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.

108. ÉVFOLYAM 40. SZÁM, 1967. OKTÓBER 1.

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Julesz Miklós dr.)

Az idült májgyulladás klinikumának időszerű kérdései*

Szarvas Ferenc dr.

A chronikus hepatitis fogalma

A chronikus hepatitisről szóló fejtegetéseinket azzal kellene kezdeni, hogy tisztázzuk, mit értünk ezen elnevezés alatt. Definíciószerű, szabatos választ nehéz adni erre a kérdésre. A chronikus hepatitis gyűjtőfogalom. Általában azokat a klinikailag idült lefolyású májbetegségeket nevezzük így, ahol a májban többé vagy kevésbé kifejezett parenchymasejt-laesio mellett, idült gyulladásra jellegzetes sejtes infiltratio található, rendszerint Kupffer-sejthyperplasiával és kötőszövet-szaporulattal, de a májcirrhosisnak sem klinikai (24), sem morfológiai (2) jelei nincsenek meg. *Popper* (32) a Gastroenterologyban nemrégiben megjelent „What is chronic hepatitis" című szerkesztőségi cikkében öt szempont figyelembe vételét tartja szükségesnek; ezek: a klinikai kép, a morfológiai elváltozások, az aetiológia, a pathogenesis és a cirrhosishoz való viszony. Közülük az első kettőt elég jól ismerjük. Az aetiológiát illetően a víruseredet, megfelelő serológiai vagy virológiai módszer hiányában, nem bizonyítható; a folyamat elindításában, legalábbis az ún. secundaer chronikus hepatitis esetében, csaknem biztosra vehető a heveny vírushepatitis oki szerepe, ha később már vírus nélkül, önállósultan progrediál is a betegség. A pathogenesist illetően az immunmechanismus került előtérbe (6, 14, 17, 18). A chronikus hepatitis cirrhosissá fejlődésének kulcsfontosságú kérdése még nyitott. Tény, hogy bizonyos chronikus hepatitis esetek viszonylag gyorsan átmennek cirrhosisba, míg mások — és szerencsére ez a többség — nem mutatnak ilyen hajlamot.

A felosztás problémája

Ha a *Popper* által postulált szempontokat alkalmazzuk az idült májgyulladásban szenvedő betegekre, akkor teljesen világos, hogy nem egységes kórképről, hanem betegségcsoportról van szó, és így természetszerűleg adódik a felosztás kérdése. E téren az irodalom nem egységes. Ez egyrészt abból adódik, hogy nehéz elhatárolni a szorosan vett chronikus hepatitiseket a hasonló klinikai képpel járó olyan idült májbetegségektől, amelyekben van ugyan gyulladás a májban, de az valamilyen ismert alapbántalom következménye. Ilyen pl. zsírmájban a Kalk-féle II. stádium (38), a haemochromatosis praecirrhotikus fázisa, a cholangiohepatitis, és a reactiv nem specifikus interstitialis chronikus hepatitis. Kialakult cirrhosisban is sokszor van kifejezett idült gyulladás, mégsem szoktuk chronikus hepatitisnek nevezni. Másrészt a szorosan vett chronikus hepatitis egyes formái között is gyakoriak a fedések, és az egymásba való átmenet.

A következő összeállítás a szűkebb értelemben vett chronikus hepatitis csoportba sorolható kórképeket tünteti fel a tökéletesség igénye nélkül:

Secundaer és primaer chronikus hepatitis
- latens és aktív szak,
- gyors progressiójú és
- lassú progressiójú alak.

Recurráló idült hepatitis
Persistáló hepatitis
Splenomegaliás idült hepatitis
Májfibrosis (inaktív)

A primaer chronikus hepatitis különleges formái:

Lupoid hepatitis
Menopausában levő nők hepatitise

* A Magyar Gastroenterológiai Társaság nagygyűlésén (Parádfürdő, 1967) elhangzott referátum alapján.

Granulomatosus hepatitisek

Különösen vitatható az egyébként elég mostohán kezelt granulomatosus hepatitisek idesorolása. Az összes többi forma közös vonása, hogy aetiológiájukban a hepatitis vírus szerepe valószínű vagy lehetséges. *Schmid* persistáló chronicus hepatitis néven a benignus lefolyási formákat, aktív chronikus hepatitis néven pedig a progressiv alakokat különíti el (34a).

Az idült májgyulladás legtipikusabb reprezentánsa kétségkívül a primaer chronikus hepatitis. Általában, ha más kiegészítő megjelölést nem alkalmazunk, ezt és a secundaer chronikus hepatitist értjük az idült májgyulladás elnevezés alatt. A secundaer chronikus hepatitis esetében az anamnesisben található acut májgyulladásra vonatkozó adat, míg a primaerben nem, ami természetesen egyáltalán nem zárja ki anikterikus hepatitis lehetőségét; e két forma különválasztását *Magyar* (23) joggal vitatja.

Az idült recidiváló hepatitis elnevezés a jellegzetes lefolyású formára utal. Persistáló hepatitis esetében közvetlenül, latens szak közbeiktatása nélkül következik be a heveny májgyulladás elhúzódása fél, egy évre, vagy hosszabb időre is. Splenomegaliás chronikus hepatitisben a lépmegnagyobbodás mellett hyperspleniás jelek lehetnek. A májfibrosis a különféle chronikus hepatitisek klinikai gyógyulása után visszamaradó kép, tulajdonképpen ez sem tartozik egészen szigorúan nézve a chronikus hepatitisekhez. A lupoid hepatitist később kissé részletesebben elemezzük.

Heveny májgyulladás előfordulása idült hepatitises betegek anamnesisében szerzők szerint meglehetősen változó, magunk többszáz eset kapcsán 38%-ban találtuk. Nem tudjuk megmondani, mitől függ, hogy a heveny májgyulladás után kialakul-e idült hepatitis. Egyesek a korai felkeltést okolják (42). Magunk mintegy 400 idült májbeteg adatainak feldolgozása során arra a következtetésre jutottunk, hogy két vagy több májkárosító tényező együttes előfordulása különösen hajlamosít a chronikus hepatitis (sőt cirrhosis) kifejlődésére (34, 37, 40). Leggyakrabban alkoholizmus és hepatitis fordult elő együtt, vagyis úgy látszik, hogy a már előzetesen is károsodott májban könnyebben keletkezik idült gyulladás vírushepatitis után.

A diagnosis eszközei

A chronikus hepatitises betegek jól ismert panaszai: étvágytalanság, teltségérzés, epigastriális és májtáji fájdalom, székürítési zavarok mellett elég gyakran találunk allergiás diathesisre utaló jeleket, különösen a kezdeti, latens stádiumban. Egy 59 éves férfibetegünk, akin 1967-ben portális cirrhosis diagnosisát állítottuk fel, 1953-ban nutritiv allergia, 1955-ben pedig chronikus hepatitis kórismével feküdt a klinikán. 50 év alatti idült hepatitises férfiak anamnesisében megfelelő rákérdezéssel 18%-ban találtuk a sexuális libido és 28%-ban a potencia csökkenését vagy hiányát.

A fizikális leletből a többé-kevésbé kifejezett hepatomegaliát emelhetjük ki; a máj rendszerint nyomásérzékeny is. A lép is tapintható lehet, különösen a splenomegaliás formában; ha azonban portális hypertonia egyéb jelei is megvannak, akkor már klinikailag cirrhosisról van szó (24). Palmaris erythema anyagunkban 31%-ban, csillagnaevusok 3%-ban fordultak elő. 50 év alatti férfiakon a szőrzet megritkulását, a virilis fanszőrzet pseudo-femininné válását 15%-ban, here-atrophiát 10%-ban láttunk.

A máj betegségének kimutatására ajánlott több mint 500 laboratóriumi próba közül általában azokat érdemes elvégezni, amelyek viszonylag egyszerűek, és legalábbis bizonyos következtetéseket levonhatunk belőlük a parenchymasejtek állapotára és a mesenchymális reakció mértékére vonatkozóan. Leghasználhatóbbnak látszanak az enzymvizsgálatok, a BSP-retentio, a vizelet terheléses ubg. vizsgálata, a serum bilirubin, prothrombin aktivitás, thymol turbiditás, a fehérjeelektroforézis és újabban az immun pathológiai történésekre vonatkozó próbák. Hangsúlyozni kell, hogy nincsen olyan laboratóriumi próba, amelynek a negativitása biztosan kizárná idült hepatitis fennállását. Természetesen a progressiv esetekben és az acut shubokban nagyobb százalékban és intenzívebb pozitivitás várható. *Dán és mtsainak* (5) vizsgálatai szerint különösen a hyperfermentaemia jelzi a latens chronikus hepatitis aktiválódását, progressivvé válását.

Egyelőre a radioaktív izotópok sem forradalmasították az idült májgyulladás diagnosztikáját. A ^{198}Au és a ^{131}J-dal jelzett bengál vörös mellett ^{35}S-nel jelzett methionint és ^{35}S-nel jelzett bromsulfaleint is ajánlottak (3, 4). Legjobbnak a ^{131}J-bengálvöröst tartják, mivel felvilágosítást ad a májsejtek excretorikus működéséről, és ugyanakkor scintigráfiára is alkalmas. Chronikus hepatitisben a ^{131}J-bengál vörös eliminációs test is csak enyhe eltéréseket mutat (3).

Az idült májgyulladás kórisméjét tehát nem lehet biztonsággal felállítani a klinikai kép és a laboratóriumi próbák alapján, hiszen hasonló képet látunk az ún. hepatosisokban, sőt a cirrhosis kezdeti stádiumában is. A diagnosis döntő tényezője a szövettani vizsgálat, amely egyúttal támpontot ad a progressivitás megítélésére, sőt, a therapia megválasztására is. A friss májszövet alkalmas enzymhistochemiai (31), in vitro autoradiographiás (20), és elektronmikroszkópos (10, 33) vizsgálatokra is. A májbiopsiát végezhetjük vakon vagy célzottan, laparoscopia alkalmával (44, 47).

Sajátos kórformák

A primaer chronikus hepatitis egyik sajátos klinikai megjelenési formája a *Mackay*-féle *lupoid hepatitis* (14, 21, 28). Nevezik plasmasejtes hepatitisnek, aktív juvenilis hepatitisnek is. Leginkább fiatal nőkön jelentkező, ismeretlen aetiológiájú, lázzal, splenomegáliával, kifejezett gamma-globulin szaporulattal, gyakran icterussal és LE-sejt pozitivitással járó betegség. A szövettani képen intenzív lymphocytás és plasmasejtes infiltratio látszik. Jellemző

még a glukocorticoid-therapia jó effektusa, legalábbis átmenetileg; a prognosis ugyanis rossz, néhány év alatt juvenilis cirrhosis fejlődik ki. A pathogenesisben elsősorban autoimmun mechanismust szerepeltetnek, de úgy látszik, hormonális tényezőknek is van jelentősége. Gyakran találunk cushingoid jeleket; egy 15 éves leánybetegünkön a *Julesz* által (15) leírt pubertáskörüli basophilismusnak megfelelő klinikai kép mellett állott fenn lupoid hepatitis.

A chronikus hepatitisek teljesen különálló csoportját képezik a *granulomatosus hepatitisek;* előfordulásuk különböző szerzők májbiopsiás anyagában 3—10%, tehát korántsem ritkaságok (12). A többi chronikus hepatitissel szemben a döntő különbség, hogy aetiológiájuk ismert, vagy pontosabban: valamilyen felismerhető betegség májlokalizációjáról van szó; leggyakoribb okok:

Tuberculosis
Brucellosis
Syphilis
Histoplasmosis
Actinomycosis
Schisostomiasis
Boeck-sarcoidosis
Hodgkin-kór
Wegener-granulomatosis
Hypersensibilitas
  berillium
  sulfonamid
  phenylbutazon
  (erythema nodosum)

Rendszerint hónapok vagy egy-két év óta fennálló tisztázatlan lázas állapot kapcsán végzett májbiopsia deríti ki a granulomatosus hepatitis fennállását. A klinikai képre jellemző még fogyás, hasi fájdalom, anaemia, nyirokcsomó-duzzanat. A máj rendszerint nagyobb, ritkábban a lép is. A BSP-retentio csaknem mindig fokozott, gyakori a gammaglobulin felszaporodás. Előfordulhat, hogy már az egyszerű szövettani vizsgálat az aetiológiát is eldönti, pl. tbc típusos képe esetén; legtöbbször azonban speciális festéseket kell alkalmazni, és meg kell kísérelni a kórokozó kitenyésztését is a megismételt, célszerűen célzott biopsiás anyagból. Természetesen egyéb módon, bőrpróbákkal, serológiai próbákkal, nyirokcsomó-eltávolítással is törekedni kell az aetiológiai diagnosisra, hiszen a granulomatosus hepatitis csak leíró morfológiai diagnosis.

Általános therapiás elvek

Az idült májgyulladások gyógyítása nagy türelmet és messzemenő egyéni elbírálást kíván meg az orvostól. Vannak általános eljárások, amelyeket mindenfajta chronikus hepatitisben célszerű alkalmazni, és olyanok — elsősorban a gyógyszeres kezelés terén —, amelyeket csak bizonyos formáknál használunk.

Az általános eljárások közül első helyen az ágynyugalom áll. Élettani alapja, hogy fekvő helyzetben a máj vérátáramlása jobb. A fekvőkúrák végzése szanatóriumi körülmények között lenne legcélszerűbb. Nagy kérdés, hogy meddig fektessük a beteget. Tulajdonképpen addig kellene a fektetést folytatni, amíg a beteg állapotában a javulás folyamata tart. Ezt persze éppen a chronikus hepatitis esetében sokszor nehéz objektíve lemérni. Mindenesetre helyes, ha még a latens szakban levő, megszokott munkáját ellátó chronikus hepatitises beteg is napközben néhány órát vízszintes testhelyzetben tölt, ha a körülmények megengedik.

Másik általános eljárás a diéta. E téren a szigorúság elvét régen elvetették, egy dologban azonban nincs engedmény: az alkoholt teljesen el kell tiltani. Egyébként a beteg ízlését figyelembe vevő, puffasztó ételeket nem tartalmazó, fehérjékben, szénhidrátokban és vitaminokban gazdag étrendet adunk. A zsírok túlzott megszorítása nem indokolt; a könnyebben emészthető növényi olajokat részesítjük előnyben.

Harmadik általános elv az esetleg előforduló idült gyulladásos gócok sanálása. A gócfertőzésnek *Hetényi* az általa recidiváló gócos hepatitisnek nevezett lefolyási formában különös fontosságot tulajdonított. Elképzelését támogatják az újabb megfigyelések, melyek szerint a szervezetben a májon kívül keletkező antigen-antitest komplexek a chronikus hepatitis progressiójában szerepelnek.

A következő általános elv, hogy alaposan gondoljunk meg minden gyógyszeres beavatkozást idült májbetegeken. *Dölle* és *Martini* (7, 8), valamint *Sherlock* (34b) összeállításából igen sok gyógyszerről tudhatjuk meg, hogy májártalmat okozhatnak.

A gyógyszeres kezelés kérdései

Az idült hepatitisek gyógyszeres kezelését illetően mindenekelőtt a kritikai szemlélet fontosságát kell hangsúlyozni. A nagy kezdeti lelkesedéssel alkalmazott gyógyszerek legtöbbje nem váltotta be a reményeket.

A cholin-laevulase infuziós kúrának, ha a beteg jól táplálkozik, aligha van nagy jelentősége.

A májextraktumok és máj-hydrolysatumok ma a chronikus hepatitis legelterjedtebb gyógyszerei. Regeneratiót serkentő hatásuk gazdag purin- és pirimidin-basis tartalmukkal függhet össze. Legszembeötlőbb effektusuk az elzsírosodás csökkenése, amit magunk a Sireparral állatkísérletben (41), a Ripasonnal idült májbetegeken ismételt biopsiával mutattunk ki; ezen vizsgálataink szerint a májban a gyulladásos infiltratio nem változott (43). *Magyar és mtsai* (1, 26) állatkísérletben nem láttak lényeges különbséget a májkivonat (Ripason) és hydrolysatum (Sirepar) hatékonysága között. Legcélszerűbb olyan esetekben adni, ahol elzsírosodás is van, iv. kúrákban, 2—5 ml egyszeri adagban 4—6 hétig. Különösen ismételt kúra előtt im. érzékenységi próba ajánlatos. Bár a májkészítmények fehérjementesek, az immun pathogenesis lehetőségét figyelembe véve, alkalmazásukkal szemben elméleti meggondolások felhozhatók. Nem ajánlatosak lupoid hepatitisben, a chronikus hepatitis gyors

progressiójú aktív alakjában és a recurráló hepatitis acut shubjaiban.

A chronikus hepatitisek glukocorticoid kezeléséről is egyre több a kritikus hang az irodalomban, és bár kétségtelenül gátolni lehet vele a mesenchymális reakciót és az immunfolyamatokat, nincs bizonyítva, hogy a progressiv esetekben az alkalmazható adagban megakadályozza a cirrhosissá fejlődést. Leszögezhetjük, hogy a chronikus hepatitis diagnosisa nem jelentheti egyben a steroid therapia indikációját is; ezt a nézetet ma már *Wildhirt* (29, 46) is osztja, aki 10 évvel ezelőtt elsőként számolt be az idült májgyulladás steroid kezeléséről. *Möller és mtsai* (29) 1967-es közlése szerint közel 300 betegük közül 20% részesült steroid kezelésben, 52%-os funkcionális és 33%-os histológiai javulással, de az eredmények a steroiddal nem kezelt kontrollokban inkább jobbak voltak. A glucocorticoid kezelés fő javallatait chronikus hepatitisben a következő esetek képezik:

1. lupoid hepatitis,
2. az aktív chronikus hepatitis gyors progressiójú alakja,
3. Az idült recurráló hepatitis heveny shubjai,
4. a persistáló hepatitis, és
5. hyperspleniával járó splenomegaliás chronikus hepatitis.

Ellenjavalltnak kell tekintenünk a steroid therapiát, ha a szövettani képen jelentősebb elzsírosodás is van, mert azt fokozza a kezelés. Helyesnek tartjuk a steroid therapia bevezetése előtt májbiopsia végzését a mesenchymalis reakció mint indikáció, és az elzsírosodás mint kontraindikáció mértékének megítélésére. A kezelés veszélyei közül az ulcust emeljük ki; *Stelzner* (35, 36) és mások vizsgálatai szerint ugyanis a máj betegsége a gastrininaktiválás csökkenése folytán önmaga is praedisponál fekély képződésére a gastroduodenumban. Nem egységes az irodalom a glukocorticoid kezelésnek — történjék ez Prednisolonnal vagy egyéb szintetikus készítményekkel — tartós vagy intermittáló formában történő alkalmazását illetően. A magunk részéről a lökésszerű kezelést részesítenénk előnyben: a néhány hetes kezelési periódusokat 6—8 hetes szünet után megismételjük. A fehérje anti-anabolikus hatás csökkentésére célszerű egyidejűleg anabolikus steroidot is adni, különösen, ha a beteg hypalbuminaemiás és nincs icterusa (27, 45). A fehérje-anabolikus steroidokat a glukocorticoid kezeléstől függetlenül is ajánlják chronikus hepatitisben. Célszerű adagolás: hetenként 2 × 1 amp. Nerobolil im. Azoknak a chronikus hepatitises férfiaknak, akik hypogonadismusban is szenvednek, testosteron adását javasoljuk: hetenként kétszer 50 mg muscularis Retandrol injekció formájában. Már 50 évesnél fiatalabb chronikus hepatitises férfiakban is androgénhiányt mutattunk ki nemcsak a klinikai kép és a vizeletben ürített metabolitok, hanem a sperma-plasma fructose szintjének csökkenése alapján is (34, 39, 40). A testosteron adása ilyenkor tehát lényegében substitutio, és a beteg potenciazavarának legadekvátabb therapiája.

Az idült hepatitis kezelésére sok egyéb gyógyszert is ajánlottak; közülük a vitaminokat, különösen a B_{12}-t kell megemlíteni (46). Ennek specifikus hatása aligha van a májbetegségre, sőt, a beteg máj vitaminkötő képességének csökkenése folytán a vizelettel való kiválasztás fokozódik (13). A B_{12}- és a Polyvitaplex készítmények elsősorban roboránsként adhatók, pl. a Sirepar vagy Prednisolon kúrák szüneteiben.

Ajánlották chronikus hepatitisben az arteria hepaticán végzett periarteriális sympathektomiát is a máj arteriás vérellátásának javítására (19). E téren kevés a tapasztalat, és úgy hisszük, a beavatkozás nem áll arányban a várható therapiás effektussal.

Úgy látszik, sokkal izgalmasabb fejezetet nyitnak bizonyos chronikus hepatitisek kezelésében az antimetabolitok. Ezekkel vagyunk most a lelkesedés fázisában, és egyelőre nem lehet tudni, beváltják-e majd a hozzájuk fűzött reményeket. Az antimetabolitok — 6-merkaptopurin, az Imuran néven ismert azothiopyrin és a methylhydrazin-derivátumok — alkalmazásának elméleti alapját a chronikus hepatitis pathogenesisében szerepeltetett immunpathológiai történések képezik. Először a lupoid hepatitisben alkalmazták ezeket a szereket, de egyesek jó eredménnyel adták egyéb progressiv chronikus hepatitis esetekben is (9, 11, 22, 30). Hatásukra a májban visszafejlődik a gyulladásos sejtes infiltratio, a gamma-globulin szint csökken. Tekintve a kezelés mellékhatásait, elsősorban a fehérvérsejt- és thrombocytaszám csökkenését, amelyek ugyan reversibilisek, a gyógyszer elhagyása után gyorsan megszűnnek, az antimetabolit therapia indikációját azok a chronikus hepatitis esetek jelenthetik, ahol a laboratóriumi próbák és a morfológiai kép kifejezett immunreakcióra utalnak, és a steroid kezelés nem volt hatásos vagy kontraindikált. Igen impresszionáló *Geenen és mtsai* (9) 21 éves lupoid hepatitises nőbetegének esete, aki 10 és fél hónapon át szedett napi 100 mg 6-merkaptopurint, majd teherbe jutott, ezért abbahagyták a kezelést, de a beteg két év múlva is panaszmentes maradt, és a histológiai képben is megmaradt a remissio.

Az idült májgyulladások teljesen külön csoportját képező granulomatosus hepatitisek specifikus therapiája természetesen az aetiológiától függ.

Az idült hepatitisek gyógyszeres kezelését áttekintve megállapíthatjuk, hogy nem lehet általános sémát alkalmazni, hanem minden esetet egyénileg kell elbírálni a klinikai kép, laboratóriumi eredmények, és különösen a máj histológiai leletének figyelembe vételével.

A chronikus hepatitis kezelésének célja az volna, hogy megszüntessük a progressiót, végleges inaktív stádiumot érjünk el, amikor a májban legfeljebb fibrosis marad vissza. *Kalk* (16) vizsgálatai óta nem lehet kétséges, hogy a chronikus hepatitis különböző stádiumokon keresztül portális cirrhosissá fejlődhet. Számos megfigyelés, így saját tapasztalatunk szerint is, az eleve chronikus hepatitis stádiumában jelentkező betegekben akár van az anamnesisükben heveny májgyulladás, akár nincs,

10—12 év alatt csak igen ritkán alakul ki cirrhosis (37). Ezzel szemben ismeretesek esetek, amikor minden therapiás kísérlet ellenére, sokszor rövid idő alatt létrejön a cirrhosis. Ez, úgy látszik, sokkal inkább a betegség természetétől függ ma még, mint az alkalmazott therapiától. *Popper* (32) szerint a chronikus hepatitis progressiójában a parenchymasejtek ún. piecemeal-nekrosisa által kiváltott circulus vitiosusnak van döntő szerepe: a sejtnekrosis fibroblastburjánzást, kötőszövet-proliferatiót okoz; ez rontja a keringést és így elősegíti a további májsejtpusztulást. A therapia igazi feladata ennek a circulus vitiosusnak a megszakítása volna.

Az idült hepatitis hosszan tartó kezelése során nem szabad megfeledkeznünk a psychés tényezőkről sem. Sokat segíthetünk betegeinken, ha megfogadjuk *Magyar* (25) tanácsát, és nemcsak a chronikus hepatitist, hanem elsősorban a chronikus hepatitises beteget próbáljuk gyógyítani. Gastrointestinalis panaszaik tüneti kezelése, a hypogonadismus okozta problémákkal való törődés és esetenkénti sok más tényező jelentheti a megfelelő psychés vezetés feladatát: a gyógyulásba, vagy legalább a javulásba vetett bizalom fenntartását, ami hozzásegíti őket az egészségesekéhez közelálló életvezetés biztosításához akkor is, ha alapbetegségük prognosisa a mi szemünkben ma még bizonytalan.

IRODALOM: 1. *Balázs M., Bán I., Magyar I., Richter R., Vécsey A.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 342. — 2. *Börner, P.:* Virchow's Arch. path. Anat. 1960, *333*, 269. — 3. *Dahl, P., Uthgenannt, H.:* Acta hepato-splenol. 1966, *13*, 137. — 4. *Damascelli, B., D'Amico, P., Roncoroni, L., Bianchi, G., Pavesi, V.:* Minerva Med. 1966, *57*, 2107. — 5. *Dán S., Ladányi J., Pongrácz E., Antal L., Dévényi I.:* Acta hepato-splenol. 1966, *13*, 349. — 6. *Dóbiás Gy., Szécsey Gy., Backhausz R.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 2034. — 7. *Dölle, W., Martini, G. A.:* Acta hepato-splenol. 1962, *9*, 74. — 8. *Dölle, W., Martini, G. A.:* Acta hepato-splenol. 1964, *11*, 355. — 9. *Geenen, J. E., Hensley, G. T., Winship, D. H.:* Ann. intern. Med. 1966, *65*, 1277. — 10. *Gentilini, P., Mallegni, V., Milli, G.:* Mal. appar. Dig. 1965, *32*, 267. — 11. *Göggel, K. H., Epperlein, H.:* Med. Klin. 1965, *60*, 1362. — 12. *Guckian, J. C., Perry, J. E.:* Ann. intern. Med. 1966, *65*, 1081. — 13. *Heinrich, H. T.:* Med. Welt. 1966, 1791. — 14. *Johnson, G. D., Holborow, E. J., Glynn, L. E.:* Lancet. 1966, *2*, 416. — 15. *Julesz M., Holló I., Szatmári É.:* MTA V. Oszt. Közl. 1957, *8*, 133. — 16. *Kalk, H.:* Wien. klin. Wschr. 1962, *74*, 166. — 17. *Kühn, H. A., Loeschke, K.:* Dtsch. med. Wschr. 1965, *90*, 1355. — 18. *Kühn, H. A., Weinreich, J.:* Dtsch. med. Wschr. 1964, *89*, 723. — 19. *Kyrle, P.:* Münch. med. Wschr. 1962, *104*, 2155. — 20. *Lesch, R., Schissle, W., Oehlert, W.:* Beitr. path. Anat. 1963/64, *129*, 296. — 21. *Mackay, I. R., Taft, L. I., Cowling, D. C.:* Lancet. 1956, *2*, 1323. — 22. *Mackay, I. R., Weiden, S., Ungar, B.:* Lancet. 1964, *1*, 899. — 23. *Magyar I.:* Magy. Belorv. Arch. 1954, *7*, 97. — 24. *Magyar I.:* Erkrankungen der Leber und der Gallenwege. Akademie-Verlag, Berlin. 1961. — 25. *Magyar I.:* Májbetegségek. Medicina, Budapest. 1962. — 26. *Magyar I., Richter R., Vécsey A., Bán I.:* Magy. Belorv. Arch. 1963, *16*, 537. — 27. *Markoff, N., Kaiser, E.:* Krankheiten der Leber und der Gallenwege in der Praxis. Thieme, Stuttgart. 1962. — 28. *Miescher, P. A., Braverman, A., Amorosi, E. L.:* Dtsch. med. Wschr. 1966, *91*, 1525. — 29. *Möller, E., Brinkmann, W., Weker, O.:* Med. Welt. 1967, 884. — 30. *Page, A. R., Condie, R. M., Good, R. A.:* Amer. J. Med. 1964, *200*, 36. — 31. *Petzold, H.:* Acta Histochem. (Jena). 1964, *18*, 405. — 32. *Popper, H.:* Gastroenterology. 1966, *50*, 444. — 33. *Schillinger, H.:* Med. Klin. 1967, *62*, 201. — 34. *Schirren, C., Szarvas F., Becker, K.:* Hautarzt. 1966, *17*, 175. — 34a. *Schmid, M.:* Die chronische Hepatitis. Springer, Berlin—Heidelberg —New York. 1966. — 34b. *Sherlock, S.:* Proc. roy. Soc. Med. 1964, *57*, 881. — 35. *Stelzner, F.:* Langenbeck's Arch. klin. Chir. 1964, *308*, 349. — 36. *Stelzner, F.:* Münch. med. Wschr. 1965, *107*, 773. — 37. *Szarvas F., Macher A.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1112. — 38. *Szarvas F., Hódi M., Tiszai A., Kovács K.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 913. — 39. *Szarvas F.:* Acta tertii conventus medicinae internae hungarici. 1965, 780. Budapest. ci. (Szerk.: Magyar I.) Akadémiai Kiadó, Bpest, 1965. — 40. *Szarvas F., Schirren, C., Becker, K.:* Acta hepato-splenol. 1966, *13*, 356. — 41. *Szarvas F., Biliczki F.:* Magy. Belorv. Arch. Közlés alatt. — 42. *Thiel, H.:* Dtsch. Gesundh. 1965, *20*, 413. — 43. *Tiszai A., Szarvas F., Tiboldi T., Varró V.:* Magy. Belorv. Arch. 1961, *14*, 232. — 44. *Varró V.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1131. — 45. *Wewalka, F.:* Wien. med. Wschr. 1967, *117*, 293. — 46. *Wildhirt, E.:* Med. Welt. 1965, 1489. — 47. *Wittmann I.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1167.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

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

Allergiás asthma bronchiale előfordulása IgA /béta 2A/ hiányos állapotban

Osváth Pál dr. és Koltay Miklós dr.

A szervezet immunapparátusában szerepet játszó szérumfehérjéknek ma három fő típusát különíthetjük el (5). A szerológiai reakciókat adó antibakteriális és antiviralis ellenanyagok zöme az ún. gamma, vagy IgG frakciókban található, míg a másik két immunglobulin a régebbi nomenklaturában az elektroforetikus vándorlási sebesség alapján béta 2A és béta 2M néven szerepelt, ma azonban inkább IgA-nak és IgM-nek nevezik. E három immunglobulin antigénszerkezete egymástól eltérő, ezen kívül az ultracentrifugálásnál a sedimentációs sebesség is különbözik: az IgG és IgA esetében 7 S, míg az IgM-nek 19 S. Az utóbbi fehérje molekulája polymer: hat 150 000-es molekulasúlyú komponensből tevődik össze; ezek diszulfid kötésekkel kapcsolódnak egymáshoz (15, 25). Az immunglobulinok 150 000 molsúlyú egységei szerkezetileg kétkét nehéz („H") és könnyű („L") polypeptid láncból állanak. Az említett antigénsajátság szempontjából történő differenciálás a H lánc specifikus csoportja alapján történik, az utóbbi ugyanis a három, illetve újabban már négy (IgD) immunglobulin féleségben más és más konfigurációjú (37).

Az utóbbi években számos szerző igyekezett tisztázni, hogy a reaginek melyik immunglobulin frakcióba tartoznak. Az irodalmi adatok többsége szerint (2, 3, 9, 12, 20, 42, 50) a reaginek az IgA-ban találhatók. A DEAE-cellulóz oszlopon vándoroltatással frakcionált savók ugyanis a Prausnitz—Küstner-aktivitás maximumánál nagyobbrészt IgA globulint tartalmaznak. Újabban azonban az IgG frakcióban is találtak reagin aktivitást (13, 39, 43) és *Ishizaka és mt.* (32), valamint *Perelmutter és mt.* (44) nemrég közölt experimentalis adatai szerint a reagin elválasztható az IgA-tól és IgG-től egyaránt. Az ellentmondó experimentalis adatok és az ilyen irányú klinikai megfigyelések csekély száma teszi indokolttá, hogy egy olyan betegünkről beszámoljunk, akinél típusos asthma bronchiale állott fenn igen alacsony IgA szint mellett.

Esetünk ismertetése

a) *Klinikai leletek és kórlefolyás*

B. B. leánygyermek, született 1963. X. 7-én. Szülei egészségesek, anyai dédanyja asthmában szenved. Csecsemőkorában nem volt beteg, 1965 februárban és augusztus elején pneumonia zajlott le. Kétéves korában, 1965. augusztus 26-án vettük fel először a klinikára kivizsgálás céljából; tíz nappal előbb egy másik kórházban súlyos status asthmaticust észleltek nála.

Felvételi statusában a puffadt hason kívül egyéb lényeges eltérés nem volt. Vérképe: vvt.: 3,7 M, hgb.: 12 g%, fvs.: 8000, Pá.: 2%, Kar.: 19%, Ly.: 77%, Eo.: 2%. Vs.-süllyedés: 3 mm/óra. Veriték chlor: 22 maeq/l. Szérum összfehérje: 5,6 g%, alb.: 66,2%, α_1-glob.: 5,1%, α_2-glob.: 7,4%, β-glob.: 8,8%, γ-glob.: 12,5%. Szérum calcium: 8,8 mg%. Székletéből Giardia lamblia volt kimutatható. A röntgen lezajlott pneumonia nyomát mutatta.

Augusztus 31-én orrváladékozás, majd szeptember 2-től egyre súlyosbodó asthmás bronchitis alakult ki. Az allergiás eredetet bizonyította az 1170-es abszolút eosinophil sejtszám, az orrkenetben észlelt eosinophilia, valamint a tüsszentési rohamok és a láztalanság a súlyos dyspnoe ellenére. A röntgen segmentalis atelectasiákat mutatott ki. Az alkalmazott calciphedrin, prednisolon, penicillin, streptomycin, majd Sigmamycin, methicillin kezelés ellenére csak IX. 18-tól kezdett javulni. IX. 29-én adtuk haza, ezután otthon kapta meg a Pentilén (atebrin) kezelést a Giardia ellen, ezen kívül havonként rendszeresen adattunk neki 6 ml 10%-os gamma-globulint.

Hazaadás után három hónappal, 1966. január 24-én kétheti bronchitis után újabb status asthmaticus jelentkezett, ezért behozták a klinikára és kisebb megszakításokkal két hónapon keresztül maradt benn. Egy esetben, március 6-án kiterjedt urticariát is észleltünk. A gamma-globulin kezelés az asthmás rohamok megelőzése szempontjából nem bizonyult hatásosnak, így előfordult, hogy pl. márc. 10-én adtuk be a szokásos adagot és már három nappal ezután status asthmaticus jelentkezett. Az előzőleg is stagnáló állapot és e nyilvánvaló eredménytelenség miatt nem adtunk tovább gamma-globulint.

1966-ban körülbelül havonként ismétlődtek az asthmás rohamok, különösen ha otthon volt a nedves lakásban, de voltak klinikai és szanatóriumi tartózkodása alatt is. Általában jellemző volt a rohamra, hogy igen gyorsan extrém súlyos állapot alakult ki, mely azonban Isolevin spray, prednisolon kezelésre és oxigén belégzésre gyorsan javult. A dyspnoés állapotok kapcsán ismételten találtunk orrváladék és vér eosinophiliát. A március 8-án végzett intracutan bőrpróbák eredménye szerint a gyermek házi porra, Candidine-ra, Pullularia gombára, marhaszőrre, valamint streptococcusokra és pneumococcusokra volt érzékeny.

b) *Immunológiai vizsgálatok*

Immundiffúziós vizsgálatokat Ouchterlony kettős diffúziós módszerének semiquantitatív mikro változatával (40) és mikro immunelektroforézissel (51) végeztünk. Antiszérumként polyvalens antihumán lósavót (Humán Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet, Bp.), továbbá a három fő immunglobulinnal (IgG, IgM, IgA) külön-külön specifikusan reagáló immunsavókat alkalmaztunk. Ezeket nyulak 10%-os kereskedelmi gammaglobulinnal, egy kryoglobulinaemiás beteg véréből izo-

lált kryo-makroglobulinnal, ill. női colostrumból előállított, részben tisztított IgA-val végzett immunizálása, majd az immunsavóknak az illető immunglobulinban deficiens emberi vérsavóval történő kimerítése révén nyertük. Antigénként felnőttektől származó kevert normális kontrollsavót alkalmazva, a specifikus immunsavók mikro Ouchterlony-lemezen 24 órás diffúzió után 1:512, 1:8, ill. 1:64-es hígításig adtak jól látható praecipitációt.

Betegünk vérsavóját immunelektroforézissel különböző időpontokban, ismételten vizsgálva polyvalens ló-immunsavóval, minden esetben az IgA selectiv hiánya volt megállapítható mérsékelt hypogammaglobulinaemia mellett. Ugyanakkor a szülők vérsavójának immunelektroforetogrammján mindhárom immunglobulin a szokásosnak megfelelő intenzitással jelentkezett. A semiquantitatív géldiffúziós vizsgálat azt mutatta, hogy betegünk vérsavójából az IgA nem hiányzik teljesen, azonban csupán a felnőttkori átlag $^1/_8$-ának megfelelő koncentrációban van jelen. Betegünk nativ nyálát specifikus immunsavóval immunelektroforézisben vizsgálva, abban — hasonló életkorú kontrollokkal ellentétben — IgA-t nem találtunk.

A *keringő ellenanyagokat* passzív haemagglutinációval vizsgáltuk (1. táblázat). Magyarországon ezen antigének közül eggyel vagy többel szemben 1 évesnél idősebb gyermekekben legalább 92%-os gyakorisággal mutathatók ki ellenanyagok (36). Betegünk ellenanyagspektruma tehát főleg a második vizsgálatnál szegényesnek mondható, ugyanekkor a szülőknél a szint megfelel az átlagosnak.

Elvégeztük a beteg savójával a *Prausnitz—Küstner-féle passzív átviteli próbát* is. Ilyen módon vizsgálva határozott pozitivitás mutatkozott a házi por és Pullularia antigénnel szemben 48 órával a savó intracutan adása után. A többi, direkt bőrreakciót adó allergén Prausnitz—Küstner szerint vizsgálva negatívnak bizonyult.

Megbeszélés

A természetes szenzibilizáción alapuló kórállapotért felelős antitestek pontos lokalizációja az immunglobulinokon belül még nem tisztázott (1). *Heremans* (20) megállapítása, mely szerint az IgA volna a reagineket tartalmazó frakció, azért is látszott igen elfogadhatónak, mert az ide tartozó immunglobulinokról ismeretes, hogy a reaginekhez hasonlóan nem mennek át a placentán (2, 3), praecipitációt nem adnak (8, 30) és a secretumok: nyál, orr- és bélnyálkahártya domináló fehérje frakcióját képezik (11, 22, 41, 56). Az utóbbi szempont azért jelentős, mert bebizonyították, hogy a secretumok is tartalmaznak reagineket (29, 47) és *Rappaport* (46) valamint *Hlasivcová* (26) kimutatta, hogy a specifikus allergén hozzáadására a szenzitizált szervezetben az IgA globulinok a szövetközti térből a nyálkahártya hámsejtjeibe vándorolnak. Ily módon biológiai értelmezést kapna az a régebbi feltételezés, mely szerint az allergiás szervezet kóros antitestjeit főleg lokálisan, a submucosában levő immunológiailag competens sejtek termelnék és ennek következménye volna az, hogy az atopiás reakció elsősorban az allergén bejutási helyén, vagyis a légutak és bél nyálkahártyájában zajlik le *(Hansen,* 18).

Egyre több adat utal azonban arra, hogy a helyzet nem ilyen egyszerű. Így ma már kétségtelen, hogy az IgA heterogén frakció, melynek zöme ugyan 7 S sedimentációjú, de polymer: 9—11 S molekulákat is tartalmaz kisebb mennyiségben (21, 22, 23). A reaginek feltehetően az utóbbiakhoz hasonlóak, mert *Gyenes és mt.* (16), valamint *Ishikaza és mt.* (31) adatai szerint mercaptoethylaminnal kezelve elbomlanak, ugyanúgy, mint a többi polymer globulin.

Ezen kívül a biológiai kutatások alapján úgy látszik, hogy az allergiás reakciót tulajdonképpen a hízósejtekből felszabaduló aktív anyagok okozzák. A hízósejtek ilyen laesióját az immunreakción kívül aspecifikus faktorok: hő, kémiai behatás stb. is előidézhetik (4, 45, 53, 57), de az antitestek részéről sem kizárólag az a döntő, hogy melyik frakcióba tartoznak. Több kutató szerint a solubilis antigén-antitest complex váltja ki a hízósejtek degranulálódását (6, 8, 30). Mivel, mint *Kesztyűs* kiemeli, bizonyos körülmények között az általában aggregátumot képező antigén-antitest komplexek is solubilissé válhatnak, ilyen esetekben különféle immunglobulin is okozhatna allergiás reakciót (6, 14).

1. táblázat
A gyermek és szüleinek keringő ellenanyagai a vérsavóban, passzív haemagglutinációval meghatározva

		TyVi	TyO	Flexner			Sonne	Paraty		Tbc	Anti-	
				1/b	2/a	3		A	B		A	B
B. B.	1965. IX. 17. (gyermek)	0	0	32	2	2	2	0	0	0	—	—
	1966. IX. 11.	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0*
B. I.	1966. IX. 11. (anya)	0	0	64	64	16	4	0	2	0	0	64
B. J.	1966. IX. 11. (apa)	2	8	8	32	64	4	0	8	0	0	2

* A gyermek vércsoportja: A, Rh negatív.

Leírt esetünkben a valódi asthma bronchiale diagnózisát több oldalról is bizonyítottuk: váladék és vér eosinophilia, tüsszögési roham a dyspnoe előtt, láztalanság a súlyos fulladás esetén is, pozitív allergiás bőrreakció és Prausnitz—Küstner-átvitel. Lényegesnek kell tekinteni *Hajós* (17) vizsgálatai nyomán az asthmát megelőző pneumonia szerepét is az allergiás dispozició kialakításában. A gyermek savójának IgA szintje *Haworth* és *Dilling* (19) adatai szerint a háromhónapos kornak felel meg. Viszont vannak olyan gyermekek, kiknek IgA szintje csak 4 éves korban éri el a normál értéket (24, 27, 50, 59), kétéves korban tehát még physiológiás variánsnak tekinthető a betegünknél észlelt szint. A nyálban nem találtunk IgA globulint, ez *Rossen és mt.* (49) adatai alapján a polymer frakció hiányára utalna.

Egyes megfigyelések szerint az IgA hiány és lambliasis együttes előfordulása gyakori (23); betegünknél ez a faktor nem látszott lényegesnek, mert a lamblia kiküszöbölése után is megmaradt az IgA hiány és az asthma.

Az irodalmi adatok szerint asthma bronchialéban az immunglobulinok szintje általában normális, az IgA egyes esetekben emelkedett (10, 27, 28, 58). Leírtak azonban több esetben urticariás betegeket, kiknek IgA szintje igen alacsony volt, sőt, hiányzott. *Koltay és mt.* (34) egy agammaglobulinaemiában, továbbá egy, az IgA izolált és teljes hiányában szenvedő gyermeknél (35) időnként fellépő, táplálékkal összefüggésbe hozható urticariát észlelt. *Huntley* és *Lyerly* (27) két izolált IgA deficiens esetben tej, illetve rovar allergiát talált. *Loveless* (38), *Rockey és mt.* (48), valamint *Fireman* (13) leírt allergénre pozitív bőrreakciót adó, de klinikailag tünetmentes egyéneket, kiknek savójából az IgA hiányzott, de mégis kiváltható volt a Prausnitz—Küstner-reakció is.

A klasszikus asthma bronchiale klinikai képének megfelelő kórállapotot IgA hiány mellett a rendelkezésre álló irodalmi adatok alapján még nem írtak le. *Rockey és mt.* (48) egyik IgA hiányos betegének ugyan szezonális rhinitise volt, de részletes allergológiai vizsgálatot nem végeztek. A többi, előbbiekben tárgyalt eset nem feltétlenül természetes úton létrejött, atopiás allergia, mert urticariát és korai pozitív bőrreakciót köztudomásúan mesterséges, anaphylaxiás típusú szenzitizáció is előidézhet.

IgA deficiens betegünknél a súlyos allergiás kórkép létrejötte többféle módon magyarázható. Lehet, hogy a reagin nem IgA természetű (32, 33, 44), vagy, mint *Stanworth* (54) gondolja, IgA-ból és IgG-ből álló dimer volna. Ezen kívül úgy is értelmezhető, hogy az IgA szintézis zavara nála azon frakcióra vonatkozott csak, mely nem rendelkezik reagin aktivitással. Meg kell végül említeni azt a lehetőséget is, hogy az alacsony koncentrációjú immunglobulin elősegíti a solubilis antigén-antitest komplexumok létrejöttét. *Broder* és *Schild* (7) kutatásai szerint ugyanis csak az antigén túlsúly mellett solubilis immunkomplex váltja ki nem szenzitizált tengerimalacok bronchospasmusát. Az mindenesetre bizonyos, hogy súlyos asthma bronchiale létrejöhet igen alacsony IgA szint mellett is.

Összefoglalás. A szerzők 2 éves gyermeken észlelt súlyos asthma bronchiale esetét ismertetik, kinek vérében csak a normális $^1/_8$-ának megfelelő IgA koncentráció volt kimutatható, a nyálból pedig hiányzott ez az immunglobulin. Direkt bőrpróbával vizsgálva több allergénnel kaptak pozitív bőrreakciót; emellett az allergiás eredetet a klinikai kép, a váladék és vér eosinophilia is bizonyította. A beteg savóját Prausnitz—Küstner szerint egészséges egyénre átvive reaginek voltak kimutathatók házi porral és Pullularia gombával szemben. Szerzők klinikai megfigyelése azokkal a kísérletes adatokkal egybehangzó, melyek szerint az IgA túlnyomó része nem reagin természetű.

Megjegyzés a korrektúránál: Időközben megjelent *Kohler* és *Farr* nevű szerzőktől egy közlemény, mely 67 asthmás beteg immunglobulin szintjét ismerteti és e sorozatban van három olyan gyermek, kiknek szérumában a mi betegünkhöz hasonlóan alacsony volt az IgA koncentráció: 17, 30 és 31 mg%. A szerzők a mienkhez hasonló következtetéseket vonnak le megfigyeléseikből. P. F. Kohler, R. S. Farr: J. Allerg. 1967, *30*, 311.

IRODALOM: 1. *Aas, K.:* Acta Paed. Scand. 1965, *54*, 474. — 2. *Allansmith, M., Buell, D. N.:* J. Allerg. 1964, *35*, 339. — 3. *Allansmith, M., Buell, D. N.:* J. Allerg. 1965, *36*, 409. — 4. *Asboe-Hansen, G., Zachariae, L.:* Acta Path. Microb. Scand. 1955, *37*, 145. — 5. *Backhausz, R.:* Ther. Hung. 1962, *10*, 1. — 6. *Boyns, A. A., Hardwick, J.:* Immunol. 1966, *10*, 57. — 7. *Broder, J., Schild, H. O.:* Immunol. 1965, *8*, 300. — 8. *Buckley, R. H., Metzgar, R. S.:* Int. Arch. Allerg. 1966, *29*, 485. — 9. *Coombs, R. R. A., Jones, W. E., Lachmann, D. J., Feinstein, A.:* Int. Arch. Allerg. 1965, *27*, 321. — 10. *Crepea, S., Bennett, K., Seaman, J. Bier, M.:* Ann. Allerg. 1966, *24*, 162. — 11. *Dennis, E., Hornbrook, N. M., Ishizaka, K.:* J. Allerg. 1964, *35*, 464. — 12. *Fireman, P., Vannier, W. E., Goodman, H. C.:* J. Exp. Med. 1963, *117*, 603. — 13. *Fireman, P., Boesman, M., Gitlin, D.:* J. Allerg. 1965, *36*, 194. — 14. *Fornet B., Kesztyűs L.:* Allergia. Medicina, 1961. 89. o. — 15. *Gergely J.:* Orvosképz. 1965, *40*, 345. — 16. *Gyenes L., Sehon, A. H., Freedman, S. O., Ovary, Z.:* Int. Arch. Allerg. 1964, *24*, 106. — 17. *Hajós K.:* Magy. Belorv. Arch. 1966, 39. — 18. *Hansen, K.:* Allergie. Georg Thieme Verl. Stuttgart. 1957. — 19. *Haworth, J. C., Dilling, L.:* J. Lab. Clin. Med. 1966, *67*, 922. — 20. *Heremans, J. F., Vaerman, J. P.:* Nature 1962, *193*, 1091. — 21. *Heremans, J. F.:* Scand. J. Haemat. Ser. Haem. 1965, *4*, 19. — 22. *Heremans, J. F., Crabbé, P. A., Masson, P. L.:* Acta Med. Scand. Suppl. 1966, *445*, 34. — 23. *Hermans, P. E., Huizenga, K. A., Hoffman, H. N., Brown, A. R. jr., Markowitz, H.:* Amer. J. Med. 1966, *40*, 78. — 24. *Hitzig, W. H.:* Die Plasma-

proteine in der klinischen Medizin. Springer Verl., Berlin—Göttingen—Heidelberg. 1963. — 25. *Hitzig, W. H.:* Pädiatr. Prax. 1965, *4*, 35. — 26. *Hlasivcová, V.:* Cas. Lék. Cesk. 1966, 833. — 27. *Huntley, C. C., Lyerly, A.:* Am. J. Dis. Child. 1963, *106*, 545. — 28. *Huntley, C. C., Lyerly, A.:* Ped. 1963, *31*, 130. — 29. *Ishizaka, K., Dennis, E. G., Hornbrook, M.:* J. Allerg. 1964, *35*, 143. — 30. *Ishizaka, K., Ishizaka, T.:* J. Allerg. 1965, *36*, 70. — 31. *Ishizaka, K., Ishizaka, T., Richter, M.:* J. Allerg. 1966, *37*, 135. — 32. *Ishizaka, K., Ishizaka, T.:* J. Allerg. 1966, *37*, 169. — 33. *Ishizaka, K., Ishizaka, T., Hornbrook, M. M.:* J. Immunol. 1966, *97*, 75. — 34. *Koltay M., Dux E., Backhausz R., Molnár L.:* Gyermekgy. 1959, *10*, 65. — 35. *Koltay M., Backhausz R., Szabó L., Bátory G., É. Nagy M.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 987. — 36. *Koltay M., Szabados T.:* Nem közölt vizsg. — 37. *Koltay M.:* Orvosképz. 1965, *40*, 368. — 38. *Loveless, M. H.:* Fed. Proc. 1964, *23*, 403. — 39. *Malley, A., Perlman, F.:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1966, *122*, 152. — 40. *Mansi, W.:* Nature. 1958, *181*, 1289. — 41. *Mendes, E., Strauss, A., Ferri, R. G., Ciutra, A. B. U.:* Acta Aller. 1963, *18*, 17. — 42. *Ortiz, F.:* Acta Allerg. 1965, *21*, 193. — 43. *Perelmutter, L., Rose, B., Goodfriend, L.:* Fed. Proc. 1965, *24*, 632. — 44. *Perelmutter, L., Rose, B., Goodfriend, L.:* J. Allerg. 1966, *37*, 236. — 45. *Rajka E.:* Allergie und allergische Erkrankungen. Akadémiai Kiadó, Budapest. — 46. *Rappaport, B. Z.:* J. Immunol. 1964, *93*, 792. — 47. *Remington, J. S., Vost, J. I., Lietze, A., Zimmermann, A. L.:* J. Clin. Invest. 1964, *43*, 161. — 48. *Rockey, H. G., Hanson, L. A., Heremans, J. F., Kunkel, H. G.:* J. Lab. Clin. Med. 1964, *63*, 205. — 49. *Rossen, R. D., Alford, R. H., Butler, W. T., Vannier, W. E.:* J. Immun. 1966, *97*, 369. — 50. *Roth, N.:* Ann. Paed. 1962, *199*, 548. — 51. *Scheidegger, J. J.:* Int. Arch. Allerg. 1955, 7, 103. — 52. *Smith, R. T.:* Ped. 1966 *3 7*, 822. — 53. *Sorkin, E.:* Schw. Med. Wschr. 1966, *96*, 1129. — 54. *Stanworth, D. R.:* Int. Arch. Allerg. 1965, *28*, 71. — 55. *Terr, A. I., Bentz, J. D.:* J. Allerg. 1964, *35*, 206. — 56. *Tomasi, T. B., Tan, E. M., Solomon, A., Prendergast, R. A.:* J. Exp. Med. 1965, *121*, 101. — 57. *Uvnäs, B., Westerholm, B.:* V. Europ. Congr. Allerg. Stockholm. 1965. — 58. *Varelsidis, A., Wilson, A. A., Mara, R. H., Turk, J. L.:* Brit. Med. J. 1966, *II*, 925. — 59. *West, C. D., Hong, R., Holland, N. H.:* J. Clin. Invest. 1962, *41*, 2054.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belklinika (igazgató: Barta Imre dr.)

A latex reakció virushepatitisben

Barna Kornél dr., Brasch György dr. és Sándor Jenő dr.

A májbetegségek serológiai diagnosztikája az utóbbi években az érdeklődés előterébe került. Az ösztönzést a májszövet, illetve a májhomogenizátum antitestjeinek vizsgálata szolgáltatta. Egyesek a praecipitatiós (1), mások a gamma-globulin consumptiós (2) és vannak, akik az immunofluorescens (3), illetve a CO-kötés (4), vagy a haemagglutinatiós (5) módszert részesítik előnyben. *Dóbiás és mtsai* (6), valamint *Caplan* (7) vírushepatitisben a latex próbának tulajdonítanak prognosztikai jelentőséget, az utóbbi szerző a véradók májműködés vizsgálatára rutinmódszernek javasolja. *Schirmer* és *Wegman* (8) ugyancsak összefüggést állapítottak meg a latex reakció és a májbetegségek között.

A rheuma faktor vizsgálata a rheumás betegségek serológiai diagnosztikájának mindennapos módszere (9). A latex reakció azonban más betegségekben, így leukaemiában, erythematodesben, Waldenström-makroglobulinaemiában, plasmocytomában (9), különösen gyakran májcirrhosisban, cholangitisben és vírushepatitisben is pozitív lehet (6, 8, 10, 11). A jelenség magyarázatát abban látják, hogy az említett betegségekben nagy molekulájú fehérje keletkezik, amely a gamma-globulinnal mint antitest reagál. Egyesek szerint az anyag fizikokémiailag a primaer chronicus polyarthritis rheumafaktorának felel meg (12, 13, 14, 15). *Bozsóky* (16) a májbetegek agglutináló faktorát a rheuma faktortól fractionálhatóság tekintetében eltérőnek találta. A klasszikus rheumafaktort valószínűleg a plasmasejtek termelik (17), a „hepaticus faktor" keletkezési helye még ismeretlen. Miután a májfaktor hepatocelluláris károsodás alkalmával képződik, érthető, hogy a májsejtek nekrobiotikus termékének tartják. E feltevésnek ellene szól azonban egyrészt, hogy acut májnekrosisban nem mutatható ki, másrészt, hogy a májbetegség kezdete és az anyag megjelenése között latentia idő telik el. Lehetséges, hogy a szabaddá vált testidegen gammaglobulinnal szemben a secundaer immunisatio terméke.

Ismeretes, hogy a primer chronicus polyarthritis serológiai elváltozása és a klinikai kórlefolyás között bizonyos összefüggés mutatható ki (18). Nyílt kérdés azonban, hogy a „máj rheuma faktor" és a máj betegsége között milyen kapcsolat áll fenn. *Bozsóky és mtsai* azon hepatitis betegek gyógyulását, akiknek inaktiválás nélküli savójában a latex agglutinatiós próba pozitív volt, rendszerint elhúzódónak találták. A pozitív latex reakciónak a prognózis megítélésében tulajdonítanak jelentőséget. *Schirmer* és *Wegmann* 101 vírushepatitis beteg 67%-ában észleltek pozitív latex reakciót (tumoros májmetastasisban szenvedő betegeik 40%-ban reagáltak pozitívan). Megfigyelték, hogy a rheumafaktor a betegség kezdetén hiányozhat, rendszerint csak egy hét múlva jelenik meg és kedvező kórlefolyás esetén 3—4 hét múlva eltűnik. Ha a reakció négy hét után is pozitív marad, protrahált hepatitist jelent a postnekrotikus májcirrhosis lehetőségével. A malignus májdystrophia esetek serológiailag némák maradnak, talán azért, mert nincs elegendő idő az anyag képződéséhez. Hepatitis betegek steroid kezelése alkalmával a latex reakció csaknem minden esetben negatívvá válik; csökkenése párhuzamosan halad a bilirubin és transaminász szint csökkenésével. Daganatos májáttétel esetén vagy elsődleges májcarcinomában a pozitív reakció a daganat körüli májszövet elváltozásának következménye.

Schirmer és *Wegmann* három olyan beteg adatait ismertetik, akiknél a vírushepatitis lefolyása

közben 3 hétig, 2,5, illetve 6 hónapig pozitív maradt a latex reakció. Egyik esetben májbiopsia történt. A szövettani elváltozás protrahált hepatitisnek felelt meg. A másik két esetben a klinikai észlelés utalt protrahált hepatitisre, progressiv posthepatitises cirrhosis gyanújával.

1965. január és 1966. május között 100 icterusos betegünk májfunctiós vizsgálatával paralel a latex reakciót is vizsgáltuk. Táblázaton tüntetjük fel az icterus kóreredetének és a latex reakció viselkedésének viszonyát.

1. táblázat

Diagnozis	Latex rectio		Összesen
	pozitív	negatív	
Hepatitis epid.	*19 (28,8)%*	49	68
Hepatitis inoc.	*7 (46,6) %*	57	15
	26 (31,4%	8 (68,6 %)	83
Cirrhosis biliar.	1		1
Cholangitis	1		1
Tu. metast. hep.	4	4	8
Icterus haemol.		1	1
Cholelithiasis		3	3
Pangásos máj		1	1
Lupoid hep.?	1		1
Funct. hyperbilir.		1	1
			100

Az adatokból látható, hogy az összes hepatitis esetből 26-ban (31,4%) volt pozitív a latex reakció. Érdekesebb a kétféle vírushepatitis viszonya egymáshoz: míg hepatitis epidemicában az eseteknek kevesebb mint $^1/_3$-a, addig az inoculatiós hepatitisben (post tranfusiós hepatitis esetek) csaknem fele reagált pozitívan. Figyelemre méltó, hogy a 8 tumoráttétel által okozott icterusos beteg közül 4 latex reakcióját pozitívnak találtuk.

Összehasonlítottuk a latex pozitív és a latex negatív vírushepatitis betegek ápolási idejét. A két csoport között nem volt lényeges különbség.

Figyelemmel kísértük, hogy megelőző rendszeres alkoholfogyasztás befolyásolja-e a latex pozitivitást vírushepatitisben. Megállapítottuk, hogy az alkoholfogyasztás a latex reakciót látszólag nem befolyásolja.

Négy beteget, akiknél a latex reactio négy héten túl is pozitív volt, folyamatosan ellenőriztünk a klinikai távozás után 1—1,5 évig.

A klinikai kép, az icterus foka és a latex próba változása között nem mutatkozott szabályos összefüggés. Kisfokú sárgasággal járó, klinikailag enyhe esetekben is tartósan pozitív lehet (Z. E.) és az icterus progressiójával sem fokozódik a reakció (K. L.).

A se. transaminaz és latex vizsgálat vonatkozásában szembetűnő, hogy a reakció akkor is pozitív lehet, amikor a transaminaz már normális; a két vizsgálat értéke a heveny szakban sem halad párhuzamosan.

Az acut betegség lezajlása után 1—1,5 évvel ellenőrzött betegeink klinikailag panasz- és tünetmentesek, eredeti munkakörükben dolgoznak, a se. bilirubin, se. labilitási próbák és se. transaminaz normális értékűek. Közülük háromnál még ekkor is pozitív volt a latex reakció. Egyiknél 10%-os BSP retentiót, a másiknál immunelektrophoresissel β 2 M, transferrin és gamma-globulin szaporulatot is megállapítottunk. Az előbbi májparenchyma ártalom jele lehet, az immunglobulin fractio testidegen gamma-globulinnal szembeni secundaer immunisatio lehetőségére mutat.

Mai tudásunk szerint a latex próba nem tekinthető a hepatitis chronicussá válása bizonyítékának,

2. táblázat

Név, kor	Áp. idő, nap	Sebi.	Thymol.	GOT.	GPT.	Latex.	Máj	Lép	Megjegyzés
Z. E.	22	4,2	10,8	590	530	++++	+	—	Hep. epid. Acut szak
28 é.		1,0	3,6	24	39	++++	+	—	Távozáskor.
nő.		0,3	0,3	28	14	++++	—	—	Controll.
		0,5	1,9	3	6	++	—	—	1 é. után
		0,5	2,4	4	6	++	—	—	1,5 é. után
		BSP retentio: ∅	Immunelektrophoresis: beta 2 M, transferrin gamma-glob. emelkedés						
V. M.	31	8,0	6,0	820	870	++	+	—	Hep. inoc. Acut szak
22 é.		1,6	3,1	160	140	++	+	—	Távozáskor.
nő.		1,2	5,4	49	14	+++	+	—	Controll.
		0,4	1,4	4	5	++	—	—	1 é. után
		BSP retentio: 10%							
S. T. J.	41	20,2	9,2	650	470	++++	+	—	Hep. inoc. Acut szak
47 é.		12,6	13,2	160	190	++	+	—	Távozáskor.
nő.		1,0	3,6	80	60	++	—	—	Controll.
		0,6	3,4	4	24	++++	—	—	1 é. után
		BSP retentio: ∅							
K. L.	60	12,0	13,0	360	110	++	+	+	Hep. inoc. Acut szak
61 é.		23,5	16,0	270	160	+	+	+	Távozáskor.
ffi.		3,8	11,0	240	190	+	+	—	Controll.
		0,3	1,0	4	8	—	—	—	1 é. után
		BSP retentio: 4 %							

csak azt jelzi, hogy a beteg még gondozásra szorul. A tartósan pozitív latex reakcióval a vírushepatitis kórlefolyását akkor is figyelemmel kísérhetjük, ha a beteg panaszmentes, a klinikai tünetek aktivitást nem jeleznek. A latex reakció tehát felhasználható lehet a prognózis, a gyógyulás és a rehabilitatio megítélésében.

Összefoglalás. A szerzők 83 vírushepatitises betegük 31,4%-ában észleltek pozitív latex reakciót. A hepatitis epidemica esetek közel 1/3-a, a inoculatiós esetek csaknem fele reagált pozitívan. 1—1,5 év után végzett ellenőrző vizsgálataikban is pozitívnak találták a reakciót. Felvetik, hogy klinikailag inactiv esetekben is a kórlefolyás megítélése szempontjából a vizsgálat felhasználható-e.

IRODALOM: 1. *Scheiffart, F., Berg, G.:* Klin. Wschr. 1950, *28*, 349. — 2. *Rissl, E., Steffen, C., Wewalka, F.:* Wien. klin. Wschr. 1957, *69*, 885. — 3. *Popper, H.:* 2nd Intern. Symp. on Immunopathol. Basel. 1962. — 4. *Gajdusek, C. G.:* Arch. Int. Med. 1958, *101*, 9. — 5. *Wiedermann, G., Beyreder, J., Krausker, J.:* Zbl. Bakt. Abt. I. Orig. 1963, *188*, 139. — 6. *Dóbiás Gy., Szécsey Gy., Backhaus R.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 2034. — 7. *Caplan, H. I.:* Ann. Int. Med. 1963, *59*, 449. — 8. *Schirmer, A., Wegmann, T.:* Schw. med. Wschr. 1964, *94*, 1751. — 9. *Finger, H.:* Die med. Welt. 1965, *45*, 2531. — 10. *Atwater, E. C., Jacox, R. F.:* Ann. Int. Med. 1963, *58*, 419. — 11. *Dóbiás Gy., Szécsey Gy., Bozsóky S.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 1548. — 12. *Bonomo, L., Lo Spalutto, J., Ziff, M.:* Arthr. and Rheum. 1963, *6*, 104. — 13. *Franklin, E. C.:* Arthr. and Rheum. 1960, *3*, 16. — 14. *Vaughan, J. H., Butler, V. P.:* Ann. Int. Med. 1962, *56*, 1. — 15. *Howell, D. S., Malcolm, J. M., Pike, R.:* Ann. Int. Med. 1960, *29*, 662. — 16. *Bozsóky S.:* Rheumatológiai Kongr. Budapest. 1960. — 17. *Mellors, R. C., Heimer, R. H. etc.:* J. exp. Med. 1959, *110*, 875. — 18. Immunologic aspects of rheumatoid arthritis and systemic lupus erythematosus. Arth. and Rheum. 1963, *6*, 4/II.

Kórházak, intézmények figyelmébe!

Az OMKER-től vásárolt NDK gyártmányú orvosi készülékek garanciális javításával a

RÖNTGENJAVÍTÓ ÉS SZERELŐ VÁLLALAT

foglalkozik (Budapest, VI., Nagymező utca 4.)

A készülékek hibája esetén kérjük szíveskedjenek haladéktalanul e vállalatot értesíteni, amely a garancia idő alatt térítésmentesen köteles üzemképes állapotba hozni a műszereket.

A garancia idő lejárta után a vállalat a költségek felszámításával javítja meg a készülékeket.

Orvosi Műszerkereskedelmi Vállalat

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

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

Bajcsy-Zsilinszky Kórház, II. Belgyógyászati osztály

Adatok az öregkori cukorbetegség klinikumához és therápiájához

Bányász Tibor dr.

Az öregkorban fellépő cukoranyagcsere romlás régóta ismert (1). *Petrie* (2) több százezer egészséges egyént átszűrve megállapította: az éhomi vércukorérték annál magasabb, minél idősebb egyén került vizsgálatra. Számosan észleltek orális cukorterhelés után diabetoid vércukorgörbét idősebb embereken (3—10). *Mohnike és mtsai* (11) több száz, hatvan év feletti, nem cukorbeteg emberen kettős cukorterhelést végezve azt észlelték, hogy a vércukorgörbe lefutása a fiatalokon megfigyelt görbéhez képest eltérést mutat, mert:

a) a görbe első csúcsa később jelentkezik, és magasabb értéket mutat;

b) a csúcsot követően nincs vércukorszint esés és a második csúcs magasabb, mint az első.

Az iv. glucoseterhelés ugyancsak diabetoid jellegű, mert a glucose szint csökkenése (glucose eltűnési ráta) lényegesen kisebb fokú, mint fiataloknál (12, 13). *Magyar és mtsa* (14) prednisolon és glucose terheléssel idős embereken jelentékeny százalékban kóros, diabetoid görbét figyeltek meg. *Knick és mtsai* (15) arterioscleroticus betegeken a plasma insulinszerű aktivitását meghatározva (zsírszövetmódszer) a fiatalokénál lényegesen magasabb értéket találtak. Az aktivitás foka a praediabeteseseken észlelt értékekkel azonos nagyságrendű volt és így az öreg, arterioscleroticus egyéneket praediabeteseseknek tekintik. *Crockford és mtsai* (16) viszont iv. glucose terhelés után meghatározták a plasmában az immunológiai módszerrel kimutatható insulin mennyiségét s megállapították, hogy a kor előrehaladásával értéke csökken.

Az öregkori szénhydrát-tolerantia romlásáért számos pathogenetikai tényezőt tesznek felelőssé. *Seige és mtsai* (7), valamint *Lohmann* (17) a jelenséget azzal magyarázza, hogy az életfontos szerveknek (izom, máj, pancreas, stb.) csökken a súlya, s a szervezet emiatt nem képes nagyobb mennyiségű szénhidrátot felhasználni. *Silverstone és mtsai* (13) szerint a funkcionális szövetek generalizált csökkenése a totális, elsősorban az intracelluláris víz megkevesbedését eredményezi, s ez okozza a metabolikus activitás beszűkülését. Mások, így pl. *Brandt* (18) a cukoranyagcsere-romlás és az inactivitás (izommunka hiánya) között talált szoros összefüggést. *Honeke és mtsai* (19) szerint degeneratív elváltozások lépnek fel a pancreas ereiben. *Seifert* (20) a β/α sejt viszony csökkenését észlelte. *Volk* és Lazarov (21) feltételezi, hogy öregkorban a vércukor emelkedése nem készteti kellő mértékben a pancreast insulinszekrécióra. *Pfeiffer és mtsai* (22) tolbutamidra reagáló öreg cukorbetegeknél funkcionális β-sejt elégtelenséget tételeznek fel, mert ismételt glucose terhelés csak abban az esetben váltott ki insulinszekréciót, ha az első glucose beadása után legalább 24 óra telt el. (Egészségeseken 4 óra múlva az ismételt glucose adás maximális insulinszekréciót eredményez.) *Crockford és mtsai* (16) szerint idősebb korban csökken a pancreas insulinszekretáló képessége.

A pathomechanizmusra vonatkozó számos adat vált ismertté, az öregkori cukoranyagcsere-romlás pathogenezise azonban egészében véve nem ismeretes. Csaknem minden szerző egyetért abban, hogy az öregkori szénhidrátanyagcsere-romlásnál az öregedést mint biológiai folyamatot is számításba kell venni, ilyenkor ugyanis csökken az alkalmazkodóképesség a regulatiós folyamatok elmerevedése miatt.

Az egészséges öregek cukoranyagcseréjének romlása miatt elmosódik a határ az egészségesek és a cukorbetegek között — szükségessé vált az öregkori diabetes kritériumának meghatározása. *Chesrow* (23) felfogása szerint cukorbetegnek tekinthető az a személy, ki 60. életévét betöltötte, 100 g cukorral történt oralis terhelés után vércukra a 200 mg%-ot eléri, s a vizeletében cukor jelenik meg. Cukorbetegnek tekinthető akkor is, ha a vércukor a 150 mg%-ot eléri, de 3 óra múlva sem tér vissza a kiindulási értékre, ill. nem csökken 100 mg% alá.

Az „öregkori diabetes" megjelölés még az insulin felfedezése előtti időből származik (24). Ekkor az öregkor viszonylag jóindulatú hyperglykaemiával, glucosuriával járó tünetszegény betegségét szembeállították a fiatalkor acetonuriával járó viharos klinikai tüneteket okozó diabetesével. A szembeállítás nem indokolt; minthogy mind fiatal, mind öregkorban a pathogenezis lényege: az insulinszekréció, ill. az insulinfelhasználás zavara. Az öregkori cukorbetegség klinikuma, ill. a therapiás beavatkozás lehetőségei mégis különleges figyelmet érdemelnek. (Egyesek különbséget tesznek a fiatalkorban fellépő és öregkorba átmenő diabetes és az öregkorban jelentkező diabetes között. *Schwarczmann* (25) eszerint „öreg diabetesesekről" és „diabeteses öregekről" ír. Mások (26) azonban ilyen szétválasztást nem tartanak célszerűnek.) Az öregkori cukorbetegségre mindenekelőtt a tünetszegénység jellemző. *Mohnike* (26) szerint annál tünetszegényebb, minél későbbi korban jelentkezik. A nők megbetegedése gyakoribb (7, 27—31).

Az ismertetett irodalmi adatok szem előtt tartásával összegyűjtöttük és feldolgoztuk az elmúlt 10 év alatt osztályunkon kezelt öregkori cukorbetegek kóradatait. A betegek adatait összehasonlítottuk a rendelkezésünkre álló irodalmi közlésekkel.

Statisztikai eredményeinket és egyes therapiás megfigyeléseinket az alábbiakban közöljük. Osztályunkon ezalatt 368 öregkori cukorbeteget kezeltünk. Betegeinket a kor és nem szerint csoportosítva, adataikat az 1. táblázatban ismertetjük.

1. táblázat
368 beteg kor és nem szerinti megoszlása

Kor	Férfi	Nő	Összesen
60—64	22	101	123
65—69	28	98	126
70—74	24	49	73
75—79	9	27	36
80—85	1	9	10
Összesen	34	284	368

Mint a táblázat adatai is mutatják, 368 beteg közül 284 (73%) nő.

Jelentőséget tulajdonítanak a cukorbetegség kiváltásában a menopausának, illetve az öregkori elhízásnak is. Kezelt betegeink közül 286-nak tudtuk a testsúlyát megállapítani. Súly és nem szerinti megoszlásukat a 2. táblázatban tüntetjük fel.

2. táblázat
286 beteg súlya és testsúly értékeinek %-os aránya

Betegek	60 kg alatt	80 kg alatt	80 kg felett
Férfi	9	34	26
	13%	49%	28%
Nő	49	132	36
	22%	61%	17%
Összesen	58	166	62
	20%	58%	22%

62 beteg (22%) 80 kg-nál nehezebb súlyú, ezek közül 21 erősen elhízott, 100 kg-nál súlyosabb volt.

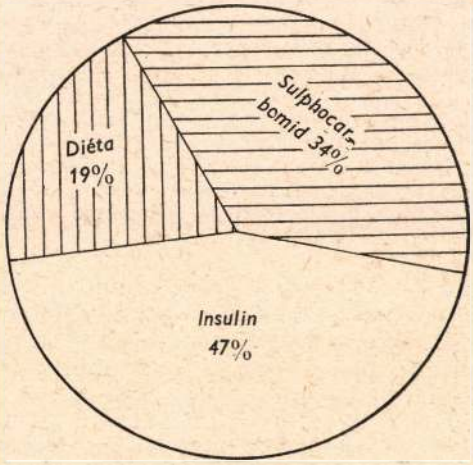
Az öregkori cukorbetegségről azt tartják, hogy viszonylag enyhe lefolyású. A betegek egy része szorul csupán insulin kezelésre, nagy részük dietával vagy sulphocarbamid adásával is egyensúlyban tartható. Betegeink kezelésére vonatkozó adatokat az 1. ábrán tüntetjük fel.

Mint a diagramm adataiból is látható, a betegek közül 70 (19%) dietával, 124 (34%) Bucarbannal, 174 (47%) insulin kezeléssel volt egyensúlyban tartható. Az insulinnal kezelt betegek nagy többsége csak kis vagy közepes mennyiségű insulint igényelt. 174 insulinos betegünk közül napi 40 E insulinnál kevesebbet 127, 60 E-nél kevesebbet pedig 49 beteg kapott, csupán 18 betegünk szorult naponta több mint 60 E insulinra. Adataikat a 2. ábrán mutatjuk be.

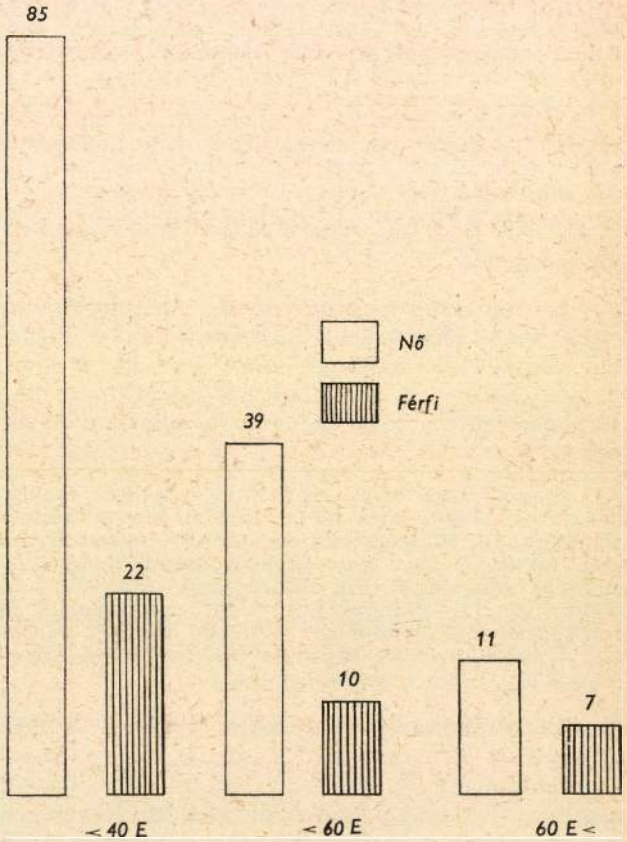
17 esetben észleltünk hypoglykaemiát, diabeteses comát pedig csak 8 esetben.

Dietával, Bucarbannal egyensúlyban tartható betegeink therapiás problémát nem jelentettek. Csupán két alkalommal láttunk Bucarban túladagolása miatt gastrointestinalis tüneteket, egy alkalommal Bucarban okozta hypoglykaemiát.

A Bucarban kezelés másik hátránya, hogy az esetek egy részében — kellő indikáció esetén is — csak ideiglenesen hatásos, mert a cukorbetegség resistenssé válik a sulphocarbamid kezeléssel szemben (32). 159 Bucarbannal kezelt betegünk közül 34-nél (21%) lépett fel késői resistentia. A sulphocarbamid kezelés elégtelensége, vagy toxicus mellékhatás (haemopoesisra kifejtett gátló hatás), il-



1. ábra. 368 cukorbeteg megoszlása therapia szerint.



2. ábra. Insulinnal kezelt betegek megoszlása Insulin dózisa szerint.

letve hypothyreosis kialakulása (32—34) esetén biguanid készítmények felhasználása indokoltnak látszik. Sulphocarbamid therapiára resistens cukorbetegek egy részénél ugyancsak eredményesen felhasználható (35—36). Újabban elhízott cukorbetegek kezelésére is javasolják, mert az insulinnal ellentétben csak az izomszövetre hat, nem fokozza a zsírszövet cukorfelvételét (37), s így tulajdonképpen fiziológiás hatású antidiabetikumnak tekinthető (38).

Anyagunkból egyik betegünk

P. J., 60 éves, 123 kg súlyú férfibeteg. Felvétele előtt egy hónappal fedezték fel cukorbetegségét, otthonában Bucarban therapiát folytattak, subjectiv panaszai azonban nem szűntek meg, napi 3 tbl. Bucarban fogyasztása mellett is 50 g cukrot ürített naponta. Insulin kezelés hatására vér- és vizeletcukra jelentősen csökkent, majd 4 × 1 tbl. Butilbiguanid therapia mellett vércukra 156 mg%-ra csökkent, vizelete cukormentessé vált. Panaszai megszűntek, cukoranyagcseréje hónapok óta egyensúlyban van.

Öregkori cukorbetegségnél insulin és biguanid kombinált kezelés is sikeresen alkalmazható a cukoranyagcsere egyensúlyban tartására a szélsőséges vér és vizeletcukor ingadozás megszüntetésére (39). Ismertetjük egyik betegünk adatait:

L. J.-né, 66 éves, 89 kg súlyú beteget kezelőorvosa quantitatív diéta mellett 52 E. Zn.-insulinra állította be. Coronariasclerosis, cardialis decompensatio miatt, rendezetlen cukoranyagcserével került felvételre. Felvételkor 180 mg% éhomi vércukorértéket észleltünk, napi cukorürítése 35—50 g között ingadozott. A fenti insulin adag mellett gyakran jelentkezett hypoglykaemiás rosszullét a nap különböző szakaszaiban. Az ekkor meghatározott vércukorértékek 80, illetve 76 mg% voltak. Kezdetben insulin és Bucarban kombinált kezeléssel kísérleteztünk, ez azonban csak átmenetileg hozott javulást. Ezek után fenti insulindosist és 4 × 1 tbl. Butilbiguanidot adtunk, így cukoranyagcseréje évek óta egyensúlyban van. Utolsó vércukorvizsgálat eredménye 138 mg%, vizeletében cukor nem mutatható ki. Panaszmentes.

A biguanid készítmények alkalmazásának egyik újabb lehetősége a sulphocarbamid és biguanid vegyületek kombinált adása (40—42). E kombináció akkor is eredményesen felhasználható, ha a sulphocarbamid, vagy biguanid önmagában hatástalan.

Anyagunkból M. S., 60 éves férfibeteget említenénk meg, 34 éves kora óta cukorbeteg. Éveken keresztül diéta, ill. sulphocarbamid kezeléssel egyensúlyban volt tartható. Egy éve sulphocarbamid therapiával szemben resistenssé vált. Butilbiguanid adásával próbálkoztunk, eredménytelenül, végül butilbiguanid és sulphocarbamid kombinált kezeléssel sikerült egyensúlyba hozni. Jelenleg vércukra 150 mg%, napi cukorürítése 9 g, teljesen panaszmentes.

Az öregkori cukorbetegséget gyakran kísérik érrendszeri elváltozások. Jól ismert, hogy az insulin alkalmazása óta nem a diabeteses coma, hanem nagyrészt érrendszeri szövődmények következtében halnak meg a cukorbetegek (43). Betegeink közül 24 exitált, a haláiok minden esetben vascularis szövődmény volt. Betegeinknél észlelhető érrendszeri szövődményeket szervi lokalizáció szerint a 3. táblázat mutatja.

3. táblázat
Érrendszeri szövődmények gyakorisága szervi lokalizáció szerint

Betegek	*Általános érelmeszesedés*	*Agy* Cerebrosclerosis Emollitio Parkinsonizmus Apoplexia	*Szív* Coronaria Sclerosis Decompensatio Infarktus	*Periféria* Hypertonia Nephrosclerosis Retinopathia Gangrena
Férfi	4	9	50	57
Nő	15	34	187	251
Összesen	19	43	237	308

Az érrendszeri szövődmények szervi lokalizációja ritkán önálló, egy betegnél több szerv megbetegedése is kimutatható volt. Ez a magyarázata annak, hogy számuk összege eltér a vizsgált betegek össz létszámától.

Amint látható, elsősorban periferiás érelváltozások és a coronariasclerosis gyakori. Periferiás érrendszeri szövődményként túlnyomóan hypertonia szerepel. Vizsgált betegeinknek 73%-a hypertoniás volt.

4. táblázat
Betegeink megoszlása vérnyomásuk szerint

Beteg	Vérnyomás				Összesen
	140/90 Hgm alatt		140/90 Hgm felett		
	száma	%	száma	%	
Férfi	33	39	51	61	84
Nő	66	23	218	77	284
Összesen	99	27	269	73	368

Figyelemre méltó, hogy 186 betegen (23%) 200 Hgmm vagy efeletti systolés vérnyomást mértünk.

Diabeteses retinopathiát 52 esetben (14%) észleltünk. Coronariasclerosist betegeink 64%-ánál állapítottunk meg. Ismert, hogy a cukorbetegséget az érrendszeri szövődmények mellett gyakran kísérik gyulladásos megbetegedések.

5. táblázat
Gyulladásos elváltozások gyakorisága szervi lokalizáció szerint

Betegek	Pyelonephritis cystitis	Pneumonia	Cholecystitis	Thrombophlebitis endarteritis gangrena	Furunculosis epidermophitiazis	Összesen
Férfi	9	5	2	10	5	29
Nő	34	14	12	12	3	77
Összesen	43	19	14	22	8	106

Az 5. táblázat adataiból leolvasható, hogy betegeink közül 106-nál (29%) valamilyen szervnek a gyulladása volt kimutatható. Férfiaknál, nőknél egyaránt a húgyutak megbetegedése volt a leggyakoribb.

Megbeszélés

Az életkor előrehaladásával a diabetes gyakrabban fordul elő (44). Egyes irodalmi adatok szerint 45 év felett a cukorbetegség gyakorisága tízszeresére emelkedik (45). 65—74 évesek haláloki statisztikájában a cukorbetegség az Amerikai Egyesült Államokban az 5. helyen szerepel, az 1950-es statisztikai felmérés szerint (23). Ezen adatok a diabetes mellitus népbetegség jellegét igazolják.

Az öreg cukorbetegek ellátása kettős feladat elé állítja az orvost. Egyrészt az öregkorhoz társuló megbetegedésekkel, másrészt a cukorbetegség ellenőrzésével is kell foglalkoznia. A kezelés eredménytelenségéért nem a betegek tehetők elsősorban felelőssé, az a nézet, mely szerint a cukorbetegek és elhízottak nem mondanak igazat, felülvizsgálatra szorul. Kellően gondozott beteganyagban a betegek életkora lényegesen hosszabb, mint a nem ellenőrzött betegeké (45).

Wilson és mtsainak (46) adatai szerint szigorú dietán tartott és ellenőrzött betegeken tízéves periódus után retinopathia, nephropathia és a radiologiailag kimutatható arteriás meszesedés felényi gyakorisággal fordul elő, mint a nem kontrolláltakon. A hypertonia és a diabetes együttes előfordulása is gyakori (28, 47, 48). Hypertoniások között sok latens cukorbeteg található (49), ugyancsak gyakori cukorbetegeknél a coronariasclerosis (50).

Az érrendszeri szövődmények kialakulásában jelenleg ismert pathogenetikai tényezők cukorbetegeknél hatványozottan hatnak, sok az elhízott közöttük. Az elhízás azonban nemcsak az érrendszeri szövődmények kifejlődésében, hanem a cukorbetegség kialakulásában és fenntartásában is jelentős (50, 51). Az elhízott betegek anyagcseréjének rendezése tehát mind a cukorbetegség kifejlődésének megakadályozása, ill. egyensúlyban tartása, mind az érrendszeri szövődmények elkerülése szempontjából lényeges.

Az utóbbi években számos újabb adatot ismertünk meg a cukorbetegség pathomechanizmusára vonatkozóan, a cukorbetegek kezelésében a fejlődés azonban korántsem ilyen mértékű, bár ma már nyilvánvaló, hogy csupán a cukorbetegek komplett kezelése járhat eredménnyel. Nem elégséges a kellően ellenőrzött dietás vagy antidiabetikus kezelés, szükségesnek látszik a betegek hypertoniájának és elhízásának a megelőzése is. Nélkülözhetetlen kellő együttműködés megteremtése az orvos és betege között. E feladat megvalósítása nem csupán — illetve nem elsősorban kórházi feladat, fontos szerepe van a cukorbetegek gondozásának is, és nem kevésbé jelentős mind a cukorbetegek, mind a lakosság széles rétegeinek egészségügyi felvilágosítása.

Összefoglalás. A szerző munkahelyének 10 éves beteganyagából 368 idős cukorbeteg adatait gyűjtötte össze. Foglalkozik az öregkori cukorbetegség sajátosságaival. Elemzi a betegek therapia szerinti megoszlását, a cukorbetegség szövődményeit. Az oralis antidiabetikumok közül a biguanid kezelés előnyére hívja fel a figyelmet. A cukorbetegek anyagcseréjének rendezése mellett a magasvérnyomás és elhízás kezelését igen lényegesnek tartja.

A kórházi kezelés mellett a cukorbetegek fokozottabb ellenőrzését és gondozását, a betegek és lakosság egészségügyi felvilágosítását elsőrendű feladatnak tekinti.

IRODALOM: 1. *Spence, J. C.:* cit. Crockford M. és mtsai: Lancet. 1966, *1*, 465. — 2. *Petrie, L. M. és mtsai:* Ann. Int. Med. 1954, *40*, 963. — 3. *Albanese, A. A.:* Metabolism. 1954, *3*, 154. — 4. *Dahman, H.:* Ztschr. Alternforsch. 1940, *2*, 310. — 5. *Punschel, A.:* Zschr. Klin. Med. 1923, *96*, 253. — 6. *Romeke, O.:* Act. Med. Scand. Suppl. 1931, 31. — 7. *Seige, K. és mtsa:* Münch. med. Wschr. 1958, *100*, 2029. — 8. *Gottfried, S. P.:* Am. J. Med. Sci. 1961, *242*, 131. — 9. *Aaltonen, K. E.:* Act. Med. Scand. 1939, *99*, 356. — 10. *Löffler, W.:* Biochem. Zschr. 1922, *127*, 316. — 11. *Mohnike, G. és mtsai:* Zschr. Gesamt. Inn. Med. 1963, *18*, 799. — 12. *Streeten, D. H. és mtsai:* Diabetes. 1965, *14*, 579. — 13. *Siverstone, F. A. és mtsai:* J. Clin. Invest. 1957, *36*, 504. — 14. *Magyar I. és mtsa:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 1123. — 15. *Knick, B. és mtsai:* Zschr. Alternforsch. 1963, *16*, 206. — 16. *Crockford, P. M. és mtsai:* Lancet. 1966, *1*, 465. — 17. *Lohmann, D. és mtsai:* Zschr. Alternforsch. 1963, *16*, 206. — 18. *Brandt, R. L.:* Geriatrics. 1960, *15*, 315. — 19. *Honeke, E.:* Pr. Med. 1964, *72*, 1887. — 20. *Seifert, G.:* Virchow's Arch. Pat. Anat. Physiol. 1954, *325*, 379. — 21. *Volk, Lazarov:* cit.: Jahnke K. Internist. 1962, *3*, 185. — 22. *Pfeiffer, E. F. és mtsai:* Klin. Wschr. 1961, *39*, 415. — 23. *Chesrow, E. és mtsai:* Geriatrics. 1957, *12*, 171. — 24. *Schliack, V.:* Dtsch. Gesundheitw. 1961, *16*, 671. — 25. *Schwarzmann, P.:* Diabetes mellitus. Szerk.: Magyar I. Medicina. Budapest, 1963. 194. — 26. *Mohnike, G. és mtsai:* Dtsch. Gesundheitw. 1956, *20*, 10. — 27. *Chesrow, E. J. és mtsai:* Geriatrics. 1955, *10*, 479. — 28. *Miller, E. C. és mtsai:* J. Amer. Geriatr. Soc. 1953, *1*, 755. — 29. *Czyzyk, K. A. és mtsai:* Gerontology. Geriatrics. 1966, *9*, 178. — 30. *Marigo, S., Melani, F.:* Excerpt. Med. Geront. Ger. 1962, *5*, 1513. sz. — 31. *Newburgh, Conn, Olmstedt:* cit.: Jahnke K.: Internist. 1962, *3*, 185. — 32. *Szücs Zs., Csapó G.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 571. — 33. *Bretán M. és mtsai:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1832. — 34. *Schless, G. L.:* JAMA. 1966, *195*, 1073. — 35. *Bányász T.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 1889. — 36. *Bányász T., Bálint V.:* Vengerszkája Med. 1966, *6*, 49. — 37. *Daweke, H. és mtsa:* Metabolism. 1963, *12*, 319. — 38. *Beckmann, R.:* Dtsch. med. Wschr. 1965. *90*, 1589. — 39. *Bányász T.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1980. — 40. *Stratman, F. W.:* Med. Welt. 1961, 280. — 41. *Beaser, S. B.:* JAMA. 1960, *174*, 2137. — 42. *Mehnert, H.:* Int. Biguanid Symp. Aachen. Thieme Verlag. 1960. 122. — 43. *Joslin, Heténvi:* cit.: Schubert R. és mtsai: Zschr. Alternforsch. 1957, *10*, 205. — 44. *Schliack, W.:* Dtsch. med. Wschr. 1959, *84*, 1446. — 45. *Mehnert, H.:* Dtsch. med. Wschr. 1966, *91*, 744. — 46. *Wilson, J. L. és mtsai:* JAMA. 1951, *147*, 1526. — 47. *Root, H. P.:* Diabetes. 1955, *4*, 191. — 48. *Schubert, H. és mtsai:* Dtsch. Zschr. Alternforsch. 1956/57, *10*, 101. — 49. *Darzin, M. L. és mtsai:* Diabetes. 1953, *2*, 433. — 50. *Mohnike, G. és mtsai:* Zschr. Gesamt. Inn. Med. 1963, *18*, 884. — 51. *Joslin, E. P. és mtsai:* The Treatment of Diab. Mell. 10th Edit. Philadelphia. Lea Fibiger. 1959. 155.

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Árvay Sándor dr.) és a Hanoi (Vietnam) Egyetem Orvostudományi Fakultása, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Dinh Van Thang dr.)

Vaginitis emphysematosa bullosa

Jakubecz Sándor dr. és Duong Thi Cuong dr.

A vaginitis, illetve vulvovaginitis emphysematosa bullosa az ismeretlen eredetű vaginitisek egyik megjelenési alakja.

A megbetegedés ritka előfordulására jellemző, hogy az első megfigyelés és leírás óta, melyet *Braun* végzett 1861-ben [cit.: *Mleziva J.* (9)]. 1963-ig, az eltelt több mint 100 év alatt *Close J. M.* és *Jesuren H. M.* (2), valamint *Nelson B. H.* és *Burns D. R.* (10) szerint a világirodalomban kb. 100 eset van leírva. *Nagashi* szerint a nők 0,075%-ánál fordul elő (cit. 9).

Az ismeretlen aetiologia miatt a pontos leírás ma is hiányzik, így az elnevezés sem egységes. Példaképpen néhány elnevezés: *Winckel* Colpohypoplasia cystica, *Zweifel, Jeffecoate* Vaginitis emphysematosa, *Schmollnig* Emphysema vesiculare, *Schröder* Emhpysem der Scheidenschleimhaut, *Schröder* Luftzysten der Scheide, *Eppinger* Emphysema vaginae, *Nowicki* Pneumatosis vaginae, *Chiari* Gaszysten der Scheide, *Hitschmann, Lindenthal* Vaginalis emphysem, *Ruge* Colpitis vesico-emphysematosa, *Mackless* Colpocervicitis emphysematosa, *Mleziva* és *Stafl* Vulvovaginitis emphysematosa.

