik. Ez a lelet általában a 36—41 éves korcsoportnál megszokott, de ezúttal az osteoporosisra gyanús jelenségek miatt (ezeket később részletezzük) nem teljes értékű.

Vizsgálati eredményeink átlagértéke: 35 év körüli életkor.

A személyazonosítás szempontjából is jól felhasználhatók *Varsány János* 1848. évi helyszíni rajzai. A lágyrészek pusztulása miatt ugyanis a halotti koronák elmozdultak eredeti helyzetükből és az arcra süllyedtek. *III. Béla* esetében az orrcsontokon, a bal járomíven és csecsnyúlványon, valamint a jobb oldali halánték tájon megtaláltam a gyűrűszerű, zöldes patinanyomokat, ez megfelel a halotti korona sírbeli helyzetének. *Antiochiai Annánál* a patina főként az orrcsontokon, a halántékon és a csecsnyúlványokon figyelhető meg, ami szintén azonos azzal a lelettel, amit *Pauer* leírt, *Varsány* pedig lerajzolt. A postmortalis sérülések, mint a corticalis lepattogzása, a kisebb és nagyobb másodlagos törések (igy *III. Bélánál* a koponyaalap jelentős hiánya, *Annánál* a bal sinus maxillarisba perforáló postmortalis sérülés, stb.) teljesen megegyeznek a *Török Aurél* által leírt jelenségekkel.

A származási idő szempontjából további adatot az eredeti koporsókban található lenyomatok vizsgálatából nyerhetünk. Ezek a koporsók a székesfehérvári püspöki székesegyházban vannak. A királyi koporsó alapzatának belső felszínén férfinak megfelelő, a királynőin pedig szoknyás női alak (az úgynevezett „vázhölgy") patinázott lenyomata figyelhető meg, amit ugyan *Török* tagad, mégis ezek jelenleg is megvannak, s a Nemzeti Múzeum a közelmúltban végezte el a konzerválást *(Fülep)*. Abban *Török Aurélnak* teljesen igaza van, hogy főként spontán mumificatio vagy adipocera esetén képződik a koporsóban ilyen rajzolat. Ha azonban jól záródó (márvány, kő) koporsóban meggyűlnek a rothadási nedvek, ezek feloldják a szervezeti pigmenteket és a ruházat festékeit, a rothadás pedig lassan megy végbe, akkor a felbomló test olyan negatív lenyomatot képezhet, amely a később összetapadt, megkeményedett iszapszerű anyagban rögzítődik. Az ilyen folyamat legalább 500 évet vesz igénybe, de arra is bizonyíték, hogy a sír nem bolygatott.

III. Béla koponyáján (1. ábra) a bregmatájon 9 × 7,5 mm nagyságú besüppedt terület látható, ennek szélei és felszíne épek. *Török* arra gondolt, hogy ezt régebbi sérülés vagy bőrdaganat okozhatta; az ossificatiós reactiv jelenségek hiánya azonban ez ellen szól. A nyílvarrat közepén található 15 × 36 mm besüppedt területet *Török* körülírt csontsorvadásnak tartotta. Bár a korhadás utánozhat porozitást, azonban diaphanoszkóp-



4. ábra. Antiochiai Anna koponyája. Az orrcsontokon és a halántékon gyűrűszerű sötét patina. Postmortalis törések, amelyek miatt a jobb arcüreg falának egy része hiányzik.

5. ábra. Antiochiai Anna. Szövettani kép a bal combcsont postmortalis törésének széléből. Jól megtartott struktúra. Élesen rajzolódó lamina-rendszer. A csontsejtűrök és a Havers-csatornák fala ép. A világosra festődő csontállományban kékesfeketére színezett, szigetszerű részek láthatók. Hansen—Bock-féle festés. Zeiss-Opton, oc.: 8, obj.: 6,3.

pal vizsgálva, ezt a területet transparensebbnek találtam mint szomszédságát, ezért megerősíthetem a körülírt és kisfokú atrophia diagnosisát, sőt, annak tekintem a bregmán levő elváltozást is.

A koponyabelvilágban a sulcus longitudinalis bal oldalának frontális részén kerekded, babnyi, sima felszínű csontdudor látható (osteoma). Az impressiones digitatae, a foveolae granulares, az a. meningea bal oldali ágainak árkai igen kifejezettek, de nem haladják meg az élettani határt. A calvarián levő mélyebb foveolák a kutacszáródással kapcsolatosak.

A fogak alveolusai megtartottak, az életben tehát nem volt fogvesztés. Postmortalisan hiányzanak azonban a bal felső 1, 2, 3, 4, 5, 8 és a jobb felső 1, 2, 3, 8 fogak. A jobb felső 4 és 5 fogak koronája másodlagosan törött. Az abrasiót már ismertettük. A fogmedernyújtványok sorvadtak, ezért a metsző- és szemfogak nyaka lecsupaszodott, megnyúltnak látszik. Enyhe prognathia és orthognathia. Az állkapocsszöglet 96°.

III. Béla fogain sem szondavizsgálattal, sem a röntgenképeken nem találtunk cariest.

Az alsó háti és a felső ágyéki csigolyák testének cranialis felszínén, a nucleus pulposus tájékán, kerekded-ovalis, máskor bab alakú besüppedés látható, amit keskeny osteophyta szegély határol. A szélek enyhén lejtősek, sclerotizáltak. Az alapot spongiosa képezi, azon rács alakban csonthéjmaradványok vannak (2. ábra). A szomszédos csigolyák caudalis felszínén, a besüppedésnek mintegy „pozitív öntvényét" képező, néhány milliméter magas, sima corticalissal fedett csontújképződés található. Az elváltozás *Schmorl*-féle csontgyöngyképződésnek felel meg, és talán a nehéz páncél viselésének lehet következménye.

Az alsó háti, valamint az ágyéki csigolyák testének ventralis felső peremén kisebb csonttarajok figyelhetők meg (spondylosis). Feltehetően a csontok masszív és erőteljesebb felépítése adja annak magyarázatát, hogy *III. Béla* esetében, a 48. életévben sem keletkezett tetemesebb spondylosis.

Már *Török Aurél* leírta, hogy a bal kéz „öregujján" a kézközépcsont és az első ujjperc összecsontosodott. Szerinte: *„a Röntgen-sugarakkal fölvett képen emez összeforradás helyén azonban semmiféle kóros elváltozás nem mutatkozik".*

A kiváló anthropológus *Török Aurél* lelete óta jelentősen fejlődtek pathológiai, radiológiai és traumatológiai ismereteink. Ma már erről az elváltozásról más a véleményünk.

A kézközépcsont feje és az ujj alappercének basisa egymással teljesen összecsontosodott (3. ábra), a feszítő oldal irányába 16 fokos szöglet mérhető. Az ízületi rés eltűnt. *Berentey* szerint *III. Bélánál* ez az elváltozás hosszú évekkel halála előtt keletkezhetett, mert az egykori ízületi végek felszínét csontlécek és vaskosabb csontfelrakódások hidalják át; viszont a csontatrophia hiányából arra következtet, hogy az elmerevedett ujj mégis csak kielégítően használható volt. Mivel számottevő sérülés nyoma a bal kéz csontjain nincsen, ezért nagy valószínűséggel gennyes folyamatot (panaritium articulare) tételez fel. A gyógyulás idején valamely kemény tárggyal nyújtott helyzetben rögzíthették az ujjat, így következett be a csontok egyenesállású összeforradása.

Anna királynő koponyáján (4. ábra) a bal oldali foramen jugulare valamivel szűkebb, ami azonban csak anatómiai variáns. *Krause* (65—69%), valamint *Rüdinger* (63%) szerint igen gyakori ez a különbözőség, rendszerint a jobb oldal tágabb. Palaeopathológiai anyagomon (aeneolith, ó-egyiptomi, avar, stb.) nem találtam a két oldal közötti gyakoriságra vonatkozó signifikáns különbséget (j. 9:b. 14 aránypár).

Életében *Antiochiai Anna* sem veszített fogat, de postmortalisan hiányzik azok nagyrésze. Caries nem látható.

A keresztcsont közepesen széles, alul a csatorna a második foramenig nyitott. A medence bemenetele harántul ovális, ürege egyenletesen tág. Méretei: crista-távolság: 29 cm, spina távolság: 26—27 cm, conjugata vera: 11,3 cm, conjugata anatomica: 11,9 cm, diameter obliqua a bemenetben: 12,5 cm, diameter obliqua az üregben: 13,5 cm. Az os pubis és az os ischii tetemes korhadásos hiánya miatt csak az ideiglenes rekonstrukció (plasztilin) után állapítható meg, hogy az ízesülés ívben történt. A medence talán a szokottnál alacsonyabb, de palaeopathológiai méretei élettaniak, s így érthető, hogy a gracilis testalkatú királynő hét élő gyermeket hozott a világra.

Mindkét femur enyhe valgus állásban. A collodiaphysis szög 135°. *Bürger* és *Blüthgen* szerint ez nőkben megfelel a 36—40 éves korcsoportnak.

A combnyakon a struktura háromszög alakú területen fellazult, hálózatos, az űrök tágabbak, a spongiosa gerendái elkeskenyedettek. *Rohlin* szerint a combnyak — háromszög alakú — területe az osteoporosis palaeopathológiailag jellegzetes helye. Mindkét fibulán hátulról előre irányuló convex elhajlás látható. A röntgenkép *(Zsebők)*, valamint a koponya, a bordák, a szegycsont és a medence pathológiai vizsgálata kizárta a rachitis lehetőségét, de a fibula görbületének iránya és jellege sem felel meg ennek.

Régi csontokon sok nehézséggel jár az osteoporosis felismerése. A korhadás elfedhet, de utánozhat is kóros jelenségeket. A compact állomány, valamint a spiculák lebomlásos elkeskenyedése postmortalisan is bekövetkezhet, de ilyenkor az összes vagy legalább több csont érintett; az elváltozás diffuz és nem körülírt. Másodlagosan megfogyatkozhat a csontok mésztartalma, ami nem annyira a fekvési időtől, mint inkább a talaj minőségétől és sótartalmától függ. *Antiochiai Anna* esetében a csontjelenségek izoláltan és nem diffúzan mutatkoznak. A teljesen zárt koporsó valószínűtlenné teszi, hogy az elmésztelenedés a talajviszonyokkal lenne kapcsolatban.

A lebomlással kapcsolatos kémiai folyamat, a zárt márványkoporsó ténye, a talajvíz hiánya, a nem diffúzan, hanem szigetszerűen mutatkozó csontjelenségek eléggé nagy bizonyossággal kizárják az elváltozás postmortalis eredetét.

Szövettani vizsgálat: a bal oldali combcsont postmortalisan letört darabján a spongiosában a szokottnál tágabb csontűrök vannak, a spiculák széle enyhén korhadásosan kirágott. A compacta structurája jól megtartott, a lamellaris rendszer, a csontsejtek helye és a Havers-csatornák fala élesen rajzolódik (5. ábra).

Tapasztalataim szerint a korhadásos csontlebomlás és a postmortalis mészveszteség — a metszetben vagy csiszolatban — mindig diffuz és sohasem szigetszerű. A palaeohistológiában igen értékesnek tartjuk *Hansen* módszerét *(Bock* szerinti módosítással), mert az eredetileg mésztartalmú területek színeződnek sötétre. *Antiochiai Anna* esetében, a *Bock—Hansen* szerinti készítményekben a csontállomány általában világ-

gosra festődik, azonban szigetszerű elrendeződésben kékesfekete részek is találhatók (5. ábra). A kontrollmetszetekben ilyen foltozottság nincsen, egyforma intenzitással festődik az egész csontállomány. A vasreactiók negatívnak bizonyultak.

A metszetek alapján tehát a mészszegénység valószínű, ami egybevetve a makroszkópos jelenségekkel és a hétszeri terhességgel, elfogadhatónak látszik az osteoporosis kórismeje. A fibula elhajlása is ennek következménye lehet.

A palaeopathológiai kórisme:

III. Béla királynál: kisebb osteoma a koponya belvilágában; kisebbfokú spondylosis; *Schmorl*-féle csontgyöngyképzés a csigolyákon; a bal kéz hüvelykujjának csontos ankylosisa; paradontosis; enyhe prognathia és orthognathia.

Anna királynőnél: feltételezhetően terhességi osteoporosis utáni állapot, amely a fibula elhajlását okozhatta.

Az általunk vizsgált sírleletek azonosak az 1848-ban feltárt és 1898-ban újra eltemetett királyi hamvakkal. A sírmellékleletek jellege és stílusa is azt bizonyítja, hogy valóban *III. Béla* és *Antiochiai Anna* sírleletéről van szó.

A királyi sír biztosan hiteles.

Regöly-Mérei Gyula dr.

A lakosság egészségügyi helyzete és ellátottsága Nigériában

Nigéria, lakosainak számát tekintve Afrika legnagyobb országa. 1964-ben 56 400 000 lakosa volt. Gazdasági élete a mezőgazdaságon alapul, amely a lakosság 75—80%-át foglalkoztatja. A földimogyoró, kakaó, pálmaolaj, banán, kókuszdió nemcsak az ország lakóinak táplálékát jelenti, hanem a világ sok országába exportálják is. Az ország északi részén élő emberek állattenyésztéssel foglalkoznak és megőrizték a nomád vagy félnomád életmódot.

Nigériában sok nagyváros van, mint például Ibadan, Lagos, Kano, stb., de a városok határain kívül a lakóházak legelterjedtebb fajtája a szavannákban épült vályogkunyhó. A legtöbb állandó jellegű lakásban rosszak a közegészségügyi viszonyok. Alvóhelyül szalmamatracos priccs szolgál, a hideg hónapokban pedig esténként tüzet raknak a szobában. A lakásokban alig van bútor, 1—2 szék, ha akad.

A törvény értelmében a föld a falué, vagy a családé és annak minden tagja egyformán használhatja. A törzsfő vagy a családfő azonban nagyobb területet kap és a többi földet rangidősség szerint osztják fel.

Nigéria természeti viszonyai a Guineai-öböl partjától való távolságtól függően változók. A partvidék mentén láp van, majd a trópusi erdők és olajpálmák bozótos zónája következik, még távolabb északra kezdődik a vegyes erdők és a szavannák zónája. A messze észak természetrajza a pusztáéra emlékeztet.

Az éghajlat is vidékenként változik, de mindenütt trópusi; a száraz és az esős évszakok váltakozásával.

A népmozgalmi adatok regisztrálása csak a lagosi területen kötelező, itt a lakosság száma 1964-ben 665 000 volt, 1962-ben a születési arányszám 66,7, az összmortalitás 10,9 volt 1000 lakosra, a szüléskor bekövetkezett anyai halálozás 2,7 volt 1000 szülésre.

A lagosi területen lakók egészségügyi helyzetére vonatkozó adatokat azonban nem lehet általánosítani az egész országra, tekintettel a lakosság szociális összetételének és az egészségügyi ellátás színvonalának különbözőségére. Nigéria északi részein a születések aránya 56, a nyugati területen 40,8 (1000 lakosra). Az összmortalitás is nagyon eltérően alakul. Például Katsina tartományban 1960-ban 12,9 volt, az északi területen sok helyütt viszont 25—35 (1000 lakosra).

Nigériában a halálozás legfőbb okai: a pneumonia, dysenteria, malária és tuberkulózis. A legtöbb exitus a fiatal és középkorú korcsoportokban van, mivel a lakosság többségét ezek alkotják és kevés az idős ember. 1960-ban az ország lakosságának 45%-a 15 éven aluli volt, 52%-a 15—65 éves és a 65-ön felüliek az egész lakosságnak csupán 3%-át tették ki.

Különösen nagy a csecsemőhalálozás: 1000 élveszülöttből 200—300. A csecsemőhalálozás fő okai: a gyomor-bélrendszer zavarai, pneumonia, táplálkozási zavarok, malária, kanyaró, pertussis. Ezekből tevődik össze az egy éven aluli gyermekek halálozási okainak több mint 60%-a.

Igen nagy mind a gyermek, mind a felnőtt halálozási arány. Az ambuláns-poliklinikai morbiditásra a malária, bőrbetegségek és sérülések nyomják rá bélyegüket. A hospitalizáltak között túlsúlyban vannak az emésztőszervi betegségben szenvedők, maláriások, táplálkozási zavarokban, tüdőgyulladásban szenvedők. A keleti terület Egészségügyi Minisztériumának adatai szerint, amelyeket állami, misszionárius és magánkórházaktól nyert értesülések alapján állítottak össze, 1961-ben e betegségekben szenvedett az összes kórházi ápoltaknak majdnem 50%-a.

Nigériában a fertőző betegségek közül legelterjedtebb a kanyaró, a szamárköhögés, a meningitis, a valódi himlő, a tetanus.

A legelterjedtebb fertőző betegségek száma Nigériában 1961—1964 között (A Szövetségi Egészségügyi Minisztérium adatai szerint)

Év	Kanyaró	Pertussis	Cerebrospin. meningitis	Variola vera	Tetanus
1961	26 093	9 482	13 452	3611	1066
1962	36 894	7 268	23 754	3864	1147
1963	56 522	13 639	3 311	1778	1441
1964	81 098	18 723	2 482	1461	nincs adat

Az ország egyes területein különbözően alakul a morbiditás. Az északi területen a Niger és Benue

folyó mentén igen sok az álomkóros megbetegedés. A 30-as években itt 2—3 millió beteg szenvedett álomkórban. Jelenleg évente több tízezer friss esetet derítenek fel.

Az északi területen nagyon elterjedt a meningococcusos meningitis. 1949—1950 száraz évszakában kb. 100 000 esetet regisztráltak itt, ebből 16 000 meghalt. 1960-ban majdnem 34 000-t, ezek közül 2500 végződött halállal. Az északi terület lakosainak mintegy 10%-a szenved schistosomiasisban.

Továbbra is komoly problémát okoz a himlő, különösen a lagosi és a nyugati területen.

Az egész országban nagyon elterjedt betegség a tuberculosis, a vírusos hepatitis, a férgek okozta megbetegedések. Így Lagos városának 515 megvizsgált betege közül 482-ben egy vagy több parazitát találtak, egy fajtát 87 emberben (18%), 2 fajtát 114-ben (23,7%), 3-at 187-ben (34,6%), 4-et 63-ban (13,1%) és 26-ban (5,8%) egyidejűleg több mint 4 parazitafajtát fedeztek fel. A férgek okozta betegségek közül leggyakoribb az ascariasis és a trichinosis. Az iskoláskorú gyermekek férgek okozta morbiditása eléri a 85%-ot.

Nigéria különböző vidékein a lakosság 25—80%-a szenved bilharziasisban.

Az ország lakosságának jelentős része éhezik. A lakosok többségének tápláléka főleg szénhidrátokból áll, kalóriatartalmát tekintve nem kielégítő, általában 55,2—87,7%-a a normálisnak. A lakosság kevés fehérjét, sót, vitaminokat fogyaszt, az A és B_2-vitamin rendszerint hiányzik az őslakosság táplálékából. A nem kielégítő táplálkozás avitaminosist, anaemiát, trophicus fekélyeket és egyéb betegségeket okoz.

A kedvezőtlen egészségügyi állapotok oka elsősorban a száz évig tartó angol gyarmati uralom. Mielőtt az ország elnyerte függetlenségét, az egészségügyre Nigériában egy főre évente 0,25 font sterling jutott, azaz 56-szor kevesebb, mint magában Angliában.

1956 óta, amikor az ország függetlenségét kikiáltották, az egészségügy általános irányítását a Szövetségi Egészségügyi Minisztérium végzi. Ezenkívül létrehozták az északi, nyugati és közép-nyugati területek egészségügyi minisztériumait. A területi kormányok autonomiát élveznek az egészségügyi és közegészségügyi megelőző munka vonatkozásában. A területi egészségügyi minisztériumoknak két fő osztályuk van — a gyógyító és megelőző szolgálat. Mindegyik terület járásokból áll, amelyek központjában általános kórház van. A járási kórház élén álló orvos felelős mind a gyógyító, mind a közegészségügyi és megelőző munkáért.

A Szövetségi Egészségügyi Minisztérium közvetlenül irányítja a lagosi föderáció lakosságának egészségügyi ellátását és felelős az ország egészségügyi kapcsolataiért általában. A területi egészségügyi szolgálatok munkáját az Országos Egészségügyi Tanács koordinálja, ehhez tartozik az összes egészségügyi minisztérium, a szövetségi minisztérium is.

A lakosság egészségügyi ellátásának állami rendszerén kívül Nigériában magánpraxis is van és mintegy 100 olyan kórház működik, amelyek különböző, főleg vallási missziókhoz tartoznak.

A lakosság kórházi ellátását végző 970 egészségügyi intézményből 1962-ben a nagyobb részt (802) az általános kórházak jelentették 16,519 ággyal. Az országban ezenkívül számos szakosított kórház is működik — szemészeti Kanóban, idegelme Aróban (Nyugat-Nigéria), orthopaed szakkórház Lagosban, 42 leprosorium az ország különböző részeiben, 4 tbc kórház, 1 gyermekkórház, stb. 1962-ben 1000 lakosra 0,4 kórházi ágy jutott.

Nigéria falvaiban a járási kórházakon kívül egészségügyi központokat és gondozókat létesítettek, amelyek a lakosság ambuláns ellátását célozzák. A központokban az orvos asszisztenseken kívül szülésznők és kisegítő személyzet is dolgozik. Minden központ 2—3 ággyal rendelkezik, amelyeket a szülő nők számára és sürgős esetek, valamint a szállíthatatlan betegek kórházi kezelésére tartanak fenn.

A központok fő feladatai: a járóbetegek ellátása, a fertőző betegségek megelőzése, a nők szülés előtti és utáni patronálása, a gyermekek egészségvédelmére irányuló intézkedések megvalósítása, higiénés intézkedések a káros környezeti tényezők kiküszöbölésére.

Az országban kiterjedten működnek a mozgó egészségügyi központok. Állományukba orvos asszisztensek, ápolónők és egészségügyi instruktorok tartoznak. Egyik helyről a másikra települnek át és ambuláns egészségügyi ellátásban részesítik a lakosságot, ellenőrzik a lakóhelyek közegészségügyi viszonyait.

Nagy gondot fordítanak Nigériában a hazai munkaerőképzésre. 1959—1963 között a középiskolai tanulók száma csaknem kétszeresére nőtt — 116 000-ről 212 000-re, az egyetemi hallgatók száma pedig 1958 óta 5148-ra emelkedett. Nigériában érték el a legnagyobb fejlődést (a trópusi Afrika többi országaihoz viszonyítva) az egészségügyi káderképző iskolák tekintetében. 1963-ban 39 ápolónőképző, 70 szülésznőképző, 4 egészségügyi instruktorképző iskola és több olyan iskola működött, amelyben egészségügyi középkádereket és segédszemélyzetet képeztek.

Az ország függetlenné válása előtt a helyi lakosság soraiból kikerült orvosok főleg Angliában és Írországban szerezték meg képesítésüket. 1960-ban kerültek ki először orvosok az ibadani egyetemről, 1962-ben pedig megnyitotta kapuit a lagosi egyetem orvosi fakultása. Tervbe vették, hogy orvosi fakultást létesítsenek Nszukkal, Zaria és Ife egyetemein. 1975-ig évente 1000 orvost terveznek Nigériában kiképezni.

1963-ban 1108 orvos működött az országban, azaz egy orvosra 50 000 lakos jutott. De az orvosok többsége a nagyvárosokban tömörül. Az összes orvosok kb. egyharmada Lagosban és Ibadanban dolgozik. Az ország északi területein 1 orvosra 100—120 000 lakos jut.

Az orvosok egyenlőtlen eloszlása összefügg a magángyakorlattal és azzal, hogy nincs országos terv. Ugyancsak ezzel magyarázható a profilaxissal

kapcsolatos munka elégtelensége. Az ibadani egyetemi kórház gyermekosztályán gyűjtött adatok szerint (1964-ben) 200 gyermekből csupán 4 részesült az összes védőoltásban. Különösen súlyos a helyzet a rossz anyagi körülmények között élő szülők gyermekeinek védőoltásai tekintetében. Így jelenleg is megvan a lehetőség a fertőző betegségek széles körű elterjedésére.

Az orvosi ellátás legtöbb fajtája továbbra sem ingyenes. Például az első terhesvizsgálat és a felvétel az egészségügyi központban 5 shillingbe és minden további vizit 1 shillingbe kerül.

Az orvoshiány, az egészségügyi intézmények elégtelensége, az orvosi ellátás rossz hozzáférhetősége a szegénysorsú lakosok számára hozzájárul az egészségügyi ellátás alacsony színvonalához, a késői hospitalizációhoz és a nem kielégítő terápiás eredményekhez. A lagosi gyermekkórházban 1963-ban a halálozás 31% volt, ami elsősorban a késői kórházba szállítás következménye. Az exitált gyermekek átlagos kórházban eltöltött ideje 1,6 nap.

Ezek a példák azt bizonyítják, hogy bár van bizonyosfokú fejlődés Nigéria egészségügyi helyzetében, elsősorban a kórházi hálózat kialakítása és az egészségügyi káderképzés terén, még igen sok megoldatlan probléma áll előttük. Ezek a problémák elsősorban a gyarmati múlt súlyos örökségével függnek össze és sokévi kitartó munka szükséges ahhoz, hogy megoldják e kérdéseket és elérjék a lakosság szakképzett orvosi ellátását.

O. P. Scsepina cikke nyomán,
Szovetszkoe Zdravoohranenie

A TMB hírei

A Tudományos Minősítő Bizottság *Barna László*t „Adatok a tüdőrák és a gátordaganatok operabilitásának kérdéséhez" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Hutás Imré*t „Az idült légzési elégtelenség és kialakulása" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Kecskés Lajos*t „A szexulászteroidprodukció szervi lokalizációjának kérdése koraterhességben" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Kocsár László*t „Radioizotópok alkalmazása a fehérjekutatás néhány területén" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Salamon Antal*t „Az ínregeneratio kísérletes vizsgálata ínátvágás, különböző típusú ínvarratok és transplantatumok alkalmazása során" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*E. Szabó László*t „Nyelőcsőpótlás. Kísérletes segmentalis nyelőcsőpótlás" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Szécsey György*öt „Sero-immunológiai reakciók jelentősége májbetegségekben" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Szeghy Gergely*t „Adatok a kísérletes szaruhártyaereződés mechanizmusához" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává és

*Varga István*t „Kísérletes adatok a szöveti károsodások kapcsán keringésbe jutó anyagok hatásmechanizmusához" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává nyilvánította.

A Tudományos Minősítő Bizottság újjáválasztotta a szakbizottságait. Az Elméleti Orvosi Szakbizottság elnökévé Kellner Béla levelező tagot, titkárává Fodor Ferenc kandidátust, tagjaivá pedig Dénes Géza kandidátust, Flerkó Bélát, a tudományok doktorát, Földes József kandidátust, Lapis Károly kandidátust, Nász Istvánt, a tudományok doktorát, Somogyi Endre kandidátust, Sós József levelező tagot, Simonovits István kandidátust, Stark Ervin kandidátust, Szabó Gábor kandidátust, Szegi József kandidátust, Szekeres Lászlót, a tudományok doktorát, Sztanyik László kandidátust és Weiszfeiler Gyula levelező tagot választották meg.

A Klinikai Orvosi Szakbizottság elnökévé Radnót Magda levelező tagot, titkárává Böszörményi Ernő kandidátust, tagjaivá pedig Csaba Imre kandidátust, Erdélyi Mihály kandidátust, Földes Istvánt a tudományok doktorát, Gerő Sándort, a tudományok doktorát, Hollán Zsuzsa kandidátust, Jakabfy Imre kandidátust, Jávor Tibor kandidátust, Kassai Györgyöt, a tudományok doktorát, Kerpel-Fronius Ödön levelező tagot, Király Kálmán kandidátust, Németh Béla kandidátust, Pásztor Emil kandidátust, Petri Gábor kandidátust, Szabolcs Zoltán kandidátust és Tóth Károly kandidátust választották meg.

Kongresszusok

Kongresszusok és konferenciák nemzetközi részvétellel Bulgáriában, Csehszlovákiában és Romániában

Április 10—12, Marianské Lázné, Csehszlovák—Lengyel Elektroencephalographiai Szimpozium.

Május 5—7. Karlovy Vary, Csehszlovák—Jugoszláv Psychiatriai Kongresszus.

Május 20—24. Tirnovo, I. Bolgár Társadalomegészségügyi Kongresszus.

Május 22—24. Prága, Otorhinolaryngológiai Konferencia.

Május 22—25. Bukarest, XII. Országos Sebészkongresszus.

Június 5—7. Prága, Szexuológiai Konferencia.

Június 4—8. Szófia, Otorhinolaryngológiai Kongresszus.

Július 5—6. Prága, I. Európai Endoskopiai Kongresszus.

Július 7—13. Prága, VIII. Nemzetközi Gastroenterológiai Kongresszus.

Július 14—15. Karlovy Vary, a máj tanulmányozásával foglalkozó nemzetközi társaság ülése.

Szeptember 3—6. Prága, XV. Sebészkongresszus.

Szeptember 12—13. Bukarest, Országos Epidemiológiai Konferencia.

Szeptember 12—14. Olomouc, IV. Dermatológiai Szimpozium.

Szeptember 17—22. Várna, a Nemzetközi Stomatológiai Szövetség Világkongresszusa.

Szeptember 24—26. Prága, a psychodráma III. világkongresszusa.

Szeptember 26—28. Prága, I. Szociometriai Világkongresszus.

Szeptember 27—29. Bukarest, Országos Radiológiai Konferencia.

Szeptember 30—október 2. Smolenice, Csehszlovák—svéd Urológiai Szimpozium.

Október 2—4. Prága, II. Csehszlovák Radiológiai Kongresszus.

Október 6—8. Szófia, belgyógyász-gastroenterológiai kongresszus.

Október 8—10. Visoké Tatry, szimpozium az új gyógyszerformákról.

Október 11—12. Bukarest, Országos Reumatológiai Konferencia.

Október 15—18. Prága, konferencia a vírusinfekciók epidemiológiájáról, klinikumáról és prevenciójáról.

Október 26—29. Bukarest, II. Országos Hygieniai Kongresszus.

November 7—9. Bukarest, Országos Gyógyszerész Kongresszus.

Kinevezések

Bajnai Gyula dr., Makó Városi Kórház sebész főorvosává;

Csanádi László dr. Hatvan Városi Kórház kórboncnok főorvosává;

Darás Dezső dr. Szikszó Járási Kórház sebész főorvosává;

Egres Jenő dr. Hatvan Városi Kórház szemész főorvosává;

Halmos László dr. Várpalota Városi Kórház röntgen főorvosává;

Hartai Pál dr. Nagykőrös Városi Kórház fül-orr-gégész főorvosává;

Hidas György dr. a budapesti József Attila Kórház ideggyógyász főorvosává;

Jasper Antal dr. a Pest megyei Semmelweis Kórház fül-orr-gégész főorvosává;

Kassai Miklós dr. Hódmezővásárhely Városi Kórház véradó állomásának főorvosává;

Kedvessy Alajos dr. Sopron Városi Kórház anaesthesiológus főorvosává;

Láng Mihály dr. Hatvan Városi Kórház traumatológus főorvosává;

Magyar Éva dr. Ózd Városi Kórház laboratóriumi főorvosává;

Mohácsi László dr. Nyíregyháza Megyei Kórház urológus főorvosává;

Novák Pál dr. Hatvan Városi Kórház szülész-nőgyógyász főorvosává;

Preisich Péter dr. a Pest megyei Semmelweis Kórház II. belgyógyászati osztályának főorvosává;

Süle Ilona dr. Hatvan Városi Kórház laboratóriumi főorvosává;

Szabó Elemér dr. Hatvan Városi Kórház fül-orr-gégész főorvosává;

Szalontai Sándor dr. a Pest megyei Semmelweis Kórház III. belgyógyászati osztályának főorvosává;

Székelyföldi József dr. Nyíregyháza Megyei Kórház fertőzőbeteg-osztályának főorvosává;

Szondi György dr. Hatvan Városi Kórház bőrgyógyász főorvosává;

Szőke László dr. Hatvan Városi Kórház gyermekgyógyász főorvosává;

Timár Ilona dr. Hatvan Városi Kórház ideggyógyász főorvosává;

Tóth Olga dr. Ózd Városi Kórház véradó állomásának főorvosává;

Zoltay Zoltán dr. Szentes Megyei Kórház anaesthesiológus főorvosává és

Zsembery Dezső dr. Dorogi Járási Kórház belgyógyász főorvosává nyert kinevezést.

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Franciaországban gyarapodik, az USA-ban csökken az orvostanhallgatók száma. Franciaországban az utolsó tíz évben a kétszeresére, körülbelül 23 000-ről 46 000-re emelkedett az orvostanhallgatók száma. A végző orvosok száma még nem emelkedett lényegesen (évente 2250 körül mozog), mert a medikus létszám növekedése az utóbbi években következett be, 1967-ben például 60%-kal több fiatal iratkozott be az első évre, mint az előző évben. Az USA-ban viszont az 1964/65-ös tanévben 19 168 orvostanhallgató tanult, míg az 1966/67-es tanévre 18 250 iratkozott be. A csökkenés az utóbbi években egyenletes: évente mintegy 500 orvostanhallgatóval növekszik a „deficit".

Ausztráliában nem volt polio eset. Az ország történetében először 1966. július 1-e és 1967. jnius 30-a között egyetlen poliomyelitis megbetegedés sem fordult elő. A. J. Forbes egészségügyi miniszter a széles körű vakcinálás eredményeként jelentette a parlamentnek ezt a nagy eredményt. Ma már az egész országban a Sabin vakcinát alkalmazzák.

Új gyógyszer a tbc ellen. A Lederle Laboratóriumban előállított Myambutol (ethambutol) elnevezésű új szer a rezisztens törzsek ellen is hatásosnak bizonyult. A Myambutol beépülve a baktériumokba azoknak az aminosavaknak a szintézisét gátolja, amelyek a baktérium szaporodásához nélkülözhetetlenek, és így az osztódó baktériumokra fejti ki a hatását. Az osztódó sejt általában két osztódás során felhasználja szükséges aminosav tartalékát és további osztódásra már nem képes, elpusztul. A nagy sorozatban kipróbált új gyógyszerrel igen jó eredményeket értek el addig gyógyíthatatlan rezisztens esetekben.

Eredmények az akut leukaemia kezelésében. C. Gordon Zubrod jelentése szerint az akut leukaemiások túlélési ideje ma már 4—5 év között van, ami óriási eredményt jelent, hiszen tíz évvel ezelőtt az átlagos túlélés ideje mindössze 6 hónap volt.

Mesterséges — biológiai — memória? Az agykéreg működésére vonatkozó újabb vizsgálatok a figyelmet a ribonukleinsavakra terelik: bizonyos jelek arra mutatnak, hogy a megjegyzőképesség és a memorizálás velük áll strukturális kapcsolatban. Ezek szerint ribonukleinsav adagolásával esetleg fokozni lehetne az agykéreg ilyennemű tevékenységét. E kérdés vizsgálatára kísérletsorozatot végeztek az International Chemical and Nuclear Corporation (Los Angeles) Ribaminol elnevezésű készítményével. Állatkísérletben Ribaminol etetés hatására az állatok tanulékonysága 50—100% közötti fokozódást mutatott. Kisszámú emberkísérletet is végeztek, az eredmény az emlékezőképesség szignifikáns megnövekedése volt.

A vakság — növekvő probléma. A vakság megelőzésére alakult szervezet az USA-ban tudományos konferenciát tartott, amelyen a szervezet elnöke, Stein dr. bejelentette, hogy a vakok száma az USA-ban kétszer olyan gyorsan növekszik, mint a lakosság. 1940—1960 között a vakok száma 67%-kal, a lakosság száma 37%-kal növekedett. Jelenleg 3,5 millió teljesen vagy részlegesen vak él az USA-ban. A megvakulás leggyakoribb oka diabeteses retinopathia.

Folyóiratreferátumok

Orvosi pszichológia

Krízis elmélet és kezelési stratégia: Néhány szociokulturális és pszichodinamikus észrevétel. G. F. Jacobson (Los Angeles Psychiatric Service) The Journal of Nervous and Mental Disease. 1965, *141*, 209—218.

A szerző 1962 óta a Benjamin Rush Center bejáró betegeivel folytatott pszichotherapiai tapasztalatairól számol be. A betegek 54%-a alsóbb társadalmi rétegből (Hollingshead és Redlich szerinti IV. és V.) került ki. A pszichotherapia alapcélja az volt, hogy a betegeket az aktuális pszichés krízisből kisegítsék, néha ennél többre is nyílt lehetőség.

A therapia stratégiáját a szerző a krízis koncepcióra építi fel. Caplan szerint a krízis olyan állapot, mely akkor jön létre, ha a személy életcéljai elérésében olyan akadályokkal találkozik, melyek a szokásos problémamegoldó módszereivel nem oldhatók meg. Az ilyen vészhelyzet a személyiségen belül különleges állapotot eredményez, melyben a tartalékenergiák is mobilizálódnak a helyzet feloldására. Ebben az időben a személyiség fokozottan sérülékeny, dezintegráció, regresszió és más pathológiás jelenség könnyebben létrejön. A kimenetel sokban a megfelelő segítségtől függ.

A therapia kezdetén el kellett dönteni, hogy a beteg ambuláns ellátásával biztonságosan lehet-e a kezelést lefolytatni. A krízis néha manifeszt volt, néha pedig explorációval lehetett feltárni. Az esetek háromnegyed részében sikerült krízist találniuk. A therapia folyamán az orvos minden lehetséges eszközzel igyekezett segíteni a krízis megoldásában. A therapeuta miután megértette az aktuális problémát és viszonylag teljes képet kapott a beteg pszichodinamikájáról, a therapiás „itt és most" hangsúlyozásával egyrészt támogatta a beteget a megoldáskeresésben, másrészt segítette a krízissel kapcsolatos érzéseinek szabad kifejezését és felismerését. A szerző részletesen elemzi a therapeuta és beteg közti társadalmi különbségből eredő feszültség kérdését. A rendelést az esti órákban és viszonylag alacsony költségekért tartották, hogy a szegényebb betegek is részesülhessenek a kezelésben. Ily módon sok olyan embert tudtak pszichotherapiába vonni, akik egyébként más pszichotherapiás kezelésből kimaradtak volna anyagi kötöttségek, intellektuális nehézségek, irreális elvárások, stb. miatt.

A beteg és orvos közti kulturális különbség, az eltérő értékrendszer, végső soron az eltérő én-azonosításból (E. H. Erikson) ered. Nagy szociokulturális különbség és hosszú, bensőséges kommunikatív kapcsolat esetén ez mindkét fél identitását fenyegeti. Tulajdonképpen ezért is egyik alaptétele a pszichotherapiának, hogy a therapeuta saját értékrendszerének, életfilozófiájának hálóját nem vetheti ki páciense ire, aki az ő kezébe adta magát, hanem a beteget sajátmagából kell kifejleszteni. A szociokulturális különbség az indulatáttételes helyzetet a therapia kezdetétől torzítja: a gyerek-szülői helyzetből fakadó negatív indulatokat, pl. a rossz gyereket elutasító, büntető szülő helyzetet éli át leggyakrabban. Ezt a helyzetet nagyon súlyosbíthatja, ha a therapeuta tudattalanul tényleg alsóbbrendűnek tartja a beteget társadalmi, faji helyzete miatt. Mindez azzal együtt, hogy a beteg prompt segítséget akar és nehezen érti meg, hogy a lelki zavar oka benne van, könnyen oda vezet, hogy kölcsönösen úgy határozzák meg a helyzetet: „a pszichotherápia itt nem segít".

Az elmondottak miatt az orvos-beteg kapcsolatban csökkenteni kell a különbségeket és növelni a közöst. Ezt annál inkább is lehet, mert maga a krízis helyzet egyetemes jelenség, ugyanis az egyedfejlődés, differenciálódás során a társadalomba való beilleszkedés tulajdonképpen krízishelyzetek feloldásán keresztül vezet.

A krízis a mobilizált külső és belső erők következtében a therapiás interakciót nagymértékben serkentheti. Bár a therapia során igyekeztek elkerülni a hosszú kezelésbe bonyolódást — nem az volt a céljuk — mégis szükség esetén a krízis-centrikus therapiát a hosszú lejáratú kezelések bevezetésére is alkalmasnak találták.

A krízis therapia egy lépés afelé a cél felé, hogy a pszichotherapiás segítséget egyre többek részére el juttassák.

Süle Ferenc dr.

☆

A „case-team-work" során nyert kétéves tapasztalataink belklinikán ún. problematikus betegekkel. H. Munzinger és L. Fleck (Sozialmedizinisch-klinische Abteilung des Institutes für Sozial- und Arbeitsmedizin der Universität Heidelberg): Nervenarzt. 1967, *38*, 97—102.

A szerzők ismertetik a case-team-work során nyert tapasztalataikat. Módszerük Amerikából származik, amelyet saját lehetőségeik szerint áta'akítottak. Számos olyan beteg van a klinikumban és a gyakorlatban, akik sem a szokásos gyógyszeres, sem a kombinált gyógyszeres kezelés és a szociális utógondozás révén nem javulnak. Ilyen betegek hosszú időn át, hónapokon, éveken át tartó vezetést igényelnek, hogy végül is be tudjanak illeszkedni a társadalomba. Ilyen kezelésre a belgyógyászati betegségek széles köre, a vegetatív dystonia, a psychosomatikus betegségek, gyógyíthatatlan szervi betegségben szenvedők alkalmasak. A kiválogatás lényeges szempontját az képezte, hogy ezek a betegek problematikus esetnek bizonyultak. Állapotuk súlyosságát az okozta, hogy a betegségük klinikai javulása után társadalmilag nem tudnak ismét beilleszkedni mindennapi életükbe, sokáig munkaképtelenek maradnak anélkül, hogy panaszaik objektív leletekkel magyarázhatók lennének. Sok esetben állandóan visszatérő panaszokról van szó, amelyet ismétlődő, súlyos megterhelést okozó környezeti hatások váltanak ki.

A „case-work" módszer lényege, hogy a kezelés a beteg belső szituációjából indul ki, igyekszik feltárni azokat a motívumokat, amelyek a beteg súlyos helyzetét előidézték. A munka célja a beteg reális helyzetét felmérni, lehetőségeit felismerni. A psychotherapiával ellentétben nem törekszik a személyiséget mélyrehatóan megismerni és tudatalatti konfliktusokat a felszínre hozni. A kezelés során kialakuló beszélgetések a beteg hivatásbeli, családi és egészségügyi problémáival foglalkoznak.

Az intézet maga, ahol a kezelés történik, a belgyógyászati klinika épületében van. Ide a beteg az ambulancián vagy a klinikai osztályokon keresztül kerül. A részletes kivizsgálás után a beteg a szociális gondozóval kerül kapcsolatba, aki mindenre kiterjedő szociális anamnézist vesz fel. Már az első beszélgetés során kialakul a betegben az a felfogás, hogy a betegség hivatás- és személyiség-problémákkal áll összefüggésben. A puszta tény, hogy a kezelőorvos a beteget a szociális gondozóhoz küldi, tudatosítja a betegben, hogy a betegsége az orvosi problémák területéről szociális térre terelődött. Sok beteg számára megdöbbenést okoz, hogy neki problémája vagy konfliktusa lehet, amelyet nem ismer vagy nem tud egyedül megoldani. A kezelőorvos és a szociális gondozó közös munkája tudatosítja a betegben azt a tényt, hogy problémáját együttesen fogják megoldani. Minden esetet a „team" közösen beszél meg, mely a kezelőorvosból, a háziorvosból, a szociális gondozóból és psychotherapeutából áll. Az első „team-megbeszélés" feladata a diagnosis felállítása. Ezután következik annak az eldöntése, hogy milyen kezelésben részesüljön a beteg, kerüljön-e kórházba, menjen-e a szanatóriumba, kapjon-e psychotherapiát vagy bízzák a case-team-work

gondjaira. Amennyiben a döntés az utóbbi lehetőségre esik, megkezdődik a tulajdonképpeni szociális gondozás. A szociális gondozó állandó kapcsolatban marad a team-mel, hiszen munkája során erre nagy szüksége van. A beteggel való foglalkozás során gyakran merülnek fel olyan orvosi, psychotherapiás, emberi vagy szociális problémák, amelyeknek a megoldásában a team segítségére szorul. Jóllehet a szociális gondozó nem tanult psychotherapeuta, mégis kell annyi psychológiai ismerettel rendelkeznie, hogy megértse a beteg magatartását, a psychologiai motívumait, hogy ezekre megfelelő módon tudjon válaszolni.

A szerző több mint 100 beteg kezelése során nyert tapasztalatairól számol be. Az eddigi eredmények azt mutatják, hogy ezt a módszert érdemes alkalmazni és továbbfejleszteni. Éveken át eredménytelenül kezelt fiatal betegek a gondozás révén ismét munkaképesekké váltak, és szociálisan beilleszkedtek. Természetesen nem lehetett minden eset kezelése eredményes, hiszen nagyon sok esetben rendkívül súlyos problémákkal küzdő betegekről volt szó. Munkájuk kezdetén arra gondoltak, hogy a beteg családi és hivatásbeli helyzetének alapos tanulmányozásával sikerül a beteg problémáit megismerni és orvosolni. Sok esetben sikerült a lakáskörülményeit vagy a munkakörülményeit lényegesen megváltoztatni. Mégis mindig rá kellett döbbenniük arra a felismerésre, hogy a betegek külső konfliktusai érzelmi életükből származó nehézségeik külső megnyilvánulásai voltak, amelyek az új élethelyzetben ismét jelentkeztek. Ezért arra a meggyőződésre jutottak, hogy nem a betegek külső körülményein kell változtatni, hanem meg kell őket tanítani, hogy saját magukat és külső körülményeiket helyesen ítéljék meg.