A makroskópos, a submakroskópos (kolposkopia) és a mikroskópos (histologia) megfigyelések sem egységesek. Eltérők pl. a hólyagbennék milyenségéről (gáz-folyadék), oki tényezőjéről (baktérium-vírus), illetve ezek megjelenési időpontjáról, a megbetegedés életkorok szerinti, valamint a terhesek és nem terhesek közötti megoszlásról alkotott vélemények. A hólyagbennékről alkotott elképzelés két csoportra osztható: 1. a cysták először folyadékot, majd később gázt, illetve 2. előbb gázt és csak később tartalmaznak folyadékot. A szerzők zöme ugyanakkor szinte egyértelműen amellett foglal állást, hogy a vaginitis emphysematosa bullosa (továbbiakban: VEB) elsősorban és majdnem kizárólagosan terheseken fordul elő, magas lázzal, nauseával, vetéléssel, illetve következményes koraszüléssel együtt, vagy a már lezajlott lázas vetélések, illetve koraszülések után keletkezik.

Saját eseteink és megfigyeléseink ismertetése

Intézetünkben működő kolposkopos és cytologiai szakrendelésen először jelentkező 4526 beteg közül 11 esetben észleltünk vaginitis bullosát, melyek közül azonban valódi emphysematosus forma csak 4 volt. További megfigyeléseinkről, illetve eseteink összehasonlító eredményeiről egy későbbi közleményben számolunk be.

Betegeinknél minden esetben kolposkopos vizsgálatot, a hüvelyváladék kenet és bakteriális vizsgálatát, valamint a hólyagbennék vizsgálatát végeztük el. A hólyagbenneket a hüvely 1‰-es Nemagnolos kiöblítése után üveg mikrocapillarissal pungáljuk és így küldjük steril kémcsőben bakteriális tenyésztési és vírusizolálási vizsgálatra.

A négy valódi VEB eset közül kettőt terhesség, illetve szülés idején és kettőt nőgyógyászati vizsgálat alkalmával verifikáltunk.

Esetismertetés

I. Dr. A. Gy. -né, 40 éves, M. P. Terminusban levő gravida, toxaemiás állapota miatt került felvételre. Felvétel után a beteg a hüvelybe lokalizálódó szúró, égő fájdalomról panaszkodik, mely vizeléskor esetenként fokozódik is. A spontán vizeletben a genny pozitív. A sterilen vett vizeletüledék negatív. Ismételt vizsgálatnál az eredmény ugyanaz. Bő fluor miatt kolposkopos vizsgálatot (leírást lásd alább), valamint váladékvizsgálatot végzünk. Vizsgálati eredmény: Trichomonas negatív, Go.: negatív, Soor: negatív, hüvely tisztasági fok: II. A hólyagbennék vírusizolálás negatív. Szövettani vizsgálat nem történt. Kolposkopos diagnosis: Vaginitis emphysematosa bullosa. Therapiásan szisztematikusan — kis injekciós tűvel — megnyitjuk a bullákat, majd a hüvelyt naponta gondosan ecseteljük — steril feltárás és kolposkopos kontroll mellett — 1‰-es Neomagnol oldattal. 9 napi kezelés után a beteg tünetmentes. Szüléskor és a gyermekágyban láztalan. Szülés után a hüvelyi feltárásnál a portión, hüvelyfalon sérülést nem észlelünk. Újszülött: élő, érett, leány, 3100 g, tünetmentes. Kolposkopos utánvizsgálat 1965-ben: negatív.

II. A. L.-né, 29 éves, M. P. Terminusban levő gravida, jósló jellegű fájásokkal kerül felvételre. Normális kiviselt terhességre jellegzetes status, medencevégű fekvés. Felvételtől a szülésig láztalan. A felvételt követő VII. napon manualis segítséggel megszületik a 4350 g-os élő, érett, túl nagy fiú magzat. A szülést követő hüvelyi feltárásnál az oedemás, belövelit portión és hüvelyfalon több irányú rupturát, a portio egyenetlenségét, az elülső ajakból kiinduló polyposus képletet, valamint szabad szemmel számtalan borsónyi nagyságú bullát észlelünk. A polypust teljes egészében kórszövettani vizsgálat céljából excindáljuk. Kórszövettani dg.: Polypi adenomatosi partim cystici exulcerati inflammati cervicis uteri (a stroma gócos decidualis jellegű átalakulásával). A gyermekágy 3. napján a beteg lázas lesz (temp.: 38,1—38,4° C), emiatt antibiotikus kezelésben részesül. A 6. napon láztalanná válik és a 14. napon kibocsátjuk. A szülést követő 5. héten a beteget kolposkoppal ellenőrizzük. Elmondása szerint otthon ismét lázas lett, s a körzeti orvos Chlorocid kúrában részesítette. Vaginalis vizsgálat: normális genitalis status. *Dg.:* Vaginitis emphysematosa bullosa. Hüvelyi váladék: Trichomonas negatív, Go.: negatív, Soor: negatív, tisztasági fok: III. Tenyésztés: negatív. Hólyagbennék izolálás: negatív. A bullákat therapiásan megnyitjuk, s a beteg otthon 14 napig irrigál, 1‰-es Neomagnol oldattal, kétszer naponta. Kontrollnál a beteg negatív. Ismételt kontroll 1965-ben, eredmény: negatív.

III. K. J.-né, 50 éves beteg 1961-ben kolpitises panaszokkal jelentkezik rendelésünkön. Hüvelyváladék: Trichomonas positiv. Négyhetes Sulfavagin kezelés után a hüvelyváladék negatív lett. Kolposkoposan suspect erosiója miatt próbaexcisio történik. Szövettani dg.: Pseudoerosio inflammata portionis uteri. A beteg kolpitise 1962 és 1963-ban kiújul és ezért ismételt Sulfavagin + lokális Sterogenol kezelésben részesül. 1963 májusában és decemberében a hüvelyváladék negatív. 1964 áprilisában ismételt kolpitises panaszokkal jelentkezik rendelésünkön. Vaginalis vizsgálat: normális genitalis status. *Dg.:* Vaginitis emphysematosa bullosa. Szövettani vizsgálat: Bullosus kolpitis. Hüvelyváladék:

no-spa

TABLETTA ÉS INJEKCIÓ

Fokozott hatású, mellékhatás mentes görcsoldószer

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként és ampullánként 0,04 g No-spa (6,7,3',4'-tetraaethoxy-1-benzal-1,2,3,4-tetrahydroisochinolin. hydrochlor.) hatóanyagot tartalmaz

JAVALLATOK: A simaizomzat görcse által okozott működési zavarok és fájdalmak megszüntetése, illetve azok megelőzése.

Epe- és vesekőkólikák, cholecystopathiával kapcsolatos görcsök, cholelithiasis, cholecystitis, nephrolithiasis, pyelitis, továbbá a műszeres vizsgáló eljárásokkal kapcsolatos simaizomgörcsök stb. A gyomor-bélhuzam görcsös állapotai: ulcus ventriculi és duodeni, cardia és pylorospasmus, obstipatio spastica, proctitis, tenesmus. Hypertoniások akut vérnyomásingadozásai — a szokásos egyéb vérnyomáscsökkentőkkel együtt adagolva. Angina pectoris, coronaria-görcs, továbbá dysmenorrhoea, a terhes méh ingerlékenységének csökkentése, szülés alatti méhszájgörcs, elhúzódó tágulás, utófájások, fenyegető vetélés stb., valamint műtét utáni szélkólika esetében.

ADAGOLÁS: Átlagos adagja felnőtteknek naponta 3 × 1—2 tabletta, illetve naponta 1—3 × 2—4 ml subcután, intramusculárisan, vagy heveny kórohamok megszüntetésére 2—4 ml szokásos módon lassan, intravénásan befecskendezve. Peripheriás érszűkület esetén intraarteriálisan is adható. Gyermekek az életkornak és testsúlynak megfelelően arányosan kevesebb adagot kapnak.

Fekélybetegeknek célszerű atropinnal, vagy atropin-hatású gyógyszerekkel együttesen adagolni.

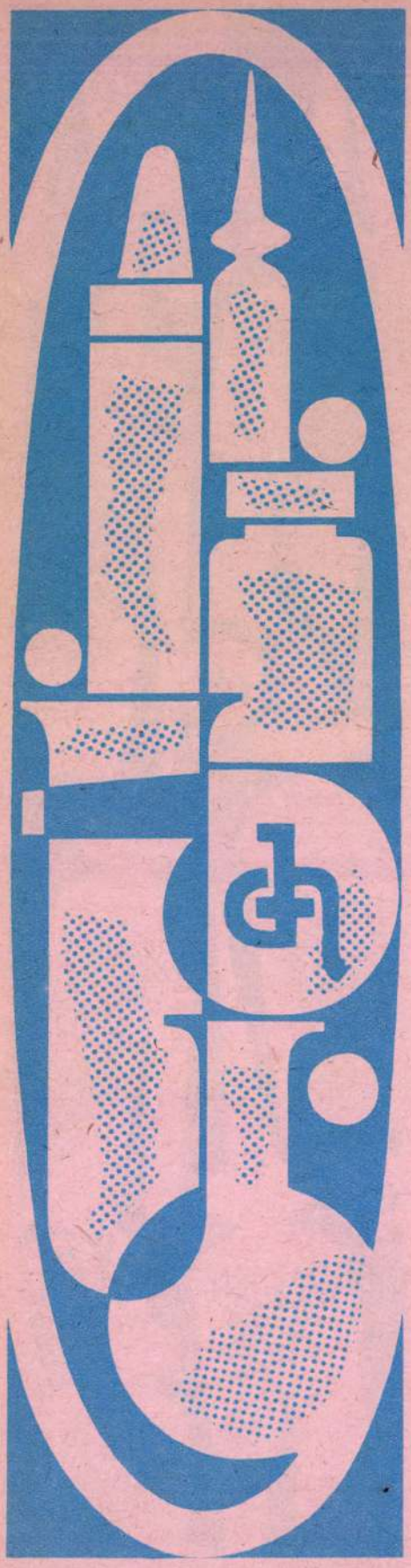
CSOMAGOLÁS:

20 db à 0,04 g tabletta	5,60 Ft
100 db à 0,04 g tabletta	28,— Ft
5 × 2 ml à 0,04 g ampulla	6,80 Ft
50 × 2 ml à 0,04 g ampulla	68,— Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhetők.

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest, IV. Tó utca 1—5.



Perlepsin TABLETTA

ANTIEPILEPTICUM

A PERLEPSIN anticonvulsiós hatásával állatkísérletekben kivédi a tetracor, strychnin és az elektroshock által kiváltott görcsöt. Terápiás adagjaiban mentes a barbiturátokra jellemző általános bódító hatástól.

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 0,5 g α-Methyl-α-phenyl-N-morpholinyl-methylen-succinimid. hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Az epilepsiának főleg a petit mal típusú rohamokkal járó formája, valamint azok kevert típusú (petit mal és grand mal) rohamokkal járó esetei, melyek más antiepilepticumokkal nem, vagy csak kevésbé voltak befolyásolhatók.
Kevert típusú epilepsiában csak más antiepilepticummal együttesen alkalmazható. A grand mal típusú rohamok gyógykezelésére nem alkalmas.

ADAGOLÁS: Egyéni megítélést igényel. Helyesen akkor járunk el, ha a kezdeti adagot fokozatosan növeljük az egyéni optimális adag eléréséig. Az átlagos kezdeti adag felnőtteknek naponta 2—3-szor ½ tabletta. A továbbiakban másodnaponként ½ tablettával többet adagolhatunk, amíg elérjük a napi 3—4-szer 1 tabletta összadagot.
Gyermekek adagja az életkornak és testsúlynak megfelelően arányosan kevesebb.
A felnőttkori terápiás adag maximuma napi 6 tabletta (3 g). A napi háromszori adagolás lehetőleg a főétkezésekkel egyidőben, az esetleges negyedik adag bevétele este lefekvéskor történjék.

MELLÉKHATÁSOK: Ritkán előforduló nemkívánatos mellékhatások (enyhe gyomorpanaszok, szédülés) az adag csökkentésével általában mérsékelhetők, illetve megszüntethetők. Ha azonban a melléktünetek az adag csökkentésével sem szűnnek meg, ajánlatos az adagolás megszakítása. Az egyéni túlérzékenység súlyosabb esetében (bőrtünetek, haematuria, agranulocytosis) a további adagolást azonnal beszüntetjük!

Hosszabb gyógykezelés és főleg nagyobb adagok rendelése esetén a vizelet és vérkép rendszeres ellenőrzése feltétlenül szükséges!

CSOMAGOLÁS: 20 db à 0,5 g tabletta, ára 45,— Ft
200 db à 0,5 g tabletta, ára 434,— Ft

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA
BUDAPEST, IV., TÓ UTCA 1—5

negatív. Tisztasági fok: II. Tenyésztés: negatív. Hólyagbennék izolálás: negatív. A beteg láztalan. Therapia: a bullák szisztematikus megpungálása után a hüvelyt 14 napig felváltva ecseteljük Hexetidin oldattal, valamint 1‰-es Neomagnol oldattal. Kezelés után a kolposkopos vizsgálat negatív, amely az 1965-ben végzett ellenőrzéskor ismét negatív.

IV. K. Gy.-né, 33 éves beteg, közepes mennyiségű az intermenstruumban is meglevő fluorról panaszkodik. Vaginalis vizsgálat: normális genitalis status. Hüvelyváladék: Trichomonas negatív, Go.: negatív, Soor: negatív, tisztasági fok: III—IV. Tenyésztés: E. coli, mely Streptomycinre és Chlorocidra érzékeny. Hólyagbennék izolálás: negatív. A beteg láztalan. Therapia: a bullák megnyitása után 9 napig lokális Chlorocid kenőcs, valamint 1‰-es Neomagnolos irrigálást alkalmazunk. A beteg a 10. napon kolposkoposan negatív, hüvelyváladék tenyésztés: negatív.

Kolposkopos kép: Mind a négy esetünkben kolposkoposan szinte azonos képet kaptunk. A gravidák esetében a hüvelyfali fellazulás kissé fokozta a bullák nagyságát, egyébként a hüvely és a portio hyperaemiás, a vaginalis fluor változó mennyiségű, sárgás, vörhenyezett színű. A portión egy esetben secunder ép hámot, három esetben különböző kiterjedésű cervicalisatiót láttunk. Atypusos hámot nem észleltünk. A bullák zöme a hüvely felső két harmadában és a portión helyezkedett el. Nagyságuk a gombostűfejnyitól a borsónyi nagyságig változik. A bullák feszesek, csillogóak, halvány kékes színűek. A nagyobb bullák felszínén dús, fagszerű capillaris hálózat látható, a Naboth-tüszőktől azonban jól elkülöníthetőek, feszesebb voltuk, vékony hámfelszínük és a kékes elszíneződés miatt. A bullákat megnyitva, pattanó és a mikrocapillarisba áramlás miatt ezt követő szisszenő hangot hallunk. Megnyitás után a bullák összeesnek, helyükön csillag alakú behúzódás látható (1. kép).

Histológiai kép: A bullák intra- és subepitheliálisan helyezkednek el. Az intraepitheliálisan elhelyezkedő bullák kicsinyek, falukat a hám képezi. A bullák nagy százalékban inkább subepitheliálisan helyezkednek el. Ezek nagyok és a falukat kötőszövet alkotja. A stroma gyulladásosan vascularisált. A hólyag környezete leuko- és lymphocytákkal erősen infiltrált. Az infiltratio, a capillaris stasis, a leukocyták diapedesise jól megfigyelhető mellékelt képünkön is (2. kép).

Megbeszélés

Az általunk észlelt négy beteg közül kettő terhes és kettő nem terhes nőbeteg volt. Szemben az eddigi leírásokkal, melyek a terhességen kívüli VEB-et rendkívül ritkának tartják. Terheseinknél a VEB-et csak a terhesség harmadik trimesterében észleltük és lázas állapot csak egy esetben a gyermekágyban jelentkezett. A másik három betegünk láztalan volt. A therapia negatív hüvelyváladék mellett a bullák megnyitásából és 1‰-es Neomagnolos öblítésből áll. Pozitív hüvelyváladék esetén a Neomagnolos öblítés, illetve ecsetelés mellett speciális célzott kezelést is alkalmazunk. A betegeket rendszeres kontroll alatt tartjuk. Eseteinkben recidivát a késői utánvizsgálatnál nem észleltünk.

1. kép. 16-szoros nagyítású kolposkopos felvétel. Lacerált méhszáj. A cervicalis nyákcsap tiszta. AB 10—1 közötti zónában kékes színű, feszülő, különböző nagyságú bullák, valamint néhány csillag alakú behúzódás (rupturált bulla helye) látható. B 1—2 közötti zónában canalicularisatiós nyílások láthatók. A hüvelyfalon levő bullák a jobb oldali bedomborodó területen láthatók.

2. kép. Magyarázatot lásd a szövegben.

Összefoglalás. A szerzők négy — a világirodalomban ritka elváltozásnak számító — valódi vaginitis emphysematosa bullosa kórképet ismertetnek, makro-, submakro- és mikroskopos leírással. Valamint ismertetik a therapiás lehetőséget is.

IRODALOM: 1. *Bender, S.* and *Jeffecoate, T. N. A.:* J. Obst. and Gynaec. Brit. Emp. 1950, 57, 432. — 2. *Close, J. M.* and *Jesuren, H. M.:* Obst. and Gynec. 1962,

19, 513. — 3. *Crossen, R. J.:* Diseases of Women. The C. V. Mosby Company. 1953, 300. — 4. *Fuchs, K.* und *Levy, E.:* Gynaecologia. 1960, *149*, 361. — 5. *Gardner, H. L.:* Am. J. Obst. and Gynec. 1948, *56*, 123. — 6. *Hoffmann, D. B.* and *Grundfest, P.:* Am. J. Obst. and Gynec. 1959, *78*, 428. — 7. *Ingraham, C. B.* and *Hall, T. C.:* Am. J. Obst. and Gynec. 1934, *28*, 772. — 8. *Lane, V.* und *Dohnal, V.:* Zbl. Gynäk. 1963, *85*, 419. — 9. *Mleziva, J.* und *Stafl, A.:* Zbl. Gynäk. 1964, *47*, 1667. — 10. *Nelson, B. H.* and *Burns, D. R.:* Am. J. Obst. and Gynec. 1963, *87*, 137. — 11. *Schöder, R.:* Lehrbuch der Gynäkologie. VEB. Georg Thieme. Leipzig. 1959. 163. — 12. *Seitz, L.* und *Amreich, I.:* Biologie und Pathologie des Weibes. Urban—Schwarzenberg. Berlin, 1955.

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 az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál
Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

PATHOLÓGIAI TANULMÁNYOK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Igazságügyi Orvostani Intézet (igazgató: Ökrös Sándor dr.)

A tracheotomiával kapcsolatos vérzés pathomechanizmusáról

Potondi András dr.

Az irodalmi adatok szerint a tracheotomia vérzéses szövődménye 4—6%-ra tehető (16, 3), mely nemcsak gyakorisága miatt jelentős, de a vérzés az életet közvetlenül veszélyezteti. Jelenleg a kiterjesztett indikáció következményeként számos tracheotomiát végeznek általános, mellkas- és idegsebészek, traumatológusok, de találkozunk vele mérgezési, belgyógyászati esetekkel kapcsolatosan is. Ez a tény, továbbá a vérzéses szövődménnyel kapcsolatos néhány téves szemlélet miatt szükségesnek látszik, hogy — saját tapasztalatok alapján, de az irodalmi adatok figyelembe vételével — a vérzés keletkezésének és pathomechanizmusának egyes kérdéseit tisztázzuk. Ezek ismeretében a tracheotomia közben és után jelentkező vérzések, elsősorban az arrosiós vérzések számának csökkenésére számíthatunk.

Az anatómiai viszonyok ismertek, ennek ellenére néhány szempontot hangsúlyoznunk kell. Az aortaív majdnem a jugulumig ér fel (6). Az a. anonyma és folytatásában az a. carotis communis, valamint a bal oldali a. carotis communis V-alakban ágazódnak el. Az a. anonyma balra ered és a légcsövet ferdén keresztezve a légcső előtt halad el (1. kép), tehát az érnek ezen lefutása a normál anatómiai helyzetnek megfelelő. Apró lefutási rendellenességek előfordulhatnak. A V szárai kisebb vagy nagyobb szöget zárnak be. A bal a. carotis communis 9%-ban az a. anonymából ered. Gyermekeken az aorta íve magasan helyezkedik el, akár a sternum fölé felérhet, az esetek 25%-ában (5, 15). *Missionznik* (7) két típusú, a. anonymát különít el, melyek közül az elsőnél az ér a kp. vonalban fut és hosszú szakaszon fedi a légcsövet.

Említést kell tenni az a. thyreoidea ima problémájáról. Az ér, mint fejlődési rendellenesség, az aortaívből vagy az a. anonymából ered és a kp. vonalban a pajzsmirigy középső lebenyéhez fut. A tankönyvekbe és a köztudatba teljesen átment, hogy a tracheotomiát követő vérzéseknek ez az ér a fő forrása. A gyakorlat azonban mást mutat. *Stich-Bauer* szerint az ér csak az esetek kb. 10%-ában fordul el. *Lenhossék* előfordulását 5% körül állapítja meg. *Navratil* (8) 1001 tracheotomiát feldolgozó monográfiájában a. thyreoidea imát nem látott, de az e témakörrel foglalkozó közlemények sem említik. Megállapíthatjuk, hogy a tracheotomia közben és a később fellépő vérzés szempontjából az a. thyreoidea ima gyakorlatilag nem jön számításba.

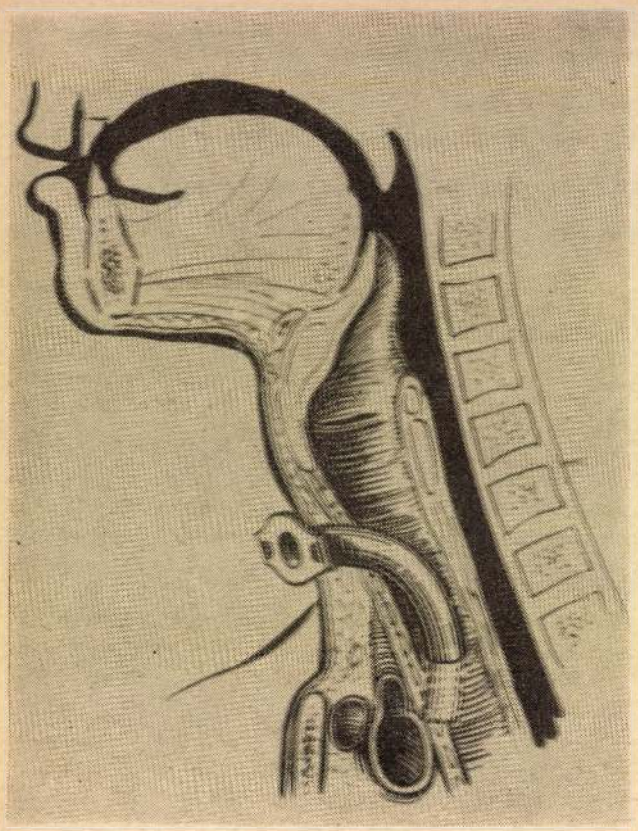
A vérzést feloszthatjuk annak jellege és a műtét óta eltelt idő szerint.

Schläpfer (13) megkülönböztet 1. korai vérzést, mely rendszerint a műtét alatt hiányosan végzett vérzéscsillapítás következménye; 2. néhány nap, vagy néhány hét után fellépő vérzést, melyet canül decubitus okoz; 3. hetek vagy hónapok múlva fellépő vérzést, mely gyulladás, érfalnecrosis, esetleg aneurysma képződés következménye.

Megítélésünk szerint helyesebb korai és késői vérzésről beszélni, melyek a keletkezés idejében és mechanizmusában lényegesen eltérnek egymástól.

A *korai vérzés* műtét alatt vagy 1—2 nappal a műtét után lép fel. Lehet capillaris, venás és arteriás jellegű. A vénás és capillaris, sőt, a kisebb arteriákból (a. thyreoidea sup. és inf.) származó vérzés tökéletlen vérzéscsillapítás következménye. Főleg sürgős tracheotomia közben fordul elő, amikor az „ante finem" állapotú beteg ereiből vér nem szivárog. A beteg állapotának rendeződésével a vérnyomás megemelkedik és az el nem látott erekből

1. kép. Tracheotomiás nyílás viszonya a nagyerekhez. Látható, hogy 1—2 cm-rel lejjebb a canül már az a. anonymával érintkezett volna. A megjelölt terület az arrosiós sérülés típusos helye.



2. kép. Nem ilyen módon keletkezik az arrosio, azaz nem a canül végétől.

a vérzés megindul. Ezen vérzésfajta csillapítása nehézséget nem okoz, ellátására megfelelő idő áll rendelkezésre. Legfeljebb eszméletlen vagy altatott betegen az észre nem vett lassú vérzés a légutakba folyhat és fulladást okozhat.

A nagy nyaki erekből származó acut vérzés (a. carotisok, a. anonyma, esetleg aorta) rendkívül heves, pillanatok alatt elvérzést vagy a légutak elárasztásával fulladást okoz. Egyszerűbb eljárásokkal, pl. tamponálás, érlefogás, nem csillapítható, hanem az ér feltárására, érvarratra, vagy az ér műanyaggal való pótlására van szükség. A nagyerek sérülhetnek műtét közben használt eszközöktől, hegyes kampó alkalmazásával annak hegyétől, álútba vezetett canül éles alsó végétől. A trachea előtt ferdén futó a. anonymát a mélyre vezetett szike éppen elérheti és rajta metszett sérülést okoz. Intézeti pár éves anyagunkban kétszer észleltünk acut nagyérsérülést tracheotomia közben. Első esetben (Orv. Hetil. 1966, *107*, 694) a sérülés szikétől és hegyes kampó végétől származott. A másik esetben sürgős tracheotomia közben az a. carotis kezdete sérült, rajta metszett sérülést találtunk, kétoldali pneumothoraxszal együtt. Az érsérülés és az azt követő vérzés a halál bekövetkezését elősegítette.

A *késői vérzés Chiari* (1) szerint műtét után kb. 3—20 nappal lép fel, *Stich—Bauer* szerint leggyakrabban 6—10 nap körül. Ez is lehet capillaris és vénás, de többnyire arteriás jellegű. A késői vérzés jellemzője a nagyerek arrosiójából származó heves arteriás vérzés.

Tankönyvekbe és a köztudatba teljesen átvették, hogy a késői arrosiós vérzést a canül alsó éles vége okozza, mely arrodálja a trachea elülső falát, a trachea és a nagyerek körüli kötőszöveten keresztül valamelyik nagyérnek a falát (4) (2. kép). Észlelt első eseteinkben mi is hasonló mechanizmusra gyanakodtunk (10, 11, 12). Arrosiós vérzés ilyen módon előfordulhat, kizárni nem lehet, *de határozottan le kell szögezni, hogy az arrosiós vérzésnek nem ez a szokványos mechanizmusa.* Nem véletlen, hogy a vérzés és az érsérülés mindig az a. anonymán, legfeljebb a jobb a. carotis communison jön létre. Az a terület, melyben az arrosio bekövetkezik, az anonyma distalis fele, ill. a carotis kezdetének legfeljebb 1—2 cm-es szakasza. Ezen szakasznak a hátsó falán vagy a tracheotomiás nyílással szomszédos részén helyezkedik el az arrosiós sérülés. Az arrosio mindig *in loco typico* következik be (1.—4. kép). *Taute* által gyűjtött esetek közül 85-ből 55-ben, *Schläpfer* 114 esetéből 82-ben az a. anonyma arrodálódott. Intézeti anyagukban 11 közül 10-ben a vérzés helye in loco typico helyezkedett el. Megfigyelhető még az is, hogy arrosiós vérzés majdnem mindig alsó tracheotomiához társul. Eddigi eseteinket összefoglalóan táblázatban ismertetjük *(táblázat).*

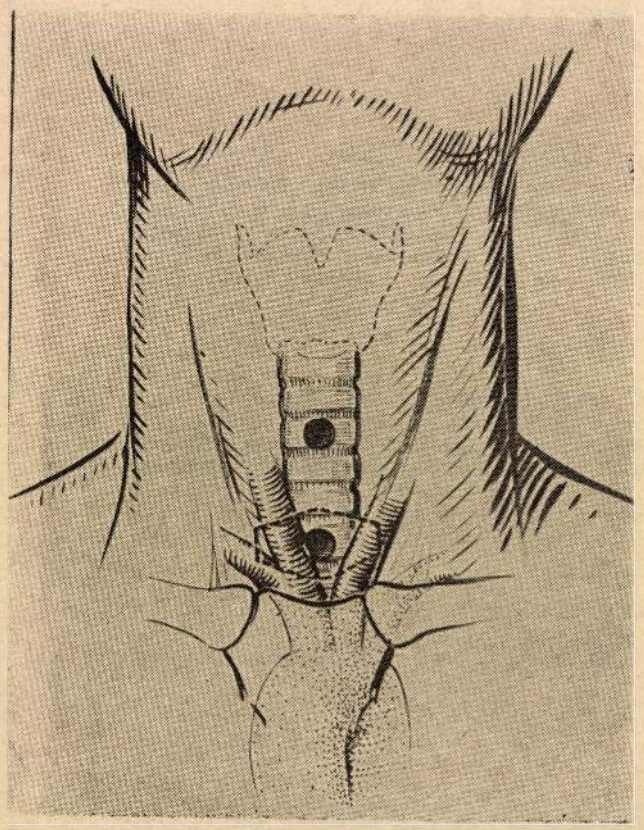
A kétoldali nagyerek, mint említettük, V-alakban ágazódnak el, de a. anonyma még ferdén keresztezi a tracheát. Ez nem fejlődési rendellenesség, hanem az ér normál lefutásának anatómiai képe, az anonyma sérüléseinek esetén fejlődési rendellenességre többnyire nem hivatkozhatunk (!). Mélyen végzett tracheotomia során az erek összetérése következtében a canül azok közvetlen szomszédságába kerül. Közvetlen érintkezés van tehát az érfal és a canül fala között. A canülnek a bőrtől a tracheáig

Nem	Kor	Alapbetegség	Tracheotomia óta eltelt idő	Vérzés helye
ffi	51	Barbiturát mérgezés	11 nap	Arrosio in loco typico
ffi	50	Koponyatörés	18 nap	Arrosio in loco typico
ffi	21	Koponyatörés	3 nap	Arrosio in loco typico
ffi	7	Antrotomia utáni állapot	7 nap	Arrosio in loco typico
nő	21	Barbiturát mérgezés	8 nap	Arrosio in loco typico
ffi	21	Barbiturát mérgezés	5 nap	Arrosio in loco typico
ffi	23	Fejlövés	3 nap	Arrosio in loco typico
nő	49	Barbiturát mérgezés	6 nap	Arrosio in loco typico
nő	28	Barbiturát mérgezés	7 nap	Arrosio in loco typico
nő	46	Barbiturát mérgezés	11 nap	Arrosio in loco typico
ffi	62	Koponyatörés	6 nap	Bizonytalan

terjedő 1—2 cm hosszú kezdeti szakasza oldalsó vagy alsó részével hozzáfekszik az a. anonymához és rajta mechanikus decubitálódást hozhat létre (3. kép). Decubitálódás akkor is létrejöhet, ha az ér és a canül között vékony kötőszövetes réteg van. Az ér pulzál, percenként 70—80-szor a kemény canülhöz hozzáütődik, melynek következtében az ér fala elhal és rupturál. Tehát nem a canül alsó vége a trachea elülső falán keresztül sérti az eret, hanem a canül bőr alatti és még a trachea elérése előtti szakasza alsó vagy oldalsó falával usurálja az eret. Úgy látszik, hogy a canül helyzetétől függően az ér elhalásához 1—2 hétre van szükség általánosságban. Ezért találjuk azt, hogy az érfal átszakadása és a halálos vérzés ebben az időben gyakoribb. Az irodalomban mindössze *Silen* és *Spieker* (14) közleménye utal arra, hogy az ér sérülését a canül oldalsó vagy alsó része idézi elő.

Nagyon elszomorító az olyan beteg esete, aki alapbetegségéből gyakorlatilag kigyógyul, fennjár, a kórházból hazabocsátását várja, majd a 8—10. napon a tracheotomia szövődménye miatt vérzik el.

Anyagunkban 2 esetben fordult elő, hogy a tracheán a nyílás a sternum mögött, nem sokkal a bifurcatio felett helyezkedett el. Ezt a tracheotomiát csak úgy végezhették, hogy a fejet nagyon hátrahajtották és a tracheát a mellüregből előhúzták, esetleg az asszisztencia a lágyrészeket túlságosan előkampózta. A fejet visszahajtva a műtéti terület a mellüregbe visszasüllyedt, a canül számára szolgáló csatorna a mellüregbe a nagy nyaki erek és a trachea közé hatolt. A canül szinte lovagolt az a. anonymán. Szükségszerű, hogy mindkét esetben a típusos helyen az ér decubitálódott és átszakadt.



3. kép. Felső tracheotomiánál a canül a nagyerektől távol van, alsó tracheotomia esetében az érrel közvetlenül érintkezik.

4. kép. Nyaki szerv elölről nézve. Az erek feltárt állapotban. Arrosiós sérülés a típusos helyen, az ér belső felszínén. (Nyíllal megjelölve.) A képek saját készítésűek.

A légutakból származó váladékozás miatt a sebszéleket kisebb-nagyobb gyulladás kíséri. Mély tracheotomia kapcsán az érfal olyan közel fekszik a sebfalhoz, hogy a kívülről jövő gyulladás az érfalra is ráterjed. Ez önmagában, de még inkább a canül által okozott elhaláshoz társulva az ér átszakadását elősegíti.

A tracheotomiát követő arrosiós vérzéssel kapcsolatban megállapíthatjuk, hogy egységes pathomechanizmus szerint a nagy nyaki erek meghatározott területén egységes tünetcsoportot hoz létre, indokoltnak tartjuk, hogy a tracheotomia késői vérzéses szövődményét *arrosiós syndromaként* elkülönítsük. Az arrosiós vérzésnek ilyen módon való elkülönítése és a szövődmények közül való kiemelése fokozottan ráirányítaná a műtétet végző szakemberek figyelmét, mely egész biztosan a tracheotomia ezen gyakori és életveszélyes szövődményének csökkenéséhez vezetne.

Nem a mi feladatunk a szövődmény sebészi megoldásának szempontjaival foglalkozni, mindenesetre hangsúlyozzuk, hogy a vérzés elkerülésében elsődleges a prophylaxis. Az acut vérzések gondos vérzéscsillapítással, tompa preparálással, az anató-

miai viszonyok és esetleges érlefutási rendellenességekre való fokozott figyelemmel megelőzhetők. A késői arrosiós syndroma kialakulásának elkerülésére feltétlenül felső tracheotomia javasolható. A klinikai tapasztalatok alapján megfigyelték, hogy az arrosiós vérzés veszélyét a pulzáló canül megbízhatóan előre jelzi. Ilyen megfigyelésekről egyébként *Silen* és *Spieker* (14), továbbá *Davis* és *Southwick* (2) számolt be.

Ha a kellő óvatossággal végzett műtét ellenére vagy az erek rendellenes lefutása miatt mégis arrosiós vérzés lép fel, nagyon fontos, hogy tudatában legyünk, a vérzés mindig a típusos helyen következik be. Ezen ismeretek birtokában a vérzés helyét azonnal fel kell tárni és a megfelelő sebészi beavatkozást el lehet végezni. Rendszerint mediastinotomiára is szükség van. A gyulladt, necroticus érfalat megvarrni nem lehet, hanem az átszakadt ér resectiójára, esetleg műanyaggal való pótlására van szükség.

Összefoglalás. A szerző a tracheotomiához szövődő korai és késői vérzést különböztet meg. A korai vérzés műtét közben nem kellő vérzéscsillapítás miatt, a késői vérzés az a. anonyma arrosiós sérüléséből ered. Ez utóbbit a canül kezdeti szakaszának oldalsó vagy alsó része okozza, úgy hogy a tracheát ferdén keresztező a. anonymát, esetleg a jobb a. carotis communist decubitálja. A szerző az egységes helyen, egységes mechanizmus szerint létrejövő, ugyanazon tüneteket okozó és következményekkel járó vérzést mint *arrosiós syndromát* különíti el.

IRODALOM: 1. *Chiari:* id. Rüedi és Walthard. — 2. *Davis, J. B.—Southwick, H. W.:* Ann. Surg. 1956, *144,* 893. — 3. *Glas, W. W.—King, O. J.—Lui, A.:* AMA Arch. Surg. 1962, *85,* 56. — 4. *Hamelmann, H.:* Chirurg. 1964, *35,* 118. — 5. *Jarvis, J. F.:* J. Laryng. 1964, *78,* 781. — 6. *Lenhossék M.:* Az ember anatómiája. I. kt. Budapest. 1922. 448 o. — 7. *Missionznik:* id. Rüedi L. és Walthardt B.: Pract. Oto-rhino-laryng. 1948, *10,* 104. — 8. *Navratil, I.:* Gége-légcsőmetszések. Lloyd. Budapest. 1902. — 9. *Potondi A.—Budvári R.—Gábor I.:* Orv. Hetil. 1963, *104,* 1217. — 10. *Potondi A.:* Orv. Hetil. 1966, *107,* 694. — Orv. Hetil. 1966, *107,* 1660. — Sebész Nagygyűlés Kiadványa. Budapest, 1965. 395 o. — J. Laryng 1965, *74,* 1057. — 11. *Potondi A.—Pribilla O.:* Dtsch, Zschr. ges. gericht. Med. 1966, *58,* 40. — 12. *Potondi A.—Szuchovszky Gy.:* Orv. Hetil. 1966, *107,* 2126. — 13. *Schläpfer, K.:* Beitr. klin. Chir. 1921, *122,* 212. — JAMA. 1924, *82,* 1581. — 14. *Silen, W.—Spiker, D.:* Ann. Surg. 1965, *162,* 1005. — 15. *Stich, R.—Bauer, K. H.:* Fehler und Gefahren bei chir. Operationen. G. Fischer. Jena. 1954, 303. o. — 16. *Taute, M.:* Beitr. klin. Chir. 1904, *41,* 17.

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 működészavarán 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 hátralevő 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.

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Orvostovábbképző Intézet, Kórbonctani és Kórszövettani Tanszék, II. sz. Belgyógyászati Tanszék

A Millipore filter használata a gyomorcytológiában

Balázs Márta dr., Börzsönyi Mátyás dr., Holländer Erzsébet dr. és Kiss Béla dr.

A különböző szervek daganatainak korai diagnosztizálására több próbálkozással találkoztunk a klinikus és pathologus részéről egyaránt. E próbálkozások egyik fejlődőben levő ága *Papanicolaou* (11) 1946-ban megjelent közleménye óta a cytológiai vizsgálat. A legutóbbi években különösen az érdeklődés előterébe kerültek a gyomorcytológiai vizsgálatok, amelyek főleg a gyomordaganatok korai felismerését célozzák (9, 12, 13, 14, 17, 19).

A közelmúltban impresszionáló statisztikák jelentek meg az irodalomban, amelyek alapján a gyomorcytológiai vizsgálatok különböző szöveti szerkezetű és elhelyezkedésű gyomorrákok esetében — gyakorlott szakemberek kezében — 80—90%-os pozitivitást mutattak (1, 3, 14, 17, 20). A gastrocytológia az eddig legmegbízhatóbbnak tartott röntgendiagnosztika effektusát több szerző szerint 7%-kal növelte (10, 17, 20).

Hazai vonatkozásban *Miczbán* (9), illetve *Trebitsch és mtsai* (19) foglalkoztak e kérdéssel.

Valamennyi eddigi módszer közös jellemzője, hogy a lecentrifugált gyomormosó folyadék üledékéből készített kenetek vizsgálatára szorítkozik, ezért a levált sejtek az értékelés előtt több-kevesebb művi károsodást szenvednek.

Intézetünkben külföldi tapasztalatok alapján (7) az Egészségügyi Minisztérium támogatásával új methodikát vezettünk be, amelynek legnagyobb előnye, hogy a tumorsejtek arteficiális károsodása jelentősen csökkenthető.

Az alábbiakban ezen új módszert kívánjuk ismertetni.

A vizsgálat fázisai a következők:

1. a gyomormosófolyadék levétele,
2. a preparátum elkészítése,
3. értékelés.

ad 1. Az első fázis lényege a daganatsejtek leválasztása a gyomornyálkahártya felszínéről, illetve a levált tumorsejtek összegyűjtése. Ehhez korábban abraziv technikát alkalmaztak (15, 20), ma inkább a mosási technika használatos (2, 4, 17, 18, 20).

ad 2. A praeparatumok elkészítése két fontos kérdést vet fel a cytológusok számára. A leglényegesebb, hogy a gyomormosó folyadék pH-ja olyan legyen, hogy az exfoliált sejtek ne veszítsék el azon sajátságaikat, melyek alapján tumoros jellegük megállapítható. Másodszor: a diagnosis felállítását ne akadályozza a suspensióba került ételmaradék.

Az első probléma gyors gyűjtési és rögzítési eljárással oldható meg, azaz a gastrocytológiai laboratóriumnak készenlétben kell várni a vizsgálati anyagot.

A második kérdés megoldására az irodalomban leginkább használatos mód az ún. fractionált leszívásos methodika (8, 18).

Ahhoz, hogy megfelelő mennyiségű daganatsejt jusson egy-egy lemezre, ajánlatos a mosófolyadékot ismételten visszaszívni és befecskendezni, minden egyes fractionál 10—12 alkalommal. A beteg rotációja, az epigastrialis regióban alkalmazott finom masszázs ugyancsak a tumorsejtek számának növelését szolgálja. Az egyes fractiók leszívása után előfixálás következik, majd a mosófolyadék fractiói a gyomorcytológiai laboratóriumban *azonnal* feldolgozásra kerülnek.

A preparatum elkészítésének egyes szakaszai a következők:

Filtrálás: A propanollal hígított és előfixált fractiókat az ábrán látható készülék segítségével — visszaszívás mellett — szűrjük át Millipore filteren, majd a filteren fennmaradt daganatsejteket a filterrel együtt festjük meg. A szűrőlap olyan anyagból készült, hogy a derítés utolsó fázisában teljesen átlátszóvá válik. *Valamennyi korább-*

bi methodikával szemben a filtrálás jelenti a legnagyobb előrelépést, amennyiben károsodás nélkül koncentrálni tudjuk azt a kevés, frissen exfoliált daganatsejtet, amiből a diagnosis felállítható. A régebben használt módszereknél ugyanis a centrifugálás és kenetkészítés során az exfoliált sejtek structurája mélyreható károsodást szenvedett. Az ismertetett technikának további előnye, hogy egy filterre kb. 10—15 normál kenetnek megfelelő sejtmennyiséget sikerül koncentrálni, ezáltal aránylag kis filterterületen sok sejt tekinthető át.

Rögzítés alkalmával az a legfontosabb, hogy teljes fixálásra csak a filtratio után kerüljön sor, mert korai rögzítés a gyomortartalom fehérjéit coagulálja, ami a porusok eltömítéséhez vezet.

Festés: célja egyrészt, hogy a levált sejteket láthatóvá tegye, másrészt, hogy a különböző sejtcomponenseket differenciáltan tüntesse fel. Intézetünkben a módosított Papanicolaou-eljárással jól értékelhető praeparatumokat nyerünk.

ad 3. A praeparatum értékelése

A negatív lemezen előforduló sejtek többsége kis, piknotikus magvú, lekerekedett parietalis sejt, valamint a pharynxból, esetleg a felső légutakból származó laphám, illetve csillószőrös hengerhámsejt. A hámelemek mellett histiocytákat, vörösvérsejteket, leukocytákat, lymphocytákat és plasmasejteket figyelhetünk meg (5, 6).

A malignitás megítélése a szöveti összefüggésből kiszakadt tumorsejtekből sokszor igen nehéz (5, 9, 17, 19, 20). Eddigi tapasztalataink alapján a daganatsejtek általános cytológiai ismérvei közül az alábbiakat tartjuk leginkább felhasználhatóknak:

a) a magchromatin irregularis eloszlása,

b) a chromatinállomány megszaporodása,

c) a mag-plasma relatio eltolódása a mag javára.

d) esetenként pecsétgyűrű alakú sejtek megjelenése (ezt a képet azonban a phagocytáló histiocyták is utánozhatják!),

e) phagocytosis, amennyiben a malignus sejtek — a histiocytákhoz hasonlóan — amorph zárványtesteket vagy leukocytákat tartalmazhatnak cytoplasmájukban. Óvatosságra int azonban ezek megítélésében, hogy chronicus gastritis mellett is találhatunk macrophag sejtek plasmájában granulocytákat. Daganatsejtek esetében más jellegű phagocytosis is előfordul: egyik daganatsejt a másikba nyomul, ezt a jelenséget az irodalomban „cannibalismus"-nak nevezik.

A malignitás kérdésének megítélésében nagy segítséget nyújt, ha nagyobb, összefüggő sejtcsoportok, sejtfészkek vannak a praeparatumban. A kíméletes mosási technika mellett azonban összefüggő sejtfészkekkel ritkán találkozunk, ezért legtöbbször egyes sejtek vizsgálata alapján kell állást foglalnunk.

Az elmondottak alapján sokszor nem lehet a praeparatumból teljes biztonsággal eldönteni a malignitás kérdését, ezért az irodalomban több helyen elfogadott beosztást követve cytológiai véleményünkben a nem daganatos (C. I. negatív), és biztosan rosszindulatú (C. III. positiv) jelzés mellett a „C. II. gyanús" kategóriát is elkülönítjük.

Közleményünknek két célkitűzése volt:

1. Ismertetni kívántuk a napjainkban elterjedő Millipore filter technika felhasználását a gastrocytológiában.

2. Felhívni a figyelmet arra, hogy az Orvostovábbképző Intézet keretében az ismertetett methodikát alkalmazó gyomorcytológiai állomás működik, amelynek jelenlegi kapacitása lehetővé teszi, hogy más intézmények ilyen irányú igényét is kielégítse.

Összefoglalás. Szerzők a gastrocytológiai vizsgálatban ígéretesnek látszó, új, Millipore filter methodikát ismertetik. Foglalkoznak az eljárás elvével és technikai kérdéseivel, továbbá az értékelés problematikájával.

Az eljárás legfőbb előnyének tartják, hogy a desquamált sejtek — a korábbi módszerekkel szemben — csaknem károsodás nélkül vizsgálhatók.

IRODALOM: 1. *Bach—Nielsen, P.:* Danish Med. Bull. 1966, *13,* 88—91. — 2. *Bastos, A. L., Madeira, F.:* Gut. 1964, *5,* 192—193. — 3. *Brandborg, L. L., Taniguchi, L., Rubin, C. E.:* Cancer. 1961, *14,* 1074—1030. — 4. *Ghossein, N. A., Britsch, C. J.:* Am. J. Clin. Path. 1962, *37,* 79—82. — 5. *Gibbs, D. D.:* Gut. 1960, *1,* 205—216. — 6. *Henning, N., Witte, S.:* Bericht über die 1. Tagung der Deutschen Gesellschaft für angewandte Zytologie. München. 1963. pp. 247—258. Zytolodiagnostik des Magen—Darm—Kanals. — 7. *Lapis, K.:* személyes közlés. — 8. *MacDonald, W. C., Brandborg, L. L., Taniguchi, L., Rubin, C. E.:* Lancet. 1963, *II,* 83—86. — 9. *Miczbán I.:* Orv. Hetil. 1966, *107,* 843—845. — 10. *Moyer, D. L., Zeldis, L. J.:* Am. J. Gastroenterology. 1960, *33,* 285—293. — 11. *Papanicolaou, G. N.:* JAMA. 1946, *131,* 372—374. — 12. *Raskin, H. F., Pleticka, S.:* Bull. Cancer. Progress. 1960, *10,* 82—89. — 13. *Raskin, H. F., Palmer, W. L., Kirsner, J. B.:* Arch. Int. Med. 1961, *107,* 872—884. — 14. *Reece, M. F., Boon, T. H., Schade, R. O. K.:* Lancet. 1961, *II,* 1163—1164. — 15. *Richards, W. C.* and *Springgs, A. I.:* J. Clin. Path. 1961, *14,* 132—139. — 16. *Rinaldo, J. A. jr., Marvel, J. A., Fine, G., Watson, E.:* Henry Ford Hosp. Med. Bull. 1959, *7,* 216—218. — 17. *Schade, R. O. K.:* Orv. Hetil. 1966, *107,* 838—841. — 18. *Taebel, D. W., Prolla, J. C.* and *Kirsner, J. B.:* Ann. Int. Med. 1965, *63,* 1018—1026. — 19. *Trebitsch, M., Miczbán I., Wittman, I.:* Balassa János Kórh. orvosi közleményei. 1966. pp. 28—39. — 20. *Vilardell, F.:* in Gastroenterology I. Ed. Bockus. H. L., Saunders Co. Philadelphia. 1963. pp. 329. Exfoliative Cytology of the Stomach.

IATROGÉN ÁRTALMAK

Vas Megyei Tanács Markusovszky Kórháza, Urológiai Osztály (főorvos: Zoltán Tibor dr.)

Az antibioticumok veszélyei csökkent veseműködésű betegeken

Halmai Tibor dr.

Az uraemiára és annak kezelésére vonatkozó korszerű ismereteket *Bull* (1) összefoglalta és leközölte. Hazánkban ezek mégis csak kb. 10 év múlva terjedtek el szélesebb körben. Látszólag jelentéktelennek tűnő egyes részletkérdések azonban elkerülték a figyelmet és ezek közül most csak egyre szeretném a figyelmet ráirányítani. Nevezetesen arra, hogy egyes antibioticumoknak csökkent veseműködés esetén ototoxicus hatásuk van.

Bull (1) hangsúlyozza az uraemiás betegek kezelésében — egyebek mellett — az antibioticus védelem szükségességét. Egyúttal azonban felhívja a figyelmet arra, hogy az antibioticumok és sulfonamidok túlnyomórészt a vesén keresztül választódnak ki. Ha tehát a veseműködés csökken, akkor ezek a gyógyszerek a szervezetben visszamaradnak és felhalmozódnak.

Szendrői és *Csernus* (2) felhívták a figyelmet csökkent vesefunkció esetében az antituberculoticumok cumulatiós veszélyére is.

A vizelettel kiválasztódó gyógyszerek adagolásakor — ez elsősorban a streptomycinre és bykomycinre vonatkozik — legyünk tekintettel a veseműködésre (1). Amennyiben a veseműködés bármely okból is csökken, úgy a funkció romlásával arányosan csökkentett adagban alkalmazzuk az említett gyógyszereket. A legmegbízhatóbb támpont a glomerularis filtratio nagyságának figyelembe vétele. Tehát az első napon kapja meg a beteg a szokásos adagot, a továbbiakban a clearance érték csökkenésével arányosan csökkentett dosisokat.

Meg kell jegyezni, hogy oliguriában a vizeletes clearance értéke nem mértéke a glomerularis filtrationak, hanem az a valóságosnál kisebb értéket mutat. Anuria esetén ezen gyógyszerek adagolása mindaddig nem ismételhető, amíg a vizeletelválasztás meg nem indul.

Ezzel a kérdéssel behatóan foglalkozott az Ideg-Elme Szakcsoport Ophthalmo-otoneurologia Sectio kerekasztal konferenciája „A streptomycin és egyéb gátlószerek ototoxicitása" címmel (3). Bár az ankét fő témája a streptomycin otoneurotoxicus és nephrotoxicus hatása volt, az urológus referáló, *Szendrői Zoltán dr.* röviden megemlítette az egyéb antibioticumok mellékhatásait is. Hivatkozott *Koertge*-re, aki vesekárosodott egyéneken már kis mennyiségű neomycin hatására vesefunkció romlást és irreverzibilis hallászavart írt le. A fülészreferens, *Nákó András dr.* egyenesen kérdésessé tette, hogy károsodott veseműködés mellett szabad-e neomycint vagy kanamycint adni.

Sajnos, az antibioticumok rendelésekor a félreértelmezett gondosság nevében sok visszaélés történik.

Pl. köves, pyelonephritises betegen lehet, hogy Bykomycin adásával néhány napra meg tudjuk szüntetni a pyuriát, de ugyanakkor végleges süketséget is okozhatunk, és rövid idő múlva a pyuria is újból megjelenik.

Osztályunk anyagából az utóbbi 2 évben 5 esetet gyűjtöttünk össze. Ezek a betegek a nem megfelelően végzett antibioticus kezelés, elsősorban neomycin és streptomycin hatására teljesen és maradandóan megsüketültek.

Az 5 beteg közül kettőben kétoldali, ismételten recidiváló vesekövesség és következményes chr. pyelonephritis állott fenn. A veseparenchyma pusztulásával arányosan a kreatinin clearance érték a több éves megfigyelési idő alatt fokozatosan 23, ill. 30 ml/min-ra csökkent. Mindkét beteg a lázas heveny fellobbanások időszakában járóbetegként úgyszólván az összes elérhető antibioticumos kezelésen átesett és mindkettőben toxicus acusticus laesio, maradandó teljes süketség jött létre.

Érdekes a harmadik beteg esete, akit jobb oldali vesekővel operáltunk és a vesefunkciós eredményei jók voltak. A műtét után heveny pyelonephritis, majd pararenalis abscessus alakult ki, ami miatt nephrektomiára kényszerültünk. Ezt megelőzően a beteg a szokásos adagolású Bykomycin kúrában részesült (napi fél g, összesen 3 g). A secunder műtét után a beteg uraemiás lett és állapota csak igen lassan javult, hallása már kórházi bentléte alatt romlott, távozás után a beteg hamarosan teljesen megsüketült.

A negyedik betegünk 12 éves gyermek volt, akin fejlődési rendellenesség miatt 2 éves korában myotomia externa colli vesicae műtétet, majd pyonephros miatt jobb oldali nephrektomiát végeztek. Néhány év múlva a vesico-ureteralis reflux miatt a soliter vese üregrendszerében is hatalmas tágulat és pyelonephritis miatt parenchyma pusztulás jött létre. Ezt követően súlyos uraemiás állapot fejlődött ki. Más osztályokon történt konzervatív kezelések során az alkalmazott antibioticumok hatására 11 éves korára megsüketült.

Az ötödik betegünk, 22 éves nő, akinél juvenilis diabetes alapján kifejlődött kétoldali chr. pyelonephritist és következményes veseparenchyma pusztulást találtunk. RN: 36 mg%, kreatinin clearance 55 ml/min volt. Osztályunkon antibioticumot nem kapott, de otthon a lázas szakokban többféle antibioticus kezelésben részesült (Streptomycin, Chlorocid, Tetran, Bykomycin) és néhány hét alatt teljesen megsüketült.

Indokolt tehát felhívni a figyelmet ezen veszélyre. Törekedni kell a kevésbé toxicus szerek adására. A toxicus mellékhatással bíró antibioticumok alkalmazása előtt pedig ajánlatos a veseműködés állapotáról meggyőződni. Mindig egyéni adagolást végezzünk. Vesekárosodás esetén a vesefunkció-romlással arányosan csökkentett adagokat adjunk. A rendkívül veszélyes kanamycint pedig lehetőleg teljesen mellőzzük.

Összefoglalás. A szerző felhívja a figyelmet csökkent vesefunkció esetében az antibioticumok

által kiváltott súlyos n. acusticus laesióra. 5 beteg a helytelen adagolás következtében teljesen megsüketült.

IRODALOM: 1. *Bull, G. M.:* Lancet. 1955, *I,* 731. és 777. — 2. *Szendrői Z.* és *Csernus A.:* Magy. Seb. 1964, *XVII,* 124. — 3. Ideg-Elme Szakcsoport: Streptomycin Ankét. Orvosi Hetilap. 1964, *105,* 2267.

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, se borrhoeás 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

Klinikák, kórházak, egészségügyi intézmények!

Új típusú, modern vonalú, korszerű szerkezetű kórházi ágyat és éjjeliszekrényt hoz forgalomba az ORVOSI MŰSZERKERESKEDELMI VÁLLALAT (Bp. V. Bajcsy-Zs. út 24.) *Azonnali szállításra megrendelhető!*

Megtekinthető: OMKER bemutatótermében, Budapest, VI. Bajcsy Zs. út 15/a.

Szombat kivételével naponta 10—15 óráig

Fővárosi Tétényi úti Kórház, II. Sebészet (főorvos: Ránky László dr.)

Ulcus cruris hypertonicum
(Martorell-syndroma)

Cseh János dr. és Ránky László dr.

A hypertonia betegség ritka szövődménye a lábszárfekély. A hypertonia, az arteriosclerosis és bizonyos lábszárfekélyek közötti összefüggésre *Haxthausen* (8) már 1940-ben felfigyelt. *Hines* és *Farber* is (14, 6) foglalkoztak ezzel a kérdéssel még 1945 előtt és néhány beteg részletes klinikai és pathologiai tanulmányozását kezdték el. Az első négy esetet, négy nőbeteget, *Martorell* (10) gyűjtötte össze és közölte 1945-ben, leírva a bőr arterioláinak jellegzetes elváltozásait. 1946-ban *Hines* és *Farber* (9) számolnak be megfigyeléseikről 11 nőbeteg észlelése után. A bemutatott eseteket „hypertoniás-ischaemiás ulcus"-nak nevezik. Férfibetegben *Valls Serra* (16) közölt először 1946-ban ilyen elváltozást. Azóta számos közlés jelent meg a külföldi orvosi irodalomban (18, 15, 7, 11, 12, 13, 9, 1). Az 1952-es Phlebologiai Kongr. (Aix-en-Provence) javasolta, ill. elfogadta e tünetegyüttes „Martorell-syndroma" elnevezését.

A magyar irodalomban a Martorell-syndromáról közlést nem találtunk. *Tamásy* és *Sztankay* (19) közölnek egy arteriosclerotikus alapon létrejött ischaemiás lábszárfekélyt, azonban ez nem sorolható a Martorell-syndroma esetei közé, mert a betegnek hypertoniája nem volt.

Esetismertetés

Sz. I.-né, 61 éves nő; 1965 januárban bal o. lábszárfekélye miatt zinkenyvcsizmát helyeztek fel. Tűrhetetlen fájdalmai miatt azt otthon egy-két nap múlva maga távolította el. A bal lábszár külső oldalán, az alsó harmadban kb. női tenyér nagyságú, nagyrészt barnás pörkkel fedett, máshol lepedékes, kiterjedéséhez viszonyítva feltűnően felületes, erősen fájdalmas fekély látható. Bentfekvése alatt a fekély, részben az áthidaló hámosodás, részben újabb fekély keletkezésével többszörössé alakult *(1. ábra)*.

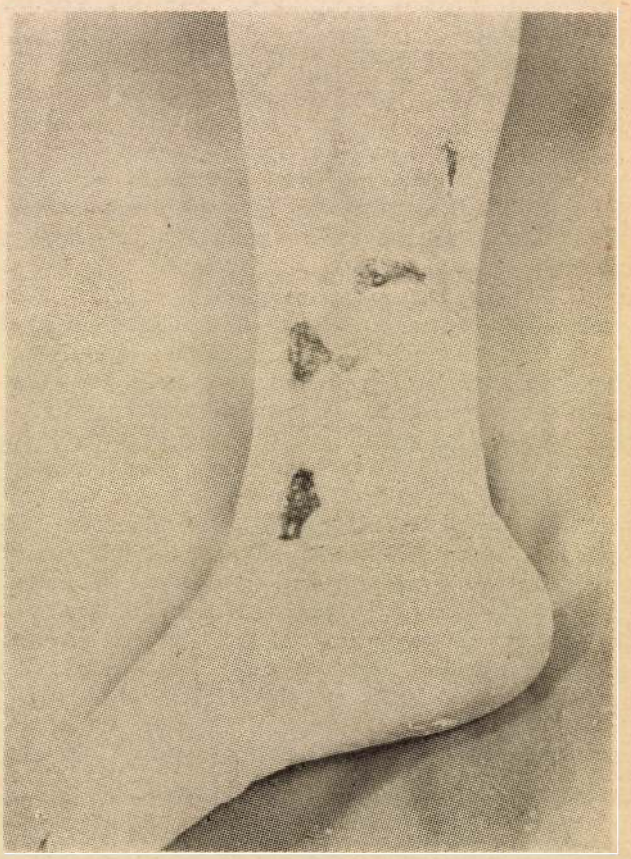
A beteg anamnesisében 12 évvel ezelőtti uteruseltávolítás szerepel myoma miatt. Magas vérnyomásáról már hosszú idő óta tud, de csak rendszertelen kezelésben részesült. Utóbbi időben vérnyomása 200—300 Hgmm között van. Kb. 4—5 évvel ezelőtt a jobb lábszár külső, alsó harmadában volt hasonló, fájdalmas fekélye, mely lassan, kezelés nélkül meggyógyult. Egyéb lényeges betegségről nem tud.

Kp. fejlett, jól táplált nőbeteg. Felvételi állapotának rendeződése után RR: 240/120, P: 68/min. Labor. vizsgálatai lényeges eltérést nem mutatnak. Cor: aortás typusú, balra 2, jobbra 1 h. ujjal nagyobb, myodeg. jellegű. Tüdő: kisfokú basalis emphysema. Aorta erősen dilatált, scleroticus. EKG: sinus rhythmus. Bal tengelyállás, mérsékelt myocard. laesio. Iv. cholecystographia: soliter kőárnyék a fundusban. Neurologiailag organicus eltérés nincs. A bal lábszáron a leírt fekély látható. A jobb lábszár külső oldalán, az alsó harmadban kb. gyermektenyérnyi, enyhén, foltosan pigmentált, atrophiás bőrrel fedett terület. Varicositas egyik lábszáron sem észlelhető. Az arteria dors. pedis és tibialis post. lüktetése mindkét oldalon feltűnően jól tapintható. A bokák felett RR: 270/160 Hgmm. Oscillatio:

térd alatt (250 Hgmm-nél)	4,5	3,0
(150 Hgmm-nél)	3,0	2,5
boka felett (150 Hgmm-nél)	2,5	2,0

A kezelés folyamán a felületes, necroticus részeket fokozatosan eltávolítjuk. Kamillás borogatásokat, bórsavporos, trypsinporos helyi kezeléseket alkalmazunk. A fekély széli részében elvégzett próbaexcisio helye pp. gyógyult. A pörkök állandó eltávolítása mellett a fekély a kezelésre, bár nagyon lassan, de behámosodott. Emellett vérnyomáscsökkentőket adagoltunk (Rausedyl, Rutophyllin, Erposid forte), azonban vérnyomása 200/130 Hgmm alá kezelésünk ellenére sem csökkent. Legmagasabb mért tensiója a felkaron 270/150 Hgmm volt.

A fekély széléből vett excindatum szövettani lelete: a kimetszett szövetdarabka felszínét részben többrétegű elszarusodó laphám fedi. Más területekben laphámboríték nem látszik. A bőr alatti kötőszövet rendkívül durva rostú, a rostok jórésze átivódott, helyenként hyalinisált. Különösen a mélyebb területekben figyeltünk meg helyenként egynemű eosinophiliát mutató (necroticus) szöveti területeket. Ezeknek közvetlen



1. ábra.

szomszédságában néhány rendkívül szűk lumenű érátmenet látszik. Az arteriák intimája kiszélesedett, általában egynemű eosinophil hyalinisatio jeleit mutatja. A media izomsejtjei hypertrophizáltak, néhol egymástól széttolódtak. Az adventitiában kiterjedt kereksejtes beszűrődés és az adventitia sejtek kisfokú felszaporodása látható. Egy szomszédos kis arteria keresztmetszetén az intima kiszélesedése majdnem teljesen lezárja a lument, széttöredezett és felrostozódott elasticus rostállomány a feltűnő. A néhány kis vena átmetszetében is, bár mérsékelt jelleggel, megfigyelhetjük a leírt változásokat. Itt azonban leginkább az endothelsejtek mérsékelt proliferatiója a feltűnő (Fónyad László dr.).

Megbeszélés

Legalább 10—20 év óta fennálló, essentialis hypertonia betegség esetén, kifejezett szemfenéki elváltozások, bal szívfél hypertrophia mellett, túlnyomórészt 50—70 év közötti nőkön, ritkábban férfiakon előforduló szövődmény a hypertoniás lábszárfekély.

Szövettani vizsgálattal a fekély és a fekélykörnyéki bőr arterioláinak organikus elváltozása látható, mely jellegzetes az essentiális hypertoniára: az arteriolák falának megvastagodása, az endothel és elastica interna között hyalinos elfajulás, máskor az intima proliferatiója szűkíti a lument. A sejtmagvak számának és nagyságának a fokozódása, enyhe periarteritis áll fenn (14). Ezen elváltozás nem ugyanaz, mint egyéb lábszárfekélyek szöveti elváltozása. A szövetkárosodás specificus a hypertoniára, histologiai képe ugyanaz, mint az egyéb szerveké hypertonia esetében. Jellemzője egyes esetekben a subendothelialis hyalinosis, máskor a media sejtek magjának megnövekedése vagy megszaporodása (22).

Az elváltozás leggyakrabban a külső bokák felett, de általában a lábszár alsó, ill. középső harmadában, az elülső-belső, ill. hátsó oldalán jelentkezik vagy spontán, kis purpuraszerű felületes elszíneződés formájában vagy jelentéktelen trauma hatására (1, 3). Felületes ischaemiás necrosis jön létre változó kiterjedésben vagy többszörös folt alakjában. A többszörös kisebb fekélyek később összeolvadhatnak, sokszor bizarr alakú, felületes fekélyt alkotva. Az elváltozás lehet egyoldali, de gyakran mindkét lábszáron symmetricusan jelentkezik egyszerre vagy egymás után, különböző kiterjedésben (1). A fekély felületes, igen fájdalmas, ami fektetésre sem szűnik. Egyébként a végtagon sem verőeres, sem venás keringési zavar nincsen, pigmentatio is csak a gyógyult fekély területén látható. Az arteria dors. pedis és a tibialis post. jól tapintható, sőt peckelő, az oscillatio fokozott. A karon és a lábszárakon mért tensio, különösen a diastoles, igen magas. Oedema ritkán van, akkor is inkább csak az elváltozás környékére szorítkozik, enyhe. Recidivára vonatkozóan az irodalmi közlések hiányosak. Esetünkben, bár a tensio a kezelés ellenére lényegesen nem csökkent, két év óta nem észleltünk kiújulást.

A hypertoniás lábszárfekély tünetei tehát összefoglalva a következők (11):

1. Systoles és főleg diastoles hypertonia a felkaron.
2. Systoles és diastoles hypertonia az alsó végtagokon.
3. Hyperpulsatio és hyperoscillatio az alsó végtagokon.
4. Artériás obliteratio hiánya.
5. Ép vénás keringés.
6. Felületes fekély a lábszár anterolateralis oldalán az alsó-középső harmadban.
7. Symmetricus fekélyek egyszerre vagy különböző időben.
8. Kifejezett fájdalom.

E tünetek és a már fent leírt hypertoniára jellegzetes szövettani kép biztosítja a diagnózist.

Tekintettel a lábszárfekély keletkezésének sokrétű aetiológiai tényezőjére, differenciáldiagnosticai nehézséget jelenthet a fekély eredetének tisztázása.

Elkülönítendők:

1. Az ulcus cruris postthromboticum. Az anamnesis, a végtag és a fekély külleme, a fekély környékének elváltozásai, az ép arteriás keringés biztosítja a diagnózist (17).
2. Neuroangiosis cruris haemosiderosa (Rajka). A lábszár és a lábfej bőrének jellegzetes elváltozása teszi lehetővé az elkülönítést.
3. A chr. arteriás obliteratio által okozott, főleg az ujjakon, a lábhát distalis részén jelentkező elváltozás elkülönítése az arteriás keringés vizsgálatával általában nem jelent problémát.
4. Az elsődleges varicositás szövődményeként, valójában ritkán fellépő ulcus cruris. A két betegség egyidejű jelenléte (hypertoniás ulcus — varicositásból eredő ulcus) diagnosticai nehézséget okozhat.
5. Az arterio-venosus fistula esetén a venás keringési zavar, a bőrhőmérséklet mérése, az arterio-, ill. venographia ad útmutatást.
6. Postpoliomyelitises fekély esetén az anamnesis, a végtag külleme igazít útba.
7. A neurotropicus fekélyek (tabes, siringomyelia, spina bifida) az alapbetegségek feltárásával különíthetők el.
8. Különböző dermatológiai esetekben, a bőr elsődleges megbetegedéseként a lábszárakon is előforduló fekélyek: tbc (lupus vulgaris, erythema indurativum Basin), pyogen fertőzések, fagyás, syphilis, mycosis, lepra, carcinoma stb. esetében a Mantoux pozitivitás, ill. az elváltozás külleme és szövettani vizsgálata, laboratóriumi vizsgálatok, a hypertoniás ulcusra jellegzetes tünetek hiánya biztosítja a tévedés elkerülését.

A differentialdiagnosticai problémák e távolról sem teljes felsorolásával próbáltuk érzékeltetni a diagnosticus buktatók számos lehetőségét, melyeket el kell kerülnünk a helyes diagnózis és a megfelelő therapia érdekében.

A hypertoniás ulcus kezelésében nincs meghatározott, körülírt kezelési forma. Különböző helyi és általános kezeléseket alkalmaznak: gentiana ibolya, a végtag védelme a traumától, a hypertonia kezelése. *Mayal* (20) a vasodilatátorok és anticoagulansok alkalmazásával ért el eredményeket. *Vazquez* (21) nicotinsavat adagolt az értágítók (papaverin, hydergin stb.) mellett. *Valls—Serra, Hines és mtsai* (16, 4) a sympathektomiáktól látták a legjobb eredményeket. Alkalmazzák a ganglionbénító hexamethonium származékokat, mások pedig az ulcus teljes kimetszésével próbálkoznak. Esetünkben, bár hosszú idő alatt, conservatív, localis, valamint vérnyomáscsökkentő kezelésre gyógyult a lábszárfekély. Alig befolyásolható, jelenleg is fennálló hypertoniája mellett a lábszárfekély két év után sem újult ki.

Összefoglalás. A szerzők a hypertoniás lábszárfekélyt ismertetik betegük bemutatásával. Az ún. Martorell-syndroma a hypertonia betegség ritka szövődménye. Esetük első közlés a hazai irodalomban.

IRODALOM: 1. *Arcelus, I., C. Aguirrey, R. Vara:* Arch. Fac. Med. Madrid. 1965, *7*, 193. — 2. *Alonso, T.:* Rev. Esp. de Card. 1951, *5*, 3. — 3. *Alonso, T.:* The Lancet. 1954, *266*, 1059. — 4. *Allen, E. V., Barker, N. W.* and *Hines, E. A.:* Peripheral Vascular Disease. Saunders Company, Philadelphia. 1955. 373. — 5. *Anning, S. T.:* Their causes and treatment. Ed. Churchill Ltd. London. 1954. — 6. *Farber, E. M., Hines, E. A. jr., Montgomery, H.* and *Craig, M. McK.:* J. Invest. Dermat. 1947, *9*, 285. — 7. *Farber, E. M.* and *Schmidt O. F. L.:* Califor. Med. 1950, *72*, 4. — 8. *Haxthausen, H.:* Nor. Med. 1940, *30*, 1663. — 9. *Hines, E. A.* and *Farber, E. M.:* Proc. Mayo Clin. 1946, *21*, 18. — 10. *Martorell, F.:* Act. Inst. Policlin. de Barcelona. 1945, *1*, 6. — 11. *Martorell, F.:* Med. Clin. 1947, *30*, 4. — 12. *Martorell, F.:* Angiology. 1950, *1*, 133. — 13. *Martorell, F.:* Colec. Esp. de Monogr. Med. Barcelona. 1953. — 14. *Takats, G. de:* Vascular Surgery Ed. W. B. Saunders. Philadelphia and London. 1959, 216. — 15. *Ucar, S.:* Act. Dermo-Sifil. 1950, *42*, 238. — 16. *Valls-Serra, J.:* Act. Inst. Policlin. de Barcelona. 1946. *3*. 86. — 17. *Vas Gy.:* Az alsó végtagok vénás betegségei. Medicina. Budapest. 1963. 111. — 18. *Wright, I. S.:* The Year Book. Publ. Inc. Ed. Chicago. 1952. — 19. *Tamásy—Sztankay:* Magyar Sebészet. 1966, *19*, 63. — 20. *Mayal, R., Gigliotti, A. C. y Domingues, R. P.:* Angiologia. 1955, *8*, 280. — 21. *Vazquez Rocha, M. y Isasi, E. J.:* Angiologia. 1958, *10*, 277. — 22. *Martorell, F.:* Masson, Paris. 1953. 61.

BUPATOL

INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Új peripheriás értágító!

Összetétel: 1 tabletta 25 mg 1-(4'-hydroxyphenyl) -1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot,
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

Hatásai: A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

Javallatok: 1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

Ellenjavallatok: Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia

Adagolás: Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

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

KAZUISZTIKA

Központi Állami Kórház és Rendelőintézet, Budapest

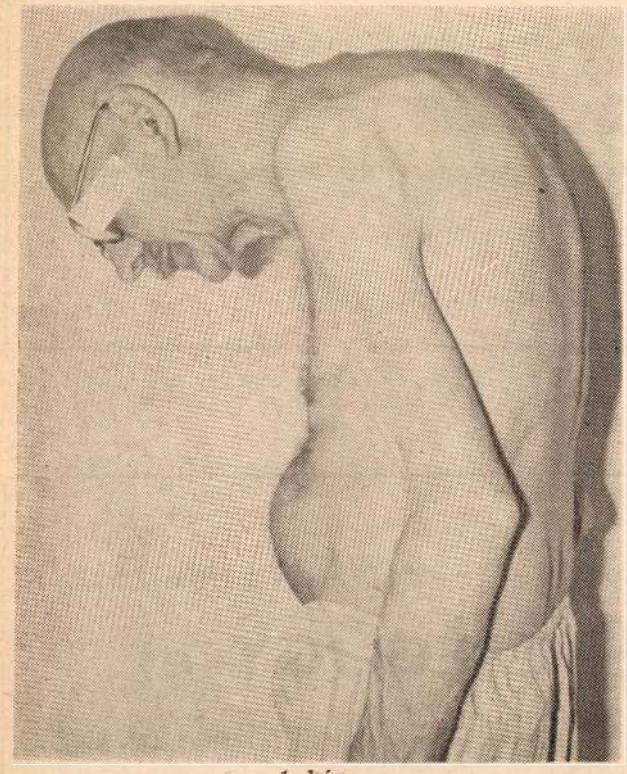
A spondylarthritis ankylopoetica aggkori képéről

Pál István dr., Nagy Gyula dr. és G. Kiss Erzsébet dr.

Spondylarthritis ankylopoeticában (sp. a.) szenvedő aggkorú beteg észlelése ritkaság számba megy. Érdemesnek tartottuk ezért, hogy éveken át észlelt betegünk általános állapotát és betegségével kapcsolatos elváltozásait elemezzük és észrevételeinket közöljük.

Esetismertetés

F. J., 80 éves férfi, első ízben 1960-ban feküdt kórházunkban. Kórelőzményéből: 1935 óta tud sp. a.-járól. 1952 és 1954-ben cardiális decomp. miatt állott kórházi kezelés alatt. Felvételi panaszai: munkadyspnoe, diffuz mellkasi fájdalmak, rohamszerű köhögés, palpitatio, étvágytalanság, evés utáni puffadás és fájdalmak, obstipatio, gyakori és fájdalmas vizelés. Egy év alatt kb. 15 kg-ot fogyott. Statusából: sovány, csökkent turgorú kültakarő, kifejezett háti kyphosis, harang alakú mellkas. Jól kitérő rekeszek, pangásos zörejek nem hallhatók. Szívtompulat balra kissé nagyobb, az összes szájadékok felett syst. zörej. P: 84/perc, RR: 170/100 Hgmm. Máj, lép nem tap. Renyhe inreflexek. Rombergben ingadozás. Mellkas rtg.: kifejezett emphysema, diffúze fokozott érrajzolat, perihilárisan kissé összefolyó jelleggel. Szív kp. nagy, jellemzően nem configurált. Aorta min. szélesebb. EKG: intraventricularis vezetési zavar. Tawara-szárblock. Urológia: prostata hypertrophia. A nagyfokú gerinc- és mellkasdeformitás ellenére a beteg fizikailag friss, mozgékony, szellemileg élénk, jó kedélyű, érdeklődő. Ezután 1964 és 1965-ben került felvételre. Fenti panaszaihoz lehangoltság, szédülés, fejfájás, fokozódó gyengeség, kar-, mellkasfájdalmak, kézzsibbadás társultak. Állapota lényegében nem változott. Legutóbb 1966 tavaszán állott megfigyelésünk alatt. Ekkor ismétlődő, rövid ideig tartó szédüléssel, kétszer eszméletvesztéssel járó rosszullétek miatt vettük fel. Nagyon gyenge, étvágytalan, álmatlan, szédül, ideges, depressiós, suicidium gondolatával foglalkozik. Statusából: ajak- és végtagcyanozis, nagyfokú leromlottság, erőtlenség, két h. ujjal nagyobb máj, kisfokú lábszároedéma, kéz- és fejtremor. RR: 160/90—140/90 Hgmm között. Mozgásszervi status: a beteg küllemét tekintve a sp. a. klasszikus formájának végstádiumát mutatja; kiegyenesedett ágyéki, extrem mértékben kyphotizált háti, vízszintesen előreálló nyaki gerince egyetlen nagy kyphotikus ívet képez. A szinte fájdalmatlan gerinc — a nagyfokban beszűkült mozgásviszonyokat mutató nyaki szakasztól eltekintve — teljesen elmerevedett. Gyöki fájdalmak a felső végtagokban és a mellkason. A mellkas lapos, horpadt, merev. A has félgömbszerűen előreálló, felette többszörös bőrredő képződés. A vállízületek befelé rotált, a csípőízületek pedig flektált tartásban vannak, mozgásuk szabad, fájdalmatlanok. A testmagasság nagyfokú csökkenése miatt a felső végtagok relatíve hosszúak (lásd 1. képet). Mérési adatok: testmagasság: 145 cm (fiatalkorban 172 cm), testsúly: 49 kg (fiatalkorban 65 kg), látótávolság: 3,5 m, fal-fejdudor távolság: 34 cm, állcsúcs-szegycsont távolság: 4—12 cm, melikaskitérés: 2 cm, vitalkapacitás: 800 ml, Schober-féle jel: 10,5 cm, padló-ujjhegy távolság: 28 cm. Laboratóriumi leletekből: Sü.: 40 mm/óra, mérs. anaemia, vizeletben változó mennyiségű genny. Tenyésztés E. coli. RN: 42 mg%, májfunctio: neg., AST: 400 E/ml, Latex test: neg., Se Ca: 11,5 mg%, Se P: 3,1 mg%, Se vas: 129 γ%, Ac. phosph: 0,36 E, Se húgysav: 6,4 mg%, 17-ketost.: 7,3 mg/l, Se. összfeh.: norm. Gamma-glob.: 28,8%. EKG: megegyezik a hat év előttivel. Mellkas rtg: rekeszek, sinusok szabadok, a rajzolat diff. mk. o. felszaporodott. Hilusok kissé szélesebbek. Cor mk. irányban mérs. nagyobb, szívöböl kimélyült, retrocardium kissé beszűkült, aorta életkornak megfelelő tágasságú.



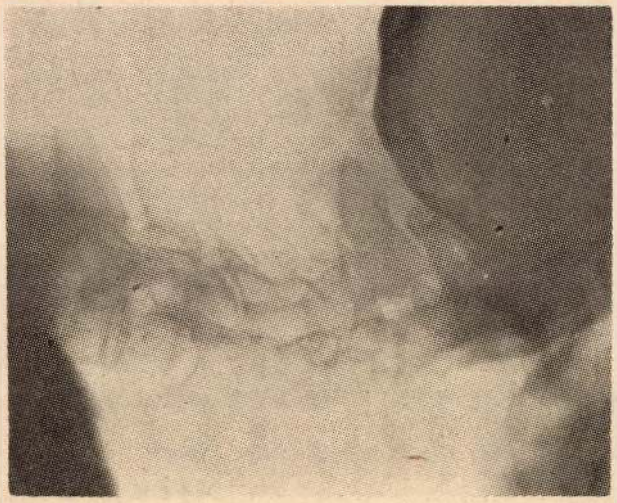
1. kép.

Megbeszélés

A klasszikus, spinalis forma végstádiumát mutató betegünk fizikális és röntgen elváltozásait elemezve azt találjuk, hogy a sp. a. öregkori formájára jellegzetesnek tartott elváltozások egy része fennáll, míg mások hiányoznak.

A meglevő elváltozások közül elsőnek a typusos gerincelváltozásokat és az ugyancsak sajátosnak tartott gerinctartást említjük meg. A nyaki gerinc élettani hajlatát elveszítve horizontálisan előreálló, merev, porotikus, kóros elváltozásokkal tarkított csőszerű képletté alakult át (lásd 2. képet). Ezt szemlélve érthetővé válik, hogy a nyaki gerincen spontán dislocatiók [subaxialis (C II—III), atlanto-axialis (C I—II), atlanto-occipitalis (Occ.-C I)] és kisfokú erőbehatásra bekövetkező törések léphetnek fel (8). Betegünk blockcsigolyája minden való-

színűség szerint lezajlott spondylodiscitis következménye, amely a discitisszel és a spondylitis anteriorral a sp. a.-ra jellemző destructiv gerincelváltozások csoportját képezik (4). Érthető tehát, hogy annak ellenére, hogy a sp. a. súlypontja a gerinc caudális harmadára esik, a nyaki gerinc ritkán kímélődik meg, sőt, különösen veszélyeztetett szakasz. Mindezek tudatában sürgős revízióra szorul a sp. a.-s betegek súlyfürdő kezelésének széles körben dívó gyakorlata éppen a beavatkozás veszélyes volta miatt. A tractiós kezelések alkalmazását illetőleg tartózkodó álláspontra helyezkedik *Sándor* (7) is. A háti és ágyéki szakaszon osteoporosistól kísért „bambuszbot" kép alakult ki (lásd 3. képet). Az ágyéki szakaszon fellelhető a „hármas vasúti sín" képe, míg a sacroiliacalis ízületek helyén teljes átépülés látható. Ezek következtében jött létre a mindhárom gerincszakaszt magában foglaló egyetlen nagyívű kyphosis, mellyel az egész testtartás megváltozott. A tárgyalt gerincelváltozások és a



2. kép.

megváltozott gerinctartás következménye a lapos, horpadt, rigid mellkas is és a hasi légzést kifejező, labdaszerűen mozgó has, felette a sajátos redőkkel. Hasonló gerinctartást a széles körben alkalmazott gyógytorna és úszás hatására ma már csak elhanyagolt eseteken lehet látni, mivel a gerinc többnyire enyhe kyphotikus ívben, vagy kiegyenesedve merevedik meg. A második meglevő sajátos elváltozásként a vállízületek befelé rotáltságát és a csípőízületek flektáltságát kell megemlíteni. A harmadik sajátos elváltozást pedig a medence felvételen látható periosteális felrakódások képezik.

A továbbiakban azokkal a sp. a. öregkori formájára jellegzetesnek tartott elváltozásokkal foglalkozunk, melyek esetünkben nem voltak fellelhetők. *Martel és mtsai* (6) számoltak be nemrég azon megfigyelésükről, hogy az előrehaladott sp. a.-s betegeknél a nyaki gerinc elülső felszínén csontresorptiók léphetnek fel. Ezt mi nem észleltük. Hasonlóképp nem találtunk eltérést a törzsízületeken sem (váll, csípő), holott azok a spinális formánál is érintettek lehetnek. Említésre méltó még az öregkorra jellegzetesnek tartott és a sp. a.-nál sem ritkán észlelt manubriosternalis obliteráltság,

3. kép.

továbbá a gerinc kisízületeivel synchron elváltozásnak tartott symphisis fuzio hiánya (lásd 4. képet). Végül megemlítjük, hogy sem az anamnesisben, sem a jelen állapotban iritisre utaló tünet nem fordult elő, amely amellett szól, hogy az iritis inkább a skandináv, mint a spinális forma velejárója (5).

Belgyógyászati szempontból elemezve esetünket, azt az előrehaladott kor és a súlyos sp. a. eredetű deformitások ellenére viszonylag hosszú ideig jól megtartott fizikai és szellemi állapot jellemzik. Az általunk észlelt évek változásai, hanyatlása jórészt a fokozódó általános és agyi sclerosis számlá-

4. kép.

jára írhatók, amelyet a conservativ kezeléssel meg nem oldható prostata hypertrophia okozta vizelési nehézségek még inkább rontottak. A sp. a. által létrehozott mellkasdeformitás emphysemás jellegű tüdőelváltozást okoz, amelyet a betegek az irodalom szerint is fokozott rekeszlégzéssel sokáig jól kompenzálnak (2, 9). Esetünkben a munkadyspnoe a betegség 17 éves fennállása után kezdődött, de a légzésfunctiókban csak az utolsó két évben mutatkozott olyan jelentős rosszabbodás, amely a mellkasdeformitás extrem mértékére utal (1).

Néhány jellemző adat: légzésszám: 28/min, vitálkapacitás: 800 ml, percventilláció: 5100 ml, Tiffeneau-érték: 80%, vér pH: 7,375, P_{O_2}: 60 Hgmm, P_{CO_2}: 58 Hgmm, hgb. O_2 telítettség: 88%. Ezek az értékek chronikus széndioxid retentio és hypoxia állapotára jellemzőek. Az irodalmi adatok szerint a sp. a. előrehaladottabb eseteiben néha eszméletvesztésre való hajlamosság, depressiós állapot jelentkezik (10). Esetünkben a cerebrosclerosis talaján ezeknek a tüneteknek a légzési acidosis és idült hypoxia megfelelő magyarázatát adja. A beteg szív és vérkeringési állapota az észlelési időszak alatt jelentősen nem változott. A szemfenéki és peripheriás erek vizsgálata érelmeszesedésre utal, keringési elégtelenség jelei azonban csak kisfokban észlelhetők. A megnyúlt AV átvezetés (3, 5) és intraventriculáris vezetési zavar e betegségnél olykor észlelhető eltérés esetünkben is megtalálható. Kérdéses azonban, hogy ilyen hajlott korban ezek az eltérések a sp. a. fajlagos tünetének tekinthetők-e.

Mindezek alapján belgyógyászati szempontból azt mondhatjuk, hogy esetünkben a sp. a. több mint 30 éves fennállása alatt csak mérsékelt légzési és vérkeringési zavarokat okozott. A beteg nagyon magas kort ért meg kiterjedt gerinc- és mellkasdeformitások ellenére viszonylag egészségesen. A legutolsó időszak gyors hanyatlásának okai között azonban az érelmeszesedéses marasmus mellett a sp. a. eltérések biztosan komoly szerepet játszanak.

Összefoglalás. A szerzők 80 éves spondylarthritis anklyopoeticában szenvedő férfibeteget mutatnak be. Foglalkoznak a spontán nyaki dislocatiók, a fracturák és a gerinc destructiv elváltozásainak kérdéseivel is. A gyakorlatban használatos súlyfürdő kezelést kockázatos, veszélyes, nem kívánatos beavatkozásnak minősítik.

IRODALOM: 1. *Boda D.—Murányi L.:* Respiratiós therapia. Medicina. Budapest. 1963. — 2. *Budley, H. és P. A. Emerson:* Ann. rheum. Dis. 1963, *22*, 11. — 3. *Chatel, A. és Riesz E.:* Rheumatologia. Medicina. Budapest. 1966, 444 old. — 4. *Dihlmann, W.:* Fortschr. Röntgenstr. 1966, *104*, 699. — 5. *Gamp, A. és mtsai:* Rheumaforsch. 1963, *22*, 332. — 6. *Martel, W. és mtsai:* Ann. rheum. Dis. 1962, *21*, 199. — 7. *Sándor R.:* Rheumatol. Balneol. Allergol. 1966, *4*, 221. — 8. *Schilling, F. és mtsai:* Radiologe. 1963, *3*, 483. — 9. *Schmidt, F.:* Z. Rheumaforsch. 1963, *22*, 357. — 10. *Tichy, H., K. Seidel, G. Heidelmann:* Lehrbuch der Rheumatologie. Verlag Volk und Gesundheit. Berlin. 1959, 130 old.

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 diaethylaminoaceto-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 arterioscleroticus 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 crusis.

ADAGOLÁS Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

RESEPTYL-UREA

SEBHINTŐPOR

A Reseptyl-Urea antibakteriális hatású sebhintőpor, amely gátolja az egyéb szulfanilamidokra rezisztens Gram-pozitív és Gram-negatív coccusok szaporodását is.

Kedvezően befolyásolja az egészséges sarjképződést, nagykiterjedésű égési sebeken a hámszigetek kialakulását.
Csökkenti a sebek váladékozását és fokozott mértékben elősegíti azok hámosodását.

Antibakteriális hatása mellett előnye még, hogy a bőrt feltűnően szárazzá, ezáltal a nedvesség okozta felmaródásokkal szemben védetté teszi.

ÖSSZETÉTEL: Szóródobozonként (10 g) 0,1 g carbamid., 3 g (4-chlor-phenyl)-3,4-dichlor-benzolsulfonamid. és 6,9 g lactos.-t tartalmaz.

JAVALLATOK: Fertőzésre gyanús, vagy fertőzött sérülések, sebek, égési sérülés, felfekvés, renyhén gyógyuló váladékozó fekélyek, feltárt gennyes folyamatok (panaritiumok, sipolyok, tályogok stb.), a bőr pyogen fertőzése. Felületi gennyes folyamatok (furunculus, carbunculus, phlegmone stb.) feltárás utáni kezelése.

Bőrgyógyászati és kozmetikai kisebb műtéti beavatkozások kapcsán a fertőzés megelőzése, vagy kisebb kiterjedésű fertőzésekben a gennykeltő baktériumok elpusztítása.
Csecsemő- és gyermekkori pyodermák (staphylodermák) helyi kezelése.

ALKALMAZÁS: A szokásos módon elvégzett sebtoilette után az egész seb felületét naponta szükség szerint többször vékony rétegben behintjük. Kötőszöveti résekbe, tasakokba sebhintőporral behintett gaze-csíkot vezetünk be.

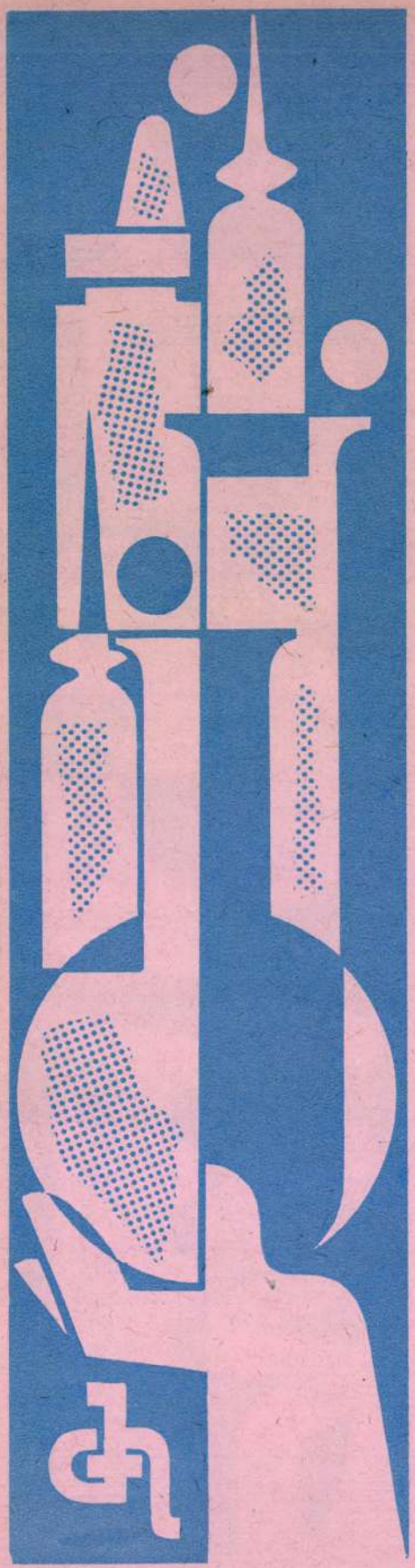
A seb feltisztulásának ideje kb. 2—3 nap. A sebhintőpor alkalmazásának átlagos időtartama 3—6 nap, de huzamosabb időn át is nyugodtan alkalmazható.

Szulfanilamid készítményekkel szembeni érzékenység esetén a sebhintőport csak előzetes scarificatióval végzett negatív rátevési próba után alkalmazzuk.

CSOMAGOLÁS:	10 g szóródobozonként	5,60 Ft
	75 g szóróüvegenként	42,— Ft
	500 g zacskónként dobozban	280,— Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN
Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára
Budapest, IV., Tó utca 1—5



FEDIBARETTA

TABLETTA

A Fedibaretta anticonvulsiós hatású barbiturát származék. Előnyös tulajdonságai a görcsgátló, hőcsökkentő és nyugtató hatásban mutatkoznak. Káros mellékhatásokat (allergiás jelenségeket) ezideig, még kúraszerű alkalmazása során sem észleltek.

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 100 mg Acid. 5,5-diaethyl-1-phenyl-barbitur. hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Csecsemők és kisgyermekek lázas görcsös állapotában, illetve olyanoknál, akiknél már lázas görcsroham előfordult, továbbá genuin-, psychomotoros- és symptomás (focalis) epilepsia, status epilepticus, hypermotilitas; szülési traumát követő és hyperthermiára hajlamos állapotok, pavor nocturnus, neurogen fejfájás stb. esetén.

Petit mal rohamok kezelésére csak más gyógyszerrel kombinálva.

ADAGOLÁS: Átlagos adagja csecsemőknek és gyermekeknek kúraszerű alkalmazással **naponta** testsúly kg-onként 0,02 g (pl. 20 kg-os átlagsúlyú gyermek adagja naponta 0,4 g). Szükség esetén más antiepilepticumokkal is kombinálható. Az adagolás megszüntetése, vagy más antiepilepticumra való áttérés csak fokozatosan történhet!

CSOMAGOLÁS: 20 db à 0,1 g tabletta 5,90 Ft
200 db à 0,1 g tabletta 46,40 Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN

Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára

Budapest, IV. Tó utca 1—5.

BESZÁMOLÓK JEGYZŐKÖNYVEK

Beszámoló a prágai XVII. Nemzetközi Bronchológiai Kongresszusról. (XVII^{eme} congres de l'association internationale pour l'etude des bronches)

A Nemzetközi Bronchológiai Társaság (Párizs) a Csehszlovák Purkine Orvosi Társaság Fül-orr-gége és Tüdőgyógyász Szekciójával közösen rendezte kongresszusát Prágában 1967. május 16. és 19. között. Az üléseket a Hotel Internationalban tartották. A kongresszust *R. Hladky*, a brnoi fül-orr-gégeklinika professzora, a kongresszus elnöke nyitotta meg. A minisztérium és a prágai egyetem képviselőinek üdvözlései után *J. M. Lemoine*, a nemzetközi társaság főtitkára szólt a résztvevőkhöz.

Francia, angol és német volt a hivatalos nyelv. Az előadásokat és hozzászólásokat szimultán tolmácsolták az említett hivatalos és cseh nyelveken. A rendezés minden tekintetben kifogástalan volt, a programok fennakadás nélkül, nagy hallgatóság előtt peregtek le.

Három fő téma került megvitatásra. Az első napon, 17-én „A bronchológiai eljárások értéke a mediastinum pathologiájában", 18-án „Bronchologia a gyermekgyógyászatban", 19-én „Az oesophagotracheobronchialis sipolyok" című fő témák szerepeltek. A délelőtti üléseken 30 perces összefoglaló referatumok hangzottak el, általában 4—4 felkért referáló részéről. A délutáni üléseken 10 perces előadások szerepeltek.

Az első fő téma referensei: *C. Simecek* (Csehszlovákia), *J. Zapatero* (Spanyolország), *J. Swierenga* (Hollandia), valamint *G. Denk* és *H. Sighart* (Ausztria) voltak. Az előadók ismertették azokat a hörgőelváltozásokat, amelyek mediastinum betegségekre utalnak (compressio, carinakiszélesedés, nyálkahártyaelváltozások, stb.) és amelyeket bronchoskopiával, ill. bronchographiával láthatunk. Sokkal nagyobb jelentőséget tulajdonítanak azonban a pneumomediastinographiának és a pertrachealis, ill. perbronchialis punctióknak. Ezeket bronchoskopon át speciális hosszú tűkkel végzik. A kiszívott anyag sejtjeit kórszövettanilag vizsgálják. Ezekkel az eljárásokkal főleg nyirokcsomó-betegségek diagnosisát sikerült tisztázni (tumor, tbc, sarcoidosis, stb.). Komolyabb szövődményeket nem észleltek. *Denk* és *Sighart* előadásához, amely a felnőttek gümős nyirokcsomó-betöréseinek jelentőségét hangsúlyozta, hozzá szólt az amerikai *Schwartz* prof., akinek kutatásai ezen a területen alapvetőek. Többen beszéltek a mediastinoscopia jelentőségéről, többek között a svéd *E. Carlens*, is, aki thymectomia eseteiben is sikerrel alkalmazta eljárását. *V. Votava* (Csehszlovákia) és munkatársai a mediastinalis nyirokcsomókat igyekeztek láthatóvá tenni. E célból transbronchialisan direct lymphadenographiát végeztek. A nyirokcsomókba Lipiodol Ultra Fluidot vagy colloid aranyat, ^{198}Au-ot fecskendeztek be. *A. J. Karlish* (Anglia) 42%-ban talált hörgőelváltozásokat igazolt sarcoidosisos betegekben.

A gyermekbronchologiai témát *T. G. Villar* (Portugalia), *J. Breza* (Csehszlovákia) és *O. Orlandi* (Olaszország) referálta. Két bejelentett referens, a francia *Couder* és a nyugatnémet *Doesel* nem volt jelen. A referensek hangsúlyozták a bronchologia és bronchographia jelentőségét a gyermekek légúti megbetegedéseinél. Saját anyagukat ismertették (*Villar* 2738, *Breza* 3260, *Orlandi* 400 bronchoskopia), foglalkoztak az anaesthesia kérdésével, az indicatiókkal, therapiás eljárásokkal és a szövődményekkel. A gümős megbetegedések miatt végzett bronchoskopiák száma csökkent. Lényegesebb új eljárásról a referatumokban nem hallottunk. *J. Klacansky* (Csehszlovákia) a veleszületett cardiovascularis fejlődési rendellenességek differentialdiagnosztikájában jelentősnek tartja a bronchologiai vizsgáló eljárásokat. *V. Pesic* (Jugoszlávia) a bronchographiák jelentőségéről beszélt chronicus bronchitis eseteiben. *J. B. Preobrazenskij* (Szovjetunió) a bronchusidegentesteket direct laryngoscopon át távolítja el, mivel a bronchoskopiát nem tartja veszélytelennek. *K. Honsig* és *M. Kucera* fertőző betegségek okozta acut és chronicus légúti szövődményeknél ajánlották a bronchoscopiát therapiás célból. *E. V. Klemanskaja* (Szovjetunió) gyermekkori asthma bronchiale eseteiben ajánlja a bronchoskopiát. 97%-ban gyulladásos hörgőelváltozásokat talált. A bronchoscopia a gyógyulást is elősegítette. A fő témához kapcsolódott a két magyar előadó beszámolója. *Lábas Z.* a gyermekkori chronicus deformáló bronchitis jelentőségéről, *Székely E.* és *W. Thal* a gyermekek tüdőmegbetegedéseinél alkalmazott katheterbiopsia eredményeiről számolt be.

Az utolsó napon az oesophagotracheobronchialis sipolyok kerültek megbeszélésre. A referensek *M. Grob* (Svájc), *W. P. Cleland* (Anglia), *J. H. Gelissen* (Hollandia) és *P. Galey* (Franciaország) voltak. Ismertették a nyelőcső-légcső-hörgősipolyok különböző alakjait és változatait, a diagnosis nehézségeit és a therapia problémáit. A felnőtt korban diagnosztizált sipolyok congenitalis eredete csak valószínűsíthető. A congenitalis sipolyokon kívül foglalkoztak a szerzettekkel, melyeknek eredete legtöbbször spec. vagy nem spec. gyulladás, trauma, diverticulum és tumor. A mellkassebészetben ismert műtéti indicatiós problémákról beszéltek. *RH. Brandt* (NDK) stenotizáló nyelőcsőtumorok eseteiben bevezetett endothesisekről számolt be.

A referatumok és az előadások teljes terjedelemben a „Les Bronches" című folyóiratban megjelennek.

A tudományos üléseken kívül kellemes társadalmi programokról gondoskodtak a rendezők. A kongresszus résztvevői részére a strahovi kolostorban a „Prágai Tavasz" keretében kamara koncertet rendeztek. A záróbankett a patinás Wallenstein palotában volt.

Lábas Zoltán dr.

Folyóiratreferátumok

Orvostudomány

Lasersugár hatása a sejtekre. Goldman, L. and Rockwell, R. J. (Univ. Cincinnati Med. Cent. Laser Labor): JAMA. 1966, *198*, 641.

A lasersugár bevezetése a fényenergia új formáját tette ismertté. A sugár nagyfokú koherenciája és monochromaticus volta lehetővé teszi, hogy a fényenergia néhány mikron átmérőjű területre is eljusson. Szilárd halmazállapotú (pl. a legkorábban alkalmazott rubin rúd és a neodymium) és gáz laser-rendszert (pl. helium-neon, argon stb.) különböztetünk meg. A laser energiát sokféle módon lehet optikailag a megcélzandó területre irányítani (prizmák, kvarcrúd stb. segítségével). A lasersugár reakció az ütközési területen 4 fázisra osztható: 1. hőhatás, 2. visszaütési hullámok, elasticus shock a közegben, 3. a lasersugár elektromágneses tereivel kapcsolatos hatás, 4. a célzott terület optikai tulajdonságai.

A laser energia sokszoros absorptiós folyamat révén hővé alakul, s a hatásának kitett szövet elektromos égést, coagulatiós necrosist szenved, a sejthártya megszakad. Az elasticus stress (ultrahang hullám) a nagy energia szövetbe ütkö-

zéséből ered. A visszaütési (nyomási) stress a felületi szövetek hirtelen vaporizációjából származik. A nyomási, vagy hanghullámok egymásrahatása kémiai változást okoz a szövetekben. Az elektromágneses terek kölcsönhatásából szabad elektronok, ionizált atomok és molekulák fakadnak. A szabad gyökök jelenléte lényeges a carcinogenesis tanulmányozásában. A vitális festékek növelik a lasersugár elnyelődését. E festékek önmagukban is szabad gyök képződést váltanak ki, amely jóval a sugárnyaláb ütközése után fennmarad. A laserhatást transparens szöveteken vizsgálták (a fehérvérsejtek mozgását, phagocytosisát, szövettenyészeteket tettek vizsgálat tárgyává).

A lasersugár sorsát a kezelendő terület is befolyásolja. Bőséges szaruréteget tartalmazó helyeken az energia jó része elveszhet. A pigmentált sejtek selective absorbeálják a lasersugarat. A sugár elnyelődése szempontjából az érrendszer sem közömbös. Thrombosis és vérzések keletkezhetnek. A collagen viszonylag ellenálló a laserrel szemben.

A laser mikroszkóp sejteken, szöveteken végzendő beavatkozást a szemünk ellenőrzése mellett tesz lehetővé. Ezen kívül az élő szövet spektroszkópiájára is alkalmas. A koherens sugárkéve segítségével lencse nélkül háromdimenziós képet kaphatunk (holographiás mikroszkópia).

Előtérben áll a laser energia rák elleni bevetése. Vajon a fentebb tárgyalt nyomási hullámok nem terelik-e a ráksejteket a szomszédos vér- és nyirokerek felé? A speciális sugárhatás nem vált-e ki immunbiológiai reakciót? A szerzők az utóbbi öt évben szerzett tapasztalatuk alapján a laser használatát mind a laboratóriumban, mind a műtőben biztonságosnak tartják.

Lőrincz Gábor dr.

☆

Dohányzás és coronariabetegség viszonya ikrekben. T. Lundmann, (Departments of Medicine, Clinical Physiology and Clinical Chemistry, Karolinska Institutet at Serafimerlasarettet, Department of Hygiene, Karolinska Institutet and Department of General Hygiene, National Institute of Public Health. Stockholm) Acta Medica Scandinavica 1966. *180*, Suppl.

A szerző a stockholmi Karolinska Intézet és a Svéd Országos Közegészségtani Intézet által nyilvántartott 12 000 iker közül kiválasztott 196 ikerpáron vizsgálta meg, hogy milyen kapcsolat áll fenn a dohányzás és a kardiorespiratorikus betegségek gyakorisága között. Vizsgálta továbbá a koszorúér morbiditás és az öröklés közötti kapcsolatot. Az ikerpárok közül 92 egypetéjű (monozygota) és 104 azonos nemű, kétpetéjű (dizygota) volt. Az ikrek közül csak az egyik fél dohányzott.

Az anamnesist a London School of Hygiene and Tropical Medicine által összeállított kardiovascularis kérdőív, illetve a British Medical Research Council's Committee on the Aethiology of Chronic Bronchitis sémája alapján vették fel.

A fizikális vizsgálaton kívül minden betegen vérnyomást mértek, feljegyezték az anthropologiai parametereket, mellkas átvilágítást, vitalis kapacitás, Tiffeneau érték, nitrogen »wash out« meghatározást végeztek. Terhelés előtt, alatt és után rögzítették az EKG felvételeket. Kiterjesztették a vizsgálatot a serum-cholesterin, -triglycerid és -phospholipid szint meghatározására is.

Eredmények: a dohányzók között a vártnál jelentősen gyakrabban fordult elő chronicus köhögés, reggeli köhécselés, köpetürítés. A cigaretta fogyasztás mértékétől függően a dohányosoknál a vitális kapacitás és a Tiffeneau érték, valamint a nitrogen »wash out« alacsonyabb volt. A dohányzás nem okozott tartós vérnyomásemelkedést a vizsgált egyéneknél. A vérnyomás értékek és a meghatározott anthropologiai paraméterek között korrelatio volt megfigyelhető.

A nicotinfogyasztás nem emelte a serum-cholesterin és triglycerid szintet. A serum-phospholipid tartalma azonban jelentősen magasabb volt a kétpetéjű ikrek dohányzó tagjánál.

A coronaria morbiditás a dohányzóknál nem volt gyakoribb, mint a nemdohányzó ikerpárjuknál. Az egypetéjű párok mindkét tagjánál gyakrabban észleltek coronariasclerosisra utaló tüneteket (főként terhelés utáni ST depressiot), mint a kétpetéjű ikreknél. Az összefüggés alapján a szerző felveti az örökletes tényezők szerepét a cardiovascularis betegségek létrejöttében. Szerinte a dohányzás káros hatásait elsősorban azok az *alkati* különbségek határozzák meg, amelyek a dohányzók és nemdohányzók között fennállnak.

Gulyás Anna dr.

☆

Az orvoslás átalakulása: az adminisztratív szituáció. (Sir Robert Aitken, Vice-Chancellor, University of Birmingham.) Britisch Medical Journal, 1966. *2*, 1283—1287.

A szerző cikke »Az orvoslás tudományos alapjai« c. orvostovábbképző előadássorozat nyitóelőadásából készült. Az orvosi fakultások, a közkórházak és az oktatókórházak (teaching hospital) vezetésének helyzetét veszi górcső alá. Megállapítja, hogy úgy az egyetemeken, mint a közkórházakban két kormányzótestület képviseli a vezetést; az egyetemeken az állami és társadalmi érdekeket képviselő Tanács (Council) és az egyetemi érdekeket megvalósító egyetemi tanács (Senate); a közkórházakban az ellátási bizottmány (Management Committee), illetve a főorvosok tanácsa (Medical Advisory Committee), jelenti a vezetés kettősségét. A két tanács gyakorlatilag kétféle érdek képviselője: az egyik az állami, társadalmi szempontokat — a másik a helyi önkormányzati, vagy szakmai szempontokat igyekszik érvényesíteni. A kettős vezetés számos súrlódáshoz vezet; hol az egyik, hol a másik fél bizonyul erősebbnek. Az élet a társadalmi, illetőleg állami beleszólás növelését sürgeti az egyetemek ügyeibe, de az egyetemi tanárok, illetve közkórházi viszonylatban a főorvosok ezt nem szívesen veszik. Sőt újabban a fiatalabb nemzedék is (egyéb egyetemi oktatók, közkórházi beosztott orvosok) is egyre nagyobb beleszólási jogot követelnek az egyetem, a közkórház ügyeibe. Az így élezdő helyzetben helyes lenne, ha az adminisztratív vezetés koordinálódna tudományosan kidolgozott szempontok alapján. Nagyobb adminisztratív súlyt kaphatna az egyetemen az állam és a társadalom képviselője. Ez lényegében Kanadában az egyetemeken már megvalósult. Általában nagyobb jelentőséget kell tulajdonítani az adminisztratív strukturák alakulása tanulmányozásának, tehát a vezetéstudományi kutatásoknak. Az ellentétes érdekek összehangolásában a megoldás azonban így is messze van.

[Ref.: a felsőoktatásról kiadott Robbins bizottsági jelentés óta (1963) az angol felsőoktatás forradalmi változások előtt áll. A bizottság a fejlődés útját — többek között a műszaki képzés és a medikusképzés fejlesztésében szabta meg. A jelenlegi adminisztratív keretek azonban útját állják a tervszerű fejlesztésnek. Az intézményeken belüli és intézmények közötti koordináció, az állami adminisztratív funkciók erősödésének óhaja nyilvánvalóan összefügg azzal, hogy az egészségügyi felsőoktatás (és a közkórházak) nehézkes kettős vezetése nem teszi lehetővé a gyors szervezeti és fejlesztési kibontakozást.]

Vörös László dr.

☆

A Thalidomid pathogeneticus hatásának charactere csirkeembryók fejlődésének különböző stádiumában. Sztanzsevszkája (Otgyel embriologiii Insztituta ekszperimentalnoj medicini, — Leningrád) Archiv. Anatomii Gisztologii i Embriologii 1966. *51*, 7—12.

A Thalidomid embryopathogen hatásával foglalkozó irodalom ada-

tai meglehetősen ellentmondóak és az általa okozott torzképződmények keletkezési mechanismusa sem teljesen tisztázott. A szerző és mtársai csirkeembryokon vizsgálták a Thalidomid és polyproductumainak hatását az embryo fejlődésének 1—4. napján. Összehasonlítást végeztek egyrészt maga a készítmény, ill. lebontási termékeinek, másrészt, az embryoba történt közvetlen befecskendezés ill. annak környezetébe történt befecskendezés hatása között. Megállapították, hogy a szer és lebontási termékei között embryopathogen effectus szempontjából szignificans differentia nincs. A pathogeneticus hatás maximumát az incubatio 1. napján történő alkalmazás esetén éri el. Ekkor elsősorban az idegrendszer, valamint a szem telepei károsodnak súlyosan és sokrétűen.

Az irodalomból ismert végtagfejlődési anomaliák a 2., részben, a 3. napon jönnek létre. Az incubatio 3. napján adott injectio után változatos mellkasi, törzsdeformitások, csont és csőr fejlődési rendellenességek, eventeratio fordultak elő. A pathogen effectus frequentiája a 0—3. napig meredek csökkenést mutat, a 4. napon alkalmazott injectio után torzfejlődést anyagunkban nem észleltek. Lényegesen kifejezettebb a pathogenitás, ha az anyagot közvetlenül az embryoba fecskendezték. Ebben az esetben a torzfejlődés 87,5%-ban jelentkezett, s ebből 58,4% az első napra esik. Ugyanekkor környezetébe adva a szert, a torzképződmény 20,96%-os, általában kevésbés súlyos a közvetlen alkalmazás után látottaknál.

Megbeszélésben a szerző a pathogen hatást a minden esetben megfigyelt amnialis oedemára vezeti vissza. Megjegyzi, hogy a Thalidomid és származékai által okozott végtagfejlődési anomáliák — az általános véleménnyel szemben — nem nevezhetők specifikusnak az anyagra nézve. Utóbbit inkább a mustárnitrogen származékok alkalmazása után figyelték meg. A Thalidomid legnagyobb magzati hatását a fejlődés első napján fejti ki, amikor complex idegrendszeri és szemfejlődési deffectusokat hoz létre. A fejlődés további szakaszaiban hatása más torzképződmény alakjában jelentkezik, tehát a károsítás specificitása az alkalmazás időpontjától függ és mértéke legkifejezettebb a legkoraibb stadiumban.

Kóbor György dr.

☆

Vörösvértest-süllyedés és életkor. Böttiger L. E., Svedberg C. A. (Department of Medicine, Karolinska Institutet, Stockholm, Svédország): Brit. med. J. 1967, *5544*, 85.

A klinikai orvostudomány számára egyre fontosabb az ún. „normál"-értékek biológiai változékonyságának megállapítása. Különös jelentőségű pl. különböző korcsoportok normál értékeinek meghatározása, tekintettel arra, hogy világszerte megnőtt az idős emberek száma. Miután a Westergren-féle vörösvértestsüllyedés vizsgálata igen elterjedt az egészséges és kóros állapotok közötti elkülönítő kórismézésében, a szerzők célszerűnek látták ezen módszer értékeinek felülvizsgálatát nagyszámú, korcsoportok szerint felosztott, egészséges populatiónál, annál inkább, mert eddigi tapasztalatuk alapján túlságosan alacsonynak találták a Westergren által eredetileg megadott 3 mm/h (férfiak), ill. 7 mm/h (nők) normál felső szinteket, különösen idősebb egyéneknél. Ezért közel 2500, klinikailag és laboratóriumi szempontból egészségesnek tartott egyén Westergren-értékeit dolgozták fel, nemek szerinti és ötévenkénti felosztásban. Vizsgálataik szerint a talált értékek mindkét nemben a korral növekednek, mégpedig statisztikailag erősen significansan ($p < 0{,}001$). Férfiaknál eléggé szabályos az ötéves korcsoportonként történő emelkedés, átlagban 0,85 mm/h-val. A nők értékei minden korcsoportban magasabbak voltak a férfiakéinál, azonban a menopausáig a korcsoportonkénti növekedés 0,53 mm/h volt, míg utána meredeken emelkedett, 5 évenként 2,8 mm/h-val.

Az újabb irodalmi adatok, valamint saját vizsgálataik alapján a szerzők arra az álláspontra helyezkednek, hogy a normál Westergren csúcsértékek a következők: 50 évnél fiatalabb férfiaknál 15, nőknél 25, míg 50 év felett 20, ill. 30 mm/h.

Major László dr.

☆

Mellkassebészet

Tüdő homotransplantatio. R. Zajtchuk, O. Gago and W. E. Adams (Dept. of Surg., Univ. of Chicago, Ill.) J. Thorac. Cardiovas. Surg., 1967, *53*, 109—115.

96 kutyán végeztek a szerzők tüdő-, illetve lebeny-homotransplantatiót. A transplantatumok functióját sorozatos röntgenfelvételekkel, pneumoangiographiával, radioactiv albumin-scanning-al, a pulmonalis erekben uralkodó pO_2 és pCO_2 mérésével, tüdő biopsiával ellenőrizték. Az állatok egy részénél autotransplantatiót végeztek, a többieknél homotransplantatiót. Ezen utóbbi csoportba tartozó állatokat két részre osztották, egyik csoport immunosuppressiv therapiában (Imuran) részesült, a másik nem. Megállapították, hogy a transplantatum sorsa az immun-reactio súlyosságától függ. Nagyobb tüdőrészlet transplantatiója esetén (teljes tüdő) a rejectiós jelenség hevesebb, mint kisebb tüdőrészlet (lebeny) átültetése után.

(Ref.: Fenti kísérletes vizsgálatok is megerősítik azt a tényt, hogy a szerv-transplantatió elsősorban nem technikai probléma. A kérdés kulcsát az immun-védekező apparatus által kiváltott ún. rejectiós jelenség kikapcsolásában kell keresnünk.)

Besznyák István dr.

☆

Tüdőrák fiatalabb embereknél. Endrei, E. (Universitäts-Institut für Röntgendiagnostik und Strahlentherapie Bürgerspital, Basel), Thoraxchirurgie 1966, *14*, 582—84.

A tüdőrák szaporodásával számolnunk kell a fiatalabb életkorban is, a 40-es, sőt a 30-as életév alatt. 16 negyven év alatti tüdőrákos betegről számol be. Az átlagos életkor 32,7 év volt, férfi-nő arány 13:3. A klinikai-, radiologiai- és szövettani lelet nem különbözött a magasabb életkor rákjától.

Matus László dr.

☆

Mediastinoscoppal végzett pulmonalis angiographia és más technikai megoldások. Specht, G. (1. Chirurg. Abt. und Lungenabt. des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg—Harburg). Thoraxchirurgie 1966. *14*, 571—73.

Mediastinoscopiával végzett pulmonalis angiographiánál elkerülhető a külön szívkatheteres beavatkozás. Általában az art. pulm. direkt punctioját csak a mediastinoscopia egyidejű indicatiojával végzik. Hígan folyó contrasztanyagot fecskendezve az art. pulmonalisokba jó ábrázolást nyertek és eddig súlyosabb komplikációjuk nem volt.

A módszert leggyakrabban éranomáliák kizárására vagy bizonyítására alkalmazzák.

Egy 21 éves férfi kórtörténetét közli. 10 éve kezelték a beteget a bal alsó lebenyben levő góccal, tbc dg-vel. Módszerükkel azonnal kimutatták a pulm. aneurysmát, és bal alsó lebeny resectioval megoldották.

Egy beteg a jobb felső lebenyben, ismételt vérzések miatt, centralisan elhelyezkedő gránátszilánkkal került vizsgálatra. Az eljárással kimutatták, hogy a 2. segm. arteria a szilánkhoz vezet és ott megszakad. Így egy segm. resectioval megoldották lebeny resectio helyett.

A szerző hivatkozik még »Die erweiterte Mediastinoskopie« c. és e helyen már referált közleményére, melyben a therápiás lehetősé-

gekről, így tumor eltávolításáról is beszámolt. A kiterjesztett mediastinoscopia alkalmazási lehetősége nem túlzottan nagy, azonban megfelelő esetben igen értékes.

Matus László dr.

☆

Az endobronchialis váladék-retentio, mint a thoracotomia után fellépő respiratiós insufficientia leggyakoribb oka. Schade, G. (Chirurg. Klinik d. Nordwest-Krankenhauses Frankfurt/Main.) Thoraxchirurgie 1966, *14*, 385—89.

Melkassebészi beavatkozások után az egyik leggyakoribb halálok a resp. insuff. Beteganyagukat átnézve 300 intrathoracalis beavatkozás után 17,25%-ban találtak légzési elégtelenséget. A 12,75%-os összmortalitásból a betegek 5,5%-a halt meg postoperativ resp. insuff.-ban. A légzési elégtelenség 70%-ában endobronchialis váladékretentio volt az ok.

Ezt elkerülendő, nagy szerepet tulajdonít a megelőzésnek. Már a műtét előtt el kell a profilaxist kezdeni, ami pedig 1. célzott antibioticus therapia, 2. az endobronchialis váladék oldása, 3. a bronchospasticus komponens elhárítása, 4. intenzív légzőtorna és köhögés gyakorlat, 5. nedves tüdőnél fekvő drainage.

Nagy fontosságú a továbbiakra az anaesthesiologus műtét alatti ténykedése, a hörgőrendszer gondos leszívása.

A postoperativ profilaxis összetevői: 1. a mellkas napi rtg controllja, 2. a fájdalomcsillapítók elővigyázatos, azonban hatásos adagolása, 3. a légzőtorna és köhögés gyakorlatok korai bevezetése, 4. inhalatios-kezelés.

Ha az intensiv profilaxis dacára endobronchiális váladék-retentio lépne fel, akkor a következő eljárásokat alkalmazzák: 1. a bronchusrendszer transnasalis-transglotticus leszívása, 2. célzott bronchoscopos leszívás, 3. tracheostomia, 4. »tussomat« alkalmazása.

Matus László dr.

☆

A mellkasban levő jóindulatú kettős daganat. Scharkoff Th. (Chirurgischen und Beobachtungs-Abteilung der Tuberkulose-Klinik und Heilstätte Sülzhayn/Südharz): Zbl. Chir. 1966, *91*, 1446—1451.

A jóindulatú kettős daganatok igen ritkák, különösen a mellkasban. *Walther* szerint primer multiplex daganatok azok az elváltozások, amelyek egyidőben, vagy egymás után fejlődnek, közöttük azonban nincs összefüggés primer tumor és metastasis értelmében. Két abszolút ritka jóindulatú mellüregi daganat összeesése ösztönözte a szerzőt a közlemény megírására.

63 éves üzletvezető. Gyermekkora óta szenved generalisált, egész testre kiterjedő psoriasis vulgarisban. 30—43 éves korában arsen tartalmú kenőccsel és felületes rtg-besugárzással kezelték. 53 éves korában állapították meg bal csúcsi gócos tüdő tbc-jét, ami azóta is stagnál. Ugyanakkor a jobb alsó lebenyben cseresznye nagyságú kerek gócot láttak, ennek megnagyobbodása miatt nyert felvételt. Korának megfelelő általános állapot, normális labor leletek, generalisált psoriasis. Rtg-felvételen 6 × 7 cm nagyságú, homogén árnyék a jobb alsó lebenyben hátul, bal csúcsban pleuracallus alatt néhány kemény góc. Az elváltozást jóindulatú tüdővagy pleuratumornak tartják és thoracotomiát végeztek. A tyúktojásnyi képlet a visceralis pleura alatt, a 10 cm-es segm. costalis felszínéhez egy 1—2 cm hosszú nyéllel kapaszkodott, eltávolítják. Ugyanakkor a rekeszizom lumbalis, muscularis részének környékén egy szürkéskék, kemény tapintatú, benignusnak imponáló daganatot találtak, ezt is kiirtják. Szövettan: 1. nyeles pleura-mesothelioma, 2. fibrolipoma.

A mellkasi kettős daganatok kis számúak, de klinikailag jelentősek. Egy második daganat megjelenése nem feltétlenül metastasis a mellkasban sem. Egy abszolút ritka daganat — nyeles pleura-mesothelioma — társulása fekvését illetően abszolút ritka daganattal — fibrolipoma diaphragmae —, valamint egy tüdőtbc és egy psoriasis együttes előfordulása nem lehet véletlen. A carcinogen hatású arsen és rtg-besugárzás együttes alkalmazása, az eltelt időszak oki összefüggést enged feltételezni a két mellkasi daganat kialakulását illetően. Eddig 250 pleura-mesotheliomát gyűjtöttek össze az irodalomban, a nyeles forma 10—15%, más mellkasi daganattal való együttes előfordulása eddig ismeretlen volt. 67 primer rekeszizom daganat ismert eddig, kb. fele jóindulatú. A tüdőrák és a tüdőtbc együttes előfordulása ma már közismert, tüdőtbc és jóindulatú daganat együttes előfordulásáról azonban az adatok hiányoznak.

A mellkasban levő jóindulatú kettős daganat klinikai diagnosisa igen nehéz, néha lehetetlen. A variációk és kombinációk lehetősége nagy, gondolni kell rá. Fontos a szűrővizsgálat, a klinikai lefolyás. A diagnosis leggyakrabban csak thoracotomiával érhető el, a megoldás csak sebészi lehet.

Kiss János dr.

☆

Heveny tüdőembolia esetén végzett embolectomia jelenlegi állása. Beal A. C. és mtsai: The American Journal of Cardiology. 1965, *16*, 828.

A betegek egy része minden különösebb specificus therapia nélkül meggyógyul. Az Egyesült Államokban évente 47 000 ember hal meg tüdőembolia miatt. A cardiopulmonalis bypass alkalmazása után (1961) a tüdőemboliák rossz prognosisa némileg javult. Ebben az időben az ún. totalis cardiopulmonalis bypass-t használták — a vena cavatól az arteria femoralisig. Ennek működése közben eltávolították az art. pulmonalisból az embolust.

Az eredeti készüléket friss, heparinizált vérrel töltötték fel. Ez igen hosszú időt vett igénybe, ami nem közömbös egy gyorsan progrediáló fatális kimenetelű betegségnél.

A jelenlegi készülék 5% dextroseval működik, 25 kg súlyú, a beteg kórtermében is használható. A canülöket az art. és véna femoralisba kötik be.

A szerzők 8 tüdőemboliás betegből négy beteget mentettek meg a fenti készülék segítségével.

Véleményük szerint a pulmonalis embolia eltávolítása éppen olyan elbírálás alá esik, mint a szívmassage elvégzése. Jelenleg még sok olyan beteget elvesztünk, aki a beavatkozással megmenthető lenne.

Czakó Zoltán dr.

☆

A foramen Morgagni-sérv műtéti kezelése. P. Comer és O. Clagett Rochester: The Journal Thoracic and Cardiovascular Surgery. 1966, *4*, 461—468.

32 éves anyagukban előfordult 50 foramen Morgagni-sérvvel kapcsolatos tapasztalataikról számolnak be, amely 3%-át teszi ki anyaguk összes rekeszsérveinek. Röviden ismertetik a fenti terület fejlődéstanát és a foramen keletkezésének okait.

A foramen herniák congenitalis defectusok, amelyek a diaphragma, a sternum és a bordaívek fejlődési rendellenességei miatt jönnek létre. Leggyakoribb a jobb oldali, ritkábban fordul elő a kétoldali, a bal oldali pedig kifejezetten ritka. Annak ellenére, hogy az elváltozás a születéskor már megvan, felfedezésre általában csak a középkor után kerülnek. A fiatal korban inkább férfiakon, míg a közép kor után gyakrabban fordul elő nőkön.

Általában tünetmentesek, ha tünetek vannak, főleg gastrointestinalisak. A legfontosabb diagnosztikus vizsgálati módszer a kétirányú mellkasi felvétel és a barium contrasztos vizsgálat. A pnp.-t nem ajánlják, mivel igen ritkán hozza meg a várt eredményt. Ennek oka rendszerint az, hogy nincs peritoneumzsákja az elváltozásnak, vagy ha van is, akkor olyan szoros a tömlő, hogy nem tud bejutni levegő a peritoneumzsákba.

A herniában leggyakrabban helyetfoglaló szervek cseplesz, colon, gyomor, máj, vékonybél.

A transabdominális behatolás akkor javallt, ha a műtét előtt tisztázott a helyes dg., amennyiben csak gyanú van a foramen Morgagni-sérv lehetőségére, helyesebb a thoracalis behatolást választani. Amennyiben a tisztázott elváltozás kétoldali, mindenképpen a hasi behatolás a jobb, mert így egy behatolásból a két elváltozás megoldható.

Czakó Zoltán dr.

☆

Pericarditis constrictiva a gyermekkorban. Flemming F., és Bartel J. (Chirurgischen Klinik und der Kinderklinik der Humboldt-Universität Berlin.) Zbl. Chir. 1967. *92,* 86.

A pericarditis constrictiva aetiologiájában a tbc., újabban pedig a staphylo- és streptococcus infectio szerepel. A szívburok kérgesedése pangást idéz elő, a venas nyomás emelkedik. A pangásos jelek gyermekkorban legelőször a has területén manifestálódnak (májmegnagyobbodás, ascites), s e miatt kerül a gyermek orvoshoz. Fontos, hogy a kezelőorvos gondoljon a pericarditis constrictiva lehetőségére, mert belgyógyászati kezelés ilyen betegeknél eredménytelen, s a műtéti megoldás elhúzódása a prognosist rontja. Részletesen ismertetik a betegség tünettanát, a vizsgálatok adatait, a műtéti előkészítést. A műtétet median sternotomiából javasolják végezni. A pericardiumot a venás szájadékokról is el kell távolítani. Műtét közben időnként szünetet kell tartani, s fel kell készülni a resuscitatióra is. A postoperativ szakban a gyermek gondos ápolást igényel — szívgyengeség következhet be —, viszont néhány nap alatt szembetűnő a javulás. A szerzők 4 gyermeket operáltak sikerrel.

Kónya László dr.

☆

Gerincvelőkárosodás intrathoracalis műtétek után. A. Bikfalvi, V. Calatayud-Maldonado (Chirurg. Univ. Klinik, Giessen) Thoraxchirurgie. 1967, *15,* 31—38.

A téma irodalmának áttekintése után a szerzők tárgyalják a gerincvelő-károsodás létrejöttének pathomechanismusát. Ismertetik két esetüket, amikor intrathoracalis neurinoma eltávolítása, illetve tuberculoticus pyopneumothorax decorticatióval történő gyógyítása kapcsán lépett fel a haránt laesio. Felhívják a figyelmet azokra a tényezőkre, melyek ilyen typusú gerincvelő-károsodáshoz vezethetnek, s foglalkoznak azok elhárítás módjával. Legfontosabb tényezőnek a helyes praeoperativ diagnosis felállítását és a gondos műtéti technikát tartják.

Besznyák István dr.

Ragasztóanyag alkalmazása mellkasi beavatkozásoknál. J. Kort (Chirurgische Klinik des Klinikum Essen) Thoraxchirurgie, 1966, *14,* 563—570.

A szerző az Eastman 910 jelzésű (methyl-2-cyanoacrylat) ragasztóanyagot állatkísérletben és emberi vonatkozásban próbálta ki pleurával borított szövetek, nyelőcső, tüdő sérüléseinek varratmentes, hermetikus zárására. Az anyag víztiszta, hígan folyó monomer, mely szobahőmérsékleten spontán polymerizálódik. A polymerisatiot a szövetekben a nedvesség és a szövet hőmérséklete váltja ki, enyhe nyomás elősegíti. Ez a folyamat térfogatváltozás nélkül megy végbe, exotherm reactio nem játszódik le.

A nyelőcső középső harmadában ejtett 4,5 cm hosszúságú hosszanti defectust, valamint harántul átvágott oesophagus végeket egyesített úgy, hogy a sebszéleket tartó öltésekkel átmenetileg egymáshoz közelítve, ragasztóanyaggal bevonva zárta a sebet. Egyetlen állatot sem veszített el a pleura vagy mediastinum fertőződése miatt. Kórszövettanilag finom heg keletkezett. Hasonlóképpen ragasztóval, varratok behelyezése nélkül fedték az 5 cm alapú ékresectio után keletkezett tüdő-parenchyma defectust.

A ragasztóanyag segítségével 2 egyénnél iatrogén nyelőcső-defectust, egynél pedig emhpysemás bulla ékresectiója utáni tüdő-parenchyma sérülést zártak jó eredménnyel.

(Ref.: Az Eastman 910 ragasztó monomer legkülönfélébb experimentalis és klinikai alkalmazási területéről olvastunk az irodalomban. Bár az anyag meglehetősen drága, véleményünk szerint kísérletes és klinikai alkalmazása, esetleg hazai előállítású hasonló jellegű anyag vizsgálata feltétlenül időszerű lenne.)

Besznyák István dr.

☆

Geriatria

Az életkorral változó hyperthyreosis symptomatikája. Laubinger, G. és H. Brunner (I. Med. Abt. des Allg. Krankenhauses St. Georg, Hamburg, NSZK): Münch. med. Wschr. 1967, *109,* 704—07.

Az életkor előrehaladtával számos betegség jól jellemzett tünetei elszürkülnek, egy-egy betegség monosymptomássá válik. A legismertebb példa erre az öregkori pneumonia, de az időskori szívinfarctusok is igen gyakran atypusos módon jelentkeznek és zajlanak le.

A két hamburgi szerző ilyen meggondolások alapján nézte át 203 hyperthyreoticus betegét életkor csoportok szerint. 40 éves korig 69, 41—54 év között 79, 55 éven túl hyperthyreoticus betegük pedig 55 volt. A hyperthyreosisra jellemző 10 tünet döntő többségében csak a két fiatalabb korosztályban volt fellelhető, az időskori esetekre a *dyspnoe és az étvágynövekedés elmaradása* volt a fiatalabb korosztályokhoz viszonyítva kifejezett. Jellemző volt még *az abs. arrhythmia* 27%-os előfordulása az előző két csoport 10%-ával szemben. Az alapanyagcsere értékek, a kémiai vizsgálatok és a radioaktív jódfelvétel eredményei inkább csökkenést mutattak.

Az adatok gondos áttanulmányozása után szerzők arra a megállapításra jutnak, hogy a hyperthyreosisra is érvényesek idős korban azok a megállapítások, melyeket más betegségek symptomaszegénysége ugyancsak jellemez előrehaladott életkorban. Az abs. arrhythmia gyakoriságát illetően szerzők azt az álláspontot képviselik, hogy az ún. *thyreokardiopathia* döntő többségében idős korban azért fordul elő, mert egyébként is más érrendszeri elváltozások már megteremtik az alapot a hyperthyreosisnak keringést károsító hatására.

Az áttanulmányozott adatok alapján a szerzőknek az a végkonklúziója, hogy a hyperthyreosis diagnosztizálása idős korban nem könnyű, s gyakrabban fordul elő, mint ahogyan a tünetek szegénysége miatt gondolnak fennállására.

Iványi János dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Az intrajód injekció iatrogén ártalmáról

T. Szerkesztőség!

Az Orvosi Hetilap ez évi 9. számában Balázs dr. és munkatársai érdekes közleményben számolnak be Intrajód inj. nagy adagjai által okozott nemkívánatos tünetekről. Minden esetben accommodatios paresist és urológiai elváltozásokban is szenvedő betegeiken vizeletürítési nehézségeket észleltek. Ezen iatrogen ártalom oka — a közleményben megemlített véleményük szerint —, valószínűleg a gyógyszer toxicitásában rejlik.

A dolgozatot elolvasva azonban az a benyomása támad az embernek, hogy az észlelt jelenségeket nem egyszerűen a gyógyszer toxicitása idézi elő, hanem specifikus farmakológiai hatás következményei. Ez a hatás az adott esetben valóban az elérni kívánt terápiás céltól függetlenül, mellékhatásként

jelentkezik. Jellegét tekintve igen kézenfekvő az a feltételezés, hogy az Intrajód molekulának — nagy adagokban adva —, bizonyos fokú parasympatholyticus hatása lehet.

1. Az atropinszerű hatású vegyületekről közismert, banális adat, hogy accommodatiós bénulást okoznak, és az is ismeretes, hogy a hypertrophiás m. detrusor vesicae urinariae-t elernyesztik. (Ilyen mechanizmusú volt a vizelési nehézség a jelen esetekben is a szerzők szerint.) Atropinszerű hatóanyagot tartalmazó gyógyszerkészítmények éppen ezért, mint ismeretes, általában ellenjavalltak glaucoma és prostata hypertrophia esetén.

2. Farmakológiai hatás feltételezését támogatja az a körülmény is, hogy a tünetek átmenetiek és reversibilisek. Igen szépen demonstrálják a szerzők, hogy az accomodatiós paresis 2—3 óra alatt lezajlik. Hasonlóan rövid a legtöbb parasympatholyticus gyógyszer hatástartama is!

3. A vegyület, kémiai szerkezetét tekintve, szintén hasonlít bizonyos fokig több syntheticus parasympatholyticumra. (Etilcsoportokkal kvaternerezett nitrogénatomok, rövid egyenes szénlánchoz kötve. V. ö. Knoll J.: Gyógyszertan, Medicina, Bp. 1965., 179—180 old.) Ez a körülmény szintén segít hihetővé tenni, hogy a vegyületnek parasympatholyticus hatása lehet.

Végül felvetődik a kérdés, indokolt-e a jelen esetben iatrogen ártalomról beszélnünk. Ezen ártalmak kérdését napjainkban egyre növekvő érdeklődés veszi körül; az egyik legalapvetőbb orvosi elv (Nil nocere!) szellemének megfelelően, teljes joggal. A kifejezés (»iatrogen ártalom«) helyes értelmezéséről is olvashattunk véleménycserét az Orvosi Hetilap hasábjain. Azt hiszem azonban, hogy túlzás lenne minden gyógyszermellékhatást kivétel nélkül iatrogén ártalomnak nevezni. A jelen esetben pedig inkább gyógyszermellékhatásról van szó; az igen lelkiismeretes betegészlelés, és alapos, gondos vizsgálatok alapján megírt dolgozatot elolvasva ez a benyomásom.

Leszkovszky György dr.

☆

A primaer biliaris cirrhosisról

T. Szerkesztőség! Magyar professzornak az Orvosi Hetilap 1967. évi 16. számában megjelent »A primaer biliaris cirrhosis« című közleménye ösztönzött arra, hogy igen szerény adalékként röviden ismertessem a Pécsi Megyei Kórházban észlelt esetünket.

Az akkor 32 éves férfit három hónapig észleltük. Ezt megelőzően 3 évvel hepatitis acuta, illetve hepatitis chronica diagnosissal más kórházban is feküdt.

Az osztályra való felvételkor a bőr és sclerak erősen icterusosak voltak. A könyök, a térd, a gluteusok bőrében látható xanthomák osztályunkra való felvétel előtt másfél évvel jelentek meg. A máj másfél tenyérnyi, tömött, a lép ujjnyival meghaladta a bordaívet.

A betegségre jellemző néhány laboratóriumi adat: süllyedés 1/55 és 1/105 között, a serum bilirubin 7,5 és 20 mg% között, a thymol 4 és 6 E. között, a serum cholesterin 600 és 1000 mg% között ingadozott, a serum össz.-lipid 960 mg%, serum összefehérje 8 g% volt, az albumin 46%, a gamma-globulin 17,5% volt.

A pontos diagnózis felállítása végett próbalaparotomiát végeztettünk. A szövettani vizsgálat (Kádas dr.) a primaer biliaris cirrhosist igazolta.

A beteg 1959-ben otthon halt meg.

Amióta 1851-ben Addison és Gull a bőrxanthomákkal, máj megnagyobbodással, chronicus icterussal járó betegséget leírta, az irodalomban a legkülönbözőbb elnevezésekkel találkozik az ember. Xanthomas biliaris cirrhosisnak (Thannhauser), pericholangiolitises biliaris cirrhosisnak (Mac Mahon), hepatocellularis hypercholesterinaemiás cirrhosisnak (Shay) nevezik a betegséget.

Régebben a típusos klinikai képre jellemző tünetek között nemegy szerző a bőr xanthomákat említi első helyen. Sőt Thannhauser még 1938-ban is Moxon és Fagge hypoteziséhez csatlakozott, akik a xanthomáknak elsőrendű fontosságot tulajdonítottak a cirrhosis keletkezésében. Úgy gondolták, hogy az epeutak endotheljében található xanthomás elváltozások okoznák az epeutak elzáródását. Maguknak a xanthomáknak fellépését rendszer betegség részjelenségének tartották. Ennek a felfogásnak ma már inkább csak történelmi érdekessége van.

Esetünkben nem túl magas serum össz.-lipid tartalom mellett, típusos elhelyezkedésű és plastikus megjelenésű bőrxanthomákat észleltünk, ami miatt érdemesnek találtuk az Orvosi Hetilap olvasóinak is bemutatni. A xanthomás bőrelváltozást módomban van fényképfelvételekkel is demonstrálni.

Hahn Elemér dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Simonovits István dr.: A társadalomegészségtan és egészségügyi szervezéstudomány. Medicina. Budapest. 1966. 214 oldal, 44 Ft.

Simonovits professzor könyve határozott s frappáns választ ad egy olyan kérdésre, amellyel kapcsolatban nem volt egyöntetű az álláspont.

A klasszikus hygiene hívei között az a felfogás tartotta magát, hogy az egészségügyi szervezés nem önálló tudományág, hanem a hygiene egyik ágának, a társadalomegészségtannak, egyik alkalmazott fejezete.

Simonovits professzor könyve szellemesen döntötte el a vitát. A *társadalomegészségtan és egészségügyi szervezéstudomány* mint önálló diszciplina, nélkülözhetetlen segítőtársa az egészségtudománynak. E megállapítás egyaránt vonatkozik a gyógyító, a megelőző, valamint a gyógyító-megelőző tevékenységre.

A könyv nemcsak tankönyv, hanem szakkönyv is, ami közrejátszhatott abban, hogy néhány hét alatt teljesen elfogyott.

Sajnálatos, hogy ilyen alacsony példányszámban adták ki, mert a hygienikus orvosok és vidéki körzeti orvosok igénye így pillanatnyilag nem elégíthető ki.

A szerző az orvostudományok fejlődésének tükrében ismerteti a társadalomegészségtan és az egészségügyi szervezéstudomány megjelenését, valamint ezeknek a módszertanát. A fejezet, éppen úgy, mint a későbbiek, jól rendszerezi a kérdéseket, gyors és könnyű áttekintést tesz lehetővé.

Az egészségügy története című fejezetnek szintén a világos rendszerezés a fő jellemzője. A második kiadásban az egészségügy történetének főbb állomásai keretében érdemes lenne nagyobb teret szentelni Hippokrates munkásságának.

Ki kell emelnünk a Tanácsköztársaság egészségpolitikájának és a Horthy-fasizmus egészségügyi helyzetének tárgyalását. A két irányzat szembeállítása érdekesen világítja meg a szocialista Magyarország egészségpolitikájának történelmi előzményeit.

A szociálpolitika fejezetében a célkitűzés ismertetése, a munka és a szociális gondoskodás kapcsolata, az orvosok feladata a társadalom biztosításában, a keresőképtelenséggel kapcsolatos vonatkozások, és a rehabilitáció kérdésének tárgyalása szerepel. Ezek után rendszerezi a szocialista egészségügy alapelveit. Foglalkozik a megelőzés elvének ismertetésével. Vázolja az egészségügyi ellátás kiterjedését,

állami feladat jellegét, az egészségügyi ellátás egységességét és tervszerűségét. Foglalkozik az egészségügyi osztályok feladatkörével. Vázolja a magyar egészségügy szervezetének feladatait. Ez a rész különösen hasznos a körzeti orvosok és hygienikus orvosok számára, nem is szólva az egészségügyi szervezés szakorvosairól. A hygienikusok részére különösen fontos a Közegészségügy-Járványügy fejezet. Vázolja a felszabadulás óta történt fejlődést ezen a téren.

Fontos fejezete a könyvnek a gyógyító-megelőző ellátás ismertetése. Az orvostudománynak ez az ágazata a felszabadulás óta nyert polgárjogot, és merőben újszerű feladatot ró orvosainkra.

Ezt a feladatot a szerző világos rendszerezésben adja: a gondozás feladata, rendszerei, munkamódszerei, a szűrések, a kórházon kívüli orvosi ellátás, a körzeti orvosi munka, az üzemegészségügyi ellátás, a szakorvosi rendelőintézeti munka, a kórházi gyógyító-megelőző ellátás.

A továbbiakban a kórházi, a szanatórium, a mentőszolgálat munkájának ismertetése, a népbetegségek definíciója, az ellenük való védekezés módszerei következnek.

Külön fejezet foglalkozik az anya-, a csecsemő- és a gyermekvédelemmel. Ebben a fejezetben sokkal részletesebben tárgyalnám az iskolaegészségügyet és a sportegészségügyet.

Amióta az iskolaorvosok kiváltak a sportorvosok közül, úgy tűnik, mintha még nem találták volna meg a helyüket és feladatukat az egészségügy keretében. Érdemes lenne pontosabban körvonalazni feladataikat.

Az a fejezet, mely az orvosképzéssel, gyógyszerészképzéssel és középkáderképzéssel foglalkozik, helyesen emeli ki az orvostovábbképzés terén elért egészséges fejlődésünket.

A második kiadásban érdemes lenne bővebben és szigorú kritikával foglalkozni a középkáderképzéssel, amely nem teljesen kiforrott és bizonyos krízist él át.

A tizedik fejezet az orvostudományi kutató munka szervezésével foglalkozik. Az egészségügyi kutató munka szervezésében beállott változás (távlati tud. kutatóterv) majd a fejezet módosítását teszi szükségessé. Az intézetvezetők, az akadémiai és miniszteri szinten dolgozó irányítók részére hasznos útmutatásokat ad. A fejezet már tárgyalja a MOTESZ létrejöttét és feladatait. A gyógyszer- és műszerellátással is foglalkozik. A tapasztalat szerint ezen a téren uralkodó bizonytalanság miatt ezt a fejezetet kissé bővíteni lehetne.

Intézetvezetők és kórházigazgatók részére fontos útmutatásokat nyújt az egészségügy közgazdasági vonatkozásaival foglalkozó fejezet.

A könyv „Egészségügyi statisztika" című, igen hasznos fejezetét Dubovitz Dénes és Somogyi György írta.

Mindent összevetve a könyv nagy értéke az orvosi szakirodalomnak, úgy is mint tankönyv, úgy is mint kézikönyv, jól szolgálja az oktatást és az egészségügyi szervezéstudományt.

Szerzőt minden elismerés megillet azért, hogy évtizedes gyakorlati tapasztalatait ilyen világos rendszerezésben adja át az orvostanhallgatóknak és az orvosoknak.

Páter János dr.

☆

Selye János: „Thrombohaemorrhagic Phenomena". Charles C. Thomas Publisher. Springfield, Illinois (USA). 1966. (337 oldal; 5 fekete + 4 színes tábla). Ára: $ 23,50.

Selye professzornak ez a legújabb monographiája új szempontból vizsgálja, ismerteti és szintetizálja a különféle thrombosissal, vérzéssel járó kísérleti, valamint a klinikai gyakorlatban előforduló kórképeket, és kísérletet tesz arra, hogy ezeket egy egységes kórtani fogalomba, a thrombohaemorrhagiás jelenségek (THP) fogalmába besorolja. Kiindulva a legismertebb kísérletes thrombohaemorrhagiás kórképből, a Sanarelli—Shwartzman-féle jelenségből (SSP), saját és munkatársai legújabb kutatási eredményei alapján bemutatja, hogy hasonló elváltozások a legkülönbözőbb módon létrehozhatók. Ez a monographia tulajdonképpen a SSP-t általános kórtani szinten mint a sokféle thrombohaemorrhagiás jelenség egyikét tárgyalja. Külön említést és elismerést érdemel a monographia következetesen comparativ szemlélete.

A szerző előzetes megjegyzéseiben ismerteti könyve stílusát, az úgynevezett „analytico-synthetic style"-t, melyet már előző, a hízósejtekről írott monographiájában is sikerrel használt. A mű 1300 közleményre hivatkozik, melyet több mint 5000-ből válogatott ki. A citátumok nagy számuk ellenére sem teszik áttekinthetetlenné a monographiát, mert minden fejezet elején rövid, pontos áttekintést kap az olvasó a kérdés állásáról. Akit viszont az egyes adatok is érdekelnek, a fejezet további részében apróbetűs szedésben minden egyes hivatkozott közlemény rövid összefoglalását is megtalálja. A könyvet az 52 oldal terjedelmű, az 1300 közlemény bibliográfiai adatait tartalmazó jegyzék és egy komplett index teszi könnyen használhatóvá. Érdemes megjegyezni, hogy a hivatkozott közlemények között megtalálható hazai szerzők tollából megjelent 23 idevágó közlemény is.

A monographia egyébként az említett részektől eltekintve nyolc fejezetre oszlik.

Az I. fejezet a kérdés történetével, a definitiókkal és a terminológiával foglalkozik. Ebben a fejezetben ismerteti a szerző a mikrothrombusok első leírása (Botkin, 1858) óta megismert kísérletes thrombohaemorrhagiás jelenségeket, a bacteriális productumok által létrehozott thrombohaemorrhagiás laesiót (Roux és Yersin, 1888), a haemorrhagiás tumor necrosist (Coley, 1891), a Sanarelli-phenomenet (1849, 1916), a Shwartzmann-phenomenont (1928), a Bordet-phenomenet (1931), a Thomas-reactiókat (1950—52) stb. Fontosságának megfelelően kiemeli ezek közül Sanarellinek a V. choleraeval és E. colival kiváltott classicus phenomenjét (haemorrhagiás appendicitis), mely úgynevezett „epithalaxis"-sal (az epithel desquamatiója) járt együtt, és Shwartzmannak azokat a kísérleteit, amelyekben (typhus szűrlet intracutan befecskendezése — preparatio- majd 24 órával később intravenás adásával — provocatio) — felfedezte a localis bőr reactivitást (haemorrhagiás bőrnecrosist). Orvostörténelmi érdekességű e fejezetben Sanarelli prioritási vitája, Shwartzman és Hanger szinte egyidőben történő felfedezésének története, valamint a jelenség nomenclaturájának kérdése. Ebben a fejezetben vázolja először a szerző az úgynevezett „pluricausalis thrombohaemorrhagiás phenomen"-t is.

A II. fejezet az egyedül microbiális anyagokkal kiváltott THP-kel, tulajdonképpen a klasszikus SSP-nal foglalkozik. Külön kiemeli az idő szerepét („critical period") a preparáló és provocáló endotoxin dosis beadása között. Részletesen ismerteti mindazokat a bakteriális produktumokat, melyekkel SSP-t lehet kiváltani.

A leghosszabb, 116 oldalas III. fejezet a nem microbialis eredetű agensekkel mint kiváltó anyagokkal és módosító tényezőkkel foglalkozik. A szerző comparativ szempontból tárgyalja és nagy figyelmet szentel a faji, genetikus predispositiónak. Ismerteti továbbá a kornak, a terhességnek, a RES-nek, a véralvadásnak, a hormonoknak, különféle biológiai anyagoknak (vér, exsudatumok, placentakivonatok, tumor-kivonatok stb.), az idegi stimulusoknak, a stressnek, különféle fizikai és sebészeti beavatkozásoknak hatását az SSP-ra.

A legérdekesebb része ennek a fejezetnek a pluricausális THP ismertetése. Először a kérdés történetét, a THP összefüggéseit a szerző előző conceptióival (stress, pluricausalis cardiopathiák, calciphylaxis) és a terminológiát írja le, majd azokat az eredeti patkány-

kísérleteket, melyek alapján felvetődött a THP kórtani általánosításának lehetősége. Pontosan classificálja a thrombohaemorrhagiás jelenségeket aszerint, hogy azok mono- vagy pluricausalisak. Monocausalisnak nevezi azokat a THP-ket, melyek bizonyos agensek egyszeri vagy ismételt adásával (esetleg más, de hasonló kémiai felépítésű ágenssel) válthatók ki. Ezek lehetnek localisak, localis preparatio és systemás provocatio esetén (pl. SSP—L) vagy általánosak, systemás kezelés esetén (pl. SSP—G), amikor is az elváltozások a természetesen predisponált helyeken (vese, szív, tüdő, gyomor-béltractus, stb.) jelentkeznek. Pluricausalisnak viszont azokat a THP-ket nevezi, melyek csak meghatározott combinalt kezeléssel (sensitizaló + challenger) válthatók ki. Itt is megkülönböztet localis (THP—L) és általános (THP—G) formát. Pontosan közli az egyes thrombohaemorrhagiás jelenségek (különféle szervekre, tumorokra stb. localisált) kiváltásának módját. Első pillanatban kicsit bizarrnak tűnő, de kitűnő kísérletek széles skálaján, a legkülönfélébb agensekkel kiváltott, azonos jellegű elváltozások sorával bravúrosan mutatja be és bizonyítja a thrombohaemorrhagiás jelenségek törvényszerűségeit.

A IV. fejezet a THP (SSP) morphológiai elváltozásait tárgyalja. Részletesen ismerteti a haematológiai és szervi változásokat. Különös figyelmet szentel azoknak a szerveknek és szervrendszereknek (vese, tüdő, cardiovascularis rendszer, emésztőapparatus), melyeknek elváltozásai a leggyakoribbak.

Az V. fejezet az SSP jelenség következtében létrejövő kémiai változásokat (szénhidrát-, lipid- és fehérje-anyagcsere, stb.), a VI. fejezet pedig a functionalis változásokat (véralvadás, capillaris permeabilitás, vérnyomás, stb.) tárgyalja.

A 36 oldalas VII. fejezet a THP klinikai megnyilvánulásai formáival foglalkozik. A fertőző betegségeket tárgyaló részben bő irodalmi adatok alapján ismerteti a szerző azokat a kórképeket (typhus, scarlat, cholera, sertéspestis, sertésorbánc), melyeknek pathogenesisében több-kevesebb szerepe lehet az SSP-nak. Itt kerül említésre a Waterhouse—Fridrichsen-syndroma is. A vesebetegségekkel kapcsolatban elsősorban a corticalis necrosist emeli ki a szerző. A terhességgel kapcsolatos betegségek közül a septicus abortust, az eclampsiát, az amnionfolyadék-emboliát ismerteti mint SSP jellegűeket. A purpurák közül a Moschkovitz-féle betegség és az anaphylactoid purpura hozható összefüggésbe az SSP-kal. Igen érdekes adatok találhatók a dermatosisokkal (pemphigus, herpes zoster, dermatitis nodularis necrotica, eczema, pyoderma, bőrgangraena) kapcsolatos részben. Az emésztőcső megbetegedései közül a pepticus fekély, a gastroenteritis, az infantilis diaorrhoea, az appendicitis és a pseudomembrános enterocolitis kerülnek esetleges SSP-al kapcsolatos voltuk miatt ismertetésre. Néhány adat az acut pancreatitis SSP-szerű pathogenesisére is utal. Egy rövid rész a tumorokkal, illetve a haemorrhagiás tumor-necrosisokkal foglalkozik.

A VIII. fejezet a SSP-val kapcsolatos theoriákkal foglalkozik. Elsőnek említi az allergiás-immunreactiókat, de kifejti, hogy az SSP tulajdonképpen nem anaphylaxiás reakció. A véralvadásnak viszont jelentős szerepe van nemcsak az SSP, de valamennyi THP kialakulásában. Rámutat arra a lehetőségre, hogy a THP-k (beleértve a SSP-t is) tulajdonképpen a fibrin precipitatio miatt kiválthatnak úgynevezett „consumption coagulopathy"-t. A vascularis tényezők közül a catecholaminok iránti abnormalis reactiót, a capilláris permeabilitás fontosságát és a renalis corticális necrosist emeli ki. Az idegi tényezők szerepe a SSP kialakításában egyelőre nem tekinthető tisztázottnak, bár több adat inkább arra utal, hogy a perifériás idegrendszer nem szükséges az SSP kialakításához. Hasonlóképpen a RES szerepe sem egyértelmű, noha a szerző és mtsai kimutatták, hogy előzetes RES-blokkolás gátolja a THP kialakulását. A leukocyták szerepéről számos irodalmi adat alapján kaphatunk képet. A vesérő külön kiemelve emlékezik meg a szerző, mert az SSP—G esetében ez a szerv áll az érdeklődés középpontjában, annak ellenére, hogy a vesében kialakult jellegzetes elváltozásokon túl semmi bizonyíték nincs szerepéről az extrarenalis elváltozásokban. A stress szerepével kapcsolatos rész azért érdemel különös figyelmet, mert a szerző itt mutat rá a stress és a THP közötti összefüggésekre. Igen érdekes az a rövid rész is, mely a THP defenzív értékével foglalkozik, rámutatva arra, hogy pl. az SSP—L a szervezetnek egy alapvető localizációs védekezési mechanizmusa lehet.

Ez a könyv, azt hiszem, hasznos olvasmánya és kézikönyve lehet mindazoknak, akik a SSP-al, akár különféle thrombosissal és vérzésekkel járó kísérleti kórképekkel foglalkoznak, de haszonnal forgathatják a klinikusok is.

A könyv igen szép kiállítása, kifogástalan színes és fekete-fehér képei dicsérik a kiadót és a nyomdát egyaránt.

Bertók Lóránd dr.

Megjelent

ORVOSI SZEMLE
1967. 2. szám

Boér László professzor 60 éves.

Truţa E., Veriş B., Bíró T.: A női meddőség kezelése Szováta-fürdőn 1960-ban.

Grépály A., Barbu Z., Kuron A., Domokos Klára, Alexa Mária: A primér rezisztens elsődleges gyermekgümőkór gátlószeres kezelése.

Bancu E., Pápai Z.: A splenoportografia és a portalis hipertensio.

Szabó L., Corfariu O., Csíky K.: Klinikai és elektroencephalographiás vizsgálatok somnambulismusban.

Ionescu M., Iovan Eleonora: Gyermekek sebészi scarlatinaja fertőzött égések esetében.

Ursace Lygia, Darvas I., Olosz E., Olosz Klára: A márványcsont-betegség (Albers-Schönberg).

Ádám I., Buţiu O., Mezei Gy.: Megfigyeléseink egyetlen fertőzési forrás okozta szifilisz-mikroepidemiára vonatkozólag.

Pop D. Popa I., Rusu Octav, Truţa E., Deac R., Olariu S., Ionescu M., Truţa Felicia: Új adatok az emberi magzat és újszülött hasnyálmirigyének kísérletes átültetési lehetőségéről.

Soós P.: Katalitikus titrimetriás eljárás a jód természetes vizekből történő meghatározására.

Péterffy P., Trombitás J., László J., Schuller L., Szabó-Adorján E.: Zárványtestek a méhnyak hámelváltozásaiban.

Eskenasy A.: Heterológ agyi foszfolipoidok hatása a tüdőszövetre.

Dienes S., Tófalvi Karola, Kuna T., Tóbes Mária, Hahn L.: A vérkataláz-aktivitás változása heveny kísérletes rovarirtószer mérgezésekben.

Goina Eugenia, Kerekes M.: A tripszin-aktivitás mérése színes fehérjeszubsztrátummal.

Vincze L., Kádár K.: A nyák elfolyósítása a köpet és hörgőváladék cytológiai vizsgálatához.

Fórika Gy. Fórika M. Margit: A plasma- és a vörös vértest kálium diagnosztikai értéke kálium hiányos állapotokban.

Tinkl Zsuzsa, Iara Şt. E., Horváth G., Kovács Klára: A fogászatban használatos »Simpa« alábélelő anyag hatása a szájflóra különböző elemeire. (Előzetes közlemény.)

Maros T., Seres-Sturm L.: A gyógykezelésben alkalmazott máj-hidrolizátumok hatása a májregenerációra.

Cojocoru A.: A gammaglobulin rendszer alfrakciói és immunitástani jelentőségük.

Daşchievici S., Bocănete L., Ilinescu I., Papahagi P., Bora R.: A vagotómia kórélettani alapjai és a gyomorsavszekréció vizsgálata fekélybetegségben.

Constantinescu E., Sommer Lia: Adatok az alantoin tartalmú élelmiszerek terápiás értékéhez.

Rácz G., Péter H. Mária, Sebe B.: A VIII. kiadású Román Gyógyszerkönyv hivatalos drogjainak sztoma-típusai.

Kisgyörgy Z., Rácz G., Bodó M. Ildikó, Fűzi J.: Adatok a nadragulya levelek (Folia belladonnae) belső felépítésének és hatóanyag tartalmának ismeretéhez.

Csízér Z.: Újabb irányelvek a shock felismerésében, megítélésében és kezelésében.

Krepsz I., Pupp A., Szász Borbála: A lépszcintigráfia I.

Birek L.: Az endogén heparinról.

Ander Z. Şaitiş Rozália, Ács J., Ureche A., Sóbester F.: Villámcsapás okozta ártalmak a Maros-Magyar Autonóm Tartomány területén.

Rusnac C., Jeremiás B., Rusnac Catrinel, Major Márta: A gyomor elfordulásával kapcsolatos tapasztalataink három csecsemő esetében.

Csíky M., Nagy F., Aberle A., Szőcs I.: Heveny féregnyúlvány-lob tüneteit utánzó lépszakadás.

Szőkefalvy-Nagy Z., Spielmann J.: Adalékok a kolozsvári Orvosi Sebészeti Intézet első évtizedeinek történetéhez.

Orbán J.: Új adatok és észrevételek az utolsó erdélyi pestisjárvány történetéhez.

V. L. Bologa professzor, érdemes tudós levele az Orvosi Szemle szerkesztőségéhez.

V. V. Mihăilescu: Hipertensiunea arterială (Birek L.).

Bernát Iván: Vashiány szerepe az ozaena kóreredetében (Mülfay L.).

Bronislav Seyda: Dzieje Medycyny W Zarysie (Az orvostudomány rövid története) (Stanislav Swan).

G. Battista Morgagni: Opera postuma. Vol. III. (G. Battista Morgagni hátrahagyott művei, III. kötet) Gyergyay F.).

Dr. Iuliu Gheiorter (1903—1967).

MAGYAR RADIOLÓGIA
1967. 4. szám

Zétény Győző dr.: A körömperc törésekről.

Illés Gergely dr. és Dér Sándor dr.: Intraluminalis duodenum divertículum.

Nagy Sándor dr., Gál Imre dr., Benke Vilma dr.: Fülészeti rétegvizsgálatok és a summatiós technika összehasonlító értékelése.

Sugár Éva dr.: A végtag daganatok angiographiás kórismézése.

Nagy Tamás dr., Görgey Miklós dr., Boros Sándor dr., Berta István dr.: Hysterographiás vizsgálatok jelentősége a traumás intrauterin synechiák diagnostikájában.

Szüle Endre dr.: A vaginographiás vizsgálat jelentősége az ectopiás ureter kimutatásában.

Frey József dr., Kovalkovits István dr.: Kétoldali osteochondritis dissecans tali gyermekkorban.

Lányi Márton dr.: Alkalmas-e a mammographia szűrővizsgálatra?

Koritsánszky Dénes dr.: Folyadékszcintillátorok mérésével és érzékenyítésével kapcsolatos tapasztalatok.

Tudományos gyűléseink.

Könyvismertetés.

IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE
1967. 8. szám

Kómár József dr., Lehoczky Tibor dr.: Kétoldali tibialis anterior syndroma.

Pohl Ödön dr., Haits Géza dr.: Maniform psychosissal váltakozó periodusos hypersomnia.

Zappe Lajos dr., Nagy Vilmos dr.: Tic douloureux miatt végzett trigeminuskiiktatások utánvizsgálati eredményei.

Éder Mária dr., Lőrincz Gábor dr.: Diagnostikus tévedések időskori kisagyi meningeomáknál.

Kardos György dr., Szabados Pál dr.: Gyógyszeres kezelési kísérletek az idült alkoholizmus gyógyítására (II.). (II.)

Nagy A. Tibor dr., Lipák János dr., Kleininger Ottó dr.: E_{250} (fenilizopropil-metil-propinilamin Hcl.) alkalmazása során nyert klinikai tapasztalatok.

Kardos György dr., Füredi János dr.: Beszámoló a fenilisopropilmetilpropinilaminnal végzett therapiás kísérletekről.

Réti László dr.: Neurotikus tanulók teljesítőképességének csökkenése.

HÍREK

A Francia Orvosszakszervezetek Egyesületének Kongresszusa. Ez év októberében kerül országos találkozóra sor Párizsban, ahol négy napig a következő témákról lesznek előadások és viták: egészségügyi központok prototypusai, jelentőségük a preventív medicinában, összefüggésük a modern orvostudománnyal (szűrővizsgálatok, laboratóriumi és röntgendiagnosztikai állomások stb.), orvosi etika.

☆

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1967. október 2-án (hétfőn) du. 3 órára tűzte ki *Szarvas Ferenc dr.* asp. kív. benyújtott *»A hereműködés vizsgálata idült májkárosodás esetén«* című kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: MTA I. emeleti felolvasó terme, Bp. V., Roosevelt tér 9.

Az értekezés opponensei: *Fischer Antal dr.*, az orvostud. doktora, *Molnár Jenő dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

MEGHÍVÓ

a **»Mozgásszervi betegek műtéti és konzervatív kezelése« című**

JUBILEUMI VÁNDORGYŰLÉSRE

Nyíregyháza-Sóstó 1967. okt. 4—7.

A vándorgyűlés tudományos programja:

1967. okt. 4, szerdán du. 17 órakor:

Rendező: A Szabolcs-Szatmár megyei Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Tudományos Köre.

Üléselnök: *Zsögöny József dr.* kórházigazgató-főorvos (Nyíregyháza, Megyei Kórház).

1. Üdvözlés a Megyei Tanács képviselői részéről.

2. Megnyitó, tartja *Kemény Lajos dr.* megyei főorvos.

3. *Illyés Zsigmond dr.* (Nyíregyháza, Megyei Kórház): „A mozgásszervi betegek ellátásának 10 éves fejlődése megyénkben". (előadás)

4. A törzsgárda tagjainak kitüntetése és megjutalmazása.

Szünet

A Szabolcs-Szatmár megyei Baleseti és Helyreállító Sebészeti Osztály volt orvosainak tudományos előadásai:

Üléselnök: *Prof. Szántó György* egyetemi tanár (Orsz. Traum. Int. Bpest).

1. *Bencze Béla* (OMSZ Budapest): „A mentőszolgálat jelentősége a helyszíni acut esetek intenzív ellátásában".

2. *Oláh Vilmos* (Városi R. I. Hatvan): „A hatvani traumatológiai szakrendelés 2 éves munkájáról".

3. *Balássy Zoltán* (MUCSŐ, Nyíregyháza): „Naviculare törések gyógykezelésénél szerzett tapasztalataink 10 éves anyagunk alapján".

4. *Oláh Vilmos* (Városi R. I. Hatvan): „Quadriceps plasztikák osztályunk 1 éves anyagában".

5. *Hartos János* (Járási Kórház, Vásárosnamény): „Pertrochanter törések szegezése házilag készített szeggel".

Vita

1967. okt. 5, csütörtök

Rendező: A Magyar Traumatológus Társaság.

De. 9.30—13.30 óráig. Kerekasztalkonferencia: »A humerus diaphysis törése és alízületének kezelése".

Vitavezető: *Somogyi Szilveszter* tudományos főmunkatárs (Orsz. Traum. Int. Budapest).

Felkért hozzászólók:

Bálint József (Budapest).
Berentey György (Budapest).
Berényi Pál (Debrecen).
Bodosi Mihály (Kaposvár).
Csató Péter (Miskolc).
Egyed Béla (Budapest).
Gaál János (Debrecen).
Illyés Zsigmond (Nyíregyháza).
Manninger Jenő (Budapest).
Pellet Sándor (Debrecen).
Ravasz János (Budapest).
Zolczer László (Budapest).

Du. 15—17 óráig: Kerekasztalkonferencia: „A humerus proximalis ízületi vég töréseinek kezeléséről".

Vitavezető: *Forgon Mihály* egyetemi docens, orv. tud. kandidátusa (I. Sebészeti Klinika, Debrecen).

Felkért hozzászólók:

Árkosy Ferenc (Nyíregyháza).
Benedek Tibor (Budapest).
Egyed Béla (Budapest).
Fekete György (Budapest).
Kótai Endre (Budapest).
Mangliár Károly (Szombathely).
Oberna Ferenc (Budapest).
Rigó János (Debrecen).
Szentpétery József (Debrecen).

A kerekaszta-konferencia résztvevői a témához szabad előadásban szólnak hozzá, előre elkészített előadás felolvasása nem lehetséges, de különböző ábrák, statisztikák bemutatása, vetítése megengedett. A kerekasztal konferencia felkért hozzászólóin kívül minden résztvevő a megadott kérdésekhez hozzászólhat, a vitában résztvehet.

1967. október 6., péntek

Rendező: Magyar Orthopaed Társaság.

De. 9.30—13.30 óráig: „A veleszületett dongaláb konzervatív és műtéti kezelése".

Üléselnök: Glauber Andor prof. egyetemi tanár, orv. tud. kandidátusa (Orthopaed Klinika, Budapest).

1. *Pap Károly prof.* (Orth. Klin. Debrecen): „A láb biológiai vonatkozásai" (referátum).

2. *Hercegh Miklós* (Heim Pál Kórház, Budapest): „A világrahozott dongaláb pathológiája és konzervatív kezelése" (referátum).

3. *Farkas Benjámin* (Megyei Kórház, Nyíregyháza): „A veleszületett dongaláb műtéti kezelése és a különböző módszerekkel elért eredmények" (referátum).

Vita — szünet

Üléselnök: Pap Károly prof., egyet. tanár, orv. tud. kandidátusa (Orthopaed Klinika, Debrecen).

4. *Berényi Pál* (Orth. Klin., Debrecen): „Scheel-műtét a veleszületett dongaláb kezelésében".

5. *Szentpétery József* (Orth. Klin. Debrecen): „Imre-műtét eredményei".

6. *Makláry Endre—Bíró Béla* (Orth. Klin., Debrecen): „A veleszületett dongaláb korai kezelése".

Vita

Du. 15—17 óráig: „A sérült láb orthopaediai vonatkozásai".

Üléselnök: Bartha Ottó főorvos, orv. tud. kandidátusa (Megyei Kórház, Szombathely).

1. *Bender György—Fernbach József* (Orth. Klin., Budapest): „Reflex-dystrophiás állapotok kezelése és megelőzése az alsó végtagon" (referátum).

2. *Gonda András—Süköst László* (Orsz. Traum. Int., Budapest): „Posttraumás lábdeformitások műtéti kezelése".

3. *Imre Mária—Kiss Imre* (Orth. Klin., Debrecen): „A láb distorsiós szövődményei".

4. *Lénárt György* (Orth. Klin., Budapest): „Juvenilis Sudeck-dystrophia".

5. *Papp Tibor* (Megyei Kórház, Nyíregyháza): „Sudeck-syndroma és hyperuricaemia".

6. *Fülöp György—Szalóki István—Pellet Sándor (Megyei Kórház, Debrecen):* „A rögzítési időszak és a functionalis therapiának jelentősége a sarokcsonttörés gyógyeredményében".

Vita

A referátumok időtartama 25 perc, az előadásoké 10 perc, hozzászólásoké 5 perc.

1967. október 7., szombat

Rendező: A Magyar Rheumatológusok Egyesülete.

De. 9—14 óráig: „A discopathia konzervatív és műtéti kezelése".

Üléselnök: Farkas Károly prof., egyetemi tanár, igazgatófőorvos, orv. tud. doktora (ORFI, Budapest).

1. *Chatel Andor—Riesz Ede* (Gellért Fürdő — ORFI, Budapest): „A porcsérv műtéti kezelésének problémái a rheumatológus szemszögéből" (referátum).

2. *Simon Lajos* (ORFI, Budapest): „A discus hernia műtéti kezelése" (referátum).

3. *Faragó Lajos* (Megyei Kórház, Nyíregyháza): „A porcsérv műtéti kezelése idegsebészeti szempontból" (referátum).

4. *Papp Tibor* (Megyei Kórház, — R. I. Nyíregyháza): „A lumbalis discopathia intézeten kívüli kezelésének problémáiról" (referátum).

Vita — szünet

Üléselnök: Strecker Ottó igazgató főorvos (Állami Kórház, Hévíz).

5. *Massányi Lajos—Bolner Géza* (Orth. Klin., Budapest): „Műtét után recidiváló discus herniák".

6. *Kiss Imre—Imre Mária* (Orth. Klin., Debrecen): „A discopathiatrias kezelése".

7. *Moll Károly* (Állami Kórház, Hévíz): „Kiegészítő megfigyelések a lumbalis discus herniák klinikai diagnózisában".

8. *Domokos József* (Városi Kórház — R. I. Szeged): „Discopathia a gyakorlatban. Cervicalis, dorsalis és lumbalis discopathia kezelése járóbeteg-rendelésen".

9. *Siró Béla* (I. Bel. Klin., Debrecen): „Mezőgazdasági lakosság mozgásszervi morbiditási viszonyai (reprezentatív szűrővizsgálatok alapján)".

Vita — szünet

Üléselnök: Chatel Andor igazgató főorvos, orv. tud. kandidátusa (Gellért Fürdő, Budapest).

10. *Strecker Ottó* (Állami Kórház, Hévíz): „A spasticus és relaxált derékfájdalom".

11. *Siró Béla* (I. Bel. Klin., Debrecen): „Az izomrelaxansok alkalmazása a mozgásszervi betegségekben".

12. *Oláh Vilmos* (Városi R. I. Hatvan): „A Scutamillal szerzett tapasztalataink a discopathia kezelésében".

Szabadon választott előadások

1. *Breznai Géza* (Állami Kórház, Hévíz): „Szöveti therapia a rheumatológiában".

2. *Zsiray Kálmán—Kiss Mihály—Szűcs András* (Állami Kórház, Hévíz): „A csontvelőpunctatum vizsgálata P.C.P.-ban".

Vita

A referátumok időtartama 20 perc, az előadásoké 10 perc, hozzászólásoké 3 perc. Nagyon kérjük az időpontok betartását.

A Gyógyászati Segédeszközök Gyára az előadások időtartama alatt kiállítást rendez, az előadóterem melletti társalgóban.

Az előadások idejében vetítési lehetőség (dia és episcop, külön kívánságra filmvetítő) az előadók rendelkezésére áll. Az előadások és referátumok szövegét kérjük az előadások után a Rendező Bizottságnak leadni, miután szeretnénk könyv alakban kiadni a vándorgyűlés anyagát.

☆

MEGHÍVÓ

az **Orvos-egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Komárom Megyei Bizottsága** és a **Vas Megyei Tanács »Markusovszky« Kórháza Tudományos Bizottsága** közös rendezésében

ESZTERGOMBAN

1967. október 6-án

szombathelyi vendégelőadókkal

megrendezésre kerülő tudományos ülésre.

Az ülés helye: Esztergom, Fürdőszálló Pálma-terme.

Napirend:

De. 8.30.

Megnyitó beszédet mond: *Lakatos István dr.*, az Orvos-Eü. Szakszervezet Komárom megyei bizottságának elnöke.

Előadások:

Üléselnök: *Halmai Ottó dr.*, az esztergomi kórház szb-elnöke.

1. *Miklós Andor dr.:* A hypertonia- és arteriosclerosis szerepe a retinalis vena-törzs elzáródásokban.

2. *Frank Kálmán dr.:* A gyermekkori gondozás időszerű kérdései.

3. *Szabolcs Zoltán dr.:* A gyomorrák eredményesebb gyógyításának tízparancsolata.

4. *Solymoss Béla dr.* és *Varga Zsuzsa dr.:* A thrombogenesisről.

5. *István Lajos dr.:* Mai lehetőségek a haemophilia kezelésében és gondozásában.

6. *Zoltán Tibor dr.:* Újabb diagnosztikai, therápiás és műtéti eljárások az urológiában.

7. *Molnár László dr.:* A körzeti orvosi diagnosztikára ható tényezők.

8. *Cselkó László dr.:* Megfigyelések a kórházi munkaidőben és az ügyeleti időben történt betegellátással kapcsolatban.

9. *Lőrincz István dr.:* Psychologiai vonatkozások a psychiátriában.

Du. 15 óra.

Üléselnök: *Lélek István dr.*, az esztergomi kórház igazgató-főorvosa.

10. *Orsós Sándor:* A szájnyálkahártya betegségek.

11. *Kocsis Sándor dr.:* A rákellenes küzdelem néhány elvi kérdéséről.

12. *Zsámbéky Pál dr.:* A tularaemiáról.

13. *Kneffel Pál dr.:* Pathogen Coli törzsek szerepe ivóvizek okozta enteritisekben, különös tekintettel a cairói tapasztalatokra.

14. *Varga Zsuzsa dr.* és *Solymoss Béla dr.*: Egy év a Selye-intézetben.

15. *Széll Kálmán dr.*: Élményeim a montreáli Notre-Dame kórházban.

Az előadások maximális időpontja (vetítéssel együtt) 20 perc.

Másnap, október 7-én, kultúrprogram„ amelynek keretében látogatás szerepel a Keresztény Múzeumban és a Kincstárban.

Az esztergomi »Labor« Műszeripari Művek vezérigazgatója szívesen látja vendégül a konferencia résztvevőit műszer bemutatóval egybekötött gyárlátogatáson.

Október 6-án ebédet a Fürdőszálló éttermében tudunk biztosítani. Írásos igényeket legkésőbb *október 4-ig* Halmai Ottó dr. szemész főorvos címére Esztergom, Kórház, kérjük elküldeni.

☆

„KORÁNYI FRIGYES" TBC ÉS TÜDŐGYÓGYÁSZ TÁRSASÁG
mint a MOTESZ tagjának
XXXVI. NAGYGYŰLÉSE

a Szakszervezetek Országos Tanácsának védnöksége alatt

1967. október 26—27—28-án

a Magyar Tudományos Akadémián Budapest, V., Roosevelt tér 9.

Elnöke:

Böszörményi Miklós dr. prof.

Szervező bizottság:

Bene József dr.,
Hutás Imre dr.,
Kenéz János dr.,
Nyárádi Iván dr.,
Szörényi András.

Cím:

„Korányi Frigyes" Tbc és Tüdőgyógyász Társaság
Budapest, XII., Pihenő út 1.

TÁJÉKOZTATÓ

Részvételi díj 100 Ft (MOTESZ tagoknak 50 Ft).

Külföldiek vízum- és szállásügyben közvetlenül az IBUSZ-hoz forduljanak (Budapest, V., Felszabadulás tér 5., Rendezvény osztály). A külföldiek részvételi szándékukat és érkezésük időpontját a Nagygyűlés rendezőségével is szíveskedjenek közölni.

A referátumok 40, a korreferátumok 15, az előadások 10, illetve 5 perc időtartamúak.

A hozzászólásokra való jelentkezést kérjük írásban, a szünet alatt az elnöki asztalra elhelyezni, időtartama 3 perc.

Vetítésre diascoppal (5 × 5 cm-es diakeretben) van lehetőség.

1967. október 26., csütörtök

Díszterem

9.00 órakor

Megnyitó: *Barát Irén dr.*, a Társaság elnöke.

Az 1966. és 1967. évi „Korányi" emlékérem átadása.

Tuberkulózis és munkaképesség

10.00 órakor

Üléselnök: *Pongor Ferenc dr. professzor.*

Referatum:

Katona László (Budapest): Tuberkulózis okozta átmeneti és végleges munkaképesség-csökkenés.

Szünet

Korreferatumok:

Steinbrück Paul (Berlin): Az NDK-ban kialakult álláspont a gümőkóros betegek munkaképességéről.

Hutás Imre, Miklós Márta, Fényes Dezső (Budapest): Légzésfunkciós vizsgálatok szerepe a munkaképesség megítélésében.

Rózsahegyi István (Budapest): Átmenetileg munkaképtelen betegek readaptációs időszaka.

Medve László (Budapest): Tuberkulózis miatti rokkantosítás Magyarországon.

Kovács Pál (Kakasszék): Az extrapulmonális tbc által okozott munkaképtelenség.

Horváth Sándor (Budapest): Munkaképtelenség specifikus és nem specifikus tüdőmegbetegedések után.

Hozzászólások

300-as terem

15.00 órakor

Üléselnök: *Szakkay Antal dr.*

Előadások:

Javorek Péter (Nitra-Zobor): Munkaképtelen tbc-s betegek számának alakulása az utolsó 6 év alatt a nyugat-szlovákiai kerületben.

Stark Janka, Vadász Imre (Budapest): A táppénzes tbc-s betegállomány alakulása Pest megyében.

Babiczky László, Mészáros Lajos (Zalaegerszeg): A területi tüdőkórház és légzésfunkciós laboratórium feladata a munkaképesség-csökkenés véleményezésében.

Piukovich István (Szeged): A nemiszerv-gümőkór hatása a munkaképességre.

Levendel László (Budapest): A cor pulmonale objektív diagnózisa és a munkaképesség.

Szünet

Üléselnök: *Kemény Lajos dr.*

Szederkényi János (Budapest): Budapest új tüdőgümőkóros rokkant-nyugdíjasai számának alakulása 1961—1966. években.

Entz Albert, Votin Lajos (Budapest): Új módszer alkalmazása a tbc-s rehabilitálandók nyilvántartására.

Kardos Kálmán (Miskolc): A szilikotuberkulózis és munkaképesség.

Ifj. Kováts Ferenc, Medgyesházi János, Vedres Sarolta, Hádl Éva (Budapest): A tüdő tbc-s kerekárnyékainak gyógyíthatósága és a rehabilitáció.

Lakatos Mária (Budapest): A munkaképességet akadályozó funkciókárosodások „megoldott" gümőkóros betegeken.

Tulit Cecília (Gyöngyös): Problémáink és eredményeink a gyógyult tsz-tagok rehabilitációja terén.

Hozzászólások

1967. október 27., péntek

Tüdőrák

Díszterem

9.00 órakor

Üléselnök: *Miskovits Gusztáv dr.* professzor.

Referátum:

Ungár Imre (Budapest): Feladataink a hazai tüdőrák elleni küzdelemben.

Korreferátumok:

Jakab Zoltán (Budapest), *Nemes János* (Hódmezővásárhely), *Nagy László, Korkes László* (Szeged), *Szabó Zoltán* (Tatabánya), *Szundy Aladár* (Kaposvár), *Ferenczi György, Dénes Lenke* (Szolnok): Az ernyőfényképszűrés lehetőségei a tüdődaganatok korai felkutatásában (ef. modellkísérlet 1966-ban).

Mészáros György (Debrecen), *Kertes István, Sassy-Dobray Gábor* (Budapest): Az eszközös biopsiás vizsgálatok és a cytologia értékelése a tüdőrák korai felismerésében.

Szünet

Salzer G. (Wien): A tüdőrák operabilitása a sebészi gyógyeredmények tükrében.

Kulka Frigyes (Szeged), *Barna László, Keszler Pál, Molnár János, Ungár Imre* (Budapest): A tüdőrák operálhatósága és gyógyeredményei.

Szántó Sándor, Kárpáti György, Eckhardt Sándor (Budapest): A tüdőrák komplex kezelése.

Hozzászólások

„A" sectio 300-as terem

15.00 órakor

Üléselnök: *Mosolygó Dénes dr.*

Előadások:

Nyárády Iván, Németh Tibor (Budapest): Adatok Magyarország tüdőrák epidemiológiájához.

Somi-Kovács Tibor (Budapest): A mellkasi tumorok korai ernyőfénykép kiemelésének lehetőségei.

Kérészy Mária, Kovács Dezső (Székesfehérvár): Elsődleges tüdőcarcinoma felkutatása a gondozói gyakorlatban.

Szalay György, Horváth Gabriella (Zalaegerszeg): Tüdőrákos bete-

geink ernyőfényképeinek elemzése.

Korkes László (Szeged): Korai tüdőrák rtg-morphológiája.

Gondkiewicz Mária (Miskolc): Borsod megye és Miskolc város tüdődaganatos beteganyagának alakulása bronchológiai osztályunkon.

Szünet

Üléselnök: *Sebők Loránd dr.*

Sassy-Dobray Gábor (Budapest): Cytológiai eredmények a tüdőrák diagnosztikájában 10 555 köpetkenet vizsgálata alapján.

Bajtai Attila, Pintér Endre, Besznyák István (Budapest): A tüdő hegcarcinomáinak klinikopathologiai vonatkozásai.

Galácz Lajos, Tímár Károly (Veszprém): Természetes radioaktív anyagok szerepe a tüdődaganatok keletkezésében.

Seri István (Budapest): Az INH carcinogen hatásának klinikai vizsgálata.

Nagy András, Petrás Sarolta (Szolnok): Bronchuscarcinomák szívmetastasisai.

Perényi György (Szolnok): EKG elváltozások bronchuscarcinoma szívmetastasisai esetén.

Hozzászólások

Szabad témák

„B" sectio 100-as terem

15.00 órakor

Üléselnök: *Földes István dr.*

Előadások:

Szabó István (Budapest): A saprophyta mycobaktériumok járványtani jelentősége sensitinekkel végzett vizsgálatok tükrében.

Loós Tibor (Nyíregyháza): Gyermekek és 60 év feletti tüdőbetegek különböző atypusos mycobaktériumokból készült sensitinreakcióinak elemzése.

Háber József, Horváth Rózsa, Kishindi-Kis Katalin (Pécs): Különböző sensitinekkel végzett vizsgálatok silicotuberkuloticus és tuberculoticus betegcsoportokban.

Kemény Armandné, Kőrösi Andor, Farkas Károly (Budapest): Steroid biotranszformációs vizsgálatok tüdőcarcinomás esetek kapcsán.

Barabás Mihály, Kőrösi Andor (Budapest): Specificusnak ítélt mellkasi elváltozások rtg-problémái.

Szünet

Üléselnök: *Weiszfeiler Gyula dr. professzor.*

Kuntz Erwin (Giessen): A pleurális biopsia szerepe a pleuritis exsudativa differenciáldiagnózisában.

Mészáros Lajos, Szabó Tibor, Szakonyi Margit (Zalaegerszeg): A pharmacospirometriás „test"-vizsgálatok szerepe a légzészavarok elkülönítő kórisméjében.

Zámbó Lilian, Illés Ilona, Endres Mária, Homoki Ilona, Vágány Júlia (Budapest): A tüdőosztály pneumológiai feladatai.

Zabolay Sándor, Thuróczi Imre, Bóka Márta (Füzérradvány): A tüdő aspecifikus üreges elváltozásainak differenciáldiagnosztikája.

Barzó Pál (Miskolc): A primaer tumorszerű hörgőamyloidosisról.

Csokonay László, Sárady Kornél (Miskolc): Tbc-s betegek között felfedezett Pelger-anomáliás család.

Dénes Lenke, Simon Emil, Detre Edit, Katona Irén (Szolnok): Tbc-s eredetű secunder tüdődystrophia.

Major László, Halmai László, Hamvas László (Berettyóújfalu): Fiatal felnőtt sikeresen kezelt chronicus multiplex tüdőembolisatiója.

Hozzászólások

1967. október 28., szombat

Tüdőrák

Díszterem

Üléselnök: *Nagy László. dr.*

9.00 órakor

Előadások:

Cárpinisan Cornél, Lengyel Ernest, Péterffy Árpád, Ciulavu Constantin (Bukarest): A tüdőrák palliativ sebészi kezelése.

Mécs János, Csomor Gábor (Szolnok): A tüdőcarcinoma műtéti utókezelésének néhány kérdése.

Kulka Frigyes, Kovács Bertalan (Szeged): Szűrésen felfedezett tünetmentes, tüdőrákos betegek műtét utáni késői eredményei.

Tóth Jenő, Német Gábor (Szombathely): 10 év alatt műtött tüdőrákos betegeink sorsa.

Szünet

Üléselnök: *Sirály Ferenc dr.*

Marton György (Miskolc): Fiatalkori beteganyagunk késői utánvizsgálata.

Nagy Gábor, Szvoboda Jenő (Szombathely): Cytologiai és röntgenologiai vizsgálatokkal tüdőtumorosnak diagnosztizált, de nem operált betegek késői sorsa.

Csetényi Artúr, Bereczky Éva (Kiskunhalas): Gyógyíthatatlan tüdőcarcinomás betegek sorsa.

Nyul-Tóth Pál, Papp András (Budapest): Malignus tüdőkavernák.