Hoffmann Artúr dr.

☆

Pszichotikus és nem pszichotikus gyerekek anyjának kommunikativ hatása közti különbség. G. Rice, J. G. Kepecs, I. Yahalom (Jewish Children's Bureau Chicago, Ill.) American Journal of Orthopsychiatry, 1966, *36*, 529—543.

A szerzők azt tapasztalták, hogy pszichotikus gyerekek szüleivel való foglalkozás közben sajátmaguk is bizonyos fokig szorongóvá, frusztrálttá váltak, megnyilvánulásaik értelmetlennek tűntek. A szülők nemcsak tagadni próbálták a saját emocionális helyzetüket, hanem a therapeutában is szégyent igyekeztek kelteni, mert az emócióval reagált. Bár a szülők által közölt anyag rendkívül racionális volt, olyan sok előfeltételezést, sőt nyílt paradoxont tartalmazott, hogy a közlések értelme könnyen zavarttá vált, elveszett az orvos számára. A szerzők jelen vizsgálatukban e szülők jellegzetes hatású kapcsolódását tették vizsgálat tárgyává.

Vizsgálati módszerük a következő volt: 10 pszichotikus és 10 nem pszichotikus, de érzelmileg zavart gyermek anyjával készítettek 20 perces kötetlen interjút. Ennek során az anyát önmagáról, a gyerekről, ill. a családi problémákról beszélgették. Ezt követően a felvett interjú 10 perces részletét 5 tapasztalt therapeutával értékeltették. Feladatuk az volt, hogy benyomásaikat, asszociációikat közöljék az anyára, és az anyának rájuk gyakorolt hatására vonatkozóan. Ezt szintén magnetofonon rögzítették, majd a therapeutákkal pontozóskálán osztályoztatták az anyák szeretetre méltóságát, pathogen voltát, kezelhetőségét és hatásának erősségét.

Az egyes szakértők véleménye közt nem volt szignifikáns eltérés. Az anyák két csoportja viszont szignifikánsan elkülönült: a pszichotikusok anyját kevésbé rokonszenvesnek, pathogenebbnek és kevésbé kezelhetőnek tartották a szakértők. A szakértők elutasították, hogy befolyásolta volna őket véleményükben az a tény, hogy néha az interjú anyagából megsejtették a gyerek diagnózisát.

Az 5 therapeuta által adott személyes benyomásokból nem derült ki egyértelműen az anyák rájuk való hatásának erőssége, ezért három újabb szakértővel pontoztatták le, hogy az egyes anyák a szakértőket milyen mértékben vonták hatásuk alá. Itt már szignifikánsan különült a két csoport: A pszichotikus gyerekek anyjának hatása az interjút hallgató therapeutákra szignifikánsan erősebb volt.

A másodlagos szakértők pontozóskálán mérték azt, hogy az elsőfokúak mennyire értették meg az anyák közléseinek intellektuális, emocionális és kontextuális vonatkozását. A pszichotikus gyerekek anyjának megértése nehezebb volt. A megértési nehézség értelmi, tudatos szintű zavarok leküzdésében állt, míg a nem pszichotikus gyerekek anyjának megértése inkább a közlés emocionális tartalmára vonatkozóan okozott nehézséget.

A másodlagos szakértők pontozták azt, hogy az anyáról és az anya-gyerek kapcsolatról mennyire tiszta, egyértelmű kép alakult ki a vizsgálat első szintjén alkalmazott therapeutában. Pszichotikus gyerekek anyjánál ez a kép szignifikánsan bizonytalanabb, zavartabb volt.

A szerzők három grafikussal is ábrázoltatták az anyát és gyermekét a szalagok meghallgatása utáni benyomásaik alapján. Az ábrák értelmezése jól összevágott az előző eredményekkel.

A vizsgálatokból tehát az eredményeket összefoglalva kitűnt, hogy a pszichotikus gyerekek anyja az orvossal szemben is jellegzetes, »double-bind«-hoz hasonló kapcsolatot igyekszik kialakítani, különösen, ha az orvossal való komplementer kapcsolatuk nincs éléggé világosan és stabilan kiépítve.

(Ref.: Az utóbbi húsz évben sok vizsgálat foglalkozott a schizophrén betegek családi környezetével, a szülők — különösen az anya — sajátos kommunikációs stílusával, és a szülői kommunikációk szerepével a pszichózis kialakulásában. Ezek a vizsgálatok valószínűsítették, hogy a szülők sajátságos paradox, sok burkolt aggressziót és belső ellentmondást tartalmazó közlési és viszonyulási módja jelentős etiológiai tényező a pszichózisban. Erre mutat ez a vizsgálat is. A »double-bind« kifejezést az anya betegségkeltő kapcsolódási módjának jelölésére szokták használni, a később schizophrénné váló gyermeket az ilyen kapcsolat érzelmileg jelentősen megterheli. A »double-bind« a legismertebb családi schizophrénia-elmélet — Bateson és mtsai — neve is.) *Süle Ferenc dr.*

☆

A T-csoport módszer alkalmazása pszichiátriai kórházban. A katamnesztikus vizsgálatok eredményei. R. B. Morton, D. L. Johnson et alii. (Houston Veterans Hospital, Houston, Texas): Personal and organizational change through group methods. E. H. Schein, W. G. Bennis edit. Wiley & Sons. New York. 1965. 114—168.

A T-csoport módszert Kurt Lewin és mtsai dolgozták ki és 1947 óta elterjedten alkalmazzák az emberi kapcsolatok (human relations) tudatos vizsgálatára és javítására. A T a training rövidítése. A módszert elsősorban különböző vezetőknél, értelmiségiek, igazgatók, menedzserek, munkavezetők, egyetemi hallgatók alkalmazzák.

Szerzők egyike, Morton, adaptálta a módszert pszichiátriai kórház beteganyagára, gyógyításuk céljából. A módszert laboratorynak nevezi, ez kísérletező műhelyt jelent.

A laboratory tanulási metódus azáltal hoz létre változást, hogy olyan feltételeket teremt, melyek között a résztvevők arra kényszerülnek, hogy megvizsgálják az interperszonális, a csoporton belüli és a csoportok közötti kapcsolatokra vonatkozó elgondolásaikat. Az interperszonális dinamikára vonatkozó absztrakciókat a tanulásra nézve elhanyagolhatónak tartják. A műhely célja megtanulni, hogyan tanuljunk. A tanulás azáltal történik, hogy az itt és most (hic et nunc) viselkedés objektív következményeit elemzik. Vizsgálják azokat

az objektív erőket, amelyek hatnak és ütköznek saját maguk, a helyzet és mások perceptiójával, ezek alkotják a változás alapját szolgáló adatok egy részét. Lényeges alkotórésze a műhelynek az olyan légkör kialakítása a változás céljából, ahol már meglevő viselkedési mintákat meg lehet vizsgálni, meg lehet győződni hatásosságukról vagy hatástalanságukról.

A változás első feltétele olyan kísérleti légkör kialakítása, amelyben a résztvevők újfajta viselkedési mintákat kezdenek kitalálni és kipróbálni. A második feltétel az itt és most viselkedés megfigyelésének támogatása. A harmadik feltétel az, hogy a csoport vállaljon felelősséget viselkedése következményeiért, elemezze azokat és az így nyert adatokat táplálja vissza (feed back) tanulási feltételek mellett. Negyedik feltétel az, hogy a vezető szakember ne vegyen részt a műhely T-csoportjaiban, ennek az az értelme, hogy ilyen módon az egyes tagok megfelelő szintű felelősséget fejleszthetnek ki, ez pedig szükséges a gyorsabb és jelentősebb tanuláshoz.

Az eszközös műhely alap racionáléja az emberi kapcsolatok megváltoztatásához egy olyan tanuláselmélet, amelynek tényezői a dilemma-invenció-feed back és általánosítás.

A műhely módszerei és eszközei T-csoportok, kis előadások, gyakorlatok, szerep-problémák kidolgozása, konzultációs csoportok.

A dilemmák a T-csoportokban alakulnak ki (pl. beteg- vagy tanuló-e a csoporttag). A dilemmákat a régi és újonnan kitalált viselkedési módokkal próbálják megoldani. A csoporton belüli viselkedést utólag különböző módszerekkel, eszközökkel elemzik, a nyert adatokat visszatáplálják a csoportnak. Az általánosítás: a műhelyben tanultak átvitele a reális életbe. Ennek egyik eszköze: hétvégeken a hazaengedhető betegeket hazaengedik.

Minden beteg naplót vezet a műhelybeli élményeiről.

Morton beteganyaga neurotikusokból, remissióban levő pszichotikusokból, pszichoszomatikus betegekből és neurológiai rehabilitációs betegekből állt.

A műhely első hetében megtanulják diagnosztizálni a csoporton belüli folyamatokat. Megváltozik önmagukról alkotott képük, betegekből tanulókká válnak. Megtanulják saját részvételük megfigyelését. Ennek eszközei: a pontozó skálák, a naplók, a gyakorlatok. Az első hét végén csökken a „beteg szerep", kevesebb a fizikai panasz.

A műhelyben megbeszélik a beteg különböző racionalizálásait (ösztöneik, késztetéseik, gyerekkori környezetük stb. áldozatai). A racionalizálások azt a célt szolgálják, hogy felmentsék a betegeket a felelősségvállalás alól. Az interperszonális erőtér megértésének egyik eszköze az olyan filmek bemutatása és elemző, prediktiv megbeszélése — a filmet a betegek bármely ponton megállíthatják — mint pl. a 12 dühös ember. (A film és színdarab nálunk is ismert.)

A műhelybe a betegek a pszichiátriai osztályra felvettek közül önkéntes vállalás által jutnak. Alapfeltétel annak minimális felismerése, hogy interperszonális problémáik vannak. A műhely négy hétig tart, a hét öt napján napi 7 óra elfoglaltságot jelent étkezési szünetekkel. Az eredményeket csoportpszichotherapiával gyógyító hasonló beteganyagú kórházi kontroll populációval vetették össze. A legszembetűnőbb különbség az volt, hogy a csoportpszichotherapiával kezelt betegek 30 nappal tovább álltak kórházi kezelés alatt, mint a műhely betegei. Ez szignifikáns különbség. A műhelyben a beteg előre meghatározott ideig vesz részt (4 hét).

A műhely betegeiről felvett projektív teszt adatok arra mutattak, hogy a betegekben erős érzelmek ébredtek, ugyanakkor nem szaporodtak meg a patológiás jelek és szorongás jelei, csökkentek a szomatizáció jelei. A négy hét alatt csökkentek a regisztrált szomatikus panaszok és a hazabocsátás gondolata sem fokozta őket. A naplók tartalom elemzése a negatív érzelmi állapotok szignifikáns csökkenését mutatta a műhely második részében. A műhely előtt és végén végzett pszichiátriai interjú szignifikáns javulást mutatott.

A katamnézis adatait az egyik fázisban helyszíni interjúkból szerezték, ezeket képzett interjúvolók készítették mind a volt beteggel, mind annak hozzátartozójával. A vizsgálat másik fázisában postán kiküldött kérdőíveket használtak.

Az adatok felvétele mindkét fázisban az elbocsátás utáni 10. hónapban történt.

A pszichológiai statusz nagyjában azonos volt a műhely és a csoportpszichotherapiás kórház betegeinél. Figyelemre méltó különbség mutatkozott a foglalkoztatottság adataiban. A műhely betegei a kezelés utáni 9 hónapban 6 hónapig voltak foglalkoztatva, a kontroll csoport tagjai 4,7 hónapig. A két csoport rehospitalizációs esetek számában nem különbözött. A műhely betegei szignifikánsan több fizikai panaszról tettek említést. A műhelycsoport tagjai inkább szerezték a kórházi kezelés után új állást vagy maradtak állásban.

A műhely (eszközökkel is dolgozó T-csoport módszer) előnye gazdaságossága. A műhely tagjai rövidebb ideig voltak kórházban, hosszabb ideig dolgoztak kórházi kezelésük után.

(Ref.: A közlemény gyűjteményes kötet egyik fejezete, hazai újszerűsége és aktualitása miatt kissé bővebben ismertettük.)

Hidas György dr.

☆

A kiképző beavatkozásai és a normatív minták a csoportban. Psathas, G., Hardert, R. (Social Science Institute, Washington University, St. Louis, Missouri): The Journal of Applied Behavioral Science. 1966, 2, 149—169.

Szerzők Bethel-ben, Maine, végezték vizsgálatukat hét úgynevezett T- (tréning) csoport ülésein, amelyek egy két hétig tartó emberi kapcsolatok tanfolyam részét képezték. Azt vizsgálták, hogy a csoportvezetők beavatkozásai milyen implicit normatív üzeneteket tartalmaznak a csoportban kialakítandó viselkedési normákra vonatkozóan. A csoportvezetők olyan szóbeli megnyilvánulásait dolgozták fel, amelyeket a résztvevők az ülések végén írásban mint a vezető „legjelentősebb" beavatkozását jelölték meg. A csoportüléseken megfigyelő jegyzeteket készített és magnetofon felvétel történt. A gyűjtött adatok alapján a két szerző, a normatív dimenzió 11 kategóriáját dolgozta ki. Ezek a következők: 1. Visszajelentés egymás viselkedéséről. 2. Az érzelmek kifejezése. 3. Egymás elfogadása. 4. A csoport interakciós folyamatának elemzése. 5. Törődés céllal és feladattal. 6. Kísérletezés új viselkedésmóddal. 7. Vezetői viselkedés vállalása, agresszív dominancia nélkül. 8. Résztvevés a csoport folyamatban. 9. Tekintély problémák. 10. Döntések. 11. Foglalkozás a csoport szerkezetével.

A vizsgálat azt mutatja, hogy a vezető szóbeli megnyilvánulásaiban belefoglalt, legtöbbször rejtett üzenet van arra vonatkozóan, hogyan viselkedjenek a csoport tagok, mit vár tőlük a vezető. A kategóriák gyakorisági rangsorában az első négy helyen a csoport interakciós folyamatának elemzése, az érzelmek kifejezése, a visszajelentés és egymás elfogadása szerepel.

(Ref.: A fenti tanfolyamon, amelynek amerikai terminusa laboratory, kísérletező hely, két hétig tartó „vezető továbbképzés" történik, részben naponta több órás nem irányított, strukturálatlan csoportüléseken, az emberi kapcsolatok jobb megismerése és irányításának megtanulása céljából. A vizsgálat szépen mutatja, hogy a tudatosan non-direktiv vezetők is meghatározzák szóbeli közléseikkel — nyilván non-verbális közléseikkel is — milyen viselkedési normák érvényesüljenek az adott csoportban. Nyilvánvaló, hogy pszichotherapiás csoportokban, egyéni pszichoterápiában, de más egészségügyi közösségekben is, a terapeuta hasonló mó-

don közöl a betegekkel általa elvárt viselkedési mintákat.)

Hidas György dr.

☆

A légzés működési zavarainak kezelése pszichofarmakonokkal. Gerhard Klumbies (Medizinische Universitäts-Poliklinik Jena): Hippokrates. 1966, *37*, 725—728.

A légzés pszichogén zavaraira jellemző a légvételek frekvenciájának, ritmusának és mélységének szabálytalansága, a be- és kilégzés időtartama közti arány változékonysága. A légzési mechanika semmiféle teljesítménykövetelménynek nem felel meg. Pszichésen egészséges embernél is jelentkezik megfelelő indulati nyomás hatására gyors légzés, sóhajtó légzés vagy más pszichogen légzési zavarra jellemző jelenség. Ezek azonban érthetőek a pillanatnyi élethelyzetből. A betegeknél azonban aránytalanság van a légzési zavar mértéke és az érthető indulatkeltő élethelyzet között. Ezekben az esetekben hibás pszichés beállítások (Fehlhaltung), neurotikus mechanizmusok találhatók tüzetesebb vizsgálatnál, biográfiai anamnézis, vagy pszichodiagnosztikai felvétel esetén. Szimuláló betegnél is gyakran összemosódik az akaratlagos a nem szándékolt légzési zavarral. Klumbies professzor véleménye szerint minden kezelést igénylő pszichogén légzészavar mögött megoldatlan életproblémák rejtőznek. Ezeket a problémákat a pszichotrop gyógyszerek nem tudják megoldani. Ellenkezőleg, ha a beteget eltompítják, akadályozzák az életfeladatok megoldásában. A pszichotrop gyógyszeres kezelést palliativnak tartja és használatukat a következő esetekben tartja indokoltnak pszichogen légzészavaroknál:

1. amikor az öngyógyító tendencia erős és átmeneti emocionális izgalom csökkentése hasznos egy hibás kör áttöréséhez;
2. amikor át kell hidalni a várakozási időt, a nem azonnal elkezdhető pszichoterápiához;
3. amikor túl erős érzelmi izgalom a pszichotherapiás kezelést zavarja;
4. amikor az orvos rezignált, ha az oki kezelés lehetetlen. A pszichotherapia legegyszerűbb formáival is általában többet lehet elérni pszichogen légzési zavaroknál, mint tartós pszichofarmakonokkal való kezeléssel.

Hidas György dr.

☆

Sigmund Freud és a levélírás művészete. Martin Grotjahn, M. D. JAMA, 1967, *200*, 119—124.

Az utóbbi években több kötet jelent meg Freud levelezéseiből. Ezeknek kapcsán a szerző — aki neves pszichoanalitikus és orvostörténész — áttekinti Freud levélírói munkásságát. Megállapítja, Freud egyike volt a század legnagyobb és legművészibb levélíróinak. Ma már nem is tudjuk pontosan, hogy életében hány levelet írt, termékenységét azonban jól mutatják a következő adatok: családi levelezése több mint 2500 levelet tett ki, menyasszonyának 6 év alatt 900 levelet írt, több mint 2000 levelet küldött Ferenczi Sándornak, 500-at Karl Abrahamnak és 134-et Oskar Pfisternek, a pszichoanalitikus svájci protestáns papnak. Nagyszámú levele maradt meg, amelyeket más tanítványainak írt, különösen Theodor Reiknek, Otto Ranknak, Eduardo Weissnek, Ludwig Binswangernek. Külön kötetet tesz ki levelezése Wilhelm Fliessel, ez a levelezés a pszichoanalízis megalkotásainak éveire esett. Freud minden levelét kézzel írta, minden levelére nagy gondot fordított. Estéi és a betegek ellátása közben megmaradt rövid időszakai levélírással teltek el. Leveleinek óriási jelentősége abban van, hogy belőlük új, ismeretlen részletek derülnek ki a pszichoanalízis kialakulási folyamatáról, Freud belső vívódásairól és az analitikus mozgalom válságairól. Alig van levele, amelyben a pszichoanalízisről, az analitikus elméletekről és a mozgalomról szó ne lenne. Menyasszonyához írt levelei sok évvel megelőzték első komoly pszichoanalitikus elméleteit, ennek ellenére nagyon sok adalékot tartalmaznak Freud önanalízisének — melynek az elmélet szempontjából döntő jelentőségét ismerjük — megértéséhez. Grotjahn szerint Freud önelemzése nem sikerülhetett volna a menyasszonyhoz írott terjedelmes levelek introspekciós gyakorlata nélkül. E levelek révén gyakorolta be Freud érzelmi állapotainak és viszonyulásainak pontos, részletes észlelését és élénk leírását. Ugyanez vonatkozik Fliessnek írt levelekre is, Fliessel való kapcsolatában Freud átélt és levelekben feldolgozott egy különleges baráti kapcsolatot, amelynek mélyebb személyiség tényezői serkentették őt az önelemzésre. Az önelemzés pedig — mint tudjuk — a pszichoanalitikus teória alapjait tudatosította benne, az álmok, a tévcselekmények és a kisgyermekkori szexualitás, ill. szülő-gyermek reláció analitikus értelmezését.

Grotjahn cikke sok érdekes részletet tartalmaz, amely főleg a pszichoanalízissel behatóbban foglalkozók figyelemre érdemes. Külön elemzi Freud levelezését az egyes pszichoanalitikus úttörőkkel, a levelek alapján bemutatja Freud viszonyát velük. A terjedelmes levélanyag nagy részét még nem adták közre, most készül a Ferenczivel való levelezés kiadása. Sok levelet tart vissza a Freud család, több levél pedig a pszichoanalízishez közvetlenül nem tartozó személyek hagyatékában van (pl. Jung, Stekel, Silberer, stb.).

Buda Béla dr.

☆

Pszichiátriai megbetegedések therapiás abortuszt követően. N. M. Simon, A. G. Senturia, D. Rothman (Jewish Hospital of St. Louis): The American Journal of Psychiatry. 1967, *124*, 59—65.

A szerzők az egészségügyi okokból szükségessé vált therapiás abortuszok pszichiátriai hatását vizsgálták. Tíz év alatt 65 esetet gyűjtöttek össze. A következő kérdéseket igyekeztek tisztázni: 1. az abortusz előtti pszichiátriai állapot, 2. az abortuszt követő pszichiátriai zavar jellege, 3. az abortusz utáni pszichiátriai állapotot befolyásoló faktorok tisztázása, 4. a therapiás abortuszra való reagálás típusainak megfigyelése. Az asszonyok intenzív kérdőíves és pszichológiai tesztvizsgálaton estek át (MMPI és Loevinger Family Problems Scale). 16 beteg terhességét (35%) pszichiátriai okokból kellett megszakítani. A 65 beteg közül 46 katamnesztikus vizsgálatát sikerült kielégítően elvégezni.

Az abortuszt közvetlenül követő két héten belül 23 asszony megkönnyebbülést mutatott, 13 esetben enyhe depresszió, 6-ban súlyosabb depresszív emóciók mutatkoztak. 4-ben változást nem találtak. 6 nő pszichiátriai kórházba került az abortuszt követően: három 1 hónapon belül, 1 két év múlva, egy három és egy hét évvel később. Ezek közül 4 depresszív reakció, 1 schizophren reakció és 1 karakterzavar miatt. A 4 depresszióssá váló nő közül háromnak az abortuszt megelőzően is voltak diagnosztizálható pszichiátriai zavarai. A két nőn közvetlenül az abortusz utáni hónapokban duodenális ulcus fejlődött ki — ezek közül egynek se volt gastrointestinális zavara megelőző anamnézisében.

Az abortusz kapcsán 21 nőt sterilizáltak, ezek felénél mérsékelt bűnösségi érzés következett be. A pszichésen egészségesebbeknél enyhe átmeneti depressziót és tudatos bűnösségi érzést találtak. Az abortuszt követő súlyosabb pszichiátriai zavar az esetek nagy többségében azoknál következett be, akiknél előzetesen is pszichiátriai betegség szerepelt az anamnézisben. Nem tapasztalták, hogy ezeknél a betegeknél az abortusz közvetlenül befolyásolta volna betegségük lefolyását.

Az abortuszra kerülő nők az átlag populációhoz képest feltűnően sok pszichés zavart mutattak. A 46 nő közül 32-nél diagnosztizálható pszichiátriai zavar volt kimutatható az abortuszt megelőzően: hétnél

schizophren reakció, hétnél neurotikus depresszió, 15-nél karakterzavar, háromnál egyéb. A pszichológiai tesztvizsgálatok szerint a leggyakoribb konfliktus a szadomazochisztikus impulzusaik elaborálásában, és a női biológiai szerep vállalásának elutasításában jelentkezett. Legtöbben tudatosan kijelentették, hogy nem akartak terhességet, mégis a contraceptivumok használatában nagy gondatlanságot mutattak. A therapiás abortusz jó alkalmat kínál a szadomazochisztikus fantáziák és impulzusok acting outjára. A terhesség sok esetben a nők tudattalan mazochizmusát elégítette ki, míg az abortusz a szadisztikus impulzust (foetus felé) és mazochisztikus vágyat (önmaga felé) is.

Süle Ferenc dr.

☆

Mellkassebészet

A bronchuscarcinoma sebészi eredményei, különös tekintettel a röntgenszűréssel kiemeltekre. E. Anstatt: Praxis der Pneumologie 1967. *21*, 404.

Kórházuk beteganyagában egyre jelentősebb százalékot tesznek ki a bronchuscarcinomások. Jelentős részüket rtg szűrővizsgálatokkal emelték ki. Az 1957—66 közötti bronchuscarcinomás betegek kezelési tapasztalatait közlik. Resectiós rátájuk 38%-nak bizonyult, ami magasabb az irodalmi átlagnál, de lemarad néhány magasabb arányú irodalmi adattól. A szerző szerint a resectios arány attól függ, hogy mennyire válogatott a beteganyag, tehát attól, hogy kezelésre vagy megfigyelésre veszik-e fel a betegeket.

A resecaltakat a műtét után 1, ill. 3 évvel vizsgálták. A nők nagyobb arányát operálták, mint a férfiakét. A különbség jelentősen szignifikáns, ami nemcsak a nők bronchuscarcinomájának kedvezőbb lefolyására utal, hanem arra is, hogy sok férfi a műtéti követelményeknek nem felel meg. A műtétet akadályozó tényezőként leggyakrabban az emphysema és obstructiv bronchitis szerepel. Leggyakrabban pneumonektomiát, majd sorrendben felső és alsó lebeny resectiot végeztek. Az első két megoldásnál 36—36%-a három éves túlélési arány, az utóbbinál 61%, átlagban 40%. Az irodalomban alacsonyabb vagy azonos arányokat közölnek. A három évet túléltek aránya szövettani kép szerint: elszarusodó laphám carcinomával operáltak 41%-a, a nem elszarusodó laphám cc.-sok 43%-a, a solid differentialatlan sejtes cc.-sok 29%-a, adenocc-sok 47%-a, kjs-sejtesek 21%-a és az alveolarsejtesek 59%-a. A regionalis nyirokcsomóáttét rontotta a hároméves túlélési arányt. A három évet túléltek 52%-ában nem volt nyirokcsomóáttét, 16%-ában igen és 31%-ában nem volt eredmény. A 16%-os nyirokcsomóáttétes arány arra utal, hogy ilyen esetekben is operálni kell. Összoperáltjaik száma 574.

Míg régebben az rtg szűrővizsgálat a tbc, manapság elsősorban a bronchuscarcinoma felfedezését szolgálja. Az 50 feletti férfiaknál kétszer annyi tu.-t emelnek ki, mint tbc-t. Nem láttak a műtéti eredményekben jelentős különbséget a kiszűrtek és a panaszokkal jelentkezettek között. Mindkét csoport megközelítőleg azonos chanse-al indul a műtétnek. Ha az összes megfigyelt bronchuscarcinomas eseteket figyelembe veszik a fenti szempontból, akkor más kép alakul ki. A szűrtek közül 43%-ot operáltak meg, az önként jelentkezettek közül 29%-ot. A szűrtek műtéti eredménye is jobb az önként jelentkezettekénél. Előbbiek átlagos hároméves túlélési aránya 18%, utóbbiaké 11% — a különbség szignifikáns. Végezetül a szűrteknél több részresectioval megoldott, azaz kevesebb pneumonektomiára volt szükség. A perifériás műtéti carcinomások prognosisa jobb a centralisakénál. A perifériás bronchuscarcinomások felfedezési aránya a szűrteknél jobb, a centralis viszont korábban okoz panaszokat. A szűréssel kiemelt perifériás cc.-sok több mint fele műtétre kerül. Az operáltak több mint felét resecalták, a hároméves túlélési arány is jóval magasabb a többiekénél.

Aranyosi János dr.

☆

Constrictiv pericarditist okozó myocardium idegentest. Kishon Y. és mtsai. (University of Tel-Aviv Medical School, Israel). Thorax. 1967. *22*. 238.

Egy 32 éves elmebeteg nőről számolnak be, akinek a pericardiumában és a szívizmában idegen testeket (tűket) találtak, melyek a mellkasfalon keresztül jutottak be.

A beteg súlyos állapota miatt műtétet végeztek, eltávolították a megvastagodott pericardium egy részét és a myocardiumban levő idegen testet. A műtét után a beteg állapota lényeges javulást mutatott.

Ismertetik az idegen testek pericardiumba jutásának négy lehetőségét:

1. vénákon keresztül a véráramal,

2. távoli lágy részekből migratióval,

3. közvetlenül a mellkason keresztül,

4. az oesophagus alsó szakaszának perforatiója útján.

Czakó Zoltán dr.

Szerzett pulmonalis stenosis és arteria pulmonalis compressio. Gough J. H. és mtsai. (Brompton Hospital, London). Thorax 1967, *22*, 358.

Hét betegről számol be a közlemény, ahol a nyomás tüneteket két esetben rosszindulatú daganat, egy esetben lymphogranulomatosis, két esetben aortaaneurysma, egy esetben cysta, egy esetben calcificatio okozta.

Ismertetik a fizikális, valamint a szívkatheterisatióval és angiographiával nyert vizsgálati adatokat: magas systoles nyomás a jobb kamrában, 10—70 Hgmm vérnyomás gradiens a jobb kamra és arteria pulmonalis között.

Megállapítják, hogy biztos diagnosist csak angiographia segítségével lehet nyerni. Ezért javasolják minden esetben az angiographiás vizsgálat elvégzését, ahol felmerül a gyanúja az arteria pulmonalisok compressiojának.

A preoperativ diagnosist minden esetben sikerült műtéttel igazolni. A malignus tumoros és a lymphogranulomatosisos betegek kivételével a műtét teljes gyógyulást eredményezett. A fenti esetekben csak palliativ megoldásról lehetett szó. A cikk igen jól dokumentált, meggyőző.

Czakó Zoltán dr.

☆

A thymus tumorai. Sellors T. H. és mtsai. (Bland-Sutton Institute of Pathology, Middlesex Hospital, London). 1967, *22*, 193.

A 88 műtéttel eltávolított thymus tumor differencialt epithelialis thymomának (epidermoid), lymphoepithelialis thymomának, ovális és orsósejtes epithelialis tumornak, granulomatosus thymomának, nem differencialt carcinomának, lymphoid tumornak, teratomatosus thymomának bizonyult. A szövettani osztályozás helyességét a kórlefolyás a legtöbb esetben alátámasztotta. Nagy figyelmet szentelnek a szövettani kép és a myasthenia közötti kapcsolatnak. Megállapítják, hogy elsősorban az epithel sejteket tartalmazó tumorok okoznak myastheniát, (lymphoepithelialisak és epidermoid tumorok). E két csoportba tartozó 38 betegből 33-nak volt myastheniája.

Ezeknél a tumoroknál gyakran az izomgyengeség az a tünet, amely felhívja a figyelmet a mediastinumban levő elváltozásokra. A műtét után ezek a panaszok vagy teljesen megszűnnek, vagy kisebb adag gyógyszerrel egyensúlyban tarthatók. A beteg állandó ellenőrzésére azonban még akkor is szükség van, ha a myasthenia teljesen megszűnt a műtét után.

Gyakran előfordul hirtelen fellépő izomgyengeség, amely azonnali halálhoz vezet.

A thymus tumorok egyéb típusainak a jelenlétére gyakran a nyomásos tünetek vagy véletlenül végzett rtg vizsgálat hívja fel a figyelmet. Javasolják az aktív sebészi therápia alkalmazását, amely igen jó eredményt ad, kivéve a differentialatlan thymus carcinomat, a thymus lymphoid tumorait és a thymus teratomat. Ezek előfordulása azonban nem gyakori. Megállapítják: az aktív postop. resp. therapia bevezetése óta a myasthenia okozta halálos postoperativ szövődmény lényegesen ritkábban fordul elő. *Czakó Zoltán dr.*

☆

Belgyógyászat

III. György király »beszámíthatatlansága«: a porphyria klasszikus esete. Macalpine, I., Hunter, R.: Brit. Med. J. 1966, *I*, 65—71.

Egyetlen betegségnek sem volt olyan befolyása a XVIII. és XIX. századi politikára és az angol alkotmányra, mint III. György király (1735—1820) »beszámíthatatlansága« és egy betegség sem érdekelte ennyire az életrajzírókat, történészeket. Betegségének még a psychiatria történetére is volt hatása.

A király betegsége szokatlanul jól dokumentált. Orvosainak feljegyzései, levelezésük és a korabeli újságok áttanulmányozása tette lehetővé, hogy a töredékekből 200 év után, vagyis az 1765-ben kezdődő első roham után, össze lehessen állítani az egész betegség képét. A király betegségének új szempontok szerinti feldolgozása egyedülálló az orvosi irodalomban. Sőt mi több, egyedülálló az 58 éven keresztüli folyamatos dokumentáció is, mivel a korábbi rohamokat kezelő 4 orvosnak fiai észlelték tovább folyamatosan később a királyt.

A szerzők tanulmánya lehetővé teszi azt a következtetést, hogy III. György betegsége nem volt ún. »elmebaj«. A király hosszú és szomorú betegségének feldolgozása az első leírása egy ritka metabolikus betegségnek, a porphyriának. A szerzők végső véleménye, hogy a betegség a porphyria klasszikus esete.

Azt a feltételezést, hogy a király »neurotikus« volt, revideálni kell, mivel a porphyria okozhat nyugtalanságot, izgatottságot, különösen az olyan kisebb rohamokban, melyet nem ismernek fel. Az akut intermittáló porphyria állandóan változó kórkép, emiatt még ma is okozhat nehézségeket a diagnózisban. Általában metabolikus zavar, dominánsan öröklődik, idült lefolyású, megszakítva különböző időtartamú és erősségű fellángolásokkal. Legtöbbször a második, vagy a harmadik évtizedben manifesztálódik. Biokémiailag jellemző a vizeletben a porphobilinogennek és a porphyrinnek nagy mennyisége. A porphobilinogen színtelen, de spontán átváltozhat vörös, vagy sötétbordó színűvé. A roham alatti vizelet álláskor gyorsan megsötétedik, sőt permanganát oldathoz hasonló színű lehet. Hasi fájdalom, hányinger és székrekedés triásza van előtérben, de izomfájdalom, tachykardia, psyches zavarok az emotionalis instabilitástól a nagy psychosisig is kísérhetik a kórképet. Nagy roham alatt komoly idegrendszeri tünetek, epileptiform görcsök, paralysis, dysphagia, aphonia, nystagmus, kettőslátás léphetnek fel.

III. György király betegségének képe sokat mutat ezekből a jelenségekből. 24 éves korában kezdődött, idült lefolyású volt, számos kisebb és 5 nagy rohammal. Az exacerbatiokat komoly hasi kólika, székrekedés, fájdalmas izomgyengeség, tachykardia, rekedtség, paraesthesia, hyperesthesia, kettőslátás, nystagmus kísérte. Psychosisa, melyre orvosai oly nagy figyelmet fordítottak, emlékeztet az akut porphyriában olyan gyakran látottakhoz, melyhez álmatlanság, emotionalis labilitás, hallucináció, epileptiform görcs csatlakozott. Eltekintve a rohamok súlyosságától, az állapot változása gyakori és a javulás gyors volt. Ez a jelenség, mely oly jellemző a heveny intermittáló porphyriára, őszintén bámulatba ejtette III. György orvosait, akik őt őrültnek tartották. Esete egyedülálló volt. »Faith' twould seem as if the madmen were the sanest here!«

Bár III. György betegségének dokumentációja rávilágít a modern orvosi laboratóriumi diagnosztika előtti korszakban az orvosi diagnózis felállításának nehézségeire is, a heveny akut intermittáló porphyriához való hasonlósága mégis impressiv, írják a szerzők. Az akut intermittáló porphyriára jellemző triász; a hasi kolika, polyneuritis, elmezavar, a király kórtörténeti dokumentációjában is megfigyelhető. Még arról is beszámoltak, hogy III. György király vizelete egyik nagy rohama alatt elszíneződött, sötét-vörös volt 16 óráig, míg a következő nap már tiszta volt. Egy másik alkalommal a vizelet ismét sötét-színű volt és halványkék gyűrűt hagyott a felület közelében az üvegen. Végül itt van az öröklődési szempont. A heveny intermittáló porphyria családi megbetegedés és megfigyelt vagy latens esetek fordulhatnak elő a rokonságban. III. György fiatalabb testvére, Caroline Matilda (1751—75), Dánia és Norvégia királynője 24 éves korában halt meg olyan egy-hetes megbetegedés után, amely két hasonló enyhébb rohamot követett. Megbetegedésének leírása hasonlít a fulmináns heveny intermittáló porphyria rohamához és nagyfokban megerősíti, hogy a király betegsége a porphyria klasszikus esete.

Érdekes lenne ezért többet is megtudni a Hannover-ház tagjairól. III. György unokája Viktória, III. György negyedik fiának leánya. A szerzők rámutatnak arra, hogy a kórtörténet új szempontok szerinti áttanulmányozása megcáfogja a Hannover-házban öröklődő »örültség« téves hiedelmét.

Román Éva dr.

☆

Acut fertőzések alatti anaemia. A glucose-6-phosphat-dehydrogenase hiány szerepe négereken. C. E. Mengel, E. Metz, W. S. Yancey (The Ohio State University Hospitals): Arch. Intern. Med. 1967, *119*, 287—290.

Idült gennyedéssel járó betegségekben nem ritka a vérszegénység a csökkent erythropoesis következtében. A heveny fertőzésekhez ritkábban társuló anaemia a bacteriumok haemolysinjei okozta haemolysissel, a direkt vvt. infestatioval, a megszaporodott hideg agglutininekkel, vagy átmeneti hypersplenismussal lehet összefüggésben.

A szerzők négerek heveny bacterialis infectióiban gyakrabban észleltek anaemiát, mint fehérek hasonló betegségeiben. Az ilyen természetű anaemia pathogenesisében már megelőzően is glucose-6-phosphat-dehydrogenase (G-6-P-D.) hiányra terelődött a figyelem. Jelen munkájukban 206 heveny fertőzéssel (pneumonia, streptococcus angina, acut bacterialis endocarditis, acut pyelonephritis, gümős pericarditis, subphrenicus abscessus, staphylococcus pneumonia) kórházba felvett néger betegben vizsgálták az anaemia fokát (10 g/100 ml-nél kevesebb Hb-conc.; 30% vagy kevesebb haematokrit) és a G-6-P-D-hiányt.

47 acut fertőző beteg közül 18 volt anaemiás. (94 beteg, akiknek sem fertőző betegségük, sem anaemiájuk nem volt, szolgált controllként.) Anaemiás betegek között G-6-P-D-hiányt általában 20%-ban észleltek, a controllok 16%-ához képest; a heveny fertőző betegséghez társuló anaemiás betegeikben 67%-ban fordult elő. A G-6-P-D hiányban nem szenvedő fertőző betegek haematokrit értéke csak mérsékelten, míg a G-6-P-D hiányban szenvedőké az acut fertőzésükhöz társuló anaemiában feltűnően csökkent. 14, G-6-P-D-hiányos betegük közül significans anaemiát a 12 heveny fertőző betegben észleltek (67%), szemben a 2 nem fertőző beteggel (4%).

Vizsgálataik alapján összefüggést állapítottak meg a G-6-P-D-hiány és a heveny fertőzést kísérő anaemia között négerekben. Az anaemia pathogenesisében feltehetően a G-6-P-D-hiány okozta gyorsult

vvt. destructió szerepel, emellett szól a reticulocytosis és az indirekt bilirubin emelkedése is. Nem zárható ki azonban az infectió vagy az alkalmazott gyógyszerek hatása sem. Ez figyelemre int a G-6-P-D hiányban szenvedők fertőző betegségeinek gyógyszeres kezelésében.

Péter Károly dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Az Orvosi közlemények szép stílusáért

A „nál-nél" rag helyes használatáról

T. Szerkesztőség! Az Orv. Hetil. cikkeinek többsége stilárisan is méltó a lap színvonalához, de néha halmozódnak a bosszantó hibák, amik talán elkerülhetők lennének. Ezt igazolja az alábbi kis statisztika a fület-szemet sértő sok »-nál, -nél«-ről.

Az 1967. évi 4. szám 10 cikke közül 1-ben 3 oldalon 18 -nál, -nél szerepel, de ezek közül csak 1 a helyénvaló (»a 43 betegből 25 volt 60 *évnél* idősebb . . .«), a többi helytelen.

Ugyanezen szám 5 oldalnyi, összesen 14 referátum-szövegében 40 -nál, -nél fordul elő, ezek közül mindössze 6 helyénvaló. A 34 helytelen közül 30 négy referátumban található; a többi 10 referátum már igazán nem kifogásolható az 1—1 helytelen -nál, -nél miatt.

Ennek a ragnak a német »bei« nyomán kialakult gyakori használata magyartalansága mellett elszürkíti, elhomályosítja a stílust. Mondanivalónk világosabb, változatosabb, magyarosabb megfogalmazása érdekében tehát csak akkor írjunk -nál, -nél-t, ha:

helyhatározóként azt jelöljük vele, hogy valami *mellett* vagy *közelében* van, vagy történik valami (de akkor se mindig!),

ha *összehasonlítást* teszünk (mint fenti példában), vagy az »ennélan*nál fogva*« kifejezésben.

Egyébként alkalmazzunk helyette mindig más, megfelelő ragot, vagy névutót, esetleg más, rövidebb, pontosabb, érthetőbb mondat-szerkezetet.

1. Ha »*Hol?*«, »*Miben?*« kérdéssel kérdezhetünk a megfelelő mondatrészre, használjuk a -ban, -ben, vagy -on-, -en, -ön, -n ragokat.

Példák:

helytelen

A beteg*nél* 3 héttel azelőtt cholecystectomiát végeztek.
. . . az ISH már 38° C esetén megnőtt és 43° C-ú víz*nél* 40,5 fok C volt.

helyes

A betegen 3 héttel azelőtt . . .
. . . és 43° C-ú víz*ben* . . .

2. Ha »*Mikor?*« a megfelelő kérdés, úgy a -kor ragot használjuk.

Példa:

helytelen

Később, a teljes occlusio miatt végzett műtét*nél* találtuk meg . . .

helyes

Később, a teljes occlusio miatt végzett műtét*kor* (vagy műtét során) találtuk meg . . .

3. *Használ-használatos-alkalmaz-szükséges-kell* típusú igék és melléknevek mellett -ra, -re vagy -hoz, -hez, -höz ragot használjunk.

Példa:

helytelen

Radioaktiv thallium-170 alkalmazása a tüdők ventillációs zavarainak vizsgálat*ánál* . . .

helyes

. . . vizsgálat*ára* . . .
vagy vizsgálat*ához* . . .

4. »*Hogyan?*«, »*Miként?*«, »*Mi módon?*«, *Mivel?*« kérdésekre felelő határozót se képezzünk, -nál, -nél, hanem -val, -vel raggal.

Példa:

helytelen

Előírásos sterilizálás*nál* elkerülhető a hepatitisek nagy része.

helyes

Előírásos sterilizálás*sal* . . .

5. Ne használjunk -nál, -nél ragot a *közt, közben, alatt, során, kapcsán, folyamán, alkalmával, kapcsolatban, nézve, illetően, alapján, miatt, esetén* névutók és névutószerűen képzett szavak helyett, még kevésbé a határozottabb jelentésű *szerint, előtt, után* helyett.

Példák:

helytelen

A splenoportographiá*nál* a léppunkciót átvilágítási kontroll mellett végzik . . .

Úgy látszik, hogy a nők lymphoid tumorai*nál* gyakrabban előforduló alkohol-intolerantia . . .

helyes

A splenoportographia *során* . . .
. . . a nők lymphoid tumorai *esetén* . . .
(Ez a szöveg nemcsak magyartalan, hanem félre is érthető, mert úgy is lehet értelmezni, hogy az alkohol-intolerantia gyakrabban fordul elő, mint a nők lymphoid tumora . . .)

helytelen

. . . a hypertonia betegség az USA populatiójában (1961—1962) férfiak*nál* 8%-ot, nők*nél* 11%-ot tett ki.

Két betegnek a végbélből eredő híg véres folyás*nál* . . . colitis elleni kezelést írtak elő.

helyes

. . . férfiak *közt* 8%-ot
a nők *között* 11%-ot . . .
. . . híg véres folyás *miatt* . . .

6. Nagyon gyakran egyszerű és világos *birtokos viszony* használható a bizonytalan -nál, -nél helyett.

Példák:

helytelen

A szérum vas értéke fiúk*nál* a korral nőtt, nem így a lányok*nál* . . .
Végül 20 oligophreniás férfi*nál* a scrotumot . . .

. . . a fájdalom en*nél* a beteg*nél* . . .

helyes

A *fiúk szérum vas értéke* a korral nőtt, nem így a *lányoké* . . .
Végül 20 oligophreniás *férfi scrotumát* . . .
. . . ennek a *betegnek a fájdalma* . . .

7. Sokszor az egész mondatszerkezet leegyszerűsödik, ha nem a -nál, -nél ragot használjuk.

Példák:

helytelen

Két középkorú nőbetegünkön előzőleg hasfali sérv műtétet végeztek — anélkül, hogy előzőleg rtg-vizsgálat történt volna *náluk* . . .
Minden gyermeknek és felnőttnek, akik*nél* rheumás láz zajlott le . . .

helyes

. . . műtétet végeztek — megelőző rtg-vizsgálat nélkül . . .

Minden rheumás lázon átesett gyermeknek és felnőttnek . . .

A példákat a 3. és 4. csoport kivételével az Orv. Hetil. említett számából vettem. A felsorolást tovább lehetne folytatni, pedig kis fáradtsággal elkerülhetők lennének, ha *minden egyes -nál, -nél leírása előtt egy pillanatra megállnánk, meggondolnánk, helyes-e a használata.*

Fauszt Imre dr.