Hozzászólások

A XXXVI. Nagygyűlés elnökének összefoglalója.

☆

MEGHÍVÓ

A *Magyar Biokémiai Társaság* és a *Magyar Kémikusok Egyesülete Biokémiai Szakosztálya* ez év őszén, október végétől kezdődően

„A genetika biokémiai problémái"

címmel 26 előadásból álló, 56 órás előadássorozatot rendez az alábbi tematikával:

1. *Staub F. Bruno:* Bevezető (1 óra).
2. *Györffy Barna:* A biokémiai genetika történeti fejlődése (1 óra).
3. *Dévényi Tibor:* Globuláris fehérjék szerkezete (1 óra).
4. *Szabolcsi Lászlóné:* Az enzimműködés szerkezeti alapjairól (2 óra).
5. *Medzihradszky Kálmán:* Nagytagszámú polipeptidek kémiai szintézise (1 óra).
6. *Zsindely Attila:* Nukleinsavak kémiája I. (2 óra).
7. *Tankó Béla:* Nukleinsavak kémiája II. (1 óra).
8. *Ladik János:* Genetikai információ és genetikai kód (2 óra).
9. *Venetianer Pál:* Transzkripció és transzláció (2 óra).
10. *Székely Mária:* Fehérjék bioszintézise (4 óra).
11. *Guba Ferenc:* A sejt ultrastruktúrája a biokémiai folyamatok szempontjából (3 óra).
12. *Szende Kálmán:* Kromoszóma szerkezet és génműködés (4 óra).
13. *Igali Sándor:* Mutáció és genetikai reparáció (2 óra).
14. *Sik Tibor:* DNS molekulák rekombinációja (2 óra).
15. *Alföldy Lajos:* Génműködés szabályozása molekuláris szinten (3 óra).
16. *Szabó Gábor:* Differenciálódás celluláris szinten (2 óra).
17. *Dénes Géza:* Az anyagcsere genetikai szabályozása (2 óra).
18. *Györffy Barna:* Genetikai sajátosságok szabályozása individuális szinten (4 óra).
19. *Vida Gábor:* Az evolució problematikája (1 óra).
20. *Farkas Gábor:* Az anyagcsereutak evoluciója (2 óra).
21. *Südi János:* Az evolució néhány enzimologiai vonatkozása (2 óra).
22. *Elődi Pál:* A fehérjék evoluciója (2 óra).
23. *Horváth István:* A szupreszszor mutáció (3 óra).
24. *Járai Miklós:* Genetikai-biokémiai eredmények Streptomyceseknél (2 óra).
25. *Kiszely György:* A genetikai biokémia humán vonatkozásai (4 óra).
26. *Györffy Barna:* Zárszó (1 óra).

A rendezvény célja, hogy a genetika problémáit biokémiai megvilágításban tárgyalja és ezen tudományág jelenlegi állását referatumszerű összeállításban részletesen ismertesse.

Érdeklődés és jelentkezési lapok igénylése a Magyar Kémikusok Egyesülete Biokémiai Szakosztályánál (Budapest V., Szabadság tér 17. III. 353., Tel.: 313—326): Jelentkezési határidő: *október 15.*

MAGYAR ORVOSTUDOMÁNYI TÁRSASÁGOK
ÉS EGYESÜLETEK SZÖVETSÉGÉNEK

KIMUTATÁSA
a MOTESZ társaságairól (egyesületeiről)

A társaság neve	Elnök neve, címe	Főtitkár neve, címe
1. Magyar Anatomusok, Histologusok és Embryologusok Társasága	dr. Törő Imre egyet. tanár IX., Tűzoltó u. 58. Szöv. és Fejlődést. I. 338—130	dr. Csillik Bertalan kandidátus Szeged, Anatomiai Intézet
2. Magyar Anaesthesiológiai és Reanimatios Társaság	dr. Lencz László főorvos VIII., Gyulai P. u. 2. Semmelweis Kórház 342—188	dr. Csernohorszky Vilmos tanársegéd VIII., Korányi S. u. 2/a. I. sz. Sebészeti Klinika 140—494
3. Magyar Angiológiai Társaság	dr. Bugár Mészáros Károly főorvos, IX. Nagyvárad tér 1. István Kórház I. Bel. o. 340—350	dr. Soltész Lajos docens XII., Városmajor u. 68. IV. sz. Sebészeti Klinika 352—716
4. Magyar Belgyógyász Társaság	dr. Magyar Imre egyet. tanár VIII. Korányi S. u. 2/a I. sz. Belklinika 330—360	dr. Lehoczky Dezső adjunktus VIII., Korányi S. u. 2/a I. sz. Belklinika 330—360
5. Magyar Dermatológiai Társulat	dr. Földvári Ferenc egyet. tanár VIII., Mária u. 41. Bőrklinika 135—400	dr. Faragó László főorvos VII., Csengery u. 25. Rend. Intézet 212—200
6. Egészségügyi Szervezők Tudományos Egyesülete	dr. Simonovits István egyet. tanár IX., Gyáli út 2/6. OKI 341—580	dr. Kádár Tibor egyet. tanár XIII., Szabolcs u. 33/35. OTKI, 403—920, 403—900
7. Magyar Endokrinológiai és Anyagcsere Társaság	dr. Julesz Miklós egyet. t. Szeged, I. sz. Belklinika	dr. Fehér László o. v. főorvos Péterfy Sándor úti Kórház B-belosztály, 428—128
8. Magyar Elektroencephalográphiai Társaság	dr. Lissák Kálmán egyet. tanár Pécs, Élettani Intézet	dr. Juhász Pál egyet. tanár Debrecen, Idegklinika
9. Magyar Élettani Társaság	dr. Lissák Kálmán egyet. tanár Pécs, Élettani Intézet	dr. Hársing László docens VIII., Puskin u. 9. Élettani Intézet 336—582
10. Magyar Farmakológiai Társaság	dr. Issekutz Béla egyet. tanár VIII., Üllői út 26. Gyógyszertani Intézet 338—164	dr. Knoll József egyet. tanár VIII., Üllői út 26. Gyógyszertani Intézet 136—140
11. Fertőzőbetegségek Orvosainak Társasága	dr. Román József ig.-főorvos IX., Gyáli út 5/7 László Kórház 130—219	dr. Binder László főorvos IX., Gyáli út 5/7. László Kórház 143—080
12. Magyar Fogorvosok Egyesülete	dr. Tóth Károly egyet. tanár Szeged, II. sz. Fogászati Klinika	dr. Berényi Béla egyet. tanár Bp. VIII., Szentkirályi u. 40. Stomat. I. 331—946
13. Magyar Fonetikai, Foniátriai és Logopédiai Társaság	dr. Réthi Aurél főorvos VI., Liszt Ferenc tér 10. 223—400	dr. Hirschberg Jenő adjunktus VIII., Üllői u. 86. Heim Pál Gyermekkórház 330—718
14. Magyar Fül-Orr-Gége Orvosok Egyesülete	dr. Alföldy Jenő egyet. tanár Pécs, Munkácsy Mihály u. 2.	dr. Vathy István docens VIII., Szigony u. 36. Fül-Orr-Gége Klinika 342—384
15. Magyar Gastroenterologiai Társaság	dr. Magyar Imre egyet. tanár VIII., Korányi S. u. 2/a. I. sz. Belklinika 330—360	dr. Varró Vince docens Szeged, I. sz. Belklinika
16. Magyar Gerontologiai Társaság	dr. Haranghy László egyet. tanár IX., Üllői út 93. II. sz. Kórbonctani Intézet 134—219	dr. Kerényi Tibor tud. munkatárs IX., Üllői út 93. II. sz. Kórbonctani Intézet 134—219
17. Magyar Gyermekorvosok Társasága	dr. Véghelyi Péter tud. főmunkatárs, VIII., Bókay J. u. 53. I. sz. Gyermekklinika 343—186	dr. Kemény Pál igazgató XIII., Madarász u. 14/16 Gyermekklinika 208—403
18. Magyar Gyógyszerészeti Társaság	dr. Végh Antal egyet. tanár VIII., Puskin u 11/13. Gyógyszerészi Kémiai Int. 335—395	dr. Zalai Károly adjunktus IX., Hőgyes E. u. 7/9. Egyetemi Gyógyszertár 336—574
19. Magyar Haematologiai Társaság	dr. Bartha Imre egyet. tanár Pécs, I. sz. Belklinika	dr. Bernát Iván kandidátus XIII., Róbert K. krt. 44. Közp. Honvéd Kórház 204—140
20. Magyar Higiénikusok Társasága	dr. Bakács Tibor egyet. tanár IX., Gyáli út 2/6 OKI 341—580	dr. Habán György tud. oszt. vez. IX., Gyáli út 2/6. OKI 341—580
21. Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága	dr. Miskolczy Dezső egyet. tanár XIII., Szabolcs u. 33/35. OTKI Idego. 205—800	dr. Tariska István tud. oszt. vez. II., Vöröshadsereg útja 116. Orsz. Ideg- és Elmegyógyint. 164—640
22. Magyar Idegsebészeti Társaság	dr. Zoltán László igazgató XIV., Amerikai út 57. Orsz. Idegsebészeti Tud. Int. 296—459	dr. Major János igazg. h. XIV., Amerikai út 57. Orsz. Idegsebészeti Tud. Int. 397—093
23. Magyar Igazságügyi Orvosok Társasága	dr. Somogyi Endre docens IX., Üllői út 93. Igazságügyi Orvostani Int. 131—619	dr. Földes Vilmos kandidátus VIII., Mosonyi u. 9. Bűnügyi Laboratórium 137—891

A társaság neve	Elnök neve, címe	Főtitkár neve, címe
24. Fodor József Iskolaegészségügyi Társaság	dr. Bognár Emil főorvos Bp. IV., Újpest Jókai u. 3. Gyermekszakrend. Int. 492—594	dr. Linka Zoltán főorvos XIV., Ida u. 6. Gyermekszakrend. Intézet 228—095
25. Magyar Kardiologusok Társasága	dr. Gábor György egyet. tanár IX., Nagyvárad tér 1. IV. sz. Belklinika 130—832	dr. Ghyczy Kálmán tud. munkatárs IX., Nagyvárad tér 1. IV. sz. Belklinika 130—832
26. Magyar Klinikai Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság	dr. Putnoky Gyula egyet. tanár XIII., Szabolcs u. 33/35. OTKI 408—900	dr. Miltényi Miklós tud. munkatárs IX., Tüzoltó u. 7/9. II. sz. Gyermekklinika 331—380
27. Korányi Sándor Társaság	dr. Gegesi Kiss Pál egyet. tanár VIII., Bókay J. u. 53. I. sz. Gyermekklinika 343—186	dr. Magyar Imre egyet. tanár VIII., Korányi S. u. 2/a. I. sz. Belklinika 330—360
28. Magyar Mikrobiológiai Társaság	dr. Ivanovics György akadémikus Szeged, Mikrobiológiai Int.	dr. Farkas Elek tud. oszt. vez. IX., Gyáli út 2/6 OKI 341—580
29. Magyar Munkahigiénikusok Társasága	dr. Timár Miklós egyet. tanár IX., Nagyvárad tér 2. OMI 139—096	dr. Bordás Sándor kandidátus IX., Nagyvárad tér 2. OMI 334—730
30. Magyar Nőorvos Társaság	dr. Zoltán Imre egyet. tanár VIII., Üllői út 78/a. II. sz. Női Klinika 135—220	dr. Jánossy Tibor adjunktus VIII., Üllői út 78/a. II. sz. Női Klinika 135—220
31. Magyar Onkologusok Társasága	dr. Kellner Béla egyet. tanár XII., Ráth György u. 7. Onkologiai Intézet 354—350	dr. Eckhardt Sándor adjunktus XII., Ráth György u. 7. Onkologiai Intézet 354—350
32. Magyar Orthopaed Társaság	dr. Glauber Andor egyet. tanár XI., Karolina út 27. Orthopaed Klinika 259—500	dr. Koncz Imre docens XI., Karolina út 27. Orthopaed Klinika 259—500
33. Magyar Orvostörténelmi Társaság	dr. Szodoray Lajos egyet. tanár Debrecen, Bőrklinika	dr. Katona Ibolya oszt. vez. Egészségügyi Minisztérium 114—600
34. Magyar Pathologusok Társasága	dr. Baló József egyet. tanár VIII., Üllői út 26. I. sz. Kórbonctani Intézet 339—162	dr. Juhász Jenő docens VIII., Üllői út 26. I. sz. Kórbonctani Intézet 339—162
35. Magyar Radiologusok Társasága	dr. Zsebők Zoltán egyet. tanár VIII. Üllői út 78. Radiologiai Klinika 131—899	dr. Vajda Dezső főorvos XII., Kútvölgyi út 2/4, Központi Állami Kórház 154—050
36. Magyar Rehabilitációs Társaság	dr. Dubovitz Dénes főorvos Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet II., Vöröshadsereg útja 116. 164—640/110	dr. Egyed Béla főorvos VIII., Szántó Kovács u. 4. Közp. Baleseti Rehabil. Oszt. 340—945
37. Magyar Rheumatologusok Egyesülete	dr. Schulhof Ödön kandidátus II., Frankel L. u. 25. ORFI 351—967	dr. Richter András főorvos II., Frankel L. u. 25. ORFI 352—961
38. Magyar Sebész Társaság	dr. Rubányi Pál egyet. tanár VIII., Üllői út 78. I. sz. Sebészeti Klinika 135—216	dr. Hüttl Tivadar docens VIII., Üllői út 78. I. sz. Sebészeti Klinika 135—216
39. Magyar Sportorvos Társaság	dr. Páter János egyet. tanár Pécs, Kossuth tér 3/a Közegészségtani Intézet	dr. Pelle László főorvos V., Kossuth L. tér 13/15 318—772
40. Magyar Szemorvos Társaság	dr. Nónay Tibor egyet. tanár VIII., Mária u. 39. II. sz. Szemklinika 131—280	dr. Gáll János adjunktus VIII., Illés u. 15. I. sz. Szemklinika 131—008
41. Magyar Táplálkozástudományi Társaság	dr. Sós József egyet. tanár IX., Hőgyes E. u. 7/9. Kórélettani Intézet 337—105	dr. Tarján Róbert egyet. tanár IX., Gyáli út 3/a. OÉTI 334—130
42. »Korányi Frigyes« Tbc és Tüdőgyógyász Társaság	dr. Barát Irén főorvos XII. Pihenő út 1. Korányi Tbc Intézet 164—560	dr. Riskó Tibor főorvos XII., Pihenő út 1. Korányi Tbc Intézet 365—531
43. Magyar Traumatologus Társaság	dr. Szántó György egyet. tanár, igazgató VIII., Mező Imre út 17. Orsz. Traumatologiai Int. 342—330	dr. Hőnig Vilmos int. h. igazgató VIII., Mező Imre u. 17. Orsz. Traumatológiai I. 330—920
44. Magyar Urologusok és Nephrologusok Társasága	dr. Babics Antal egyet. tanár VIII., Üllői út 78/b. Urologiai Klinika 142—233	dr. Szendrői Zoltán docens VIII., Üllői út 78/b. Urologiai Klinika 339—393
45. Magyar Üzemegészségügyi Tudományos Társaság	dr. Regős János főorvos VIII., Könyves K. krt. 76. Ganz-MÁVAG Rendelőint. 331—150	dr. Ernyei Alice főorvos VIII., Kőbányai út 23. Ganz-MÁVAG Rend. Int. 343—130
46. Magyar Balneoklimatologiai Egyesület	dr. Frank Miklós igazgató-h. II., Frankel Leo u. 17. ORFI 159—850	dr. Kérdő István főorvos II., Frankel L. u. 17. ORFI 159—850
Szervezés alatt:		
47. Magyar Allergologiai Társaság		
48. Általános Orvosok Tudományos Egyesülete		

MOTESZ TITKÁRSÁGA
BUDAPEST, I., ÁRPÁD U. 1—3.
TEL.: 152—042

PÁLYÁZATI hirdetmények

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a pályázati hirdetmények díjazása
nyomott soronként
12,— Ft,
kiemelt sor
(vastagon szedett)
24,— Ft.
A pályázati hirdetményeket kérjük 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.

(474)

Pályázatot hirdetek az 1967. október 1-vel megüresedő Ozora, **körzeti orvosi állásra.** Javadalmazás E. 181-es kulcsszám szerint. A körzethez kapcsolt község nem tartozik. Háromszoba összkomfortos lakás rendelkezésre áll. Pályázati határidő a megjelenéstől számított 15 nap.

Dobrovich Mária dr.
járási főorvos

(475)

Győr—Sopron Megyei Tanács Kórházának igazgató-főorvosa (Győr) pályázatot hirdet 1 fő E. 109. ksz. **anaesthesiologus főorvosi állásra.**

Szász János dr.
kórházigazgató főorvos

(476)

A derecskei Járási Tanács Végrehajtó Bizottsága pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett járási **főorvosi állásra.**

Kétszoba összkomfortos szolgálati lakás van.

Pályázati kérelemhez részletes önéletrajz csatolandó.

Berényi Lajos dr.
mb. járási főorvos

(477)

A gödöllői Járási Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett **körzeti orvosi állásra,** Vácszentlászló (E. 180. ksz.) Valkó és Verseg (E. 181 ksz.) községekben, lakás mindhárom községben biztosítva, illetmény kulcsszám szerint.

Pályázatokat a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül a Gödöllői Járási Tanács V. B. Egészségügyi Osztályára kell benyújtani.

Szabó József dr.
járási főorvos

(478)

Az orosházi Városi Tanács Kórház igazgatója pályázatot hirdet a Rendelőintézetnél áthelyezés folytán megüresedett E. 126. kulcsszámú **rendelőintézeti nőgyógyász szakorvosi állásra.** Javadalmazás kulcsszám szerint. Lakást biztosítunk.

Zékány Gyula dr.
igazgató-főorvos

(479)

A kisvárdai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett Nyírkarász **I. körzeti orvosi állásra.** A községhez 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. Az állás pályázat útján azonnal elfoglalható a szolgálati út betartásával.

Perjés István dr.
járási főorvos

(480)

Pályázatot hirdetek a szeptember 15-én megüresedő **nagyfüredi körzeti orvosi állásra.** Az állás javadalmazása E. 181. ksz. szerinti alapbér, 400 Ft ügyeleti és 100 Ft vidéki pótdíj. Az orvos részére közművesített szép háromszobás lakás és rendelő, valamint garázs áll rendelkezésre. Pályázati kérelmet a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoporthoz (Gyöngyös, Fő tér 13) kell megküldeni.

Czáka Andor dr.
járási főorvos

(481)

Szeged Mj. Városi Tanács V. B. Bőr- és Nemibeteggondozó Intézet (Szeged, Honvéd tér 4) vezető főorvosa pályázatot hirdet elhalálozás folytán megüresedett E. 126. ksz. napi 6 órai elfoglaltságú **bőrgyógyász szakorvosi állásra.**

Zlatarov Sztojcsó dr.
int. vez. főorvos

(482)

A paksi Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet Dunaföldvár községben újonnan szervezett járási **gyermekorvosi állásra.** Kétszobás összkomfortos lakás rendelkezésre áll. Az állás október 1-én betölthető. Illetménye 2700 Ft.

Kántor Lívia dr.
járási főorvos

(484)

A dunaújvárosi Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet a Városi Kórház létszámába tartozó E. 109. kulcsszámú **anaesthesiológus főorvosi állásra.** A meghirdetett állás 1967. október 1-vel töltendő be. Lakást egy éven belül biztosítanak.

Liptai László dr.
városi főorvos

(485)

Békés megyei Tanács Csecsemőotthona (Gyula), pályázatot hirdet E. 115. ksz. **gyermekgyógyász szakorvosi állásra.** Szakképesítés hiányában E. 116. ksz. intézeti orvosként is betölthető. Szakképesítésbe 6 hónap beszámít. Illetmény a kulcsszám szerint + 300 Ft gondozási pótlék és ügyeleti díj. Szolgálati lakás, fürdőszobával rendelkezésre áll.

Hunya Tibor dr.
igazgató-főorvos

(486)

Az orosházi Városi Tanács Kórháza igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a városban megüresedett E. 125. kulcsszámú **gyermekgyógyász** szakrendelő orvosi állásra. Az állás javadalmazása kulcsszám szerint. Mellékállás biztosítható. Kétszobás összkomfortos földgázzal ellátott lakást bizosítunk. Állás azonnal elfoglalható.

Zékány Gyula dr.
igazgató-főorvos

(487)

A Budapest Főváros Tanácsa V. B. Schöpf-Merei Ágost Kórház- és Anyavédelmi Központ igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a szervezés alatt álló E. 125. kulcsszámú **belgyógyász rendelő intézeti főorvosi állásra.**

A kinevezendő főorvos feladata: a két szülészeti osztály, valamint a terhes járóbeteg rendelés belgyógyászati szakellátása. A pályázat elbírálásakor a jelzett munkakörben jártasak előnyben részesülnek.

Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelően.

A pályázatot a megjelenés után 15 napon belül — a szolgálati út betartásával — a Schöpf-Merei Ágost kórház- és Anyavédelmi Központhoz (Bp. IX. Knézits u. 14) kell benyújtani.

Gergely Károly dr.
igazgató-főorvos

(488)

A Főv. Tanács V. B. Tétényi úti Kórház igazgató-főorvosa (Budapest XI., Tétényi u. 14—16) ismételten pályázatot hirdet a kórháznál szervezett (E. 124. kulcsszám gond intézeti vezető főorvos) **onkológus állásra** 1967. október 1-i hatállyal.

Zellner Pál dr.
kórházigazgató-főorvos

(489)

A lenti Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője (Lenti, Szabadság tér 13, II. em. 12.) pályázatot hirdet a novai szülőotthonban nyugdíjazás folytán megüresedett E. 210. kulcsszámú **szülésznői állásra.**

Az állás azonnal elfoglalható.

Hamza József dr.
járási főorvos

(490)

A Veszprém megyei Közegészségügyi és Járványügyi Állomás igazgatója pályázatot hirdet az intézetben megüresedett E. 145. ksz. **laboratóriumi orvos I. állásra.** Laboratóriumi orvosi szakképesítéssel rendelkezők pályázata előnyben részesül. Ilyen szakorvosi képesítés hiánya esetén a kinevezés a E. 150. ksz. laboratóriumi orvos II. munkakörbe történik. Fizetési besorolás kulcsszám szerint.

A Veszprém Megyei Közegészségügyi és Járványügyi Állomás igazgatójához címzett és szabályszerűen felszerelt kérelmeket a pályázati hirdetmény megjelenését követő 15 napon belül kell a KÖJÁL igazgatóságához (Veszprém, József A. u. 30.) beküldeni.

Lakást egyelőre nem tudunk biztosítani.

Karvaly Elemér dr.
igazgató-főorvos

(491)

Debrecen mj. város Rendelőintézetének vezetője (Simonyi út 10.) az Iskolafogászatnál folyó évi október hó 16-án betöltésre kerülő E. 126. kulcsszámú három **fogszakorvosi állásra** pályázatot hirdet.

Az intézet egyelőre lakást biztosítani nem tud.

Tomola György dr.
int. vez. főorvos

ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. október 3. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	délután 2 óra	*Az Intézet tudományos dolgozói*	*Kubinyi László, Molnár Erzsébet, Szabó János Barna:* Kullancsencephalitis természeti góckutatás Zala megyében 1967-ben. (Előadó: *Kubinyi László*)
1967. október 5. csütörtök	Orvostovábbképző Intézet XIII. Szabolcs u. 33.	délután ½2 óra	*Az Intézet tudományos Egyesülete*	1. *Tallián Ferenc dr.:* Szülészeti-nőgyógyászati kórlapok adatainak rögzítése peremlyukasztásos kézi-lyukkártyákon. (Bemutatás) 2. *Strausz Imre dr., Barcsák János dr., Kékes Ede dr., Szebeni Agnes dr.:* Granulocyta reservek vizsgálata prednisolon próbával. (Előadás)
1967. október 6. péntek	Budapest, IX., Bakáts tér 10.	délután 2 óra	*A Schöpf–Mérei Kórház Tudományos Bizottsága*	1. Újabb adatok a cukorbetegség, az érelmeszesedés és az elhízás kóroktanában. Érvényesítésük a kezelésben. 2. Kliniko-pathologiai konferencia.
1967. október 6. péntek	*Debrecen* I. Belklinika könyvtára	délután ½5 óra	*A Debreceni Orvostudományi Egyetem*	Konferencia a szívsebészet korszerű lehetőségeiről. A konferenciát vezeti: Schnitzler József. Résztvevők *Eisert Árpád, Szilágyi János, Aranyosi János.*

CHLOROSAN paszta

1 tégely (20 g) 5% chlorchinaldol-t és 35% amylum solani-t tartalmaz

vízzel lemosható alapanyagban

streptococcus
staphylococcus
és gombák okozta

BŐRFERTŐZÉSEK, ILLETVE TÁRSFERTŐZÉSEK ESETÉN

bőrgyógyászatban,
gyermekgyógyászatban, sebészetben
és szülészet- nőgyógyászatban.

A nyálkahártyát ízgatja (szem, orr)!

A kezelendő bőrfelületre vékony rétegben kenik fel a Chlorosant és a kötést 24 óránként cserélik. Kötés előtt a hámfoszlányok és a pörkök eltávolítandók

SZTK terhére szabadon rendelhető!
1 tégely (20 g) 10,10 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, Budapest

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 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft

67.3247 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.

108. ÉVFOLYAM 41. SZÁM, 1967. OKTÓBER 8.

A magyar felsőoktatás kezdetének nagy fontosságú évfordulóján a szerkesztőség örömmel ad helyt a Pécsi Orvostudományi Egyetem tanulmányainak.

1367—1967

A több évszázados évforduló egy-egy intézmény életében nagy jelentőségű esemény, melynek fényénél számbavehetjük a múltat, a jelent és megjelölhetjük a jövő feladatait. Ilyen évfordulóhoz érkezett el az 1367. szeptember 1-én I. Lajos király által alapított Pécsi Egyetem. Ha a történeti visszapillantás során a dokumentumok szerint nem is látszik valószínűnek, hogy az egykori egyetem orvosi fakultással is rendelkezett, mégis vannak bizonyos adatok a pécsi egyetemalapítás gyógyászati, illetőleg rendkívül primitív orvosképzéséről és egészségvédelmi múltjáról. Az utókori feljegyzések szerint kezdetben a hét szabad művészet tárgykörén kívül római jogot és az orvostudományt is oktatták. Fontos érvnek tartják az orvosi oktatás akkori bizonyítása mellett, hogy Nagy Lajos az egyetem megszervezésénél a bolognai egyetemet vette mintául. Ha az orvosi fakultás létezését nem is sikerült bizonyítani, az kétségtelen, hogy a magyar orvostudomány oktatásának csírái a középkori Pécsi Egyetemről származnak. Ezért minden alapunk megvan arra, hogy a felsőoktatás kezdeteinek általános jelentőségén keresztül a 600 éves alapítás jubileumát közösen ünnepeljük. A váltakozó társadalmak történeti viharában a polgárság haladó gondolkodói létrehozták a feudális kötelékeket támadó ember ideológiáját, a humanizmust, mely egyes országokban az osztályharcok erejének megfelelően más és más formában jelentkezett. Magyarországon a Pécsi Egyetem alapítása idején még nem értek meg a feltételek a humanizmus kibontakozására a magasabb szellemi műveltség igénye ellenére sem. A mostoha sors, a belháborúk, majd a mohácsi vészt követő közel 150 éves török uralom s a magyar középkor szomorú záróakkordjai megakadályozták az egyetem működését és fejlődését.

A Pécsi Orvostudományi Egyetem történetének fonala 1923-mal kezdődött. Sajnos a két világháború közti korszakban, amikor nem egyszer az egyetem megszüntetése is fenyegetett, a létbizonytalanság sorvasztó tényei között nem voltak adva az orvosképzés, a gyógyító és tudományos munka számára korszerű feltételek. A Pozsonyból történt áttelepüléskor a klinikák és elméleti intézetek különböző épületek helyiségeiben nyertek elhelyezést, ilyen körülmények között nem tudták szolgálni az egyre növekvő egyetemi feladatokat, a szűkös állami támogatás mellett fejlődésképtelenek voltak.

Ez évben készülünk a világ haladó népeinek élén járó Szovjetunió Nagy Októberi Szocialista Forradalma fél évszázados évfordulójának megünneplésére is. Önmagában ritka alkalom, hogy egy intézmény életének történeti szakaszára visszapillantva olyan magaslatról vethessen számot létének és működésének állomásairól, mint a Pécsi Egyetem. Még ritkább, hogy ez a jubiláris ünnep egy olyan másik évfordulóval kötődhet egybe, mely 50 évvel ezelőtt megteremtette a társadalmi feltételeket ahhoz, hogy az osztályharcokban elgyengült humanista szellemű áramlatokat az alkotó szocialista humanizmus teremtő ereje válthassa fel s ezzel valóra váljon a reformmozgalmak nagy orvosgondolkodóinak álma. A Nagy Októberi Szocialista Forradalom eredménye, hogy az új hazát építő magyar nép 22 éves eredményei között büszkélkedhet a 400 ágyas klinikai tömb, az épülőben levő elméleti intézetekkel, melyek az évszázadok előtti kezdemény késői beteljesedéseként hirdetik a történelem haladó társadalmi erőinek győzelmét. Az európai viszonylatban is impozáns létesítmény szélesre nyíló kereteket ad ahhoz, hogy a magyar egészségügy, orvosnevelés és tudományos kutató munka számára példamutató bázis legyen a jubiláló Pécsi Egyetem és értékes további eredményekkel gazdagítsa a hazai és nemzetközi orvostudományt. Kívánom, hogy ehhez hosszú időkre adjon lehetőséget a béke győzelme.

A két évforduló a kultúrtörténet hanyatló és felemelkedő korszakának emlékezése és ünnepe a magyar felsőoktatás és egészségügy határain túl a nemzetközi tudományos világnak és minden haladó embernek. A bolognai, krakkói, prágai és bécsi középkori alapítású egyetemek sorában a nagy hagyományok iránti tisztelet büszkeségével ünneplik az évfordulót a magyar felsőoktatási intézmények és a magyar orvostársadalom. Az Orvosi Hetilap ünnepi számában közreadott közleményekkel adózunk a széles körű orvostársadalom előtt is a két jubiláris évfordulónak. Jogos büszkeséggel tölt el bennünket az a tudat, hogy városunkban gyulladt ki Magyarországon először a tudomány fáklyája.

Boros Béla dr.,
a Pécsi Orvostudományi Egyetem rektora

Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. Belklinika (igazgató: Barta Imre dr.)

Újabb nézőpontok egy régi betegségben

A perifériás nyirokcsomó gümőkóros megbetegedéséről

Barta Imre dr. és Patakfalvi Albert dr.

A nyirokcsomók szerepét a tuberkulosis keletkezésében és lefolyásában mi sem bizonyítja jobban, minthogy nincs úgyszólván gümőkóros folyamat, amelyben a nyirokmirigyek valamilyen formában ne vennének részt. Többnyire azonban csak helyi, letokolódásra hajlamos gócokról van szó, de előfordul, hogy a gümőkóros megbetegedés egyedül a nyirokcsomókra korlátozódik. Mióta a rejtett nyirokcsomók is vizsgálhatók praescalenus biopsiával a cervicalis és a supraclavicularis, mediastinoscopiával a mediastinalis, lymphadenographiával a retroperitonealis nyirokcsomók, a korszerű diagnosztikai eljárásokkal sikerült igazolni, hogy általában a gümős lymphadenopathiának a nem lokalizált alakja gyakrabban lép fel, mint eddig feltételezték. *Seth* nagy beteganyagon mutatta ki, hogy az izoláltnak diagnosztizált kórformában is az esetek 30%-ában a megbetegedés több regióra terjedt ki.

Ez a megállapítás vonatkozik a perifériás nyirokcsomók megbetegedéseire is. Ha az elváltozás egy regióban is jelentkezik, később az egész perifériás nyirokcsomó-rendszer vagy tekintélyes része betegedhet meg. A beteg tehát nem a tüdőgondozót keresi fel, hanem belosztályra kerül, ez a magyarázata annak, hogy a tbc-s intézetekben a gümőkóros nyirokcsomó-megbetegedések száma nem emelkedik, illetve látszólag csökkenhet. Az utóbbi időben a klinikánkon feltűnt, hogy milyen gyakran fordul elő a generalizált nyirokcsomó-gümőkór más eredetű lymphadenopathiához viszonyítva. A táblázat az 1966. évben nyirokcsomó-megnagyobbodással felvett betegek számát és arányát mutatja.

Lymphadenitis tuberculosa	12
Lymphogranulomatosis	26
Lymphadenosis chr.	23
Lymphosarcoma	4
Reticulosis	3
Reticulosarcoma	1
Összesen:	69

A perifériás nyirokcsomó-tuberkulosissal észlelt 12 beteg 17,4%-nak felel meg. A megbetegedésben nem minden regio vett részt egyforma intenzitással, legtöbbször a nyaki mirigyek kétoldali megnagyobbodása állt előtérben, de esetenként a cervicalis, a supraclavicularis, az axillaris és az inguinalis nyirokcsomók elváltozása különbözőképpen szövődött egymással. Hogy a nyirokcsomó-gümőkór klinikai képe mennyire változatos lehet aszerint, hogy melyik regio mirigyeinek az elváltozása kifejezettebb, annak szemléltetésére néhány betegünk adatait ismertetjük.

1. eset: K. J.-né, 41 éves. 1960-ban jobb oldalt a nyakáról nyirokcsomót távolítottak el, a szövettani lelet specifikus elváltozásra, illetőleg malignus folyamatra utaló jelet nem mutatott. Fél éve fokozódó étvágytalanság, gyengeség, kb. 10 kg-os fogyás, hőemelkedés és megnagyobbodott nyaki nyirokcsomók miatt 1966. X. 1-én vesszük fel a klinikára.

A nyak mindkét oldalán borsónyi-babnyi nyirokcsomók tapinthatók, fájdalmatlanok, mobilisak. Tüdők felett kopogtatási és hallgatózási eltérés nincs. Szívtompulat normális, szívhangok tiszták. Has szabad, máj-lép nem tapintható. Idegrendszer ép.

Laboratóriumi vizsgálatok: vizelet: neg. Vérkép: vvs.: 3 700 000, hgb.: 13,2 g%, fvs.: 4800. Kenet: Eo.: 1, K.: 71, Ly.: 23, Mo.: 5%. Vvs.-süly.: 1/13 mm. Serum elektrophoresis: alb.: 50%, glob. α_1: 4%, α_2: 13%, β: 12%, γ: 24%. Mantoux-próba: 1:100 000 hígításban erősen pozitív. Mellkas átv.: és felv.: a jobb hilustól lateral felé húzódó vízszintes, keskeny kötegárnyék, egyéb eltérés nem észlelhető. Az eltávolított nyaki nyirokcsomó szövettani lelete (Pécsi Kórbonctani Intézet): a nyirokcsomókban sűrűn egymás mellett tuberculumszerű gócok láthatók epitheloid sejtekkel és fibrosissal körülhatárolva. A centrumokban sajtosodás nem mutatkozik. Streptomycin, Isonicid kezelés. Négy hónap múlva lázatlan, súlya gyarapodott, nyirokcsomói megkisebbedtek.

Az eset tanulsága, hogy a nyaki nyirokcsomók gümőkóros megbetegedése az idősebb korban is jelentkezhet. A folyamat kétoldali lehet és a nyirokcsomók nem olvadnak be. Régebben sebészeti megbetegedés volt, ma belgyógyászati probléma lett.

2. eset: V. Gy., 31 éves férfi. Egy hete tartó 38° C körüli láz, gyengeség, étvágytalanság és a jobb hónaljban észlelt duzzanat miatt, 1966. I. 2-án utalják a klinikára. Bal oldalt supraclavicularisan és a bal hónaljban borsónyi-babnyi, a jobb hónaljban egy mogyorónyi és több babnyi nyirokcsomó. A tüdők felett kopogtatási és hallgatózási eltérés nincs. Szívtompulat normális, szívhangok tiszták. Has szabad, máj-lép nem tapintható. Idegrendszer: ép.

Laboratóriumi vizsgálatok: vizelet: neg. Vérkép: vvs.: 4 200 000, hgb.: 15,5 g%, fvs.: 4200. Kenet: Eo.: 10, K.: 44, Ly.: 41, Mo.: 5%. Vvs.-süly.: 1/120 mm. Serum elektrophoresis: alb.: 58%, glob. α_1: 7%, α_2: 7%, β: 17%, γ: 11%. Mantoux-próba: 1:100 000 hígításban erősen pozitív. Mellkas felv.: rekeszek, sinusok szabadok. Tüdőmezők, csúcsok tiszták. Cor, aorta eltérés nélkül. A jobb hónaljból eltávolított nyirokcsomó szövettani lelete (Pécsi Kórbonctani Intézet): az egyik nyirokcsomóban a tok alatt részben kisebb, körülhatárolt, nekrotikus területek figyelhetők meg, a másik nyirokcsomó állománya csaknem teljesen elhalt. Ziel—Nielsen-festés során ez utóbbiban nagyobb számban található

Koch-bacilus, kis számban voltak epitheloid sejtek. 35 g Streptomycin és napi 10 tbl. Isonicid kezelés. Egy év múlva panaszmentes, láztalan, nyirokcsomó elvétve tapintható.

A kórkép érdekessége, hogy a betegség mint több regióra kiterjedő acut lymphadenopathia kezdődött és csak a biopsiás vizsgálat tisztázta a kórjelzést. A heveny folyamat antituberkulotikus kezelésre gyógyult.

3. eset: B. A.-né, 46 éves. Kb. 4—5 hónappal ezelőtt vette észre, hogy a nyaki nyirokcsomói megnagyobbodtak. Állandóan hőemelkedése van, fáradékony, 10 kg-ot fogyott. Sápadt, asthenias, a nyakon mindkét oldalt a sternocleidomastoideus mögött, a bal supraclavicularis árokban, bal oldalt axillárisan és mindkét oldalt inguinalisan babnyi-mogyorónyi, különálló, fájdalmatlan nyirokcsomók. A tüdők felett kopogtatási és hallgatózási eltérés nincs. Szívtompulat normális, szívhangok tiszták. Has szabad, lép elérhető, máj meghaladja a bordaívet. Idegrendszer: ép.

Laboratóriumi vizsgálatok: vizelet: neg. Vérkép: vvs.: 4 200 000, hgb.: 14,0 g%, fvs.: 9200. Kenet: Eo.: 4, K.: 72, Ly.: 21, Mo.: 3%. Vvs.-süly.: 1/35 mm. Serum elektrophoresis: alb.: 65%, glob. α_1: 8%, α_2: 2%, β: 13%, γ: 12%. Mantoux-próba: 1:100 000 hígításban erősen pozitív. Mellkas átv.: rekeszek, sinusok szabadok, tüdőmezők tiszták. Cor, aorta, mediast. eltérés nélkül. Nyirokcsomó-biopsia eredménye (Pécsi Kórbonctani Intézet): a nyirokcsomó állományát konfluáló epitheloid sejtes gócok hatják át, melyben több Langhans-típusú óriássejtet találtak, valamint egyes gümők centrumaiban kiterjedt sajtosodást. Streptomycin, Isonicid kezelésben részesült. Fél év elteltével lényegesen javult, közérzete jó, hőemelkedése megszűnt, súlya gyarapodásnak indult, vvs.-süly. normalizálódott. Apró nyirokcsomók a nyaki regiókban még tapinthatók.

Az eset a generalizált nyirokcsomó-megbetegedést szemlélteti, a perifériás nyirokcsomók úgyszólván minden regióban megnagyobbodtak.

Diagnosis és elkülönítő diagnosis

A perifériás nyirokcsomó-gümőkór klinikai tünetei nem jellemzők, általános gyengeség, fáradékonyság, soványodás vezeti be, majd a beteg többnyire azzal fordul az orvoshoz, hogy a nyakon vagy a hónaljárokban megnagyobbodott nyirokcsomót tapint. A heveny megbetegedést remittáló láz, idült formáját subfebrilitás kíséri, de lázas és láztalan szakok is váltakozhatnak egymással. A szokásos laboratóriumi eljárásoknak a kórkép felismerésében, illetve elkülönítésében alárendelt jelentősége van. A vérképben mérsékelt hypochrom anaemia, kezdetben lymphocytosis, generalizált kórképben leukopenia és lymphopenia található. Kivételesen észlelhető nagyfokú leukocytosis leukaemoid reakcióval. A vörösvérsejt-süllyedés fokozott, elektrophoresissel néha α_2- és γ-globulin megszaporodás mutatható ki. A Mantoux-próba erősen pozitív, többnyire a fokozott tuberkulinérzékenység hívta fel figyelmünket a megbetegedés gümőkóros eredetére. Döntő jelentősége természetesen a nyirokcsomópunctiónak vagy a biopsiás vizsgálatnak van.

A kikent készítményben a cytológiai kép nem egységes, bár bizonyos közös vonás mindig felismerhető. A kezdeti szakban jellegzetes elváltozás nem mutatható ki, lymphocytás és reticulumsejtes hyperplasia más gyulladásban is előfordul. Ilyenkor is feltűnik azonban, hogy neutrophil leukocyta alig látható. Később jelennek meg a specifikus gyulladás típusos sejtjei. Az epitheloidsejtek száma széles határok között ingadozik, a mag és a protoplasma degeneratiós elváltozása sajtosodás jele. A cytológiai készítményből is vonható tehát bizonyos következtetés arra, hogy a folyamatban az exsudatio, a proliferatio, vagy a sajtosodás dominál. A Langhans-sejtekben a magok nem oly szabályosan helyezkednek el, mint a metszetben. A histologiai készítményben a specifikus elemeken kívül a sejtek elrendeződése is jellemző, bár a korai szakban fajlagos elváltozás a metszetben sem található. A mycobacterium tuberkulosis kimutatása természetesen eldönti a kórjelzést.

Az elkülönítő kórjelzés szempontjából különböző kórképek jönnek tekintetbe. A korai szakban az acut benignus generalizált lymphadenopathia, amelyet a múlt évben egyikünk írt le, és a mononucleosis infectiosa elkülönítése okozhat nehézséget, különösen ha az utóbbi atípusos, a haematologiai és a serologiai tünetek nem jellemzők. Még körülményesebb a nem specifikus chronicus lymphadenopathiától elhatárolni, amelyben ugyanúgy, mint eleinte a gümőkóros folyamatban a reticulumsejtek burjánzása mutatható ki. Sarcoidosisban az epitheloidsejtes granuloma megtévesztésig hasonlít a gümőhöz. A lymphadenitis tuberculosa a lymphogranulomatosist annyira utánozhatja, hogy a beteget többnyire Hodgkin-kórral utalják a klinikára, és ha a megbetegedés gümőkóros lymphadenopathiának bizonyul, meglepetést jelent a beküldő orvos számára. Lymphoblastoma makrofolliculareban a nyirokcsomók tűbiopsiás vizsgálata megóv a tévedéstől. Lympho- vagy reticulosarcomában a cytológiai, illetve a histológiai lelet kizárja az összetévesztést a gümőkóros lymphadenopathiával.

Megbeszélés

A generalizált gümős lymphadenopathia lymphogen vagy haematogen úton jöhet létre. A lymphogen fertőzés egy regióban kezdődik, eleinte egyetlen nyirokcsomó betegszik meg, majd ráterjed a folyamat a szomszédos nyirokmirigyekre és a gümőbacilus a nyirokutakon eljut a következő regióba, ahol megtelepszik és újabb mirigyeket betegít meg. A nyirokcsomó-megbetegedés kezdődhet a cervicalis, a supraclavicularis, az axillaris vagy az inguinalis mirigyeken. Szelektív megnagyobbodás azonban többnyire csak átmeneti, ha a folyamat hosszú időn át lokalizálva is marad, később ráterjed más regióra. Minden olyan elváltozást tehát, amely több regióra kiterjed, így a kétoldali cervicalis gümős lymphadenopathiát is, generalizáltnak kell tekinteni. A fertőzés útjának a reconstructiója nehéz, ha a primer gócot nem sikerül kimutatni.

A gümőkóros lymphadenopathia másik típusa haematogen fertőzés következménye. Haematogen genesis mellett szól a mirigyek egyidejű kétoldali symmetriás megnagyobbodás, az áttörés hiánya,

kimutatható meszes gócok vagy inactiv elváltozás a tüdőben vagy a pleurán, esetleg típusos kórelőzmény. Aktív tüdőfolyamat és generalizált specifikus lymphadenopathia együttesen ritkán fordul elő. Egyébként, hogy az általános lymphadenopathia haematogen eredetű is lehet, azt *Baumgartner* már több mint 50 év előtt igazolta. Ha a gümőbacilus homogen suspensióját az állatok carotisába injiciálta, kiterjedt isolált nyirokcsomó-tuberkulosis fejlődött.

Generalizált lymphadenopathia tuberkulosában a nyirokmirigyek ritkán haladják meg a mogyorónyi nagyságot, tömöttek, fájdalmatlanok, környezetükkel nem kapaszkodnak össze, áttörésre a legkisebb hajlandóságot sem mutatják. Ezen kórforma viszonylag gyakoribb megjelenésén kívül a másik tanulság, amely megfigyeléseinkből levonható, hogy a cervicalis gümőkóros lymphadenopathia klinikai képe mennyire megváltozott. A skrofulosis eltűnt, amely még néhány évtized előtt a klasszikus kórképek körébe tartozott. Beolvadás és fistulaképződés nem fordul elő. Felnőttkori megbetegedés lett, holott azelőtt főleg a gyermekgyógyászok észlelték, és bovin típusú fertőzésnek tulajdonították, így *Brügger, Dietrich, Schmid, Schulze* és mások is.

Izgalmas kérdés, mi a magyarázata annak, hogy a nyirokcsomó-tuberkulosis klinikai megjelenése időbelileg eltolódott és minek tulajdonítható, hogy megváltozott a gümős folyamat jellege. Az első kérdést könnyebb megválaszolni. A BCG védőoltás, a chemotherapia és a chemoprophylaxis nyomán a primer infekció áthelyeződött a korai, valamint a késői felnőttkorba, ami szükségszerűen a nyirokcsomó-tuberkulosis későbbi fellépését vonta maga után. Az utóbbi problémára nehezebb feleletet adni. A legkézenfekvőbb a klinikai kép módosulását az immunitási viszonyokban keresni. Az immunocytákban gazdag nyirokszövet hiányos működését nehéz kimutatni, minthogy gümőkórban a szervezet nem termel olyan specifikus antitesteket, amelyek meghatározásával az immunglobulinokat termelő sejtek funkciója lemérhető volna. Egyikünk *Gyenei*vel a tüdőtuberkulosis különböző kórformáiban a léppunctatum vizsgálata útján próbált a szervezet immuntevékenységébe betekintést nyerni. A reticulum-, a plasmasejteken és a transfer alakokon a legszínesebb mennyiségi és minőségi elváltozásokat figyelték meg, amelyeket a védekezéssel hoztak oki kapcsolatba. Valószínűnek látszik, hogy nemcsak a lokalis folyamat módosulása, hanem a betegség generalisatiója is az immunsejtek elégtelen működésének a következménye.

Therapia

Szokatlan kórkép esetén is fontos, hogy a tuberkulosis kórjelzését minél korábban állítsuk fel, nehogy a későn megkezdett specifikus kezelés a gyógyulást hátráltassa. Miután a megbetegedés több regióra terjed ki, elsősorban belorvosi therapia jön tekintetbe. Ha a kombinált Isonicid, PAS és streptomycin kezelésre a nyirokcsomók nem tűnnek el, vagy nem kisebbednek meg, más kombinációra térünk át. A másodrendű antibioticumok közül Cycloserinnel, Rigeniciddel, Pyrazinamiddal vagy Viomycinnel tehetünk kísérletet. A cortison kezelés legjobban a hyperergiás reakcióval járó megbetegedést befolyásolja. Sebészeti therapia csak egy regióra kiterjedő folyamat esetén mérlegelhető.

Összefoglalás. A klinikára 1966-ban lymphadenopathiával felvett betegek közül 12 esetben a megbetegedést izolált nyirokcsomó-tuberkulosis okozta. A cervicalis, a supraclavicularis, az axillaris és az inguinalis nyirokmirigyek megnagyobbodása esetenként különböző volt. Generalizált lymphadenopathiában a nyirokcsomók áttörésre a legkisebb hajlandóságot sem mutatják. A klinikai tünetek nem jellemzők. Feltűnő az erősen fokozott tuberkulinérzékenység. A legfontosabb diagnosztikai szempontból a biopsiás vizsgálat. Rámutatnak arra, hogy a nyirokcsomó-tuberkulosis kórképe megváltozott: megjelenése eltolódott a felnőtt kor irányába, a skrofulosis praktikusan eltűnt.

IRODALOM: 1. *Barta I.:* Zschr. inn. Med. u. Grenzgebiete. 1966, *21*, 149. — 2. *Baumgartner, P.:* Münch. med. Wschr. 1914, *61*, 1545. — 3. *Brügger, H.:* Hdb. u. Tuberkulose IV. Thieme, Stuttgart. 1963. — 4. *Dietrich, P. J.:* Präv. Med. 1962, 7, 198. — 5. *Schmid, P. Ch.:* Arch. Kinderheilk. 1960, 42. Suppl. — 6. *Schulze, W.:* Tbk-arzt. 1963, *17*, 226. — 7. *Seth, P. P.:* Indian. med. Ass. 1963, *40*, 1966.

LIMOVANIL EMULSIÓS INJEKCIÓ

Primer és szekunder amenorrhoeában, habitualis és imminens abortus esetén, hypo- és oligomenorrhoeaban javallt
a LIMOVANIL kombinált hormonkészítmény

Forgalomba hozza:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Szemklinika (igazgató: Boros Béla dr.)

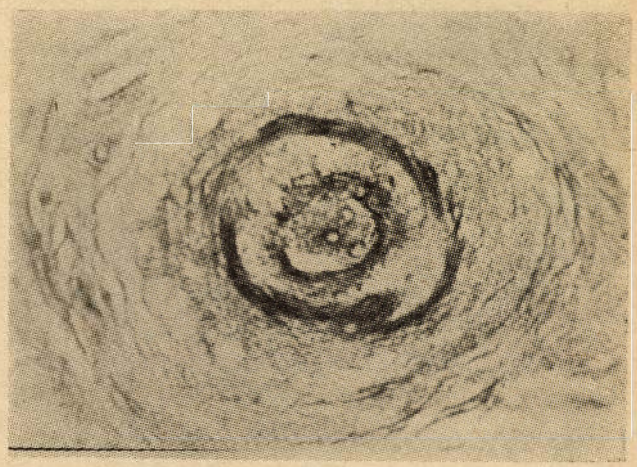
A retinalis és a látást érintő agyi vérkeringészavarok tünettanához és klinikumához

Boros Béla dr.

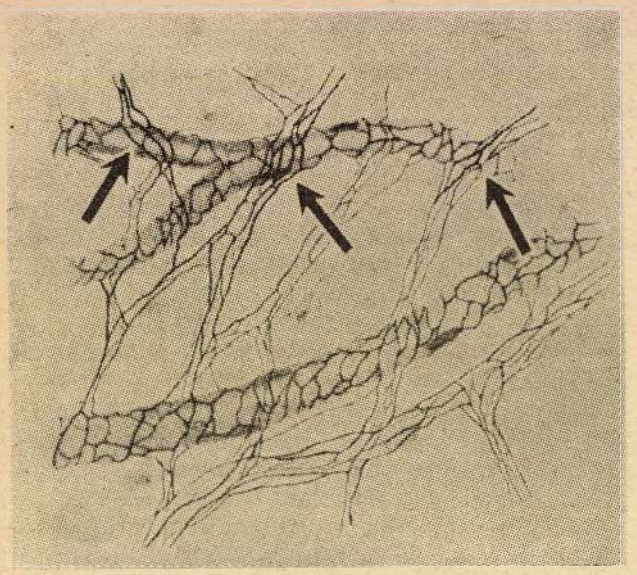
Közismert, hogy az utóbbi évtizedekben jelentősen megszaporodtak az érrendszeri betegségek és következésképpen azok szemészeti megnyilvánulásai is. A keringészavarok tanulmányozásának újabb lehetőségei, a szemfenéki biomikroskopia, a fluoresceines szemfenéki fotografia, az episclera és retina ereiben levő nyomás mérésére szolgáló eszközös módszerek stb. sok tekintetben egészítették ki a szemtükrözést, melynek *Helmholtz* óta oly sokat köszönhet a szemészet és minden más klinikai disciplina. Abból a helyzeti előnyből, mely adva van a szemész számára a szemtükrözés útján az ideghártya érrendszerének közvetlen vizsgálatával, sok esetben módunkban van segítséget nyújtani a functionalis és a szervi elváltozásokon alapuló kórképek klinikai rendszerezéséhez.

A kötőhártya ereiben réslámpával gyakran keringési zavarok, mikroaneurismák láthatók, az arteriás és vénás ágakban mutatkozó arány megváltozása sok esetben észlelhető hypertoniás, scleroticus és diabeteses betegeken. Az ugyanitt látható ún. „sludge phenomen" értékelését illetően azonban meg kell jegyezni, hogy a jelenség túl gyakori ahhoz, hogy abból általános következtetést vonjunk le, mert megfigyelhető egészséges egyéneken is pl. zsíros étkezés után. Sokkal jelentősebb a retinalis betegségek általános diagnostikai értéke. Bár a retina ereinek anatómiai felépítése eltér az agyi és veseerek felépítésétől annyiban, hogy a centralis ideghártya erei rugalmas rostokban gazdagabbak, gliaszövettel behüvelyezettek, capillarisainak sphincterszerű záróelemei vannak, az anatómiai különbségek ellenére a szemfenéken sok esetben tükröződnek az agy- és vesebetegségek. A retina érrendszerén észlelhető *functionalis vasopathiák* elhatárolása csak bizonyos fokig jogosult, mert az átmenet sokszor elmosódik a szerves elváltozások felé. Ismeretes, hogy a múló functionalis zavarok gyakori ismétlődése érfali megbetegedéshez vezethet. Ilyenkor a retina erein kaliberváltozások, szemcsés keringés, fluxiós vagy peristaticus vérbőség látható *(Ricker)*. Súlyosabb ingerek érvényesülése esetén a retinán apró vérzések, degeneratiós foltok észlelhetők, melyek általában az erek mellett helyezkednek el. Ez a *dyshoriás fundus*. Ilyenkor az érfal beidegzési zavara hypoxiával jár, megváltozik a permeabilitás, intercellularis oedema keletkezik és fehérjetartalmú plasma kerül a retinába. Ha az oedema kiterjedt, a kép hasonlít az emboliás állapothoz, de az ischaemiás borússág, sőt az esetleges következményes retinaleválás is visszafejlődhet. Egy betegünk esetét említem, kinél igen súlyos dyshoriás elváltozások voltak kiterjedt retinaleválással. Ezt megelőzően abdominalis anginára utaló heveny hasi panaszok, melyek görcsoldókra elmúlottak. A keringés rendezése után a súlyos szemfenéki kép is teljesen visszafejlődött. Egy másik betegnél angina pectoris mellett ischaemiás fundust láttunk, a retinalis arteriák görcsén alapuló spasticus keringési zavar értágítókra és nyugtatókra napról napra oldódott. A dyshoriás keringészavarok tehát therapiásan befolyásolható functionalis érmegbetegedések.

A keringészavarok más csoportjába az *occlusiós kórképek* tartoznak, ahova a thrombosis venae centralist és az embolia arteriae centralist soroljuk. Újabb vizsgálatok mutatják, hogy a vénaelzáródások nagy része, melyeket eddig a klinikai kép alapján thrombosisnak tartottunk, tulajdonképpen nem thrombosis és az arteriás elzáródásoknál sincs legtöbb esetben emboliáról szó. Ezeknél az elzáródásos kórképeknél az érfal táplálkozási zavara szenved. *Doerr és mtsai* mutattak rá, hogy a centralis kérdés a permeabilitás megváltozása. Minden körülmény, mely ezt előidézi, fehérje inhibitiót okoz az érfalban és az endothel duzzadása, proliferatiója következtében az érlumen elzáródik. Az érfal táplálkozásának fizikokémiai tényezőit mint pl. az osmosisos koncentrációesést a vér- és endothel cytoplasmája között, a capillaris atractiót, a filtratiós nyomást endo- és exogen okok, toxinok, allergenek, bacteriumok zavarhatják meg, miáltal egyes noxák kerülnek az érfalba. A gátolt sejtlégzés miatt az endothel oedemás lesz, a hypoxidosis gócszerű intimamegvastagodást, a membrana elastica interna felrostozódását okozza s az érfalban savanyú mukopolysaccharidák szaporodnak fel. A retinalis keringési zavarokhoz gyakran az intravasalis nyomásesés vezet. Ugyanis minél nagyobb a nyomási gradiens az „áramlási stop" és az ellátott területek között, annál kedvezőbb a helyzet átáramlási kórképek kifejlődéséhez. Négy óránál tovább tartó károsodás után endothel duzzadás és proliferatio je-



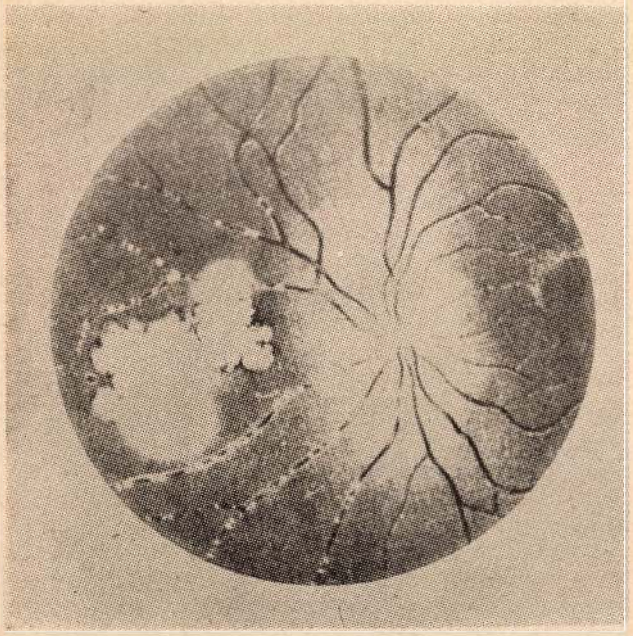
1. ábra. A látóideg és nutritiv ereinek degeneratív hyperplasticus elzáródása recanalisatióval.



2/a. ábra. A retinalis arteriák segmentalis vegetatív beidegzése.

lentkezik, mely esetekben klinikailag a vénás thrombosis képét láthatjuk. *Seitz*nek alkalma volt vénathrombosist mutató esetben néhány órával az elváltozás bekövetkezése után szövettani vizsgálatot végezni, és nem talált thrombosist, hanem endothel proliferatio zárta el a vénát.

Amit *Seitz* és *Harders* a vénás elzáródásokról állapított meg, már régebben sejthető volt az arteriás „emboliás" elzáródás esetében is. Legtöbb esetben nem emboliáról van szó és az elzáródás elég gyakran társul a carotis interna fali megbetegedésével is. Az érfali elváltozások gyakran predispositiós helyeken keletkeznek, pl. fiziológiás szűkületek, szöglettörések mellett vagy a látóidegfőn a lamina



2/b. ábra. Chorioretinitises góc és szakaszos érfali elzáródások.

cribrosa helyén, ahol a pulzushullám reflexiója mechanikus úton érvényesíti károsító hatását. A retina capillarisaiban disponáló körülmény, hogy a hajszálerek túlnyomóan syphon jellegűek. A predilectiós helyeken az idősebb korban hirtelen keringési katasztrófák következhetnek be („Druck-sclerose"), amelyek kapcsán nem embolus, hanem thrombus keletkezik az áramlási sebesség csökkenése miatt. Ilyenkor ischaemiás papillaoedemát *(Siegert)*, opticomalaciát *(Kreibig)* vagy az angolszászok elnevezése szerint a „neuritis ischaemia" képét láthatjuk súlyos papillavérzéssel, kifejezett keringészavarokkal; ugyanakkor szövettanilag degeneratív hyperplasticus fali elzáródások is vannak. Ez a kép látható arteriosclerosisban és arteriitis temporalis esetekben. Nem helyes az a túlzott törekvés, amely idősebb hypertoniás scleroticus betegek vérnyomását hirtelen és erélyesen csökkenti, mert ez esetben, vagy az éjjeli vérnyomásesés után felkelésnél, szoktak látászavarokról panaszkodni a betegek. Ilyenkor az áramlási sebesség csökkenése miatt a látóideg szövetének tápláltsága szenved.

71 éves férfibeteg, ki hypertoniával és arteriosclerosissal állt kezelésünk alatt, hirtelen megvakult mindkét szemén. A szemfenéken a látóidegfő mindkét oldalán oedema, ischaemiás tünetek és vérzések voltak láthatók. Néhány napos ápolás után agyi embolia és pneumonia miatt exitus.

Szövettan: A bulbus és az opticus körüli szövetekben a látóideg apróbb és nagyobb nutritiv arteriáiban részleges és teljes degenerativ-hyperplasticus elzáródás volt látható.

Más jellegű szemfenéki *arteriolopathiáknál* bizonyos távolságokban az arteriákon fehéres gócok vannak, melyek *Kyrieleis* szerint érfali hyperergiás reactio következményei. Ebben a ritmikus elosztásban valószínűleg az erek beidegzési módjának van szerepe. *Sunder—Plassman* és *Plenge* mutatták ki, hogy a retina ereinek nemcsak hosszanti, hanem segmentalis vegetatív idegellátása is van.

A neuro-vegetatív pathologiára *(Speranszki)* támaszkodva ezeket a kórképeket úgy tekintjük, hogy a hypoxia miatt az intima feltöredezik és az érfalba jutó fehérje („proteindiarhesis") proteolytikus fermentekkel pusztítja a retinalis érfali szövetet.

A vénás rendszer részéről a periphlebitis retinaeval kapcsolatban is érdemes néhány megállapítás alapján foglalkozni. Függetlenül attól, hogy a periphlebitis retinae tuberkulotikus vagy több aetiologiájú allergiás-hyperergiás megbetegedés-e, jellemző reá a retinalis erekből származó üvegtesti vérzés. Újabb vizsgálatok szerint gyakran nem thrombosisos elzáródásról, hanem degeneratív hyperplasticus érfali elváltozásról van szó itt is. Az érfalból származó vérzés oka volt problematikus. *Menkin* a megbetegedett érfalon belüli thrombusképződés gátlását abban látja, hogy a vénafali granulatiós szövet lympho- és epitheloid sejtjei proteolytikus fermentet termelnek s a submikroscopos vizsgálatokból ismert fibrinfilmet — mely normálisan takarja az endothelt — a ferment oldja és a

vérzés az érfal toxicus sejtelhalása miatt következik be. E kórképben újszerű, hogy a periphlebitises és uveitises betegek egy részénél a frankfurti II. Belklinika alvadási laboratóriumának sorozatvizsgálatai szerint az alvadásmechanizmus zavara áll fenn. A plasmafaktorok és a májsejtekben képződő thrombokinase aktiváló faktorok vizsgálatából kiderült, hogy a recidiváló uveitises és periphlebitises betegek gyakran májártalomban is szenvednek. A laparoscopiás és májbiopsiás, továbbá a szövettani vizsgálatok ezt megerősítik.

A retina vénás rendszerének megbetegedése sokszor általános vonatkozású. Ezt a következő esettel demonstrálhatjuk.

40 éves férfibetegen recidiváló üvegtesti vérzés, uveitis, majd retinitis proliferans állott fenn. Időnként lázas állapot, fájdalmas csomók a végtagok izomzatában. Igen nagyfokú tuberkulinérzékenység. A felkar izomzatból történt próbakimetszés anyagában szövettanilag arteriás és vénás elzáródások mellett interstitialis beszűrődés volt fibrinoid elfajulással. Szövettanilag a kép endangitis obliteransnak felelt meg tuberculo-allergiás szövetkárosodással.

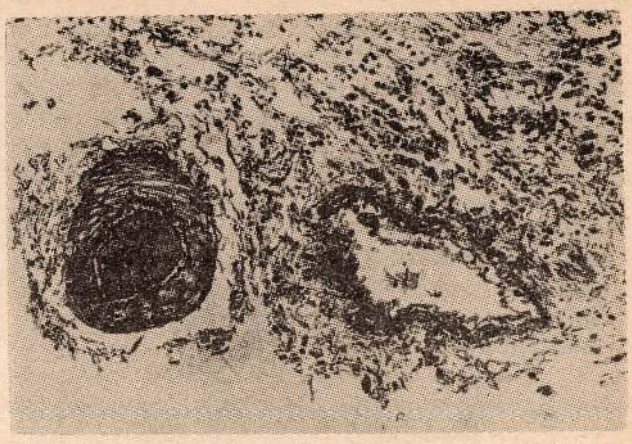
Az eset általános érdekű olyan szempontból, hogy az izomzatban jelentkező fájdalmas csomók diffus érrendszeri kórszármazására hívja fel a figyelmet.

Az elzáródásos kórképek között még megemlíthetném az arteriitis temporalist, a *Takayashu—Ohnishi*-betegséget az aortaív syndromát („Pulseless Disease"), melyekben szintén találhatunk retinalis érelzáródást, üvegtesti vérzést és exsudativ hypoxiás tüneteket a funduson.

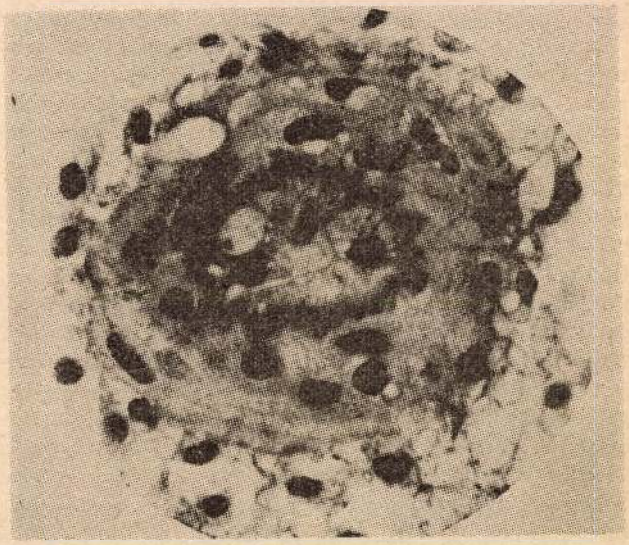
Néhány szót érdemelnek még a *hyperton- és hypoton érjelenségek*. A hyperton keringészavarok szemészeti megnyilvánulásai értünetek és az ismert retinopathia hypertonica. Az érjelenségek között a *Salus—Gunn*-tünet diagnosztikai értékét sokszor túlzottan ítélik meg. Kereszteződési tünet előfordulhat congenitalisan is. Kórosnak akkor mondható, ha egyidejűleg érfali megbetegedés és keringészavarok egészítik ki. A hypoton érjelenségek két formáját említhetjük. Az egyik a plexus solaris traumája, más esetben traumás mellkasi sérüléshez társuló acut tüdőcollapsus vagy súlyos vérveszteség mellett, továbbá orthostaticus collapsusnál jelentkezhet. Mindkettőnél a retinalis erek nagyfokú szűkületét, esetleg körülírt oedemát figyelhetünk meg.

A következőkben az agyi keringészavarok néhány szemészeti és egyéb tünetével foglalkozunk.

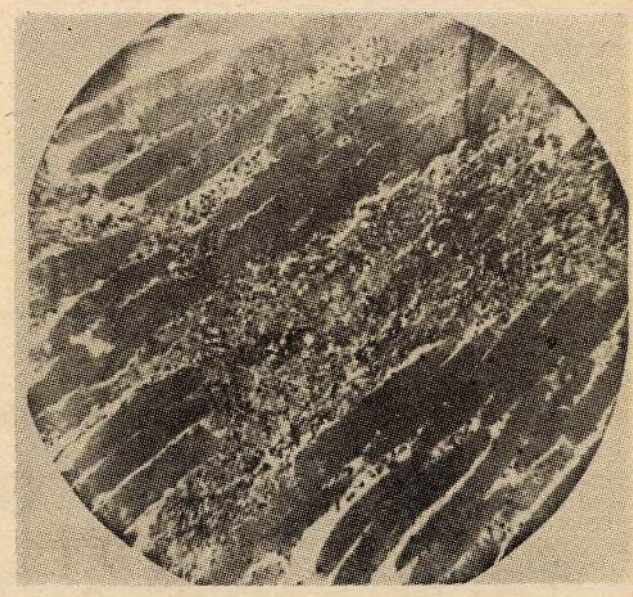
A *látókéreg* vérellátási zavarainak jellemző tünete a néhány másodpercig tartó látászavar, mely néha súlyos és a beteget momentán tevékenységében gátolja, az az érzése, mintha füstön nézne át, esetleg színes látásról tesz említést. Látótérkiesés objektíve nem mutatható ki, a *látászavar múló*. A látókérgi ischaemiás keringészavarokra jellemző, hogy kétoldaliak, ellentétben a majd később tárgyalandó látászavarokkal, melyek egyoldaliak. Intrakranialis hypertoniánál is lehet kétoldali látászavar, itt az esetleg fennálló pangásos papilla ad útbaigazítást.



3/a. ábra. A felkar izomzatából kimetszett fájdalmas csomóban endothel duzzadás az arteriában.



3/b. ábra. Szervült kötőszövetes elzáródás az arteriában.



4. ábra. Az izomszövet interstitialis beszűrődése.

A múló látászavaroknál szerepet játszhatnak a *mikroembolismusok (Denny—Brown).* Igen apró vérlemezkékből álló embolusokat sikerült egyes szerzőknek fényképezni, melyek a kéregben és a retinán is előfordulhatnak. Az embolusok gyakran a carotis stenosisából származnak. A vérlemezkékből álló mikroembolusok ismerete fontos, mert az anticoagulans kezelés számára kedvező kilátás van. Ezzel szemben a zsíremboliák — melyek atheromás fekélyekből szabadulnak fel — oldhatatlanok, infarktusai, melyek a látókéregben lehetnek, maradandó látáskiesést okoznak.

A retinalis érrendszeren mutatkozó elváltozások egy részében a carotis interna megbetegedésére is szükséges gondolni. A carotistájra gyakorolt nyomáskor szédülés, rosszullét, halántéktáji fájdalom és az azonos oldali szemgolyó felett stenosisos zörej jellemző. Diagnostikus értékű a beteg azon panasza, hogy „mintha áttűnő függönyön nézne keresztül" („Függöny tünet", *Fotopulos).* Ilyenkor nagy jelentősége van a retinalis arteriás nyomás mérésének, mely az azonos oldalon alacsonyabb. Szemtükörrel a centralis ideghártya arteriák görcse figyelhető meg. A carotiselégtelenséggel járó motoros és sensoros működészavarok ellenoldaliak, a látászavarok azonos oldaliak. A diagnosist a carotisról felvett angiophonogramm és angiogramm felvétele erősíti meg. A *carotis insufficientia* diagnosisához tartozó tünetek a látászavarok, ocularis és szemfenéki tünetek, továbbá ophthalmodynamometriával észlelhető jelenségek. A látászavar oka helyi retinalis ischaemia. Tartós látásvesztés igen ritka. Lehetnek átmeneti féloldali látótérkiesések, a beteg gyakran sárga és zöld színlátásról panaszkodik. Az ocularis tünetekhez tartozik a *Horner-tünet* és a szemhéji retractio. A pupillareactio az epizód alatt hiányzik. Ha mydriasis is van, akkor a carotis interna thrombosisára kell gondolni. A szemtensio csökkent. A szemfenéken az ischaemiás neuro-retinopathia képét látjuk. Amennyiben opticus atrophia is kifejlődik, úgy carotis thrombosis állott fenn. Carotis insufficientiánál vagy thrombosisnál elég gyakran találunk nyomáscsökkenést az arteria centr. retinaeben.

A *vertebralis-basilaris insufficientia* szemtünetei is egyre több közlésből ismertek. Az ér lefutásában gyenge pont lehet a subclaviából való eredés és az art. basilarishoz való csatlakozás helye. Szerepet játszhatnak mechanikai tényezők, arteriosclerosis vagy veleszületett szűkületek. Jellemző a fejfájás, dysarthria, dysphagia, paraesthesiák az arcon, karon, vagy féltesten, hemiplegia, hemiparesis, szédülés, nausea, egyoldali fülzúgás, kettőslátás, szemhéjcsüngés, pupillazavarok és eszméletzavar. A látászavar kétoldali. A beteg szemtekéit oldalt ugrónak érzi. Lehetnek visualis hallucinatiók, átmeneti homonym látótérkiesések vagy *Anton-tünet* (a vakság észrevételének hiánya).

A basilaris insufficientiánál kettőslátás elég gyakori. A híd vagy az alsó középagyi részek ischaemiája internuclearis jellegű bénulással jár, convergentia- és divergentiazavarokkal. Előfordulhat rotalo és horizontalis nystagmus, szemhéjcsüngés, pupillazavarok. Dynamometriás értékelésre természetesen itt nem lehet számítani. Amennyiben a retinalis ereken hypotensiv tünetek vannak, az a carotis egyidejű hasonló megbetegedésére utal. Mind a carotis interna, mind a vertebralis-vascularis insufficientiák diagnosisának felállítása érdekében a beteg szemészeti anamnesisére is nagy figyelmet kell fordítani.

Összefoglalás. A közlemény az ideghártya functionalis és organikus keringészavarainak tünettanához, részben kórtanához és klinikumához ad összefoglaló képet. A szerző ismertet saját anyagából vasopathiás és occlusiós kóreseteket. Áttekinti a hyperton és hypoton keringészavarokat, valamint a látópályát érintő agyi keringészavarokon alapuló szemtüneteket.

IRODALOM: 1. *Albrich, K.:* Graefes Arch. Augenheilk. 1940, *142,* 286. — 2. *Birge, H. L.:* Amer. J. Ophthal. 1960, *50,* 395. — 3. *Crawford, B.:* Brit. J. Ophthal. 1960, *44,* 689. — 4. *Gloning, I.—K. Gloning—H. Tschabitscher:* Graefes Arch. Augenhk. 1962, *165,* 138. — 5. *Gordon, N.:* Brit. J. Ophthal. 1959, *43,* 257. — 6. *Kreibirg, W.:* Klin. Mbl. Augenhk. 1953, *122,* 719. — 7. *Kyrieleis, W.:* Graefes Arch. Augenhk. 1950, *150,* 600. — 8. *Madows, S. P.:* Arch. Ophthal. 1959, *62,* 566. — 9. *Menkin, V.:* Biochemical mechanismes in flamation. C. Thomas Verlag Springfields (Illinois) 1956. — 10. *Minor, R. H. et al.:* Arch. Ophthal. 1959, *62,* 84. — 11. *Otto,* u. *Hartmann:* Klin. Mbl. Augenhk. 1959, *134,* 121. — 12. *Plenge, C.:* Verh. Dtsch. Path. Ges. Wiesbaden. 1950. — 13. *Ratschow, M.—Thiel, R.:* Durchblutungsstörungen u. Auge. Bücherei des Augenarztes H. 39. 1962. Verlag Enke, Stuttgart. — 14. *Siegert, P.:* Klin. Mbl. Augenhk. 1952, *120,* 254. — 15. *Sunder—Plassmann:* Arch. Klin. Chir. 1956, *186,* 57.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

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

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Gyermekklinika

Renalis eredetű káliumhiányos állapotok

Kerpel-Fronius Ödön dr. és Csordás Jenő dr.

A káliumveszteség útja szerint megkülönböztetünk „gastrointestinalis" és „renalis" eredetű káliumhiányt. Az előbbi typusok mind klinikai, mind kórélettani szempontból nagyjában tisztázottak. A „renalis" eredetű káliumhiány egyes formáinak kóreredete azonban vitatott, és az adott esetek klinikai elbírálása is nem egyszer nehéz és felelősségteljes feladat. Tágan értelmezve a renalis eredetű káliumhiány fogalmát, különböző kóreredetű állapotokat sorolunk egy csoportba, melyeknek közös jellemzője csupán az, hogy a veszteség útja a vese.

A problematika gyors áttekintését a következő táblázat szolgálja, melyben aetiológiai csoportosítást kísérelünk meg.

Renalis eredetű káliumhiányos állapotok

1. *Reactiováltozások*
   Na-terhelés, alkalosis, savterhelés
2. *Iatrogén károsítások*
   Húgyhajtók
   Kéreghormonok
3. *Renalis tubularis functiováltozások*
   Tubularis acidosis
   Tubularis necrosis
   Pyelonephritis
   Nephrosis
   K-vesztő nephritis
4. *„Chronicus idiopathicus" formák*
   Bartter-syndroma
   Veleszületett káliumvesztő nephropathiák
5. *Mellékvese-túlműködéssel kapcsolatos formák*
   Aldosteronismus
   Cushing-syndroma

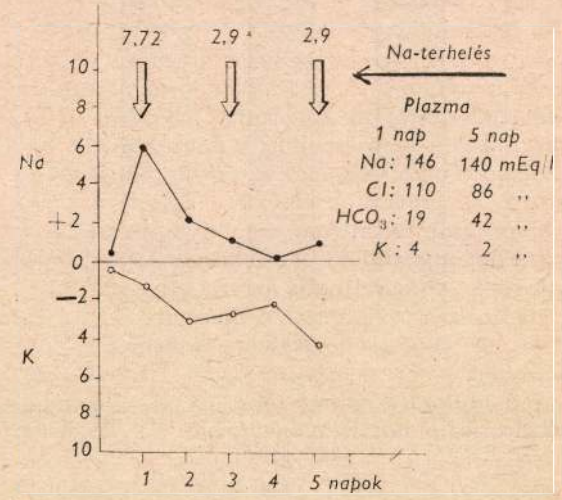
A következőkben röviden megbeszéljük a felsorolt állapotok lényegesebb klinikai és kórélettani jellemzőit.

1. *Reactiováltozások*

Csaknem száz éve, *Bunge* (1) alapvető munkája óta tudjuk, hogy a nátrium- és káliumionok ürítése közt bizonyos antagonismus áll fenn: káliumterhelés fokozza a nátriumürítést, és megfordítva, fokozott nátriumbevitel káliumveszteséget okoz. E folyamatot ma tubularis ioncserékkel magyarázzuk. A tubulusok lumenébe filtrált Na cserélődik a tubulus sejtjeiből secernálódó hydrogén-, ill. káliumionnal, a két utóbbi ion a Na-ionért competitióban áll egymással (2).

Alkalosis ezért különösen akkor kedvező talaj renalis káliumveszteségre, ha egyidejűleg magas a Na-bevitel is. Ezt a helyzetet egy *Gát*ival végzett kísérletünkkel illusztráljuk.

Éhező nyúlban peritoneális dialysist végeztünk Na-lactattal. A peritoneumban a lactat-ion Cl-ionnal cserélődik és így súlyos hypochloraemiás alkalosis jön létre. A káliumürítés különösen akkor fokozódik, ha az alkalotikus állapotban nátriumterhelést is végzünk.



1. ábra. Alkalosis és natriumterhelés okozta kaliumhiány. Részleteket l. szövegben.

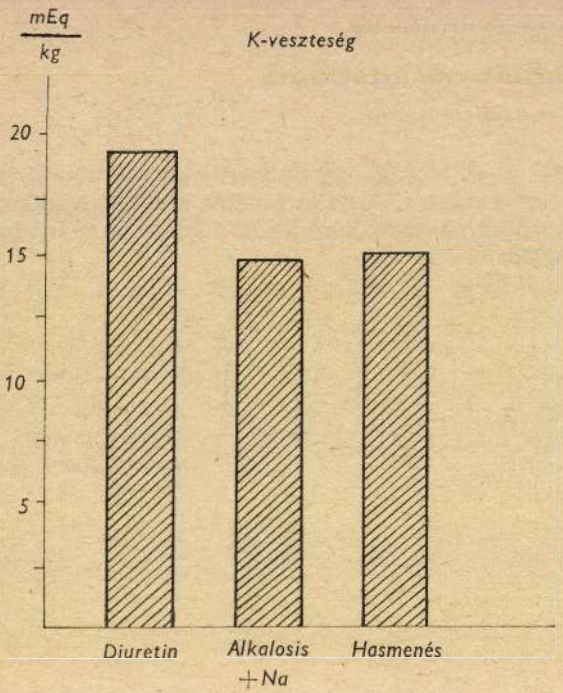
Káliumveszteséggel számolhatunk *súlyos savterhelés*, pl. diabeteses acidosis esetén (3), mert a savi anionok részben káliumhoz kötve ürülnek ki a vizeletben.

2. *Iatrogen okok*

Diureticum okozta nagymérvű káliumveszteségről *Kerpel-Fronius* és *Buttler* (4) számoltak be elsőkként. *Gruenwald* (5) egy régi nyúlkísérletét ismételték meg, melyben szerző arról számolt be, hogy diuretin ismételt adása hypochloraemiát, bénulásokat, és comát okozva, halálhoz vezet. Saját kísérleteinkben a bénulásokat és a halálos kimenetelt sópótlással nem tudtuk megakadályozni. Azonban azt találtuk, hogy az állatok káliumkészletük egy harmadát elvesztették és ezért a halálos kimenetelt a káliumhiánynak tulajdonítottuk.

Ábránk szerint mind a diuretin diuresis, mind ismételt Na-terhelés után alkalosisban a káliumveszteség nagysága eléri azt az életveszélyes mértéket, a test összkálium tartalmának egy harmadát, melyet legsúlyosabb bélhurutban írtak le.

A klinikai gyakorlatban, a rendszeres káliumpótlás bevezetése előtti időkben a húgyhajtók okozta káliumhiány gyakori iatrogen károsítás volt. Ugyanez volt a helyzet kéreghormon kezelés kapcsán. A következő ábra egy általunk észlelt eset adatait tartalmazza a nephrosis ACTH kezelésnek abból a korszakából, amikor még nem tudatosult a káliumpótlás jelentősége.



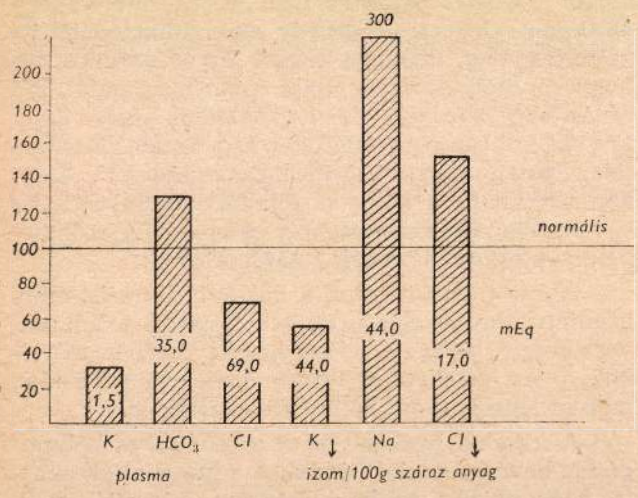
2. ábra. Káliumveszteség nagyságai: 1. diuretin diuresis, 2. alkalosisban végzett Na-terhelés és 3. bélhurut kapcsán.

A hypokalaemiát ez esetben az ACTH kezelés 12-ik napján megindult diuresis alatt észleltük.

E régi megfigyeléseket azért látjuk érdemesnek leírni, hogy érzékeltessük, hogy mi történhet, ha egy ma már routine-eljárást, a káliumpótlást és a plasma kálium ellenőrzését elmulasztanánk, húgyhajtók és kéreghormonok alkalmazásakor.

3. *Renalis tubularis functióváltozások*

„Káliumvesztő" veséről, ha szűkebb értelmezésben használjuk a fogalmat, akkor beszélünk, ha



3. ábra. Spontán diuresis kapcsán fellépett káliumhiány nephroticus syndromában. Az értékeket a normálértékek (100% = vízszintes vonal) százalékában adtuk meg. Az egyes oszlopokban látható számok maeq/l-ben kifejezett plasmaconcentratiókat, ill. izomnál maeq/100 g szárazanyagban kifejezett értékeket jelentenek.

maga a vesetubulus functiós vagy anatómiai okból elvesztette káliumvisszatartó képességét.

Káliumvesztő vese gyanúja akkor merül fel, ha alacsony bevitel ellenére is napi 20 maeq/l felett marad a káliumürítés nagysága (6). A következő lépés a diagnosis biztosításában az aldosteronismus, a iuxtaglomerularis apparatus túlműködése, valamint esetleges iatrogen tényezők kizárása.

Mivel a régebben közölt esetekben e követelményeknek csak részben tehettek eleget, a „káliumvesztő" vesékkel foglalkozó irodalom sok ellentmondást tartalmaz.

Nagy anyag gyűlt össze annak a bizonyítására, hogy a *renalis tubularis acidosis* minden formája, így a Fanconi-betegség is, káliumveszteséggel jár. Az is kétségtelen, hogy a káliumvesztés az acidosis correctiójával kiküszöbölhető.

Acut káliumveszteség keletkezhet a *tubularis necrosis diureticus szakában.* Saját esetünkben hypokalaemia és hyponatraemia mellett hypocalcaemiás tetaniát is észleltünk.

A chronicus zsugorvese és chronicus pyelonephritis kapcsán létrejövő hypokalaemia eredetének tisztázása már nehezebb feladat.

Éppen ilyen esetekben lényeges az aldosteronképzés és a iuxtaglomerularis apparatus működési állapotának tisztázása, a régebben közölt esetek egy része primaer, ill. secundaer aldosteronismusnak is felfogható.

Vitatott kérdés, hogy a *nephrosis* okozhat-e „renalis" káliumhiányt. *Fox* és *Slobody* (7) izombiopsiákat vizsgálva nephroticus betegeknél súlyos káliumhiányt állapítottak meg. Ezekben az esetekben azonban kétségtelen, hogy a káliumhiány nem a nephrosissal, hanem az alkalmazott gyógymóddal áll oki kapcsolatban. Az irodalomban sokszor idézik *Stanbury* (8) betegét, mint nephrosis okozta káliumhiány példáját. Ez azonban különleges eset volt, mert a nephrosis kapcsán másodlagos Fanconi-syndroma alakult ki tubularis acidosissal. Kezeletlen nephrosisban *Gribetz* (9) normálisnak találta a kicserélhető összkálium menńyiségét, ha azt az oedemamentes testsúlyra vonatkoztatta. Mi egyetlen nephroticus syndromában szenvedő betegnél láttunk olyan hypokalaemiát, mely nem volt iatrogen eredetű. Ez egy 14 éves gyermek volt, akinél a hypokalaemia spontán diuresist követően manifestálódott. Az oedémák eltűnése után polyuria és polydipsia, valamint súlyos adynamia lépett fel, a plasma kálium 1,6 maeq/l-re esett és a diuresis napi 9 l-re emelkedett. A polyuriás állapot kéthetes káliumkezelés után megszűnt.

Úgy hisszük az elmondottak alapján, hogy a nephrosis kapcsán fellépő káliumhiány, iatrogén vagy igen ritka különleges esetektől eltekintve, kivételesnek tekinthető.

4. *Chronicus „idiopathicus" káliumhiány*

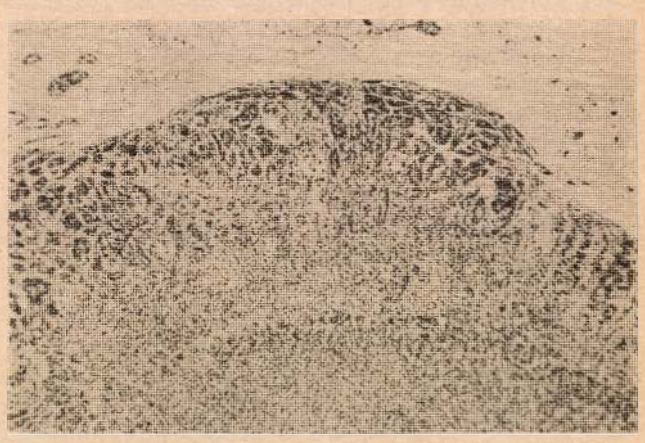
A „káliumvesztő vese" problémaköre az utolsó néhány évben bonyolultabbá vált, mióta olyan eseteket közöltek, melyekben sem Conn-syndroma, sem olyan vesebetegség nem volt kimutatható, mely

eddigi ismereteink szerint „renalis" káliumveszteséget okozhatna. *Royer* (10) kitűnő könyvében 15 ilyen gyermekkori „idiopathicus" esetet foglal össze. Ezek, és az azóta ismertetett további esetek azonban nem csoportosíthatók egységes klinikai és kórélettani syndromába. Néhány esetben ugyanis normálisnak találták az aldosteronürítést és ezekben az aldosteronantagonisták sem befolyásolták a renalis káliumveszteséget. Mivel a betegség fiatal gyermekkorban kezdődött és familiaritás is kimutatható volt, úgy vélik, hogy a betegség oka a tubulusok veleszületett rendellenessége (11). Más esetekben a iuxtaglomerularis apparatus hypertrophiáját találták éspedig — különös módon — magas vérnyomás és fokozott aldosteronürítés nélkül (10).

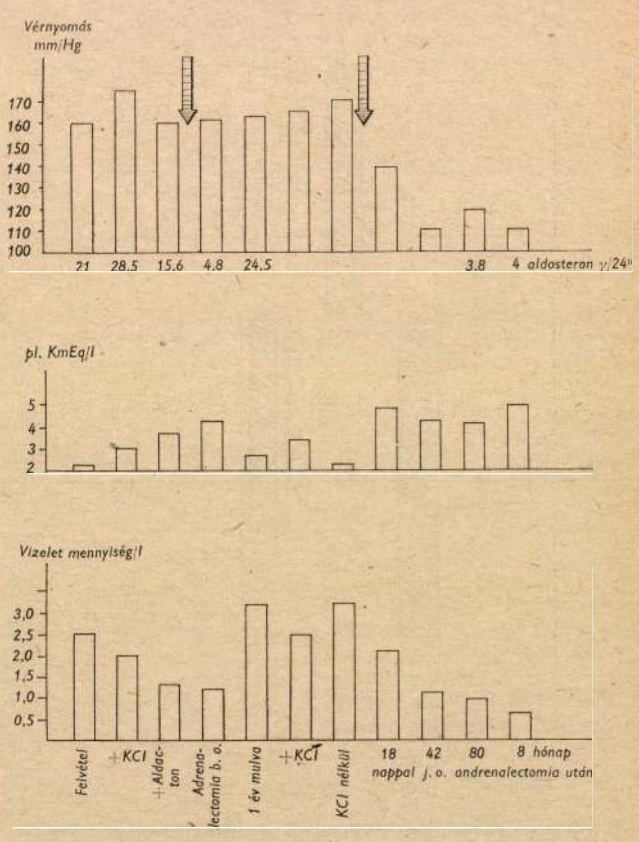
A betegek egy része az ún. Bartter-syndromához tartozik (12, 13). E syndromát a *Bartter* által használt elnevezéssel „hyperaldosteronismus a iuxtaglomerularis apparatus hyperplasiájával és normális vérnyomással" jellemezhetjük legrövidebben. A pathogenesist illetően *Bartter* véleménye az, hogy az alapvető zavar az arteriolák refraktaer viselkedése az angiotensin pressor effektusával szemben; a csökkenő vérnyomás renintültermelést vált ki a iuxtaglomerularis apparatusban, ami fokozott aldosteron termelést és következményes káliumhiányt okoz. *Bartter* a közelmúltban leírt esetében a szövettani kép alapján, a feltételezett iuxtaglomerularis hyperactivitással egyezően, a vérben is fokozott angiotensin-aktivitást is mutatott ki. A Bartter-syndroma főbb vonásai azonosak a primaer hyperaldosteronismus, a Conn-syndroma képével; az aldosteronürítés fokozott és az aldosteronantagonisták csökkentik a káliumürítést. Állandó tünet, persze mint minden chronicus káliumhiánnyal járó állapotban, a pitressinrefraktaer polyuria és hyposthenuria, valamint a fejlődés meglassúbbodása. Alapvető különbség azonban a normális vérnyomás és az „activ" iuxtaglomerularis apparatus. Mint tudjuk, primaer aldosteronismusban az utóbbi „inactiv". Ez összhangban áll a *Tobian* (14), *Endes* (18) és mások vizsgálatai alapján feltételezett „feed back" mechanismussal. E rendszer lényege az, hogy csökkenő vérnyomás, ill. hypovolaemia a iuxtaglomerularis apparatusban renintermelést indít meg, a renin által activált angiotensin fokozott aldosterontermelést vált ki, mely viszont megszünteti a iuxtaglomerularis apparatus túlműködését. Primaer aldosteronismusban tehát, a feed back mechanismus értelmében, a iuxtaglomerularis apparatus sejtjei „degranulálnak" inactivak, a renintermelés csökken. Az elmondottakból nyilvánvaló, hogy az „idiopathicus formák" lényegének kórélettani és klinikai tisztázása és ezek alapján élesen körvonalazható syndromák jellemzése csak akkor lesz lehetséges, ha nagyobb számú esetben gondos és megbízható szövettani és hormonalis vizsgálatok állnak majd rendelkezésre. Az eddigi közlemények egy része e követelményeknek nem felel meg, mert hiányosak a vizsgálati adatok és vitathatók az alkalmazott módszerek. A iuxtaglomerularis apparatus activitásának szövettani kimutatása ugyanis, mint *Endes* munkáiból tudjuk, kényes feladat és ugyanaz a helyzet az aldosteron activitás kimutatását illetően (16).