Az Orvosi Hetilap mindig örömmel közli azokat az írásokat, amelyeknek szerzői orvosi nyelvünk, a helyesírás, a fogalmazás, a publikációs-stílus visszásságait bírálják. Különösen értékesek azok a gondos észrevételek, amelyekhez a szerzők javaslatokat is fűznek. A legbántóbb hibák abból erednek, hogy megszoktunk bizonyos németes szerkezeteket, ragformákat és ezeket már beidegzés szerűen használjuk, anélkül, hogy súlyosabb pongyolaságok kerülnének írásunkba. Fauszt Imre dr. hozzánk beküldött kitűnő kis összeállításában megmutatja, mennyire elszürkíti a szöveg stiláris szépségét, ha egyes ragokkal visszaélünk, illetve ha németes nyelvtani szerkezet szerint, nem

megfelelően használjuk azokat. Ugyanakkor az is kitűnik a kis kimutatásból, hogy e gyakran előforduló hibákat is figyelem összpontosítással milyen könnyen kiküszöbölhetjük. *Szerk.*

☆

Újabb diureticumok hatásmechanizmusáról

T. Szerkesztőség! Örömmel olvastuk az Orv. Hetil. 1967. évi 36. számában Richter és Hartai (1), valamint Pálossy és Fedor (2) doktorok diureticumokkal foglalkozó szép pharmacologiai munkáit. Gratulálunk ahhoz, amit végeztek; hozzászólásunk nem eredményeikre vonatkozik, hanem a diureticumok idézett hatásmódjára és támadáspontjára.

Mindkét cikk szerzői — irodalmi adatok alapján — hivatkoznak arra, hogy az etakrinsav, ill. Lasix (a Henle-kacson kívül) a proximális és distális tubulusokra is hat. Az első munka szerzői Goldberg és mtsai (3), valamint Flanigan és mtsa (4) közleményeire is hivatkoznak annak alátámasztására, hogy az etakrinsav a distális tubulusra (is) hat: *„gátolja a nátrium visszaszívódását a proximális és distális tubulusban egyaránt"* (1). *Az idézett szerzők azonban pont az ellenkezőjét állítják, nevezetesen, hogy az etakrinsav nem hat a distális tubulusra;* az etakrinsav sajátos hatásának második kritériumaként éppen azt írják, hogy „a szabad víz clearance csökken, de nem zéróra, minthogy *a distálisabb hígító szakasz még intact*", vagyis a gyógyszer, amely a Henle-kacsra hat, a distális tubulust nem érinti. [Goldberg és mtsai szerzők által is idézett cikkének (3) 212. oldalán, alulról a 6. sorban.]

Hazai szerzők (Kisfaludy és Szűcs) úgy csoportosították a rendelkezésre álló irodalmi adatokat, hogy a „Lasix elsősorban a Henle-kacs felszálló szárában gátolja a Na reabsorbtiót. Emellett valószínűleg proximális tubularis hatással is rendelkezik, míg a thiazidok támadáspontja elsősorban a distalis tubulus" (5). A magunk részéről ezzel egyetértenénk és az alábbiakban néhány szóval szeretnénk alátámasztani ezen csoportosítás indokoltságát.

Laragh és mtsai voltak az elsők, akik megállapították, hogy a chlorothiazid hatására maximális vízdiuresis alatt a szabad víz clearance csökken és az osmolaris clearance emelkedik (6). Ez a változás elméletileg *bárhol* bekövetkezhet a nephron distalis részében; a Henle-kacsban is és a distalis, ill. gyűjtő tubulusokban is. A kérdés eldőlt a distális, ill. gyűjtő tubulusok javára, mivel kimutatták, hogy a diureticum a concentráló működést az ún. $T^{c}_{H_2O}$-t *nem* csökkenti (7, 8). *A szabad víz clearance-et ugyancsak csökkentő etakrinsavról (3, 4, 9) és Lasixról (10, 11) ugyanezen módszerrel és gondolatmenettel döntötték el, hogy a Henle-kacsra hat.* Ezen vizsgálatokkal azonban még nem volt kizárható, hogy esetleg a distális tubulusokra *is* hat (12, 18). Ezt a következőképpen lehetett kizárni. Ha a distális tubulusra biztosan ható chlorothiaziddal előkezelt emberen vagy állaton *lényegesen nagyobb fokú szabad víz clearance csökkenés váltható ki* Lasixszal vagy etakrinsavval, mint előkezelés nélkül, akkor nyilvánvaló, az utóbbi diureticumok nem hathatnak a distalis tubulusokra. Ezt találta etakrinsav alkalmazásával Earley és Friedler kutyán (13, 14) és magunk is ezt találtuk Lasix alkalmazásával emberen (15—17).

A klasszikus clearance módszereken alapuló állatkísérletes és humán vizsgálatok szerint tehát az etakrinsav és a Lasix *nem hat* a distalis tubulusra (13—17). Valószínűleg mindkettő hat a proximális tubulusra (3, 18) és biztosan mindkettő hat a Henle-kacsra (1—5, 9—18). Más szóval: *a Lasix és etakrinsav hat a distalis nephronra, deezen belül csak a Henle-kacsra és már nem hat a distalis tubulusra és gyűjtő csatornákra.* A „hagyományos" szulfonamid diureticumok (a chlorothiazid és származékai, ideszámítva a nem thiazid Hygrotont és Brinaldixot is) pedig éppen a distális tubulusokra és gyűjtő csatornákra hatnak. Úgy is mondják, hogy az etakrinsav és a Lasix a *„medullaris hígító segmentumban"* (a Henle-kacs felszálló szárában, egészen a corticomedullaris határig) hatnak, míg a chlorothiazid és származékai a *„corticális hígító segmentumban"* (a corticomedullaris határtól a distális tubulus macula densáig terjedő szakaszán) fejtik ki hatásukat. *A chlorothiaziddal együtt alkalmazott etakrinsav, ill. Lasix hatására a medullaris és corticalis hígító segmentum együttes gátlását, vagyis a hatások (legalábbis) additióját észleljük* (13—17).

Ha a Lasix és etakrinsav is *hatna* a distalis tubulusra és a Hypothiazid, ill. Brinaldix is hat oda, akkor nem lenne érdemes kombinálnunk őket, mert pl. a Hypothiaziddal már megbénított distalis tubularis natriumreabsorbtiót már nem érinthetné az ugyanide ható Lasix is. Ezzel szemben a rendelkezésünkre álló diureticumainkat nagyon is érdemes kombinálnunk, mivel a distalis nephron kezdeti részében (a Henle-kacsban) hat a Lasix és etakrinsav, középső részében (vagyis a distális tubulus elején) hatnak a chlorothiazidok és a distalis tubulus végén hat az Aldacton. Richter és Hartai (1) adatai is tulajdonképpen ezt a felfogást támogatják. Közleményükben azt írják, hogy „legjobban a hydrochlorothiaziddal való kombináció válik be. Ilyen alkalommal a két készítmény synergismusa következtében kisebb adagokkal lehetett elérni a nagy diuresiseket". 1. ábrájuk adatai úgy is értelmezhetők, hogy sikeresen összekapcsolták az etakrinsav proximális és Henle-kacs hatását a Hypothiazid distális tubuláris hatásával.

IRODALOM: 1. Richter, R. és Hartai, A.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1701. — 2. Pálossy, B. és Fedor, I.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1705. — 3. Goldberg, M. és tsai.: J. Clin. Invest. 1964, 43. 201. — 4. Flanigan, W. J. és tsai: Arch. Int. Med. 1966, 118. 117. — 5. Kisfaludy, S. és Szücs, J.: Magy. Belorv. Arch. 1967, 20, 31. — 6. Heinemann, H. O. és mtsai.: Amer. J. Med. 1959, 26, 853. — 7. Early, L. E. és mtsai.: J. Clin. Invest. 1961, 40, 857. — 8. Radó, J., Hammer, S., Szilágyi, L.: Magy. Belorv. Arch. 1962, 15, 144; 1964, 17, 248; 1965, 18, 141. — 9. Earley, L. E.: New Engl. J. Med. 1967, 276, 966 és 1023. — 10. Buchborn és mtsa: Klin. Wschr. 1964, 42, 1127. — 11. Vorburger, C.: Klin. Wschr. 1964. 42, 833. — 12. Stason, W. B. és mtsai: Circulation 1966, 34, 910. — 13. Earley, L. E. és Friedler, R. M.: J. Clin. Invest. 1964, 43, 1495. — 14. Earley, L. E. és mtsai: J. Clin. Invest. 1966, 45, 1668. — 15. Radó, J., Takó, J. és Szabó, T.: Magy. Belorv. Arch. 1967, 20, 25. — 16. Radó, J. és mtsai: Lancet 1967, 2, 465. — 17. Radó, J., Takó, J. és Szabó, T.: J. clin. Pharmacol. 1967, 7, 142. — 18. Suki, V. és mtsai: J. Clin. Invest. 1965, 44, 1453.

Radó János dr.,
Takó József dr.

☆

T. Szerkesztőség! Radó János dr. és *Takó József dr.* hozzászólását köszönjük.

Észrevételükre azt válaszolnánk, hogy az idézett szerzők közül Flanigan és Goldberg valóban amellett foglalt állást, hogy az etakrinsav csupán a proximális tubulusokra és a Henle-kacs felszálló szárára hat. Az irodalom azonban e tekintetben nem egységes. Canon és munkatársai szerint az etakrinsav a proximális és a distális tubulusokban is gátolja a nátrium reabsorptiót. (Circulation 1965, *31*, 5.)

Cikkünk egyik hiányossága, hogy az irodalmi felsorolásból ezen utóbbi szerzők munkája kimaradt. Ezért jelen válaszunkban utalunk rá.

Hartai Anna dr.

☆

T. Szerkesztőség! Nagyon köszönjük *Radó János dr.* és *Takó József dr.* hozzászólását, mely az általunk klinikailag kipróbált Lasix támadáspontjára vonatkozik s ezzel tovább bővíti ismereteinket e téren. Néhány esztendő túl rövid ahhoz, hogy véglegesen kialakult álláspontunk legyen valamely új készítmény hatásmechanismusával kapcsolatban. Egyik magyarázat lehet erre, hogy különböző szerzők másmás vizsgáló eljárások miatt nem jutnak azonos eredményre. A kérdésben való tisztánlátást az után-

vizsgálók azonos adatai teszik lehetővé. A hozzászólók és az általuk idézett, részben újabb irodalmi adatok alapján valóban úgy látszik, hogy a Lasix elsősorban a „medullaris hígító segmentumban" hat. Ez a therapiában a hydrochlorothiazidokkal való combinatio diuresist potentiáló lehetőségét alapozza meg.

Pálossy Béla dr.,
Fedor István dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Gábor György dr., Gömöri Pál dr., Káldor Antal dr., Jávor Tibor dr.: Gondozási irányelvek. Egészségügyi Minisztérium kiadványa 1967.

Az utóbbi években hazánkban is egyre jobban előtérbe nyomuló probléma, egyes chronicus betegségek gondozásának megszervezése. A betegek gondozását alapvetően hazánkban a körzeti orvos végzi. Az ő kezében futnak össze az intézeti zárójelentések és szakvizsgálatok eredményei. Ő látja legtöbbször a beteget, ő ismeri életkörülményeit, ő foglalkozik velük folyamatosan.

Rendkívül helyesnek és fontosnak tartjuk, hogy fenti négy szerző tollából négy fontos idült betegségcsoportot felölelő »gondozási kézikönyv« jelent meg. A könyvben egy-egy fejezet foglalkozik a szívbetegségek (rheumás láz és ischaemiás myocardium kórképek), hypertonia syndroma, diabetes mellitus, illetve fekélybetegek gondozási elveivel.

Hasznos vezérfonalul szolgálhat e kis könyv, hiszen fenti kórképek ma gyakoriság szerint a legfontosabb »népbetegség« számba menő betegségek. Helyes és indokolt ezen betegeket egységes szempontok szerint ellátni, hiszen ezen elvi meggondolások, hosszú évek elméleti és gyakorlati kutató és gyógyító munkájának tapasztalataiból szűrődtek le. A könyvben leírt elvek és gyógyítási »sémák« természetesen vezérfonalul szolgálnak csak, de semmiesetre sem jelenthetik azt, hogy a gyakorló orvos mint egy »brosúrából« kezelheti betegeit. A könyv ezt helyesen figyelembe is veszi, mintegy keretül szolgál a helyes betegellátás gyakorlatának.

Az egyes fejezetek rövidek, tömörek, pár óra alatt áttanulmányozhatók. A fejezetek tagolása, beosztása egyszerű, nyelvezete — annak ellenére, hogy több szerző műve — egységes.

A szívbetegségekről szóló fejezet külön érdeme a compensaló kezelés compendium-szerű ismertetése. Nem lehet elégszer beszélnünk a digitalis kezelés helyes irányelveiről, hiszen lépten-nyomon kerülnek fekvőbeteg osztályra alul digitalizált betegek, számos esetben indokolás nélkül adnak digitalist és gyakran előfordul, hogy toxikus adagokat rendelnek, esetleg többféle digitalis készítményt egy időben.

A hypertoniával foglalkozó fejezet röviden megemlíti a kóroktani problémákat is. Ez azért fontos, hogy a gyakorló orvos kezdődő hypertonia esetén, különösen a 40—50 év alatti betegeket feltétlenül intézetbe utalja. Csak fekvőbeteg osztályon lehetséges ui. a hypertonia pontos etiopathogenesise.

A cukorbetegekkel foglalkozó fejezet ugyancsak igen jelentős. Hazánkban jelenleg nem működik szervezett diabetes gondozás, így a cukorbetegek ellenőrzése is a körzeti orvos feladatát képezi. Fontos a diabeteses szövődmények hangsúlyozása, hiszen a cukorbetegeket ma már elsősorban az érszövődmények fenyegetik.

A fekélybetegségekről szóló fejezet a többihez képest kissé hosszabbra nyúlt. A részletes leírás következtében sok, inkább tankönyvbe kívánkozó adattal, vizsgálattal is megismertet. Kevésbé foglalkozik a gondozás kérdéseivel, a gyakorló orvos szempontjaival. Ennek ellenére a fejezet rendkívül érdekes, hasznos, számos új kórformát ismertet. Mégis, úgy gondolom, hogy talán ez a fejezet nemcsak a könyv kereteit, de eredeti célját is kissé meghaladja.

Összefoglalóan a könyv tanulmányozása egyrészt igen jó compendiumot jelent a gyakorló orvosnak, másrészt jó vezérelveket nyújt a gondozás elvégzésére.

Korányi András dr.

☆

Werner Maassen dr.: Ergebnisse und Bedeutung der Mediastinoskopie und anderer thoraxbioptischer Verfahren. 1967, Springer Verlag. Berlin—Heidelberg—New York. 160 old. Ára: 48 DM.

A test belső üregeinek megtekintése, illetőleg annak kísérlete már több mint fél évszázada megtörtént. A különböző endoscopos biopsiák a kezdeti eredményes próbálkozások után nem terjedtek el a klinikai gyakorlatban, pedig egyik-másik nem is volt nehéz és technikai feltételei is megvoltak. Még azokat a módszereket sem használták rendszeresen az általános belgyógyászati diagnosztikában, amelyek a természetes nyílásokon át történtek (recto-, bronchoscopia). Még nehezebben barátkoztak meg a klinikusok azokkal az endoscopiás módszerekkel, amelyekhez mesterséges utat kellett nyitni (thoracoscopia, laparoscopia). Pedig ma már senki sem vitatja pl. a bronchoscopia fontosságát. A régebbi eljárásokkal szemben a mediastinoscopia gyorsan tört be a mellkassebészeti, tüdőgyógyászati és gégészeti intézetekbe, holott első pillanatra sokkal veszélyesebbnek látszik, mint bármelyik más, a testbe hatoló „agresszív" beavatkozás.

Tíz évvel ezelőtt kezdte és öt éve közölte E. Carlens a mediastinoscopia technikáját. Európában már számtalan közlemény jelent meg e módszer alkalmazásáról, több könyvben ismertették különböző országokban az eljárás hasznosságát, sőt, monographiák is jelentek meg erről. Utóbbiak közül Werner Maassen könyvét kiemelkedőnek tartom, mert:

1. Állításait saját nagyszámú beteganyagán végzett észleléseiből vonta le. A vizsgált betegek száma nem kevesebb, mint 1625.

2. Kritikusan és gondosan értékeli tapasztalatait.

3. A világirodalom tükrében összehasonlítást végez a mellkasi betegségek kiderítésére szolgáló biopsiás eljárások között és végül.

4. dicséretére szolgál a szinte tökéletes irodalmi feldolgozás, amelyben nem kis számban „még" magyar szerzőkre is hivatkozik.

Magával a mediastinoscopiával három nagy fejezetben foglalkozik, az első kettőben a bronchoscopiát, pleura- és Daniels-biopsiát, cytológiát és ezekkel összefüggő más diagnosztikus beavatkozásokat ismerteti. Ha valaki afelől kíván tájékozódni, mit nyújthat egyik vagy másik módszer a belső mellkasi nyirokcsomóbetegségek és hörgőrák esetében, nagyon áttekinthető és reális képet nyerhet az első két fejezetből. Különös precizitással értékelte a Daniels-féle praescalenicus nyirokcsomó-biopsiát. Az utóbbi 15 év közleményeiből 6868 esetet gyűjtött össze, és ez, úgy látszik, a legnagyobb ilyen összefoglaló ismertetés erről az eljárásról. Biztos, hogy a mellkasi folyamatokat kísérő nyirokcsomó-biopsiás módszereknek egyedülálló irodalmi ismertetése.

Maassen kétségtelenül bebizonyította, hogy a mellkasi és ahhoz közelfekvő, nyirokrendszert támadó kórfolyamatokban a mediastinoscopia a praescalenicus nyirokcsomóbiopsiánál sokkal eredményesebb a hörgőrák operabilitásának megítélésében, a sarcoidosis gyanújának kórszövettani bizonyításában, silicosisra gyanús esetekben, nyirokcsomó-tuberculosisban és más ritkábban előforduló kórképekben. A rák és sarcoidosis felismerésében kétszer, háromszor nagyobb a pozitív szövettani találat.

A mediastinoscopiával foglalkozó fejezetekben mindenekelőtt nagy számadatokkal kívánja meggyőzni az olvasót e módszer diagnosztikus értékéről és miután ezt több oldal-

ról megvilágította és, úgy látszik, be is bizonyította, csak akkor ismerteti a műtéti eljárást és ennek ritka szövődményeit. Tapasztalatai szerint a mediastinoscopia olyan differenciáldiagnosztikai beavatkozás, amely az elsődleges és másodlagos adenopathiák felismerését és a középső mediastinumban előforduló más betegségektől való elkülönítését teszi lehetővé. Közismert az a nehézség, amellyel a klinikus találkozik, ha a középső vagy mellső mediastinumban észlel rendellenességet. A klinikai tünetek vagy hiányoznak, vagy lényegtelenek, de jóformán sohasem kórjelzők. Ennek következtében bizonyító adatokat keres az orvos, elsősorban azért, mert az azonos megjelenésű kórképek mögött olyan betegségek rejlenek, amelyek kezelése ma már eredményesnek mondható. Ezért nem elégedhetünk meg a valószínűségi diagnózissal sem tuberculosis, sem BBS, sem lymphosarcoma esetében, nem beszélve a hörgőrák operabilitásának kérdéséről, ha az a második, vagy harmadik stádiumban van. Tehát indokolt esetben ezt a veszélytelen eljárást feltétlenül igénybe kell vennünk. Nem szólva arról, hogy mit hozhat e módszer a klinikai kutatás számára ritka kórképek diagnosztizálásában és a belgyógyász szemléletének változtatásában. Utóbbit azért hangsúlyozzuk, mert az említett kórfolyamatok kórismézésére sohasem vállalkoztak a sebészek, tehát az exploratív thoracotomiához csak kivételesen folyamodtak. Ebből világos, hogy a hilus körüli nyirokcsomó-folyamatok elváltozásaiban közvetlen bizonyítékot szolgáltat. Kevésbé ismert jelenség, hogy a leggyakrabban előforduló tüdőelváltozásoknak kísérője a regionalis, tehát bronchopulmonalis, tracheobronchialis, mediastinalis nyirokcsomóknak a betegsége. Így a mediastinoscopia ismeretlen eredetű diffúz tüdőelváltozások esetében is célravezető lehet.

A ma még ismeretlen eredetű sarcoidosis pathologiáját taglalva kiderül, hogy a kórszövettani kép minden esetben észlelhető a nyirokcsomókban, a tüdőben csak 60—70%-ban, ritkábban a lépben, májban, még kevésbé a vázizomzatban, vagy más szervekben. És ezzel a ténnyel függ össze a szövettani minták pozitivitása, noha különböző szerzők szerint nagy eltérés állapítható meg egyes biopsiák hatásosságában. Ezzel a kórképpel, valamint a belső mellkasi nyirokcsomó-tuberkulosissal kapcsolatban nincs mit vitatni. A silicosis esetében — véleményem szerint — nem ilyen egyértelmű a mediastinoscopia értéke. A silicosis szövettani képe nem specifikus, másrészt poros-füstös környezetben élő emberek nyirokcsomóiban mindig található levegőből származó szennyeződés, sőt, kisebb-nagyobb mennyiségben Si is, még abban az esetben is, ha silicoticus porexpositio számításba sem jön. Jobb híján itt is közelebb vihet a diagnózishoz a mediastinoscopia, de kizárólagos jelentősége egyelőre vitatható.

Az előző fejezetnél részletesebb és értékesebb az, amely a hörgőrákot ismerteti, annak terjedését és az annyira vitatott operabilitást. Mindenekelőtt részletesen elemzi a világirodalmi adatokat és a sok ellentmondásból világosan és logikusan tárja fel álláspontját. Ennek bizonyítására közel 40 000 esetet analizál és igyekszik tisztázni a palliativ resectio fogalmát. Igen meggyőző módon fejti ki a palliativ resectio felesleges voltát. Nehezebb, sokkal vitatottabb tételt is igyekszik tisztázni; vajon érdemes-e eltávolítani a tüdődaganatot, ha bizonyos mediastinalis nyirokcsomókban áttételek észlelhetők. A mellkassebészek véleménye még ma is megoszlik e kérdésben. Az angolszász irodalomban főleg a „műtéti túlélést" tartják fontosnak, a nyirokcsomók intraoperatív és szövettani részletesebb elemzését mellőzve, míg Salzer és mások — beleértve a könyv szerzőjét is — a nyirokcsomó-áttétek beható analízise nyomán arra a következtetésre jutottak, hogy ha extrapleuralis, centralis nyirokcsomó-áttétek fennállnak, úgy a műtéti eredmények rosszak. A szerző mediastinoscopiával az explorativ thoracotomiák számát 30%-ról 6%-ra csökkentette, mert biopsiás vizsgálataival és thoracotomiával támpontot nyert az egyes lebenyekben, sőt, segmentumokban elhelyezkedő rák terjedésére vonatkozólag, az ellenoldali metastasisok keletkezésére, gyakoriságára, tehát a műtéti eredményességre nézve. Könyvének ez a fejezete eredeti klinikai kutatásokra támaszkodik. A lateralis mediastinoscopiáról szóló fejezetben ellentmondást találtam az addigi következetes állásfoglalással szemben. Ti. a praeoesophagealis nyirokcsomó-áttéteket nem tekinti műtéti ellenjavallatnak, mert ezek, mint mondja, thoracotomiánál eltávolíthatók. Ez eltér attól az elvtől, mely szerint a „távoli nyirokcsomó-áttétek" műtéti ellenjavallatot képeznek. Ez a kérdés további beható vizsgálatot igényel. Szövődményekhez sorolja a mediastinális vérzést, fertőzést és a nervus recurrens és phrenicus sérülését. Kivételesen ptx is keletkezhet.

Tételeit jól válogatott esetekkel világítja meg és végül olyan tömör és reális összefoglalást ad a mediastinoscopia diagnosztikus értékéről, amilyet csak a tüdőgyógyászatban és sebészetben nagyon jártas klinikus nyújthat. A könyv szinte teljes irodalmi jegyzéket mellékel.

Miskovits Gusztáv dr.

The cellular aspects of bioryhthms. H. von Mayerbach (Ed.). Symposium on Rhythmic Research Sponsored by the VIIIth International Congress of Anatomy, Wiesbaden 8—14. August 1965. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York 1967. 198. oldal, 101 ábrával.

A biológia nagy problémái közül az elmúlt évtizedekben került előtérbe a bioritmus kérdésének vizsgálata. Nem ok nélkül tűzte ki a VIII. Nemzetközi Anatómiai Kongresszus szervező bizottsága symposium témának a bioritmus cellularis vonatkozásait. Ezt indokolta elsősorban, hogy a morfológiai tudományok fejlődésében is mindinkább előtérbe kerül a functionális szemlélet, mellyel együtt az anatómia is experimentális tudomány lett. A symposium előadóinak sikerült megnyerni a legkülönbözőbb tudományterületekről a bioritmus problémájának legtapasztaltabb kutatóit, akik között az anatómust, biológust, fiziológust, embryológust, klinikust és matematikust egyaránt megtaláljuk. Az ismertetés korlátozott keretében csupán az előadók és előadásaik címének felsorolására szorítkozhatom.

A symposium 17 előadásában szerepelt *Ervin Bünning*, a Tübingeni Egyetem Botanikai Intézetének igazgatója, aki a „Circadian Ritmus"-ról beszélt. (A *„circadian"* ritmus Halberg ajánlatára a *„circa diurnalis"* ritmus, vagyis a megközelítően 24 órás ritmust jelöli.) A második előadást *F. Halberg* a Minnesotai Orvosegyetem Pathológiai Intézetének professzora, a „Circadian Szisztéma Fázisáról" tartotta. A harmadik előadást *T. Petrén* a Karolina Intézet Anatómiai Intézetéből a „Fejlődési Ritmusról" tartotta. *R. B. McHugh* a Minnesotai Orvosegyetem Biometriai Intézetéből a „Transverzális Fiziológiai Periodicitási Kísérletek Tervezésének Értékéről és Hatásosságáról" beszélt. *H. V. Mayersbach* a Nijmegeni Egyetem Cytológiai és Histológiai Intézetéből a „Standardizált Laboratóriumi Állatok Biológiai Ritmusának Szezonális Befolyásolásáról" beszélt. *Chr. Pilgrim* a Würzburgi Egyetem Anatómiai Intézetéből a „Sejtszaporodás Kinetikája Diurnalis Ritmusának 3-H thymidinnel való Autoradiográfiás Vizsgálatáról" tartott előadást. *W. Eling* a Nijmegeni Egyetem Cytológiai és Histológiai Intézetéből a „Nukleinsavak Circadian Ritmusáról" és *Chr. Jerusalem* a „Patkány Májsejtjei Histophotometriai Módszerrel vizsgált DNA tartalmának Circadian Változásairól" beszéltek. *O. Bucher* a Lausanne-i Egyetem Histológiai és Embryológiai Intézetének professzora az „Amitosis és májfunkció Circadian Ritmusáról" tartott előadást, majd *R. Leske* a Nijmegeni Egyetem Cytológiai és Histológiai Intézetéből a „Máj Gly-

kogen Circadian Változása Histokémiai Meghatározásának Technikai Feltételeiről", *P. Yap* pedig a „Lyo- és Desmoenzymek Circadian Fáziskülönbségeiről" tartott előadást, majd *O. Müller* a Grazi Egyetem Kórbonctani Intézetéből „Ultrastrukturális Circadian Változások a Májsejtekben" címen beszélt. *J. J. Chiakulas* a Chicagói Orvosegyetem Anatómiai Intézetéből a „Hypophysis jelenlétének, vagy Hiányának Hatása az Urodila Lárva Szövet Mitotikus Napi Ritmusára" címen, *L. E. Scheving* pedig az „Adrenalectomia, Adrenalmedullectomia és Hypophysectomia Hatása a Patkány Cornea Hámsejtek Napi Mitoticus Ritmusára" címen tartottak előadást. *J. M. Echave Lianos* a La Plata-i Orvosegyetem Embryológiai, Biológiai és Histológiai Intézetéből „Circadian Ritmus a Növekedési Folyamatokban", *F. Gerritzen*, Wassenaarból „Állandóság és Ritmus" és végül *A. Salleberger* biostatisztikus és mtsai a Connecticuti Veterans Administration Hospitalból a „Biológiai Ritmus Kutatás Automatizálása" címen tartottak előadást.

E száraz felsorolás is mutatja, hogy milyen széles területét involválja ma már a biológiának és orvostudománynak a biológiai ritmus problémája. A sejtoszlás, regeneráció, növekedés ritmikus folyamatok és a mitózis analíziséből kiderült, hogy olyan beavatkozások, mint pl. adrenalectomia, hypophysectomia milyen ellentmondó téves eredményekhez vezethetnek, ha nem veszik figyelembe a biológiai ritmusváltozásokat is. Hasonlóképpen az ultrastruktúra vizsgálatánál is lényeges különbségek észlelhetők a 24 órás ritmusban, vagy a histochemiai enzymlokalizációs vizsgálatok ellentmondásai is egyszerű időfaktorra vezethetők vissza, de a DNA prekurzorok felvétele és beépülése is ritmusos folyamatnak bizonyult.

A symposium kétségkívül felhívja a figyelmet arra, hogy a biológia és orvostudomány bioritmus problémájának tekintetbe vétele az experimentális morfológia területén sem elhanyagolható.

Lissák Kálmán dr.

☆

R. G. Freeman és J. M. Knox: »A bőrrák kezeléséről« (»Treatment of Skin Cancer«) Springer Verlag Berlin, Heidelberg, New York. 1967. 47 oldal, 32 szövegközti fekete-fehér klinikai és histológiai ábrával.

A könyv egy rákellenes kiadványsorozat (Recent Results in Cancer Research 11. kötet) legújabb terméke. A kiadványsorozat szerkesztőbizottságában nemzetközileg ismert, kiváló rákkutatók neveit olvashatjuk, így többek között: K. H. Bauer, I. Berenblum, W. Bernhard, N. N. Blokhin, A. V. Chaklin, P. Denoix, P. Grabar, H. Hamperl, G. Klein, G. T. Pack, T. Yoshida nevét.

A két szerző vizsgálatairól a Baylor Affiliated Hospital bőrtumoros osztályán szerzett 15 éves tapasztalata alapján számol be. Az anyagot hat fejezet keretében tárgyalják, csaknem minden fejezet végén részletes irodalmi tájékoztatót adnak.

Az I. fejezetben az aetiológiai kérdéseket ismertetik, hosszasabban foglalkoznak az insolatio rákkeltő hatásával.

A II. fejezetben epidemiológiai, pathogenetikai és diagnosztikai kérdésekkel foglalkoznak. A legutolsó ötéves periódusban 4950 bőrtumort affirmáltak histológiailag. Ezek között 3709 carcinoma basocellulare, 1179 carcinoma spinocellulare, 59 malignus melanoma és 3 sarcoma volt. A tüskéssejtes rák klinikai sajátosságain kívül a Morbus Bowennel, az arsenkeratosissal, az ionisatiós sugárhatással, az égési hegek szerepével, a Morbus Queyrat-val, valamint a Paget-kórral foglalkoznak. A basalsejtes carcinoma különböző típusait tárgyalva megemlítik a Pinkus tumort is.

A keratoakanthomát a benignus, epithelialis, gyorsan növő tumorok közé sorolják. A tumort szerintük Sir Jonathan Hutchinson 70 évvel ezelőtt először „crateriform ulcer of the face" néven írta le.

A III. fejezetben a therapiás kérdéseket tárgyalják. Három methodikát alkalmaznak: az irradiatiót, a sebészi eltávolítást és az elektrodesiccatiót követő curettage-t.

A sebészi excisiót mindig szélesen és mélyen az épben végzik, a nagyobb hiányokat bőrátültetéssel oldják meg. Nyirokcsomó metastasisok esetén radikális nyirokcsomódissectiót végeznek.

A röntgentherapiát contact methodikával 500 r-es fractiókban végzik, összmennyiségben — a tumor nagyságához mérten — 3—5000 r-t adnak. A radiotherapiát jó kozmetikai eredménnyel ajaktumorok, szemhéj-, nasolabialis, hajas fejbőr- és fültumorok esetén alkalmazzák. Elég gyakoriak a radiotherapia után a lokális károsodások (epilatio, atrophia, osteomyelitis, chondritis, perichondritis etc.). Főleg a superficialis carcinomák és basaliomák esetében jó a kozmetikai eredmény.

Az elektrodesiccatio utáni curettage-t esetenként ismételten alkalmazzák.

A „chemosurgery" alkalmazásánál a technikai nehézséget az időfaktor jelenti. A chemotherapiás szerek közül Belisario ajánlatára az ismert cytotoxikus anyagokon kívül a podophyllint, a colchicint, a demecolcint, a methotrexatát, a N-desacetylt, thiocolchicint, K-vitamint stb.-t alkalmaztak. Ezektől selektiv destructiót észleltek basalioma, Bowen-kór, keratoakanthoma esetében. Hatástalan volt tüskéssejtes ráknál.

Dillaha a belsőleg alkalmazott cytotoxikus hatást fluorouracil kenőccsel egészítette ki.

A malignus melanoma diagnosztikájában a dermatológusok diagnózisát a histológia 66%-ban affirmálta, míg a sebészek diagnózisát csupán 40—50%-ban. Az Egyesült Államokban a sebészeti methodikát kiterjedten alkalmazzák. Újabb időkben a chemotherapiás szereket perfusio alakjában adják. A korai szakaszban a felszínes melanoblastomát szélesen, mélyen kimetszik az ép bőrben a fasciáig 2—4 cm-es szélességben, előrehaladott állapotban blockdissectiót és a végtagokon perfusiót javasolnak.

A IV. fejezetben kezelési eredményeiket klinikai statisztikai methodikák segítségével analizálják. Megállapítják, hogy a kisebb, felszínesen elhelyezkedő basaliomák vagy spinaliomák ötéves túlélése 90%-ra tehető. Táblázatokban közlik a különböző kezelésben részesült tumorok megoszlásának számát, közlik a tumorok testtájék szerinti megoszlását és végül a különböző tumorfajták adaequát therapiájának eredményét 1—5 éves túlélés tükrében.

Az V. fejezetben a praecancerosus dermatosisok therapiáját ismertetik, különösen hangsúlyozva a megelőzés jelentőségét. Külön fejezetben foglalkoznak a praevenció kérdésével, az általános praevencióval, a lokális praevencióval, a védőkenőcsök és a belsőleg alkalmazott rákkeltő anyagok jelentőségével.

A szerzők célkitűzésüknek megfelelően részletesen foglalkoztak a carcinoma therapiájával, bár az általuk leírt methodikák Európában általában ismertek. Lényeges, hogy a látható nyálkahártya-tumorok esetén különösen hangsúlyozzák a korai diagnózis jelentőségét, a korai kezelés fontosságát, mert csak ennek segítségével érhető el az esetek 90%-ában ötéves tünetmentesség.

A könyvet kitűnő makroszkópos és mikroszkópos ábrák teszik értékesebbé. Epidemiológusok és klinikusok haszonnal forgathatják a rákanalízissel foglalkozó fejezeteket is.

A szerzők mellett a Springer Kiadót is dicséret illeti meg az ízléses typographiáért.

Venkei Tibor dr.

Új antihypertensivum

Sanotensin

Kezdőadagja napi 10 mg, mely 7—14 nap múltán, 1—2 hetes időközönként 10—10 mg-mal emelhető arra a mennyiségre, amely a kívánt vérnyomásszintet biztosítja (általában napi 50—75 mg). Hospitalizált betegnél az adag rövidebb időközönkénti emelése is megengedhető.

Kizárólag intézeti kezelés esetén kezdőadagja napi 25 mg, amelyet naponta 12,5 mg, ill. 25 mg-mal emelünk a vérnyomás kívánt mértékének eléréséig, ill. amíg a mellékhatások nem jelentkeznek. Más vérnyomáscsökkentő szerekkel, elsősorban thiazid-származékokkal (Chlorurit, Hypothiazid) kombinálva a Sanotensin adagja — a szükséghez képest — csökkenthető. -

Hyperthyreosis esetén — adjuvánsként — 25—50 mg-os napi adagok a peripheriás sympathicus túlsúlyra visszavezethető tüneteket jól csökkentik.

A készítmény különösen a reggeli felkeléskor okoz álló testhelyzetben jelentős *vérnyomáscsökkenést*, amely ájuláshoz is vezethet. A gyakori *diarrhoeát* az atropin jól szünteti.
Az esetleges *bradycardia* rendszerint nem okoz különösebb kellemetlenséget. A néha mutatkozó *ejaculatiós impotentia* mindig reversibilis.

Az adagolás lehetőleg intézetben állítandó be! A Sanotensin további alkalmazása idejére biztosítani kell az orvosi ellenőrzést.

NEM ADHATÓ: chromaffinoma okozta hypertonia, a gyomor- és bélrendszer betegsége esetén, valamint műtét előtt álló betegnek.

40×10 mg	17,80 Ft	20×25 mg	20,10 Ft
200×10 mg	82,80 Ft	200×25 mg	181,50 Ft

Társadalombiztosítás terhére szakorvosi rendelésen *szabadon*, egyéb esetben *szakorvosi javaslat* alapján rendelhető.

Előállítja:

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár
Budapest

Megjelent

MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA
1968. 1. szám

Bársony Jenő: Frigyesi József 1875—1967.
Menyhárt János dr., Csépli József dr., Lengyel Sándor dr., Bodnár János dr. és Túróczi Ferenc dr.: Keringésvizsgálatok terhes patkányokon. I. A systemás és a myocardialis keringés sajátosságai terhesség folyamán.
Csépli József dr., Menyhárt János dr., Lengyel Sándor dr., Bodnár János dr. és Túróczi Ferenc dr.: Keringésvizsgálatok terhes patkányokon. II.
Mocsáry Péter dr., Gaál József dr., Komáromy Béla dr., Mihály György dr., dr.: A méhtevékenység vizsgálata int-Pohánka Ödön dr., Surányi Sándor raamnialis nyomásméréssel.
Gáti István dr.: A terhességi toxicosisok korszerű diagnosztikája és therapiája.
Regöly-Mérei Gyula dr.: Orvostörténelcaesarea történetéhez és elnevezésémi és palaeopathologiai adatok a sectio nek kérdéséhez.
Róth Ferenc dr., Kangyal György dr.: 11 év szülészeti anyagának tapasztalata a terhesgondozás tükrében.
Verő Tibor dr., Munkácsi Ferenc dr.: A meddőség okainak változása.
Nagy Tamás dr., Molnár Elek dr. és Kapu László dr.: A pericollaris Lidocain és Hyason-Lidocain anaesthesia jelentősége a nyakcsatorna sérülések praeventiójában.
Mátz László dr. és Joós László dr.: A méhenkívüli terhesség ritkább formáiról, különös tekintettel a lithokeliphosra..
Kovács László dr.: Újabb adatok a kétoldali petevezető terhesség ritka kórképéhez.
Tóth Emil dr.: Lefűződött haemangioma vulvae gyógyult esete fiatal leánynál.
Hegyi József dr. és Gimes Rezső dr.: Lyndiollal kezelt primaer sterilitas érdekes esete.
Patat Pál dr.: Genitalis tbc és daganat együttes előfordulása.
Zilahi Zoltán dr. és Nemes János dr.: A terhességi portio-hám elváltozások néhány kérdéséről.
Szemere Pál dr., Kiss Csaba dr. és Halmy László dr.: Acut intermittáló porphyria és terhesség.
Kiss Csaba dr., Erdősi Ferenc dr.: A Hydroxocobalamin inj. hatásossága a terhességi vérszegénység kezelésében.
Káplár Zoltán dr., Kónya Zoltán dr., Primász Péter dr.: A méhen belüli és fordulása.
Kovács László dr., Laczkó István dr.: A méhen kívüli terhesség egyidejű előtuba uterina fibromája.
Szántó Dezső dr.: Az I. borda szüléshez társult törése.
Hozzászólás Zilahi Zoltán és munkatársainak közleményéhez.
Könyvismertetés.

FOGORVOSI SZEMLE
Stomatologia Hungarica
1968. 1. szám

Hattyasy Dezső és Molnár Erzsébet dr.: Tejfog-amputatio módosított módszere (klinikai és szövettani eredmények).
Krasznai Géza dr. és Hámori József dr.: A kis nyálmirigyek daganatai.
Láng Pál dr.: Több éves tapasztalat a megbetegedett fogbél antiphlogistikus corticoid-kezeléséről.
Sallay Kornélia dr.: A recidiváló aphta.
Szabó György dr. és Szabó Imre dr.: Ergóból készült fix fogpótlások korrózióvédelme aranybevonattal.
Tóth Károly dr.: Beszámoló svájci tanulmányútról.
Könyvismertetés.

TUBERKULÓZIS ÉS TÜDŐBETEGSÉGEK
1968. 1. szám

A XXXVI. nagygyűlés jegyzőkönyve.
Miskovits Gusztáv, Appel Judit: Adatok a chronikus bronchitis pathológiájához.
Miskovits Gusztáv, Appel Judit: A tracheobronchialis nyálkahártya vizsgálata korai fixálás nyomán.
Kelemen Sándor, Vastag Endre: Spirometriás eltérések tracheobronchialis dyskinesisben.
Szűcs Sándor, Mihály Pálma: Lobus venae azygos.
Gimpl Ferenc, Hutás Imre, Vándor Judit, Miklós Márta: A Mycobacterium kansasii által okozott tüdőmegbetegedés műtéttel is igazolt esete.
Bereti István, Nagy Piroska: Középsőlebeny-syndroma mellett talált bronchus cardiacus superior esete.
Konyár Éva, Kelemen Sándor: Kétoldali tüdő-aspergilloma.
Rusz Márk, Michailovits Lehel: Az extrapulmonalis tbc-s betegek kórlap revíziójának tanulságai Csongrád megyében.
Ülésjegyzőkönyv.
Levél a szerkesztőhöz.
Könyvismertetés.
Hírek.

ORVOS ÉS TECHNIKA
1968. 1. szám

Farkas Gy. dr., Budvári R. dr.: A gázkromatográfiás vizsgálatok metodikája.
Gláz Edit dr.: A corticosteroid-szint fluorometriás meghatározásnak jelentősége a mellékvesekéreg-működés regisztrálásában.
Martos J.: Az orvosi, egészségügyi műszerek és berendezések műszaki fejlesztése II. rész.
Tech. Magyari Béla dr.: A bionikáról és alkalmazásáról.
Brandelik Sándor: A röntgenkép tónusa, elektronikus továbbítása és visszaalakítása.
Csontos Mátyás dr.: Sterilezés. Új magyar gázsterilező készülékek.
Együttműködési szerződés a Szovjetunió orvosi kutatóintézetei és az ORMI között.
Balatonfüredi Orvosgyűlés 1967.
Lapszemle.
Orvosi műszer vonatkozású irodalmi tájékoztató.

EGÉSZSÉGÜGYI FELVILÁGOSÍTÁS
1968. 1. szám

Métneki János dr.: Az európai szocialista országok egészségnevelési intézeteinek második nemzetközi szimpozionjáról.
Czeizel Ender dr.: A genetikai szemlélet és a genetikai kutatások jelentősége a higiénében.
Stenszky Ernő dr.—Csejtey István dr.: A gyógyszerész és a beteg.
Láng Sándor dr.—Haits Géza dr.—Tringer László dr.: A rendszeres tevékenység jelentősége időskorban.
Seregély György dr.—Domány Zoltán dr.: Hibák a fogamzásgátló módszerek alkalmazásában.
Székely Lajos dr.: Az egészségnevelés hagyományos és újabb módszerei.
Tót Sándor dr.: A gyermekbalesetekről.
Somosi György dr.—Lelkes Miklós dr.: Az ételek hőmérsékletének egészségvédelmi jelentősége.
Nagy László dr.—Dénes József dr.: A fogazat helyzeti rendellenességeinek megelőzése.
Kárpáti Endre: Félévszázad-előtti ankét az alkoholizmusról.
Füsti Molnár Sándor dr.: Néhány szó a kávéfogyasztásról.
Balla József dr.: Szexuáletikai iskolai előadások tapasztalatai.
Egészségnevelési bibliográfia és munkavédelem (Vörös László dr.).
Mit egyenek a betegek? (Sándor Róbert dr.).
Iskolaegészségügy és az iskolai egészségnevelés az USA-ban (Buda Béla dr.).
Külföldi hírek (M. S. dr.).
Hazai események (F. M. S. dr.).

EGÉSZSÉGÜGYI GAZDASÁGI SZEMLE
1967. 4. szám

Cserba László: Az új gazdasági mechanizmus és az egészségügy 1968. évi tervezési-gazdasági feladatai.
Cselkó László dr.: A megyei kórház orvosi ügyeleti szabályzatának elvi vonatkozásai.
Mécs László dr.—Menczer Gusztáv: Az új szervezeti forma eredményei a szigetvári járásban.
Rudó András: Új műszaki megoldások az intézeti hőenergia-ellátásban.
Gecser Ottó—Pernye Edit: A dunaújvárosi kórház építésének tapasztalatai.
Diós Antal—Gaál István—Mátyás József: A standard élelmezési rendszer.
Szemes Ferenc—Lipták Mihály: Az intézeti műszaki szervezet módosítása.
Levelezés, hírek, közlemények.
Univerzális kórházi térelhatároló szerkezet (Dános Ottó).
Egészségügyi szervezéstani előadások (Soós Lajos).
Munkaügyi jogszabályok (Benson Róbert).
A munkajogi szabályozás rendszere és annak gyakorlati alkalmazása (Benson Róbert).
Az egészségügyi és szociális intézetek 1968. évi számlarendje (Eü. Min.).
Nemzetközi lapszemle.
Összefoglaló orosz, angol és német nyelven.
Helyreigazítás.