5. *Mellékvese-túlműködéssel kapcsolatos renalis káliumhiány*

E kérdést saját primaer aldosteronismus esetünk rövid ismertetésével kapcsolatban tárgyaljuk. A közölt felnőttkori esetek száma meghaladja a kétszázat, a gyermekkorból azonban csupán hét esetet találtunk az irodalomban. A legfiatalabb gyermek



4. ábra. Az eltávolított mellékvese szövettani képe. (Prof. Romhányi.) Részleteket l. szövegben.



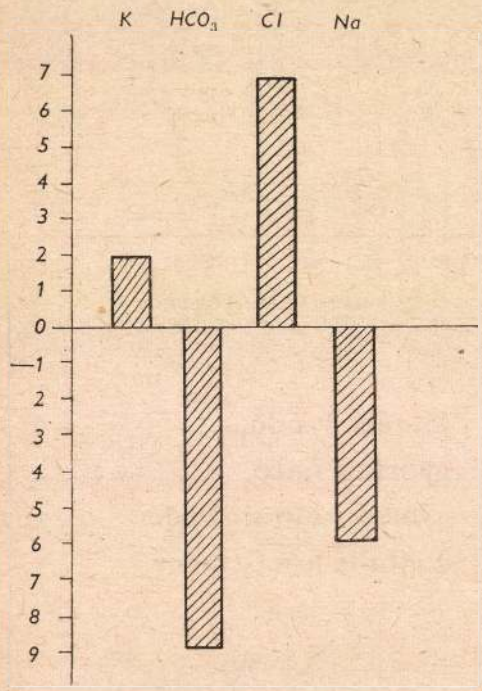
5. ábra. A vérnyomás, az aldosteronürítés, a plasma kálium és a vizelet mennyiségének változásai primaer aldosteronismus kezelése kapcsán. Részleteket l. szövegben.

három éves volt és ez volt az egyetlen beteg, akinél kéregadenomát találtak (17), míg a többinél csupán a kéreg hyperplasiája volt kimutatható.

Saját esetünket kétéves korban vettük fel a klinikára. A praesentatiós tünetek jellegzetesek voltak: polyuria, polydipsia, lassúbb testi fejlődés, magas vérnyomás. A kreatinin clearance felvételkor normális, a hyposthenuria pitressinnel nem befolyásolható, a pyelographia normális, aminoaciduria, cystinosis, tubularis acidosis nem mutatható ki. A plasma nátrium szintje kissé magasabb, a kálium 2 maeq/l, a hypokalaemiát hypochloraemiás alkalosis és hyperkaliuria kíséri. Az aldosteronürítés, ismételten vizsgálva, erősen emelkedett, a többi kéreghormon ürítése lényegileg normális. A mellékvese biopsia (Romhányi prof.) hyperplasiás zona glomerulosát mutat, tumort azonban nem találtunk.

A betegség lefolyását röviden a következő ábrában foglaljuk össze.

Az initialis hypokalaemia és polyuria javult kaliumpótlás és aldacton kezelés bevezetése után. Az egyik oldali mellékvese kiirtás (nyíl) azonban csak átmeneti eredménnyel járt, a vérnyomás nem változott. A másik oldali mellékvese-eltávolítást (nyíl) követően tartósan normalizálódott a vérnyomás, a plasma kálium szint és megszűnt a polyuria. A mellékvesekiirtás nem volt teljes, mert az alacsony steroid- és corticoidürítés ACTH-val fokozható volt. A gyermek nyolc hónappal a műtét után teljesen egészséges benyomást kelt.

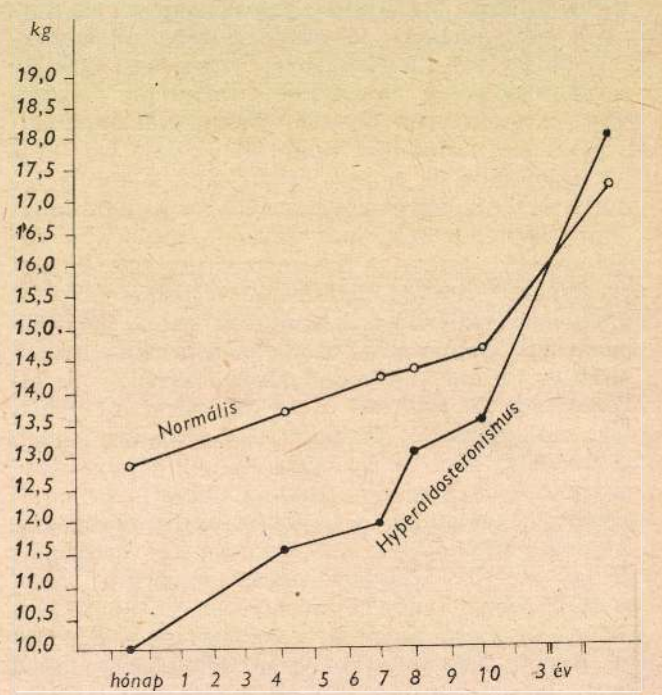


6. ábra. Aldosteronantagonista hatása aldosteronismusban. Az ordináta maeq/l-ben kifejezve mutatja az egyes plasma electrolytekben bekövetkezett változásokat. A kezdeti értékek (o-tengely) hypokalaemiás-hypochloraemiás-hypernatraemiás alkalosist mutattak.

A differentialdiagnosisban, a leírtakon kívül, nagy segítséget jelentett az aldacton kezelés eredményes volta és a vesebiopsia, mely a iuxtaglomerularis apparatus inactivitását bizonyította (Endes prof.), ami nyomós érv a primaer aldosteronismus diagnosisa mellett. Secundaer aldosteronismusban ezzel szemben a iuxtaglomerularis apparatus sejtjei erős granulatiót mutatnak, ami igen valószínűen fokozott reninképzést jelent (18, 14).

A 17 napos aldacton kezelés meggyőző hatását a következő ábrában írjuk le.

A plasma kálium, nátrium, chlor és bicarbonat normalizálódtak, csökkent a polyuria, erős súlygyarapodás indult meg, a vérnyomás azonban nem változott.



7. ábra. „Kiegyenlítő" súlygyarapodás primaer aldosteronismusban szenvedő betegünk kezelése kapcsán.

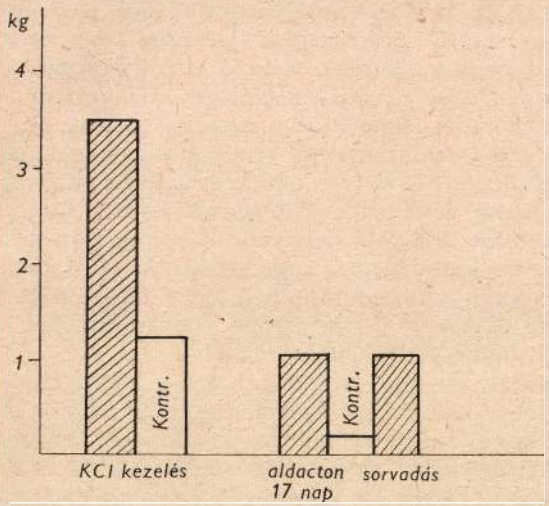
A gyermekkori hyperaldosteronismus, ill. chronicus káliumhiány egyik korhoz kötött problémája a *fejlődés nagymérvű* meglassúbbodása. Amint a 7-ik ábrából látjuk, a káliumbevitel fokozása, az aldacton kezelés és az egyoldali mellékvese-kiirtás már lényeges „kiegyenlítő" súlygyarapodást indított meg, és a teljes mellékvese-kiirtást követően a gyermek elérte jól fejlődő kortársai súlyát.

Kiemeljük a 8-ik ábrában, hogy a súlygyarapodás a kezelés első 10 hónapja alatt több mint kétszerese a hasonló korú kortárs gyarapodásának.

Spectacularis az aldactonkezelés hatása a „kiegyenlítő" súlygyarapodásra: a gyermek a káliumanyagcsere rendezésével kapcsolatban 17 nap alatt 1 kg-ot hízott. Ilyen nagyságrendű „kiegyenlítő" súlygyarapodást csupán a sorvadás rehabilitatiója-

kor látunk, ha a sorvadást kiváltó okok felszámolása után realimentalunk.

Az előbbi megfigyelések összhangban állnak *Muntweyler* (19) eredményeivel sorvadt patkányok realimentatiójánál. Ilyen állatok kalória- és fehérjedús, de kaliumszegény étrenden igen lassan gyarapodnak, káliumkiegészítés után azonban gyors kiegyenlítő súlygyarapodás indul meg.



8. ábra. A kiegyenlítő súlygyarapodás. Az ábra. b. o. levő oszlop az első 10 hónap alatt kaliumpótlással, aldactonnal és egyoldalú mellékvesekiirtással elért súlygyarapodást mutatja. A „kontroll" oszlop az azonos idő alatt elért átlagos gyarapodást érzékelteti. A j. o. három oszlop a 17 napos aldactonkezelés alatt elért eredményt, a kontroll esetet és egy súlyosan sorvadt rehabilitatiójakor elért súlygyarapodást érzékelteti.

Az újabban leírt syndromák egy része még nem élesen definiált, a régebben ismertetett esetek hovatartozása pedig hiányos vizsgálati adatok miatt nehezen bírálható el.

Ezért az elmondottakból azt a következtetést vonjuk le, minden chronicus hyperkaliuriával és hypokalaemiával járó esetet különleges és szinte egyedülálló problémaként kell elbírálnunk. Csak nagyon gondos és sokoldalú vizsgálattal sorolható be az adott eset valamilyen ismert mintába, ill. tünetcsoportba.

IRODALOM: 1. *Bunge, G.:* Zschr. f. Biol. 1873, *9*, 104. — 2. *Berliner, R. W., Kennedy, T. J.* és *Orloff, J.:* Am. J. Med. 1951, *11*, 274. — 3. *Kerpel-Fronius, E.:* Pathologie und Klinik des Salz- und Wasserhaushaltes. Akad. Kiadó. Budapest. 1959. — 4. *Kerpel-Fronius E.* és *A. M. Butler:* J. Exp. Path. 1935, *61*, 157. — 5. *Gruenwald, H. F.:* Arch. Exp. Path. u. Pharmakol. 1909, *60*, 360. — 6. *Mudge, G. H., Bull, N. Y.:* Acad. Med. 1958, *34*, 152. — 7. *Fox, C. L.* és *Slobody, L. B.:* Pediatrics. 1951, *7*, 186. — 8. *Stanbury, S. W.:* Quart. J. Med. 1957, *26*, 7. — 9. *Gribetz, D., Coose, L., Cook, C. D., Keitel, M. G.* és *Talbot, N. J.:* J. Clin. Invest. 1954, *33*, 680. — 10. *Royer, P., R. Habib* és *H. Mathieu:* Problemes actuels de néphrologie infantile. Flammarion. Paris. 1963. — 11. *Camacho, A. M.* és *Blizzard, R. M.:* Am. J. Dis. Child. 1962, *103*, 535. — 12. *Bartter, F. C., Pronove, P., Gill, J. R.* és *Diller, E.:* Amer. J. Med. 1962, *33*, 811. — 13. *Bryan, G. T., R. Mac Cardle* és *F. C. Bartter:* Pediatrics. 1965, *37*, 43. — 14. *Tobian, L.:* Circulation. 1962, *25*, 189. — 15. *Endes, P.:* A juxtamedullaris apparatus. Belgyógyászati vesebajok. Szerk. Gömöri Pál. Medicina, Budapest, 1966. — 16. *Glaz, E.:* Endocrin hypertoniák. Belgyógyászati vesebajok. Szerk. Gömöri Pál. Medicina. Budapest, 1966. — 17. *Cavell, B., Sandegärd, E.* és *Hikfelt, B.:* Acta Paediat. Scand. 1964, *53*, 203. — 18. *Endes, P.* és *Simárszky J.:* Virchow's Arch. 1962, *336*, 33. — 19. *Muntweyler, E., Griffin, G. E.* és *Arends, R. L.:* Am. J. Physiol. 1953, *174*, 283.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben.

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

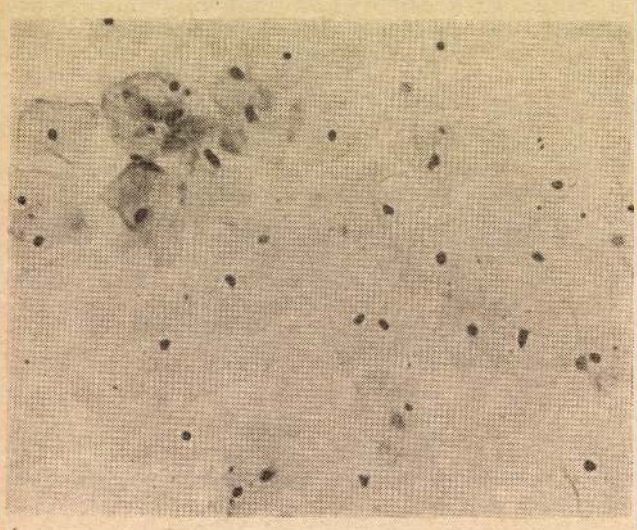
Pécsi Orvostudományi Egyetem, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Lajos László dr.)

Adatok a chorionepithelioma endocrinológiájához

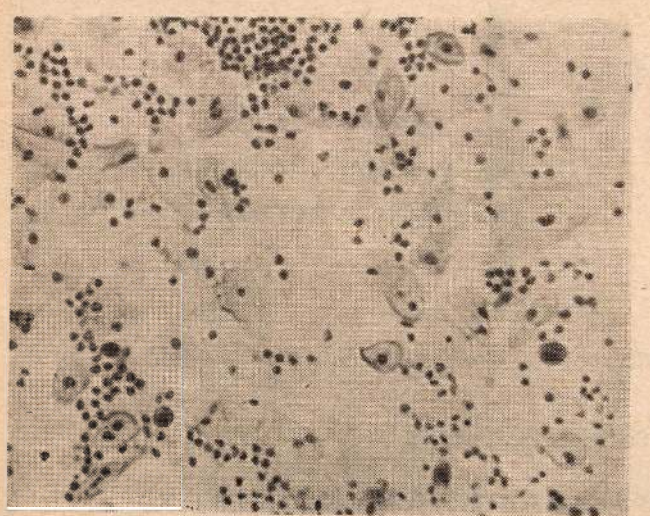
Lajos László dr.

A chorionepithelioma (ch.e.), vagy choriocarcinoma (ch.c.) trophoblast elemeket, cyto- és syncytiotrophoblast sejteket küönböző megoszlásban tartalmazó, stroma nélküli rosszindulatú daganat. Saját vérellátás hiányában legtöbbször elhalásokat és a gazdaszervezet erei irányába mutatkozó nagyfokú invasiós tulajdonság következtében kisebb-nagyobb kiterjedésű bevérzéseket tartalmaz. Mivel a megbetegedés kizárólag embernél fordul elő, ezért eddig még nem ismert, a filogenesis folyamán kialakuló sajátos endocrin miliő jelentőségének szerepét kell felvetni a daganat keletkezésében.

Két formáját ismerjük: 1. a *gestatiós* eredetű chorionepitheliomát, amely molaterhesség, abortusok, ill. szülések után hónapok vagy évek múlva jelentkezik. 2. A petefészek *teratogen* chorionepitheliomája, amelyet terhesség nem előz meg és általában a fiatal kor megbetegedése.



1. ábra. Kolpocytologiai kép a méh és adnexumok eltávolítása előtt. P. I. 90%.



2. ábra. Kolpocytologiai kép a műtét utáni 42. napon. P. I. 30%.

A ch.e. aetio-pathogenesise még ma sincs felderítve. Nem tudjuk elfogadható magyarázatát adni: 1. Az anyai szervezet milyen természetű „védekező mechanismusa" destruálja a terhesség alatt keringő, sőt néha a tüdőben is kimutatható trophoblast sejtcsoportokat? 2. Milyen biológiai, ill. immunológiai történések biztosítják a gestatio után az anyai szervezetben visszamaradt trophoblast elemek tartós vitalitását? 3. Milyen endocrin változások és immunológiai feltételek szükségesek ahhoz, hogy a trophoblast sejtekből helyi kiújulásra és metastasisokra, valamint gyors progresszióra annyira hajlamos malignus tumor fejlődjék ki? 4. Miért tűnnek el nem egyszer a metastasisok a daganatos méh és adnexumainak eltávolítása után?

Évtizedek óta ismeretes, hogy a ch.e. HCG-t (choriongonadotropin) termel, mégpedig nem ritkán igen nagy mennyiségben. A kiválasztott hormon mennyiségéből — folyamatos vizsgálattal — a daganat terjedésére, ill. visszafejlődésére következtethetünk. A HCG secretio viselkedése legtöbbször elfogadható parametere a tumor biológiai aktivitásának. Ismeretesek azonban olyan ch.e.-k is, melyek mérhető mennyiségű HCG-t nem termelnek.

Bár a koraterhességi fiziológiás trophoblast HCG-n kívül ma már igazoltan oestrogeneket, valamint progesteront is termel, mégis a ch.e. esetleges sexual steroid secretiójával alig foglalkoztak. *De Snoo* (10) 1928-ban a j. o. petevezetőből kiinduló ch.e.-t operált a méh és az adnexumok eltávolításával. A műtét után 3 hónappal később a beteg recidivában, valamint vese, máj, tüdő és agy metastasisban meghalt. A halált megelőző három héttel Laqueur 1000 ml vizeletből 320 E.E. (egér egység), majd egy héttel később már 1000 E.E. menformont, azaz oestrogent extrahált. *Frandsen* és *Stakeman* (4) 1964-ben közölte három ch.e. esetét megtartott petefészek mellett. A naponta kiválasztott oestrogenek mennyisége a nem terhes nők fiziológiás ciklusában észlelt felső szintet nem haladta meg. Ebből arra következtetnek, hogy eseteikben a nagy mennyiségben termelődő HCG-nek a petefészkekre gyakorolt stimulativ hatása okozta az enyhén emelkedett oestrogen elválasztást.

Tanulmányunkban két gestatiós és egy teratogen ch.e.-ban szenvedő betegen végzett sorozatos sexual steroid meghatározások értékelése, ill. oestrogent szintetizáló képessége alapján igazoljuk e tumorféleség oestrogent termelő tulajdonságát.

Anyag és módszer

1. Sz. B.-né, 45 éves. Felvéve 1964. II. 28-án. Négy spontán abortusa volt, az utolsó 4 éve. Az egyik vidéki kórházból került a klinikára.

Vérzési rendellenessége miatt diagnosztikus méhkaparást végeztünk. Ch. e. kórisméje miatt a méhet az

adnexumokkal együtt eltávolítottuk. Az uterus izomfalát a belső méhszáj magasságában teljes egészében penetráló livid tumor szövettani vizsgálata egyértelműen ch. e.-nek bizonyult (Romhányi prof.).

A beteg 1964. II. 28-tól VI. 26-ig, tehát 118 napon keresztül állott kezelés, ill. megfigyelés alatt, ebből 111 nap esett a postoperatív szakra. A rendszeres hormonmeghatározásokat (Kecskés dr., Domány dr., Székely dr., Major dr., Saáry dr.) az alábbi metodikák szerint végeztük:

1. HCG meghatározás *Behrens—Kärber* (1) szerint, rana esculentán titrálva.

2. Oestrogen meghatározás *Kecskés és mtsai* szerint (6).

3. Pregnandiol és pregnantriol meghatározás *Eberlein* és *Bongiovanni* szerint (3).

4. Össz-17-Ks meghatározás *Holtorff* és *Koch* szerint (5).

5. 17-OH-corticoid meghatározás *Liddle és mtsai* szerint (9).

HCG secretio: a total exstirpatio előtti HCG concentratio 1000 ml serumra vonatkoztatva 423 600 IE. A postoperatív 9. napon már 47 320 IE.-re csökkent. A hormonürítés zuhanása ezután megtorpant és még a 29. napon is 21 500 IE. 1000 ml vizeletben, annak ellenére, hogy a tüdőfelvétel, valamint a kismedence tapintási lelete negatív eredménnyel zárult. A magas HCG titer érték mégis ismeretlen localisatiójú szóródásra utalt. Ezért a postoperatív 32. naptól öt turnusban megismételve 34 nap alatt összesen 625 mg mennyiségben Methotrexate-ot adagoltunk. Már az első 125 mg hatására jelentősen csökkent a HCG concentratio és négy nappal a kezelés befejezése után, a qualitativ biologiai próba a nativ vizeletből, először vált negatívvá. Azonban a további szakaszos adagolás ellenére a naponta rendszeresen végzett Galli—Mainini-próba időnként ismét positivvá vált, sőt, 625 mg adagolása után öt napon keresztül folyamatosan az is maradt. Végül újabb 50 mg Methotrexate hatására a negatív Galli—Mainini-reactiók állandósultak.

A beteg több mint három éve panaszmentes, egészségi állapota kifogástalan. A biológiai terhességi próbák máig negatívak.

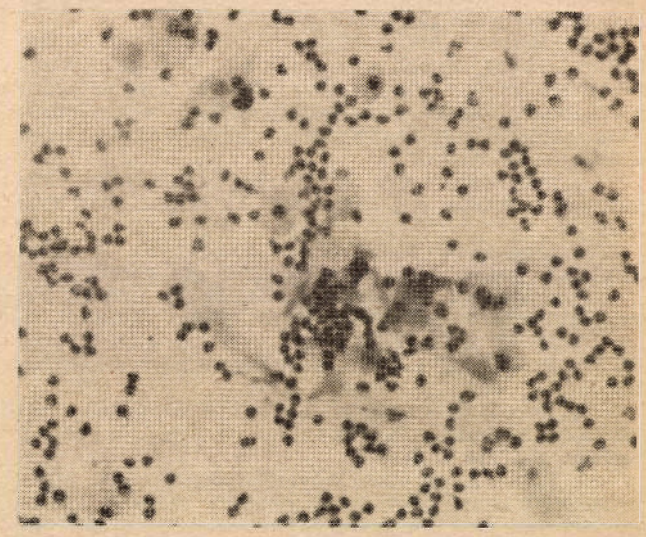
Itt említjük meg, hogy az eltávolított lyophylezett tumor 1 g-ja 4366 IE. HCG-t tartalmazott.

Oestrogen secretio: a vizeletben kiválasztott mindhárom klasszikus oestrogen fractiót rendszeresen vizsgáltuk.

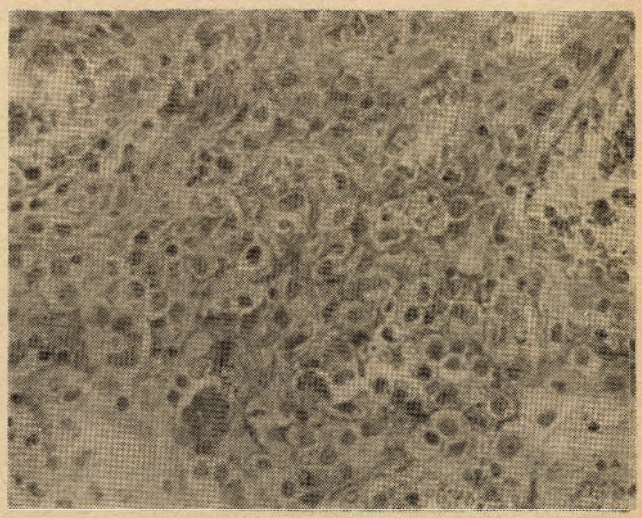
A méhkaparás előtt 54,0 μg volt a napi vizelet concentratiója, majd utána 32 μg-ra csökkent. A petefészkek és a daganatos méh eltávolítását követő napon már 4,4 μg-ra esett. Amikor a postoperativ 9. napon 47 320 IE. HCG concentratiót mértünk, a kiürített oestrogen 4,8 μg volt. Ettől kezdve a műtét utáni 30. napig oestrogen meghatározást nem végeztünk. Azért láttuk ekkor szükségesnek az oestrogenek további quantitatív ellenőrzését, mert az előző napon még mindig magas, 21 510 IE./1000 ml vizelet volt a HCG kiválasztás. És valóban, az utolsó meghatározáshoz képest jelentős, 17,2 μg emelkedést észleltünk. A radikalis műtét utáni 32. napon elkezdett Methotrexate kezelést a 66. napig folytattuk. Ennek hatására már az első napokban ismét 7,6 μg-ra csökkent az érték és nagyjában változatlan a postoperatív 51. napig. Ekkor megint magasabb, 16,4 μg-os oestrogen concentratiót észleltünk. A 625 mg effektusa átmenetileg negatív biológiai próbákban és normális oestrogen excretióban jelentkezett. Ezután ismét változott az endocrin status, ugyanis a műtét utáni 72. napon mértük a legmagasabb értéket, 23, 6 μg-ot, s ezzel párhuzamosan öt napig folyamatosan pozitív Galli—Mainini-reactiót kaptunk. Az oestrogen kiválasztás további 50 mg adására újra csökkent, és tartósan normalizálódott, negatív terhességi próbák mellett, jelezve a daganatszóródás destructióját. Tehát 675 mg Methotrexate-ra volt szükség az endocrin miliő stabilizálódásához.

Az oestrogen meghatározásokkal párhuzamosan kolpocytológiai vizsgálatokat is végeztünk. A *piknoti-*

3. ábra. Kolpocytologiai kép a műtét utáni 72. napon. P. I. 60%.



4. ábra. Kolpocytologiai kép a műtét utáni 96. napon. P. I. 5%.



5. ábra. K. Sz. A. Ovarialis teratogen choriocarcinoma. Langhans és syncytialis sejtek. H. E. 200 ×.

kus index értékei nagyjában megegyeztek a hormontermelés intenzitásával és elég megbízhatóan követték az oestrogen kiválasztás fluctuatióját (1., 2., 3. és 4. ábrák).

A 28 esetben végzett *pregnandiol* érték a curettage előtt 3,1 mg, ezután a hysterectomiát megelőzően 2,8 volt, utána végig 0,4—1,3 mg között ingadozott.

Az ugyancsak 28 esetben történt *pregnantriol* meghatározással is a műtét előtti és utáni periódusban 0,1—1,3 mg közötti értéket kaptunk.

17-Ks meghatározást 24 esetben végeztünk, 3,3—8,1 mg-ig terjedő értékkel.

17-OHCS meghatározást 24 alkalommal végeztünk, 2,3—9,6 mg közti szórással. A csúcsértéket a hysterectomia utáni 5. napon észleltük.

2. D. J.-né, 42 éves. Felvétel 1964. III. 24.-én. A kórelőzményben 6 szülés és 1 abortus 16 éve, spontán lefolyású. Utolsó terhességéből 8 éve fiú született. Rendszertelen vérzés miatt méhkaparást végeztünk, majd ch. e. kórisméje miatt a méhet és adnexumait eltávolítottuk. Az uterus izomzatában, a serosáig, destruáló, szilva nagyságú, kékes színű daganat ült. Dg.: Chorionepithelioma (Romhányi prof.).

A laparotomia előtti *HCG érték* 20 650 IE./1000 ml serum. A postoperatív szak első 9 napján a Galli—Mainini-reactiók pozitívak voltak. Ezután a terhességi próba véglegesen negatívvá vált.

Az *oestrogen* kiválasztás a műtét előtt 9,6 μg/24 óra. Műtét után 4 nappal már normális postmenopausás oestrogen értéket kapunk, hasonlóképp a 8., valamint 14. napon is. Érdemes megemlíteni, hogy a vizeletben kiválasztott három oestrogen fractióból következetesen hiányzott az oestriol.

A *piknotikus index* műtét előtt 70%. Értéke fokozatosan csökkent, a postoperatív 11. napon már 20% volt.

A pregnandiol műtét előtt 1,2 mg/24 óra. A műtét után hat meghatározás 0,6—0,9 mg/24 óra között.

Pregnantriol műtét előtt 0,5 mg/24 óra, utána a hat meghatározás 0,1 mg/24 óra körüli értéket mutatott.

A *17-KS* és *17-OHCS* a hysterectomia előtt 5,7 mg/24 óra és 4,0 mg/24 óra. Utána nagyjában változatlan maradt.

A *sexchromatin* meghatározás a tumorszövetből 3%, azaz férfi jellegűnek bizonyult. A 8 év előtti utolsó terhességből fiú született.

3. K. Sz. A., 13 éves. Felvétel 1964. X. 15-én. Menarche 1964 januárjában, azóta rendesen menstruál. Virgo. Két hete érez alhasában fájdalmakat. Az utóbbi hetekben fogyott. Az uterus balra kihelyezett, előtte és mellette j. o. közel emberfej nagyságú tumor tapintható. Pozitív Galli—Mainini-reactio. Quantitativ HCG meghatározás 5000 IE./1000 ml vizelet. Dg.: J. o. teratogen choriocarcinoma. A dudoros felszínű, foltokban kékesen áttűnő j. o. ovariumtumort az uterussal és a bal oldali ép adnexumokkal eltávolítottuk.

A Galli—Mainini-reactio már műtét után 24 órával negatív és az is maradt. Endoxan kezelés. A beteg zavartalan gyógyulás után a 40. napon szabad műtéti területtel, 7 kg súlygyaparodással hagyta el az intézetet. Ismételt ellenőrzés alkalmával panaszmentes. A műtét óta 32 hónap telt el, egészségi állapota kifogástalan.

Az eltávolított daganat súlya 1100 g, metszéslapja laza szivacsos szerkezetű, tágas vérűrökkel, másutt homogen fehéresen elszíneződött, helyenként necroticus területek is láthatók. Szövettani vizsgálat: nagy bevérzésekkel körülvett fehér daganatrészletekben számos halvány plazmájú, kerek magvú sejt, közöttük syncytialis óriássejtszerű elemek is láthatók, változatos polymorph embryonalis teratoma részletekkel (Romhányi prof.) (5. ábra). A sexchromatin meghatározás női jellegű.

A daganat 15 g-jából oestrogen kivonást végeztünk (6), 4 g szövettel, ennek oestrogent szintetizáló tulajdonságát vizsgáltuk androstendiont használva precursorként. Az eredményeket az alábbi 1. táblázat demonstrálja.

	Oe	Oed	Oet	Össz.	Össz. mg/g
15 g tumorszövet extractiója	0,7	0,3	0,9	1,9	0,12
4 g tumorszövet incubatiója	1,2	0,4	1,9	3,5	0,9

Oe. = oestron, Oed. = oestradiol, Oet. = oestriol.

E vizsgálati adatok a tumor oestrogeneket termelő képességét igazolják.

Megbeszélés

Bár a korai trophoblast oestrogen, valamint progesteron szintetizáló képességét az utóbbi évek igazolták [*Diczfalusy és mtsai* (2), *Kecskés és mtsai* (8), stb.], e szövetféleségből származó malignus tumor hasonló sajátosságairól azonban alig találunk adatokat és ezek is ellentmondó következtetésekkel zárultak. *De Snoo* (10) pozitív megállapítását *Frandsen* és *Stakemann* (4) nem tekintik elfogadhatónak, mert az előbbi csaknem 40 éve biológiai módszerrel végezte vizsgálatát és ennek eredményét az esetleges szennyezésként jelenlevő HCG befolyásolta. Ezzel szemben az utóbbiak olyan három ch.e.-s esetet ismertettek, melyekben az oestrogen meghatározások korszerű metodikával, de megtartott petefészek mellett történtek. Vizsgálataikban az élettani ciklus felső határértékét elérő oestrogen kiválasztásért a tumor enormis mennyiségű HCG termelését teszi felelőssé, ennek petefészekre gyakorolt stimulatív hatása miatt. Véleményünk szerint, működő petefészkek és ch.e.-s metastasisok jelenlétében aligha lehet eldönteni, hogy az oestrogen excretio mindkettő, avagy csak a fokozott aktivitású ovariumok produktuma. A felvetett biologiai probléma egyértelmű megválaszolásának feltételei: a petefészkek hiánya mellett, de metastasisok jelenlétében végzett endocrinologiai vizsgálatok. Mivel eseteink e kritériumnak megfelelnek, alkalmasnak látszanak e kérdés megbízható elemzésére.

Az első esetben a hysterectomia és kétoldali adnexectomia utáni napokban lényegesen csökkent ugyan a műtét előtti magas HCG szint, azonban a műtét utáni 30. napon még mindig 21 500 IE. volt. Az oestrogen kiválasztás a beavatkozást követően postmenopausás értékre zuhant (4,4 μg), de négy hét múlva, metodikánk szerint, már ismét a fiziologiás ciklus átlagát (17,2 μg) érte el. E két hormon termelésének mennyiségi viszonyai alapján kétségtelenné vált akkor a tumor disseminatiója. Ezért kezdtük el ribonucleinsav szintézist gátló, Methotrexate szisztémás adagolását. Hatására (625 mg) kezdetben a HCG és az oestrogen kiválasztás jelentősen csökkent ugyan, azonban az 51. és 72. postoperatív napon újabb emelkedés (16,4 és 23,6 μg) jelezte a tumorszóródás vitalitását, amit a pozitív terhességi próbák is igazoltak. Végül további 50 mg Methotrexate nyújtása után (összesen 675 mg) nemcsak a Galli—Mainini-reactio vált véglegesen negatívvá, de az oestrogen secretio is alacsony szinten állandósult. A beteg három éve tünet- és panaszmentes.

no-spa

TABLETTA ÉS INJEKCIÓ

Fokozott hatású, mellékhatás mentes görcsoldószer

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként és ampullánként 0,04 g No-spa (6,7,3',4'-tetraaethoxy-1-benzal-1,2,3,4-tetrahydroisochinolin. hydrochlor.) hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: A simaizomzat görcse által okozott működési zavarok és fájdalmak megszüntetése, illetve azok megelőzése.

Epe- és vesekőkólikák, cholecystopathiával kapcsolatos görcsök, cholelithiasis, cholecystitis, nephrolithiasis, pyelitis, továbbá a műszeres vizsgáló eljárásokkal kapcsolatos simaizomgörcsök stb. A gyomor-bélhuzam görcsös állapotai: ulcus ventriculi és duodeni, cardia és pylorospasmus, obstipatio spastica, proctitis, tenesmus. Hypertoniások akut vérnyomásingadozásai — a szokásos egyéb vérnyomáscsökkentőkkel együtt adagolva. Angina pectoris, coronaria-görcs, továbbá dysmenorrhoea, a terhes méh ingerlékenységének csökkentése, szülés alatti méhszájgörcs, elhúzódó tágulás, utófájások, fenyegető vetélés stb., valamint műtét utáni szélkólika esetében.

ADAGOLÁS: Átlagos adagja felnőtteknek naponta 3×1—2 tabletta, illetve naponta 1—3×2—4 ml subcután, intramusculárisan, vagy heveny kórohamok megszüntetésére 2—4 ml szokásos módon lassan, intravénásan befecskendezve. Peripheriás érszűkület esetén intraarteriálisan is adható. Gyermekek az életkornak és testsúlynak megfelelően arányosan kevesebb adagot kapnak.

Fekélybetegeknek célszerű atropinnal, vagy atropin-hatású gyógyszerekkel együttesen adagolni.

CSOMAGOLÁS:

20 db à 0,04 g tabletta	5,60 Ft
100 db à 0,04 g tabletta	28,— Ft
5×2 ml à 0,04 g ampulla	6,80 Ft
50×2 ml à 0,04 g ampulla	68,— Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhetők.

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest, IV. Tó utca 1—5.

Perlepsin TABLETTA

ANTIEPILEPTICUM

A PERLEPSIN anticonvulsiós hatásával állatkísérletekben kivédi a tetracor, strychnin és az elektroshock által kiváltott görcsöt. Terápiás adagjaiban mentes a barbiturátokra jellemző általános bódító hatástól.

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 0,5 g α-Methyl-α-phenyl-N-morpholinyl-methylen-succinimid. hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Az epilepsiának főleg a petit mal típusú rohamokkal járó formája, valamint azok kevert típusú (petit mal és grand mal) rohamokkal járó esetei, melyek más antiepilepticumokkal nem, vagy csak kevésbé voltak befolyásolhatók.
Kevert típusú epilepsiában csak más antiepilepticummal együttesen alkalmazható. A grand mal típusú rohamok gyógykezelésére nem alkalmas.

ADAGOLÁS: Egyéni megítélést igényel. Helyesen akkor járunk el, ha a kezdeti adagot fokozatosan növeljük az egyéni optimális adag eléréséig. Az átlagos kezdeti adag felnőtteknek naponta 2—3-szor ½ tabletta. A továbbiakban másodnaponként ½ tablettával többet adagolhatunk, amíg elérjük a napi 3—4-szer 1 tabletta összadagot.
Gyermekek adagja az életkornak és testsúlynak megfelelően arányosan kevesebb.
A felnőttkori terápiás adag maximuma napi 6 tabletta (3 g).
A napi háromszori adagolás lehetőleg a főétkezésekkel egyidőben, az esetleges negyedik adag bevétele este lefekvéskor történjék.

MELLÉKHATÁSOK: Ritkán előforduló nemkívánatos mellékhatások (enyhe gyomorpanaszok, szédülés) az adag csökkentésével általában mérsékelhetők, illetve megszüntethetők. Ha azonban a melléktünetek az adag csökkentésével sem szűnnek meg, ajánlatos az adagolás megszakítása. Az egyéni túlérzékenység súlyosabb esetében (bőrtünetek, haematuria, agranulocytosis) a további adagolást azonnal beszüntetjük!

Hosszabb gyógykezelés és főleg nagyobb adagok rendelése esetén a vizelet és vérkép rendszeres ellenőrzése feltétlenül szükséges!

CSOMAGOLÁS: 20 db à 0,5 g tabletta, ára 45,— Ft
200 db à 0,5 g tabletta, ára 434,— Ft

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA
BUDAPEST, IV., TÓ UTCA 1—5

A műtétnek, majd pedig a Methotrexate kezelésnek a tumor biológiai aktivitására gyakorolt időszakos, de végül is tartós regressiót eredményező befolyását, a HCG és oestrogen termelés váltakozó értékszintjén kívül, a kolpocytologiai kép is szemléltetően mutatta.

A második esetben 8 évvel az utolsó és szüléssel végződő terhesség után fejlődött ki a trophoblast daganat. A méh és az adnexumok eltávolítása után pár nap múlva a biológiai terhességi próba negatív lett és az oestrogen kiválasztás a postmenopausás értéken maradt. Ennek megfelelően daganatszóródás sem zavarta a gyógyulást. Érdemes megemlíteni, hogy a 8 év előtti utolsó terhességből származó újszülött neme és a tumor sexchromatin karaktere azonos volt (férfi).

A harmadik esetben féloldali ovarialis teratogen choriocarcinomát távolítottunk el hysterectomia és kétoldali adnexectomiával. Csekély mennyiségben extrahaltunk oestrogeneket a tumorszövetből. A daganat állományának androstendionnal történt inkubálásakor az oestrogenek összmennyisége az eredetiről (0,12 μg/g) hétszeresére emelkedett (0,9 μg/g). E megfigyelés a teratogen choriocarcinoma oestrogeneket szintetizáló tulajdonságát igazolja.

Összefoglalás. 1. A gestatiós és teratogen chorionepithelioma HCG-n kívül oestrogeneket is termel.

2. A tumor eme sajátsága méheltávolítás és kétoldali adnexectomia után, recidiva, illetőleg metastasis esetében, avagy a daganat in vitro szintézisének tanulmányozása útján lehetséges.

3. A terhességi biologiai és immunologiai reactiókon kívül, a daganat kiújulásának, avagy regressziójának kiderítése, biokémiai oestrogen meghatározásokkal, ill. a kolpocytologiai vizsgálattal is sikerül.

4. Eseteik nem szolgáltatnak adatokat a chorionepithelioma progesteron termelésére vonatkozólag.

5. Normális pregnantriol, 17-Ks és 17-OH corticoid értékeket találtak.

IRODALOM: 1. *Behrens, B.* és *Kärber, G.:* cit.: *Ther, L.:* Pharmakologische Methoden. Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft. m.b.H. 77. Stuttgart 1949. — 2. *Diczfalusy, E., Borell, K.:* J. clin. Endocrinol. 1961, *21,* 1119. — 3. *Eberlein, W. R., Bongiovanni, A. M.:* J. clin. Endocrinol. 1958, *18,* 300. — 4. *Frandsen, V. A., Stakemann, G.:* Acta Endocrinol. 1964, Suppl. *90,* 81. — 5. *Holtorff, A. F., Koch, F. C.:* J. biol. Chem. 1940, *135,* 377. — 6. *Kecskés L., Mutschler F., Glós I., Farkas I., Thán E.* és *Ceglédi J.:* Kísérl. Orvostud. 1961, *13,* 468. — 7. *Kecskés L., Mutschler F., Thán E., Farkas I.:* Acta Endocrinol. 1962, *39,* 483. — 8. *Kecskés L., Mutschler F., Zernig F.* és *Ratkóci I.:* Acta Physiologica. Megjelenés alatt. — 9. *Liddle, G. W., Richard, J. E.* és *Peterson, R. E.:* Endocrinology. 1955, *57,* 594. — 10. *de Snoo, K.:* Zbl. f. Gynäk. 1928, *52,* 2703.

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 diaethylaminoaceto-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 arteriosclerоticus 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 crusis.

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

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika (igazgató: Hámori Artur dr.)

Prednisolon hatása az atophanfekély kifejlődésére kutyában

Hámori Artur dr., Nemes Tihamér dr. és Hal Tamás dr.

A steroid therapia nem kívánatos mellékhatásai közül a gastrointestinalis komplikációk jelentik a legnagyobb kockázatot. Az elmúlt években magunk is több súlyos felső gastrointestinalis vérzést, sőt egy esetben vékonybél perforatiót is megfigyeltünk. Ebben a munkában a prednisolon ulcerogén hatását kívántuk tanulmányozni kísérleti feltételek között. Két kérdésre kerestünk választ:

1. okoz-e a prednisolon önmagában gastroduodenalis exulceratiót kutyában,

2. fokozza-e a prednisolon a kísérleti atophanfekély kialakulását.

Eredményeink alkalmat adnak a gastritis és a peptikus fekély között feltételezett összefüggések megbeszélésére, és az öregkori óriásfekély keletkezésének értelmezésére

Anyag és módszer

A kísérleteket három csoportban kutyákon végeztük. Minden kísérleti csoportban 12 kutyát használtunk fel. Ezek közül négy állatot csak prednisolonnal, négyet csak atophannal, négyet pedig prednisolonnal és atophannal kezeltünk. Az atophan natrium napi adagja testsúlykg-onként 100 mg, amit 5%-os oldatból három héten át iv. adtunk *Van Wagoner* és *Churchill* (8) módszere szerint. A prednisolont (Di-Adreson-F Aquosum, Organon) im. fecskendeztük be, napi adagja 1 mg/kg volt. Az állatokat izoláló ketrecekben helyeztük el, vegyes diétán tartottuk (csontot nem kaptak), és a kísérlet 22. napján intracardiálisan befecskendezett chloroformmal megöltük. Azokat az állatokat, amelyek a kísérlet befejezése előtt gyomorvérzés vagy perforatio miatt elpusztultak, azonnal feldolgoztuk. A peptikus fekélyeket planimetriával quantitatív módon értékeltük. Kis, közepes és nagy fekélyeket különböztettünk meg. A közepes fekély kritériuma: a leghosszabb átmérő 7—8 mm. Ha több fekély keletkezett, az értékelés alapjául a legnagyobb fekélyt vettük. Megemlítjük, hogy három kutya intercurrens betegségben elpusztult Ezeket kizártuk a kísérletből.

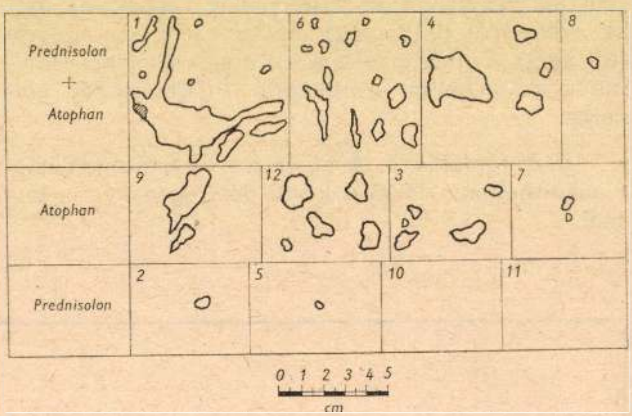
1. táblázat

Beavatkozás	Esetek száma	Negatív lelet	Elváltozás helye	Gyulladás	Fekély		
					kis	közép	nagy
Prednisolon Atophan	12	∅	gyomor patkóbél	4 6		1	12 4
Atophan	11	∅	gyomor patkóbél	6 7		1 1	8 4
Prednisolon	10	∅	gyomor patkóbél	8 8	1	1	

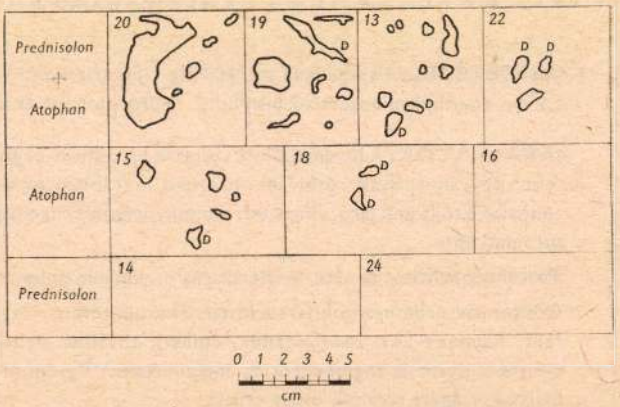
Eredmények

Eredményeinket az 1. táblázat összegezi. Látjuk, hogy negatív lelet nem volt

A prednisolonnal kezelt állatok között exulceratiót csak két esetben találtunk. A sérülések felületes erosióknak feleltek meg, amelyeknek az átmérője csupán néhány mm-t tett ki. A gyomor és/vagy duodenum nyálkahártyájának vérzékenysége (haemorrhagiás gastritis) kisebb-nagyobb mértékben minden esetben feltűnt.



1. ábra. A fekélyek kiterjedése az 1. kísérleti csoportban. Az árnyékolt terület a perforatio helye. D: duodenalis fekély.



2. ábra. A fekélyek kiterjedése a 2. kísérleti csoportban. D: duodenalis fekély.

Az atophanfekély progressióját az egyidőben alkalmazott prednisolon nagymértékben előmozdította. Ebben a csoportban három perforatiót és egy elvérzéses halált figyeltünk meg, míg ezek a komplikációk nem fordultak elő a kontrollként szereplő atophanfekély csoportban. Az esetek egy részé-

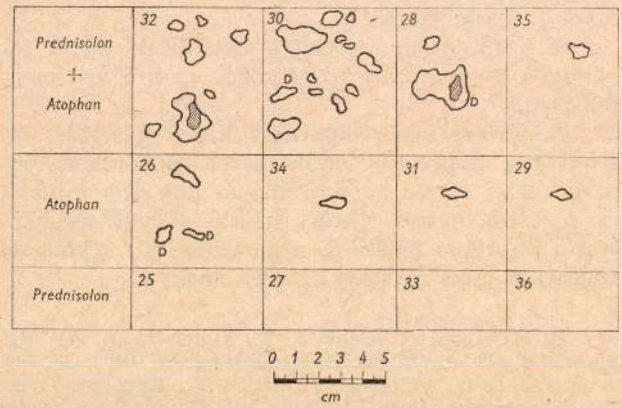
ben óriásfekélyek keletkeztek, amilyeneket eddig csak a vagotomizált és atophannal mérgezett kutyákon láttunk korábbi kísérleteink során. A fekélyek kiterjedését az 1., 2. és a 3. ábra tünteti fel.

A prednisolon + atophanfekélynek két typusát különböztettük meg:

1. typus. A nagy fekély meredeken a mélybe tör, mintha lyukasztóvassal ütötték volna ki.

2. typus. A fekély kevésbé mély ugyan, de óriási kiterjedésű. Az óriásfekélyt nem kísérte gastritis.

A prednisolon nemcsak a gyomorban, hanem a duodenumban is előmozdítja az atophanfekély progressióját. Így circularis penetráló duodenalis fekélyek alakulhatnak ki.



3. ábra. A fekélyek kiterjedése a 3. kísérleti csoportban. Az árnyékolt terület a perforatio helye. D: duodenalis fekély.

A kutyák mellékvesesúlyát boncoláskor lemértük, és megállapítottuk, hogy csaknem felére csökkent a prednisolonnal kezelt csoportokban. A súlykülönbségeket statisztikailag értékeltük a Student T próbával. A 2. táblázat feltünteti a mellékvesék átlagos súlyát a különböző csoportokban és a standard errort. A zárójelben levő számok a kísérleti állatok számát jelzik.

2. táblázat
Mellékvese átlagsúlyok a standard errorral és a significantia értékek

	Prednison Atophan	Predisolon	Atophan
Csoportátlag g ± SE	1,091 ± 0,226 (8)	1,013 ± 0,296 (8)	1,830 ± 0,229 (8)
Prednisolon Atophan			
Prednisolon	$p > 0{,}70$ $t = 0{,}3183$		
Atophan	$p < 0{,}01$ $t = 18{,}3271$	$p < 0{,}01$ $t = 26{,}3306$	

Látjuk, hogy a különbség significans a prednisolonnal kezelt csoportok és az atophannal kezelt csoport között. Az atophan + prednisolonnal kezelt állatok és a kizárólag prednisolonnal kezelt állatok mellékvesesúlya között nem volt értékelhető különbség.

Megbeszélés

A prednisolon ulcerogén hatását többféleképpen magyarázhatjuk. Lehetséges pathogen factorok:

1. A prednisolon növeli a szabad sósav és a pepszin termelését. *Beck és mtsai* (1) nem figyeltek meg jelentős változást a gyomor secretiós activitásában, amikor különböző betegeket és Heidenhainféle kisgyomros kutyákat nagy adag prednisolonnal kezeltek.

2. A prednisolon csökkenti a gyomornyálkahártya regenerálódó képességét. *Myhre* (7) tritiummal jelzett thymidinnel tanulmányozta a gyomornyálkahártyán ejtett sebek gyógyulását és az ép nyálkahártya reactióját cortisonnal kezelt patkányokban. Az autoradiographia azt mutatta, hogy a kezelt állatokban a sejtek pótlásának dinamikája késik a kontroll állatokéhoz viszonyítva.

3. Iatrogen mellékvese-elégtelenség. Kísérleteink szerint a prednisolon közel felére csökkenti a mellékvese súlyát, minden bizonnyal a negatív visszajelentés mechanizmusa alapján. Régi klinikai megfigyelés szerint az Addison-kórban szenvedő betegek feltűnően gyakran kapnak peptikus fekélyt. Korábbi kísérleteinkben azt találtuk, hogy a DOCA teljesen megakadályozza az atophanfekély keletkezését a duodenumban, és lényegesen gátolja a gyomorban (2, 3).

Összehasonlítva mostani eredményeinket azokkal, amelyeket korábbi kísérleteink során nyertünk, amikor a cortison + atophan hatását tanulmányoztuk kutyában (2, 3), az a benyomásunk, hogy a prednisolon ulcerogén hatása felülmúlja a cortisonét. A kérdést csak azért nem tekintjük lezártnak, mert a kísérletek nem egyidőben történtek.

Eredményeinkből azt a gyakorlati következtetést vonhatjuk le, hogy az erélyes prednisolon therapia előtt a betegeket meg kell röntgenezni, és a kezelésből ki kell zárni mindazokat, akiknek a gyomrában vagy duodenumában fekélyt találunk. De ez nem elég. Nagyobb adagok alkalmazásakor szoros ellenőrzés szükséges. A prednisolon önmagában is képes fekélyt előidézni. Igaz, hogy ulcerogén hatása össze sem hasonlítható az atophanéval. Kutyában fekély csak az esetek 20%-ában alakul ki három hét alatt, és az elváltozás kicsi és felszínes. Ezek a kísérleti adatok reményt keltenek, hogy a prednisolon okozta fekélyt kellő időben leleplezhetjük, ha a kezelt betegeinket háromhetenként megröntgenezzük. Ha fekélyt látunk, a prednisolon therapiát azonnal abba kell hagyni. Így az utolsó években felső gastrointestinalis vérzés vagy perforatio prednisolon therapia következtében klinikánkon nem fordult elő. A steroid therapia hirtelen megszakítása után az iatrogén mellékvese-elégtelenség

jeleként fejfájást, szédülést, gyengeséget, remegést, szapora szívműködést, étvágytalanságot és hányingert figyeltünk meg. Az interruptiós syndroma elhárítására a kevésbé ulcerogén cortison kis adagjait ajánljuk. Tapasztalataink szerint 20—50 mg/nap cortison elegendő intramuscularisan alkalmazva.

Konjetzny (6) állította leghatározottabban, hogy az emberi peptikus fekély gyulladás talaján keletkezik. Azóta elég sokan képviselik ezt a nézetet. Prednisolon + atophan hatására óriási fekélyek keletkezhetnek gastritis nélkül. Viszont más kísérletekben azt figyeltük meg, hogy súlyos gastritis haemorrhagica fejlődik ki fekély nélkül. A prednisolon önmagában az esetek túlnyomó többségében csak gastritis haemorrhagicát okoz. Korábban azt találtuk, hogy a DOCA kutyában gátolja az atophan fekélyt keltő hatását, de a gastritist és duodenitist lényegesen nem befolyásolja (2, 3). Mindezekből következik, hogy a peptikus fekély és a gastritis két egymástól független mechanizmus alapján jön létre. A két betegség között olyan lehet a viszony, mint az arteriás hypertensio és az arteriosclerosis között. Nagyon gyakran együtt vannak, de külön-külön is előfordulhatnak.

Újabban mind gyakrabban adnak hírt arról, hogy öregkorban óriási fekélyek keletkezhetnek. A kórfolyamat pathogenesise nem világos. Korábban *Hámori és mtsai* (4, 5) beszámoltak arról, hogy vagotomia után óriási gyomorfekélyek keletkeznek az atophannal mérgezett kutyákban. Ebben a munkában hasonló elváltozásokról számolhatunk be prednisolon + atophan hatására. Természetesen a modellkísérletek eredményei nem vihetők át közvetlenül az emberre, de két lehetséges magyarázatot kínálnak. Egyik: a vagus a gyomor eutrophiáját biztosítja. Öregkorban a vagus nem vesz részt kellő mértékben a gyomornyálkahártya védekező mechanizmusában. Így végeredményben az öregkori óriásfekély trophikus fekélynek tekinthető. Másik magyarázat lenne: az endogen hypercorticismus jelentős szerepe a kórfolyamatban.

Összefoglalás. A prednisolon therapiás adagban három hétig alkalmazva csak az esetek 20%-ában okoz exulceratiót kutyában. Az elváltozás néhány milliméter átmérőjű felszínes erosiónak felel meg. A kísérleti eredmények reményt keltenek, hogy az emberi prednisolonfekély kellő időben leleplezhető, ha a beteg gyomrát háromhetenként megröntgenezzük.

A prednisolon nagymértékben előmozdítja az atophanfekély progressióját. Némelyik esetben óriási fekélyek keletkeznek, amelyek az öregkori óriásfekélyre emlékeztetnek.

A prednisolon ulcerogén hatásának egyik lehetséges magyarázata az iatrogén mellékvese-elégtelenség.

Az óriási fekélyeket nem kíséri gastritis, viszont a csak prednisolonnal kezelt csoportban többé-kevésbé súlyos haemorrhagiás gastritis fejlődik ki, legtöbb esetben fekély nélkül. Következésképpen a peptikus fekély és a gastritis két, egymástól független mechanismus következménye.

IRODALOM: 1. *Beck, I. T., Fletcher, H. W., McKenna, R. D., Griff, H.:* Gastroenterology. 1960, *38*, 740. — 2. *Hámori A., Nemes T., Illyés T.:* Excerpta Med. Int. Congr. Ser. 1962, *51*, 259. — 3. *Hámori A., Nemes T., Illyés T.:* Magy. Belorv. Arch. 1964, *17*, 370. — 4. *Hámori A., Scossa K., Hetényi G.:* Acta med. Acad. Sci. hung. 1950, *1*, 120. — 5. *Hámori A., Scossa K., Hetényi G.:* Magy. Belorv. Arch. 1951, *4*, 102. — 6. *Konjetzny, G. E.:* Ergebn. inn. Med. Kinderh. 1930, *37*, 184. — 7. *Myhre, E.:* Arch. Path. 1960, *70*, 476. — 8. *Van Wagoner, F. H., Churchill, T. P.:* J. Amer. med. Ass. 1932, *99*, 1859.

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 félévre 32,— Ft.

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

Megrendelheti az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál

Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Röntgenklinika (igazgató: Benkő György dr.)

Az arteria coeliaca szelektív angiographiája; alkalmazása a pancreas daganataiban

Benkő György dr.

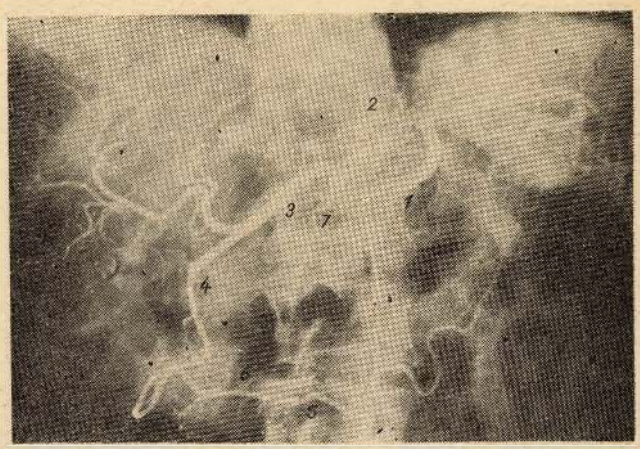
Szelektív angiographia alatt valamely szerv vagy a szervek egy csoportja érrendszerének izolált röntgenvizsgálatát értjük, mely annak arteriájába beadott kontrasztanyaggal történik. A módszer kialakításának alapfeltétele volt a *Seldinger* (16) által 1952-ben bevezetett katheteres technika, s másik feltétele a sugárfogó műanyagkatheter, melyet *Ödman* (9, 12) a polyaethylen alapanyaghoz ólomsók hozzáadásával ért el. Ez a katheter, akárcsak a színtelen polyaethylen katheter, hővel formálható, vége kihúzható és hajlítható, s a katheter megfelelően formált végének a bevezetése az aorta vizsgálandó ágába röntgenkép-erősítő televíziós rendszer segítségével történik.

Az arteria coeliaca szelektív angiographiáját először 1956-ban végezte *Ödman* (10), *Tillander* (17), továbbá *Morino* és *Tarquini* (6), egymástól függetlenül. Azóta a coeliacographia elterjedőben van, de még nem foglalta el a jelentőségének megfelelő helyet az érrendszeri röntgenvizsgálatok sorában. Ennek számos oka van. A vizsgálat csak megfelelően felszerelt angiographiai laboratóriumban végezhető, s hozzá nyugodt munkalehetőségek, idő és tapasztalat szükséges. A katheteres angiographiáknak a kockázata a direkt punkciós módszereknél lényegesen kisebb (1), ezt a legújabb közlemények is megerősítik (14). A coeliacographia kockázata — gyakorlott kezekben — azonos a kontrasztanyagbeadás kockázatával. Helytelen lenne a hasi aortographiát szembeállítani a hasi aorta különböző ágainak, így az art. coeliacának szelektív vizsgálatával. Sok esetben nincs szükség az utóbbira és sok esetben nem nélkülözhető az előbbi, az „áttekintő" vizsgálat. A szelektív technikának három nagy előnye van: *a)* rávetülésmentes ábrázolás, *b)* a kontrasztanyag kisebb felhígulása folytán az érrendszer sokkal tökéletesebb ábrázolása, és *c)* a kisebb kontrasztanyag-felhasználás. Ezek közül a két első [a) és b) pont] sokszor döntő jelentőségű a nyerhető diagnosztikai információk szempontjából. Különösen áll ez a pancreas betegségeire. A coeliacographia fontos információkat nyújt azon esetekben, amelyekben az art. coeliaca által ellátott szervek érrendszere mennyiségében, kaliberében vagy helyzetében változott (megszaporodott, megfogyott, szűkített, infiltrált vagy dislokált), körülírtan kóros érrendszer alakult ki (daganatok), továbbá a szervek alakjában, morphologiájában, kontrasztanyagtárolásában (festődés) változás következett be.

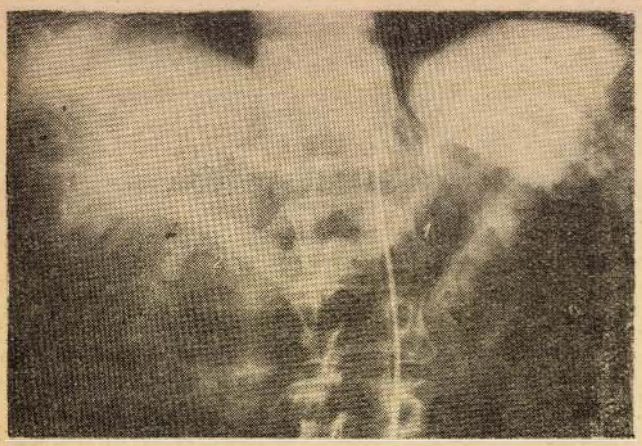
A vizsgálat javallatai: az arteria coeliaca stenosisa; arteriás és vénás érelváltozások az art. coeliaca ágai területén. A pancreas, máj és lép expansive növő folyamatai, elsősorban daganatai. A pancreas idült gyulladása és cystái. A duodenum daganatai. A gyomor tumoraiban ritkán, s a retroperitoneum malignomáiban pedig akkor végzik a vizsgálatot, ha a tumorereknek összeköttetése van az art. coeliacával. Intraabdominalis vérzés keresése. Máj- és léptrauma, ruptura gyanúja. Splenoportographia helyett, elsősorban shunt-öknél és lépexstirpatio esetén.

Egyetlen abszolút ellenjavallat a kontrasztanyag-túlérzékenység. A vizsgálatnak akadályát képezheti az arteriák erős kanyargóssága, az aorta belhártyájának plaque-ok okozta durva egyenetlenségei. Általában a jobb oldali arteria femoralison hatolunk be. Az arteria hepatica vagy arteria gastroduodenalis „szuperszelektív" vizsgálata esetén *Boijsen* (3) ajánlja a bal art. axillárison át történő behatolást. A vizsgálatot Ödman—Ledin vörös vagy zöld katheterrel végezzük. Általában magas nyomású fecskendővel 3,2 atm. nyomással adjuk be a kontrasztanyagot (Urografin 76%, Ronpacon 440 vagy Jodamide 380) 35—45 ml mennyiségben. Kézibeadás esetén 20 ml-t adunk. Egy sorozatban 8—9 felvételt készítünk gyorssorozatváltóval.

Az art. coeliaca és art. mesenterica sup. szimultán szelektív angiographiája (2, 7, 18) a pancreasban levő laesiók kimutatásában a „szóló" coeliacographiánál kétségtelenül nagyobb diagnosztikai biztonságú eljárás, de sok esetben nincs rá szükség. Éppen az említett magas kontrasztanyag-koncentráció, a relatíve nagyobb mennyiség és a gépi beadás folytán a pancreasfejnek gyakorlatilag teljes érhálózata kitelődik, aminek nem



1. ábra. Normális coelicogramm. 1. Art. lienalis. 2. Art. gastrica sin. 3. Art. hepatica communis. 4. Art. gastroduodenalis. 5. Art. gastroepiploica dextra. 6. Art. pancreatoduod. ant. sup. 7. Art. pancreatica dorsalis.



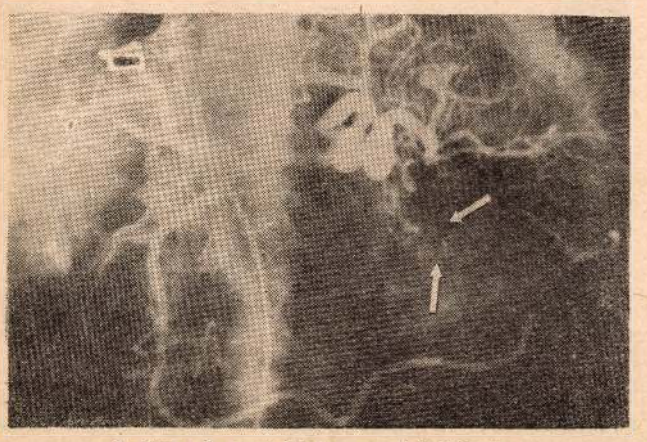
2. ábra. Az előző ábrán látható vizsgálat venás fázisa. 1. Vena lienalis. 2. Vena portae.

ritkán észlelhető jele, hogy az art. pancreaticoduodenalis inferioron át kontrasztanyag jut az art. mesenterica sup.-ba.

A coeliacographiával nyerhető diagnosztikai lehetőségek összességét egy cikk keretében, tekintettel a vizsgálható szervek betegségeinek nagy számára, lehetetlen részletesen tárgyalni. Ezért néhány eset rövid ismertetése kapcsán csak a pancreas rosszindulatú daganataival foglalkozunk, azzal a szervvel, illetve annak azon megbetegedésével, amely a coeliacographiának ma már jól kialakult indicatiós területe. Az 1. és 2. ábrán egy 51 éves nőbeteg normális coeliacographiás képeit közöljük.

Esetek leírása

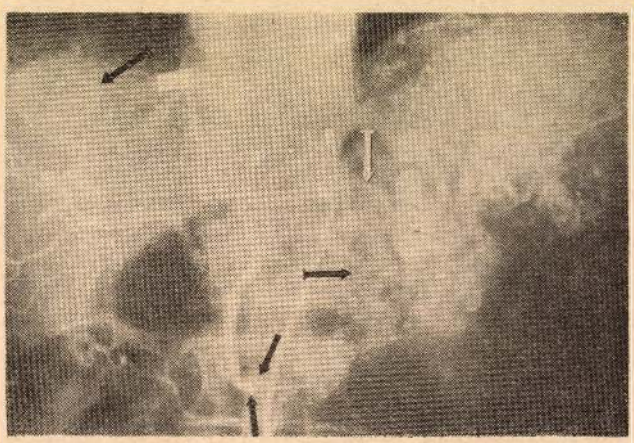
1. eset. B. S., 60 éves. I. sz. Sebészeti Klinika betege. Tu. pancreatis gyanúja miatt *exploratio* (Czirbusz dr. 1967, II. 13.). A pancreas testében tyúktojásnyi, dudoros, porckemény tumor, mely infiltrálja a pancreas farkát, a coeliacalis nyirokcsomók környékét, s infiltrál a pancreasfej felé is. A gyomor hátsó falán contact metastasisoknak megfelelő göbcsék. Utóbbiak és a tumor fixáltsága miatt inoperabilis. *Coeliacographia:* A pancreas farkának megfelelően diónyi területen tumorerek hálózata; a XI. hátcsigolya bal oldalán sűrű érhálózat kis lacunákkal (3. ábra). A pancreas teste és farka kiszélesedett. Vélemény: a pancreas testi és farki részének megnagyobbodása kis területen tumorerekkel. Metastasisok paraaorticusan a cardia táján.



3. ábra. 1. eset. Tumorerek hálózata

Az 1. esetben a coeliacographiát a műtét után a vizsgálatok teljessége végett végeztük el. A vizsgálat az érszegény malignus tumort a szerv megnagyobbodású formájában mutatta, de tumorerek is láthatók körülírtan. A cardia alatti metastasisok a gyomor rtg-vizsgálata alkalmával a redők „megvastagodása és merevebb volta" formájában voltak láthatók.

2. eset. Cs. J.-né, 73 éves. I. sz. Belklinika betege. 30 kg fogyás; a bal hypochondriumban ökölnyi dudoros resistentia, a lép nagyobb. *A bal vese szelektív angiographiája és coeliacographia.* A bal vese felső pólusában tumorerek szabálytalan hálózata, mely felfelé folytatódik. Az art. lienalis a gerinc bal oldalán többszörösen befűzött, infiltrált, lehúzott, majd egy érconglomeratumba folytatódik. Az art. gastroduodenalisból eredő art. gastroepiploica dextra és art. pancreaticoduod. ant. sup. eredése után közvetlenül beszűkült, ill. elzáródott (4. ábra). A pancreas testének és farkának megfelelően, ráterjedve a léphilusra és a bal vese felső pólusára, tumorerek sűrű conglomeratuma, köztük szélesek, venaszerűek is, majd fokozott parenchymás festődés; a májban diónyi, fokozottan festődött terület (4. ábra). Lépvenatelődés nincs, a vér a lépből a venae gastricae brevesen át folyik el. Vélemény: a pancreas



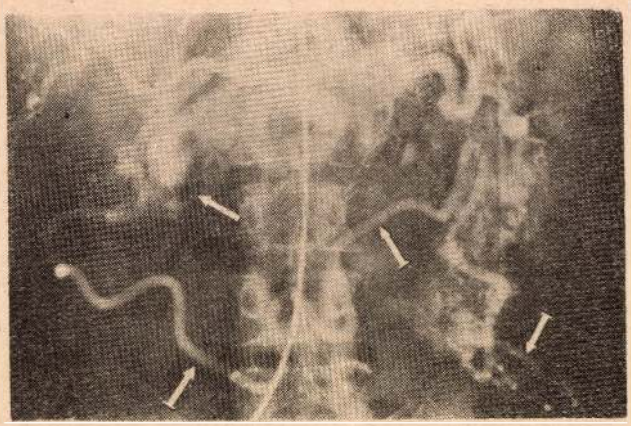
4. ábra. 2. eset. Késői arteriás fázis. Erek involvatiója →. Elvezető venák a daganatból |→. Solitaer májmetastasis ||→.

testének és farkának kiterjedt daganata, mely per continuitatem a lépre és a bal vesére terjedt. A vena lienalis elzáródása. Solitaer metastasis a májban.

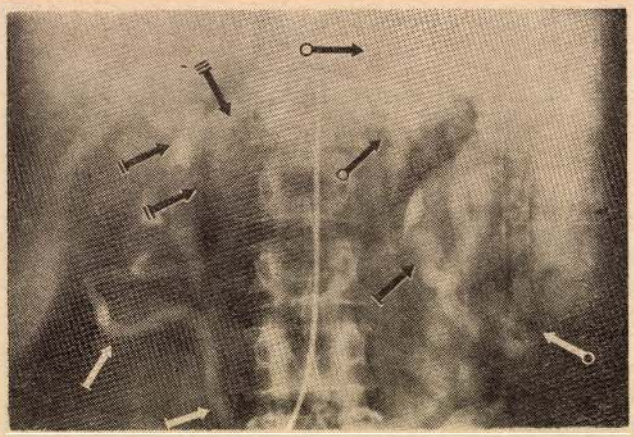
A 2. esetben, bár műtéti igazolás érthetően nincsen, nyilvánvalóan „érgazdag", a környezetére ráterjedt pancreascarcinomáról van szó. Feltűnő azonban az érszegénység a pancreas fejében, holott a leletben jelzett erek involvatiója jelzi, hogy tumoros beszűrődés ott is van. Tumorerek legsűrűbben az involvált szomszédos szervek területén láthatók.

3. eset. K. J.-né, 44 éves. II. sz. Belklinika betege. 2 ½ éve lépmegnagyobbodás, 30 kg fogyás. 8 hónapja időnként sekély, széles fekély magasan a gyomor hátsó falán. Klinikai dg.: Congestiv splenomegalia, pepticus fekély. *Coeliacographia:* a pancreas korán és intenzíven festődik, farka széles, fejében diónyi területen a festődés hiányzik, s a pancreasfej egyik tágult arteriája (pancreaticoduod. ant. sup.?) itt megszakad; az art. gastroepiploica dextra tág és erősen kanyargós, a bal

csípőtányérig követhető (5. ábra). A nagy lép hilusától le a cristáig tumorerekből, de főként űrökből-tócsákból álló, egyenetlen, intenzív telődés, mely egybefolyik a pancreas szélesebb farkával. A vena gastroepiploica dextra rendkívül tág, kanyargós, a halványan telődő vena portae felé vezet, de részben le a kismedence irányába is; a venae gastricae breves sűrű conglomeratumot képeznek, áramlás a vena coronaria ventr. útján a vena portae felé; a vena lienalis nem látható (6. ábra). Vélemény: kiterjedt tumorinfiltratio a has bal felében, a lép belső felszínén és ez alatt, összeköttetésben a pancreas megnagyobbodott farkával. Érszegény tumor a pancreas fejében. A vena lienalis elzáródása. Hepatopetalis anastomosisok a léptől a vena portae-hoz a



5. ábra. 3. eset. Arteriás fázis. Érelzáródás a pancreasfejben →. Art. gastroepiploica dextra |→.



6. ábra. 3. eset. Venás fázis. Vena gastroepiploica dextra →. Collateralis venák o→. Vena portae ||→. Vena coronaria ventr. ||→.

vena gastricae breves és vena coronaria, másrészt a vena gastroepiploica dextra útján; kisebb jelentőségű hepatofugalis anastomosis a lép alsó pólusától a vena cava inf. területéhez. A *műtét* (II. sz. Sebészeti Klinika, Karlinger prof., 1967, V. 11.) előtt közvetlenül splenoportographia. A vena lienalis nem teljesen elzáródott, egyenetlen kontúrú, rosszul telődő, trabecularis szerkezetű (recanalizált?). A műtét a coeliacographia leletét igazolta. A lép belső felszínén tömeges tumor, mely helyenként már a lép elülső felszínére is ráterjedt. A tumor a pancreasból indult ki, melynek főként teste és farka erősen megnagyobbodott, porckemény, fixált. A gyomor ép.

A 3. esetben feltűnő, hogy 2 ½ éve splenomegaliás, sokat soványodott, de még mindig kövér és általános tumortüneteket, valamint pancreas-ferment kiesést nem mutató beteg congestiv splenomegaliájának oka a daganatos invasio ilyen kiterjedt esetében klinikailag mennyire rejtve maradt s azt lényegében a coeliacographia derítette ki.

Megbeszélés

A pancreas carcinomáinak nagyobb része gyéren erezett (2, 4, 5, 7, 15). Ezen esetekben a legfontosabb angiographiai tünet az erek, elsősorban az arteriák daganatos infiltratiója, szűkítettsége, elnyomottsága, esetleg elzáródása (2, 5, 7, 15, 18). Pancreasfej lokalizáció esetén elsősorban az art. gastroduodenalis és ágai, ritkábban az art. mesenterica sup. és art. hepatica, a pancreastest daganatai esetén az art. hepatica és art. lienalis, ritkán az art. gastrica sin., a farok daganatai esetén az art. lienalis érintett (15). A tumorba ágyazott arteria szűkülete többnyire hosszabb szakaszra terjedő és sima kontúrú (5), ritkábban irregularis (2, 4). Hypervascularitas a rosszindulatú daganatokra jellemző kacskaringós, egyenetlen kaliberű daganaterekkel és arteriovenosus shunt-ökkel a pancreasrákoknak csak kisebb részében látható, ezen esetekben a parenchymás fázisban a daganatos terület fokozottan festődhet. Mivel azonban a daganatban újonnan képződött erek lumene aránylag szűk, rendszerint hiányzik egy tágabb, daganathoz vezető arteria, s a finom, vékony daganaterek csak technikailag kifogástalan szériafelvételeken mutathatók ki (4). Ugyanez indokolttá teszi a már említett „szuperszelektív" eljárás alkalmazását (3). Kis tumorok kimutatására jobbak a lehetőségek pancreasfej lokalizáció esetén, a pancreas e részének bővebb érhálózata miatt (3, 4). Az érgazdag insuloma erős kontrasztanyaghalmozása folytán szelektív angiographiával jól kimutatható (2, 8).

Az 1. esetünkben az alapjábanvéve érszegény infiltráló pancreascarcinomának relatíve kis részében látható daganaterek hálózata, de a daganat vérellátása elégséges volt ahhoz, hogy a parenchymás fázisban a szerv megnagyobbodása látható legyen. A 2. esetünk jó példáját szolgáltatja a pancreasrák által okozott érinfiltratiónak, szűkületnek és érelzáródásnak.

A pancreas rosszindulatú daganatának más szervre terjedése és a vena lienalisnak compressio vagy ráterjedés útján történő elzáródása merőben megváltoztatja az angiographiás képet a vascularitás tekintetében. A 2. esetben a tumor a pancreas fejében érszegény, a testben és farokban érbő, de pathologiás erekben a leggazdagabb a daganatnak a bal vesére és a léphilusra terjedő része. Úgy látszik, hogy a más szervekre történő terjedés, az azt megelőző „gyulladásos" összetapadással, pozitív irányban befolyásolja a daganat vascularitását, s a tág venák jelzik, hogy a pancreas daganata a venás collateralis keringésben is résztvesz. Az utóbbi jelenség igen kifejezett a 3. esetben, melyben a vena lienalis elzáródását (ebben valószínűleg thrombosis *is* részt vett) kompenzáló hepatopetalis collateralis keringésnek egyik fontos komponense a lép belső

oldalán levő rendkívüli vascularitású, „spongyaszerű" tumortömeg és az erősen tágult vena gastroepiploica dextra. Ezen tumortömeg nagy arteriás vérigényének kifejezője az art. gastroepiploica dextrának a venához hasonlóan tág kalibere. Az érgazdag tumorszövet tehát nemcsak arteriovenosus shunt-öt reprezentál, hanem venovenosus megkerülő keringésben is fontos résztvevő lehet.

A közölt 3 eset nem korai s a coeliacographiának a 2. és 3. esetben a diagnózisban ugyan döntően szerepe volt, de a beteg gyógyításához egyik esetben sem járulhatott hozzá. Az esetek azonban alkalmasak arra, hogy a coeliacographia által nyújtott lehetőségeket demonstrálják és emellett számos érdekes kérdést vetnek fel. *Olsson* (7) szerint az angiographiával kimutatható pancreastumorok alsó határa 2 cm átmérő felett van. Hogy ezt elérjük, a vizsgálat lehető legnagyobbfokú finomítására van szükség, elsősorban a szimultán coeliaco-mesenterica sup. angiographiára (2, 7, 18), vagy az említett szuperszelektív módszerre (3).

Már *Ödman* (11) felhívta a figyelmet, a coeliacographia venás fázisára. A jó venás telődést elősegíti a magas koncentrációjú kontrasztanyag nagyobb mennyiségének magas nyomású fecskendővel történő beadása (2. ábra), az art. mesenterica sup. angiographiájával való kombináció, vagy a katheter végének az art. lienalisba történő bevezetése (13). Kétségtelen, hogy a splenoportographiának ez a bár nem legegyszerűbb, de legveszélytelenebb módja.

Összefoglalás. A coeliacographia, általában a szelektív angiographiák bevezetésének feltétele volt a Seldinger-féle katheteres technika és a sugárfogó műanyagkatheter. Szerző röviden ismerteti a vizsgálat módját, alkalmazási területét és javallatait. 3 eset ismertetése kapcsán foglalkozik a malignus pancreastumorok angiographiai tüneteivel, és különlegesen, az érszegény daganatnak a progressio kapcsán érgazdaggá válásával. Egyik esetében a lépet infiltráló „spongyaszerű" tumortömeg fontos szerepet játszott a vena lienalis elzáródását kompenzáló venás megkerülő keringésben.

IRODALOM: 1. *Benkő Gy.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 2. — 2. *Boijsen, E., Olin, T.:* Zöliakographie und Angiographie der Arteria mesenterica superior. Ergebnisse der medizinischen Strahlenforschung. Bd. I. Thieme, Stuttgart, 1964, 112—142. o. — 3. *Boijsen, E.:* Brit. J. Radiol. 1966, *39*, 481. — 4. *Lunderquist, A.:* Angiography in carcinoma of the pancreas. Acta radiol. Suppl. 235, 1965. — 5. *Meaney, T. F., Buonocore, E.:* Amer. J. Roentgenol. 1965, *95*, 720. — 6. *Morino, F., Tarquini, A.:* Minerva med. 1956, *47*, 935. — 7. *Olsson, O.:* Radiologe. 1965, *5*, 281. — 8. *Olsson, O.:* Radiologe. 1965, *5*, 286. — 9. *Ödman, P.:* Nord. med. 1955, *54*, 1577. — 10. *Ödman, P.:* Acta radiol. 1956, *45*, 1. — 11. *Ödman, P.:* Percutaneons selective angiography of the coeliac axis. Acta radiol. Suppl. 159, 1958. — 12. *Ödman, P.:* Acta radiol. 1959, *52*, 52. — 13. *Pollard, J. J., Nebesar, R. A.:* New Engl. J. Med. 1964, *271*, 234. — 14. *Raschke, E., Maurer, H.-J.:* Fortschr. Röntgenstr. 1967, *106*, 603. — 15. *Rösch, J., Bret, J.:* Amer. J. Roentgenol. 1965, *94*, 182. — 16. *Seldinger, S. J.:* Acta radiol. 1953, *39*, 368. — 17. *Tillander, H.:* Acta radiol. 1956, *45*, 21. — 18. *Weissleder, H., Baumeister, L., Fischer, P., Renemann, H.:* Fortschr. Röntgenstr. 1966, *104*, 137.

BUPATOL

INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Új peripheriás értágító!

Összetétel: 1 tabletta 25 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot,
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

Hatásai: A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

Javallatok: 1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

Ellenjavallatok: Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia

Adagolás: Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

TOVÁBBKÉPZÉS

Pécsi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Sebészeti Klinika (igazgató: Póka László dr.)

A cardia incontinentiáról*

Póka László dr. és Berger Rezső dr.

Nagy előrehaladást jelent a hiatus herniák klinikumában a cardiohiatalis komplexumnak anatómiai és funkcionalis egységként való kezelése. *Allison* (1948) hívta fel a figyelmet arra, hogy a hiatussérv nemcsak akut veszélyt rejt magában, hanem chronikus betegség formájában is súlyos állapotot idézhet elő. A folyamatot *refluxoesophagitis*nek nevezte el és mindjárt rámutatott annak aetiológiájára is, amikor hiatus-sérvben a cardiadysfunctio központi jelentőségét helyezte előtérbe.

Azóta megismertük, hogy a reflux betegség — melynek lényege a cardia incontinentiája — többféle aetiologiai tényezőre vezethető vissza. Veleszületett brachyoesophagus esetében is éppen úgy megjelenhet, mint sliding herniában, vagy gyomorresectio után. Tulajdonképpen tünetcsoporttal állunk szemben, amely többféle aetiológiára vezethető vissza. A cardio-hiatalis syndromának klinikai jelentősége állandóan nő: egyes országokban (Svájc, Anglia) ez a fogalom a gyakorló orvosok körében ugyanannyira használatos, mint a fekélybetegség, vagy epekőbetegség *(Rosetti)*.

Vezető tünete az epigastrialis, vagy retrosternalis égés érzés, amely fekvő helyzetben, vagy előrehajláskor megjelenik, felálláskor, vagy jobb oldalra fekvéskor csökken. Alkaliák az égést megszüntetik. Az égés a fájdalomig fokozódhat, elkülönítése a stenocardiától még gyakorlott klinikusnak is gondot okoz. Máskor a fájdalom emlékeztet a fekélybetegségre — mivel azonban a cardia incontinentiája állandó — a fájdalmak nem periodicusan jelentkeznek, mint fekélybetegségben. Dysphagia — melyre hányás, felböfögés hívja fel a figyelmet — is társulhat a leírt megszokott tünetekhez, éspedig olyankor, ha a cardia incontinentia achalasiával, vagy heges szűkülettel társul. A katamnesztikus adatokból ilyen esetben kiderül, hogy korábban jelentkezett a retrosternalis égés és a regurgitatio és később a nyelési nehézség. Ebben a fázisban a rtg-vizsgálat cardiospasmust mutat, fordított tölcsér alakú cardiával.

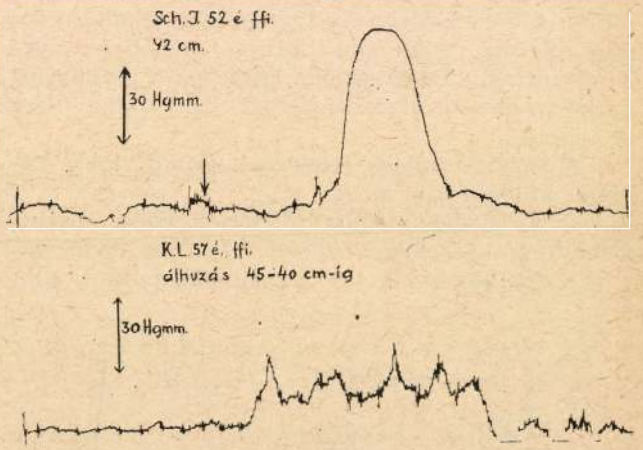
Az utóbbi 20 évben a klinikusok és physiologusok fokozott érdeklődéssel fordultak a cardia zármechanizmusának problémája felé. A kutatások eredményeképpen az az álláspont alakult ki, hogy a cardiafunkcióban három tényező játszik szerepet.

1. *„Extrinsic sphincter"*. Hosszú ideig elsőrangú jelentősége tulajdonítottak a bal oldali crus mediale szorító szerepének. Az utóbbi évek röntgenológiai és endomanometriai kutatásai tisztázták, hogy a rekesz ún. extrinsic sphincter működése csak mély inspiriumban érvényesül. A gastrooesophagealis nyomásgradiens normális légzés közben 10—15 Hgmm között ingadozik, maximális belégzéskor 70—80 Hgmm-t is elérheti, ilyenkor a rekesz is segít a regurgitatio meggátlásában.

2. *„Intrinsic sphincter"*. A nyelőcső sphincter vagy cardia sphincter kifejezés ma is használatos annak ellenére, hogy anatómiailag nem mutatható ki és arról csak functionalis értelemben lehet szó. *Fyke, Code* és *Schlegel* (1956) endomanometriai vizsgálatokkal kimutatták, hogy a ballon szondát a cardián áthúzva állandó nyomásemelkedést lehet megállapítani. Az alsó nyelőcsőszakasz hypertoniás zónája — mely 2—6 cm kiterjedésű —, a nyelőcső falának sphincter funkciójára utal. Nyeléskor, a peristaltica megérkezéséig a nyomás kissé csökken, egyébként állandó tónus mutatható ki (1. ábra).

3. *„Billentyű mechanizmus"*. Lortat—Jacob (1953) elsőnek ismerte fel a His-féle oesophago-gastricus szöglet jelentőségét a zárómechanizmusban: „malposition cardio — tuberositair"-nek nevezte el az oesophagogastricus átmenet tölcsér alakját, mely magasan elhelyezkedő cardiával jár együtt. *Dornhorst, Allison, Barrett, Nissen* klinikailag, röntgenologiailag és műtéti eredményekkel igazolták, hogy a gyomor feltöltése levegővel vagy folyadékkal zárja a cardiát, ha a Hisszöglet ventil működése ép: ilyenkor a fokozott nyomás a medialis fundus falat a nyelőcsőhöz fekteti és zárja a cardiát.

A három tényező közül a hiatalis rekeszzárnak ma már kisebb fontosságot tulajdonítanak. Kiderült, hogy a reflux betegség miatt operált esetek 50%-ában ép hiatust találtak *(Rosetti)* Az izomsphincter (hypertoniás zóna) sem képes egymagá-

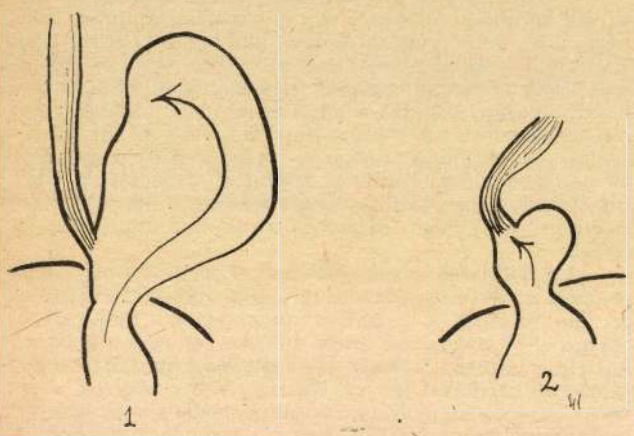


1. ábra. Endomanometriai görbék. A felső nyelési görbe registrálásakor a ballon a nyelőcső legalsó szakaszában helyezkedett el, a nyíl a nyelés pillanatát jelzi, mely után a cardiasphyncter területében ellazulás következik be, amely a peristaltica megérkezéséig tart, ezután a nyomás emelkedik.
Az alsó görbe mutatja, hogy a ballont a gyomor felől áthúzva a nyelőcső legalsó szakaszában hypertoniás zóna van.

* A Mellkassebész Szakosztály Pécsi Vándorgyűlésén, 1967. június 24-én tartott referatum nyomán.

ban megakadályozni a refluxot. Az oesophagogastricus szöglet látszik legjelentősebbnek, bár egyesek kétségbe vonják *(Gimes)*. Ha akár congenitalisan, akár szerzett okokból hiányzik és tölcsér alakú cardia alakul ki, a másik két tényező intakt állapota nem képes megakadályozni a regurgitatiót *(Hutás)*.

A cardia-tölcsér kialakulásában — melyet a csuszamlott sérvben mindig megtaláljuk — a tartó szalagok meglazulásának tulajdonítanak fontos szerepet. A szalagok meglazulhatnak azok constitutionalis gyengesége folytán gyermekkorban és gyors fogyás következtében öregkorban.

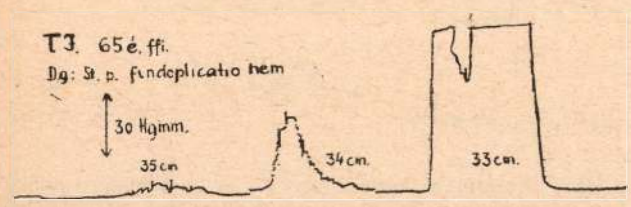


2. ábra. 1. Paraoesophagealis sérvben a gyomor nagygörbületi része begördül a sérvtömlőbe (rolling hernia), a nyelőcső normális magasságban szájadzik a gyomorba. A His-szöglet megtartott, reflux nem jöhet létre. 2. Csuszamlott sérvben a refluxot a billentyűmechanizmus kiesése mellett a rekesz működése fokozza azáltal, hogy belégzéskor a rekesz a gyomortartalmat a nyelőcsőbe nyomja.

Paraoesophagealis herniában a hiatus tág,, a peritoneum beboltosulása a mediastinum felé megengedi, hogy a gyomor nagygörbületi része begördüljön a sérvtömlőbe (rolling hernia) esetleg gyomor volvulus jöjjön létre. Ebben a formában a nyelőcső normális magasságban szájadzik a gyomorba, a His-szöglet megtartott, reflux nem jöhet létre (2/1. ábra).

A cardio-fundalis tölcsérnek *Rosetti* több formáját különbözteti meg.

a) *A cardio-fundalis tölcsérképződés.* Lehet veleszületett, ilyenkor az élet folyamán nem nagyobbodik, kialakulhat a normális állapotból, mint



3. ábra. A görbe mutatja, hogy a stenotisaló reflux oesophagitis miatt végzett, a billentyű mechanizmust helyreállító műtét után a cardiasphincter nem nyerte vissza működését, a nyelőcső legalsó szakasza merev maradt. A nyelési contractiók csak a nyelőcső magasabb szakaszán mutathatók ki.

sliding herniát megelőző állapot. A cardio-fundalis tölcsérképződés csak röntgenologiailag fedezhető fel, műtét közben gyakran normális helyzetet találunk. *Nissen* és *Rosetti* 1959-ben mutattak rá arra, hogy a tölcsér alakú oesophago-gastricus átmenet az első lépcső a hiatus hernia kialakulásában, amely fokozatosan kitágítja a hiatust, incontinenssé teszi a cardia-sphinctert. A cardiát fixáló szalagok lazulása következtében a tipikus sliding hernia kialakulásához vezet.

b) *Sliding hernia.* A kezdeti szakban a hiatus kitágulása jelentéktelen, inkább csak a paraoesophagealis vagy kevert alakban kifejezett, ebből *Rosetti* arra következtet, hogy a csuszamlott sérv keletkezésében nem a hiatus deformitása az elsődleges.

Egyszerű csuszamlott sérv esetében a refluxot a ventil mechanizmus kiesése mellett a rekesz működése még fokozza azáltal, hogy a fundus a diaphragma fölé kerül és belégzéskor a rekesz a gyomortartalmat a nyelőcsőbe nyomja (2/2. ábra).

c) *Brachyoesophagus.* A tölcsér kialakulása kifejezett és állandó, a ventil mechanizmus megszűnt, kialakul az absolut cardia incontinentia. A refluxot a cardiospasticus állapot vagy heges szűkület korlátozhatja. *Akerlund* (1926) klasszikusnak mondható beosztása még veleszületett rendellenességnek tartja. Újabb megfigyelések megállapították, hogy a veleszületett alak igen ritka. *Lortat—Jacob, Rosetti, Barrett* anyagának egy százalékát sem teszi ki. A brachyoesophagust az esetek döntő többségében a reflux oesophagitis okozta chronicus gyulladásos zsugorodás idézi elő. Említésre méltó ezzel kapcsolatban az ún. endobrachyoesophagus *(Barrett)*, melynek lényege, hogy fejlődési hiba folytán a nyelőcső alsó szakaszát gyomornyálkahártya fedi.

d) A nagyszámban végzett gyomorresectio is megváltoztatja az oesophagogastricus szögletet és tölcsér alakú cardia keletkezik. Ezzel magyarázhatók a resectiók után gyakran észlelt regurgitatiós panaszok. Hogy gyomorresectio után ritkán látunk reflux-oesophagust, annak okát a gyomorsecretio műtét utáni csökkenésében kell keresnünk. Ismeretes az is, hogy a cardiohiatalis functionalis egység megbontása — a cardia resectio, vagy oesophagofundostomia — szinte törvényszerűen oesophagitishez vezet.