ORVOSI SZEMLE
1967. 3—4. szám

Rusu Octav, Dorca Silvia, Grün Irina: A Langhans-sejtek megmaradása az ép és kóros lepényben és szerepük a lepény működésében.
Maros T. Seres-Sturm L., Bálint E., Poenaru E.: A máj hidrolizátumok májregenerációra gyakorolt hatásának összehasonlító vizsgálata. II. A Ripason és Sirepar hatása.
Boér L.: Adalékok a bacteriumok episomához kötött ellenállóképesége (R factor) elterjedésének tanulmányozásához.
Pápai Z., Csíky M., Vincze L.: Adatok a kísérleti hypertensio portalis pathologiájához.
Pop D. Popa I., Ionescu M., Deac R., Baican M., Sabău M., Rácz L., Tamburlini Ş.: A vena cava caudalis művi szűkítése az irreductibilis szívelégtelenség kezelésében.
Arsenescu Gh., Sabău M., Coman K. W., Szőcs G., Şiara E., Horváth Éva, Bocânete L., Tamburlini Ş.: A szívdilatáció hatásának kísérleti és klinikai vizsgálata a szív krono-, dromo- és batmotropizmusára és elektromos aktivitására, hiper- és subnormális jelenségek a distensio függvényeként.
Szabó I., Módy J., Lapohos Éva, Lukács Katalin: Kovasavval denaturált fehérjék immunkémiai vizsgálata.
Gyergyay F., Feszt T., Kelemen J., Becuş-Laurenţiu Mirela: Vizsgálatok a kísérletes encephalopathiák köréből. XXV. A heparin hatása a kísérletes allergiás encephalomyelitis alaktanára.
László J., Monteanu Sanda, Both Julianna, Sebe B., Filep Gy., Almási Zsuzsánna: A hepatitis epidemica kóroktanának újabb szempontjai.
Truţa E., Pop D. Popa I., Deac R., Truţa Felicia: A terhes állapotban levő belső női nemiszervek kísérleti autotransplantatiója.
Ábrahám S., Pop D. Popa Doina, Sabău Monica: A herpes-vírus cytopathogen hatásának gátlására vonatkozó vizsgálataink.
Kemény G. L., Almási Zsuzsa, Filep V., Szövérfy Ágnes, Kemény Erika: A húgyhólyag hám alatti hajszálérhálózata (Elektronmikroszkópos és hisztokémiai vizsgálatok).

Péter M., László J., Újvári I., Fazakas B., Horváth G., Both Júlia: Adatok a Neisseria gonorrhoeae okozta urethritisek egyes ekológiai kérdéseihez.
Ionescu M., Vincze L., V. Kelemen Mária, Pupp A.: Autotranszplantált szoliter vese kompenzatórikus túltengése.
Bukaresti L., Kasza L., Sikó Gabriella, Csíki Ilona Făgărăşan Mária, Ch. Szegő Viktoria: A polarographiás módszer klinikai értékének vizsgálata. III. A vérsavószűrlet polarographiás aktivitása mint functionalis próba idült májbetegségekben.
Olariu M.: A »melegpont« elméletre vonatkozó megjegyzések.
Pálffy G. Olga, Bás I., Mózes Magda: Vasoactiv anyagok a hypertensio betegségben szenvedők vérében.
Kótay Lakatos Éva: Fibrinstabilizáló és fibrinhasító enzimrendszerek vizsgálata rheumás betegeken. I. A fibrinstabilizáció vizsgálata.
Andrásofszky T., Szabó A., Máthé A., Komjátszegi S.: A kamrarendszerrel közlekedő »haematoma típusú« agyi vérömlenyek.
Kelemen L., Mózes Magda, Szabó B. Júlia, B. Magda: Érhatású anyagok fertőző betegségekben szenvedők vérsavójában.
Tacorian S., Vîlcu Al.: A szokásos májfunkciós próbák értéke a postviralis hepatitis chronica korai kórismézéhez.
Borbáth A., Szabó S., Berende P.: A fejbőrfogó értéke a jelenkori szülészeti gyakorlatban.
Kotay P., Gross F., Stoica C., Fleischer I., Bakos I.: A renoscintigraphia szerepe az idült pyelonephritis kórismézésében.
Krepsz I., Pupp A., Barbu Z.,Hain K., Bors Márta: Az angiopneumoszcintigráfia a légzőszervi betegségek kórismézésében
Togănel L., Székely B., Zakariás Z.: A diftéria időszerű kérdéseinek F. O. G. vonatkozásai.
Rusnac C., Rusnac Catrinel, Udvar Irén, Ciugudeanu Alice, Dulău Felicia: Adalékok a gyermekkori diffúz glomerulonefritis során fellépő májkárosodás kérdéséhez.
Róth Gy.: Az agyvelő különböző megbetegedéseivel egyidejűleg előforduló a. carotis interna rendellenességek klinikai jelentőségéről.
Gózner E.: Idült sipolyok trypsin, hyaluronidase és antibioticum kezelése. (Előzetes közlemény).
Trombitás J., Péter M., László J., Fazakas B., Horváth G., Trichomonas vaginalisszal fertőzött nők szexuális partnereinek vizsgálata.
Stoica C., Kótay P., Pupp A., Bakos I., Stanciu Gr.: A renoscintigrafia szerepe az idült veseelégtelenség elbírálásában.
Rădulescu C., Rusu O., Peţeanu W., Salcă H., Herţescu V.: A thromboembolia betegség egyes alakjai a nőgyógyászati sebészetben.
Grigorescu E., Verbuţă Aneta: A kromatográfia alkalmazása a gyógyszerészeti gyakorlatban. Kodein, dionin és papaverin azonosítása novokain mellett vékonyréteg kromatográfiával.
Goina T., Ristea I., Olariu M. Mária: Az alumínium pirokatechin komplexek tanulmányozása.
Constantinescu E., Palade Medelena: Adatok a Convolvulus arvensis L. vegyi összetételének tanulmányozásához.
Ádám L., Csath-Stincel Zamfira, Papp J., Gáspár Mária, Domokos I.: Felületaktív anyagok hatása polietilénglikol 1500-zal készült kloramfenikolos végbélkúpok gyógyszerleadására.
Formanek Gy., Nagy Ö., Fülöp L.: Adatok a perfúziós üvegek gumidugóinak vegyi vizsgálatához.
Peţeanu Emanuela, Hankó Z., Szánthó Éva, Geréd Csegedi Jolán: Elhúzódó hatást biztosító kúpalapanyagok fizikai állandóinak tanulmányozása.
Szánthó Éva, Hankó Z., Geréd Csegedi Jolán, Peţeanu Emanuela: Helyi hatású kúpok hatóanyag-leadásának tanulmányozása a kúp alapanyagának és alakjának függvényében.
Péter H. Mária, Rácz G.: A VIII. kiadású Román Gyógyszerkönyvben hivatalos levéldrogok mikroszkópos azonosítása sztóma-típusok alapján.
Puskás Gy., Rusnac C., Puskás Katalin, Dulău Felicia: A hepato-renalis syndroma időszerű kérdései.
Lőrincz E. A.: Mi jut át a placentára?
Cojocaru A.: A fehérjék kromatografálása. I. A fehérjék kromatografálása szerves ioncserélőkön.
Feszt T.: A kísérletes allergiás encephalomyelitis megelőzésének és kezelésének időszerű kérdései.
Antalffy A., Bocskay I., Monya A.: A szájbetegségek cytodiagnosztikájának lehetőségei és határai.
Barbu Z., Kuron A., Avéd Zsuzsa: A járványtani anket szerepe a gümőkóros fertőzés megelőzésében és az aktív folyamatok felkutatásában.
Steinmetz J., Rott L., Tőkés B., Boér K.: Marosvásárhely levegőszennyeződése.
Cămpean I.: Adatok a marosvásárhelyi főiskolai hallgatók időleges munkaképtelenséggel járó megbetegedéseiről az 1966/67-es tanévben.
Ujváry I.: Friss syphilises esetek tanulságai a (a betegség Maros-Magyar Autónom Tartományi recrudescentiája kapcsán).
Horváth E., Monoki I.: A belgyógyász feladatai a szívbeteg terhes nő ellátásában.
Popoviciu L., Csőgör I.: Új szempontok a sclerosis multiplex kóroktanában.
Bancu E., Creţu I., Portalis hypertensio és a vena umbilicalis recanalisatiója.
Pressler S.: Adalékok a koraszülött kórélettanához.
Stanciu Cr., Szecsei Z.: A gyomor nagygörbületén előforduló radiológiai elváltozások jelentősége, helyi jóindulatú betegségekben.
Edith Heischkel-Artelt: A Materia medicától a farmakológiáig.
Csízér Z., Ander Z.: Az orvosi felelősség és deontológia egyes kérdései a sürgősségi betegellátásban.
Spielmann J., Izsák S.: Az erdélyi és a máramarosi balneológia történetéből. (Összefoglaló referátum).
Raicovicianu Al., Bercuş C. I.: A munkaegészségtannal foglalkozó oktatás kezdetei hazánkban. (Rövidített szöveg.)
Az Európai Szív- és Érsebészeti Társaság VIII. Kongresszusa (Bécs, 1967. szeptember 7—9. (Pop D. Popa I., Truţa E., Deac R.).
A XXXII. belga urológiai kongresszus. Az első nemzetközi szimpozion »Radioizotópok szerepe a vese és húgyúti megbetegedések kórisméjében« tárggyal (Ionescu M.).
Puskás Gy., Indig Bianka: A gyermekkori akut dehidrációs állapotok (Rusnac C.).
Ştefan S. Nicolau (1896—1967).
Petre Bruda (1906—1967).
Palla Ákos (1903—1967).
Az O. T. T. SZ. ülései.

DEMOGRÁFIA

1967. 3—4. szám

Aron Ja. Bojarszkij—Dmitrij I. Valentej: A szovjet demográfia a fellendülés útján.
Dušan Breznik: A jugoszláv népesség termékenysége.
Nora Federici: A női munka hatása a termékenységre.
Ronald Freedman—Lolagene C. Coombs: Várható családnagyság és a családnövekedés formái: egy longitudinális vizsgálat.
Halvor Gille: Az Egyesült Nemzetek szerepe a népességi programok megvalósításánál.
Harald Hansluwka: Gondolatok a halálozási statisztikával kapcsolatosan.
Paul C. Matthiessen: Nők születési évjáratainak termékenysége Dániában.
Helmut V. Muhsam: A népesedési tényező szerepe a fejlődő országok gazdasági fejlődésében (két elmélet bírálata).
Joan Rettie: A családtervezés kérdései és előrehaladása Európában és a Közel-Keleten.
Ladislav Ruzicka: Az öngyilkosságok alakulása Csehszlovákiában.
Alfred Sauvy: A közvélemény és a demográfia, vagy a közvélemény és a demográfiai kérdések.
Milica Sentic: A jugoszláv népesség vándormozgalmainak néhány kédése.
Vasilios G. Valaoras: A halandóság és a termékenység szabályozása Görögországban.
Nemes Szende: A gazdasági tervezés és a demográfiai előrebecslés összehangolásának módszertani kérdései.
Valkovics Emil: Magyarország népességének gazdasági korfái.
Hírek
Az MTA Demográfiai Bizottsága Északmagyarországi Albizottságának egri ülése (Miklós Endre).
Újjáalakult az MTA Demográfiai Bizottsága.
A népességstatisztika és a demográfiai kutatás megszervezése Magyarországon (Chantal Blayo—Jacques Magaud).
Population Studies.
Population.
Milbank Memorial Fund Quaterly.
Population Index.
Demografie.
Studia Demograficzne.
Demography.
Population et famille.
Mouchez, Ph.: Démographie. (Demográfia.) Paris, 1964. (N. J.)
Bradford-Hill, A.: Principles of Medical Statistics. (Az egészségügyi statisztika alapjai.) London, 1966. (J. P.)
Demographic Trends and Population Projections of Greece 1960—1985. (Görögország demográfiai trendjei és népességének előrebecslése. 1960—1985.) Athens, 1966. (S. K.)
Stassart, J.: Les avantages et les inconvénients économiques d'une population stationnaire. (Egy stacionér népesség előnyei és hátrányai.) La Haye, 1965. (V. E.)
Sempé, H.: Expansion démographiques et investissement. (A demográfiai növekedés és a beruházás.) Paris, 1964. (A. R.)
Szabó I.: A falurendszer kialakulása Magyarországon (X.—XV. sz.). Budapest, 1966. (F. E.)
Estimating Future School Enrolment in Developing Countries. A Manuel of Methodology. (Az iskolai felvételek előrebecslése a fejlődő országokban. Módszertani kézikönyv.) New York, 1966. (A. Gy.)
Girard, A.: Le choix du conjoint. Une enquête psychosociologique en France. A házastárs megválasztása. Franciaországi pszichoszociológiai adatfelvétel.) Paris, 1964. (V. E.)
Szabady E.: Bevölkerungsprobleme Ungarns. (Magyarország népesedési problémái.) — Budapester Rundschau. 1967. ápr. 14. 7. sz. (B). L.)
Gendell, M.: The Influence of Fertility Trends on the Potential for Dbmestic Capital Formation in Latin America. (A termelékenységi trendek hatása a belső tőkeképződési potenciálra Latin-Amerikában.) — Estadistica. Journal of the Inter-American Statistical Institute. 1965. 89. sz. (A. R.)
Kovács K.: Mezőgazdasági települések népesedési kérdései. — Földrajzi Értesítő. 1966. 1. sz. (P. H. M.)
Fragen in der Familiensoziologie.
König, R.: Alte Probleme und neue Fragen in der Familien-soziologie. (Régi problémák és új kérdések a családszociológiában.) — Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. 1966. 1. sz. (K. I.)
A szocialista társadalom életformáinak hatása a települések fejlesztésére. — Településtudományi Közlemények. 1966. 19. sz. (F. M.)

HÍREK

A MOTESZ kongresszusai

A rendezvény időpontja és helye után a rendező szerv nevét és a rendezvény rövid témamegjelölését tüntetjük fel.

Márc. 12., Budapest, Magyar Táplálkozástudományi Társaság, a táplálkozástudomány újabb eredményei. (Ankét.)

Ápr. 25—27., Debrecen, Magyar Haematológusok Társasága, a haematológiai kutatás néhány időszerű kédése.

Máj. 1—5., Parád, Magyar Gastroenterológiai Társaság, az ulcus betegségek belgyógyászati és sebészeti kezelésének problémái.

Máj. 14., Budapest, Magyar Táplálkozástudományi Társaság, a táplálkozástudomány újabb eredményei. (Ankét.)

Máj. 17—19., Balatonfüred, Magyar Kardiológusok Társasága, szabadon választott témák.

Máj. 25., Budapest, Magyar Dermatológiai Társaság, a dermatológiai klasszifikáció különös tekintettel a korreláció pathológiai, immunológiai és hisztológia haladására.

Jún. 12—15., Budapest, Magyar Gyermekorvosok Társasága és a MTA V. Osztálya, konferencia.

Jún. 14—15., Kékestető, Magyar Endokrinológiai és Anyagcsere Társaság, pajzsmirigy szimpózium.

Jún. 27—29., Pécs, Magyar Higiénikusok Társasága, vándorgyűlés Fodor József születésének 125. évfordulója alkalmából.

Júl. 21—29., Eger, Magyar Balneoklimatológiai Egyesület, a hazai és a külföldi balneoklimatológiai kutatások újabb eredményei.

Szept. 10., Budapest, Magyar Táplálkozástudományi Társaság, a táplálkozástudomány újabb eredményei. (Ankét.)

Szept. 13—15., Balatonfüred, Magyar Kardiológusok Társasága, tizedik továbbképző tudományos ülés felkért előadókkal.

Szept. 14—15., Korányi Frigyes TBC Társaság, a tbc kutatás helyzete Magyarországon.

Szept. 23—25., Budapest, Magyar Urológusok és Nephrológusok Társasága, az urogenitális tbc aktuális kérdései (európai urogenitális tbc szimpózium.).

Szept. 26—29., Budapest, Magyar Urológusok és Nephrológusok Társasága, konzervatív műtétek az urológiai sebészetben; akut veseelégtelenség; andrológia.

Okt. 1—5., Budapest, Magyar Pharmakológiai Társaság, ötödik magyar gyógyszerterápiás konferencia.

Okt. 3—5., Budapest, Magyar Anatómusok Társasága, struktúra és funkció. (Nagygyűlés.)

Okt. 6—7., Budapest, Magyar Idegsebészeti Társaság, idegsebészet, agytumorok (tudományos ülés).

Okt. 21—22., Budapest, Magyar Rheumatológusok Egyesülete, a kötőszövet élettana és pathológiája (tudományos ülés.).

Okt. 23—24., Budapest, Magyar Rheumatológusok Egyesülete, a szocialista országok küldötteinek konferenciája.

Okt. 24—26., Budapest, Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága, jubileumi ülés a depressióról, az ideg- és elmebetegségek genetikájáról.

Október, Budapest, Magyar Klinikai Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság, újabb laboratóriumi módszerek.

Október, Szeged, Magyar Angiológiai Társaság, lymphangiologia ankét.

Nov. 12., Budapest, Magyar Táplálkozástudományi Társaság, a táplálkozástudomány újabb eredményei. (Ankét.)

Nov. 13—15., Budapest, Magyar Munkahigiénikusok Társasága, a távlati tudományos kutatási terv keretében elért eredmények ismertetése (tudományos ülés).

— —, Budapest, Magyar Gyermekorvosok Társasága és Magyar Pharmakológiai Társaság, gyermekgyógyászati terápia. (Ankét.)

☆

A Magyar Gyermekorvos Társaság Dél-magyarországi Decentruma I. Tudományos ülését Szegeden,

1968. március 22—23-án tartja

a gyermekklinika tantermében

Tárgysorozat:

Március 22-én, pénteken délelőtt 9 órakor

Üléselnök: *Bacskai Jenő dr.*

Elnöki megnyitó: *Prof. Boda Domokos dr.:* »Intézeti és területi gyermekbeteg-ellátás kapcsolata.« (20 perc).

Óri Imre dr. (Heim Pál Gyermekkórház Szervezési Oszt., Bp.): »Új utak a gyermekegészségügyi gondozás területén.« (15 perc).

Csincsura Kálmán dr. (Budai Területi Gyermekkórház): »A gyermekkórházak irányító szerepéről a Budai Területi Kórház 3 éves működésének tapasztalatai alapján.« (15 perc).

Korányi György dr., Kőhidai János dr., Takács Sándor dr. (Péterfy Sándor utcai Kórház Csecsemő- és Gyermekoszt., Bp): »Területi és intézeti betegellátás kapcsolata Budapest VII. kerületében a Fővárosi Gyermekegészségügyi Szolgálat keretében.« (15 perc).

Ujsághy Pál dr. (Bajai Városi Tanács Kórháza, Gyermek o.): »Az alkati érzékenység (exsudativ, lymphaticus és neurovegetatív diathesis) gyakorlati jelentősége a területi gondozásban.« (15 perc)

Széll Éva dr., Milassin Gyula dr., Boda Domokos dr. (Szeged Városi Tanács Eü. Osztálya — Városi Tüdőgondozó Intézet és SZOTE Gyermekklinika): »Terhes nőkön végzett szűrővizsgálatok értéke a koraszülések preventiójában egyéves tapasztalat alapján.« (10 perc).

Buzás Emil dr. (Vas megyei Tanács Kórháza, Csecsemő- és Gyermekoszt., Szombathely.): »A gyermekszívbeteg-gondozás helyzete és módszerei Vas megyében.« (10 perc).

Kertész Erzsébet dr., Pintér Gizella dr. (SZOTE Gyermekklinika): »Congenitalis vitiumos betegek ellátásának szervezési kérdései.« (10 perc).

Hozzászólások

Szünet

Üléselnök: *Ujsághy Pál dr.*

Madácsy László dr. (Városi Gyermekkórház, Szeged): »A szegedi Gyermek-diabeteses szakrendelés eddigi tapasztalatai.« (10 perc).

Soltisiak Janina dr., Szabó Lajos dr. (SZOTE Gyermekklinika): »Phenylketonuria-szűrővizsgálatok lengyelországi tanulmányút és klinikákon szerzett tapasztalatok alapján.« (10 perc).

Veress Ilona dr., Bacskai Jenő dr., Fritz János dr., Murányi László dr. (SZOTE Gyermekklinika — Szentesi Megyei Kórház Gyermekoszt. — Szegedi Járási Tanács Eü. Osztálya): »Intézet és terület kapcsolata koraszülöttellátásban.« (10 perc).

Osváth Pál dr., Márkus Vera dr., Endre László dr. (SZOTE Gyermekklinika): »Allergiás és asthmás betegek specifikus kivizsgálása alapján alkalmazott therapiás és preventív ellátás eredményei.« (10 perc).

Hozzászólások

Március 22, du. 3 órakor

Üléselnök: *Szórády István dr.*

Szénásy József dr. (Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet, Bp.): »A csecsemő- és gyermekidegsebészet aktuális problémái.« (20 perc).

Nárai Sándor dr., Debreczeni Jenő dr. (Szegedi Városi Tanács Kórháza Gyermekoszt.): »Idegentest aspiratio által okozott centralis idegrendszeri tünetek.« (15 perc).

Altorjay István dr., Füzesi Kristóf dr. (SZOTE Gyermekklinika): »A luxatio coxae congenita ambuláns kezelésével kapcsolatos tapasztalataink.« (15 perc).

Krajcsovics Pál dr. (Országos Testnevelési és Sportegészségügyi

Intézet Gyermekoszt.,Bp.): »A csecsemőkori kútvízmethaemoglobinaemiák pathogenetikájának újabb kérdései.« (15 perc).

Zsigmond Ernő dr. (Kiskunhalasi Városi Tanács Kórháza Gyermekoszt.): »Az újszülött osztály staphylococcus fertőzöttségének csökkentéséről.« (15 perc).

Buzás Emil dr., Gagyi Dénes dr. (Vas megyei Tanács Kórháza, Csecsemő- és Gyermekoszt.): »Elektrokardiogramm és serum-elektrolytváltozások vércsere alatt.« (10 perc).

Március 23, szombat de.

10 órakor a Gyermekorvos Társaság Dél-magyarországi Decentrumának vezetőségi ülése.

9—11 óráig a Gyermekklinika megtekintése, egyéni tapasztalatcsere.

Társasági program: március 22, péntek este 1/2 8 órakor közös vacsora.

A tudományos ülésre az orvosokat és védőnő munkatársaikat meghívjuk és szeretettel várjuk. A részvételt — esetleges szállás- és vacsora-igény megjelölésével — 1968. március 9-ig kérjük bejelenteni dr. Virág István, Szeged, Gyermekklinika címre.

☆

A **Magyar Szemorvostársaság** 1968. márc. 1-én (péntek) du. 7 órakor a *II. Szemklinika tantermében* (VIII., Mária u. 39.) ülést tart:

Korchmáros I.—Bali B.—Nász I. —Kulcsár G.: Házi járványt okozó adenovirus izolálása és tanulmányozása. (10 perc).

Brooser G.: Diabetes és glaukoma. (10 perc).

Imre Gy.—Betkó J.: Carotis interna thrombosis okozta secundaer glaukoma. (10 perc).