A reflux-oesophagitis pathologiás elváltozásai fokozatosan alakulnak ki, lefolyása alatt különböző szövődmények léphetnek fel.

Skinner és *Belsey* oesophagoscopiai vizsgálatok alapján a reflux oesophagitisnek négy fokozatát különböztetik meg:

1. Mucosa hyperaemiás és oedemás.
2. Felületes ulceratiók jelennek meg.
3. A gyulladás és fibrosis ráterjed a submucosus rétegekre, a fibrosis a nyelőcső másodlagos megrövidüléséhez vezet.
4. Kialakult az irreversibilis organikus szűkület, chronikus pepticus fekély alakulhat ki.

Reflux betegség ritkán jár masszív vérzéssel, bár ilyennel is találkoztunk beteganyagunkban. Jel-

lemzőbb a lassú vérezgetés és ennek következtében secundaer anaemia kialakulása.

Egyes szerzők gyakran észlelnek tüdőszövődményt és ezt az aspiratióval hozzák összefüggésbe. *Rosetti* 34%-ban látott légúti szövődményeket, *Belsey* ezt az arányt 8%-ban állapítja meg. *Konrad és társa* hiatus herniák és nyelőcső-cardiarák együttes előfordulását 10%-ra becsüli, ez a relatíve magas szám felhívja a figyelmet az aetiológiai összefüggésekre.

A diagnosztikában elsősorban a rtg-vizsgálatra támaszkodunk, bár *Belsey* anyagában a cardia incontinentiák 10%-ában nem találtak rtg-tüneteket. Az oesophagoscopia az esetek 92%-ában mutatta ki az oesophagitist. Ez a legeredményesebb vizsgálati eszköz a dysphagia okának leleplezésében és a sebészeti beavatkozás szükségességének eldöntésében. Intraoesophagealis pH elektródával is jól kontrollálható a regurgitatio, különösen hyperaciditás esetén. A módszer alkalmas a műtét eredményességének ellenőrzésére is.

Endomanometriás vizsgálatok megállapították, hogy csuszamlott sérv esetében a hypertoniás zóna magasabban helyezkedik el, de szövődménymentes esetben a nyugalmi tónus és nyomás nem változik meg. Vizenyős gyulladás vagy heges szűkület esetén a fal contractilitása csökken és a cardia incontinentia fokozódik. A nyomásgörbén ilyenkor nem látjuk a kezdeti süllyedést, amely a normális ellazulásnak felel meg (3. ábra). Az endomanometria gyakorlati értéke az organikus fali károsodások korai felismerésében a cardiospasmus, az achalasia és a cardia incontinentia elkülönítésében és megfelelő műtéti kiválasztásában mutatkozik meg. Az eljárással az intrinsic-sphincter magassági elhelyezkedése is megállapítható.

A tájékozódás műtét közben nem mindig könnyű. Mivel az elváltozások egy része funkcionalis, a vizsgálati leletekre vagyunk utalva, ezért indokolt a betegek sokirányú vizsgálata.

A betegség gyökeres gyógyítása a műtéttől várható, amely a cardiohiatalis komplexum anatómiai és funkcionális egységét hivatott helyreállítani.

Absolut műtéti indikációt képeznek a szövődmények: a masszív vérzés, vagy a tartós anaemizáló vérezgetés; a brachyoesophagus; a heges szűkület; a chronicus pepticus fekély, akkor is, ha szűkületet nem okoz; az ismétlődő aspiratiós pneumonia. Paraoesophagealis sérv esetében a kellemetlen szívtáji fájdalmak, kizáródás és volvulus veszélye sürgetik a műtétet.

Relatív indicatiót képeznek a fokozódó panaszok, amelyek a beteg teljesítőképességét csökkentik és ha a panaszok csak állandó gyógyszerszedéssel és dietás korlátozásokkal csökkenthetők.

A hiatus hernia lassan alakul ki és inkább csak idősebb korban okoz panaszokat. Az a körülmény, hogy a betegek átlagos életkora 60 év körül mozog, korlátozza a műtéti kezelés lehetőségét és befolyásolja a műtéti megoldás választott módját.

IRODALOM: 1. *Akerlund, A., Oehnell, H., Key, E.:* Acta radiol. 1926, *6*, 3. — 2. *Allison, P. R.:* Surg. Gynec. Obst. 1951, *92*, 419. — 3. *Barrett, R. N.:* Brit. J. Surg. 1954, *42*, 231. — Med. World. 1959, *91*, 20. — 4. *Berger R., Póka L.:* Zbl. Chir. 1965, *90*, 584. — 5. *Dornhorst, A. C., Harrison, K., Pierce, J. W.:* Lancet. 1954, *I*, 695. — 6. *Fyke, F. E., Code, C. F., Schlegel, J. F.:* Gastroenterologia (Basel). 1956, *86*, 135. — 7. *Gimes B.:* Magy. Rad. 1966, *18*, 264. — 8. *Hutás I.:* Magy. Radiol. 1966, *18*, 333. — 9. *Hutás I., Szabolcs Z.:* Magy. Radiologus Társaság ülése. 1955, *4*, 19. — 10. *Imre J., Kovács B.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2115. — 11. *Konrad, R. M., Rasp, J.:* Zbl. Chir. 1967, *92*, 433. — 12. *Lortat—Jacob, J. L.:* Acta chir. Belg. Suppl. 1959, *2*, 13. — 13. *Lortat—Jacob, J. L.:* Arch. Mal. Appar. digest. 1953, *42*, 750. — 14. *Nissen, M., Rosetti, M.:* Schweiz. med. Wschr. 1962, *92*, 533. — 15. *Rosetti, M.:* Die Refluxkrankheit des Oesophagus. Hippokrates-Verlag. Stuttgart. 1966. — 16. *Rubányi P.:* Orvosképzés. 1962, *37*, 337. — 17. *Skinner, D. B., Belsey, R. H. R., Russel, P. S.:* J. thor. cardiovasc. surg. 1967, *53*, 33.

Új típusú localis gyulladásgátló a ritka földfém tartalmú

Phlogosam

KENŐCS

Összetétel: 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-ot tartalmaz, lemosható alapanyagban

Megjegyzés:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba kerül: 20 g kenőcs, tubusban

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

A PREVENTIO KÉRDÉSEI

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Stomatologiai Klinika (igazgató: Schranz Dénes dr.)

Összehasonlító fogszú-vizsgálatok Baranya megyei fiatalokon

Pongrácz Péter dr., Schranz Dénes dr., Szekeresné, Rudas Lenke dr. és Nyárády József dr.

Vizsgálataink eredménye alapján a fogszuvasodás-népbetegség megelőzésének egyik fontos gyakorlati tényezőjére, a *gyermekek rendszeres, időben történő étkeztetésének* jelentőségére kívánunk elsősorban rámutatni.

Tizenkét esztendővel ezelőtt *Oravecz* a Baranya megyei óvodás korú gyermekek fogszúvizsgálata során azt a meglepő megállapítást tette, hogy *a csertői állami gyermekotthonban nevelt óvodásoknak fogazata sokkal kevésbé szuvas, mint a szomszédos szigetvári járási óvodásoké.* Azt találta ugyanis, hogy a csertőieknél 0,29 a df index,* a szigetvári óvodásoknál pedig 3,21, a cariesfrequentia 14%, szemben a szigetvári 63,3%-kal. Ennek a feltűnő relatív cariesmentességnek *Oravecz* abban találta magyarázatát, hogy a csertői állami gyermekotthonban nevelt óvodások 1. rendszeresen étkeznek, 2. pépes ételeket alig kapnak, 3. soha semmiféle cukorkát, édességet nem fogyasztanak, 4. naponta kétszer felügyelet mellett tiszta vízzel öblítik szájukat (fogkeféjük nincs). A két csoport által fogyasztott ivóvíz fluortartalmában nem volt számottevő különbség.

*Oravecz*nek ez a feltűnő tapasztalata indított bennünket arra, hogy megvizsgáljuk a csertői gyermekotthon *mai* lakóinak és a szüleiknél élő hasonló korú gyermekek fogszúviszonyait. Emellett indokoltnak látszott megvizsgálni *intézetben nevelt* normális és csökkent szellemi képességű 3—16 éves fiatalok fogazatát is, és azt összehasonlítani a *szülői háznál nevelt* hasonló korúak fogazatával. Ez azért látszott indokoltnak, mert nemcsak külföldi szerzők szórványosan, hanem *Tóth Károly és mtsai* igen széles körben végeztek hazánkban hasonló felméréseket, s a baranyai viszonyokat az ő eredményeikkel kívántuk összehasonlítani.

Összesen 1047 személyt vizsgáltunk meg. Ezek közül állandóan szüleinél lakott 466, intézetben nevelt normális szellemi képességű 388 volt, csökkent szellemi képességű pedig 220.

A vizsgálatból kiderült, hogy a *csertői gyermekotthon* 6 éven aluli lakóinak df-indexe ma 0,37, a szigetvári óvodásoké 2,19, a caries-frequentia Csertőn 19,5%, a szigetvári óvodásoknál pedig 60,9%. A *különbség tehát ma is igen feltűnő,* s a csertői nevelőintézetben lakók cariesemelkedésének magyarázatát abban találtuk, hogy ezek a gyermekek ma már rendszeresen fogyasztanak édességet is, étrendjükben pépes ételek is szerepelnek, de természetesen rendszeres időben étkeznek, s szájukat is rendszeresen öblítik, szemben a szüleiknél élő szigetvári óvodásgyermekekkel.

Igen meglepő volt az az eredmény, amely a 6—8 éves gyermekek *1. nagyőrlő fogainak szuvasodására* vonatkozott. A csertői gyermekotthonban vizsgált 47, 6—8 év közötti gyermekek között csak 1 szuvas, 1. nagyőrlőt találtunk, ezzel szemben a szüleiknél lakó hasonló korú 77 gyermek között 33 szuvas, illetőleg tömött 1. nagyőrlő fog volt.

Ha az *1. táblázat*ot megtekintjük, abból kiderül, hogy a 3—8 éves gyermekek közül a *csertői gyermekotthonban lakók fogazata a legjobb,* utánuk következnek a bólyi intézetben ápolt idióták fogai, azután a bükkösdi és bakócai intézetben nevelt normális gyermekeké s végül legrosszabbak a Szigetvár, Bükkösd és Felsőmindszenten, szüleiknél lakó gyermekek fogai.

A *2. táblázat* az *intézetben töltött idő* szerint felbontva tünteti fel a 3—16 éves gyermekek fogszúviszonyait. Ebből kiderül, hogy általában *minél hosszabb ideje tart, illetőleg minél korábban kez-*

* A fogszúviszonyok feltüntetésére a fogászati gyakorlatban két mutatót szokás alkalmazni. Az egyik a DMF (df) index, a másik a cariesfrequentia. A *DMF index* azt tünteti fel, hogy a vizsgált személyek szájában átlagosan hány szuvas (szuvas + szuvasodás miatt kihúzott + tömött) fog volt. A *df index* a tejfogakra vonatkozik. A *frequentia* azt jelenti, hogy a vizsgált személyek közül hánynak volt szuvas foga. A kettő együttesen ad hű képet egy populatión belül a fogazat szuvasodási viszonyairól.

1. táblázat. 3—8 évesek fogazata

Életkor	Intézetben lakók									Otthon lakók		
	Normális						Idióta			Normális		
	Csertő			Bükkösd, Bakóca			Bóly			Szigetvár, Bükkösd Felsőmindszent		
	létsz.	frequ.	DMF df	létsz.	frequ.	DMF df	létsz.	frequ.	DMF df	létsz.	frequ.	DMF df
3—5 év	41	19,5	0,37	—	—	—	6	33,3	1,50	82	60,9	2,19
6—8 év	47	48,9	1,23	56	73,2	2,73	9	55,5	3,00	77	89,6	4,02
Összes	88	35,2	0,83	56	73,2	2,73	15	46,6	2,40	159	74,8	3,12

dődött az intézeti nevelés, annál kedvezőbb a fogazat állapota. A 6—8 éves korcsoporthoz hasonlóan legjobb a csertői nevelőotthon gyermekeinek DMF indexe, utána következik a bólyi intézet idiótáinak, a mohácsi intézet idiótáinak fogazata, s ezeknél rosszabb a bükkösdi és bakócai nevelőotthonban lakó normális gyermekeké, de a legrosszabb a szüleiknél lakóké.

Csertőn az 5 éven túl intézetben lakók kis létszáma nem teszi lehetővé az értékelést. A viszonylag magasabb DMF index magyarázata az is lehet, hogy ebbe a csoportba már 6—8 éves gyermekek tartoznak.

A *3. táblázat* nemek szerint csoportosítva tünteti fel a 3—16 évesek fogazati állapotát a szuvasodás szempontjából. Ebből a táblázatból az derül ki, hogy *a fiúk fogazati állapota* — nagyobb populatiót vizsgálva — általában *kedvezőbb,* mint a leányoké, de fordított helyzet is előfordul, mert a csertői nevelőotthonban lakó 3—8 éves leányok fogszúviszonyai a fiúkénál jobbak és a bólyi intézetben ápolt 16 éven aluli idióta leányok cariesfrequentiája rosszabb ugyan, de DMF indexe a fiúkénál kedvezőbb.

Végül a *4. táblázat* a 16—30 év közötti bólyi és mohácsi intézeti *idióták* és a molványi és turbéki intézeti *imbecillek* fogszuvasodási viszonyait tünteti fel. Eszerint a szellemileg súlyosabban érintett felnőtt idióták fogazata jobb, mint a kevésbé érintett imbecilleké, amellett, hogy sokszor csak pépes ételt fogyasztanak, fogaikat gyakran vastag lepedék borítja, s egyik csoportba tartozók sem ápolják fogai-

2. táblázat. 3—16. évesek fogazata intézetben töltött idő szerint A) Normálisak

		Szigetvár, Csertő			Bükkösd, Felsőmindszent. Bükkösd, Bakóca			Összesen		
		létsz.	frequ.	DMF df	létsz.	frequ	DMF df	létsz.	frequ	DMF df
Otthon lakók		115	70,4	2,59	351	84,9	3,85	466	81,3	3,60
Intézetiek	0—1 év	23	30,4	0,95	59	76,2	3,06	82	63,4	2,46
	1—5 év	56	35,7	0,68	63	79,7	2,48	219	68,4	2,02
	5 éven túl	9	44,4	1,44	78	60,2	1,65	87	58,6	1,63
	Összes	88	35,2	0,83	300	74,0	2,38	388	65,2	2,02

B) Csökkent szellemi képességűek

		Bóly			Mohács			Összesen		
		létsz.	frequ.	DMF df	létsz.	frequ.	DMF df	létsz.	frequ.	DMF df
Otthon lakók		—	—	—	—	—	—	—	—	—
Intézetiek	0—1 év	21	52,4	2,14	—	—	—	21	52,4	2,14
	1—5 év	57	56,3	2,35	4	75,0	4,50	61	55,7	2,49
	5 éven túl	63	20,6	0,68	24	45,8	2,91	87	27,6	1,18
	Összes	141	46,1	1,57	28	50,0	3,14	169	40,8	1,77

3. Táblázat. 3—16 évesek fogszúvasodási viszonyai nemek szerint

		Szigetvár Csertő			Bükkösd, Felsőmindszent. Bükkösd, Bakóca			Bóly		
	Nem	létsz.	frequ.	DMF df	létsz.	frequ.	DMF df	létsz.	frequ.	DMF df
Otthon	fiú	71	70,4	2,77	184	80,4	3,32	—	—	—
	leány	44	72,7	2,29	167	89,7	4,60	—	—	—
Intézet	fiú	55	38,1	0,90	183	65,5	2,09	81	41,9	2,00
	leány	33	30,3	0,69	117	87,1	2,82	55	54,5	1,07

kat, sőt, még szájukat sem öblítik — tehát fogazatuk, nyáluk a szuvasodással szemben *sokkal resistensebb,* mint a szellemileg intakt vizsgáltaké. A felnőtt idióták és imbecillek fogszúviszonyaiban mutatkozó különbség részben azzal magyarázható, hogy a felnőtt imbecillek az intézetben munkájukért zsebpénzt kapnak, azon szabadon vásárolhatnak cukorkát s azt bármikor elfogyaszthatják. A táblázat adatai egyébként azt is mutatják, hogy a

csökkent szellemi képességű felnőttek fogazati viszonyai sokkal kedvezőbbek, mint az a hasonló korban levőknél általában észlelhető.

Vizsgálati eredményeink tehát általánosságban megegyeznek az irodalomban közölt — elsősorban pedig *Tóth és mtsai*nak — vizsgálati eredményeivel.

Ezek után felmerül a kérdés, hogy *milyen gyakorlati következtetést lehet* ezekből *a vizsgálati eredményekből levonni.*

4. táblázat. 16—30 éves idióták és imbecillek fogazata

Nem	Mohács, Bóly: idióta			Molván, Turbék: imbecill		
	létsz.	frequ.	DMF df	létsz.	frequ.	DMF df
nő	22	45,5	3,36	42	76,2	4,15
fi	11	45,5	1,36	9	77,7	7,44
Összes	33	45,5	2,69	51	76,4	4,70

A vizsgálatok alapján kétségtelenül meg lehet állapítani, hogy *az intézeti, rendszeres időben végzett étkezéseknek jelentős szerepe van a fogszuvasodás ritkább előfordulásában.* Az intézetben nevelt gyermekek életmódjában az étkezés meghatározott időben történik, s nincs mód arra, hogy a nap legkülönbözőbb szakában összevissza étkezzenek, rendszertelenül édességet fogyasszanak. Ez a rendszeres időben történő étkezés tehát egy *új fontos prophylactikus tényező.* Egy másik rendszerességi tényező az intézetekben a száj gondos ápolása reggel és este, amire a normális gyermekeket nevelő intézetekben gondosan ügyelnek.

Ezek szerint tehát a fogszuvasodás megelőzése szempontjából a *szülői háznál* nagy gondot kellene fordítani a *rendszeres* időben történő étkezésekre, s az összevissza étkezés és rendszertelen édességfogyasztás megszüntetésére. Ezek mellett gondoskodni kell a „rágva evés" tudatosításáról és a száj rendszeres tisztántartásáról. Természetesen nagyon fontos a gyermekek fogainak rendszeres és gondos iskolafogászati ellátása, továbbá azokon a helyeken, ahol az ivóvíz nem tartalmaz kellő mennyiségben fluort, a fluornak mesterségesen a szervezetbe juttatása.

A fogorvosnak mint iskolafogorvosnak kötelessége az iskolában erre nyomatékosan felhívni a szülők, nevelők és a gyermekek figyelmét.

Összefoglalás. A vizsgálatok eredménye azt mutatja, hogy a fogszuvasodás megelőzésében egyik igen fontos tényező a rendszeres időben történő étkezés. Az összevissza evés és a rendszertelen édességfogyasztás megszüntetése és a rendszeres fogápolás is fontos. Az állami nevelőintézetekben ezeket az elveket betartják, s ezért az ottani gyermekek fogazatának szuvasodása jelentékenyen kisebbfokú, mint a szülői háznál élő gyermekeké.

IRODALOM: 1. *Oravecz P.:* Fogorv. Szle. 1959, *52*, 34—42. — 2. *Prágai G., Tóth K.:* A IX. Árkövy Vándorgyűlés előadásainak rövid összefoglalása. Szeged, 1966. — 3. *Tóth K.:* Fogorv. Szle. 1957, *50*, 361. — 4. *Tóth K.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 879. — 5. *Tóth K., Szabó I.:* Fogorv. Szle. 1959, *52*, 141. — 6. *Tóth K., Szabó I.:* Acta med. Acad. Sci. hung. 1961, *17*, 63. — 7. *Tóth K., Szabó I.:* Fogorv. Szle. 1963. *56*. 115. — 8. *Tóth K., Szabó I.:* Fogorv. Szle. 1966, *59*, 236—249. — 9. *Tóth K., Szabó I.:* Fogorv. Szle. 1966, *59*, 260—270. — 10. *Tóth K., Prágai G.:* Fogorv. Szle. 1967, *60*, 233—242.

K-Strophantosid

INJEKCIÓ

ÖSSZETÉTEL: 1 ampulla (1 ml) 0,25 mg K-Strophantosidot tartalmaz.

JAVALLATOK: Cardiális decompensatio. Coronaria sclerosis. Asthma cardiale. Tüdőoedema. Paroxysmalis tachycardia. Súlyos fertőző betegségek. Súlyos műtétek előtt. Általában minden esetben, amikor a keringés gyors javítása szükséges.

CSOMAGOLÁS: 5 × 1 ml 9,20 Ft 50 × 1 ml 66,70 Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosító terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

SZOCIÁLHYGIENE

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Közegészségtani Intézet (igazgató: Páter János dr.) Egészségügyi Szervezési Csoport

Kulturális és szociális tényezők hatása a falusi lakosság különböző megbetegedéseinek alakulására

Tényi Jenő dr., Buda József dr. és Bédi Gyula dr.

A termelési és társadalmi viszonyok megváltozása közvetlen és közvetett hatást gyakorol a lakosság egészségi állapotának alakulására. Az utóbbi évtizedekben hazánkban a mezőgazdaságban lezajló társadalmi és tudományos, technikai forradalom után indokoltnak láttuk e változásoknak hatását közelebbről megvizsgálni és elemezni, hogyan befolyásolják a lakosság egészségügyi viszonyait (16).

Az 1963—65-ös években tanulmányoztuk az Ormánság községeinek egészségügyi helyzetét egy ismétlődő és komplex egészségügyi vizsgálat keretében (3, 5, 17, 18, 19). Ennek során a demográfiai, hygiénés, kulturális, szociális helyzetre vonatkozó széles körű adatgyűjtést szerveztünk, melyet 29 község vonatkozásában a morbiditási viszonyok tanulmányozásával is kiegészítettünk.

A morbiditási adatok gyűjtésével és feldolgozásával kapcsolatosan több téma merül fel. A morbiditási viszonyok tanulmányozásának fontosságát senki sem vonja kétségbe. *Fülöp* (9) hangsúlyozza, hogy az egészségi állapotra ható környezeti körülmények az azt befolyásoló munka- és életviszonyok hatásának gondos, sokoldalú megismerése és a tett intézkedések eredményességének lemérése épp a morbiditási adatok vizsgálata útján oldható meg a legjobban. *Simonovits* (14) szerint a hatásos megelőző munka előfeltétele, hogy ismerjük a morbiditás összetételét, gyakoriságát, továbbá az egyes betegségek kor, nem, terület, foglalkozási stb. viszonyok szerinti megoszlását. De hivatkozhatunk *Tutzke* vizsgálódásaira, aki munkatársaival ugyancsak vidéki települések morbiditási viszonyait tanulmányozta és a megbetegedési viszonyok kutatásának egyre növekvő jelentőségét hangsúlyozza (20, 21). *Bickel* és *Schör* a lakosság egészségügyi állapotának megítéléséhez elengedhetetlennek tartja a morbiditási adatok gyűjtését és hosszan sorolja azok felhasználási lehetőségeit (4). Megemlíthetnénk *Bacer* (1), *Bentzen* (2), *Czerwinska* (6), *Cohen* (7), *Curiel* (8), *Jozsica* (11) és mások közléseit, valamint az NDK-beli *Knabe* (12) hasonló jellegű komplex vizsgálatait, a Román Szocialista Köztársaságban folyó intézményesített morbiditási adatgyűjtés gyakorlatát, stb. Míg tehát a morbiditási vizsgálatok fontosságában teljes az egyetértés, a szerzők többsége a módszer, a feladat megközelítése, de még olyan alapkérdések megítélésében is, hogy mi képezheti a felvétel egységét, jelentős véleményeltéréssel nyilatkozik. Míg a szerzők egy része a kevésbé átfogó, de exaktabb anyagok mellett foglal állást, és a klasszikus *Smulevits* által megfogalmazott morbiditás mellett tör lándzsát, mások az átfogó nagyobb adatok, az orvos nem látta morbiditás, a házialó módszer, a szűrés, vagy akár a háztartási statisztikák jelentőségét emelik ki. Figyelembe véve az általunk vizsgált terület egészségügyi ellátottságának hiányos voltát (járási kórházzal nem rendelkezik és rendelőintézet is hiányzik), a morbiditási adatfelvétel módszeréül anyagi lehetőségeinket is figyelembe véve a canvas módszert választottuk. Canvas, azaz házialó módszer, amikor a kiválasztott lakosságcsoportot meghatározott időközökben szakemberek (védőnők, orvosok) vagy laikusok keresik fel, és feljegyzik a megbetegedéseket.

A morbiditási adatfelvétel során — a teljesség igénye nélkül — a következőképpen jártunk el:

1. Az adatfelvételt V. és VI. éves orvostanhallgatók végezték, akik bizonyos gyakorlati klinikai ismeretekkel is rendelkeztek, továbbá tanfolyamot tartottunk számukra, ahol a szervezéstani ismereteken túl tájékoztattuk őket a Nemzetközi Nomenklatúra kezeléséről és felkészítettük az adatfelvevő csoportot az egységes megítélés és eljárás szabályaira.

2. Az adatfelvevő egyetemi hallgatók házról házra járva háromhónapos időtartamra visszamenően személyes beszélgetés során kérdezték ki a lakosságot, hogy az érintett időszakban (1964. január 1—március 31.) járt-e az egészségügyi ellátás valamelyik szervénél (körzeti orvos, magánorvos, fogorvos, rendelőintézet, kórház, klinika, gondozóintézet, stb.). Utána az illetékes egészségügyi szervek nyilvántartásai alapján ellenőriztük és realizáltuk a kapott adatokat.

3. A hiányos egészségügyi ellátottság joggal vetette fel, hogy az adott területen nem lehet elegendő a klasszikus — az orvos által diagnosztizált — morbiditás felvétele. Az orvos nem látta megbetegedési esetek gyűjtésénél a nehézségek zömét az okozta, hogy mit tekinthetünk megbetegedésnek. Miután — a kérdés elvi elemzése nélkül — leszögezhető, hogy valószínűen majd minden meghatározás szubjektív, a mi gyakorlatunkban elvként követtük, hogy az adatgyűjtőnek vezetéses kikérdezéssel kellett eldönteni, hogy az anamnézisben szereplő panaszokat valóban betegség okozta-e.

Tudatában vagyunk az alkalmazott módszer nehézségeinek, gondolunk elsősorban az orvos nem látta esetek realizálására. Hangsúlyozni kívánnánk azonban, hogy miután ma adatokkal alátámasztható tény (10, 13), hogy különösen a falusi lakosság még megbetegedéseinek jelentős hányadában nem fordul az egészségügyi ellátó szervekhez, az orvos nem látta morbiditás vizsgálatának reális létjogosultsága van. Továbbá a jelenségek komplex tanulmányozása és általános összefüggések és tendenciák keresésére a szerzők a módszer által nyújtott biztonsági határokat kielégítőnek tartották.

A morbiditással párhuzamosan adatokat gyűjtöttünk az iskolai végzettségről; megkülönböztetve egyetemi, középiskolai, 1—8 ált. iskolai végzettséggel rendelkező, illetve iskolába nem járt csoportokat. Párhuzamosan tanulmányoztuk a szociális helyzetet. Az utóbbi megítélésekor két fő kategóriát alakítottunk ki, megkülönböztetve „megfelelő" és „nem megfelelő" szociális helyzetű csoportokat. A szociális helyzet, mint komplex tényezőnek megítélése a statisztikai vizsgálódásnál sok nehézséggel járt. A kereseti viszonyok, a háztáji gazdaság nagysága, a háztáji állattartás, a városban vagy

távol dolgozó családtagok hozzájárulása a család megélhetéséhez, a lakás, kirívó esetben élelmezési és ruházkodási körülményei, a keresők és eltartottak aránya, mind figyelembe kell, hogy vétessenek. Bizonyos rétegeknél, pl. az egyedül élő öregeknél korukból fakadó problémákra, más csoportoknál társadalmi helyzetük sajátosságaira (pl. cigányok) kellett figyelemmel lenni. Mindezeket szem előtt tartva a szociális helyzet szempontjából a „nem megfelelő" kategóriába soroltuk be:

1. A cigány lakosságot, mely a szociális helyzet szempontjából a leghomogénebb populatiót alkotja a vizsgált területen.

2. A 65 évnél idősebb, külön háztartásban élő egyedülálló öregeket, illetve a kettős egyedülálló öreg házaspárt. Ezek zöme kizárólag öregségi járadékot, tsz nyugdíjat élvez, s gyakorlatilag magukrahagyottságuk, az egyéb lényeges kereseti források hiánya folytán az előzetes helyszíni tapasztalatok alapján joggal voltak e kategóriába sorolhatók.

3. Továbbá „egyéb" kategóriaként azokat a személyeket, ahol az egy főre jutó kereset a községi átlag 50%-a alá esett, illetve az egy főre jutó kereset alacsonyabb volta mellett más környezeti vagy életmódi tényezők a besorolást kiemelkedően indokolták.

E módszerrel folytatott morbiditási adatgyűjtés 11 649 főt, azaz a 29 község lakosságának 82,8%-át érintette. A felmérésben résztvevő lakosság 48,6%-a férfi, 51,4%-a nő. A kor összetételt tekintve a Somogyi (15) által megadott kritériumok alapján elöregedő típust találtunk. Az iskolai végzettség szerint 3,6% rendelkezett a felvétel időpontjában egyetemi, illetve középiskolai végzettséggel, 81,7% 1—8 ált. iskolát végzett, míg 5,7% nem járt iskolába (9%-a a lakosságnak 6 éven aluli). A szociális helyzet szempontjából 29,0%-ot soroltunk a „nem megfelelő" szociális helyzetű kategóriába.

A felmérés idején 1964. január 1—március 31. között a megfigyeltek 54,3%-ánál jegyeztünk fel megbetegedést, s így 45,7% volt azoknak az aránya száma, ahol megbetegedési eset nem fordult elő. A vizsgált negyedéves időszakokra az 1000 lakosra jutó összmorbiditás 756,3, melyből az „orvos látta" morbiditás 493,7, míg az „orvos nem látta" megbetegedési esetek aránya 1000 lakosra 262,6-nek alakult.

A továbbiakban eltekintünk a módszer problematikájának és a szokásos megoszlási viszonyoknak részletes elemzésétől, és csupán az iskolai végzettség és a szociális helyzet függvényében kívánjuk a megbetegedések gyakoriságát vizsgálni az adott területen és időben. Vizsgálódásunk alapjául a kulturális tényezők közül az iskolai végzettséget vettük döntő tényezőnek. Tettük ezt azért, mert részben korábbi vizsgálódásaink igazolták, hogy az egészségügyi kulturáltság, konkrétabban fogalmazva pl. a hygiénés ismeretek és az iskolai végzettség között szoros párhuzam mutatható ki (18), másrészt a vizsgált területen a felvétel időpontjában ismerve a népművelési lehetőségeket, állítjuk, hogy azok hatása, különösen az idősebb generáció vonatkozásában, az iskolai képzéshez viszonyítva még nem jelentős.

Vizsgálataink szerint a megbetegedések száma az iskolába nem jártak között a legmagasabb, 1000 lakosra 839,9 megbetegedést jegyeztünk fel. Míg az 1—8 ált. iskolát végzettek között 784,8, az egyetemet és középiskolát végzettek között 671,4 megbetegedést találtunk 1000 lakosra. A tendencia a nemenkénti bontásban is érvényesül, és ha a legproduktívabb korcsoportokat kiemeljük, akkor ezekben is fellelhető, jóllehet a férfilakosságnál kevésbé kifejezett jelleggel.

Célszerűnek találtuk külön is megvizsgálni az összmorbiditáson belül az „orvos nem látta" megbetegedési esetek számának alakulását az iskolai végzettség szerint. Számításaink alapján az iskolai végzettséggel nem rendelkezők között 402,9 „orvos nem látta" megbetegedési eset jutott 1000 lakosra, az 1—8 ált. iskolai végzettségűeknél ez a szám 288,4-nek, az egyetemet és középiskolát végzetteknél 234,0 alakult 1000 azonos végzettségűre számítva. Úgy gondoljuk, hogy nyilvánvaló, hogy az „orvos nem látta" megbetegedéseknek előbbi alakulása az alacsonyabb iskolai végzettség mellett kifejezetten magasabb arányában nyilvánvalóan az egészségügyi kulturáltság hiányának jelentős szerepe van.

A részletes elemzés igénye nélkül az iskolai végzettség, kulturáltság és az egyes betegségi főcsoportok összefüggései közül kiemelnénk a fertőző betegségek (I) csoportját, és ezen belül is a gümőkóros megbetegedéseket, amelyekről nyilvánvaló, hogy környezeti és hygiénés ártalmak és tényezők befolyása és az egészségi kulturáltság foka között összefüggés állapítható meg. Ezt támasztaná alá az a tény is, hogy anyagunkban az iskolába nem jártak között 1000 főre 29,5 fertőző megbetegedést találtunk, az egyetem-középiskolai végzettségűek 20,7 arányával szemben. A gümőkóros megbetegedéseknél ez az arány 25,0, szemben a 6,9-del a két említett iskolázottsági csoportban 1000 azonos iskolai végzettségűre vonatkoztatva. Azt találtuk, hogy a bőrbetegségek az egyetemi-középiskolai végzettségűek között (6,9:1000 azonos képzettségűre) lényegesen ritkábban fordulnak elő, mint a többi kategóriánál (1—8 ált. iskolát végzetteknél 11,8, iskolába nem jártaknál 15,0). Mindez talán indokolható is egészségügyi felvilágosultság és kulturális, hygiénés tényezőkkel. A bizonyítás igénye nélkül felvetődnek a szerzőkben olyan gondolatok is, hogy a mozgásszervi betegségek csoportját illetően talált lényeges különbségek (egyetem-középiskola 56,7, iskolába nem járt 79,5) vajon mennyiben vezethetők vissza a kulturáltság egészségi felvilágosultság tényére, gondolva a streptokokkusz infekciók rendszeres megelőző kezeltetésére, hygiénés és más faktorokra.

Adatfelvételünk szerint 1000 megfelelő szociális körülmények között élőre 737,4, míg a „nem megfelelő" kategóriában 837,9 megbetegedést találtunk. A nem megfelelő kategóriát részletesen elemezve, az egyedül élő öregek csoportjában 1258,2,

RESEPTYL-UREA

SEBHINTŐPOR

A Reseptyl-Urea antibakteriális hatású sebhintőpor, amely gátolja az egyéb szulfanilamidokra rezisztens Gram-pozitív és Gram-negatív coccusok szaporodását is.

Kedvezően befolyásolja az egészséges sarjképződést, nagykiterjedésű égési sebeken a hámszigetek kialakulását. Csökkenti a sebek váladékozását és fokozott mértékben elősegíti azok hámosodását.

Antibakteriális hatása mellett előnye még, hogy a bőrt feltűnően szárazzá, ezáltal a nedvesség okozta felmaródásokkal szemben védetté teszi.

ÖSSZETÉTEL: Szóródobozonként (10 g) 0,1 g carbamid., 3 g (4-chlor-phenyl)-3,4-dichlor-benzolsulfonamid. és 6,9 g lactos.-t tartalmaz.

JAVALLATOK: Fertőzésre gyanús, vagy fertőzött sérülések, sebék, égési sérülés, felfekvés, renyhén gyógyuló váladékozó fekélyek, feltárt gennyes folyamatok (panaritiumok, sipolyok, tályogok stb.), a bőr pyogen fertőzése. Felületi gennyes folyamatok (furunculus, carbunculus, phlegmone stb.) feltárás utáni kezelése.

Bőrgyógyászati és kozmetikai kisebb műtéti beavatkozások kapcsán a fertőzés megelőzése, vagy kisebb kiterjedésű fertőzésekben a gennykeltő baktériumok elpusztítása. Csecsemő- és gyermekkori pyodermák (staphylodermák) helyi kezelése.

ALKALMAZÁS: A szokásos módon elvégzett sebtoilette után az egész seb felületét naponta szükség szerint többször vékony rétegben behintjük. Kötőszöveti résekbe, tasakokba sebhintőporral behintett gaze-csíkot vezetünk be.

A seb feltisztulásának ideje kb. 2—3 nap. A sebhintőpor alkalmazásának átlagos időtartama 3—6 nap, de huzamosabb időn át is nyugodtan alkalmazható.

Szulfanilamid készítményekkel szembeni érzékenység esetén a sebhintőport csak előzetes scarificatióval végzett negatív rátevési próba után alkalmazzuk.

CSOMAGOLÁS:

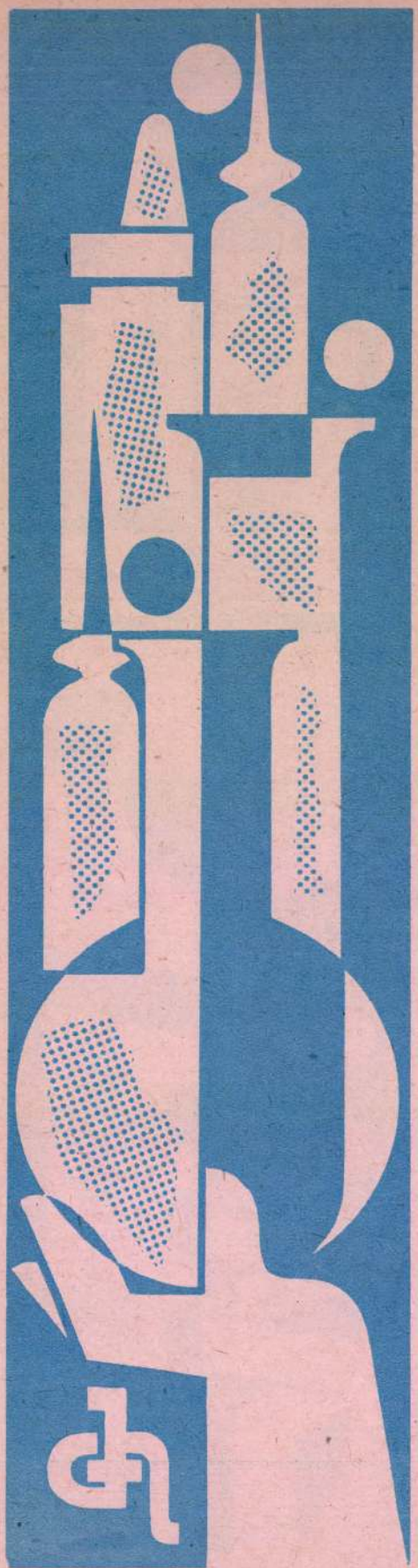
10 g szóródobozonként	5,60 Ft
75 g szóróüvegenként	42,— Ft
500 g zacskónként dobozban	280,— Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN

Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára

Budapest, IV., Tó utca 1—5



FEDIBARETTA

TABLETTA

A Fedibaretta anticonvulsiós hatású barbiturát származék. Előnyös tulajdonságai a görcsgátló, hőcsökkentő és nyugtató hatásban mutatkoznak. Káros mellékhatásokat (allergiás jelenségeket) ezideig, még kúraszerű alkalmazása során sem észleltek.

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 100 mg Acid. 5,5-diaethyl-1-phenyl-barbitur. hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Csecsemők és kisgyermekek lázas görcsös állapotában, illetve olyanoknál, akiknél már lázas görcsroham előfordult, továbbá genuin-, psychomotoros- és symptomás (focalis) epilepsia, status epilepticus, hypermotilitas; szülési traumát követő és hyperthermiára hajlamos állapotok, pavor nocturnus, neurogen fejfájás stb. esetén.

Petit mal rohamok kezelésére csak más gyógyszerrel kombinálva.

ADAGOLÁS: Átlagos adagja csecsemőknek és gyermekeknek kúraszerű alkalmazással **naponta** testsúly kg-onként 0,02 g (pl. 20 kg-os átlagsúlyú gyermek adagja naponta 0,4 g). Szükség esetén más antiepilepticumokkal is kombinálható. Az adagolás megszüntetése, vagy más antiepilepticumra való áttérés csak fokozatosan történhet!

CSOMAGOLÁS: 20 db à 0,1 g tabletta 5,90 Ft
200 db à 0,1 g tabletta 46,40 Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN

Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára
Budapest, IV. Tó utca 1—5.

illetve 1250,4 megbetegedés jutott 1000-re vonatkoztatva, ugyanakkor a kor és nem szerinti bontás azt is tükrözi, hogy bár a megbetegedési arány kiugrásáért elsősorban a korfaktor felelős, az azonos korúak és neműek között is a szociális csoportok hatása érvényesül és a „nem megfelelő" kategóriák nagyobb aránnyal szerepelnek. Azt a tényt, hogy a cigány lakosságtól nyert adatok jóval kedvezőbbnek tűnnek a vártnál, az adatfelvétel nehézségeivel magyarázzuk, ugyanis az együttműködés hiánya, illetve problémái miatt visszatekintő adatok szerzése igen nehéznek bizonyult.

Az „orvos nem látta" megbetegedési esetek szociális helyzet szerinti megoszlásában lényegében nincsenek kiugró különbségek, ha eltekintünk az egyedülálló öregek között talált igen magas „orvos nem látta" megbetegedési aránytól, mely 578,7, illetve 505,8, 1000 azonos kategóriára vonatkoztatva. Ezt a kiugró arányt azzal magyarázzuk, hogy az egyedül élő öregek állapotuktól és körülményeiktől függően különösen nehezen tudnak — a rossz közlekedési viszonyokat is figyelembe véve — az orvoshoz eljutni. Ez a tény szociálpolitikai és egészségi ellátási téren jelentős intézkedéseket indukálhat és alátámasztja mindazoknak a véleményét, akik a falusi körzeti orvosi munkában a gondozási módszer kiterjesztését szorgalmazzák (10).

Vizsgálva az egyes betegségi főcsoportok arányának alakulását, a különböző szociális kategóriáknál lényegesen magasabb gyakoriságot találtunk azokban a csoportokban, melyekben a betegség kialakulásánál környezeti, hygiénés és szociális faktorok elismerten szerepet játszanak. Így a fertőző megbetegedések (I) tekintetében lényegesen magasabb a megbetegedések száma a „nem megfelelő" szociális helyzetűek között, ezeknél 1000 azonos szociális helyzetű lakosra 29,2 megbetegedés jutott, a „megfelelő" csoport 18,5-es esetarányával szemben. A légzőszervi gümőkór esetében a „nem megfelelő" csoportba soroltak között mégegyszer annyi megbetegedés fordult elő, mint a másik szociális csoportban, de lényeges eltéréseket találtunk kiemelkedően a bőrbetegségek és csont- és mozgásszervi betegségek csoportjában is.

Megállapítható, hogy a falusi lakosság megbetegedési viszonyainak alakulására sok egyéb tényező mellett a kulturális faktorok, az iskolai végzettség és az azzal párhuzamosan haladó egészségügyi műveltség, valamint a szociális helyzet befolyást gyakorolnak. Ha arra a súlyos örökségre gondolunk, mely a magyar falu történelméből fakad, és melynek felszámolása ma nagy ütemben folyik, érthető, hogy a szociális és műveltségi faktorok hatása még jelentősen felvetődik. Mindenekelőtt a kulturális és egészségügyi felvilágosító munka döntő jelentőségét és fontosságát kívánnánk tapasztalataink alapján hangsúlyozni, hiszen nyilvánvaló, hogy a szocializmus építésének előrehaladásával az életszínvonal emelkedése, a társadalombiztosítási intézkedések és juttatások kiterjesztése révén a szociális faktorok szerepe tovább és gyorsan fog csökkenni. Ugyanakkor a termelés nagyüzemivé válása a lakó- és munkahely szétválasztását, a települések centralizálódását és közművesítését hozza magával, mely változások a hygiénés helyzet terén is gyors fejlődést fognak eredményezni, és így döntő tényezővé válik a lakosság egészségi állapotának befolyásolásában a tudatosság, az egészségügyi műveltség és felvilágosítás.

Összefoglalás. A szerzők 29 ormánsági községben canvas módszerrel vizsgálták a morbiditási viszonyokat és a kulturális és szociális tényezők hatását a lakosság megbetegedési viszonyainak alakulására. Az iskolai végzettség, egészségügyi felvilágosultság és a szociális helyzet megállapításuk szerint még jelentős befolyást gyakorol a megbetegedési viszonyokra. Tapasztalataik alapján a falusi körzeti orvosi munkában a gondozási módszer kiterjesztésének szükségességére, a kulturális tényezők döntő szerepére és az egészségügyi felvilágosítás jelentőségére mutatnak rá.

IRODALOM: 1. *Bacer, T. D.:* Am. Journal of Public Health. 1966, *56/3*, 499—507. — 2. *Bentzen, B. G.:* Norske Laegeforen. 1966, *86/4*, 245—254. — 3. *Bédi Gy. és mtsai:* Statisztikai Szemle. 1966, *V*, 474—490. — 4. *Bickel, J.—Schör, M.:* Schweiz. Med. Wschr. 1966, *96/3*, 65—70. — 5. *Buda J. és mtsai:* Egészségügyi Felvilágosítás. 1964, *V*, 218—220. — 6. *Czerwinska, S.:* Zdrow. Publ. 1963, 303—311. — 7. *Cohen, J.:* Israel Journal of Medical Sciences Vol. I. No. 3. p. 457—460. May 1965. — 8. *Curiel, D.:* Public Health Papers No. 27 WHO. 1965, 196. p. — 9. *Fülöp T.:* Egészségügyi Szervezéstan. Medicina. 1963, 122. — 10. *Fülöp T.—Schönfeld R.:* Népegészségügy. 1966, *10*, 289—297. — 11. *Iozsica, N. A.:* Szovjetszkoe Zdravoohranenie. 1966, *7*, 37—42. — 12. *Knabe, H.:* Lebensverhaltnisse und Gesundheitszustand der Landbevölkerung. Veb Verlag Volk und Gesundheit. Berlin. 1960. — 13. *Mányi G.—Kerekes J.:* Népegészségügy. 1965, *2*, 42—44. — 14. *Simonovits I.:* Társadalomegészségtan és egészségügyi szervezéstudomány. Medicina. 1966. 197. — 15. *Somogyi Gy.:* Egészségügyi Statisztika. Statisztikai Kiadó Vállalat. Budapest. 1954. 228. — 16. *Tényi J.:* Tudományos ülésszak előadásai. POTE. Pécs. 1966. 99—109. — 17. *Tényi J. és mtsai:* Egészségtudomány. 1963, *4*, 372—378. — 18. *Tényi J. és mtsai:* Egészségügyi Felvilágosítás. 1966, *I*, 16—19. — 19. *Tényi J. és mtsai;* Pécsi Műszaki Szemle. 1966. III. — 20. *Tutzke, D.—Kapell, R.:* Zschr. arztl. Fortbild. 57. Jg. H. 8. 1963/473. — 21. *Tutzke, D.—Funk, G.:* Hygiene auf dem Lande Heft. 9. 1965.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Fül-Orr-Gégeklinika (igazgató: Alföldy Jenő dr.)

A sinus frontalis kliniko-pathologiája és korszerű sebészi kezelése

Alföldy Jenő dr.

Nagy statisztikák szerint a fejfájások kiváltó oka 5—8%-ban fül-orr eredetű. A rhinogen fejfájások lokalizálhatók, bizonyos napszakban jelentkeznek, rövid tartamúak és nem lüktető jellegűek. Lehajlás, köhögés, rázkódás hatására fokozódnak. Jellemző rájuk, hogy melléküreg-gyulladáshoz csak akkor társul fájdalom, amikor a melléküregek nyílásai, kivezető csöve elzáródik és a melléküregi lobos folyadék nyomása alá kerülnek a nyálkahártyában elhelyezkedő érző idegek. Váladékozó orrmelléküreg-gyulladás nem szokott főfájással járni. A rhinogen fejfájások leggyakoribb lokalizációja a homloktáj és az orrgyök. Az arcöböl eredetű fejfájások gyakran a homloktájra vetítődnek és nemegyszer homloküreg-gyulladás téves diagnózisához vezethetnek azért, mert az arcöböl Head-féle zónája a homloktáj.

Dishoeck (1961) a sinusitisek több mint 65%-át allergiás eredetűnek tartja. Ennek kettős jelentősége van: 1. valószínűleg a gyermekkori allergiás sinusitisek talaján fejlődik ki a későbbi coccogen sinusitis; 2. de a coccogen sinusitis is okozhat allergiát, sőt, allergiás sinusitist is. Az antibioticumok hatására az acut gyulladásos képek megritkultak, illetőleg megrövidültek és azoknak chronicusba való átmenete esetén az ily módon kialakult chronicus sinusitisek tünetszegényekké váltak *(Nákó)*.

A homloküreg-gyulladások kliniko-pathologiájának megértéséhez kívánatos a fejlődéstan és anatómia rövid ismertetése: *Richter* 175 rtg-felvételen tanulmányozta a homloküreg fejlődését gyermekeken: 5 éves korban 75%-ban, 8 éves korban 100%-ban már kimutatható volt a homloküreg. 2 éves korban csak egy ízben észlelt homlokürecet (cit.: *Rehák*).

Ismeretes, hogy a homloküreg nagyságában milyen változatosságot mutat: *Jusfin* esetében 567 ccm űrtartalmú volt a homloküreg és a mellső-hátsó fal közötti legnagyobb átmérő 7 cm volt (cit.: *Rehák*).

Nem ritkán egyik vagy mindkét homloküreg hypoplasiás, vagy teljesen hiányzik. *Monterion* 445 koponyája közül 8,3%-ban teljesen hiányzott a homloküreg. *Weickmann* direkt összefüggést talált az agy fejlődése és a homloküreg nagysága között (cit.: *Rehák*).

Tapasztalati tény, hogy a kétoldali homloküreg között igen gyakori az aszimmetria. *Sasse* szerint az aszimmetria szignifikánsan haemicraniával jár: aszimmetria esetén 60%-ban talált főfájást; ugyanakkor 35 szimmetrikus esetben nem talált (cit.: *Rehák*).

Tekintsük most át azokat a tényezőket, amelyek az idült homloküreg-gyulladás kezelését megnehezítik:

I. *Anatómiai tényezők*. 1. Bár a sinus frontalis nyílása az orrüregben a lefolyás szempontjából kedvezőbb helyzetben van, mint az arcöbölé, mégis a ductus nasofrontalis topographiája olyan, hogy az könnyen elzáródhatik. *Grünwald* szerint a ductus lefutásának, illetőleg orrűri szájadzásának öt variációja lehetséges (cit.: *Krepuska* I.). 2. A ductus nasofrontalis lefolyását a következő orrűri anatómiai variációk akadályozhatják: *a)* deviatio alta, *b)* fejlett bulla etmoidalis, *c)* concha bullosa. 3. Az üreg kiterjedéséből és szerkezetéből adódó tényezők: *a)* túl nagy üreg, *b)* több osztatú üreg, *c)* fejlett recessusok (főleg a recessus lateralis).

II. *Pathologiai tényezők*. 1. nyálkahártya-hypertrophia a középső orrjáratban, 2. granulatio, 3. polypok, 4. synechiák, 5. középső kagylóhypertrophia, 6. ethmoiditis chronica, 7. az orrcsontok törése és csontfolyamatai.

III. *Diagnosztikai nehézségek*, melyek az idült homloküreglob jelenlétének megállapítását megnehezítik. 1. A homloktájra kisugárzó arcüregi folyamat fájdalma. 2. A nervus supraorbitalis neuralgiája. 3. A rtg sokszor cserbenhagy bennünket annak ellenére, hogy több irányú rtg-felvételt, esetleg a tomographiát is igénybe vesszük. *Schüller* hangsúlyozza, hogy a homloküreg rtg-képén az éles körvonalak elmosódása csontritkulásnak, tehát chronicus lobnak a jele; viszont az üregfal szélének túlzott tömörsége lezajlott chronicus gyulladást jelent (cit.: *Rehák*). 4. Homloküregi fájdalmakat okozó üregi osteoma eldöntésére a rtg-felvétel alkalmas. Gyakori tapasztalat, hogy pozitív rtg-kép mellett a műtéti lelet negatív volt, de ugyanakkor nemegyszer negatív rtg-lelet mellett súlyos elváltozás húzódott meg a homloküregben, amelyet esetleg csak intracranialis szövődmény esetén tártak fel. 5. A rhinoscopia sok esetben útbaigazít, azonban teljesen negatív lehet akkor, amikor a ductus nasofrontalis homloküregi szájadékát pl. polypus zárja el. Megjegyezni kívánjuk, hogy a ductus nasofrontalison át való kutaszolás, illetőleg öblítés legtöbb esetben a ductus lefutása miatt kivihetetlen. 6. A *Kümmel* által ajánlott és *Beck* által kidolgozott próbapunctiója az üregnek (elektromos erővel hajtott fúró trokárral) veszélyes: sekély üregnél előfordult, hogy a fúró az agyállományba hatolt. Ami pedig a Beck-féle eljárás therapiáját illeti, annak *Zöllner* vizsgálatai szerint határt szabnak a ductus irreversibilis elváltozásai (cit.: *Coates és mtsai*). Ezért mi kétes esetben nem riadunk vissza a homloküreg próbatrepanatiójától, amely maga után kozmetikai károsodást alig hagyó kis metszésből történik. Ezáltal szemünkkel tudunk meggyőződni az üreg tartalmáról, a nyálkahártya és a csont irreversibilis elváltozásairól.

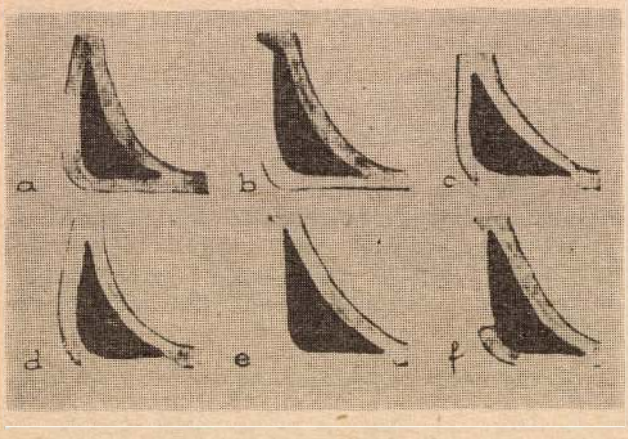
IV. *Irreversibilis elváltozások* a ductus nasofrontalis körül, vagy annak belsejében és a homloküregben, vagy mindezek együttes jelenléte. Ilyenkor elsősorban műtéti megoldás jön szóba, mégpedig az adott helyzetnek megfelelő radicalis fokozat:

1. A középső orrkagyló partialis resectiója (operculum resectio). A középső kagyló luxatióját nem végezzük a reactiv oedema miatt.

2. Polypektomia, ethmoidektomia.

3. Ha a fentiek nem elegendők, úgy sinusotomiát vagy sinusektomiát végzünk az alább ismertetettek szerint. Itt kívánjuk megjegyezni, hogy endonasalis homloküreg-műtéteket elvből ellenzünk, mert endonasalisan nem tekinthető át az egész homloküreg és annak távol fekvő recessusaihoz nem férhetünk hozzá, továbbá igen veszélyesnek is tartjuk ezeket.

Az idült homloküreg-gyulladások külső műtéteinek typusai (l. 1. ábra).



1. ábra. Homloküreg-műtéti typusok:
a) Ogston—Luc
b) Kuhnt műtétje
c) Jansen—Ritter-féle műtét
d) ugyanaz magas homloküreg esetén
e) Riedel-féle műtét
f) Killián-féle műtét.

I. A ductus nasofrontalis körül és azon végzett műtétek.

II. Sinusotomiák:
1. Ogston—Luc
2. Kuhnt—Tapias
3. Jansen—Ritter
4. Lynch
5. Killián
6. Briegel—Schonborn (osteoplasticus)

III. Obliteratiós műtétek (sinusektomiák)
1. Riedel (a bőr ráhelyezése a hátsó üregi falra)
2. Hasfali zsírszövet beültetése *(Tato)*
3. Gelfoam, Oxycell-lel való kitöltése az üregnek.
4. Porc- vagy csontforgáccsal való kitöltése az üregnek *(Lovo)*.
5. *Lemoyne* a csípőtaréjból vett csontdarabbal végzi az üreg obstructióját, úgyszintén zsiradékkal és sulfamid porral.

Eljárásunk: az idült homloküreglob műtéti kezelésében az alábbi utat követjük:

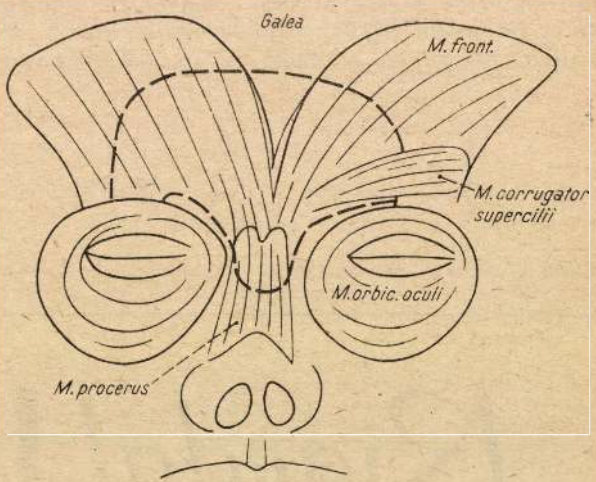
1. Ha a próbatrepanatio negatív eredményű, így elvégezzük a nervus frontalis ágainak neurexairesisét és felülről igyekszünk szondázni a ductust.

2. Ha próbatrepanatio pozitív ölyan értelemben, hogy csak váladék van az üregben, úgy ezt leszívjuk, a ductust megtágítjuk és draincsövet helyezünk a trepanatiós nyíláson át az üregbe, melyen át tartósan öblítünk.

3. Ha a trepanatio olyan értelemben pozitív, hogy a nyálkahártyán, vagy csonton irreversibilis elváltozást találtunk, akkor a műtétet tovább folytatjuk a radikalitás szabályai szerint, de a margo orbitalist igyekszünk megtartani. Majd kívülről ethmoidektomiát végzünk és kitakarítjuk az infundibularis sejteket, továbbá — főleg intracranialis complicatio esetén — megnyitjuk a sinus sphenoidalist is.

4. Kétoldali folyamat esetén a nagyobb homloküreg felett ejtett metszésből operáljuk mindkét oldalt; technikailag ez nem okoz különösebb nehézséget, s főleg nőkön a kozmetikai károsodást 50%-ra csökkentjük.

5. Bár a Riedel-műtét radicalis megoldású, hátránya a visszamaradó nagy defectus, amely másodlagos műtéttel korrigálható. Ha a dura szabadon van és a durára bőrt helyezünk, ez csillapíthatatlan főfájásokat okozhat. A Riedel-műtét helyett az üreg obliteratiójára használt Gelfoam és Oxycell, úgyszintén a porc csontforgács és zsírszövet felszívódik és mindezek az anyagok az orr felől könnyen fertőződhetnek. Ezért jó vérellátású nyeles izomlebenyt szabadítunk fel a homlokizomzatból és ezzel töltjük ki az üreget. Ezzel az eljárással megoldható a dura fedése is, tehát intracranialis komplikáció esetén különösen alkalmas a használata (l. 2. ábra). A homlok ráncolása lebenyezés után is lehetséges.



2. ábra. Az izomlebeny kiszabása a homlokizomzatból a homloküreg obliteratiója céljából.

Beteganyagunk. 50 beteget kezeltünk az említett módon sebészileg: ezekből 18 férfi és 32 nő volt; 5 esetben kétoldali volt az idült sinusitis!

Anamnaesis		Rhinoscopiai lelet:		Rtg.		Pr. trep.		Lefolyás:	
neg.	poz.	neg.	poz.	neg.	poz.	neg.	poz.	nem gyógy.	gyógy.
10	40	13	37	8	42	10	40	4	46

Fronto-basalis sérülések esetén gyakran sérül meg a homloküreg.

Anyagunkban az előbbi 50 betegen túl 12 ilyen eset szerepel (12 férfi). Ilyenkor a sérülés kiterjedésétől, mélységétől és milyenségétől függ a tennivaló:

a) Impressiós sérülés esetén szemöldökmetszésből belülről kifelé kiemeljük a homloküreg facialis falát, illetőleg az arcus supraorbitalist. Az üreget a haematomától megtisztítjuk és pár napig a lateralis sebszélen át drainaljuk.

b) Darabos törések esetén debridementet végzünk és az üreget teljesen megfosztjuk nyálkahártyájától. Ugyancsak kifelé drainálunk. Ha traumás sinusitis fejlődik ki, akkor draincsövön át tartósan öblítjük az üreget. Ha a facialis csontos falat el kell távolítanunk, úgy a homlokizomzatból vett nyeles izomlebeny által pótoljuk azt, illetőleg a bőr és az izomzat közé akrylát lemezt ültetünk be.

c) Ha az üreg medialis fala és a dura sérül, akkor debridement és a nyálkahártya eltávolítása után izomlebennyel fedjük a sérülést és töltjük ki az üreget.

d) A ductus nasofrontalis sinusbeli nyílásának elektromos coagulatióval történt zárása csak akkor helyes, ha az üreget biztosan megfosztottuk nyálkahártya bélésétől. Ilyenkor azonnal önkötő akryláttal lehet az üreget kitölteni és az anatómiai viszonyokat helyreállítani.

Befejezésül csak annyit, hogy meggyőződésem szerint a chronicus főfájós betegek nem elhanyagolható része rhinogen eredetű és elsősorban latens homloküreg-gyulladásban szenved. E betegek éveken át fogyasztják a fájdalomcsillapítókat. Ha az ilyen betegeken homloküregi próbatrepanatiót végzünk, úgy gyakran ki fog derülni a latens homloküreg megbetegedés. Ezeket az említett elvek alapján eredményesen tudjuk gyógyítani.

Összefoglalás. A szerző rhinogen főfájásokkal kapcsolatban ismerteti azokat az anatómiai, pathológiai és diagnosztikai nehézségeket, amelyek az idült homloküreg-gyulladás felismerését és eredményes therapiáját megnehezítik. Kétes esetben próbatrepanatio mellett foglal állást. Negatív próbatrepanatio esetén a nervus frontalis neurexairesisét végzi; pozitív esetben sinusotomiát és a ductus nasofrontalis rendezését javasolja, irreversibilis elváltozások, sinusektomia esetén a sinus obliteratiója céljából nyeles izomlebenyt szabadít fel a frontalis izomzatból. Ismerteti intracranialis szövődménynél és fronto-basalis sérüléseknél alkalmazott eljárásait. 62 esetének értékelése alapján mind a gyógy-, mind a kozmetikai eredményeket jónak tartja. Szükségesnek látja a fejfájásban szenvedő betegek revizióját, mert meggyőződése, hogy számtalan beteget kezelnek nem rhinogen főfájás szerint, holott a betegek nagy részén a próbatrepanatio kiderítené a műtétet igénylő idült homloküreggyulladást.

IRODALOM: 1. *Alföldy J.:* Monatschrift für O. L. R., H. 5. 99. 1965. — 2. *Alföldy J.:* H. N. O. *13.* Band, 11. H. 1965. — 3. *Coates és mtsai:* Otolaryngology. W. F. Prior. Company. INC. Chapt. VII. 1957. 1—79. — 4. *Krepuska I.:* Orr-torok-gégegyógyászat. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat. Budapest. 1942. — 5. *Krepuska I.:* Oto-Rhino-Laryng. Danubiana. 1947. Supplementum II. — 6. *Lemoyne:* Les Annales d'Oto-Laryngologie. 1960. November. — 7. *Nákó A.:* A Péterfy Sándor utcai Kórház-rendelő évkönyve. 1965. — 8. *Rehák, R.:* Oto-Rhino-Laryng. Danubiana. 1947. Supplementum II. — 9. *Salinger, S.:* Arch. of Otolaryng. 1960. No. 4.

Rigedal
TABLETTA

Forgalomba hozza:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Gyors és tartós hatású koszorúér tágító, szokásos kezdő adagja 1/2 tabletta, ez az adag 4—6 órás időközökben ismételhető.

Ellenjavallata: Glaucoma

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, Urológiai Klinika (igazgató: Balogh Ferenc dr.)

A vesemedence plasztikai műtétjeiről

Balogh Ferenc dr., Szelestei Tamás dr. és Karátson András dr.

Az urológiai sebészet haladását jelzi a szervmegtartó műtétek egyre nagyobb területen való elterjedése. A vesemedencén végzett plasztikai műtétek is a vese megtartását célozzák. Ezelőtt 1—2 évtizeddel a szerv megtartását szolgáló plasztikai műtéteket nem sokan végezték. Ma már egyre több urológus-sebész dolgozik e fontos, de nem könnyű területen. A helyzet ilyen irányú kényszerű felismerését kétségtelenül nagymértékben segítette elő a nagy hatású chemotherapeutikumok és antibiotikumok felfedezése (4, 5, 6). Ezeknek birtokában ma már oly műtéteket is kevés szövődménnyel végezhetünk el, amelyekre hatásos antibiotikumok hiányában — súlyos szövődményt okozó voltuk miatt — nem szívesen vállalkoztunk.

Úgy gondoljuk, hogy az urológiai plasztikai műtétek reneszánszukat élik és éppen ezért jelentőségükben túlterjednek az urológia területén. Ezért az urológiai plasztikai sebészet a gyermekgyógyászt, a belgyógyászt, a nőgyógyászt, a sebészt, sőt, a gyakorló orvost is érdekli, így helyesnek véljük a probléma szélesebb körben való tárgyalását.

Mindenekelőtt bizonyos fogalmakat kell röviden körvonalazni. Amíg a pyelektasia folyamatában csak a vesemedence tágult, és a kelyhek működése zavartalan, addig a hydronephrosis állapotában a kelyhek is tágultak és működésük zavart (1). Régebben elv volt, hogy hydronephrosisnál — bizonyos esetektől eltekintve — nephrektomiát kell végeznünk, és plasztikai megoldást csak pyelektasia esetén végezhetünk. Ma ettől az elvtől általában eltekintünk.

A veseparenchyma regeneratiós készsége — főleg gyermekeken — igen nagy (4, 6). Ezért, ha a parenchyma regeneratiós készségére számíthatunk, szervmegtartó műtétet végzünk. Fontos kérdés azonban a működő parenchyma mennyiségének megállapítása, mert a műtét sikere nem egyedül az operatőr technikai felkészültségétől, a műtéti fajta helyes megválasztásától, a műtét technikai kivitelétől függ, hanem még inkább a megmaradt vese functiójától. A működő parenchyma-mennyiség megítélésére az iv., még inkább az infusiós pyelographia lehet alkalmas, de jó betekintést nyerhetünk a radiorenogramm segítségével is (^{131}J-Hyppuran). A secretiós viszonyokról talán ez ad legjobb felvilágosítást (3).

Az elmúlt 15 évben klinikánkon 39 vesemedencét szűkítő plasztikai műtétet végeztünk. 1952 és 1962 között, 11 év alatt 8, és az azt követő 4 év alatt, 1966-ig bezárólag, összesen 31 műtét történt. A betegek kormegoszlása 10 és 60 év között egyenletes. Tízéves kor alatt a pyelektasia ritkán kerül felismerésre, 60 év felett pedig, ha fel is állítjuk a pyelektasia vagy hydronephrosis diagnosisát, ritkán döntünk szervmegtartó műtét mellett. Ennek oka, hogy a korral csökken a szövetek regeneratiós készsége, amire pedig plasztikai műtétnél igen nagy szüksége van a szervezetnek, hiszen a műtéttel a megromlott dynamismus, a működés javulását és nem csupán az anatómiai korrekciót akarjuk elérni.

A vesemedence-tágulat miatt végzett műtétek úgyszólván mindegyike egyrészt az ureterkimenet bővítésére, másrészt többé-kevésbé a dilatált vesemedence megkisebbítésére törekszik. A pyelumtágulat sokféle okával és a változatos pathomorphologiai képpel magyarázható az operációs methodikák sokirányú fejlődése, amelyek vagy egyesével, vagy kombináltan alkalmazhatók. Mindenegyes methodika felsorolása, ismertetése meghaladja e cikk kereteit, ezért a műtéteket 3 nagy csoportba osztva tárgyaljuk (4) és csak azokat részletezzük, amelyeket magunk is végeztünk. Ezek:

I. a vesemedence-ureter megnyitását mellőző,

II. a vesemedence-ureter megnyitásával járó,

III. a pyelo-ureteralis határ folytonosságát megszakító eljárások.

Az I. csoportba tartozó műtéteket csak kisebbfokú tágulat mellett, továbbá normális pyelo-ureteralis átmenet esetén végezhetjük. Ebben a csoportban sokszor elegendő az ok megszüntetése, a heges pyelo-ureteralis határ felszabadítása (adhaesiolysis), a vas aberrans átmetszése stb., és plasztikai műtétre legtöbbször nincs is szükség. Az ok megszüntetése után, tágult pyelum esetén, jól bevált a *pyelum raffolása* vagy *plicatiója.* Ez egyike a legrégibb methodikáknak, amelyet *Israel* és *Czerny* már a múlt században jó eredménnyel alkalmazott (4). Magyar vonatkozásban sikeres alkalmazása *Babics* nevéhez fűződik (1).

A II. csoportba tartozó műtéti eljárások száma igen nagy. Ezek közül a *Fenger-plasztikával* kapcsolatban saját tapasztalattal is rendelkezünk. Ez esetben a szűk pyelo-ureteralis határt hosszában, kb. 1 cm-en megnyitjuk és harántul zárjuk (4, 7). E műtétről közölt tapasztalatok általában nem a legjobbak, mivel gyakori a szűkület kialakulása. Három esetben szerzett saját tapasztalataink azonban nem kedvezőtlenek.

Gyakran alkalmazott eljárás az ún. *Y- vagy Schwyzer-plasztika,* amelyet szűkült vagy billentyűs pyelo-ureteralis határ és kisebbfokú tágulat jelenlétében alkalmazunk. Az Y metszéspontja a stenosis közepe felett fekszik, az Y egyes szára az ureterre, a kettős szára pedig a vesemedencére terjed. Az így nyert háromszögletű vesemedence-darab csúcsát az ureteren ejtett nyílás alsó szögletéhez öltjük és a vesemedencét csomós öltésekkel egyesítjük (4, 7). Az eljárás egyszerű, technikailag könnyű, eredményes, nagyobb tágulat esetében azonban egymagában nem alkalmazható. Összesen 8 esetben végeztük.

A *Foley-plasztika* az előbbi eljárás módosítása. Alkalmas magas ureter-insertio megoldására. Itt az Y egyenes, alsó szárát szükség szerint a pyelumra is rávezetjük, és itt ágaztatjuk. Az ily módon nyert sebszéleket egyeztetjük, ezáltal az ureter a vesemedence legmélyebb részére jut. Előnye, hogy az ureter ferde insertiója jól és könnyen oldható meg. Hátránya, hogy nagyobb tágulat (hydronephrosis) megoldására egymagában nem alkalmas.

E csoportba tartozó műtétek közül legnagyobb tapasztalatot a *pyelum-resectióval* szereztünk. Normális pyelo-ureteralis átmenet esetén a tágulatnak megfelelően különböző nagyságú pyelum-falat távolítunk el, a

1. táblázat Műtéti fajták, gyógyulási napok, műtéti eredmények

			Gyógyulási napok száma	Műtéti eredmények				
				Sikeres		Sikertelen		Ismeretlen
				gyógy.	jav.	változatlan	nephrect. és exitus	
I.	Pyelum-plicatio (raffolás)	9	23	5	1	—	1	2
II.	Pyelum-resectio	15	32	4	2	2	3	4
	Fenger-műtét + plicatio	3	27	2	1	—	—	—
	Schwyzer-műtét	8	37	3	1	1	1	2
	Foley-műtét	2	22	1	1	—	—	—
III.	Anderson—Hynes-műtét	2	28	—	—	2	—	—
	Összesen — Átlagosan	39	30	15	6	5	5	8

pyelo-ureteralis szakasz egységben tartása mellett. Összesen 15 esetben végeztük, eredményeink jók.

A III. csoportba tartozó eljárások megszüntetik a vesemedence-ureter folyamatosságát. Ebbe a csoportba tartozik az *Anderson—Hynes-műtét*, amely hatalmasan tágult vesemedence szanálására is alkalmas. A vesemedencét a szűkült pyelo-ureteralis határral együtt teljesen resecáljuk, majd a vesemedence felső részét csomós öltésekkel zárjuk. A ferdére metszett uretert a vesemedence alsó részéhez szájaztatjuk (4, 7). Előnye, hogy nagyfokú hydronephrosis megoldására is alkalmas, hátránya a sipolyozás és a szűkület lehetősége. Kevés esetünkkel kapcsolatban messzemenő következtetést levonni nem óhajtunk.

2. táblázat

A plasztikához társuló egyéb műtéti beavatkozások

Adhaesiolysis	6
Érátmetszés	1
Nephropexia	17
Polus (—) resectio	1
Patkóvese szétválasztás	1
Kőeltávolítás	18

A műtéti indicatio, a műtétféleség kiválasztása, a műtéti technika, a vese, ill. vizelet állapota és a szervezet regeneratiós készsége együttesen felelősek a beteg gyógyulásáért, a vese megtarthatóságáért. A cél, a teljes és dynamikus vizeletlevezetés biztosítása, valamint a sebgyógyulás érdekében gondoskodni kell a vizelet elvezetéséről vagy eltereléséről a gyógyulás időtartamára. Sokszor ez egymagában is befolyásolhatja a késői eredményt. Ha az üregrendszert nem nyitottuk meg vagy csupán a vesemedence falát resecáltuk a szájadék megbontása nélkül, különösen tiszta vizelet mellett nem okvetlenül fontos beavatkozni a vizelet természetes útjába. Annál inkább — és két irányban is meg kell ezt tennünk — kiterjedt resectio, a szájadék, ill. az ureterfolytonosság megbontása esetén, vagy ha a vizelet fertőzött. Klinikánk anyagában mindkét végletre találunk példát.

Végzett műtétjeink 6 fajtáját, a betegek gyógyulási idejét és az operált vesék késői, legtöbbször véglegesnek mondható állapotát az egyes műtéti fajtákra lebontva részletezi az *1. táblázat*. A hosszabb gyógyulási idő legtöbbször a nagyobb beavatkozást, a kétirányú vizeletelvezetést, a leginkább károsodott vesét és olykor a legrosszabb beteganyagot jelenti. Ezen kívül nem közömbös, hogy a szű-

3. táblázat Szövődményes esetek részletezése

		Eset	Plasztika után	Ok	Előző műtét
Exitus		1	26. nap	Sepsis, uraemia (solo-vese)	Pyelum-resectio
Reoperatio	Nephrectomia	4	14. nap	Pyelonephr. aposth.	Pyelum-resectio
			36. nap	Pyelonephr. aposth.	Pyelum-plicatio + polusresectio
			57. nap	Pyelonephr. apost.	Pyelum-resectio
			2 év	Pyonephrosis	Pyelum-resectio
	Pyelotomia	3	$^1/_2$ év	Calc. pyeli	Fenger + Pyelum-plicatio
			1 év	Korall-kő	Schwyzer
			1 év	Calc. pyeli	Fenger

kítő eljáráson kívül milyen más beavatkozást tett szükségessé a vese állapota *(2. táblázat)*.

Mindenekelőtt kiemeljük a vesekövek gyakoriságát az esetek csaknem felében. A kőeltávolítás és a plasztikai megoldás ilyenkor azonos és a célszerűséget számításba vevő metszés útján történik. Ezt követi gyakoriságban a nephropexia, mint a műtét befejező momentuma, amelyet szükségessé tehet a vese eredeti helyzete és a vese nagyfokú műtéti mobilizálása egyaránt. A parenchymára is kiterjedő resectio újabb lehetősége a komplikációnak, amivel elhúzódó gyógyulás járhat együtt. Ez korai és késői szövődményeket rejthet, mivel legtöbbször gyulladás vagy vizeletsipoly a kiváltó oka. Közülük kerültek ki a sikertelen esetek, a nephrektomiák, a kőképződéssel visszatérők és egyetlen műtéti mortalitásunk is. Ennek a 48 éves, solo-vesés férfibetegnek kő és pyelektasia miatt operáltuk pyelonephritises jobb veséjét 1959-ben. A beteg a műtét utáni 26. napon sepsis és uraemia következtében halt meg. Három vesét az elhúzódó postoperatív szakban, két vesét később távolítottunk el vesepusztulás miatt *(3. táblázat)*.

Amint az 1. táblázat utolsó oszlopából kitűnik, 8 beteg kivételével operált eseteinket értékelhetőség szempontjából is ellenőrizhettük. Ezek kisebb fele fél és 2 év közötti, nagyobb fele 2 éven túli eset volt. Az értékelés szempontjai az iv., ill. infusiós urographia (kiválasztás, üregrendszeri tágasság, ürülés), a vizeletlelet és a szubjektív panaszok voltak. A minősítés csoportjai ezek alapján könnyen körülhatárolhatók (gyógyult, javult, változatlan, sikertelen), amit egyébként más szerzők is hasonlóan tesznek. A 68%-os sikeres műtéti eredmény általában megfelel az irodalmi adatoknak (2, 4, 8).

Befejezésül felhívjuk a figyelmet, hogy a sokféle vesemedence-plasztikai műtét közül mindig a megfelelőt kell kiválasztani és ha ezt kellő gyakorlattal végezzük, az eredmény nem fog elmaradni. Meggyőződésünk, hogy nagyon sok, régente nephrektomiára szánt, főleg fiatalkori hydronephroticus vese megmenthető.

Nagyon lényeges a gyakorló orvos szempontjából a probléma vázlatos ismerete, mivel az ilyen betegek általában nem súlyos panaszaikkal (derékfájás, zavaros vizelet stb.) elsősorban őket keresik fel. Tehát sok esetben rajtuk múlik, hogy a beteg milyen állapotban érkezik, veséje megmenthető-e vagy sem. Főként fiatalabb korban a kétoldali elváltozás sem ritka, éppen ezért fontos a korai diagnosis és a gyakorló orvos ebben lehet nagy segítségére az urológus-sebésznek.

Összefoglalás. A szerzők az általános orvosi gyakorlat szempontjából röviden összefoglalják a vesemedence plasztikai műtétjeinek lényegét, indicatióit és fajtáit. 39 esetükkel kapcsolatban számolnak be tapasztalataikról. A lényegesebb adatokat táblázatokba foglalva demonstrálják. Hangsúlyozzák a műtét megválasztásának, az utókezelésben főleg az antibioticumok és az üregrendszeri drainage alkalmazásának jelentőségét. Eredményeik (68% sikeres műtét) megfelelnek az irodalmi adatokénak. Véleményük szerint időben élve a műtét lehetőségével, sok kezdeti hydronephroticus vese megmenthető.

IRODALOM: 1. *Babics A.—Rényi-Vámos F.:* A vese üregrendszerének patofiziológiája és műtétei. Budapest. Akadémiai K. 1950. — 2. *Balogh F.—Magasi P.—Csata S.—Rosdy E.:* Acta Chir. 1963, *4*, 213. — 3. *Brosig, W.—Künhnel, E.—Nagel, R.:* Urologe. 1964, *3*, 297. — 4. Handbuch der Urologie (Alken, C. E., Dix, V. W., Weyrauch, H. M., Wildbolz, E.) XIII/1. Operative Urologie I, 215 p. Bischoff P.: Die plastischen Operationen am Nierenbecken. Berlin—Göttingen—Heidelberg, Springer V. 1961. — 5. *Michielsen, J. T.:* J. Urol. Néphrol. 1967, *73*, 103. — 6. *Müller, G. W.:* Z. Urol. 1965, *58*, 795. — 7. Operationslehre (allgemeine u. spezielle chirurgische) 2. Aufl. (Kirschner M.—Guleke N.—Zenker R.) VIII. Lurz L.—Lurz H.: Die Eingriffe an den Harnorganen, Nebennieren und männlichen Geschlechtsorganen. Berlin—Göttingen—Heidelberg, Springer V. 1961. — 8. *Rosdy E.—Magasi P.—Kottász S.:* Orvosképzés. 1967, *42*, 61.

CHLOROCID kenőcs

1,5% chloramphenicol, vaselin típusú alapanyagban

impetigo, pyoderma, ekzema impetiginosum, ecthyma, ulcus cruris, folliculitis, sycosis vulg., otitis ext. stb. kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!

1 tubus (5 g) 4,60 Ft
1 tubus (15 g) 10,50 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, BUDAPEST

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

Az elsődleges összeütközési nyom jelentősége a közúti balesetek orvosszakértői véleményezésében

Budvári Róbert dr. és Farkas Gyula dr.

Az utóbbi években a közúti balesetek okozta halálesetek és sérülések véleményezése az igazságügyi orvosszakértők úgyszólván mindennapos feladatává vált. A Pécsi Igazságügyi Orvostani Intézetben, ahol főleg a Pécs városi, kisebb számban a Baranya megyei közlekedési balesetek áldozatai kerülnek boncolásra, az elmúlt 5 évben 157 ilyen halálesetet vizsgáltunk, amely boncolási anyagunk *egytizedét* jelenti. Hazánkban 1965-ben közlekedési balesetek kapcsán 18 734 személysérülés történt, közülük 893 halálos kimenetellel *(Pelbárt,* 7).

A balesetek sérültjeinek vizsgálatáról, áldozatainak boncolásáról készült orvosszakértői vélemények sokszor kifogásolhatók, hiányosak, mert a szakértők nem ismerik kellőképpen a közlekedési balesetek *véleményezésének különleges szempontjait.* E tekintetben a hazai szakirodalom is igen gyér, beleértve a *tankönyvek* adatait is. Baleset áldozatának boncolásakor ugyanis a szorosan vett halálok (halálhoz vezető betegség) megállapításán kívül a boncoló orvostól ma már megköveteljük, hogy a baleset létrejöttének mechanizmusára is nyilatkozzék, azaz kísérelje meg rekonstruálni a baleset lefolyását, ehhez természettudományos bizonyítékokat szolgáltasson. Erre azért van szükség, mert a közlekedési balesetek nagy része szemtanúk nélkül zajlik le, másrészben pedig a szemtanúk vallomása — többek közt az események gyors és váratlan lezajlása miatt — hiányos, szubjektív és legtöbbször csak részletfelvilágosításul szolgál. Ugyanakkor gyalogosnak gépjármű általi elüttetése során eléggé jellegzetes sérülésféleségek jönnek létre, amelyek között az ún. *Beykowsky*-séma (2) alapján el szoktuk különíteni az elsődleges összeütközési nyomot, az elesési sérüléseket, a másodlagos lökési sérüléseket, az elgázolásra, áthaladásra valló sérüléseket és a vonszoltatási sérüléseket.

A baleset lezajlásának oknyomozó vizsgálata során a orvosszakértők első feladata az elsődleges összeütközési nyomnak, vagyis annak a sérülésnek a felismerése, amely akkor keletkezik, amikor a sértett testét a gépjármű eléri. Hazánkban a 9/1965. I. M. sz. rendelet 29. §-ának 4. pontja közlekedési balesetek orvosszakértői véleményezésével kapcsolatban (nem utolsó sorban kezdeményezésünkre) határozottan előírta, hogy

„a véleménynek lehetőséghez képest arra is ki kell térnie, hogy a sértett a sérüléseket milyen sorrendben szenvedte el és ebből a baleset lefolyására milyen következtetések vonhatók le".

Milyen morphológiai jellegzetességek különítik el az elsődleges összeütközési nyomot a többi, gyakran nagyszámú külsérelmi nyomtól, sérüléstől?

A baleseti, pontosabban az *elütési* mechanizmus vizsgálatából az következik, hogy az elütés típusos eseteiben az érintkezés a gépjármű és az áldozat között egyrészt rendszerint *kis felületen történik, másrészt igen rövid ideig tart.* Ennek folytán a mozgó test, jelen esetben a különböző sebességgel haladó gépjármű kinetikai energiája nem használódik fel az ütközés területében, hanem áttevődik az elütött személyre, aki a mozgás sebességét és irányát átveszi, majd a baleset következő fázisában az erőbehatás támadási pontjától függően a gépjármű elé esik vagy attól kivágódik *(Budvári,* 3). A keletkező, az összeütközésről árulkodó elsődleges összeütközési nyom sajátosságai tehát ebből a mechanikai mechanizmusból folynak. Másszóval: a kis felszínen rövid ideig érvényesülő erőbehatás csak *körülírt és nem súlyos* sérülések előidézésére alkalmas. A legritkább esetben keletkezik durva repesztett, vágott sérülés (csonttörés is csak a hosszú csöves csontokon). Caknem típusosnak mondható, hogy az elsődleges összeütközés helyét a kültakarón halvány, szederjes vérbeszűrődés, némi hámfosztás, körülírt hámzúzódás, nem egyszer még ez sem jelzi, és csak a hát vagy a lábszárak bőrének hosszanti bemetszésekor bukkan elő, szinte meglepetésszerűen a kültakarón semmivel sem jelzett bőr alatti vérbeszűrődés (1. ábra). Ehhez hozzájárul még az is, hogy az elsődleges összeütközési nyomokat többnyire a combon, lábszáron, vagy háton találjuk, mely területek repesztett vagy roncsolt hámsérülések, bőrsérülések keletkezésére vaskos lágyrész, illetve zsírszövetrétegekkel „alápárnázottságuk" miatt eleve kevésbé alkalmasak.

Az elsődleges összeütközési nyomot elsősorban a *jelentéktelenebb sérülések között* kell keresni. Ezek közötti további differenciálásra az elsődleges sérülések inkább *hámzúzódás,* mint hámfosztás jellege (centripetális erőbehatás!) és többnyire feltűnő körülírtsága, néha sarkossága vagy geometriai szabályosságú (2. ábra) egyéb részlete nyújt alkalmat. Ez utóbbi annak következménye, hogy az elsődleges összeütközési nyomok jelentős részben a gépjármű különböző, részben kiálló *alkatrészeinek* lenyomatától származnak, elsősorban a lökhárítótól, lámpakeretektől, díszlécektől, hűtőrácstól, szélességjelzőtől, sárhányók szélétől, stb. Ebből következik az is, hogy mivel a felsorolt alkatrészek a különböző gépkocsitípusokon a talaj síkjától mérve különböző (jellemző) magasságokban helyezkednek el, az elsődleges összeütközési nyomok az esetek nagyobb részében jellegzetesnek mondható testtájakon keletkeznek. Ilyen jellegzetes testtáj a lábszár és a deréktáj, a föld felszínétől mért — sze-

mélygépkocsik esetében 30—80 cm, tehergépkocsik esetében 50—110 cm magasságban (*Budvári*, 4). A típusos esetekben valóban itt is találjuk a leggyakrabban az elsődleges összeütközés „típusos" nyomait. Differenciáldiagnosztikailag csupán azért nem tekintjük ezt döntő jelnek, mivel e sérülések elhelyezkedési magasságát legalább két tényező: az elütött személy testmagassága és a gépkocsi típusa befolyásolja, hogy egyéb tényezőkről (a gépkocsi elejének fékezési lelapulása, elütés a gépkocsi elé csúszó, vagy előle éppen elugró helyzetben stb.) ne is beszéljünk.

A 157 közlekedési baleset általunk boncolt áldozata közül

gyalogos	62
kerékpáros	11
motorkerékpáros	42
személygépkocsiban utazó	3
lovaskocsin utazó	7
tehergépkocsin utazó	8
autóbuszon utazó	2
vonaton utazó	2
vontatón utazó	19

A 62 gyalogos esetében a balesetet okozó jármű

személygépkocsi	12
motorkerékpár	12
tehergépkocsi	23
vonat	14
kerékpár	1

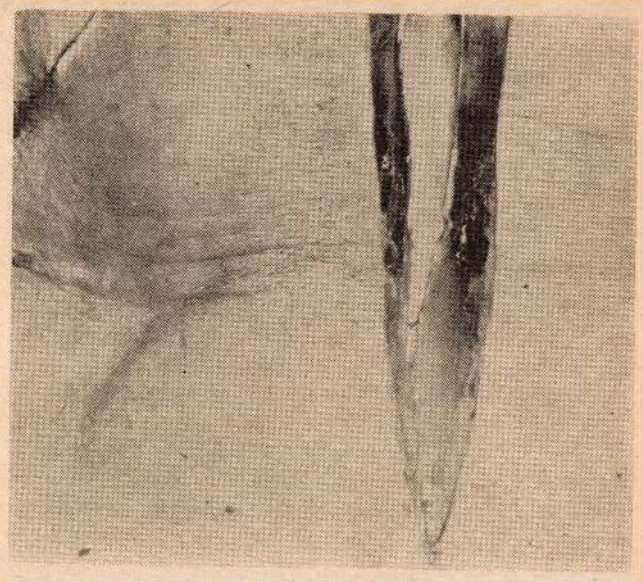
Az általunk vizsgált közlekedési balesetek áldozatául esett 62 gyalogos boncolásakor 57 *esetben* lehetett teljes határozottsággal az elsődleges összeütközési nyomot felismerni, a másik 5 esetből kétszer ún. *indirekt* elüttetés történt (a kézben levő csomagot, ill. a másik személyt érte el a jármű), 3 esetben pedig vonatgázolás alkalmából keletkező igen nagyszámú sérülés lehetetlenné tette az elsődleges összeütközési nyom felismerését.

Az elsődleges összeütközési nyom helye járművek szerint:

	Alszár	Comb	Fartáj	Derékt á	Hát	Fej	Kar
Kerékpár	1						
Motorkerékpár	11			1			1
Személygépkocsi	8	1 (1)				2 (2)	1
Tehergépkocsi	3	2	2	3	2	9 (6)	2
Vonat			1	3	1	2	1

(Zárójelben a gyermek-esetek)

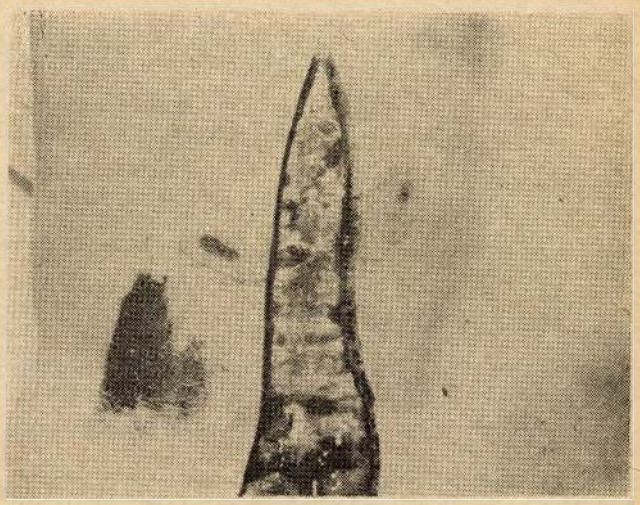
A koponyán található elsődleges összeütközési sérülések olyan ritkák, hogy ezeket bízvást nevezhetjük (szemben a lábszárakon stb. levőkkel) „atípusosaknak". Felnőtteknél rendszerint olyankor keletkeznek, amikor pl. a járműről lelógó rakomány éri el az úttesten gyalogosan, kerékpárral, vagy motorkerékpárral haladó személy fejét. Gyakoribbak az ilyen elsődleges összeütközési sérülések gyermekeknél, amit az is bizonyít, hogy a táblázatban közölt 13 olyan esetből, ahol az elsődleges összeütközési nyom a fejen helyezkedett el, 8 gyermekbalesetből származott. Ezekben az esetekben az



1. ábra. Hámfosztás nélküli körülírt bőralatti vérbeszűrődés mint elsődleges összeütközési nyom a deréktájon. (Az áldozatot hátulról tehergépkocsi ütötte el.)

ellencsapódásos agysérülés is segíti a behatás eredeti irányának megállapítását.

A lábszárakon, combon keletkező elsődleges összeütközéshez olykor *csonttörés* is társul. E csonttörések különböző típusúak lehetnek, de feltűnően gyakori közöttük a hosszú csöves csontok *éktörése*. Ez az éktörés olyankor jön létre, ha a combcsonthoz vagy sípcsonthoz aránylag kis felszínű gépjárműalkatrész nagy elemi erővel ütközik. Ilyenkor a csont [mint ezt *Patscheider* (6) kísérletes vizsgálatai és *Sellier* (8) kísérletei is igazolták] az *erőbehatással ellenkező irányba hajlik*, majd rugalmasságának legyőzése pillanatában a meghajlás helyén *háromszög alakú ékszerű törése* jön létre. A kitört csonték alapja, azaz lapos felszíne *Heifer* (5) szerint — aki 119 ilyen csonttörés adatait dolgozta fel — csaknem 90%-ban az erőbehatás, tehát a jármű irá-



2. ábra. Lámpakeret íves rajzolatát mutató elsődleges összeütközési nyom a deréktájon. (A bemetszés a rejtett vérbeszűrődések feltárására történt.)

nyába esik. Az ilyen éktörésnek abban is jelentősége van, hogy a *nem halálosan* végződő közlekedési balesetekben is módot ad a röntgenfelvétel tanulmányozása alapján az összeütközési mechanizmus tisztázására. Ezt azért fontos hangsúlyozni, mert a közlekedési balesetek zömében — szerencsére — a sérültek a balesetet túlélik és a bírósági tárgyaláson nem a boncjegyzőkönyv, hanem a látleletek alapján kell a szakértői véleményt előterjeszteni. Mindenképpen kívánatos, hogy az orvosszakértők a látleletekből, kórrajzkivonatokból, röntgenfelvételekből ne csak sablonszerűen a gyógytartamra nyilatkozzanak, hanem — mint ezt többnyire ma már a bíróságok igénylik is — a baleset mechanizmusára is.

Az elsődleges összeütközési nyom jellegzetességeit így lehetne összefoglalni:

aránylag jelentéktelen sérülés, amely vérbeszűrődés, vagy körülírt hámzúzódás alakjában nyilvánul meg, a kültakaró alatt kiterjedtebb vérbeszűrődéssel. Csonttörés, inkább az alsó végtag hosszú csöves csontjain éktörés formájában társul hozzá. „Tipusosan" a lábszáron, térden, comb- és deréktájon helyezkedik el.

Nem lehet azt mondani, hogy az elsődleges összeütközésnek mindig van valamilyen nyoma, csak azt a szakértő nem találta meg, vagy nem ismerte fel. Boncoltunk olyan eseteket, amikor a gázoló jármű a gyalogos lebegő ruházatába akadt és úgy rántotta el, másik esetben a kerékpáron haladó kislány jobb kezében tartott ételhordóval akadt az őt előző tehergépkocsi ponyvarögzítő horgaiba stb. De ha az elsődleges összeütközés típusosan, tehát a gépjármű valamelyik alkatrészével történt is, a ruhával fedett testrészeken vagy zsírszövettel erősen párnázott testtájékon a bőrön gyakran semmiféle elváltozás nem marad. Ezért elengedhetetlen, hogy a közúti balesetek áldozatainak holttestét a jellegzetesnek ismert helyeken, tehát a lábszárakon, a combokon, a farpofákon, a deréktáj bőrében stb. ejtett bemetszéssel vizsgáljuk. Ilyenkor az ép bőrfelszín alatt a bőr alatti kötőszövetben, izompólyákban kiterjedt vérbeszűrődések lehetnek, és ezek nem egyszer bizonyíthatóan az elsődleges összeütközés nyomai (1., 2. ábra).

Az elsődleges összeütközési nyom tehát a közúti balesetek rekonstrukciójának alapvető, kiinduló pontja. Közúti gépjárműbaleset áldozatának vizsgálatát úgy kell az elsődleges összeütközési nyom keresésével kezdeni, mint a műtéti hirtelen halott esetében a boncolást légembolia kimutatásával. Természetesen elengedhetetlenül szükséges az elsődleges összeütközési nyom közeli és léptékes fényképezése egyrészt döntő tárgyi bizonyítékként, másrészt az elsődleges összeütközési nyom morphológiai ismérveire vonatkozó adataink gyarapítására.

Összefoglalás. A szerzők a legutóbbi öt évben általuk végzett 157 közlekedési balesetből származó holttest boncolása során szerzett tapasztalataik alapján foglalkoznak az elsődleges összeütközési nyom sajátságaival, elhelyezkedésével és jelentőségével a közúti balesetek rekonstrukcióját segítő orvosszakértői véleményezés szempontjából. Anyagukon 62 gyalogos holttestén 57 esetben lelték fel az elsődleges összeütközési nyomot. Táblázatban tüntetik fel az elsődleges összeütközési nyom elhelyezkedését az elütő gépjárműtől függően. Hangsúlyozzák a sérülések általában „jelentéktelen" jellegét.

IRODALOM: 1. *Behring, I.:* Die Rekonstruktion tödlich verlaufener Kraftverkehrsunfälle. Lund. (1942) — 2. *Beykowsky, S.:* Beiträge zur gerichtl. Med. 1914, *2*, 67. — 3. *Budvári R.:* Belügyi Szemle. 1963, *9*, 56. — 4. *Budvári R.:* Igazs. és Morphol. Szemle. 1965, *5*, 147. — 5. *Heifer, U.:* Zbl. Verkehrs. Med. 1965, *11*, 136. — 6. *Patscheider, H.:* Dtsch. Z. ges. gerichtl. Med. 1963—64, *54*, 336. — 7. *Pelbárt J.:* Belügyi Szemle. 1966, *4*, 5. — 8. *Sellier, K.:* Dtsch. Z. ges. Gerichtl. Med. 1965, *56*, 341.

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

Folyóiratreferátumok

Csecsemő- és gyermekgyógyászat

Akut hasi fájdalom gyermekkorban: kórházi felvételek egyéves elemzése. Winsey, H. S. és Jones, P. F. Brit. Med. Jour. 1967, *1*, 5541, 653—655.

A Skóciai Royal Aberdeen Kórház 1965 év folyamán 315 gyermeket vett fel 12 éves korig akut hasi panasszal. A diagnosis felállítása, ill. az alkalmazott kezelés okának elemzése kapcsán 5 csoportba sorolták a gyermekeket. Az appendicitis gyanúja miatt operált 135 gyermek közül (42,9%), 114 esetben igazolódott a diagnósis (35,2%), a többi 21 gyermeknél (6,7%) nem állt fenn akut appendicitis. Belgyógyászati megbetegedést 43 esetben (13,7%) kórismeztek, míg 18 gyermeknél (5,7%) más sebészi beavatkozást igénylő betegséget találtak. 119 gyermeknél (37,8%) az állapot műtét nélkül egy-két napon belül rendeződött anélkül, hogy sikerült volna a diagnosist felállítani.

A majdnem egyforma számarányú appendicitises és minden beavatkozás nélkül gyógyult csoportok között a különböző tünetek és jelek alapján párhuzamot vontak. Mindkét csoport 70%-ában a fájdalom keletkezési helye centrálisan kezdődött, azonban míg az appendicitises csoportban a fájdalom áthelyeződése a jobb crista iliaca területére 64%-ban fordult elő, a másik csoportnál csak 14%-ban észlelték. A szerzők nagy jelentőséget tulajdonítanak a mozgásra vagy köhögésre bekövetkező fájdalom növekedésének (app. esetében 75%, szemben 25%-al). Az appendicitises csoport 5 betegéből 4 hányt. A diarrhoea gyakoribb appendicitis esetében mint az általában elfogadott, viszont az esetek többségében peritonitisre kell gondolni (20-ból 15-nél). Alvászavart az appendicitises csoport 65%-ában találtak, a fejfájás, bár ritka tünetnek tekintik, mégis az esetek 14%-ában áll fenn. A belgyógyászati megbetegedés csoportjába tartozó gyermekek 56%-ában fordult elő.

Akut appendicitis esetében a nyelv nem minden esetben bevont, a hőmérséklet az esetek túlnyomó többségében (62%) nem emelkedett 37,2 C fok fölé. Felvételkor talált emelkedett pulsusszám többnyire emocionális okra vezethető vissza, mely általában gyorsan rendeződik. A tachycardia fennmaradása azonban peritonitis jelének tekinthető. A mozgás korlátozottsága, valamint a vizsgálatnál tapasztalt akaratlan védekezés igen hasznos jelnek bizonyult az appendicitis diagnosis felállításában. További hasznos jel a nyomás megszűnésével beálló fájdalmak (rebound), amely az appendicitises csoport 80%-ában volt található. A Rovsing-féle jel az akut appendicitisek 1/4 részében áll fenn, de mivel mindig más akut appendicitisre mutató tünetekkel együtt volt csak jelen, így csak kevés diagnosztikus értékkel bír. Rectális vizsgálatnál fennálló fájdalmat pozitív jelnek tekintik appendicitis esetében, és amennyiben a diagnosis a has vizsgálatakor nem egyértelmű, semmiképpen sem hagyható el.

A téves appendicitis diagnosis 21 esetében 11 gyermeknél mesenteriális adenitis állt fenn, ezek közül 2 esetben tevődött át a fájdalom a crista iliacaba és 5-nél következett be hányás. A 11-ből 9-nél a műtét indokolt volt.

A szerzők rámutatnak annak fontosságára, hogy a gyakorló orvos kórházi beteganyagon tanulja meg a gyermekkori akut hasi megbetegedések ellátását, mielőtt azokkal a gyakorlatban találkozik.

Hittner Imre dr.

☆

A gyermekkori heveny otitis media kezelése. Markuse H. (Kinderklinik, Lübbenau, DDR): Dtsch. Gesundheitsw. 1966. *21*, 1930—36.

Egy nagy gyermek-poliklinika évtizedes tapasztalata szerint az esetek 85—90%-a simán gyógyul chloramphenicol-fülcsepp alkalmazására. Parenterális antibiotikus kezeléshez csak »általános tünetekkel« járó vagy szövődményes esetekben folyamodnak. A chloramphenicol a szerző szerint azért a legalkalmasabb helyileg adott antibiotikum, mert — megfigyelései szerint — az elmúlt 10 év alatt ezzel az antibiotikummal szemben fejlődött ki a legkevesebb rezisztens törzs.

(Ref.: A kérdés sokkal bonyolultabb, semhogy egyetlen közleményre támaszkodhatnánk. Mégis azért érdemel figyelmet, mert rámutat: mennyire fontos lenne időről időre felmérni — körzetenként és betegcsoportonként! — a kórokozók rezisztenciaváltozását, hogy azt a széles körű gyakorlatban (pl. ilyen vizsgálatokat elvégezni képtelen rendelőkben) figyelembe vehessék a rutin-kezeléseknél. Ugyanakkor hasznos lenne a fülcseppkérdés állásáról hazai orvostársadalmunkat is szélesebb körben, szakavatottak részéről tájékoztatni.)

Szórády István dr.

Kamrai septumdefektus és a húgyutak fejlődési rendellenessége. Vince J. D., Vanandel M. (Vancouver General Hospital, Vancouver 9, Canada): Clin. Ped. 1967. *6*, 16—18.

Autopsiás és élőben tett nagyszabású megfigyelés azt mutatta, hogy a címben szereplő két fejlődési rendellenesség-forma különösen gyakran társul egymáshoz. Ajánlatos ezért minden kamrai septumdefectusban szenvedő gyermeknél kiválasztásos urográfiát végezni.

Szórády István dr.

☆

Faciálisbénulás hypertoniás gyermekekben. A. V. C. Lloyd, D. E. Jewitt, J. J. Lloyd Still (Hospital for Sick Children, London W. C. 1.) Archives of diseases in childhood 1966. *41*, 292—294.

A faciálisbénulás — megfigyeléseik szerint — gyakori kísérője a szokottnál súlyosabb lefolyású, kedvezőtlen prognózisú gyermekkori hypertoniáknak. 10 év alatt 35 súlyos hypertoniás gyermekbetegük közül 7 esetben észlelték, a 7-ből 5 egy éven belül meghalt.

Szórády István dr.

☆

A status asthmaticus kezelése gyermekkorban. Downes J. J. és mtsai (Children's Hospital, Philadelphia): Pediatrics 1966. *38*, 286—290.

A korszerű kezelés alapelveit foglalja össze. Ezek: oxygen, intravénás folyadékterápia (glukoseval és natriumbokarbónáttal), enyhe nyugtatás [chlorhydrat! *(Ref.)*], mindaddig, amíg a hörgők adrenalin-érzékenysége visszatér.

A legsúlyosabb esetekben a respirációs acidosis és hypoxia minél korabbi kórismézése céljából fontos az arteriás vér pH-jának és a vérgázok (pCO_2) folyamatos ellenőrzése. Ezekben az esetekben ugyanis gépi lélegeztetésre is sor kerülhet.

Szórády István dr.

☆

A K-vitamin hiány okairól. Krauer-Mayer B. (Univ.-Kinderklinik, Basel): Schweiz. med. Wschrft. 1966. *96*, 1746—1750.

Három saját eset megfigyelése és feldolgozása arra mutat, hogy K-vitaminhiány az újszülöttkoron túl is felléphet 1. coeliakia, 2. széles hatósugarú antibiotikumokkal történő tartós (10 napos) kezelés, 3. dyspepsia coli-enteritis antibiotikus kezelése alatt.

A megfigyelt esetekben a K-vitaminhiányt coagulopathia, ill. vérzékenység kísérte.

(Ref.: A felhozott kórállapotok, ill. helyzetek nem tartoznak a gyermekgyógyászati gyakorlat ritkaságai közé, éppen ezért célszerű lenne preventív tevékenységünkbe hasonló alkalmakkor a K-vitaminszubsztituciót bevezetni.)

Szórády István dr.

☆

Oxyuriasis kezelése egynapos piperazin-adipat adással. Moritz D. B. (Krankenhaus f. Innenmission, Mosbach): Med. Welt 1966. *17*, 605—610.

193 oxyuris-pozitív gyermek egy napon belül 3 részletben összesen 15 tbl. piperazinadipatot kapott. 161 negatívvá vált, 30-nál a kúra egyszeri, kettőnél kétszeri megismétlése volt szükséges. Ritka és egyetlen mellékhatás a hányás volt.

(Ref.: A beadott pro kg mennyiség nem derül ki a közleményből, de figyelemre méltó, hogy mind több közlemény számol be hasonló »egynapos« kezelésekről. Előnye kétségtelenül az egyszerűség (óvodák, iskolák!), hátránya viszont az esetleges görcs-veszély, amelyet EEG-vizsgálatok támasztanak alá (Padelt H. és mtsai: Päd. u. Grenzg. 1966. 5, 1—9) és amely az ilyen »lökéskezelést« idegrendszerileg károsodott gyermekeknél kontraindikálja).

Szórády István dr.

☆

Latens mumpsot követő diabetes mellitus csecsemőben. D. Kahana, M. Besant (Dept. of Pediatrics, Hillel Joffe Governm. Hosp., Hadera, Israel). Clinical Pediatrics, 1967, *6*, 124—125.

A szerzők egy 10 hónapos csecsemő esetét közlik, aki diabeteses comában került felvételre osztályukra; a felvételt megelőzően a diabetesről nem tudtak. A csecsemő egészséges szülőktől származott, a praenatalis és perinatalis anamnesis negatív volt. 6 hónapos koráig egészségesen fejlődött, azt követően azonban ismételten lázas légúti infectiókon esett át. Az első megbetegedéssel egyidőben az anyának typusos parotitis epidemicája volt, a csecsemőnél azonban sialoadenitisre utaló tünetet nem észleltek sem akkor, sem később.

A kórházban elvégzett komplement fixaciós próba mumps vírusra 1:640 titerben volt pozitív a csecsemőnél. (Az anyánál 1:960 titert találtak). Mivel a magas titer alapján a mumps vírusfertőzés bizonyítottnak vehető, a szerzők feltételezik, hogy latens pancreatitis zajlott le a csecsemőnél, amely végül is a diabetes mellitust előidézte.

[Ref.: A fenti közlemény, valamint e. Hinden (Lancet 1:1381, 1962.) és W. M. Mc Crae (Lancet 1. 1300, 1963) közlései alapján feltétlenül indokoltnak látszana a mumpsra vonatkozó serologiai vizsgálatok elvégzése friss, gyermekkori diabeteses esetekben.]

Madácsy László dr.

☆

A gyermekkori rheumás láz változása. Findlay I. I., Fowler R. S. (Hospital for Sick Children, Toronto): Canad. med. Ass. J. 1966. *94*, 1027—1034.

Két beteg-csoportot hasonlítottak össze retrospektive (1937—40 és 1957—60 között megbetegedettek), összesen 483 beteget. A katamnézis azt mutatta, hogy az időben második csoportban a korai mortalitás, a recidiva és a chorea kisebb számban fordult elő. Minden más paraméter (a mitrális vitium kialakulásának aránya is) azonos volt a két csoportban.

Szórády István dr.

☆

Érbetegségek

A thrombo-emboliás szövődmények megelőzése és az akut tüdőembolia kezelése. Ludwig H. (I. Univ. Frauenklinik, München), Münchener med. Wochenschrift, 1967, *19*, 1035—1041.

Speciális indikáció alapján a betegek jelentős részénél profilaktikus anticoagulans kezelést alkalmaznak. Ilyen indikációk: előzetes thrombo-emboliás betegség, obesitas, ill. 10 kg-nál nagyobb túlsúly a terhességben, előrelátható hosszú fektetés, az alsó végtagok krónikus venás keringési zavara. Kivételt képeznek: haemorrhagiás diathesisek, 75 év feletti kor, 180 Hgmmnél magasabb vérnyomás, vérző vagy akut gastro-intestinalis fekély, súlyos májbetegség.

A tüdőemboliák gyakoriságát a következőnek találták: hasi műtétek után 3,6%; a placenta kézzel való leválasztása után 1%; vaginalis nagy műtétek után 4%.

A kezelésben a szerző általában a prothrombin szint 20—30%-ra való csökkentését tartja szükségesnek. Szülés vagy műtét után az első 2 napon PH 203 inj.-t adnak, majd a 3. naptól cumarin származékot. Szükség esetén a profilaktikus anticoagulans kezelést a lehető legkorábban el kell kezdeni, mivel a tüdőembolia fellépte 2000 szülés és 15 000 műtét kapcsán tett megfigyelés szerint a 6. és 9. nap között volt.

Terhesség alatt anticoagulanst nem adtak. Kísérletes tanulmányok szerint ismeretes, hogy mind külső, mind belső vérzések előfordulnak ilyen magzatokon, amelyek anyjának prothrombin szintjét 10—20%-ra csökkentették. Amenynyiben terhesség alatt mégis anticoagulans kezelésre lenne szükség, alpha Heparin vagy streptokinase adható, mert terápiás adagban egyik sem hatol át a placentán. A szülés utáni periódusban oxycumarin adható, mert kimutatták, hogy a tejben nem jelenik meg. A szerző leszögezi azt a tényt, hogy a profilaktikus anticoagulans kezelés jelentősen csökkentette a tüdőembolia okozta halálozásokat.

Vas György dr.

☆

Intraarterias therapia. L. K. Widmer (Division of Angiology, Dept. of Medicine and Surgery, University, Basel) Angiology. 1966, *17*, 738—742.

Az intraarteriás gyógymódot egyre kiterjedtebben alkalmazzák mind a periferiás érbetegségekben, mind tumorok cytostaticus kezelésében. Az így alkalmazott gyógyszer kis adagban is magas koncentrációt ér el helyileg az arteria által ellátott szövetekben. Ez különösképpen fontos a kis therapiás indexű gyógyszerek esetében.

A szerzők izotóp ^{24}NaCl-dal vizsgálták meg, hogy mennyivel magasabb koncentrációt lehet elérni alsó végtagban intraarteriás injekciós kezeléssel. Megállapították, hogy az intravénásan adott infusióval 2,7-szer kisebb az izotópkoncentráció a lábfejben, mint az intraarteriásan, az art. fem. superficialisba adott infusio esetén. Ha az ia. infusiót az art. fem. profundába adjuk, az iv. adással azonos koncentrációt lehet csupán elérni. Mivel 64 arteria punctióból 16 esetben a tű az art. fem. prof.-ba került, a szerző azt ajánlja, hogy minden esetben győződjünk meg a tű megfelelő helyre történt bejuttatásáról. Lehetőség nyílik erre 2 ml 5%-os fluorescein oldat beadásával, ugyanis az art. fem. prof.-ba adott injekció a posterolateralis felszín, az art. fem. superficialisba adott injekció az anteromedialis felszín fluorescenciájához vezet.

(Ref.: A fentebb leírt controllra általában nemigen jut lehetőség, de az injekció beadási helyének gondos megválasztása is segítséget nyújthat az értágító anyag megfelelő helyre való bejuttatásában.)

Csémy Antal dr.
Okos Gizella dr.

☆

Verőérelzáródást okozó degeneratív betegségek összehasonlító vizsgálata az alsó végtagokon. M. Wagner, J. Ricciardi (Marquette University School of Medicine, Milwaukee, Wis.): Angiology. 1966, *17*, 574—582.

A szerzők 34 cadaveren vizsgálták az arteria iliaca communistól az arteria poplitea-ig terjedő szakaszon az arteriosclerosis, stenosis, ill.

occlusio mértékét és helyét. Úgy látták, hogy az atheroarteriosclerosis az egész verőérrendszert érintő betegség, amelynek súlyossága és gyakorisága az életkorral párhuzamosan emelkedik, de már a 4. évtizedben is előfordul. Kezdeti stádiumban mint segmentalis elváltozás jelentkezik, súlyosabb esetben azonban az erek beszűkülése és elzáródása rendszerint több helyen megtalálható. Azt tapasztalták, hogy a kóros elváltozások elsősorban azokon a helyeken alakultak ki, ahol a véráram dynamikájában változás következik be azáltal, hogy az arteria ágakra oszlik, vagy pedig úgy, hogy lefutásában irányt változtat (pl. a. iliaca int. proximalis szakasza és az a. fem. superficialis distalis szakasza). Az elágazódás, vagy irányváltoztatás helyén is az az arteriafal károsodik először, ahova a vér „nekiütődik". Így az a. carotis int. kezdeténél a lateralis fal, az aorta bifurcatióban az a. iliaca communis medialis fala károsodik először. Ezek a haemodynamikai változásokkal kapcsolatos kórbonctani elváltozások valószínűvé teszik, hogy az érbetegségek keletkezésében számos tényező között egy fizikaival is számolni kell, s ez a véroszlop nyomása által okozott trauma.

Csémy Antal dr.
Okos Gizella dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A serum citrátszintjéről

T. Szerkesztőség! Apor Péter dr. vizsgálatainak eredménye szerint (Orv. Hetil. 1967, *108*, 1214—1216.) a serum citrát szintje nagymértékben változik különböző ételek fogyasztására. Bár az adatok interpretálása biochemiai szempontból nem könnyű és az elvégzett vizsgálatok száma (8) sem túlságosan magas, a változás ténye mindenesetre elfogadható. Sajnálatos ellentmondás, hogy a szerző ezt az *a)* pontban mint véglegesen tisztázott kérdést ítéli meg, a *b)* pont utolsó mondatában azonban saját maga kategorikusan megcáfolja.

Mint említettem, az interpretáció lényegesen fogasabb kérdés. Ismert, hogy citrát tartalmú táplálkozás is csak szarvasmarhákon emeli a serum szintet, ezért a szénhydrát fogyasztásra emelkedő, majd csökkenő, fehérje evésre csökkenő, zsírtáplálkozásra emelkedő tendenciát talán más correlatiókban (elektrolytek egyensúlya, táplálkozásban felhasznált enzymsecretiók, a tápanyagok feldolgozása a citrát termelést leginkább meghatározó Krebs-cyclusban) bekövetkező eltolódással lehetne megmagyarázni. Klinikai használatra azonban mindig *éhgyomri* értékeket hasonlítanak össze, ezért diagnosztikai szempontból a szerző érdekes tapasztalatai nem változtatnak az eddigi felfogáson. Erre a III. táblázat adataiból is bizonyítékokat nyerhetünk: a nagyobb számú (64) vizsgálatból most már az irodalom általában elfogadott 2,4 mg% körüli savószintjéhez közel eső értéket talált a szerző (az előbbi vizsgálatokban feltüntetett adatok szokatlanul magasak) és az átlagok eltérése 2,50-ről 2,59-re igazán jelentéktelen. Ezért az éhgyomri citrátértéket a szerző adatai alapján is constansnak és jellemzőnek vehetjük. A szórás (0,779) kisebb, mint a mi régebbi vizsgálatainkban megadott ingadozás 1,6 és 2,4 mg% között.

Nem fogadható el az 1215. old. 2. bekezdésének befejező mondata: „... feltehetően a mellékpajzsmirigy functióváltozása nélkül." A calcium és phosphor értékekből, vagy azok állandóságából egyedül nincs mód a mellékpajzsmirigy állapotának megítélésére.

Az EDTA infusióval nyert calciumértékek a II. táblázat tanúsága szerint (idézem a szerző mondatait: „a Ca-concentratio a vérben ép mellékpajzsmirigy-működés esetén 12 óra alatt normalizálódik") csak egyetlen esetben, a szerző által éppen latens hypoparathyreosisosnak minősített I. betegen normalizálódtak, az összes többi esetben és így persze az átlagban is a jelzett időpontban a kiindulási érték alatt maradtak, természetesen physiologiás határok között. Éppen ezért nem lehet ezekről azt sem állítani, hogy hypoparathyreosisosak lettek volna, de azt sem, hogy a fokozott parathyreoidea functio nem emeli a serum citrát szintet. Egyrészt 5 esetben és az átlagban is, a szerző eseteiben is, emelkedett az érték, másrészt logikailag sem helyes a következtetés, mert az EDTA-test alkalmazására nem hyperparathyreosis keletkezik, hanem csak a parathormon mobilizálása; a két fogalom távolról sem azonos, sőt nem is kell, hogy quantitative is összehasonlítható legyen.

Teljesen egyetértek a szerző következtetésével abban a tekintetben, hogy a serum calcium és citrát szintje egymástól független; ebben viszont a bőséges irodalmi felsorolás két nyomdailag elválasztott részlete egyértelmű, azonos álláspontot képvisel. A közlemény befejező mondatát, véleményem szerint, ugyanolyan óvatossággal kell fogadnunk, mint a citrát szint esetleges egyedüli értékelését diagnosztikai tekintetben.

Ács Éva dr.

T. Szerkesztőség! Ács Éva dr. hozzászólásának utolsó sorát (töredékesen) idézve („óvatossággal kell fogadnom ... a citrát szint egyedüli értékelését diagnosztikai tekintetben.") úgy tűnik, hogy nézeteink nem állnak távol egymástól. Észrevételeire a következőkben részletezném válaszom:

A citrát szint étkezést követő változásait saját kísérleteimben *3* órán át követtem, ezalatt a szénhidrát és fehérje okozta változás lezajlott, a zsír okozta emelkedés még tartott. Az EDTA infúzióknál a 6. és 12. órás meghatározás *4* órával a vegyes táplálkozás után történt. Ha a citrát a calciummal együtt emelkedett volna, akkor a táplálkozás szerepe ebben kizárandó lett volna. A 6. és 12. órában mért citrát szint azonban alacsonyabb volt. Ez esetleg lehetne postprandiális eredetű — ebben nem foglaltam állást — de a tárgyalt összefüggések szempontjából ez nem fontos. Ugyanis a calcium szint az infúzió befejezésétől kezdve erősen emelkedik s ez természetesen az infúzió alatt megindult és feltehetően még meg nem szűnt reguláció eredménye. Négy személyen csupán az infúzió befejezésekor találtam citrát szint emelkedést, s továbbiakban, amikor a calcium szint tulajdonképpeni helyreállítása történt, nem emelkedett a citrát. Ezért megengedhetőnek találtam a következtetést, hogy az EDTA infúziókra vonatkozó kísérleti feltételek között a táplálkozás szerepe „a citrát szint alakulására feltehetően nem lényeges" s ezzel semmilyen ellentmondásba nem kerültem korábbi állításommal.

Az EDTA infúziót kapott első beteg legfontosabb klinikai adatainak ismeretében olyan tapasztalt klinikus, mint Ács dr., bizonyára könnyebben foglal állást a diagnózist illetően, mint én. A jelen kérdés vizsgálata szempontjából azonban mindegy, hogy normo- vagy hypofunkciósnak tartjuk a mellékpajzsmirigyet: az infúzió befejezésekor ugyan magasabb citrát a továbbiakban a calcium szint emelkedése ellenére csökkent. Az EDTA teszt diagnosztikus értékét illetően még nem tudok állást foglalni. Az ezzel foglalkozó szerzők 9,5—11,0 mg%-os calcium szintet tekintenek normálisnak, de közleményeikben az infúzió utáni calcium méréseiknek csupán az átlagait vagy „elvi" görbét közölnek. Méréseim őszinte bemutatásán túl az EDTA teszttel esetleg foglalkozó kollégáknak is némi segítséget szerettem volna nyújtani. EDTA infúzió hatására természetesen nem keletkezik hy-

perparathyreosis, ezért mindenütt „fokozott mellékpajzsmirigy-működés" kifejezést használtam ezzel kapcsolatban.

Lehet, hogy a parathormon a citrát anyagcserén keresztül szabályozza a calcium szintet. Vizsgálataimmal e kérdésben állást foglalni nem tudok. De ha így van, akkor a citromsav csupán a szabályozó rendszer efferens szárának egyik része, míg a biológiailag fontosabb, a stabil, a szabályozott a calcium. A szabályozó rendszer amplitudói gyakran nagyobbak, mint a szabályozotté. Az éhomi citrát szint is lényegesen változik egyik napról a másikra egészséges embereken („napok közötti szórás 1,016"), bár sok vizsgálat átlaga két nap között közel azonos. Lehet, hogy olyan kórállapotokban, ahol a mellékpajzsmirigy hormonaktivitása állandóan fokozott, a citrát szint mindig magasabb — ilyen tapasztalata Ács dr.-nak sokkal több van, mint nekem. Azonban olyan esetekben, amikor a regulatív vagy egyéb történések miatt a hormonaktivitás nem állandó (s ez a mellékvese stb. analógiájára tumoros esetben is fennállhat), a szabályozó szár egyik elemének keresztmetszeti vizsgálata nem tűnik elég informatív értékűnek diagnózis céljára. Hogy az endokrin rendszer aktivitását tükröző mutatók mennyire ellentétes következtetésre vezethetnének, arra Mosonyi prof. mellékpajzsmirigy vonatkozásban is felhívta a figyelmet (pl. Újabb eredmények az endokrinológiában. Góth E., 1963, 275. old.).

Minden méréskor, amikor olyan anyagot határozunk meg az extracellularis tér egyik részében, amely a sejten belül, sőt, a mitochondrium taréjokon keletkezik, a sejten belüli és a sejthatár permeabilitási viszonyokat is ismerni kellene. A citrátra vonatkozó ismereteink hiányosak. Lehet, hogy az osteoclast sejtcitrát hű tükre a parathormon aktivitásnak, de a serum citrátszintje a klinikumban szokásos egykétszeri meghatározás alapján véleményem szerint klinikai diagnosisra kétséges értékű.

Nagyon köszönöm Ács dr.-nak, hogy reflektált szerény cikkemre. Az OTKI általam is igen tisztelt és nagyrabecsült kutató klinikusaival történt minden eszmecsere hasznos és gondolatébresztő volt számomra s remélem, hogy e szakmai polémia is előbbre viszi a kérdés megismerésére irányuló erőfeszítéseinket.

Apor Péter dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Rheumatologia — a mozgásszervek betegségei. Szerkesztette: Chatel Andor és Riesz Ede. Medicina Könyvkiadó Budapest, 1966.

Az 550 oldal terjedelmű és 222 szemléltető ábrát tartalmazó szép kiállítású könyv, szerzői közösség munkája. Több mint felét a két szerkesztő, kisebb felét további 7 szerző írta. Öt részre és azokon belül XXIX fejezetre oszlik, amelyeket sikerült egybeolvasztani.

Első az »Általános rész és diagnosztika«. Jó alapot ad a klinikum megértéséhez. *Schulhof Ö.* a mozgásszervek élettanát és kórtanát, majd a klinikai vizsgálati technikát foglalja össze (I. és IV. fejezet). A minden olvasó számára nélkülözhetetlen ismeretek, nagy tapasztalatból eredő tanácsok, logikus felépítés és könnyed stílus adja meg a két fejezet értékét. *Farkas K.* írta: »A rheumás betegségek pathologiája« c. II. fejezetet. A szerző klinikopathologiai tanulmányában áttekinti az elméleti kutatás haladását, azt tárgyilagosan értékeli és levonja a gyakorlati következtetéseket is. Különös érdeme, hogy a bonyolult témát a pathologiában kevéssé jártas olvasó is könnyen megérti. Impresszionáló és didaktikus a fejezet 21 histologiai és 3 makroskópos anatomiai ábrája. *Richter A.* a támasztó szövetek biokémiáját és a laboratóriumi vizsgálatokat ismerteti (III. és V. fejezet). Szem előtt tartja a munka terjedelmét, tankönyv jellegét és a klinikus olvasók igényét. A rheuma-serologia viharos haladásának éveiben az eredmények gyakorlati jelentőségét sokan túlbecsülték. Richternek az V. és Bozsóky S.-nek az »Immunserologia« (VI.) fejezetben sikerült a vizsgáló módszerek eredményeit arra a helyre állítani, amely azokat a diagnosztikai és prognosztikai jelentőségük alapján valóban megilleti. *Kovács A.* a röntgendiagnosztikai bevezetőt (VII. fejezet), emellett valamennyi fejezet röntgenologiai vonatkozású részét írta meg. Ezek a részek teljes összhangban vannak a klinikummal. Tartalmuk modern, gyakran újszerű és egyéni, képanyaguk gazdag és instruktív.

A könyv második része az ízületi rendszer betegségeit tárgyalja. A VIII. fejezetben *Petrányi Gy.* a klinikus szemszögéből elemzi az autoimmun elméletét, amely szerint több betegség, mint autoimmunitási reakció jön létre. Felsorolja azokat a rheumatologiai kórképeket, amelyekben ezt a pathogenesist feltételezik, ismerteti a gyógyításnak és megelőzésnek a feltételezett pathogenesisből adódó irányelveit. Az autoimmun elmélet egymástól látszólag távolálló betegségeket hozott közös nevezőre és eddig nem ismert pathologiai mechanizmust tételez fel. Alá kell húzni szerző megállapítását: »... egyelőre ez is csak teória, meghozzá elég cseppfolyós állapotban.« A következő (IX.) fejezetben Petrányi a rheumás lázat tárgyalja. Nézete szerint a streptococcus aetiologia a penicillin-praeventio alapján igazolást nyert, a pathogenesis azonban bizonytalan. *Chatel A.* az arthritiseket, arthrosisokat és arthropathiákat ismerteti (X—XIII. fejezet). Az oktatásban és vizsgáztatásban gyakorlott két szerző, a szakorvos számára korszerű és élvezetes stílusú tankönyvet ad. A secundaer krónikus polyarthritisre vonatkozó vitában még nem mondták ki az utolsó szót, de a hazai uralkodo felfogást — úgy hiszem — Chatel sorai tükrözik.

A harmadik részben Chatel az inak, ínhüvelyek és nyáktömlők betegségeit ismerteti (XIV.). Ezt követi *Riesz E.* 7 fejezete: az izombetegségek, a csontfejlődési rendellenességek, a különféle aetiologiájú csontbetegségek, cysták és daganatok (XV.—XXI. fejezet). Riesz a magyar rheumatologiai szaknyelvet sok találó kifejezéssel és hasonlattal gazdagítja. A csontbetegségekről, a rheumatologia keretein túlmenően, teljes egészet ad. Írását modern szemlélet és nagy tárgyismeret jellemzi, bőséges irodalmi utalásai monographiaszerűvé teszik.

A negyedik rész »Gerincbetegségek« címszó alatt 5 fejezetet foglal magában, a következő sorrendben: *Richter:* A gerinc fejlődési zavarai, degeneratív betegségei (XXII.) *Chatel:* Spondylarthritis ancylopoetica (XXIII.), *Riesz:* Brachialgia (XXIV.), *Chatel:* Ischias (XXV.), végül *Verebély T.:* A discus-hernia okozta ischias sebészi kezelése (XXVI). A szerzők nem értékelik túl a mechanikai és nem becsülik le a thermikus, toxikus vagy infectiosus kiváltó okokat. Az aetiopathogenesisre vonatkozó korszerű álláspontot ismertetik azzal a ma is nem egyszer képviselt állásfoglalással szemben, amely minden ischiast, vagy ischiadicus-neuritist discus prolapsussal és minden brachialgiát, illetve plexus brachialis neuritist a nyaki gerinc spondylosisával hoz összefüggésbe.

Az ötödik rész a rheumás betegségek szociális vonatkozásait tárgyalja, így *Schulhof* a rehabilitáció kérdését és a foglalkozási ártalmak szerepét, *Chatel* a keresőképesség elbírálását. A magyar rheumatologiai irodalom viszonylag a szociális orvostani kérdésekkel foglalkozott a legkevesebbet. A rehabilitáció —

hozzátehetném a megelőzés és gondozás — területén csak a kezdő lépéseket tettük meg. Annál nagyobb szükség van arra, hogy az orvosok széles köre ismerje meg a tudomány és a gyakorlat eddig elért eredményeit.

Kevéssé jelentős kérdések azok, amelyekkel a könyvben nem értek egyet. Helytelen az a szóhasználat, amely a fizikai gyógymódokkal kapcsolatban nem a kezelő eljárást, hanem a készüléket nevezi meg. Hiányolom, hogy a ma aktuális és gyakran emlegetett »corticosteroid-myopathia« kifejezéssel egyedül a pathologia fejezetében (41. o.) találkozunk, viszont felesleges a senilis osteoporosis ismételt tárgyalása (342. és 436. o.). Tévesen került a röntgen-besugárzás a brachialgia gyógyszeres kezelései közé (465. o.). A könyv mintegy 140 olyan betegséget, syndromát és tünetet jelöl meg, amely nevét egy, két vagy három szerzőről kapta. Tankönyvről lévén szó, ezeknek a számát csökkenteni lehetne s utalok arra, hogy Tichy ismert rheumatologiájában számuk kereken százzal kisebb. Ugyanezen okból el lehet hagyni a betegségek vagy tünetek magyar és latin nevén kívül a francia, illetve német elnevezés feltüntetését. A kiadó figyelmét kell felhívni arra, hogy a 67. és 68. ábra szövegét felcserélték és egyedül a »Tárgymutató«-ban 30, nagyrészt értelemzavaró sajtóhiba található.

A könyv több mint 130 magyar szerző kutatási eredményét említi meg. Ezzel példamutató, egyben demonstrálja a hazai széleskörű rheumatologiai kutató munkát. A szerkesztők előszavukban kilátásba helyezték, hogy a művet a következő években, szűk témakört felölelő monographiákkal egészítik ki. A nagysikerű könyv után várjuk az ígért supplementumokat.

Irányi Jenő dr.

HÍREK

Az *Orvostovábbképző Intézet* az 1967. évi orvostovábbképzési terv alapján előadássorozatot rendez a családtervezés kérdéseiről.

PROGRAM

X. 19. *Szontagh Ferenc dr.:* A családtervezés nőgyógyászati vonatkozásai.

X. 26. *Ortutay Zsuzsa:* A család és társadalom viszonya.

XI. 2. *Kovács András dr.:* Szülészeti és nőgyógyászati szakellátás — közvetlen nővédelem, különös tekintettel a családvédelem időszerű kérdéseire.

XI. 9. *Acsádi György dr.:* A magyar termékenységi és születésszabályozási vizsgálatok tapasztalatai.

Az előadások a jelzett napokon (csütörtök) 10 órakor kezdődnek az Orvostovábbképző Intézet előadótermében (Bp. XIII., Szabolcs u. 35.).

Az előadásokat konzultáció és vita követi.

Az előadássorozatra jelentkezni lehet az Orvostovábbképző Intézet oktatási osztályán.

☆

A **szegedi Orvostudományi Egyetem** 1967. okt. 12-én (csütörtök) de. 12 órakor a Női Klinika tantermében tudományos ülés tart.

Előadó: *D. V. Kobyletzki* (II. Női Klinika, Heidelberg): A szülészet klinikai pharmakológiája (40 perc).

☆

Az **Orvostovábbképző Intézet Oktatási Osztálya** felkéri azokat az orvosokat, akik 1967. október 15-én vagy az ezt követő időpontban kezdik meg laboratóriumi orvostani szakorvosi gyakorlati idejüket, hogy ezt a tényt közöljék az Orvostovábbképző Intézet Oktatási Osztályával. Az Orvostovábbképző Intézet Laboratóriumi Vizsgálatok Tanszéke segítséget szeretne nyújtani a szakorvos-jelölteknek a szakorvos vizsgára történő felkészüléshez.

☆

MEGHÍVÓ

A **Magyar Endokrinológiai** és **Anyagcsere Társaság** 1967. október 19-én, csütörtökön, 19 órakor a Semmelweis-teremben (Budapest VIII., Szentkirályi u. 21.) volt alelnöke:

néhai *dr. Bach Imre* emlékére

tudományos ülést tart.

Az ülés programja:

1. *Dávid Gábor dr.*, orvosalezredes, kandidátus (Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat): *a) Megemlékezés Bach Imréről, b) A mellékvese funkcióváltozása és a májglykogen structuraváltozása kísérletes sugárbetegségben és radiomimeticum okozta mérgezésben.*

2. *Gyulai Ernő dr.*, oszt. vez. főorvos (Weil Emil Kórház, Budapest): A pajzsmirigy és a mellékveseműködés összefüggése a hyperthyreosis prognosisa szempontjából.

3. *Gáti Tibor dr.* egyetemi adjunctus, kandidátus (BOTE, Kórélettani Intézet): Az egy vegyértékű kationok hatásának állatkísérletes vizsgálata.

4. *Komor Károly dr.* oszt. vez. főorvos, kandidátus (Bajcsy-Zsilinszky Kórház, Budapest): Vizsgálatok normotensiós állapotban levő hypertoniabetegségben szenvedőkön.

5. *Garas Zsuzsa dr.* (Péterffy Sándor u. Kórház, Budapest): Vizsgálatok tetaniás syndromás betegekben.

☆

MEGHÍVÓ

a X. kerületi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya a kerület egészségügyi intézményeivel együtt 1967. október 19—20—21-én, csütörtökön, pénteken és szombaton

ORVOSNAPOKAT

rendez a kerületi Pártbizottság székházában (Budapest, X. Pataky István tér 16. sz.).

Program.

Ünnepi megnyitó 1967. október 19-én, de. 9 órakor: *Mittler István dr.*, X. kerületi Tanács V. B. Eü. oszt vez.

A Kőbányai Orvosnapokat üdvözli: *Szabó Zoltán dr.* egészségügyi miniszter, *Darabos Pál dr.*, az Orvos-Eü. Szakszervezet főtitkára, *Bartha Ferenc dr.*, Budapest Főváros Tanácsa V. B. Eü. oszt. vez., *Hévizi István*, az MSZMP X. kerületi Pártbizottság titkára és *dr. Parányi János*, a X. kerületi Tanács V. B. elnöke.

Felkért előadók:

Backhausz Richárd dr. (Human Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet): A normális és kóros immunglobulinok biológiai és pathologiai jelentősége.

Mester Endre dr. (BOTE, II. sz. Sebészeti Klinika): A laser-sugár alkalmazása a gyógyászatban.

Mosonyi László dr. (OTKI IV. sz. Belgyógyászati Tanszék): Az endokrin szabályozás újabban megismert változatairól.

Wittman István dr. (Balassa János kórház): A gyomorrák korai felismerésének diagnosztikai problémái.

Témakörök: 1967. október 19. Egészségügyi szervezés. Sebészet. Nőgyógyászat. Tüdőbetegségek. Foglalkozási ártalmak.
1967. október 20. Kardiológia. Diagnosztika. Diabetes mellitus.
1967. október 21. Gyermekgyógyászat. Therapia. Angiologia. Hypertonia. Arteriosclerosis. Onkologia.

Az Orvosnapokat Budapest egyik legnagyobb munkás-kerülete rendezi. A tudományos üléseken közel 100 előadásban a a kerület jelenle-

gi és volt orvosai adnak számot munkálkodásukról. Az orvosnapok célja; a lakosság eü. ellátásának érdekében segíteni azt a sok irányú tudományos tevékenységet, melyet a Kőbányán dolgozó orvosok fejtenek ki. Az előadásokon keresztül kidomborodik a kerület eü. ellátásnak egységes szemlélete, a különböző szakterületeken dolgozó orvosok munkájának kölcsönös megbecsülése. Tudományos életünk kiemelkedő alakjai mellett szóhoz jutnak azok az orvosok is, akik munkájukat — bár nem az érdeklődés reflektorfényében — de a magas szintű területi betegellátás tudományos igényével is végzik. A tudományos kutatók és a területi betegellátás vonalán dolgozó orvosok szoros együttműködésében látjuk az orvosnapok szakmai és politikai jelentőségét.

Tudnivalók: A Kőbányai Orvosnapok színhelye a X. kerületi Pártbizottság székháza. Megközelíthető 13, 28 villamossal, 9, 17, 32, 62 autóbusszal. 1967. X. 20-án, pénteken, du. a kőbányai gyógyszergyárakba üzemlátogatást szervezünk. Az előadások ideje 10 perc — a felkért előadásoké 30 perc — a hozzászólásoké 3 perc. Meghívó és részletes program a Bajcsy-Zsilinszky kórház igazgatóságán (Bp. X., Maglódi út 89. telefon: 149—229) igényelhető.

☆

A **Magyar Gastroenterologiai Társaság és a Magyar Onkológusok Társaság meghívására** Rolf Schade M. D., a Newcastle upon Tyne-i kórház cytodiagnosztikai állomásának vezetője előadást tart.

Az előadás címe: A cytodiagnosztika jelentősége a gyomor, hörgők és vese daganatos betegségeinek felismerésében. Cytodiagnosztikus szűrőállomások szervezeti kérdései. (Német nyelvű előadás.)

Az előadás helye és időpontja: 1967. október 13. (péntek) 18 óra, Budapest VIII., Korányi S. u. 2/a. I. Belklinika.

Minden érdeklődőt szívesen lát a két Társaság vezetősége.

☆

A Péterfy Sándor utcai Kórház-Rendelőintézet és a Szövetség utcai Kórház orvosi kara

1967. október 11—12-én (szerda, csütörtök

a Péterfy S. utcai Kórház tanácstermében (VII., Péterfy S. u. 14.)

Pyelonephritis ankétot rendez.

Október 11-én, du. 2 órakor: *Pyelonephritis ankét I.*

Referálók:

pathologia: *Holland Roland dr.,*

belgyógyászat: *Gortvai György dr.,*

kemotherapia: *Biró László dr.,*

laboratórium: *Somogyi Györgyi dr.,*

izotopos nephrographia: *Vágfalvi Ilona dr.,*

gerontologia: *Gráber Hedvig dr.*

Október 12-én, du. 2 órakor: *Pyelonephritis ankét II.*

Referálók:

gyermekgyógyászat: *Rajk András dr.,*

szülészet: *Forgács József dr.,*

urologiai seb.: *Gyarmati Ferenc dr.,*

röntgen: *Ragály Géza dr.*

Hozzászólások. Vita.

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum.	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. október 10. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. A-ép.	délután 2 óra	*Az Intézet tudományos dolgozói*	*Bakács Tibor dr.:* Beszámoló a torontói (Kanada) nemzetközi urbanisztikai konferenciáról. (Vetítéssel)
1967. október 12. csütörtök	Fővr. Gyáli úti kórház, klubhelyiség IX. Gyáli út 17.	délután ½2 óra	*A Kórház tudományos köre*	*Danes Károly dr.:* Újabb ismereteink a diabetes insipidusról.
1967. október 13. péntek	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanácsterem. II. Vörös-hadsereg útja 116.	délután ½3 óra	*Az Intézet tudományos bizottsága*	*Orthmayr Alajos dr.:* A tudat és zavarai. (Előző télévben megkezdett sorozat utolsó előadása.)
1967. október 13. péntek	Heim Pál gyermek-kórház, orvosi könyvtár VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	*A kórház orvosi kara*	1. *Gorácz Gyula dr.:* A connatalis vitiumok klinico-pathologiájáról. 2. *Király László dr.:* Perinatalis tüdőatelectasiák. 3. Esetbemutatások.
1967. október 13. péntek	*Debrecen* I. Belklinika	délután ½5 óra	*A DOTE orvos-egyesülete*	*Tankó Béla dr.:* Beszámoló a Tokiói VII. Nemzetközi Biochemiai Kongreszszusról (50').
1967. október 14. szombat	Orsz. Sportegészségügyi Intézet, kultúrterem XII. Alkotás u. 48.	délelőtt 10 óra	*Az Intézet orvosi kara*	*Telkes Margit dr.:* Streptomycin peroralis alkalmazása enteralis megbetegedésekben.

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 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
67.3248 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. • SZANTÓ GYÖRGY DR.

Felelős szerkesztő: TRENCSÉNI TIBOR DR. • Szerkesztő: BRAUN PÁL DR.

Munkatársak: PAPP MIKLÓS DR. • FORRAI JENŐ DR.

108. ÉVFOLYAM 42. SZÁM, 1967. OKTÓBER 15.

Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálata

A kibernetika elveinek felhasználása az orvosi gyakorlatban, a tudományos kutatásban és az egészségügyi szervezésben. III.*

Walsa Róbert dr.

„A gép adatokat dolgoz fel, számol, következtet és az adatokkal értelmes műveleteket végez — a számológép tehát gondolkodik" (Berkeley, E. C.)
„A gép jó szolgálatot fog tenni, talán megold minden problémát, amit feladnak neki, de soha nem lesz képes egyetlen kérdést feltenni" (Einstein, A.)

A kibernetika gyakorlati jelentőségére leginkább az világít rá, hogy segítségével a komplex dynamikus rendszerek (élőlények) értelmezhetők, részben azonban meg is építhetők (modellek, elektronikus számológépek).

A biológus és az orvos gondolkodásához és tevékenységének alapjaihoz tartozik az élőlény megismerése. A megismerést elősegíti, ha az ismeretlen systemát egy ismerttel hasonlítjuk össze és ennek alapján feltárjuk az azonosságokat vagy a különbségeket. Egy systema tökéletes ismerete feltételezi, hogy mintájára képesek vagyunk legalább elméletileg annak mását, *analógiáját* megszerkeszteni. A filogenezis magasabb szintjén álló élőlényeket nem ismerjük eléggé ahhoz, hogy analógiájukat megszerkeszthessük, meg kell tehát elégednünk ismert részeiknek utánzásával (szimulációjával), abban a reményben, hogy azok összeillesztése, esetleges továbbfejlesztése végül elvezet az „egész" megismeréséhez.

Az analógiák egy részénél csupán feltételezzük a struktúra vagy funkciók azonosságát annak alapján, hogy azonos külső behatásra egy ismert systemával összehasonlított ismeretlen — az ún. *„black box"* (fekete doboz) — azonos módon válaszol. Ilyen „doboz" az élő szervezet is, melyet *Rosenblith* szívesebben nevez „pink box"-nak (rózsaszínű doboz) (122).

A módszerek további formája a *modellezés.* A valóságban minden komplikált dolognak, helyzetnek, történésnek megtalálható egyszerűbb változata, melyet csupán fel kell kutatnunk, a közös vonásokra rávilágítanunk, hogy azután modellként felhasználhassuk. A tudomány — mondja *Neumann* (103) — nem próbál magyarázni, alig is próbál interpretálni, a tudomány főleg modelleket állít fel. A modell fontos tulajdonsága, hogy olyan kevéssé komplikált, amennyire csak lehetséges *(Greniewski* 57), figyelmen kívül hagy minden mellékes részletet és bár a valóságot csupán megközelíti, körvonalazza vagy arról alkotott elképzeléseinket foglalja magába *(Colby* 25), azt mégis helyesen írja le, vagy jósolja meg. A tapasztalatok, ismeretek egy modellben történő koncentrációja különleges hangsúlyt és jelentőséget biztosíthat a formulációnak *(Zemanek* 166).

Analógiaszerkesztés és modellezés a biológiában és orvostudományban

A biológiai, technikai, elméleti stb. modellek bármelyike képviselhet, értelmezhet és különböző nézőpontból világíthat meg egy-egy nehezen áttekinthető biológiai rendszert.

1. Az analógiaszerkesztés, modellezés gyakorlati ágával a *bionika (bio-engineering)* foglalkozik, melynek feladata szervek, végtagok stb. pótlása, sérült funkciójuk támogatása a technika eszközeivel. Ilyenek a végtagprotézisek, implantált pacemakerek, elektronikus sphincter-controll stb., de ide sorolhatók a vakok számára készült pattern-(betű, szám stb.)-felismerő „olvasógépek" is (49, 121). Az ember intellektuális képességeinek helyettesítését és kiegészítését képviselik azok az elektronikus

* A dolgozathoz csatlakozó referátumok a „Folyóiratreferátum" rovatban „Biokibernetika és határterületei" címmel találhatók.

szerkezetek (számoló-, számító- és számlálógépek, melyeket a továbbiakban közismert idegen nevükön *computer*ként fogunk említeni), amelyek „korlátlan" memóriájukkal, pontosságukkal, gyorsaságukkal, fáradhatatlanságukkal múlják felül az emberi agy egyes funkcióit.

2. Más modellek arra alkalmasak, hogy segítségükkel élettani funkciókat ismerjünk és értsünk meg, vagy oktatás során megismertessünk *(bio-szimuláció, bio-mimikri, bio-mimetika).* A módszer kifejezési lehetőséget keres a legegyszerűbb systema kifejezésére épp úgy, mint a legkomplikáltabbéra a sejtmembrán tulajdonságaitól az emberi gondolkodás és magatartás modellezéséig.

Példa erre az idegsejt elektronikus modellje *(„neuromime": van Bergeijk, Harmon, „neuristor": Crane),* amely az élő idegsejt minden lényeges funkcióját utánozza, többedmagával pedig mesterséges rendszerré szerveződik. Ez utóbbiak az idegh álózatok *(„neuroidok":* 122), melyekkel az izombeidegzés a konjugált szemmozgások, kétéltűek járómozgása stb. (143, 146) modellezhetők, de megfelelő hálózattal cochlea- és retina-minták, sőt pattern-felismerő „perceptronok", beszédfelismerő szisztémák alakíthatók ki. *Parkhill* gondolkodási folyamatok szimulálására tartja alkalmasnak azokat a kellő számú neuromime-ből konstruált szerkezeteket, melyek információk hatására egymás között kapcsolatokat alakítanak ki, azaz önállóan organizálódnak, ismétlődő patternekre „ráismernek", emlékeznek, azokat más patternektől elkülönítik, döntenek, ily módon *„mesterséges intelligenciát"* képviselnek, mert funkciójuk bizonyos vonatkozásban az emberi agy funkciójára emlékeztet (166, 173).

A didaktikai modellek túlnyomó része gazdasági okokból nem lép fel magas igényekkel, hanem megelégszik egy-egy részfunkció szimulálásával. Ezeknek a *„syntheticus állatok"*-nak, *Cossa* által kis szörnyegeteknek nevezett modelleknek (29), egy része ún. *„fix gép"*, másrészük tanulásra, fejlődésre is képes. A fix gépek csoportjába tartoznak a mesterséges éjjeli lepke, amely a fényt követi, ill. a műpoloska, mely a fénytől menekül *(Wiener, Wiesner, Singleton), G. Walter* (153) mesterséges teknősbékái (melyeknek az Elsie és Elmer nevet adta, képességük alapján pedig „machina speculatrix"-ok csoportjába sorolta őket) már döntésre is képesek. Fotocelláikra eső fény intenzitását megítélve csak az optimális erősségűt követik, mérsékelt fényingerek irányában pozitív tropismus, erős fényingerekkel szemben negatív tropismus érvényesül, a fényinger megkeresése érdekében apróbb tárgyakat félrelökve közelítenek, a nagyobb tárgyakat megkerülik, „éhségük" csillapítására idejében felkeresik az akkumulátoraiknak töltésére szolgáló állomást. A *fejlődésre képes gépek* közül *G. Walter* „machina docilis"-e (Cora) érdemel említést, amely az előzőhöz hasonlóan erős fény elől elrejtőzik, ha azonban az erős fényt rendszeresen hanghatással együtt alkalmazzuk, a későbbiekben a hanginger is elegendő lesz, hogy az „állatot" elrejtőzésre bírjuk. Hasonló effektus érhető el *Ducrocq* mesterséges „rókái"-nál (a Jób-nál és Barbara-nál), vagy a szegedi „katicabogár"-nál. A feltételes reflexek kialakítása, a tanulékonyság, mesterséges rendszerekben olyan eredményekhez vezethet, mint az *Shannon* műegerénél, a Theseus-nál tapasztalható, amely az első próbálkozás idején megtanulja, hogy másodszorra próbálgatás nélkül hogyan találjon ki a labirintusból („machina labyrinthea" sec. *G. Walter).* Komplikáltabb változatai az *Angyán*-féle „machina reproducatrix", amely a kondícionált reflex időleges kioltására (cit. 165), ill. a *Zemanek és mtsai* által konstruált „machina combinatrix", amely két feltételes reflex kombinációjára is képes (165). A *komplex* szisztémák példája *Ashby* homeostatja (6). A homeostat az élő rendszerek spontán egyensúlytaláló képességeivel rendelkezik: *G. Walter* hasonlatával a kandalló mellett alvó macskára emlékeztet *(G. Walter:* machina sopora), amely csak akkor mozdul, ha megzavarják, utána azonban megkeresi a legkényelmesebb testhelyzetet és tovább alszik. Néha a gerincvelői reflexek együtteséhez hasonlítják. Jellemzője, hogy negatív feed-back útján, önszabályozással, minden külső beavatkozás és programozás nélkül kb. 360 000 különböző „belső állapotot" vehet fel.

3. Az orvos és biológus munkáját és a kutatást közvetlenül segítik a *biológiai, technikai, elméleti* (matematikai, logikai stb.) *modellek.* Minden állatkísérlet egy-egy biológiai modell: az egyetlen sejten vagy egyszerű sejtegyüttesen végzett fiziológiai kísérletektől (gerincesek gerincvelői sejtjei), a loligo óriásaxonja, az octopus agya, stb. (59, 169) állatok feltételes reflexes kísérleteiig, magasabb állatfajok komplex szituációban tanúsított magatartásának megfigyeléséig. *Az ember organizációja és funkciói önmaga és környezete számára ideális biológiai modellnek tekinthetők.* Információt felvevő, feldolgozó rendszere jellemző és optimális példája a környezet megismerésére és megmagyarázására szolgáló berendezéseknek. Az önorganizációra és önmaga reprodukciójára alkalmas funkcióin kívül, melyekre *Neumann* szerint a legmagasabb komplexitás jellemző, effektorrendszere a környezet „mélyébe" való behatolásra, sőt, a környezet módosítására alkalmas modellként szerepelhetnek. Az információk tetszőleges program alapján való feldolgozása és a mindenkori programot kivitelező univerzális effektor-rendszer (beszéd- és motoros-systema) ilyen társulása különbözteti meg az embert az állattól és ad alkalmat az *univerzális* — tetszés szerint megválasztható programú — *digitalis computerekkel* való összehasonlításra.

A *technikai modellek* (mechanikus, hydraulikus, elektronikus stb. szerkezetek) előnye, hogy ahogyan összerakhatók, épp úgy szét is szedhetők elemzés céljára, legtöbbjük működés közben tanulmányozható. Parametereik változtatása kóros helyzetek szimulációját is lehetővé teszi. A *computerek* univerzális modell természete akkor nyer különös jelentőséget, amikor a valóságos helyzetet elméleti megfelelőjével (logikai, matematikai formulációjával) fejezzük ki, hogy működését reprezentálhassuk és a kívánt mélységig követhessük. A com-

puterrel kezelhető *logikai, matematikai modell* részeit jelek, összefüggések (betűk, számok, képletek, egyenletek) symbolizálják. Megkísérelték matematikai modellekkel kifejezni és computerrel „lejátszani" többek között a sejtmembrán magatartását *(W. Rall)*, a neuron funkcióit *(Szentágothai J., E. Agalides)* fiziológiai folyamatokat *(J. P. Hazelrig)*, az egész központi idegrendszer működését *(H. D. Landahl)*. *Drischel* (35) szerint elképzelhetőnek tartja differenciálegyenletekkel vagy más matematikai kifejezésekkel az organizmus modellezését, amelynél egy-egy kórfolyamat kimenetele numerikusan kifejezhető. *Goffman* és *Newill* (51) egy-egy járvány, sőt, bármely „psychés epidemia" (eszme, gondolat) terjedését is kifejezhetőnek tartja matematikai modell segítségével. Ily módon „megjósolható", hogy hol és mikor fog elérni egy betegség (vagy eszme) epidemiás arányokat, mi a járvány várható időtartama, milyen lesz annak intenzitása, hol a fertőzés forrása. Azonos modellt tartanak felhasználhatónak más történések, pl. a válások számának, balesetek előfordulásának, a társadalom egészét vagy nagy részét érintő eseményeknek előre becslésére.

Computerek mint modellek

A modellek túlnyomó része inkább didaktikai jelentőségű, amely egyszerűen és érthetően próbálja ábrázolni és magyarázni belső és külső világunk szerkezetét és funkcióit. Vannak esetek, amikor csak elméletben célszerű vagy csak ilyen módon lehet a modellt megszerkeszteni, az ugyanis már elméleti úton gyakran kideríthető, hogy a modell (elmélet vagy terv) kivitelezhető-e a gyakorlatban, érdemes-e a megvalósításra és hogy az a feltételezéseknek megfelelően fog-e functionálni? Az elméleti modell megformálásához és kezeléséhez többnyire logikai szabályokat, matematikai symbolumokat (számokat, képleteket, egyenleteket) hívnak segítségül. Ezeknek további előnye, hogy a műveletek computerekkel elvégezhetők.

„Egy gyakorlati helyzet matematikai modellje nem más" — mondja *Rényi A.* —, „mint annak árnyéka az agy vásznán" (118). De vajon miféle gyakorlati helyzetek modellezhetők elméletileg, matematikailag és ezek hogyan használhatók a biológiai kutatásban, az orvosi gyakorlatban? *Minden olyan helyzet, amely egyértelmű és véges számú szabályba foglalható (algoritmizálható), matematikailag is modellezhető (McCulloch* és *Pitts)*, de modellezhető minden olyan *eljárás, művelet, folyamat is, amelynél hasonló pontossággal jellemezni lehet a kiindulási helyzetet és annak későbbi változásait.* Ezek az eljárások, műveletek, folyamatok, amelyek tehát teljesen és egyértelműen szavakba foglalhatók, véges számú — elektronikus vagy idegi — kapcsolóelemek megfelelő kombinációival (computerrel, idegrendszerrel) megvalósíthatók. Az elméleti (matematikai vagy logikai) modellt ezek a kapcsolóelemek képesek megfelelő utasítások esetén kezelni és ily módon eljuthatnak a gyakorlatnak megfelelő vagy a gyakorlatban várható eredményekhez.

Egy specifikus modell csupán egyetlen meghatározott systemát (specifikus célgépet, egy bizonyos szervet és annak functióját stb.), a *computer* viszont *annyi systemát képviselhet, ahányról elégséges leírást (programot) tudunk rendelkezésére bocsátani.* Az egyetlen feltétel, hogy a modellezni kívánt systemára vonatkozó adatokat a computer által kezelhető módon — a gép „nyelvén" code-olva — tápláljuk be.

Analóg és digitalis computerek

A computereket analóg és digitalis csoportba soroljuk. Az *analóg computerek* inkább mérnek, mint számolnak: az összeadandó, kivonandó stb. mennyiségeket arányos fizikai értékekkel (pl. elektromos feszültségekkel) helyettesítik és az eredményt pl. egy mutató elmozdulásával fejezik ki. A logarléc „továbbfejlesztésének" tekintik. Ábrázolási módja continuus, szemben *a digitalis computerekével*, amelyek ún. „diszkrét állapotú gépek" lévén *(Turing)*, egyik jól meghatározott állapotból a másikba hirtelen, ugrásszerűen mennek át, lépésenként dolgoznak, ahogyan az abacuson, az asztali számológépeken, pénztárgépeken is egymástól élesen elhatárolt számjegyek (digitek) képviselik az egyes értékeket. Egyszerű összehasonlításul szolgálhat a gépkocsi sebességmérője és kilométerórája, melyek közül az első folyamatosan (analóg módon) méri a gépkocsi pillanatnyi sebességét és a változást nyomban jelzi, a második viszont minden megtett kilométert a végeredmény ugrásszerű változásával számolja hozzá a korábbi értékhez (digitalis elv).

Az *analóg computereken* az ábrázolni kívánt modellnek megfelelő kapcsolatokat programtáblán dugaszolással hozzuk létre. A bemenő értékeket kapcsológombok megfelelő elforgatása képviseli, az eredmények (kimenő értékek) mutató elmozdulásáról olvashatók le. *Roze* (124) szerint különösen hasznos az analóg szerkezet egy modell konstrukciós időszakában, amikor a kapcsológombok állásának egyszerű elforgatásával a bemenő értékek megváltoztathatók. A kísérleti mérések útján adatokat nyerünk a computerrel reprezentált modell dynamikus összefüggéseiről. Az összefüggések nyomán megszerkesztett differenciálegyenletek a továbbiakban konkrét esetek kiszámításának alapjául feltételezések igazolásául szolgálnak.

Bioszimulációra *Stróbl* az analóg *„számítómodelleket"* tartja alkalmasnak (KAT-1, intraocularis keringésre programozott áramlástani kisminta) (140), mint amelyek a kiválasztott élettani szituációt jól reprezentálják.

A modell külső beavatkozásokra biológiai eredetijéhez (a megfejteni vagy legalább szimulálni kívánt „black box"-hoz) hasonlóan reagál, ily módon rajta a fiziológiai és patológiai változások „lejátszhatók". A megfelelő alkatrészek elrendezésével akár az élettani szituációt is utánozhatjuk, ami a szemléletességet fokozza.

Az analóg computerek előnye, hogy a számítások hibahatára $\pm$ 0,1%-nál kisebb *(Roze)*.

Fiziológiai folyamatok közül analóg computerrel jól modellezhetők pl. folyadékáramlás zárt csőben (cardiovascularis systema vagy annak meghatározott része), a sav-bázis egyensúly regulációja, a pupilla fényreakciójának és az audiopupillaris reflexnek magatartása, a harántcsíkolt izom működése, a hőháztartás viselkedése, enzimreakciók lefolyása stb. (124).

A *digitalis computer* elődje *Ch. Babbage* „analytical engine"-je (analyticus gépe), melyet a múlt század húszas éveiben tervezett, sőt, fogaskerekekkel, lyukkártyákkal működő modelljét meg is építette. Mint *G. Walter* mondja, csak az elektroncső hiányzott, hogy a modern digitalis computer egy évszázaddal előbb szülessen meg. Fő részei is a mai computerekkel azonos feladatokra voltak hivatottak: a „malom" (mill) a matematikai műveleteket végezte, a „tároló" (store) a részleteredményeket további kezelésig tárolta, az „ellenőrző egység" (control unit) határozta meg a műveletek sorrendjét.

Elektronikus digitalis computereket századunk 40-es éveiben kezdtek építeni. *Beckenkamp* és *Martin* adatai szerint (10) 1952-ben mindössze 5 ilyen szerkezet működött, 1963-ban pedig már mintegy 60 000. *Orvosi felhasználásra első ízben 1957-ben* kerültek, amikor az angol *Kendrew* és *Perutz* — akik később vizsgálataikért az orvosi Nobel-díjat is megkapták — digitalis computer segítségével határozták meg a haemoglobin és myoglobin chemiai szerkezetét. Az Észak-Amerikai Egyesült Államokban 1958-ban 40 közepes teljesítményű computert bocsátottak biológiai és orvosi kutatások céljaira egyes egészségügyi intézmények rendelkezésére (127). Kihasználásuk 1960-ban csupán 5%-os volt, melyet *Lusted* úgy magyarázott (173), hogy a megoldásra alkalmas problémák még nem értek meg és az orvosok nem látják a computerekben rejlő információfeldolgozó perspektívákat.

A *modern digitalis computer a tulajdonképpeni számológépből* (aritmetikai egység, belső tároló, programvezérlő egység) *és* az ún. *perifériás készülékekből áll.* Ez utóbbiakhoz tartoznak 1. a betáplált adatokat leolvasó, 2. a kimenő adatokat leíró szerkezetek (in-output devices) és a 3. perifériás tároló, amely mágneses szalagon, dobon, korongon tárolja a computer memóriájában tartósan megőrzendő adatokat.

A működés elve az, hogy a *computer „nyelvére lefordított" (code-olt) adatokat* a code szerint papírszalagra lyukasztják (lyukkártyára, magnószalagra viszik rá) és a leolvasó szerkezetbe táplálják. A *leolvasó szerkezet* 1000 code-jel/sec sebességgel adja tovább a feldolgozandó adatokat a készüléknek. *Turing* megfogalmazásában a computer számára az egész világot ez a lyukasztott papírszalag képviseli és a rajta szereplő lyukak elrendezése készteti „belső állapotának és magatartásának megváltoztatására" (176). Az adatok kezelésének módja, a műveletek egymásutánja, a szimulálni kívánt folyamat computeres feldolgozásra alkalmas modellje hasonlóképpen code-olva, egy másik papírszalagon kerül a computerbe: ez *a program.* A program lényege, hogy lépésről lépésre megjelöli az adatok feldolgozásának folyamatát, az alapműveletekre lebontott feladatok egymásutánját, a logikai lépések sorrendjét. Egy-egy program gondos kidolgozása heteket-hónapokat vehet igénybe, ezért bizonyos *rutinfeladatokhoz standard programokból álló „könyvtárat"* dolgoztak ki (63). Speciális feladatokra való programozás esetén az eredményeket felhasználó szakember (esetünkben az orvos vagy biológus) és a tapasztalt programozó megbeszélése elengedhetetlen. *Parton* (107) szerint a computeres *feldolgozásra kerülő probléma alapos ismerete fontosabb a program megszerkesztése alkalmával, mint a programszerkesztésben való gyakorlati jártasság.*

Michie foglalkozik a *programelőkészítés részleteivel:* 1. a computer szolgáltatásait igénybevevő *kutatónak* a feldolgozásra kerülő probléma teljes és pontos leírását kell adnia, 2. az *alkalmazott matematikus* a kérdést matematikai-logikai elemezhetőség szempontjából tanulmányozza, 3. a *programozó* a gép számára elfogadható nyelven, részletesen, a feldolgozás sorrendjében bontja fel a problémát, 4. a *code-oló,* aki az adatokat a készülék által érthető jelek formájában szalagra, lyukkártyára viszi át és 5. a *computer kezelő,* aki az adatokat szalag, vagy lyukkártya formájában a készülékbe táplálja, ill. a kimenet eredményeit gyűjti össze (97). A program elkészítése és kipróbálása után kerül sor a *hibák kiküszöbölésére* (developing, proving, de-bugging). Erre a célra *Michie* azt ajánlja, hogy a programot használó computer „satellitájaként" egy kisebb computert is működtessünk, mely a program hibáit felfedi és azok kijavítását elősegíti („óriások és törpék symbiosisa") (97). Újabban a komplikált „gépi nyelv" ismeretének szükségességét és az aktualis problémák ismeretének hiányából eredő programozási hibákat oly módon próbálják áthidalni, hogy a computerrel elvégezhető lényegesebb műveletek könnyen elsajátítható, ún. *autoprogram*ját fejlesztették ki, melyet a computer maga azonosít a konstrukció során betáplált és a „gép nyelvén" írt, részletes program utasításaival. Ilyen, tudományos munkákra is alkalmas autoprogram a Mercury (Ferranti), a Fortran (IBM), az ALGOL (internationalis) (63, 107).

A code-olt adatokat a programban közölt utasításoknak megfelelően a computer igen gyorsan feldolgozza, a feldolgozás során modern készülékeken egy-egy művelet időtartama 10^{-7}—10^{-9} sec-ra csökken. Digitalis készülékekkel bármely kívánt, de legalább 10—12 tizedesjegynyi pontosság megvalósítható.

A programok kis része íródik számtani feladatok computeres megoldására, ill. logikai elemek beépítése esetén logikai folyamatok lejátszására. Nagyobb részük olyan utasításokat tartalmaz, amelyek a computerbe korábban betáplált adatokat tetszés szerint rendezik és azokat a peripheriás tárolókban tárolják, más programok az újabb adatokat a tároltakkal összehasonlítják és bármely kívánt szempont szerint csoportosítják, ismét más programok a tárolóban levő adatokat a legváltozatosabb össze-

függésekben összesítik és a kimenő egység segítségével nyomtatott formában bocsátják rendelkezésre. A *kimenő egység* elektromos írógépe a feldolgozott adatokat 10 sor/sec sebességgel már számok vagy közérthető szavak alakjában, decode-olva közli.

A computert és perifériás készülékeit gyűjtőnéven a szakirodalom zsargonja „*hardware*"-ként („vasáru") említi, az alternatíva hangsúlyozására használt „*software*" pedig a programokból álló „könyvtárat" jelenti. A „software" ára — a hosszadalmas és alaposságot igénylő programelőkészítés miatt — hasonló nagyságrendű, mint maga a computer.

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 működészavarán 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 hátralevő 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.

LIMOVANIL EMULSIÓS INJEKCIÓ

Primer és szekunder amenorrhoeában, habitualis és imminens abortus esetén, hypo- és oligomenorrhoeaban javallt
a LIMOVANIL kombinált hormonkészítmény

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

Soproni Állami Gyermek-Szívszanatórium (igazgató-főorvos: Simon György dr.)

A gyermekkorban operált congenitalis vitiumos betegek műtét utáni rhythmuszavarairól

Simon György dr., Kovács Erzsébet dr. és Szerdahelyi Éva dr.

A szívműtétek után hosszabb-rövidebb adaptációs fázisról beszélhetünk, melynek során sokszor átmeneti rosszabbodás után kerül egyensúlyba a keringés (9, 13, 19/a, 21). Ismeretes az is, hogy a szívburok, szívizomzat műtéti sebzése magában véve is kedvezőtlen következményekkel járhat, amilyen következmény pl. a postcardiotomiás syndroma. Ezért szívműtétek után hosszabb-rövidebb ideig tartó belgyógyászati jellegű utókezelésre van szükség.

Beteganyag

A soproni Állami Gyermek-Szívszanatóriumban 3 év alatt (1963. március 1-től 1966. március 1-ig) 225 operált congenitalis vitiumos beteget kezeltünk (életkoruk 4—15 év). A betegek 1—4 héttel a műtéti megoldás után kerültek felvételre. A diagnózis szerinti megoszlást az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat

Operált congenitalis vitiumos betegeink diagnosis szerinti megoszlása

Diagnosis	Esetek száma
Pitvari septum defectus	81
Fallot-tetralogia	47
Kamrai septum defectus	36
Ductus Botalli persistens	26
Pulmonalis stenosis	22
Aorta stenosis	7
Coarctatio aortae	6
Összes betegek száma	225

A táblázatból kitűnik, hogy a beteganyag nagy részét balról-jobbra shunttel járó congenitalis vitiumok képezték. A pitvari septum defectusok nagy része ostium secundum típusú (81 esetből 75), míg 6 esetben ostium primum típusú septum defectusról volt szó. Aránylag nagy számban kezeltünk operált Fallot-tetralógiás betegeket is. Itt a műtétek zöme (47-ből 44) palliativ shunt műtét volt, míg 3 esetben teljes rekonstrukciós műtét után került felvételre a beteg.

Eredmények

Operált pitvari septum defectus

81 operált pitvari septum defectusos beteg közül 10 betegben észleltünk rhythmuszavart. Ezeket a 2. táblázatban foglaltuk össze.

A táblázatból kiderül, hogy aránylag gyakran mutatható ki pitvari extrasystolia. Az extrasystolék eredetére vonatkozólag *Schmidt, Goldberg* és *Downing* (6, 24) a bal pitvar átmeneti systolés túlterhelését tételezi fel. Az extrasystolék eltűnése a bal pitvar átmeneti alkalmazkodási zavarának megszűnését jelzi, ami a műtét sikerére utal. A mi eseteinkben 8 beteg közül 6-ban a felvétel után 14 napon belül, tehát a műtét után 4 héten belül fokozatosan ritkultak, majd teljesen elmaradtak az extrasystolék, így therapiás beavatkozásra nem volt szükség. Nodalis rhythmusos betegünkben ugyancsak átmeneti jellegű volt a rhythmuszavar.

2. táblázat

Rhythmuszavarok operált pitvari septum defectusos betegeknél

Betegek száma: 81

Rhythmuszavar	Műtét után	
	1—3 héttel	3—5 héttel
Pitvari ES	8	2
Nodalis rhythmus	1	—
PPT + a—v block	1	—*

* A rhythmuszavar a műtét után 4 hónappal ismét fellépett, majd 3 nap múlva megszűnt.

Különösen figyelemre méltó következő betegünk kórlefolyása.

K. É., 11 éves kisleány. Dg.: pitvari septum defectus. Műtét előtt sinus rhythmus, PQ távolság mérsékelten meghosszabbodott. Műtét után 3 héttel digitalis therapia mellett pitvari paroxysmalis tachycardia lépett fel a-v blockkal, serum K 3,6 maeq/l. A digitalis kezelés elmaradt és K per os adagolás hatására a pitvari tachycardia megszűnt, helyette supraventricularis extrasystolia lépett fel. 40 nap után a K adagolása elmaradt, és mivel a pitvari tachycardia nem tért vissza, a gyermeket haza adták.

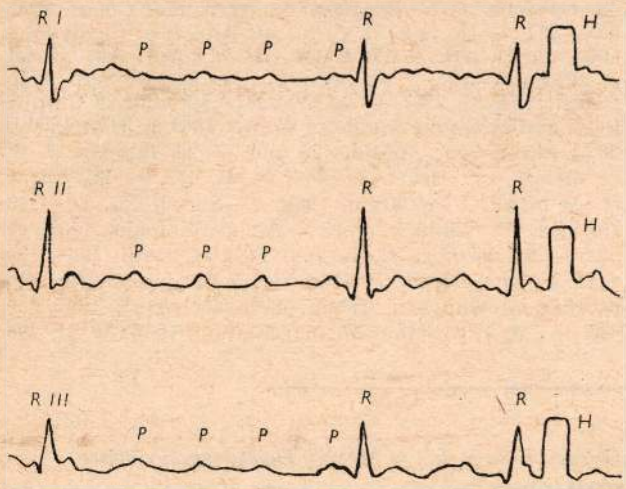
Otthon nem szedett gyógyszert, 8 hét múlva a szanatóriumba vettük fel. Felvételkor ismét pitvari tachycardia a-v blockkal volt kimutatható.

A laboratóriumi vizsgálatok során ismét hypokalaemiát mutattunk ki (3,5 maeq/l). A bevezetett per os K therapia 3 nap alatt ismét eredményesnek bizonyult. Helyreállt a sinus rhythmus, először megnyúlt átvezetési idő volt kimutatható (PQ táv. = 0,19 sec), majd az átvezetési idő is normalizálódott (PQ táv. = 0,16 sec). Supraventricularis extrasystolia nem volt kimutatható.

A belgyógyászati tapasztalatok szerint a pitvari tachycardia a-v blockkal leggyakrabban digitalis therapiával kapcsolatban lép fel, és feltehetően a szívizomzat K anyagcsere-zavarával van összefüggésben (1, 5, 8, 11, 12, 14).

Betegünkben első ízben digitalis therapiával kapcsolatban lépett fel a rhythmuszavar, másodízben azon-

ban digitalis hatásról nem lehetett szó, mert a beteg a rhythmuszavar jelentkezése előtt már 8 héttel mindennemű gyógyszer szedését abbahagyta. Így felmerül az a lehetőség, hogy a rhythmuszavar keletkezésében szerepet játszott a szívműtétet követő haemodynamikai változás, a bal pitvar átmeneti nyomásemelkedése következtében jelentkező fokozott izomfeszülés. A K anyagcserezavar fontosságát hangsúlyozza azonban az a tény, hogy betegünkben a rhythmuszavar fellépésével kapcsolatban hypokalaemia volt kimutatható. Bár a serum K szint távolról sem mutatja a szívizomzat sejtjeinek K tartalmát, a K anyagcserezavar jelentőségére mutat az, hogy a bevezetett K therapia 2 ízben is eredményesnek bizonyult.



1. ábra. Betegünk standard EKG elvezetésein látható, hogy a P hullámokat (hasonlóan a többi elvezetésekhez) is isoelektromos vonal köti össze. A pitvar-kamrai átvezetés változó, általában megnyúlt. Pitvar frequentia 230 körüli, kamrai frequentia 80 körüli.

Pitvarfibrillatiós arrhythmiát — amely az irodalmi adatok szerint (19/b, 20, 22, 25) felnőttkorban pitvari septum defectus műtéte után gyakran lép fel — a mi beteganyagunkban egy esetben sem találtunk. *Gomez* (7) a műtét utáni rhythmuszavarok jelentkezését a műtét előtti pulmonalis hypertoniával, valamint a szívműtét időtartamával hozta kapcsolatba. A mi beteganyagunkban ilyen jellegű signifikáns összefüggést kimutatni nem tudtunk.

Operált kamrai septum defectus

36 operált kamrai septum defectusos betegünk közül 13 esetben találtunk rhythmuszavart.

3. táblázat

Rhythmuszavarok operált kamrai septum defectusos betegeknél
Betegek száma: 36

Rhytmuszavar	Műtét után		
	2—4 héttel	8—10 héttel	10—12 héttel
A—v block	8	6	6
Pitvari ES	3	2	1
Kamrai ES	2	1	1

A kamrai septum defectus műtéte utáni rhythmuszavarok zömét a teljes a-v blockok alkotják. Ezek általában — mint táblázatunkból kitűnik — maradandó jellegűek és a műtéti beavatkozással kapcsolatosak (3, 9, 13, 15, 16, 19/c, 19/d, 23).

A belgyógyászati therapia (Propylon, atropin, hypokalaemizálás) csak részleges eredményt ad, így számos esetben sor kerül művi pacemaker alkalmazására. Négy betegünkben közvetlenül a műtét után átmenetileg szükségessé vált a pacemaker beültetése. A szanatóriumi kezelés során ezekben a betegekben, valamint még két másik blockos betegünkben a felvételkor észlelt 40—50 közötti kamrai frequentia 60 körüli értékre nőtt. Morgagni—Adams—Stokes-roham nem jelentkezett. Művi pacemakerre tehát ebben a fázisban már nem volt szükség (4).

Két betegünkben a teljes blockot a műtétet követő 8., illetve 9. héten részleges block váltotta fel 70 körüli frequentiával. Ezekben az esetekben az ingerületvezető rendszer műtéti laesiója részben reversibilisnek bizonyult. A műtét utáni blockok spontán megszűnésének lehetőségét irodalmi adatok is bizonyítják (10, 20).

Nyolc a-v blockos betegünk közül a műtétet követően 4 betegben kifejezett decompensatios tüneteket is észleltünk, így digitalis kezelés bevezetésére kényszerültünk, melyet atropin therapiával egészítettünk ki. A kamrai frequentia nem változott lényegesen, tehát ezekben az esetekben a block nem jelenti a digitalis kezelés kontraindikációját (2, 18).

Öt betegben észleltünk pitvari és kamrai extrasystoliát. Az extrasystolés arrhythmia 4 esetben a műtét előtt is fennállott. Ezek a rhythmuszavarok tehát nem voltak összefüggésben sem a műtéti beavatkozással, sem a műtétet követő haemodynamikai változással.

Egyéb szívműtétek utáni rhythmuszavarok

4 Fallot-tetralogiás, 1 aortastenosisos, valamint 1 coarctatio aortaes betegünkben észleltünk a postoperatív szakban extrasystolés arrhythmiát. A kamrai septum defectusos betegekhez hasonlóan az extrasystolia a műtét előtt is kimutatható volt, tehát itt sem műtéti utókövetkezményről volt szó. Megjegyezzük, hogy ezekben az extrasystoliákban jó eredménnyel alkalmaztunk Diphedan, valamint ajmalin (Gilurytmal) therapiát.

Összefoglalás. A szerzők congenitalis vitiumos betegeik műtét utáni késői, a műtétet 1—4 héttel követő rhythmuszavarairól számolnak be. Pitvari septum defectus műtéte után a pitvari extrasystolék fokozatos eltűnését észlelték, ami a bal pitvar túlterhelésének megszűnését, a műtét sikerét jelenti. Egy esetben a pitvari septum defectus műtéte után pitvari tachycardia fordult elő a-v blockkal.

Operált kamrai septum defectusos betegeikben az a-v block jelentőségét emelték ki, ami műtéti sérülés eredménye, de tapasztalataik szerint nem minden esetben maradandó jellegű elváltozás. Las-

sú kamrai frequentia esetén a művi pacemaker alkalmazásának szükségessége is felmerülhet. A műtétet követő a-v block decompensatio esetén nem jelenti a digitalis therapia kontraindikációját.

IRODALOM: 1. *Corwin, N. D. és mtsai:* Am. Heart. J. 1963, *66*, II, 804. — 2. *Ellis, J. G., Dimond, E. G.:* Am. J. of Cardiology. 1966, *17*, II, 759. — 3. *Friedberg, Ch.:* Erkrankungen des Herzens. Stuttgart. G. Thieme. 1959, 884. old. — 4. *Geddes, J. és mtsai:* J. of. Irish Med. Assoc. 1966, *58*, 66. — 5. *Gettes, L. S. és mtsai:* Clinical electrocardiogramms. Springfield, C. Tomas. 1965. 20. old. — 6. *Goldberg, H., Dowing, D. F.:* Am. Heart. J. 1955, *49*, I, 862. — 7. *Gomez, G. és mtsai:* Am. Heart. J. 1962, *64*, II, 730. — 8. *Gottsegen Gy., Romoda T.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 489. — 9. *Jacobi, J., Loeweneck, M.:* Operable Herzleiden. Stuttgart. G. Thieme. 1958. 81. old. — 10. *Keith, H. és mtsai:* Am. J. of Cardiology. 1964, *14*, II, 556. — 11. *Kerkovits Gy., Mázsár M.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 2115. — 12. *Kerkovits Gy., Horváth I.:* A Magyar Kardiológusok Társasága 1961. évi gyűlése. Előadáskivonat. — 13. *Kudász J., Kúnos I.:* Operálható szívbetegségek. Budapest, Medicina. 1965. 209. old. — 14. *László B.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 65. — 15. *Lenegre, J., Grosgogeat, Y.:* Arch. Mal Coeur. 1965, *58/6*, 824. — 16. *Lev, M. és mtsai:* Am. J. of Cardiology. 1964, *14*, II, 464. — 17. *Lown, B. és mtsai:* Am. Heart. J. 1953, *45*, 589. — 18. *Meriel, P. és mtsai:* Sem. Hôp. Paris. 1964, *64*, 2281. — 19. *Nadas A.:* Pediatric Cardiology. Philadelphia Saunders Comp. 1964/a, 349.; 1964/b, 383.; 1964/c, 427.; 1964/d, 425. old. — 20. *Popper, R. W. és mtsai:* Am. Heart. J. 1962, *64*, II, 455. — 21. *Reeve, R. és mtsai:* Circulation. 1966, *33*, Suppl. No. I. — 22. *Rothlin, M.:* Ghukwuemeka, A.: Cardiologia. 1966, *48*, 397. — 23. *Sárközy K., Lónyai T.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 2412. — 24. *Schmidt J.:* Hämodynamik und Elektrokardiogramm. München. Urban—Schwarzenberg. 1961. 239. old. — 25. *Thurmann, M.:* Circulation. 1965, *32*, II, 290.

Szolnok Megyei TBC Gondozó Intézet (igazgató főorvos: Ferenczi György dr.) és Megyei Tüdőbeteggyógyintézet (igazgató főorvos: Perényi György dr.)

Tietze-syndroma

Dénes Lenke dr. és Kürti Sándor dr.

Tietze a róla elnevezett syndromát 1921-ben írta le 5 eset kapcsán. Röviddel ezután számos hasonló közlemény jelent meg német, angol, japán szerzőktől. 1930 után feledésbe ment a megbetegedés, és csak a második világháború alatt jelentek meg újabb közlemények. 1942-ben *Gill és mtsai* 5 esetet, 1944-ben *Acharya* két esetet, 1945-ben *Geddes* 22 esetet közölt.

Az 1950-es évektől számos külföldi szerző (1, 2, 3, 4, 6, 10, 11, 13, 15 stb.), 1956-tól több magyar szerző (8, 16, 17, 18, 19, 20 stb.) foglalkozott a syndromával. Annak ellenére, hogy az utolsó tíz esztendőben több közlemény jelent meg a Tietze-syndromáról, a megbetegedés még sem ment át az orvosi köztudatba, az orvosok a bordaporcok fájdalmas duzzanatát gyakran cariesnek, tumornak, fracturának, gyulladásnak stb. tartják.

A Tietze-syndroma különböző néven ismert: costochondralis syndroma, chondritis costalis aseptica, bordaporcok fájdalmas duzzanata, costalis dystrophia stb. Mivel a Tietze-syndroma aetiológiája ma sem tisztázott, a fenti elnevezés az általánosan elfogadott.

Előfordulási arányszáma ismeretlen. Nem tartozik a gyakori elváltozások közé, az irodalomban 1965-ig kb. 200 eset volt ismeretes.

Kor és nem szerinti megoszlása nem jellegzetes, egyaránt érinti a férfi és nőnemet. A mi 6 esetünkből 5 nő, egy férfi volt. *Gergely* és *Popik* esetében mind az 5 nő, *Pál* és *Tanai* 9 esetéből 6 férfi, 3 nő volt. *Geddes, Gill, Jones* és *Pollák* katonákon észlelték.

Klinikailag a Tietze-syndromát egy vagy több bordavég fájdalmas duzzanata, a porcok és a felettük levő kötőszövet orsószerű megvastagodása, spontán és főleg nyomással kiváltható fájdalmasság jellemzi. A fájdalom kezdetben lokális, később vállba, karba kisugárzó jellegű. Olykor tűrhetetlenné válik, anginás rohamot utánozhat, szorongással, halálfélelemmel. A fájdalom intensitása és a bordavég duzzanata változó. A bordaporc határra lokalizálódott orsószerű duzzanat tömör tapintatú, követi a borda alakját, t.k. ez különíti el a daganatos bordaduzzanat kezdeti szakától. Az elváltozás felett a bőr ép, színe megtartott, tályog, sipoly soha nem keletkezik.

Az esetek 60%-ában az elváltozás a II., de nem ritkán a II., III., némely esetben a IV. bordán található. A jobb oldalon gyakoribb, de egyidőben mindkét oldalon is felléphet. A mi hat esetünkből két esetben a bal II—III. bordán, két esetben a bal II—III—IV. bordán, egy esetben a jobb II. bordán és egy esetben a jobb III. bordán volt az elváltozás.

A betegség télen, heveny légúti megbetegedés kapcsán, hirtelen fájdalommal szokott fellépni. A fájdalom általában néhány nappal megelőzi a duzzanatot. A betegek gyakran a heves fájdalom miatt keresik fel az orvost. Máskor a duzzanat miatt kerülnek kivizsgálásra, tumor vagy bordacaries gyanújával.

A Tietze-syndromának nincsenek jellegzetes radiológiai tünetei. A röntgenfelvételeken kóros eltérést kimutatni nem lehet. A bordaporc határon kimutatható elmeszesedések nem hozhatók összefüggésbe a betegséggel. *Lindblom* tangentionalis felvételein észlelt, úgynevezett osteo-chondritises jelenségeket mi sem a tangentionalis, sem a Köhler—Zimmer-féle eljárással készített felvételekkel, sem rétegfelvételekkel kimutatni nem tudtuk.

A röntgenvizsgálatnak csak differenciáldiagnosztikai jelentősége van: kizárni a tumort, a specificus vagy más eredetű bordaelváltozást.

A laboratóriumi és a szövettani vizsgálatok nem mutatnak kóros eltérést.

A Tietze-syndroma diagnózisának felállítása nem nehéz, csak gondolni kell rá. Mi az utolsó öt évben intézetünkben, illetve szakrendelésünkön 6 esetet észleltünk és kezeltünk, ezek közül egy esetet angina pectoris, egy esetet tumor és 3 esetet caries costae gyanúval küldtek kivizsgálásra. Az alább ismertetendő esetünkben a Tietze-syndroma szegycsont tbc-vel társult. Tietze-syndroma és szegycsont tbc együttes előfordulásáról közleményt és a hozzáférhető irodalomban adatot nem találtunk.

Eset: F. M., 25 éves nőbeteg, intézetbe kerülése előtt egy hónappal influenzán esett át. Magas lázzal, nagyfokú elesettséggel, köhögéssel járó megbetegedése három hétig tartott. A betegség második hetében sinusitis és tonsillitis follicularis is fellépett. Néhány nappal leláztalanodása után a mellkasban, bal oldalon, erős fájdalmat érzett. A fájdalom hirtelen lépett fel, első napokon bordavégekre lokalizálódott. A fájdalom néhány nap alatt tűrhetetlenné vált, nyakba, vállba, karba kisugárzó anginás jelleggel. Kezelő orvosa anginás rohamokat tételezett fel, ezért utalta intézetbe kivizsgálásra.

Az EKG, valamint a phonocardiographiás vizsgálat negatívnak bizonyult. A célzott bordavég és bordaporc felvételeken kóros eltérést kimutatni nem tudtunk. Fizikálisan bal oldalt a II—III—IV. bordavégeknek megfelelően hüvelykujjnyi széles, másfél—két centiméternyire kiemelkedő, tömör tapintatú, orsószerű duzzanatot találtunk. Felette a bőr nem mutatott elszíneződést. Laboratóriumi vizsgálatok negatívak voltak.

Tekintettel a negatív radiológiai és laboratóriumi vizsgálati eredményekre, a duzzadt III. bordavégből próbakimetszést végeztettünk. Szövettani vizsgálat kisfokú kötőszöveti hyperplasiát és normális porcstruktúrát mutatott.

Tietze-syndromát tételeztünk fel és ezért prednisolon kezelést kezdtünk, napi 3 × 5 mg-os adagokkal. A therapia beindítása után három nappal a tűrhetetlen fájdalom nagymértékben csökkent, egy hétre teljesen megszűnt, a duzzanat csökkent, általános közérzete javult. Teljesen fájdalommentesen hazabocsátjuk. Controll mellkas felvétele negatív.