Réthy I.: A párhuzamos szemállás kialakulása újszülötteken. (15 perc).

☆

Közlemény

A **Semmelweis Ünnepi Hét** előzetes műsorfüzetéből technikai hiba miatt kimaradt a *Mellkassebész Szakosztály* rendezvénye: »Az empyema thoracis sebészi kezelésének aktuális kérdései«.

Rövid előadások bejelentését kérjük *március 15-ig Kulka Frigyes,* Szeged, I Sebészeti Klinika címre beküldeni.

☆

Helyreigazítás

Az Orv. Hetil. 1967. évi 51. számának 2438. oldalán *Diffúz tüdőemfizéma haemodinamikai adatai. (Perctérfogat, kisvérköri keringési idő, tüdőben keringő vérmennyiség.)* címmel megjelent referátumba értelemzavaró sajtóhibák kerültek.

»A szerzők bevezetőben arra mutatnak rá, hogy az emfizémában kapott ellentmondó haemodinamikai adatok (Tiffeneau, reziduális légtérfogat) önmagukban nem elégségesek az emfizéma kifogástalan diagnózisához« helyett

»A szerzők bevezetőben arra mutatnak rá, hogy az emfizémában kapott ellentmondó haemodinamikai adatok részbeni oka, hogy a szokásos spirometriás adatok (Tiffeneau, reziduális légtérfogat) önmagukban nem elégségesek az emfizéma kifogástalan diagnózisához.«

»Fokozott nyomásértékekkel járó légzési elégtelenséghez, mégha kron. kor pulmonále áll is fent, perctérfogat emelkedés társulhat.« helyett

»Fokozott artériás p-CO_2 értékkel járó emfizémában akut rohamkor, mégha kron. kor pulmonále áll is fent, perctérfogat emelkedés lehetséges.«

PÁLYÁZATI *hirdetmények*

(677/a)

A kisvárdai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett Nyírkarász I. **körzeti orvosi** állásra. A körzethez csatolt község nem tartozik. Az állás javadalmazása az E. 181. kulcsszámnak megfelelő alapbér és ügyeleti átalány.

Az álláshoz háromszobás összkomfortos lakás, külön rendelővel, mellékhelyiségekkel és termő gyümölcsös kerttel rendelkezésre áll.

Perjés István dr.
Eü. Csop. vezető

Szabolcs-Szatmár megyei Tanács Rendelőintézetének igazgatója pályázatot hirdet a nyíregyházi Rendelőintézetben áthelyezés következtében megüresedett 6 órás főfoglalkozású **fül-orr-gége szakorvosi** állásra. Mellékállás lehetséges. Illetmény a 126. kulcsszám szerint, műtői tevékenységre és inspekciózás vállalására a kórházi osztályon van lehetőség. Egyelőre az Orvosi Szállóban férőhelyet tudunk biztosítani, igen komfortos körülmények között, későbbiek során 2 szobás összkomfortos lakás biztosítására is lehetőség nyílik.

Várady Jenő dr.
igazgató főorvos

A gödöllői Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet a szülészet-nőgyógyászati osztályon áthelyezés folytán megüresedett 215. kulcsszámú **műtősnői** állásra. A pályázati kérelemhez a szükséges okmányokat, önéletrajzot a szolgálati út betartásával a Kórház igazgatójához kérem eljuttatni. Lakást biztosítani nem tudunk, de albérleti szoba szerzéséhez segítséget nyújtunk.

Klacsmann László dr.
igazgató főorvos

(744)

A Kiskunhalas Városi Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet E. 113. **segédorvosi** állás betöltésére, »Egészségügyi feladatok« ellátására. Az állás azonnal elfoglalható. Szolgálati férőhelyet biztosítunk.

Makay László dr.
kórházigazgató főorvos

(745)

A Kiskunhalas Városi Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórházban újonnan szervezett E. 109. **kórboncnok főorvosi** állásra. Fizetés kulcsszámnak megfelelően. Az állás azonnal elfoglalható.

Makay László dr.
kórházigazgató főorvos

(746)

Pályázatot hirdetek a Péterfy Sándor utcai rendelőintézet idegszakrendelésén megüresedett E. 126. kulcsszámú **szakorvosi** állásra. Javadalmazás a kulcsszám szerinti illetmény.

Forgács József dr.
igazgató főorvos

(747)

Pályázatot hirdetek a Péterfy S. u.-i Kórház I. szülészet nőgyógyászati osztályán megüresedő E. 128. kulcsszámú **kórház-rendelőintézeti szakorvosi** állásra.

Javadalmazás a kulcsszám szerinti illetmény.

Forgács József dr.
igazgató főorvos

Sátoraljaújhelyi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet a sátoraljaújhelyi Városi Tanács Kórházánál áthelyezés folytán megüresedett E. 109. ksz. **laboratóriumi főorvosi** állásra. Lakás biztosítva van. Pályázati kérelmet a kellően felszerelt okmányokkal a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt, munkaviszonyban állók a szolgálati út betartásával, a sátoraljaújhelyi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjához kell benyújtani.

Idrányi László dr.
városi főorvos

(749)

A nagykanizsai Városi Tanács Kórházának igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a kórház traumatológiai osztályán megüresedett E. 111. ksz. **alorvosi állásra.** Az állás traumatologus vagy sebészeti szakképesítéssel, illetőleg szakképesítés nélkül is betölthető. Fizetés kulcsszámnak megfelelően. Az állás azonnal elfoglalható.

Timaffy Miklós dr.
kórházigazgató főorvos

(750)

Hatvan Városi Tanács Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet az alábbi állásokra:

Hatvan Városi Kórháznál egy **röntgen szakalorvosi** és egy **labor szakalorvosi** állásra. Javadalmazása az E. 111. kulcsszám szerint. Az állások azonnal elfoglalhatók. Szakképzett jelentkezők hiányában szakképzetlen orvossal is betölthető.

A kórháznál egy **röntgen asszisztensi** állásra, E. 231. kulcsszám szerint. Az állás azonnal betölthető, férőhelyes elhelyezés lehetséges.

Hatvani Cukor és Konzervgyárban 1 **üzemorvosi** állásra, E. 138. kulcsszám szerint, azonnal elfoglalható, lakás biztosítva.

Hatvani Kórház — Rendelőintézetében egy **sebész szakorvosi** állásra, E. 126. kulcsszám szerint, mellékállás lehetséges, lakás biztosítva.

Hatvan városban, 1968. április 1-én, nyugdíjazás következtében megüresedő **körzeti orvosi** állásra, E. 181. kulcsszám szerint, lakás biztosítva.

Az állásokra pályázók szabályszerűen felszerelt kérelmeiket, a szolgálati út betartásával adják be.

Dobos Imre dr.
igazgató főorvos

(751)

Pályázatot hirdetek az **Országos Ideg- és Elmegyógyintézet** Diagnosztikai Laboratóriumában (Budapest II., Vöröshadsereg útja 116) áthelyezés folytán megüresedett **laboratóriumi szakorvosi** E. 111. ksz. alorvosi (esetleg adjunctusi) besorolású, valamint **psychiátriai osztályon** levő E. 112. ksz. **segédorvosi** állásra.

Javadalmazás kulcsszám szerint, + 30% veszélyességi pótlék. A meghirdetett állásokra a 28/1958. Eü. K. 14. Eü. M. számú utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt a — munkaviszonyban állóknál a szolgálati út meg tartásával — az intézet igazgató-főorvosához kell benyújtani.

Mária Béla dr.
igazgató főorvos

(752)

A dorogi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet: Járási Állami **Közegészségügyi Felügyelői** állásra. Illetménye az E. 147. kulcsszám szerint, **iskolaorvosi** állásra Dorog székhellyel, melynek illetménye szakképezettségtől függően az E. 174., E. 175., illetve E. 127. kulcsszám szerint, **körzeti orvosi** állásra Lábatlan I. orvosi körzetben. Illetménye az E. 130. kulcsszám szerint.

Orvosházaspár az állások betöltésénél előnyben részesül.

Holló Miklós dr.
járási főorvos

(753)

Az edelényi Járási Tanács Rendelőintézetének igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kinevezés miatt megüresedett E. 126. ksz.-ú **belgyógyász szakfőorvosi** állásra, napi 8 órás elfoglaltsággal. A helyi Tüdő Kórházban még napi 1 órás mellékállás vállalása lehetséges. Az állás betöltéséhez belgyógyász szakorvosi képesítés szükséges. A 8 órás állás javadalma 3530 Ft.

E. 126. kulcsszámú **sebészszakorvosi** állásra, napi 8 órás elfoglaltsággal. Az állás javadalma havi 3400 Ft. Az állás betöltéséhez szebésszakorvosi képesítés szükséges.

E. 126. kulcsszámú **gyermekgyógyász-szakfőorvosi** állásra napi 8 órás elfoglaltsággal. Az állás javadalma havi 3400 Ft. Az állás betöltéséhez gyermekgyógyász szakorvosi képesítés szükséges.

A fenti állások elnyerésénél előnyben részesülnek orvos házaspárok. A házastársak részére 6 órás szemészeti, fogászati, illetve körzeti orvosi állást tudunk biztosítani.

A fenti állások pályázói részére 3, ill. 2 szoba összkomfortos lakást biztosítunk.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül az alkalmazó hatóság útján a Járási Tanács Rendelőintézet igazgató főorvosának. Edelény, Deák u. 6. sz. címre kell benyújtani.

Vadnay Tibor dr.
igazgató főorvos

(754)

A Fővárosi János Kórház igazgató-főorvosa (Bp. XII. Diósárok 1) pályázatot hirdet a kórház **mellkassebészeti osztályán** megüresedett E. 111-es kulcsszámú **alorvosi** állásra.

Illetmény a kulcsszámnak megfelelően + 30% veszélyességi pótlék. Pályázhatnak olyan fiatal belgyógyász, vagy tüdőgyógyász szakorvosok, akik a cardiorespiratoricus pathologia, a haemodynamica és modern reanimatologia iránt érdeklődnek. Előnyben részesülnek a cardiologiában jártas pályázók.

Takó József dr.
igazgató főorvos

(755)

A csurgói Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport Vezetője pályázatot hirdet 1968. március 1-el megüresedő porrogszentkirályi **körzeti orvosi** állásra.

A körzethez három csatolt község tartozik. Illetmény E. 131. ksz-nak megfelelően 2300 Ft alapbér, 300 Ft körzeti orvosi pótlék, 550 Ft ügyeleti díj és 900 Ft fuvarátalány. 2 szoba összkomfortos lakás nagy kerttel beköltözhető.

Mueller Erika dr.
járási főorvos

(756)

A kisvárdai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője (Kisvárda, Hunyady u. 2.) pályázatot hirdet a **Záhony körzeti orvosi állásra.** A körzethez csatolt község nincs. Az állás javadalmazása az E. 131. kulcsszámnak megfelelő alapbér és ügyeleti átalány.

Az álláshoz két szoba összkomfortos lakás, rendelővel-váróval rendelkezésre áll. Az állás pályázat útján azonnal elfoglalható a szlogálati út betartásával.

Perjés István dr.
járási főorvos

(757)

A csurgói Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője pályázatot hirdet az E 174. ksz. **járási gyermekgyógyász** állásra.

Illetmény 2750 Ft alapbér + 2 órás szakrendelés és MSZSZ szolgálat.

Két és félszobás lakást biztosítunk. Feleség részére orvosi vagy védőnői állás lehetséges.

Mueller Erika dr.
járási főorvos

(759)

A X. ker. Tanács V. B. Egészségügyi osztályának vezetője pályázatot hirdet a Bajcsy-Zsilinszky kórházban újonnan szervezett **anaesthesiologiai főorvosi** állásra. Pályázatot a kórház igazgatójának kell beküldeni. (Bp. X., Maglódi út 89—91.)

Az állás szükség esetén adjunktussal is betölthető.

Mittler István dr.
X. ker. Eü. osztályvezető főorvos

(760)

A keszthelyi Városi Kórház igazgatója pályázatot hirdet **1 fő sebész segédorvosi** állásra. Illetmény kulcsszám szerint. Kórházi férőhely rendelkezésre áll.

Szutrély Antal dr.
kórházigazgató főorvos

(761)

Pályázatot hirdetek az 1968. január 31-én áthelyezés folytán megüresedett **Gyönk I. körzeti orvosi állásra.** Illetmény az E. 131. ksz. szerint.

Az álláshoz háromszobás összkomfortos lakás rendelővel, váróval, garázzsal biztosított. A körzethez 2 kapcsolt község tartozik. A körzeti orvos a helyben levő Szociális Otthon orvosi teendőit megbízás alapján ellátja. A körzeti orvos mellett körzeti ápolónő és orvosírnok működik.

Molnárné Dobrovich Mária dr.
járási főorvos

(762)

Dunaújváros Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett **állami közegészségügyi felügyelő II. állásra.** Az állás javadalmazása E. 147. kulcsszám szerinti alapbér, melyhez a szolgálati időnek megfelelő korpótlék jár. Előnyben részesül az a pályázó, aki közegészségügyi és járványügyi szakképesítéssel, vagy hygiénikus szakon szerzett oklevéllel rendelkezik. Újkeletű erkölcsi bizonyítványt a többi okmányokon kívül a pályázati kérelemhez csatolni kell.

Lakásról a pályázóval személyesen tárgyalunk.

A pályázati kérelmeket a meghirdetéstől számított 30 napon belül kérem hivatalomnak megküldeni.

Liptai László dr.
városi főorvos

(763)

A fóti Gyermekváros pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett **intézeti orvosi** állásra.

Feladat, 43 ágyas Egészségház gyógyító tevékenységének, illetve 1000 fő 3—18 éves növendék preventív egészségügyi ellátásának egyszemélyi felelősséget jelentő megszervezése, irányítása — valamint gyermekvárosi intézményegységek egészségügyi ellenőrzése.

Pályázhatnak gyakorlattal rendelkező **gyermekgyógyász szakorvosok vagy általános orvosok. Besorolás »E. 115.« intézeti orvosi kulcsszámra történik.** Szolgálati lakást, kedvezményes bentétkezést biztosítunk.

Pedagógus élettárssal rendelkező orvos pályázatát előnyben részesítjük.

Pályázathoz diploma-másolat, önéletrajz, erkölcsi bizonyítvány és működési bizonyítvány csatolandó.

Pályázatot Fót Gyermekváros igazgatója címére 1968. márc. 15-ig kell benyújtani.

Barna Lajos
igazgató

(764)

A Művelődésügyi Minisztérium 4. sz. Leánynevelő Intézet — Budapest, XV., Pozsony u. 36. sz. — igazgatója pályázatot hirdet E. 115. ksz. **intézeti orvosi** állásra.

Az állás folyó év április hó 1-től foglalható el.

A pályázatot az intézet igazgatójához kell benyújtani, melyhez csatolni kell önéletrajzot és esetleges működési bizonyítványt.

Glósz Istvánné
igazgató

(765)

Szeged Mj. Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának Vezetője (Szeged, Széchenyi tér 11.) pályázatot hirdet a városi KÖJÁL-nál áthelyezés folytán megüresedő E. 146. kulcsszámú **állami közegészségügyi felügyelő I.** állásra. Az állás elnyeréséhez közegészségtan-járványtan szakképesítés szükséges. Lakást biztosítani nem tud.

Vetró János dr.
igazgató főorvos

(766)

A Szigetvári Városi Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett II. sz. **városi körzeti orvosi** állásra. A körzethez 2 peremterület tartozik.

Illetmény E. 131. kulcsszám szerint, 500 Ft ügyeleti díj, 300 Ft vidéki pótdíj és fuvarátalány.

Másfélszobás összkomfortos lakás rendelkezésre áll.

Szücs Edit dr.
városi főorvos

(767)

Az Országos Mentőszolgálat főigazgatója pályázatot hirdet Kecskemét székhellyel a Bács megyei mentőállomásvezető főorvosi (kulcsszám: E. 163.) állásra.

Javadalmazás a fenti kulcsszám szerinti illetmény és havi 300 Ft veszélyességi pótlékátalány.

Az Országos Mentőszolgálatnál korábban szolgálatot teljesítő mentőorvosok, traumatológiai-, sebész-, szülész-, vagy szervezési képesítéssel bíró orvosok előnyben részesülnek.

A pályázat benyújtásának határideje: a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.

A kérelemhez önéletrajzot, orvosi oklevelet vagy annak hiteles másolatát kell csatolni, és a szolgálati út betartásával az Országos Mentőszolgálat Főigazgatóságának (Budapest V., Markó utca 22.) kell megküldeni.

(768)

A Budapest Főváros XVII. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet: 3 eü. **védőnői állásra** az E. 252. kulcsszámon. Javadalmazás kulcsszám szerint.

Krisztinicz Iván dr.
osztályvezető főorvos

(769)

A mátészalkai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportvezető pályázatot hirdet a Szamosszeg községben 1968. ápr. 1-én áthelyezés folytán megüresedő **körzeti orvosi** állásra.

Az állás javadalmazása az E. 181. kulcsszám szerint havi 2250 Ft alapbér, 300 Ft körzeti orvosi pótdíj, 400 Ft ügyeleti átalány, valamint 115 Ft fuvarátalány. A körzethez kapcsolt község nem tartozik.

Az álláshoz 2 szoba összkomfortos lakás biztosítva van.

A szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával a mátészalkai Járási Tanács V. B. Eü. Csoportvezetőjéhez kell benyújtani.

Nagy István dr.
járási főorvos, eü. csop. vez.

(770)

Esztergom Városi Tanács Kórház igazgató főorvosa pályázatot hirdet nyugdíjazás folytán megüresedett E. 109. kulcsszámú **kórházi röntgen főorvosi** állásra.

A megfelelően felszerelt pályázati kérelmeket 15 napon belül kell benyújtani a kórház igazgató főorvosának.

(771)

Mezőtur városi Tanács Kórházának igazgató főorvosa pályázatot hirdet a kórház belgyógyászati osztályán megüresedett E. 112. kulcsszámú **segédorvosi** állásra.

Szolgálati szoba biztosítva van.

Igazgató főorvos

(772)

Dorogi Járási Tanács Kórházának mb. igazgató főorvosa pályázatot hirdet a dorogi járási kórház sebészeti osztályán 1968. február 15-én, áthelyezés folytán megüresedett E. 111. kulcsszámú **sebész alorvosi** állásra. Mellékállás lehetséges. Lakást biztosítunk. Pályázati kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül kérjük a dorogi kórház igazgatóságához.

Zsembery Dezső dr.
mb. kórh. ig. főorvos

ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1968. február 26. hétfő	*Pécs* Gyermekklinika, tanterem	délután 5 óra	*A Pécsi Orvostudományi Egyetem*	1. *Pilaszanovich Imre, Kustos Gyula, Pintér András* és *Antolovics Mihály:* A gyermekkorban manifestálódó pancreas anulare (25'). 2. *Nagy Ibolya:* Antifibrinolytikus therápiával szerzett tapasztalataink (30').
1968. február 26. hétfő	OTSI előadóterem XII. Alkotás u. 48.	délután 3 óra	*A Magyar Sportorvos Társaság*	*Nemessuri Mihály dr.:* Sportorvosi vizsgálatok sportpályákon.
1968. február 27. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Orsz. Közegészségügyi Intézet*	*Bakács Tibor dr., Rácz Pál dr.:* Ultrastrukturális kutatások célja és feladata a közegészségügyi munkában.
1968. február 28. szerda	*Szakorvosi Rendelőintézet* III. emeleti előadóhelyiség III. Vörösvári út 88.	délután 2 óra	*A Szakorvosi Rendelőintézet és a Margit Kórház Orvosi Tudományos Körei*	*A III. ker. Onkológiai hónapja anyagából:* 1. *Mecseki Rudolf dr.:* Az onkológia mai helyzete (10'). 2. *Sárdy László dr.:* Praesacralis tumor (5'). 3. *Herczegh Tibor dr., Mecseki Rudolf dr., Zétény Győző dr.:* 700 sima mammographias felvétel néhány kiemelt esete (20'). 4. *Kubinyi János dr.:* Az emlőcarcinoma és a sterilisatio jelenlegi állása (10').
1968. február 29. csütörtök	József Attila Kórház II. Palatinus u. 1.	délután 2 óra	*A Kórház orvosi kara és a Pszichoterápiás Munkacsoport*	*Nemes Lívia dr.:* Az acting out a pszichotherápiában. (Esetbemutatások.)
1968. február 29. csütörtök	*Miskolc* Szentpéteri-kapui Kórház, kultúrterem	délután ½3 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága*	1. *Csokonay László dr., Sárady Kornél dr.:* A fehérvérsejtek Pelger—Hueth familiáris anomáliája klinikai jelentőségéről (8'). 2. *Kardos Kálmán dr.:* A mucoproteinek szerepe silikózisnál és silikotuberkulózisnál (25', diavetítéssel).
1968. február 29. csütörtök	BOTE Neurologiai és Psychiatriai Klinikák előadóterme VIII. Balassa u. 6.	délután 6 óra	*A Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága*	*Paneth Gábor dr.:* A mental-hygienes szervezés elméleti és gyakorlati kérdéseiről. *Csermely Hubert dr.* és *Szücs Ottó dr.:* Idegrendszeri szövődmények sebészi beavatkozás után. *Kardos György dr.* és *Tóth Ágnes:* Újabb adatok az alkoholizmus társaslélektani problémáihoz. (III.) A női alkoholizmus Budapesten az 50-es és 60-as évek első felében.
1968. márc. 1. péntek	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanácsterem. II. Vöröshadsereg útja 116.	délután ½3 óra	*Az Intézet Tudományos Bizottsága*	*Balla László dr., Haitmann Pál dr.* és *Hegedüs Imre:* A psychiatriai rehabilitáció elvi és gyakorlati kérdéseiről.
1968. márc. 1. péntek	I. Sebészeti Klinika, tanterem VIII. Üllői út 78.	délután ½6 óra	*A Magyar Anaesthesiologiai és Reanimatiós Társaság*	1. *Menyhárt János dr.:* A májsejt-physiologia mai állása. (Továbbképző előadás, 50.') 2. *Baranyai Lajos dr., Kremsier Katalin dr., Lantos Ágnes dr., Egerházy Gizella dr.:* A neuroleptonalgesiával kapcsolatos egyes kérdésekről (25').
1968. márc. 2. szombat	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem XII. Alkotás u. 48.	délelőtt 10 óra	*Az Intézet orvosi kara*	*Károlyi Miklós dr.* és *Süközd Barna dr.:* Az Achilles-ín fedett rupturája. (126 eset alapján.)

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, Budapest, VI., Révay u. 16. Megjelenik 12 400 példányban
A kiadásért felel Tóth László igazgató. Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta Központi Hírlapirodájánál (Budapest, V. ker., József nádor tér 1.) és bármely postahivatalnál. Csekkszámlaszám: egyéni 61273, közületi 61066 (vagy átutalás az MNB 8 folyószámlájára)
Szerkesztőség: Budapest, V., Nádor u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
68.0259 A 100 éves Athenaeum Nyomda íves magasnyomása, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674