Egy hónappal elbocsátása után diffus sternalis fájdalmai miatt kezelőorvosa újból beutalta. Recidivára gondoltunk, bár bordaduzzanatot nem észleltünk. Prednisolon kúra előtt vizsgálatait megismételtük. A vérképben relatív lymphocytosis volt, vértestsüllyedés 30/42/h. Egyéb vizsgálati eredmények negatívak. Summatiós felvételen a jobb 3 segmentumban meszes primaer góc, régi discret szórás meszes maradványa volt látható. Ezt mi az előző vizsgálat alkalmával nem vettük figyelembe. A célzott sternum felvételen a manubrium sterni belső felszínén finom contur elmosódottságot és egészen finom kirágódásos jelenséget észleltünk. A sternum specifikus folyamatának gyanúja miatt elvégzett 10 000 Mantoux-próba 72 órára az egész bal alkar hajlító oldalára kiterjedő hyperaemiás, oedemás reactiót adott, a bőr szederjes elszíneződésével. Az injectio helyén 2,5 cm átmérőjű necrosis alakult ki.

A rétegfelvételeken a manubrium sterni belső felszínén kb. 2 cm hosszúságban, valamint a synchondrosis sternalisban apró destructiók voltak láthatók.

Az elváltozást a hyperactiv Mantoux reactio miatt friss specificus elváltozásnak fogtuk fel és ennek megfelelően INH-streptomycin kúrát kezdtünk. Másfél évi combinált anti-tbc kezelés után a specificus elváltozás megnyugodott, a Mantoux reactio és a vértestsüllyedés normálissá vált, a controll rétegfelvételeken a sternum belső felszínén reparatiós reactiv jelenségek voltak kimutathatók. Fájdalmai teljesen megszűntek.

Megbeszélés

Tietze a megbetegedést tbc-vel hozta kapcsolatba, de feltételezte, mint később *Geddes* is, hogy a hiányos táplálkozás is szerepet játszik kialakulásában.

Egyes szerzők (10, 11, 15) mikrotraumáknak tulajdonítanak jelentőséget. Véleményük szerint a bordaporcok fájdalmas duzzanata a sternocostalis szalagok mikrotraumájának következménye. A mikrotraumát kiválthatja megerőltető fizikai munka, heves köhögési roham, hirtelen mozgások, stb. *Aderhold* szerint az elváltozás a porc functionalis-mechanikus túlterhelésének következménye. Mások szerint a musculus pectoralis majornak a porcon tapadó rostjai által kiváltott mikrotraumák felelősek az elváltozás kialakulásáért. *Stahelin, Celio* és *Nigst* rheumás eredetűnek tartják, mellette szól, hogy a cortison származékok jó therapiás eredményt adnak.

Szeleczky toxo-allergiás elváltozásnak tartja, úgynevezett „második betegségnek", melynek alapja chronikus gyulladásos megbetegedés, kiváltó oka pedig igen különböző lehet. *Schnitzler* tbc-s betegeken észlelt eseteivel kapcsolatban szintén felveti a gümős allergia lehetőségét. Allergiás eredet mellett szólna — *Schnitzler* szerint — az a tény, hogy allergiaellenes gyógyszerekre a fájdalom tartósan csökken. A mi hat esetünkben a cortison származékokkal tartós fájdalommentességet és a duzzanat nagyfokú csökkenését értük el. Négy esetünkben az anamnézis alapján allergizáló megbetegedést kimutatni nem tudtunk. Két esetünkben biztosan kimutatható volt latens tbc-s elváltozás, egyik (első) esetünkben influenza és tonsillitis follicularis is.

Feltételezhető, hogy ebben a két esetben a Tietze-syndromát mint „második betegséget", inactiv tbc-s góc váltotta ki. Mi az allergiás eredetet fogadjuk el, ennek megfelelően a therapiában *Celio* és *Nigst* által 1955-ben bevezetett cortison származékokkal való kezelést alkalmazzuk.

A prednisolon latens tbc-s folyamatot lobbanthat fel, ezért fontos a beteg ilyen irányú alapos kivizsgálása. Nem bizonyított, de feltételezhető, hogy első esetünk sternum tbc-s folyamatát a prednisolon kúra lobbantotta fel. Kialakulásában közrejátszhatott az egy hónappal előtte lezajlott influenza is. Mi minden esetben a prednisolon kúrát csak gondos kivizsgálás után és INH védelemben, ellenőrzés mellett végezzük.

Differenciáldiagnosztikai szempontból legfontosabb a bordacariestől, tumortól, a mellkasfal jóindulatú primaer daganataitól, lágyrész daganatoktól és aspecifikus gyulladásoktól való elkülönítése. A diagnózis alapját a negatív laboratóriumi és radiológiai vizsgálati eredmények és a kifejezett klinikai tünetek képezik. Nehézséget okozhat a sternum és a bordavégek specificus folyamatának kezdeti szaka, amikor még nincsenek radiológiai tünetek és a laboratóriumi vizsgálatok sem adnak pozitívan értékelhető eredményt.

Általában chronikusan lezajló folyamat, tünetmentes szak után, minden kimutatható ok nélkül,

kiújulhat. Hat esetünkből eddig egy esetben észleltünk — kezelés ellenére — kiújulást. A betegség prognózisa jó, a beteg munkaképességét csak a fájdalom befolyásolja.

Összefoglalás. Szerzők 6 esetükkel kapcsolatban ismertetik a Tietze-syndroma klinikai, radiologiai jellegzetességeit, lefolyását, aetiológiájára vonatkozó elméleteket. A Tietze-syndromának differenciáldiagnosztikai szempontból a téves diagnózisok és a felesleges therapiás eljárások elkerülése végett van jelentősége.

Egy esetükben a Tietze-syndroma specificus sternalis elváltozással társult, amit a prednisolon kúra lobbanthatott fel.

Szerzők hangsúlyozzák, hogy a Tietze-syndroma kezelésében 1955-ben bevezetett és jó therapiás eredményt adó cortison származékok alkalmazása előtt gondos radiologiai kivizsgálást kell végezni és csak INH védelemben szabad alkalmazni.

Megjegyzés

Kéziratunk elkészítése óta még két Tietze-syndroma esetet észleltünk. Mindkettő férfi. Egyik esetben a bal II. borda duzzanata több hónapja állt fenn, másik esetben a bal IV. borda elváltozása influenza után lépett fel. Mindkettő caries gyanúval került kivizsgálásra.

IRODALOM: 1. *Aderhold, K.:* Zbl. f. Chir. 1954, *79*, 1297. — 2. *Ausubel, H., Cohen, B.* and *La Due, S. J.:* The New Engl. J. Med. 1959, *261*, 190. — 3. *Beck, V. C.* and *Berkheiser, S.:* Surgery. 1954, *35*, 762. — 4. *Celio, A.* und *Nigst, H.:* Schw. Med. Wschr. 1955, *85*, 150. — 5. *Celio, A.* and *Nigst, H.:* JAMA. 1956, *160*, 241. — 6. *Deane, E. H. W.:* Lancet. 1951, *1*, 883. — 7. *Gill, A., Jones, R., Pollák, L.:* Brit. Med. Journ. 1942, *2*, 155. — 8. *Gergely R.* és *Popik E.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 156. — 9. *Haag, K.:* Zbl. f. Chir. 1954, *79*, 81. — 10. *Karon, E. H., Achor, R. W.* and *Janes, J. M.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1958, *33*, 45. — 11. *Kayser, H. L.:* Am. J. Med. 1956, *21*, 982. — 12. *Köhler, A.—Zimmer, A.:* Grenzen des Normalen und Anfänge des Pathologischen im Röntgenbilde des Skelettes. Stuttgart. 1953, 190. — 13. *Leger, L.* és *Moinnerau, R.:* Press. Med. 1950, *58*, 336. — 14. *Lindblom, K.:* Acta Radiol. 1944, *25*, 610. — 15. *Motulsky, A. G., Rohn, R. J.:* JAMA. 1953, *152*, 504.— 16. *Nagy E.* és *Nyúl-Tóth P.:* Rheum. Baln. Allerg. 1961, *1*, 31. — 17. *Pál I.* és *Tanai J.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 1203. — 18. *Schnitzler J.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 159. — 19. *Sik J.:* Orv. Hetil. 1957, *98*, 1328. — 20. *Szeleczky Gy.:* Brun's Beitr. z. Klin. Chir. 1957, *194*, 252. — 21. *Tietze, A.:* Berlin. Klin. Wschr. 1921, *58*, 928.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla, 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

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

Spontán hypercalcaemia előfordulása emlő- és gyomorrákos betegeken

O. Veress Olivia dr. és Várhelyi Imre dr.

Rosszindulatú daganatos betegek bizonyos százalékában előforduló spontán — nem hormonkezelés indukálta — hypercalcaemia régóta ismert. Rákos beteg hypercalcaemiájáról az első közlés *Mason* és *Warrentől* (22) származik 1931-ből, emlőcarcinoma kapcsán. Azóta több közlemény jelent meg ebből a témakörből, a legutóbbi időkig számolnak be különböző szerzők az egyes rákféleségek esetén fellépő magas serum Ca szintről. Az irodalom áttekintése alapján leggyakoribbnak látszik előfordulása emlőrák esetén. *Woodard* (38) 445 emlőrákos beteg 9,4%-ánál talált emelkedett serum Ca értéket. 10% körüli előfordulási arányról számolnak be *Danowski* (5) és *Mannheimer* (20) is. Rajtuk kívül számos szerző erősíti meg a hypercalcaemia aránylag nagy előfordulási százalékát mammacarcinomában (9, 23, 24, 25, 26, 32, 35, 37).

Vannak közlemények — bár kisebb számmal — másutt lokalizálódó neoplasmák esetén fellépő hypercalcaemiáról is. Különböző szerzők veserák (1, 26), bronchuscarcinoma (4, 11, 26), hólyag- (31), penis- (3), vulvacarcinoma (27), cervix- (29) és ovariumcarcinoma (26) kapcsán közöltek magas serum Ca értékeket. A rákos, hypercalcaemiás betegek nagy részénél egyidejű csontmetastasis állt fenn, de több szerző számolt be csontmetastasis nélkül fellépő serum Ca emelkedésről (1, 3, 4, 5, 9, 11, 19, 25, 26, 27, 28, 33, 34, 35).

Rákos betegek hypercalcaemiájával kapcsolatos közleményekben kevés szó esik a gyomorrákról. *Stone és mtsai* (29), valamint *Danowski* (5) megemlítik, hogy gyomorrákban is előfordulhat hypercalcaemia, de pl. *Warwick és mtsainak* (35) 100 neoplasmás, hypercalcaemiás betege, illetve *Myers* (25) 430 esete között nem szerepel gyomorcarcinoma. Utóbbi szerző más helyen (24) közölt 61 hypercalcaemiás rákos páciense között is csak egy gyomorrák van.

A mammacarcinomás betegek nagy százalékának hypercalcaemiája és a gyomoresetekkel kapcsolatos elenyészően kevés közlemény, valamint az a körülmény, hogy klinikánk anyagában ez a két lokalizációjú carcinoma a leggyakoribb, adta az összehasonlító vizsgálatok ötletét.

Módszer

Spontán hypercalcaemia felléptét vizsgáltuk 20 mammacarcinomás és 20 gyomorrákos beteg esetében. Vizsgálatainkból eleve kiszűrtük a csontmetastasisos és a hormonkezelt eseteket. A betegeknél három ízben végeztünk Ca-meghatározást. 1. Műtét és minden medicatio előtt. 2. A 6. postoperatív napon. 3. Egyhónapos kontrollra való jelentkezéskor. A hypercalcaemiás emlőrákos betegeket egy év múltán visszarendeltük, amikor serum Ca-meghatározást végeztünk, s csontmetastasis jelenlétét kutattuk.

A serum Ca-t komplexometriásan, Eriochromkék S. E. indikátor jelenlétében határoztuk meg (18). A meghatározás standard deviatiója ± 0,23 mg%. Minden serumból párhuzamos méréseket végeztünk.

Eredmények

A 20 mammacarcinomás beteg fele hypercalcaemiás volt az első meghatározás időpontjában. A serum Ca szint 12,0 és 15,6 mg% között változott. A hypercalcaemiás betegek egyikénél sem volt előrehaladott a rákos folyamat, amennyiben vagy nem volt kimutatható metastasisuk, vagy csak a hónalji nyirokcsomókban volt szövettanilag igazolt áttét (1. táblázat). A hypercalcaemiás betegek több mint felének csökkent a serum Ca szintje a postoperatív 6. napra 1,8-től 2,8 mg%-kal; a harmadik meghatározás eredménye lényegében a második értékkel egyezett.

1. táblázat
A hypercalcaemiás emlőrákos betegek műtét előtti Ca-szintje és metastasisai

Név, kor		Serum Ca-szint mg%	Metastasis
T. P.	64	15,5	—
B. M.	33	14,4	—
P. J.	55	12,0	—
F. M.	68	12,0	Hónalji nyirokcsomók
T. L.	43	14,2	Hónalji nyirokcsomók
Gy. S.	51	14,2	Hónalji nyirokcsomok
Sz. J.	42	13,5	Hónalji nyirokcsomók
P. G.	57	12,8	Hónalji nyirokcsomók
Sz. M.	47	15,6	Hónalji nyirokcsomók
S. S.	62	12,8	Hónalji nyirokcsomók

A gyomorrákosok csoportjában a 20 beteg közül 8-nak volt emelkedett a serum Ca értéke műtét előtt. A serum Ca szélső értékei 13,1 mg%, illetve 15,3 mg%. A 8 beteg közül 4-nek a gyomorelváltozása inoperabilisnak bizonyult, máj, lép, cseplesz, rekesz vagy paraaortalis metastasisokkal (2. táblázat). A 4 resecálható tumoros beteg közül 3-nál kifejezetten — 2,3—3,7 mg%-kal — csökkent a serum Ca szint a postoperatív 6. napra, illetve 1 beteg esetében kisebb mértékű volt a csökkenés, csupán 0,7 mg%. Az egyhónapos kontroll időpontjában nyert Ca-értékek a második meghatározás értékei-

nek feleltek meg. A normocalcaemiás gyomor- és emlőrákos betegek serum Ca értéke műtét után, illetve az inoperabilis gyomorrákosok Ca-szintje laparotomia után 0— ± 0,6 mg%-ot változott.

A hypercalcaemia syndromáról egyes magas serum Ca érték ellenére sem tudunk beszámolni, ugyanis a betegek gyengeségre, fáradékonyságra, erőtlenségre vonatkozó panaszainak intenzitása eltérő sensitivitásuknak megfelelően nem mindig haladt párhuzamosan a serum Ca szint magasságával, illetve normocalcaemia esetén is észleltünk ilyen jellegű panaszokat. Ezért ezeket a tüneteket a hypercalcaemiával megnyugtatóan összekapcsolni nem tudtuk.

A 10 hypercalcaemiás emlőrákos betegünk közül 8 jelent meg egyéves kontrollvizsgálaton; közülük egynek sem volt kimutatható csontmetastasisa.

2. táblázat
A hypercalcaemiás gyomorrákos betegek műtét előtti Ca-szintje és metastasisai

Név, kor		Serum Ca-szint mg%	Metastasis	Operabilitás
P. M.	61	15,3	Regionalis nyirokcsomók	Operabilis
O. Á.	63	13,8	Regionalis nyirokcsomók	Operabilis
J. S.	68	13,5	Regionalis nyirokcsomók	Operabilis
H. M.	65	13,8	Regionalis nyirokcsomok	Inoperabilis Operabilis
H. L.	58	13,1	Cseplesz, paraort. nyirokcsomók	Inoperabilis
Sz. M.	62	13,9	Cseplesz, paraort. nyirokcsomók	Inoperabilis
Sz. L.	43	13,2	Máj, lép, rekesz	Inoperabilis
M. A.	60	13,8	Ingvinalis + paraort. nyirokcsomók	Inoperabilis

Esetleges csontmetastasisra utaló tünetet közülük 1 betegnél észleltünk, aki gerincfájdalomról panaszkodott, az elvégzett rtg-vizsgálat azonban esetében is negatívnak bizonyult. A betegek serum Ca szintje normális volt, kivéve az előbb említett gerinctáji fájdalomról panaszkodó beteg 12,3 mg%-os Ca értékét (3. táblázat).

Megbeszélés

Az irodalmi adatoknál nagyobb százalékos arányban találtunk spontán hypercalcaemiát mindkét csoportban. Különösen feltűnő a gyomoresetek nagy száma, hiszen az irodalomban gyomorrákban fellépő hypercalcaemia kevés szerepel. *Anderson* és *Glenn* (3) véleménye az, hogy magas serum Ca szint főleg genitális eredetű tumorok esetén lép fel, *Ganzoni* (8) szerint pedig leggyakoribb azon daganatoknál, melyeket a csontszövethez való affinitás jellemez.

Gyomorrákos betegek esetében elképzelhető olyan fokú exsiccosis, melynek következtében a fehérjeconcentratio növekedése emelkedett serum Ca értéket eredményez a fehérjéhez kötött Ca mennyiségének növelése révén. Betegeinknél ez a lehetőség kizárható, klinikai tüneteik, laboratóriumi leleteik (serum összfehérje) nem utaltak exsiccosisra.

3. táblázat
Az egy éves kontrollvizsgálat eredményei a hypercalcaemiás emlőrákos csoportban

Név, kor		Csontmetastasisra utaló subjektiv tünet	Rtg. vizsgálat	Serum Ca-szint mg%
F. M.	68	—	Negatív	10,7
T. L.	43	—	Negatív	11,0
Gy. S.	51	—	Negatív	9,4
Sz. J.	42	Gerinctáji fájdalom	Negatív	12,3
P. G.	57	—	Negatív	9,6
Sz. M.	47	Nem jelent meg		
T. P.	64	Nem jelent meg		
P. J.	55	—	Negatív	10,5
B. M.	33	—	Negatív	10,2
S. S.	62	—	Negatív	10,9

Az a tény, hogy hypercalcaemiás emlőrákos betegeinknél még egy év után sem volt kimutatható csontmetastasis, amellett szól, hogy ezek a betegek az első meghatározás időpontjában valóban csontmetastasis nélküliek voltak. Csupán a két legmagasabb serum Ca értékkel rendelkező beteg esetében nem tudtuk kizárni az egy év előtti csontmetastasis lehetőségét, mert hívásunkra nem jelentek meg kontrollvizsgálaton.

Vizsgálataink során a tumor radikális eltávolítása után mindkét kategóriában normalizálódott vagy csökkent a serum Ca szint. Az emlőrákosok csoportjában a 6. postoperatív napra 3 — előzőleg hypercalcaemiás beteg — Ca-szintje változatlan maradt, ezek közül 2 esetében az egyhónapos kontroll vizsgálat időpontjára csökkent a serum Ca érték (4. táblázat).

4. táblázat
Serum Ca-szint alakulása a primaer tumor radikális eltávolítása után

Név, kor		Primaer tumor	Serum Ca-szint mg%		
			Műtét előtt	Műtét után 6 nappal	Műtét után 1 hóval
F. M.	68	Emlő	12,0	12,2	12,2
T. L.	43	Emlő	14,2	11,5	11,4
Gy. S.	51	Emlő	14,2	11,4	11,5
Sz. J.	42	Emlő	13,5	11,4	11,8
P. G.	57	Emlő	12,8	12,8	11,8
S. S.	62	Emlő	12,8	10,8	11,0
Sz. M.	47	Emlő	15,6	13,8	13,5
T. P.	64	Emlő	15,5	13,3	13,5
B. M.	33	Emlő	14,4	12,2	12,0
P. J.	55	Emlő	12,0	11,8	10,8
O. Á.	63	Gyomor	13,8	10,1	10,8
J. S.	63	Gyomor	13,5	11,2	11,5
H. M.	65	Gyomor	13,8	10,6	10,8
P. M.	61	Gyomor	15,3	14,6	14,2

A primaer tumor eltávolításának a serum Ca szintet normalizáló hatásáról több szerző írt. Így *Connor és mtsainak* (4) 2 hypercalcaemiás bronchuscarcinomás betege közül az egyik serum Ca szintje prompt, a másiké a postoperatív 4. napra normalizálódott. A primaer tumor eltávolítása utáni prompt serum Ca szint csökkenést észleltek *Plimpton* és *Gellhorn* (26), valamint *Anderson* és *Glenn* (3) is. Rajtuk kívül még több szerző számolt be a rákos betegek magas serum Ca szintjének a primaer tumor eltávolítása után bekövetkezett csökkenéséről (5, 27, 33).

Vizsgálataink során annál a két emlőrákos betegnél maradt nagyon magas a serum Ca szint a primaer tumor eltávolítása után, akik esetében az egyéves kontrollvizsgálattal sem tudtuk kizárni az egy év előtti csontmetastasis lehetőségét. Elképzelhető, hogy esetükben még ki nem mutatható csontmetastasis idézte elő a hypercalcaemiát.

A hypercalcaemia okával kapcsolatos elképzelések általában két mechanismus lehetőségét vetik fel. 1. *Direkt invasio* a csontokba (6, 24, 25). 2. *Humoralis* mechanismus (2, 7, 12, 17, 19, 36). A tumor által képzett humoralis anyag természetét illetően széles skálán mozognak az elképzelések. Egyesek D-vitaminszerű anyagnak tartják (16, 28), mások szerint parathormonhoz hasonló hatású substancia (4, 26) vagy Ca komplexet képző anyag (21). *Stone és mtsainak* (29) véleménye, hogy a parathyreoideákat stimuláló ismeretlen anyagról van szó.

Újabban *Gordan és mtsai* (13) isoláltak emberi emlőrákból egy osteolyticus hatású sterolt, melynek kémiai felépítése a 17-dehydrocholesterolhoz hasonló.

Az általunk vizsgált két betegcsoportban a csontmetastasisok hiánya, valamint a primaer tumor eltávolításának a serum Ca szintre kifejtett csökkentő hatása inkább a humoralis mechanismus lehetősége mellett szól.

Mannheimer (20) szerint hypercalcaemia fellépte sokkal gyakoribb 60 év alatt mint fölötte; 65 éven túl egészen ritkának ítéli előfordulását. Vizsgálatainak során ez az összefüggés csak az emlőrákosok csoportjában volt kimutatható; 10 hypercalcaemiás beteg között 7-nek az életkora volt 60 év alatt. A gyomorrákosok között nem észleltünk ilyen jellegű összefüggést, a magas serum Ca értékkel rendelkező 8 beteg közül 6 paciens kora 60—70 év között volt.

Több szerző szerint a hypercalcaemia előfordulása a betegség előrehaladottságát, kiterjedt voltát reprezentálja. *Myers* (25) véleménye, hogy a serum Ca változása és a tumor növekedésének gyorsasága, illetőleg a tumor funkcionális aktivitása között összefüggés van. Többen észlelték hypercalcaemia gyakori előfordulását disseminált emlőrákok esetében (10, 14, 15, 30, 37). Ezzel szemben *Watson* (36) 45 inoperábilis rákos beteg között egyetlen esetben sem észlelte hypercalcaemia felléptét. Eseteinkben a hypercalcaemia előfordulása és a neoplasma előrehaladott volta, kiterjedtsége között összefüggés nem volt kimutatható: a hypercalcaemiás emlőrákos betegek esetében csak a hónalji nyirokcsomókban voltak metastasisok; a gyomorrákosok kategóriájában a hypercalcaemiások felénél inoperábilis rák állt ugyan fenn, kiterjedt metastasisokkal, de a normocalcaemiások között is 7 inoperábilis gyomorrák fordult elő, tehát direkt összefüggés ebben a csoportban sem állapítható meg a hypercalcaemia előfordulása és a rák előrehaladott volta között.

Vizsgálataink tájékoztató jellegűek, eseteink száma kevés ahhoz, hogy a hypercalcaemia előfordulására vonatkozóan százalékos következtetéseket vonhassuk le ezek alapján. Mindenesetre figyelemre méltó a gyomorrákosok hypercalcaemiájának nagy száma. További tervünkben szerepel egyrészt beteganyagunk számbeli növelése, kiegészítve vizsgálatainkat alkalikus phosphatase, anorganicus phosphat meghatározásokkal, illetve Ca-ürítési vizsgálatokkal; másrészt a betegek további sorsának figyelemmel kísérése annak megállapítása céljából, hogy a távolabbi prognosis szempontjából van-e különbség a hyper-, illetve normocalcaemiásnak bizonyult betegek között.

Összefoglalás. Spontán hypercalcaemia előfordulását vizsgálták a szerzők 20 emlő-, illetve 20 gyomorrákos betegen.

A 20 emlőrákos beteg közül 10, a 20 gyomorrákos közül pedig 8 bizonyult hypercalcaemiásnak műtét és egyéb medicatio előtt. A 10 hypercalcaemiás, emlőrákos beteg közül 8 esetben az 1 éves kontroll vizsgálattal tudták valószínűsíteni a szerzők, hogy az első meghatározás időpontjában csontmetastasis nem állt fenn.

A 10 hypercalcaemiás, emlőrákos beteg közül 7 esetben csökkent a serum Ca szint a postoperativ 6. napra, 2-nél pedig az egyhónapos kontroll időpontjára. A 4 resecabilis hypercalcaemiás, gyomorrákos beteg mindegyikének csökkent a serum Ca szintje a műtét utáni 6. napra.

A hypercalcaemia előfordulásának és a kornak *Mannheimer* által megfigyelt kapcsolata emlőrákos betegeink esetében beigazolódott, a gyomorrákos csoportban nem volt ilyen jellegű összefüggés.

A hypercalcaemia előfordulása és a rák előrehaladott, kiterjedt volta között nem volt direkt összefüggés.

Ezúton mondunk köszönetet dr. Mándi Barnabásné laborasszisztensnek és Mihály Tibor vegyésztechnikusnak a vizsgálatok elvégzésében nyújtott segítségért.

IRODALOM: 1. *Alanis, B. F., Flanagan, J. F.:* JAMA. 1959, *171*, 2076. — 2. *Albright, F., Reinfenstein, E. C.:* Parathyreoid Glands and Metabolic Bone Disease, Williams and Wilkins, Baltimore 1948. — 3. *Anderson, E. E., Glenn, J. F.:* JAMA. 1965, *192*, 328. — 4. *Connor, T. B., Thomas, W. C. jr., Howard, J. E.:* J. Clin. Invest. 1956, *35*, 697. — 5. *Danowski, T. S.:* Clinical Endocrinology, Williams and Wilkins, Baltimore 1962. — 6. *David, N. J., Verner, J. V., Engel, F. L.:* Amer. J. Med. 1962, *33*, 88. — 7. *Fry, L.:* Brit. med. J. 1962, *I*, 301. — 8. *Ganzoni, A.:* Schweiz. med. Wschr. 1964, *94*, 855. — 9. *Ganzoni, A., Siegenthaler, W.:* Dtsch. Arch. klin. Med. 1964, *209*, 219. — 10. *Gardner, B., Graham, W. P. III., Gordan, G. S., Loken, H. S., Thomas, A. N., Teal, J. S.:* J. Clin. Endocr. 1963, *23*, 1115. — 11. *Gault, M. H., Kinsella, T. D.:* Canad. med. Ass. J. 1965, *92*, 317.

— 12. *Gold, G. L., Shnider, B. I.:* Ann. Intern. Med. 1959, *51*, 890. — 13. *Gordan, G. S., Cantino, T. J., Erhardt, L., Hansen, J., Lubich, W.:* Science. 1966, *151*, 1226. — 14. *Graham, W. P. III., Gardner, B., Thomas, A. N., Gordan, G. S., Loken, H. S., Goldman, L.:* Surg. Gynec. Obstet. 1963, *117*, 709. — 15. *Jessiman, A. G., Emerson, K., Shah, R. C., Moore, F. D.:* Ann. Surg. 1963, *157*, 377. — 16. *Kabakow, B., Mines, M. F., King, F. H.:* New Eng. J. Med. 1957, *256*, 59. — 17. *Klemperer, P.:* Surg. Gynec. Obstet. 1923, *36*, 11. — 18. *Kovács G., Tárnoky K.:* Orv. Hetil. 1960, *I*, 389. — 19. *Lucas, P. F.:* Brit. med. J. 1960, *I*, 1330. — 20. *Mannheimer, I. H.:* Cancer. 1965, *18*, 679. — 21. *Marsh, E. B., Walser, M.:* Clin. Res. 1961, *9*, 205. — 22. *Mason, R. L., Warren, S.:* Am. J. Path. 1931, *7*, 415. — 23. *Montandon, A., Koralnik, O.:* Helv. med. Acta. 1961, *28*, 741. — 24. *Myers, W. P. L.:* Cancer. 1956, *9*, 1135. — 25. *Myers, W. P. L.:* Arch. Surg. 1960, *80*, 308. — 26. *Plimpton, C. H., Gellhorn, A.:* Amer. J. Med. 1956, *21*, 750. — 27. *Schatten, W. E., Ship, A. G., Pieper, W. J., Bartter, F. C.:* Ann. Surg. 1958, *148*, 890. — 28. *Segaloff, A.:* J. Chron. Dis. 1963, *16*, 727. — 29. *Stone, G. E., Waterhouse, C., Terry, R.:* Ann. Intern. Med. 1961, *54*, 977. — 30. *Studer, H., Quindoz, J. M.:* Schweiz. med. Wschr. 1960, *90*, 126. — 31. *Svane, S.:* Acta med. scand. 1964, *175*, 353. — 32. *Swyer, A. J., Berger, J. S., Gordon, H. M., László, D.:* Am. J. Med. 1950, *8*, 724. — 33. *Taylor, D. M., Siemsen, A. W.:* Arch. intern. med. 1965, *115*, 67. — 34. *Uehlinger, L.:* Münch. med. Wschr. 1964, *106*, 692. — 35. *Warwick, O. H., Yendt, E. R., Olin, J. S.:* Canad. med. Ass. J. 1961, *85*, 719. — 36. *Watson, L.:* Postgrad, Med. J. 1963, *39*, 646. — 37. *Webber, B. M.:* R. I. Med. J. 1965, *48/8*, 421, 426. — 38. *Woodard, H. Q.:* Cancer. 1953, *6*, 1219.

CHLOROSAN paszta

1 tégely (20 g) 5% chlorchinaldol-t és 35% amylum solani-t tartalmaz

vízzel lemosható alapanyagban

streptococcus
staphylococcus
és gombák okozta

BŐRFERTŐZÉSEK, ILLETVE TÁRSFERTŐZÉSEK ESETÉN

bőrgyógyászatban,
gyermekgyógyászatban, sebészetben
és szülészet- nőgyógyászatban.

A nyálkahártyát ízgatja (szem, orr)!

A kezelendő bőrfelületre vékony rétegben kenik fel a Chlorosant és a kötést 24 óránként cserélik. Kötés előtt a hámfoszlányok és a pörkök eltávolítandók

SZTK terhére szabadon rendelhető!
1 tégely (20 g) 10,10 Ft

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR, Budapest

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

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

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Debreceni Orvostudományi Egyetem, Tüdőgyógyászati Klinika (igazgató: Pongor Ferenc dr.) Mellkassebészeti Osztály (vezető: Schnitzler József dr.)

A mediastinoscopia alkalmazása a hörgőrák operálhatóságának megítélésében

Matus László dr. és Schnitzler József dr.

A tüdő és a mediastinum számos olyan megbetegedését ismerjük, amelyben a folyamat a nyirokutakon át terjed. Ilyen esetekben a megfelelő nyirokcsomó kimetszésével és annak szövettani vizsgálatával az esetek túlnyomó többségében biztos diagnózist nyerhetünk. Ez a módszer elsősorban a mellkasi adenopathiák (Hodgkin-kór, sarcoidosis stb.) kórismézésében, továbbá hörgőrák gyanúja esetén a nyirokcsomóáttét kimutatásában nyújt segítséget a klinikusnak.

A nyirokcsomó-biopsiás módszerek közül osztályunkon 1962-ig *Daniels* műtétjét végeztük, és eredményeinkről *Szentkereszty* (16) számolt be. 1962 júliusa óta *Carlens* mediastinoscopos eljárását (2) alkalmaztuk, és első tapasztalatainkat e módszerről 1964-ben közöltük (10). 1966-ban megfelelő műtéti szám elérése után a két eljárást összehasonlítva, a scalenus-biopsia 16,7%-os és a mediastinoscopia 66%-os eredménye miatt az utóbbi mellett foglaltunk állást (11). 1967. január 1-ig 211 mediastinoscopos vizsgálatot végeztünk. Betegeink csoportosítását az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat

Kórisme	Mediastinoscopia		
	Összes	Pozitív	Negatív
Boeck-féle sarcoidosis	90	88	2
Hörgőrák	74	30	44
Mellkasi sarcoma	10	6	4
Hodgkin-kór	5	5	—
Tbc.	5	5	—
Nyelőcsőrák	3	2	1
Thymus	4	2	2
Egyéb	20	2	18
Összesen	211 100%	140 66%	71 34%

Jelen dolgozatunkban arra a kérdésre kerestünk választ, hogy mennyiben segíti a mediastinoscopia a hörgőrák műtéti megoldhatóságának a megítélését. Ilyen megfontolás alapján 74 már szövettani vizsgálattal igazolt hörgőrákos betegen végeztünk mediastinoscopiát. *Salzer* stádiumbeosztását figyelembe véve (14) a 74 beteg túlnyomóan a III. stádiumba tartozott. Számos szerző hörgőrák esetében a kivizsgálás folyamán rendszeresen elvégzi a mediastinoscopiát. *Salzer* intézetében ez a bronchoscopos vizsgálattal együlésben történik (13). *Maassen és mtsai* (9) 602 hörgőrák miatt végzett mediastinoscopia alapján a módszer rendszeres alkalmazását ajánlják, mivel az I. és II. stádiumban is igen jelentős számban kaptak pozitív eredményt. Mivel nálunk a hörgőrákos betegek száma szakintézetbe jutási ideje hosszú, az időfaktor fontosságát tekintve I. és II. stádiumú betegeinken *általában* nem végeztünk mediastinoscopiát, hanem sürgős thoracotomiát tartottunk indokoltnak. Ilyen betegeken csak akkor végeztük el a mediastinoscopiát, ha valamely oknál fogva a thoracotomia is veszélyt jelenthetett számukra. A IV. stádiumba sorolt betegeken nem végeztünk mediastinoscopiát, ezeket már eleve inoperabilisaknak tartottuk. Mediastinoscopiát végeztünk és végzünk azonban az egyéb vizsgálatokkal együtt a III. stádiumba sorolt betegeken. Mediastinoscopiával döntjük el, hogy van-e mediastinális áttét, vagy nincs kimutatható áttét, és ekkor eredményt ígérő műtéttel próbálkozunk.

A mediastinoscopiának is vannak szövődményei, de azok aránylag ritkák. A világirodalomban *Blaha* (2) közölt 2 halálesetet, egyik betege szívmegállás, a másik aorta-aneurysma megrepedése következtében halt meg. *Maassen és mtsai* (9) 1400 mediastinoscopia kapcsán 3 halálesetet észleltek. 2 beteg narkózis, 1 pedig mediastinitis következtében halt meg. Nálunk 2 szívmegállás következett be, még a bevezető narkózis alatt. Külső szívmassagera mindkét beteg állapota rendeződött. Mi súlyosabb vérzést nem láttunk. 3 ízben észleltünk egyoldali légmellett, mely leszívásra rendeződött. 2 rákos betegben a kimetszés alkalmával genny, illetve exsudatum ömlött a műtéti területbe. Leszívás és egynapi szádlás után sebeik gyógyultak. Másik 2 rákos betegen a műtét után heveny progresszió keletkezett. Itt említjük meg, hogy cytostaticum (Endoxan) lokális alkalmazása után ilyen szövődményt nem tapasztaltunk.

A betegek a beavatkozást jól tűrik, és ha más kórházból jött betegen végeztük a vizsgálatot, a műtétet követő napon a beteg visszahelyezhető volt az illető intézetbe. Az a tapasztalatunk, hogy mindazon betegeken, akik rövidebb narkózisra alkalmasak, a mediastinoscopia veszély nélkül elvégezhető. A rövid kövér nyak, nagy struma, pangásos, tág nyaki vénák és labilis keringés nehézséget okozhatnak műtétkor, ezek *Knoche* és *Rink* (7) szerint a mediastinoscopia ellenjavallatai. Ezt a megállapítást mi még kiegészíthetjük a gerinc azon megbetegedéseivel, melyek torzulással és merev állapottal járnak (pl. Bechterew-kór).

A mediastinoscopia nagy gyakorlatot igényel, amit bizonyít az, hogy az első 20—40 beavatkozás

után találati arányunk lényegesen jobb lett az elsőkénél.

Mediastinoscopiával egy behatolásból mind a két oldalt vizsgálhatjuk. Ez annál is inkább jelentős, mert *Maassen és mtsai* (9) nagyszámú vizsgálat alapján bebizonyították, hogy a tüdő nyirokelvezető rendszerének ismert lefutása nem törvényszerű, és egyoldali rákos folyamat esetén gyakran találtak a mediastinumban mindkét- vagy éppen csak ellenoldali áttétet. Mi is láttunk jobboldali hörgőrák esetén igazolt áttétet a baloldalon. *Carlens* (3) szerint a meglevő nyirokcsomó metastasisok 20%-a ellenoldali, és ezek csak mediastinoscopiával mutathatók ki. *Windheim* és *Maassen* (17) szerint a rákos nyirokcsomó metastasisok thoracotomiával 10—20%-ban nem észlelhetők.

Mediastinoscopia végzésekor nagy előny a többi biopsiás eljárással szemben, hogy a mediastinumot közvetlenül ujjal is tapinthatjuk. *Cotton* (4) 1959-ben kimutatta, hogy a hörgőrák peribronchialis lymphaticus terjedése 100 esetből 64-ben jelen volt bronchoscoppal észlelhető jel nélkül. Mediastinoscopia alkalmával ezeket a rákos beszűrődéseket közvetlenül tapinthatjuk. Mi 8 esetben tapintással állapítottuk meg a műtét akadályát. Közülük az első 5-öt thoracotomiával is ellenőriztünk, és a mediastinoscopiás lelet helyessége minden esetben igazolódott.

A rák szöveti típusát tekintve *Maassen és mtsai* (9) nagy anyagukban a differenciált rák esetén 31%-ban, nem differenciált rák esetén 60%-ban találtak mediastinális áttétet. Mi a legtöbb áttétet adenocarcinoma és differenciálatlan carcinoma esetén találtuk, míg az áttétet nem mutató elváltozás túlnyomólag laphámrák volt. Az említett szerzők úgy találták, hogy a prognózis elsősorban a hörgőrák szöveti típusától, és csak másodsorban függ az időfaktortól. Betegeink közül kettőben katheterbiopsiával szövetileg igazolt hörgőrák esetében, a mediastinalis nyirokcsomókban szövettanilag epitheloid-, lymphoidsejtes reakciót találtak. *Specht* (15) hasonló leletről számolt be. E jelenséggel kapcsolatban említi *Dubay* és *Szüle* (5), *Fischer* (6) és *Lennert* (8), hogy a nyirokcsomó ezen sarcoidosisszerű reakciója rosszindulatú daganatok anyagcseretermékei és lebomlási anyagai által is létrejöhet. Ezen daganatos, tuberkulotikus és sarcoidosisos epitheloidsejtes reakciók szétválasztására egységes kórbonctani állásfoglalás eddig még nincs. Az egyes lebenyekben lokalizálódó rákos folyamat és a metastasis gyakorisága között összefüggést nem találtunk.

A hörgőrákos betegeink megoszlását — a rák keletkezési helye szerint — a 2. táblázat mutatja. A 74 beteg közül 30 betegben mediastinoscopiával metastasist találtunk, további műtétet nem végeztünk, hanem konzervatív kezelést alkalmaztunk. Mediastinoscopia nélkül ezen betegek minden bizonnyal felesleges próba thoracotomián estek volna át. A többi 44 betegen mediastinoscopiával áttétet nem találtunk. Közülük 14-en különböző okok miatt műtétet nem tudtunk végezni, a többi 30 pedig további műtétre került. A 30 beteg közül 5 esetben csak thoracotomia történt, mert az elváltozás vagy technikailag, vagy az előzőleg ki nem mutatható áttétek miatt mégis inoperábilisnek bizonyult. Azon betegeken, akik negatív mediastinoscopos lelettel kerültek műtétre, a resectio alkalmával elvégeztük a hilusi és az elérhető mediastinalis nyirokcsomók szövettani vizsgálatát is. Közülük kettőben találtak az említett nyirokcsomókban szövettanilag áttétet, a többiben a vizsgálat negatív eredményt mutatott.

2. táblázat

	Mediastinoscopia		
	Összes	Pozitív	Negatív
Centrális hörgőrák	35	16	19
Perifériás hörgőrák	39	14	25
Összesen	74	30 = 40%	44

A hörgőrák operálhatósága miatt végzett mediastinoscopia negatív tapintási és szövettani eredménye az operálhatóság mellett szóló bizonyíték, és nem tekinthető felesleges beavatkozásnak. Az irodalmi közlemények és adataink is azt bizonyítják, hogy a hörgőrák operálhatóságának elbírálásában a mediastinoscopia célszerű alkalmazásával próba thoracotomia takarítható meg. Egy nemzetközi statisztika szerint (9) 34 szerző 34 600 esetében a próba thoracotomiák száma elérte a 39%-ot. A próba thoracotomiát pedig — tekintve, hogy a hörgőrákos betegek túlnyomóan az idősebb korosztályhoz tartoznak — nem tekinthetjük közömbös beavatkozásnak. *Reinders* (12) szerint, több mint 1000 ilyen jellegű exploratív beavatkozás mortalitása az irodalomban 12% volt.

A mediastinoscopiával a hörgőrákos betegek esetében értékes és eredményes támogatást nyerhetünk éppen a legtöbb gondot okozó határesetek operálhatóságának megítélésében. Nem szabad azonban lebecsülnünk a mediastinoscopia veszélyeit sem, és csak olyan intézetben ajánlatos a végzése, ahol mód van azonnali thoracotomiára, nagy menynyiségű vértransfusio adására, és szakszerű utókezelésre. Ezen feltételek birtokában osztályunkon a mediastinoscopiát kiterjedten alkalmazzuk, és a Daniels-műtét csak azon esetekre marad, amikor a mediastinoscopia valamely oknál fogva nem végezhető el.

Összefoglalás. A szerzők különböző tüdőbetegség miatt 211 mediastinoscopiát végeztek, és 66%-ban kaptak pozitív szövettani eredményt. 74 esetben igazolt hörgőrák miatt, az operálhatóság eldöntése céljából végezték el a vizsgálatot, és ebből 30 esetben találtak mediastinalis áttétet. Véleményünk szerint a mediastinoscopia értékes segítséget nyújt a hörgőrák operálhatóságának elbírálásában és alkalmazásával a próba thoracotomiák száma csökkenthető.

no-spa

TABLETTA ÉS INJEKCIÓ

Fokozott hatású, mellékhatás mentes görcsoldószer

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként és ampullánként 0,04 g No-spa (6,7,3',4'-tetraaethoxy-1-benzal-1,2,3,4-tetrahydroisochinolin. hydrochlor.) hatóanyagot tartalmaz

JAVALLATOK: A simaizomzat görcse által okozott működési zavarok és fájdalmak megszüntetése, illetve azok megelőzése.

Epe- és vesekőkólikák, cholecystopathiával kapcsolatos görcsök, cholelithiasis, cholecystitis, nephrolithiasis, pyelitis, továbbá a műszeres vizsgáló eljárásokkal kapcsolatos simaizomgörcsök stb. A gyomor-bélhuzam görcsös állapotai: ulcus ventriculi és duodeni, cardia és pylorospasmus, obstipatio spastica, proctitis, tenesmus. Hypertoniások akut vérnyomásingadozásai — a szokásos egyéb vérnyomáscsökkentőkkel együtt adagolva. Angina pectoris, coronaria-görcs, továbbá dysmenorrhoea, a terhes méh ingerlékenységének csökkentése, szülés alatti méhszájgörcs, elhúzódó tágulás, utófájások, fenyegető vetélés stb., valamint műtét utáni szélkólika esetében.

ADAGOLÁS: Átlagos adagja felnőtteknek naponta 3×1—2 tabletta, illetve naponta 1—3×2—4 ml subcután, intramusculárisan, vagy heveny kórohamok megszüntetésére 2—4 ml szokásos módon lassan, intravénásan befecskendezve. Peripheriás érszűkület esetén intraarteriálisan is adható. Gyermekek az életkornak és testsúlynak megfelelően arányosan kevesebb adagot kapnak.

Fekélybetegeknek célszerű atropinnal, vagy atropin-hatású gyógyszerekkel együttesen adagolni.

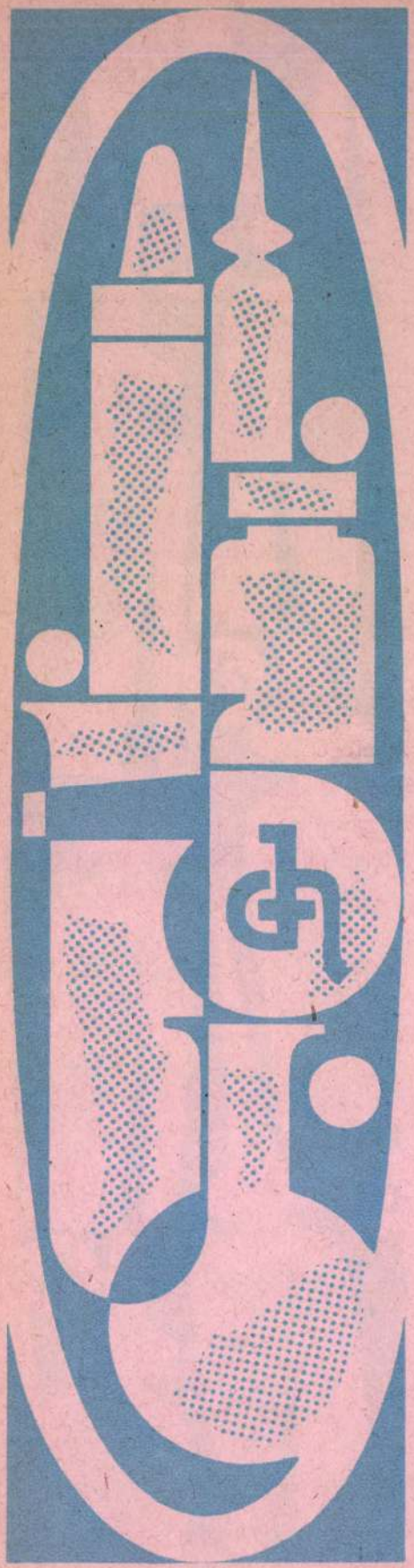
CSOMAGOLÁS:

20 db à 0,04 g tabletta	5,60 Ft
100 db à 0,04 g tabletta	28,— Ft
5×2 ml à 0,04 g ampulla	6,80 Ft
50×2 ml à 0,04 g ampulla	68,— Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhetők.

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest, IV. Tó utca 1—5.



Perlepsin TABLETTA

ANTIEPILEPTICUM

A PERLEPSIN anticonvulsiós hatásával állatkísérletekben kivédi a tetracor, strychnin és az elektroshock által kiváltott görcsöt. Terápiás adagjaiban mentes a barbiturátokra jellemző általános bódító hatástól.

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 0,5 g α-Methyl-α-phenyl-N-morpholinyl-methylen-succinimid. hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Az epilepsiának főleg a petit mal típusú rohamokkal járó formája, valamint azok kevert típusú (petit mal és grand mal) rohamokkal járó esetei, melyek más antiepilepticumokkal nem, vagy csak kevésbé voltak befolyásolhatók.
Kevert típusú epilepsiában csak más antiepilepticummal együttesen alkalmazható. A grand mal típusú rohamok gyógykezelésére nem alkalmas.

ADAGOLÁS: Egyéni megítélést igényel. Helyesen akkor járunk el, ha a kezdeti adagot fokozatosan növeljük az egyéni optimális adag eléréséig. Az átlagos kezdeti adag felnőtteknek naponta 2—3-szor ½ tabletta. A továbbiakban másodnaponként ½ tablettával többet adagolhatunk, amíg elérjük a napi 3—4-szer 1 tabletta összadagot.
Gyermekek adagja az életkornak és testsúlynak megfelelően arányosan kevesebb.
A felnőttkori terápiás adag maximuma napi 6 tabletta (3 g).
A napi háromszori adagolás lehetőleg a főétkezésekkel egyidőben, az esetleges negyedik adag bevétele este lefekvéskor történjék.

MELLÉKHATÁSOK: Ritkán előforduló nemkívánatos mellékhatások (enyhe gyomorpanaszok, szédülés) az adag csökkentésével általában mérsékelhetők, illetve megszüntethetők. Ha azonban a melléktünetek az adag csökkentésével sem szűnnek meg, ajánlatos az adagolás megszakítása. Az egyéni túlérzékenység súlyosabb esetében (bőrtünetek, haematuria, agranulocytosis) a további adagolást azonnal beszüntetjük!

Hosszabb gyógykezelés és főleg nagyobb adagok rendelése esetén a vizelet és vérkép rendszeres ellenőrzése feltétlenül szükséges!

CSOMAGOLÁS: 20 db à 0,5 g tabletta, ára 45,— Ft
200 db à 0,5 g tabletta, ára 434,— Ft

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA
BUDAPEST, IV., TÓ UTCA 1—5

A szövettani vizsgálatok minden esetben a DOTE Kórbonctani és Kórszövettani Intézetében történtek, *Endes Pongrácz dr.* professzornak és munkatársainak ezúton is hálás köszönetet mondunk.

1. *Blaha, H.:* Med. Klin. 1965, *51,* 2054. — 2. *Carlens, E.:* Dis. Chest. 1959, *36,* 343. — 3. *Carlens, E.:* cit. v. Windheim és Maassen. — 4. *Cotton, N.:* cit. Nohl, H. C.: Brit. med. J. 1965, *1,* 1169. — 5. *Dubai M.* és *Szüle P.:* Tuberk. és tüdőbetegs. 1966, *9,* 270. — 6. *Fischer, W.:* cit. Lennert. — 7. *Knoche, E.* u. *H. Rink:* Die Mediastinoskopie. F. K. Schattauer Verlag. Stuttgart, 1964. — 8. *Lennert, K.:* Handbuch der spz. path. Anatomie u Histologie. Band I/3, Bandteil A. Springer Verlag, Berlin, 1961. — 9. *Maassen, W., M. Kirsch, G. Specht, M. Thümmler* et *K. v. Windheim:* Les bronches. 1965, *6,* 492. — 10. *Matus L., Schnitzler J., Szentkereszty B.:* Orv. Hetil. 1964, *39,* 1845. — 11. *Matus L., Schnitzler J.:* Tuberk. és tüdőbetegs. 1966, *12,* 357. — 12. *Reinders:* cit.: Maassen és mtsai. — 13. *Salzer, G.:* Szóbeli közlés Bratislava, Tbc kongresszus. 1966. XI. 6. — 14. *Schnitzler J., Bacsa S.:* Orv. Hetil. 1965. — 15. *Specht, G.:* Thoraxchirurgie. 1965, *13,* 401. — 16. *Szentkereszty B.:* Tuberk. és tüdőbetegs. 1963, *4—5,* 142. — 17. *Windheim v., K.* und *W. Maassen:* Wien. med. Wschr. 1966, *39,* 802.

EXACTHIN injekció 40/NE

Parenteralisan alkalmazható adrenocorticotrop hormon. Allergosisok, rheumás megbetegedések, hypophysis hypofunctio, és agranulocytosis kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy szakrendelés javaslata alapján, másolatos vényen kell rendelni.

Forgalomba hozza:
KŐBÁNYAI 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

Mosonmagyaróvári Városi Tanács Kórháza, Belosztály (főorvos: Niederland Vilmos dr.)

Különböző eredetű arrhythmiák kezelése diphenylhydantoinnal

Niederland Vilmos dr.

Amióta a különböző arrhythmia-féleségeket EKG vizsgálat segítségével el tudjuk különíteni, pharmacologusok rendszeresen kutatnak hatásos, az arrhythmiákat megszüntető és fellépésüket megelőző gyógyszerek után.

Az arrhythmia sokszor ártalmatlan, nem szorul kezelésre, néha spontán normalizálódik. Sokszor csak subjectiv panaszt okoz, sokszor mellékleletként találja a vizsgáló orvos, gyakran azonban — főleg hosszabb fennállás esetén — a keringés romlásához vezet.

Éppen ezért, az arrhythmia kezelésének megkezdésekor több tényezőt is figyelembe kell venni: az arrhythmia kezelés nélkül várható prognózisát; összefüggését a fentálló cardiovascularis betegséggel; az arrhythmia correctiójának sürgősségét; az előirányzott therapia veszélyeit.

Különböző arrhythmiák — főleg tartós fennállás esetén — a coronariakeringés, agy, máj, vese, mesenterialis vérellátás insufficientiáját eredményezhetik. Kísérletek szerint (10) kamrai tachycardiában a coronaria-átfolyás 60%-kal csökken, pitvari tachycardiában, fibrillatióban 35—40%-kal. Az agy vérellátása is csökkenhet 60%-kal paroxysmalis tachycardia alatt — meglevő cerebralsclerosisban súlyos károsodáshoz vezetve. A kialakuló verőtérfogat- és tensiocsökkenés következménye mesenteriális, renalis angiospasmus lehet.

A különböző arrhythmia-féleségek néha nehezen befolyásolhatók, újra jelentkezésük profilaktikus intézkedések bevezetésével (kávé, tea, cigaretta megvonás; bizonyos gyógyszerek rendszeres alkalmazása: sedativumok, tranquillánsok, ephedrin, antithyreoid szerek, chinidin, procainamid, digitalis, kalium, rauwolfia, ajmalin stb.) sem gátolható meg.

Az angol—amerikai irodalomban több közlemény foglalkozik a diphenylhydantoin antiarrhythmiás hatásával.

Az első közlemény 1950-ben jelent meg *Harris* és *Kokernot* (2) tollából. Az ő feltételezésük szerint hasonlóság van a focalis epilepsia megjelenése és a coronaria occlusióhoz társuló kamrai tachycardia között. Állatkísérletekben azt találták, hogy Dilantin (diphenylhydantoin-natrium), megfelelő adagban alkalmazva, gátolta a myocardium-infarctushoz társuló heterotop impulsust.

1954-ben *Mosey* és *Tyler* (3) ouabaine túladagolással hoztak létre kamrai tachycardiát és úgy látták, hogy ennek megszüntetésében a procainamid, chinidin és Dilantin hatása egyforma volt, de a legkevesebb mellékhatás diphenylhydantoin alkalmazásakor lépett fel.

Leonard (4) 1958-ban egy 42 éves férfibeteg kamrai tachycardiájának sikeres Dilantin kezeléséről számol be. *Scherf és mtsai* (5) állatkísérletekben igazolták az iv. adott diphenylhydantoin antiarrhythmiás hatását. *Bernstein* és *Gold* (6) 60 betegről számol be, akik inadaequat módon reagáltak az addig szokásos kezelésekre, Dilantin kezelésnek viszont 62%-ban kitűnő eredménye volt, és csak 10%-ban volt eredménytelen a gyógyszer alkalmazása. Az esetek megfigyelési ideje másfél év volt.

A tisztított digitalis készítmények használatával párhuzamosan szaporodott a digitalis intoxicatiók száma, amit még növelt a diuretikumok kiterjedtebb alkalmazása: káliumürítés, hypokalaemia érzékenyebbé teszi a szívizmot a digitalisra, a legkülönbözőbb arrhythmiák léphetnek így fel. A kalium, EDTA, citrát vegyületek mellett *Lang és mtsai* (7) vizsgálatai szerint a Dilantin is kitűnő hatású kivédésükben.

Egy magyar nyelvű közlemény foglalkozik antiepileptikum alkalmazásával a paroxysmalis tachycardia kezelésében: *Lukács* és *Garzó* cikke (11). Megelőző irodalmi adatra való hivatkozás nélkül kifejtik, hogy hasonlóságot látnak az epilepsia és paroxysmalis tachycardia között, beszámolnak 7 paroxysmalis tachycardiás beteg eredményes Diphedan kezeléséről.

A diphenylhydantoint az epilepsia kezelésében elsőnek *Merritt* és *Putnam* (1) alkalmazta, 1938-ban. Több közlemény jelent meg a gyógyszer toxicus hatásáról: viszketés, morbilliform bőreruptio, urticaria, depressio, idegesség, szédülés, nystagmus, ataxia, tremor, gingivitis hyperplastica, anaemia szerepeltek a leggyakrabban. *Finkelman* és *Arief* (9) EKG változást találtak: az esetek 50%-ában megnyúlt a P—R intervallum, 78%-ában kisebb lett a T hullám amplitudója. Gyógyszer elhagyása után az EKG kép normalizálódott.

Bán és *Berczeller* (13) írt a *Diphedan* csontvelőkárosító hatásáról, *Papp és mtsai* (12) egy panmyelopathiás esetet közöltek. *Bruszt* (16) gingivitis hyperplastikás eseteket gyűjtött össze.

A diphenylhydantoint általában 3 × 100 mg vagy 3 × 200 mg-os dosisban adják per os, vagy im. Kamrai tachycardiában iv. 1 mg/kg-ot, jól felhígítva, minden 10—15 percben, 15 mg/kg összadagig.

Hatásmechanizmus tisztázására vizsgálatokat folytattak (7). Diphenylhydantoin csökkenti az intracellularis Na concentratiót és növeli a K-ét. Ezt a folyamatot demonstrálták az idegszövetben, és feltételezik, hogy a szívizomzatban is hasonló jelenség játszódik le.

Digitalis intoxicatióban a digitalis a sejtmembrán blockolásával meg tudja gátolni a K intracellularis beépülését (7). Diphenylhydantoin ilyen esetben is emeli az intracellularis K szintet.

Izolált szervkísérletekben kimutatták (7), hogy a gyógyszer közvetlen a szívizomra hat, az idegrendszer kikapcsolása esetén is kifejti hatását. Klinikai tapasztalatok alapján valószínű, hogy mind a két hatás — idegrendszeren keresztül érvényesülő és a szívizomzatra kifejtett közvetlen hatás — fentáll.

1966 márciusa óta 35 osztályunkon fekvő különböző eredetű arrhythmiás beteg kezelésében alkalmaztunk Diphedant.

A betegek jelentős hányada részesült megelőzően sedativ therapiában, kapott chinidint, procainamidot, Rausedylt, digitalist, kaliumot eredménytelenül. (Ajmalin és a β receptor blockoló propranolol kipróbálása nem állt módunkban.) A betegek egy részében a fentálló arrhythmia subjectiv panaszt okozott, egyeseken keringési elégtelenséghez vezetett, másokon melléktünetként észleltük. Kórházi kezelésüket különböző okok tették szükségessé: decompensált aortás vagy mitralis vitium, angiosclerotikus vagy hypertoniás cardiomyopathia, cor pulmonale, neurosis, ulcus ventriculi stb.

Eredményeinket az alábbi táblázatban foglalhatjuk össze:

Táblázat

	Összes eset	Összes extrasystole	Monotop kamrai ES	Polytop kamrai és supraventr. ES
Jó eredmény	28	24	14	10
Javult	2	2	1	1
Változatlan	5	1	1	—
Összesen	35	27	16	11

A 35, különböző eredetű arrhythmia miatt Diphedan kezelésben részesített beteg közül a gyógyszerre kitűnően reagált 28 beteg, javult 2 beteg, és nem változott 5 beteg állapota. Megfigyeléseink szerint az eredmény az alapbetegség természetétől — organikus szívbetegség, vagy neurotikus eredetű panaszok — független volt.

Az alkalmazás indicatiója — különböző arrhythmia-féleségek — szerint csoportosítva eseteinket, azt találtuk, hogy a Diphedan kezelés az extrasystoles betegek csoportjában volt a leghatásosabb. 27, extrasystole miatt gyógykezelt beteg közül a kezelés eredményes volt 24 beteg esetében. Javult 2 beteg, nem változott 1 beteg állapota.

A 27 extrasystoles beteg közül monotop kamrai extrasystole jelentkezett 16 betegnél, akik közül 14 kitűnő eredménnyel válaszolt a diphenylhydantoin kezelésre.

Polytop kamrai — vagy supraventricularis extrasystolek, esetleg ezek kombinációi miatt Diphedan therapiában részesített 11 beteg közül jó effectussal reagált 10 beteg. Egy beteg állapota javult, az extrasystolek száma csökkent, de nem szűnt meg teljesen.

3 supraventricularis paroxysmalis tachycardiás esetből 2 beteg több hónapos megfigyelési idő alatt sem panaszkodott újabb tachycardia jelentkezéséről, 1 betegnél viszont eredménytelen volt a kezelés.

5 paroxysmalis pitvarfibrillatio közül csak 2 beteg állapota rendeződött, 3 változatlan maradt.

6 digitalis-intoxicatiós beteg extrasystolés arrhythmiája (bigeminia és polytop kamrai extrasystolek) Diphedan kezelés hatására teljesen megszűnt, a digitalis kezelés folytatása mellett is.

Összesen 5 beteg panaszkodott szédülésről, hányingerről, idegességről, leginkább a kezdetben alkalmazott 3×200 mg-os dosis mellett. Az adag 3×100 mg-ra való csökkentése után a panaszok lényegesen enyhültek vagy megszűntek. Két esetben kellett a gyógyszeradást véglegesen mellőznünk. Egy esetben észleltünk urticariát, a gyógyszer elhagyása után azonban az elváltozás rövid idő alatt elmúlt. Érdekes volt, hogy melléktünetek többnyire azoknál a betegeknél jelentkeztek, akiken amúgy is hatástalan volt a Diphedan kezelés.

A kezelés alatt elvégzett EKG ellenőrzés alkalmával 4 esetben észleltük a T hullám amplitudójának csökkenését.

Vérképzőrendszeri eltérést, májfunctiós vizsgálat rosszabbodását, gingivitis hyperplastikát, nystagmust, vagy egyéb melléktünetet nem találtunk.

Eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a nálunk is könnyen beszerezhető, és eddig csak antiepileptikumként alkalmazott Diphedan indicatiós területe kiszélesíthető, a cardialis arrhythmiák kezelési lehetősége pedig — az eddig alkalmazott gyógyszerek megtartása mellett — bővíthető. Legeredményesebb a Diphedan kezelés monotop és polytop extrasystolék, digitalis intoxicatio esetében, kisebb százalékban supraventricularis paroxysmalis tachycardia, paroxysmalis pitvarfibrillatio megelőzésében.

Összefoglalás. Irodalmi áttekintés után a szerző 35 arrhythmiás beteg (extrasystolék, paroxysmalis tachycardiák) Diphedan kezeléséről számol be. A gyógyszer a kezelt betegek 80%-ában hatásos volt. Különösen extrasystolék, digitalis intoxicatio esetében érdemes alkalmazni, az eddig is használt gyógyszerek megtartása mellett. Az esetleg jelentkező mellékhatások a gyógyszer adagjának csökkentése után mérséklődnek vagy eltűnnek. Kezelés alatt azonban a betegek időnkénti gondos ellenőrzése nem nélkülözhető.

IRODALOM: 1. *Merritt, H., Putnam, T.:* JAMA. 1938, *111*, 1068. — 2. *Harris, S., Kokernot, R.:* Am. J. Physiol. 1950, *163*, 505. — 3. *Mosey, L., Tyler, M.:* Circulation. 1954, *10*, 65. — 4. *Leonard, W.:* Arch. Int. Med. 1958, *101*, 714. — 5. *Scherf, D. és mtsai:* Am. Heart. Journ. 1960, *60*, 936. — 6. *Bernstein, H., Gold, H.:* JAMA. 1965, *191*, 695. — 7. *Lang, T. és mtsai:* Arch. Int. Med. 1965, *116*, 573. — 8. *Bazika, V. és mtsai:* Am. Journ. Cardiol. 1966, *17*, 227. — 9. *Finkelman, I., Arieff, A.:* JAMA. 1942, *118*, 1209. — 10. *Corday, E. és mtsai:* Am. Heart. Journ. 1962, *64*, 126. — 11. *Lukács K., Garzó Gy.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 958. — 12. *Papp O. és mtsai:* Orv. Hetil. 1954, *95*, 444. — 13. *Bán, Berczeller:* Orv. Hetil. 1952, *93*, 480. — 14. *Endrőczi E., Lissák K.:* Orv. Hetil. 1954, *95*, 1344. — 15. *Szalontay K.:* Gyógyszereink. 1959, *37*, 27. — 16. *Bruszt P.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 778. — 17. *Szutrély Gy., Voltay D.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 972. — 18. *Korányi Gy.:* Orv. Hetil. 1957, *98*, 714. — 19. *Borbély L., Kincsesy A.:* Orv. Hetil. 1964, *105*, 367. — 20. *Leővey A. és mtsai:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1785.

Fővárosi Tanács, János Kórház, I. Belosztály (főorvos: Korányi András dr.)

Spontán hypoglykaemia Diazoxid kezelése

Halmos Tamás dr.

A Diazoxid* hyperglykaemizáló hatását emberben és kísérleti állatban már évek óta jól ismerjük (1—6). A Diazoxid vegyileg a már régóta széles körben használt thiazid származékok sorába tartozik. A kifejezett diuretikus hatású tensiócsökkentő chlorothiazid készítményekkel szemben a Diazoxidnak tensiócsökkentő hatása van. A chlorothiazid származékoknál is szórványosan leírt hyperglykaemizáló hatása lényegesen kifejezettebb.

Fenti hyperglykaemizáló hatás megnehezíti a szer alkalmazási módját, hiszen a hypertoniás betegek nem jelentéktelen százaléka szenved manifest, vagy latens diabetesben. Ez a körülmény az egyébként közepes hatáserősségű antihypertonicum eredeti javallatát jelentékenyen beszűkíti.

Éppen ez a hyperglykaemizáló mellékhatás adta a gondolatot spontán hypoglykaemiás betegek Diazoxid kezelésére. Az irodalomban számos sikerrel kezelt hypoglykaemiás beteg esete ismeretes (7, 8, 9, 10). Rendszerint olyan betegekről van szó, akiket vagy ismételten, de sikertelenül műtöttek (részleges pancreasirtás), illetve koruk, keringési állapotuk, vagy alapbetegségük (pl. metastatisáló szigetsejt cc.) miatt kellett konzervatív kezelésben részesíteni. A spontán hypoglykaemiás betegek konzervatív kezelésében eddig a steroid készítmények játszották a kizárólagos szerepet. Nekünk is volt öt évig steroidokkal egyensúlyban tartott spontán hypoglykaemiás betegünk (11). Tartós alkalmazás esetén számos nem kívánatos mellékhatása, veszélye azonban érthető módon a szerzők nagy részében komoly idegenkedést váltott ki. Ezért is látszott jelentősnek a Diazoxid bevezetése a spontán hypoglykaemiás syndroma therapiájában. Hangsúlyoznunk kell azonban, hogy az organikus hypoglykaemiák esetében a kiváltó ok kiderítése és ennek megfelelő oki kezelés az ideális, vagyis organikus hyperinsulinismusban az insulint túltermelő daganat sebészi eltávolítását elvileg semmiféle konzervatív kezelés nem helyettesítheti. Organikus hypoglykaemiák esetén a megfelelő endocrin, vagy egyéb megbetegedés tisztázása és oki kezelése a legfontosabb.

Bizonyos esetekben mégis kényszerítve vagyunk az oki kezeléstől eltekinteni és konzervatív hyperglykaemizáló therapiát alkalmazni.

Módszer

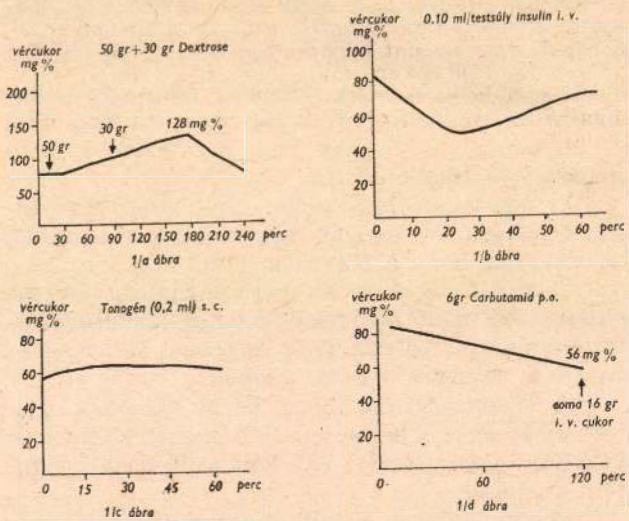
A vércukor meghatározást Somogyi—Nelson elvén alapuló módosított fotometriás eljárással végeztük el.

* A kísérleti anyagot a Chinoin Gyógyszerárugyártól kaptuk kipróbálás céljából. 1 tbl. 0,15 g hatóanyagot tartalmaz.

Esetünk rövid leírása

1966. VII. 4-én vettük fel első ízben. W. L.-né, 58 éves nőbeteget osztályunkra. A beteg anamnesisében első ízben öt évvel ezelőtt szerepelt görcsös eszméletvesztés. Az elkövetkező években eszméletvesztés elég ritkán jelentkezett, kb. négyhavonta egyszer. Az utolsó évben, különösképpen a legutóbbi hónapokban hetente 3—4 alkalommal lépett fel ködös tudatállapottal járó, hirtelen fellépő görcsös eszméletvesztés. Hozzátartozók állítása szerint az eszméletvesztés időtartama gyakran több óra volt. A beteget több ízben vizsgálták, panaszait eleinte kizárólag functionalisnak, később sacerosnek tartották. Részletes idegsebészeti kivizsgálás végett az Országos Elme- és Ideggyógyintézet idegsebészeti osztályára utalták. M. sacer. irányába terheléses EEG vizsgálatokat végeztek, negatív eredménnyel. Egyik tudatvesztéses alkalommal az ügyeletes orvosnak feltűnt a beteg nyirkos bőre. Spontán hypoglykaemia gyanújával vettük át osztályunkra.

A sovány, koránál idősebbnek látszó nőbeteg státusából mérsékelt hypertonia — 160/115 Hgmm — kisfokú emphysema emelhető ki. Cardialisan compensalt. Részletes neurologiai vizsgálattal ép agyidegeket találtunk, a mozgató- és érzőkör részéről kóros eltérést nem észleltünk. A durva hullámú, mindkét kéz ujjain állandóan jelenlevő tremor agytörzsi károsodásra utalt. Felfogóképessége kissé meglassúbbodott. Psychésen egyéb kóros eltérés nem volt.



1. ábra.

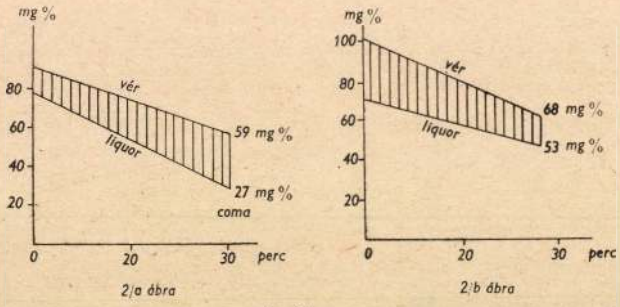
Vizsgálati eredményeinkből a különböző terheléses vércukor vizsgálatokat 1. ábránk érzékelteti. Ha e görbéket elemezzük, látható, hogy a kettős cukorterhelés görbéje kifejezetten lapos. Érdemes itt emlékeztetni, hogy az irodalomban számosan, így pl. *Conn* (12) is, az organicus spontán hypoglykaemiás betegek jelentős részénél diabetoid cukorterhelési görbét ír le. Hasonló észleléseket tettünk saját különböző aetiológiájú spontán hypoglykaemiás betegeinken (13, 14). Az insulinérzékenységi vizsgálat hypoglykaemiás rosszullétet eredményezett, de convulsio, illetve eszméletzavar nem jelentkezett.

Az oralis carbutamid terheléskor a beteg kb. három órával a szer bevétele után sacerre emlékeztető, egész testre kiterjedő convulsiók létrejötte mellett el-

vesztette eszméletét. Az ekkor mért vércukorérték 56 mg%. 40%-os dextrose oldatból azonnal beadott 16 g cukor az eszméletzavart másfél perc alatt megszüntette.

Spontán hypglykaemiát számos alkalommal később is észleltünk, melyek mindannyiszor convulsióval, eszméletvesztéssel jártak, 60 mg% körüli vércukorértéket mutattak és iv. dextrosera prompt megszűntek. Tekintettel az elvégzett oralis carbutamid terhelés súlyos hypoglykaemizáló hatására, organicus hyperinsulinismust kórismézünk. A beteg a felajánlott műtétbe (részleges pancreasresectio) nem egyezett bele. Egyébként a relatíve hosszú anamnesis, az általános tumoros tünetek hiánya, elsősorban benignus szigetsejt daganat, esetleges diffus hyperplasia fennállására utal. Ekkor kezdtünk el betegünkön Diazoxid kezelést. Eleinte napi 600 mg oralis Diazoxidot adtunk, majd napi 300 mg fenntartó adaggal bocsátottuk el a beteget, VIII. 5-én.

A beteget ismételten 1966. IX. 7-én vettük fel osztályunkra (oszt.-napló száma: 1462). Távozása óta egyáltalán nem voltak rosszullétei, jól érezte magát, de az utóbbi két hétben fáradékony, gyenge, szapora szívdobogásról panaszkodik. Szomjas, sokat iszik, bőven van vizelete. Felvételkor 120 g napi cukorürítést, +++ acetont és 401 mg%-os vércukorszintet észlelünk. Azonnal Bucarban kezelést vezetünk be. Első nap 6, második nap 5, harmadik nap 1 szem Bucarbant adunk. Azért kényszerülünk a Bucarban ilyen gyors csökkentésére, mert a beteg a harmadik napon hasonló rosszullétről kezdett panaszkodni, mint amilyen eszméletvesztéseit előzte meg. További két nap után a Bucarban kezelést teljesen abbahagytuk. 300 mg Diazoxidot adtunk oralisan. Egyheti kezelés után 50 g dextroseval cukorterhelési görbét végeztünk, mely teljesen szabályos lefutást mutatott (102, 140, 138, 119, 105 mg%). Glykosuriát, hyperglykaemiát nem észleltünk. Tachycardiája miatt kis adag digitalist, kifejezett durva hullámú tremora csökkentésére antiparkinsonos kezelést vezettünk be. Az agytörzsi károsodás nagyrészben valószínűleg a gyakori tartós hypoglykaemiák következménye lehet. A beteget X. 8-án hazabocsátottuk, azóta jó állapotban van. Eszméletvesztései hat hónap óta nem ismétlődnek. Jelenleg manifest cukoranyagcsere-zavart nem lehet kimutatni. A beteg vérnyomása normális értékek között ingadozik, rendszeresen szed 150 mg Diazoxidot naponta.



2. ábra.

A Diazoxid hyperglykaemizáló hatásmechanismusa nem teljesen tisztázott. A szerzők jelentős része, a hyperglykaemizáló hatást részben vagy egészben emelkedett katecholamin szinttel és ennek hatásaival magyarázza (8, 14). Így pl. *Graber és mtsai* szépen dokumentált esetükben kimutatták, hogy a Diazoxid és az epinephrin azonos irányú változásokat okoz a serum cukorérték immunoreactiv insulin és szabad zsírsav szintjében. Ezen változásokat mind cukorbetegeken, mind egészséges egyéneken, mind pedig szigetsejt cc.-ban szenvedő betegükben egyaránt észlelték. Eredményeikből arra a következtetésre jutnak, hogy a Diazoxid hyperglykaemizáló hatása valószínűleg a nor-epinephrin termelésének fokozásában rejlik. Saját esetünkben a serum katecholamin szintet 24 órás vizeletben ismételten vizsgáltuk, de azt nem találtuk signifikansan emelkedettnek Diazoxid kezelés alatt. Ugyanakkor betegünk kifejezetten tachycardiássá vált, melyet sympathicus túlsúllyal magyarázhatunk. Mások a Diazoxid hatását a betasejtek insulin elválasztásának direkt gátlásával magyarázzák (18). Ez a magyarázat talán jobban indokolja a más szerzők által is észlelt (15), különböző sulfonylurea készítmények azonnali gátló hatását. Így esetünkben is feltűnő volt, hogy a súlyos hyperglykaemiás, acidotikus állapot igen kismértékű carbutamid adagolás után tartósan és teljes mértékben rendeződött. Ismerve a sulfonylureák direkt betasejtekre irányuló hatását, ez utóbbi elmélet saját betegünk kórlefolyásával jobban alátámasztható. Külön ábrázoljuk (táblázat) a saját módszerünkkel vizsgált (16) endogen insulinszerű aktivitás értékeit. Ebből kiderül, hogy míg a hypoglykaemiás rosszullétek alatt az ILA (insulinszerű aktivitás) kifejezetten magasabb volt, a Diazoxid kezelés alatt a másodízben történt kórházi felvételkor normalis szint alatti eredményeket kaptunk. Pár napi carbutamid kezelés után az ILA értékek ismét lényegesen emelkedtek, majd a beteg távozásakor normalis határok között váltakoztak. Külön vizsgálat tárgyává tettük: van-e valamilyen különleges oka, hogy a hypoglykaemiás eszméletzavar mindannyiszor görcsökkel jár együtt? Bár ismeretes, hogy diabeteses betegeken insulin túladagoláskor gyakran lép fel M. sacerre emlékeztető görcs, az is jól ismert, hogy spontán hypoglykaemia gyakran jár convulsiókkal, mégis különösnek találtuk, hogy betegünk öt évre visszamenő eszméletvesztései kivétel nélkül convulsiókkal jártak együtt. E kérdés tisztázása végett tolbutamid terhelést végeztünk (1 g Orabet lassan, iv.) és ezt követően EEG vizsgálatokat, vér-, illetve liquorcukor meghatározásokat végeztünk. *Antoni dr.*-ral végzett vizsgálataink alapján (2. ábra) megállapíthattuk, hogy a 30 perc múlva létrejött convulsiók idején diffus EEG eltérés jelentkezett, mely azonban semmiképpen nem emlékeztetett a M. sacernél megszokott képre. Az eszméletvesztés alatt vett vér- és liquorcukor között nagyobb különbséget észleltünk, mint amit általában normalis egyének vér- és liquorcukor paralel meghatározásainál láthatunk. Mint 2. ábránkból látható, esetünkben a liquor- és vércukor szint különbsége 32 mg% volt. 20 másik betegünkön, akik nem szenvedtek CH anyagcsere-

ILA értékek „Békaszív" módszerrel vizsgálva

1. Hypoglykaemiás rosszullét alatt	300—600 micro E/ml
2. Diazoxide kezelés alatt hyperglykaemiás állapotban	40—100 micro E/ml
3. Csökkent adagú Diazoxide kezelés mellett, anyagcsere-egyensúly állapotában	160—200 micro E/ml

zavarban, párhuzamosan végeztünk vér- és liquorcukor meghatározásokat. Azt találtuk, hogy a maximális különbség 19 mg% volt, az átlag 15 mg%. Esetünkben fentiek alapján úgy gondoljuk, hogy a liquorcukor nagyobbmérvű csökkenése magyarázatot adhat a görcskészségre. Úgy látszik, ilyen állapotban az agysejtek fokozottan és gyorsabban égetnek cukrot, ennek következtében alakulhat ki a viszonylag alacsonyabb liquorcukor érték. Az agysejteknek a hypoglykaemia iránti érzékenységére példaként csak röviden említem meg idős diabeteses nőbetegünk esetét. A betegnek Bucarban tablettákat adagoltunk: első nap 6, második nap 5 szemet. A friss diabeteses beteg a kezelés második napján súlyos hypoglykaemiás comatosus állapotba került. Négy és fél napig tartó rendszeres dextrose és steroid infusiók hatására sikerült csak a beteg sensoriumát rendezni. Esetünkben sem a vese, sem a máj részéről lényeges kóros eltérést nem észleltünk. A protrahált hypoglykaemiának — véleményünk szerint — ebben az esetben a fokozott cukorfelhasználás lehet az oka. Ilyen irányú részletes vizsgálataink egyébként folyamatban vannak.

Említésre méltónak tartjuk, hogy aránylag rövid idő alatt, nem túl nagy mennyiségű Diazoxiddal, alig hatheti kezelés után, súlyos diabetesnek megfelelő állapot jött létre. Ugyancsak érdekes, hogy ez az állapot igen csekély mennyiségű carbutamiddal rendeződött. A hatásmechanismusra saját megfigyelésünk alapján aligha tudunk következtetni. Úgy gondoljuk, hogy a kétségtelenül jelenlevő sympatoadrenalis túlsúly mellett, a Diazoxid direkt betasejt gátló hatásmechanismusa is feltétlenül szerepel. Észlelésünk részint felhívja a figyelmet hypoglykaemiás betegek gondosan mérlegelt Diazoxid kezelésére, részint utal arra az ismert tényre, hogy hypertoniás betegek Diazoxid kezelése a CH anyagcsere fokozott ellenőrzését igényli.

Köszönetemet fejezem ki Major Eleonora dr.-nak a cukormeghatározások elvégzéséért és a VEB Arzneimittelwerke Dresda, gyógyáru gyárnak az Orabet ampullák adásáért.

Összefoglalás. Szerző egy új thiazid derivátummal, a Diazoxiddal végzett klinikai eredményéről számol be egy eset kapcsán. Az eredetileg antihypertonikumként alkalmazott szert, hyperglykaemizáló mellékhatása alapján, spontán hypoglykaemiás betegének adta. A beteg a készítmény szedése óta panaszmentes. Ismerteti a szer feltételezett hyperglykaemizáló hatásmechanismusát.

IRODALOM: 1. *Dollery, C. T.:* Brit. Med. J. 1962, *2*, 337. — 2. *Dollery, C. T., Pentecost, B. L., Samaan, N. A.:* Lancet. 1962, *2*, 735. — 3. *Langdon, R. G., Wolff, F. W.:* Brit. Med. J. 1962, *2*, 926. — 4. *Wolff, F. W., Parmley, W. W., White, L., Okun, R.:* JAMA. 1963, *185*, 568. — 5. *Wolf, F. W., Langdon, R. G., Ruebner, B. H., Hollander, C., Skoglund, R. D.:* Diabetes. 1963, *12*, 335. — 6. *Tabachnick, I. I. A., Gulbenkian, A., Zeman, W., Black, J.:* Diabetes. 1963, *12*, 354. — 7. *Drash, A. L., Wolff, F. W.:* Metabolism. 1964, *13*, 487. — 8. *Ernesti, M., Mitchell, M. L., Raben, M. S., Gilboa, Y.:* Lancet. 1965, *1*, 628. — 9. *Drash, A., Wolff, W. F., Langs, H., Blizzard, R. M.:* Diabetes. 1966, *5*, 319. — 10. *Lundwall, O., Johnsson, S.:* Nord. Med. 1965, *73*, 53. — 11. *Halmos T., Salamon F., Loczka B.:* Belorv. Archiv. 1965, *3*, 151—58. — 12. *Conn, J. W.:* JAMA. 1947, *134*, 130. — 13. *Halmos T.:* Orv. Hetil. 1961, *51*, 2429. — 14. *Halmos T., Salamon F., Loczka B., Takó J., Radó J.:* Endocrinologia. Megjelenés alatt. — 15. *Holbroke, S., Seltzer, Crout, J. R.:* Diabetes. 1966, *7*, 523. — 16. *Halmos T., Salamon F., Loczka B., Major E.:* Ärztliche Forschung. 1963, *9*, 17, 457. — 17. *Graber, A. L., Porte, D., Williams, R. H.:* Diabetes. 1966, *3*, 143. — 18. *Frerichs, H. és mtsai:* Diabetologia. 1966, *2*, 269—276.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

IATROGEN ÁRTALMAK

Gyula, Megyei Kórház, Központi Laboratórium (főorvos: Pintér Miklós dr.) és I. Belosztály (főorvos: Iványi János dr.)

Flavobacterium fertőzések

Pintér Miklós dr., Bende Irén dr. és Iványi János dr.

A flavobacteriumok vízben és talajban élő saprophyták. A Bergey-féle rendszertan az *Achromobacteriaceae* familiába sorolja a *Flavobacterium* genust és 26 speciest különböztet meg. Az elmúlt 10 év során olyan megfigyelések láttak napvilágot az irodalomban, melyek szerint számolni kell ezen baktériumok betegség okozó szerepével is. *Brody és mtsai* (2) 1958-ban egy újszülöttosztályon lezajlott meningitis járványt írtak le, melynek okozója a pathogen baktériumok között addig nem szereplő mikroba volt. A betegekből kitenyésztett kórokozót *King* (7) a Flavobacterium (F.) genusba sorolta és *Flavobacterium meningosepticum*nak nevezte el. Ezt követően többen ismertettek F. meningosepticum által okozott újszülöttkori meningitis eseteket és járványokat (3, 4, 10, 12, 13). A megfigyelt esetek többnyire igen súlyosak voltak, purulens meningitis klinikai és kórbonctani képét mutatták és magas, 20—30%-os letalitással jártak. A koraszülöttek között észlelték a legmagasabb halálozást. A gyógyulás is gyakran tartós elváltozások, főleg hydrocephalus visszamaradásával történt. Minden eset kórházban fordult elő, így a nosocomialis fertőzés lehetősége már kezdettől fogva nyilvánvaló volt. A fertőző góc felkutatása néhányszor sikerrel járt, a flavobacteriumot mindig valamilyen vizes közegben vagy nedves tárgyon (szemöblítő oldat, vízcsap, lefolyó, stb.) sikerült megtalálni. A járványok során többnyire találtak az újszülöttek között egészséges hordozókat is, az ápolószemélyzet között azonban csak elvétve.

A flavobacterium fertőzések másik csoportja szívsebészeti osztályokon fordult elő. A klinikai kép septicaemia és lázas bacteriaemia volt. A kórokozót minden alkalommal a vérből tenyésztették ki. *Berry és mtsai* (1) négy esetet ismertetnek, melyek osztályukon rövid időn belül követték egymást. A fertőzés forrása eseteikben a konzerv vér melegítésére szolgáló vízfürdő volt; a kórokozó a szív-tüdő készülék hiányos tömítésén keresztül kerülhetett a keringésbe. *Olsen és mtsai* (9) 8 hasonló esetet ismertetnek, a fertőzés forrását biztosan kimutatni nem tudták, bár a környezetből több törzset izoláltak. A fenti szerzők által ismertetett postoperatív esetek valamennyien kedvező kimenetelűek voltak, antibiotikumok adására gyógyultak.

Urológiai osztályon észlelt tipikus iatrogén epidémiáról (100 eset) számolnak be *Kleeman és mtsai* (8). A fertőzést, mely cystitis és cystopyelitis alakjában jelentkezett, csak azok a betegek kapták meg, akiken műszeres urológiai vizsgálat történt. A fertőzés forrása a műszerek tárolására szolgáló benzalkonium oldat volt.

A csoportosan jelentkező eseteken kívül közlésre került még egy halállal végződő endocarditis (11), valamint egy-egy sebfertőzés és gennyes conjunctivitis (5).

Saját megfigyeléseink

Az elmúlt évek során nyolc alkalommal sikerült a flavobacteriumot kitenyészteni különböző klinikai anyagokból olyan körülmények között, hogy a contaminatiót nagy biztonsággal ki lehetett zárni. A kitenyésztés 4 esetben vérből, 2 esetben vizeletből és 1—1 esetben köpetből, ill. pleuralis exsudatumból történt. A haemoculturákat a lemezöntéses módszerrel készítettük, a telepek száma lemezenként 100—200 volt, ez megfelel kb. 30—60/ml baktériumszámnak a beteg vérében. A többi vizsgálati anyagban a flavobacterium színtenyészetben fordult elő.

Eseteinket röviden az alábbiakban ismertetjük.

1. J. Zs., 18 éves nő. Kl. dg.: Pneumonia lob. med. Egynapos anamnesis, láz 40° C, fvs.: 11 000, vvt.-sülly.: 25 mm/óra. Három haemocultura közül a 2. volt pozitív. 4 × 2 g/die Tetran adagolásra gyógyult.

2. Gy. A., 57 éves, férfi. Kl. dg.: Pneumonia lob. med., tbc. pulm. inact. Öthetes anamnesis, láz 39° C, a felvétel utáni 3. napon pozitív haemocultura. Vvt.-sülly.: 80/óra. Ötnapos streptomycin-penicillin kezelés után subfebrilis állapotban a tüdőosztályra lett áthelyezve.

3. B. I., 62 éves nő. Kl. dg.: Cholangitis chronica. 2 évvel a felvétel előtt epekőműtét, azóta gyakran septicus jellegű láz. Felvételkor a hőmérséklet 38,8° C, vvt.-sülly.: 125 mm/óra, fvs.: 8000. 2 haemocultura vizsgálat egymást követő nap, mindkettőben flavobacterium és Achromobacter lwoffii együttesen fordult elő. 6 × 2 g/die Tetran adagolásra láztalan lett. Az epéből nem lehetett egyik baktériumot sem kimutatni.

4. Sz. J., 32 éves férfi. Kl. dg. Oralis sepsis. Felvétele előtt 10 nappal foghúzás. A klinikai kép és laboratóriumi adatok (elesettség, izomfájdalmak, hidegrázások, szabálytalan lázmenet, splenomegalia, 12 000—17 000 közötti fvs.-szám, 60—80 mm/óra közötti vvs.-süllyedés, granulocytás reakció a csontvelőben) teljesen megfeleltek a septicus folyamatnak. A betegnél 22 esetben végeztünk tenyésztést a vérből, ebből 10 adott pozitív eredményt. Három alkalommal flavobacterium és Bacterium anitratum (Achromobacter anitratus) együttesen tenyészett ki a vérből. A flavobacterium 16 napon keresztül adott összesen 22 g Neomycin hatására tűnt el a véből. A Bacterium anitratumot további 7 alkalommal sikerült kitenyészteni és ezt a bacteriaemiát végül 7 × 1 g/die Kanamycin szüntette meg. A septicus folyamat gócát egy gennyes alveolaris cystában és az idült gennyes gingivitisben sikerült megtalálni. A gyökeres stomatológiai beavatkozás és a párhuzamos célzott, erőteljes antibiotikus kezelés hatására a beteg teljesen meggyógyult. Az eset részletesen közlésre került a Fogorvosi Szemlében (6).

5. P. J., 38 éves nő. Kl. dg.: Tbc, renis, cystitis. A beteg hosszabb ideje állt kezelés alatt vesefolyamat miatt. Több alkalommal történt műszeres vizsgálat. Heveny módon jelentkező cystitises panasza miatt rutin

bakteriológiai vizsgálat történt, a vizeletből színtenyészetben flavobacterium nőtt ki. Streptomycin adagolásra gyógyult.

6. K. I., 32 éves férfi. Kl. dg.: Pyelonephritis chronica. Hároméves anamnesis. Láza 38° C a tenyésztés időpontjában. Laboratóriumi leletek más területen normálisak. 3 × 2 g/die Tetran hatására normális vizeletlelet.

7. M. L., 74 éves férfi. Kl. dg.: Bronchopneumonia l. s., Bechterew-kór. Kéthetes lázas anamnesis, láz 38,5° C., vvt.-sülly. 22 mm/óra, fvs. 11 000. Zöld, gennyes köpet, flavobacterium színtenyészetben. Chlorocid, majd Tetran kezelés, a beteg a 7. napon meghalt.

8. T. I., 58 éves férfi. Egy héttel felvétele előtt infarctus myocardii, mellkasi tompulat miatt 2 alkalommal csapolva. A 2. csapoláskor kapott pleuralis folyadékban flavobacterium. Fertőzésre utaló tünetek a betegen nem jelentkeztek.

Táblázat
A betegekből kitenyésztett flavobacterium törzsek tulajdonságai

Tulajdonságok	Biotípusok			
	I.	II.	III.	IV.
Mozgás	—	—	—	—
Glukóz, laktóz, maltóz, mannit bontás	—	—	—	—
Oxydase reakció	+	+	+	+
Urease	—	—	+	—
Gelatina foly.	+	+	+	+
Indol	—	+	—	—
Acetoin	—	—	—	—
Citrát felhasználás	—	—	—	—
Kénhidrogén	—	—	—	—
Nitrát redukció	—	—	—	N_2
Arginin, lysin decarboxylase..	—	—	—	—

Bakteriológiai adatok

A kitenyésztett baktériumtörzsek adatait a táblázatban foglaltuk össze. A törzsek vizsgálatára a rutin bakteriológiában használatos eljárásokat alkalmaztuk. A szénhidrátbontó képesség vizsgálata a félfolyékony O—F táptalajon történt, az oxydase-reakciót dimetil-p-feniléndiamin és tetrametil-p-feniléndiamin reagensekkel párhuzamosan végeztük. Törzseink legfontosabb tulajdonságaikban megegyeznek az emberből kitenyésztett és F. meningosepticumnak nevezett baktérium jellegzetességeivel. Ezek szerint a F. meningosepticum csillótlan, vékony, rövid pálca; a szénhidrátokat sem oxydativ, sem fermentativ úton nem bontja; a szénhidráttartalmú táptalajok némelyikén 2—3 hetes tenyésztés után észlelhető csekély savképzés sem diagnosztikailag, sem taxonomiailag nem látszik fontosnak. Az oxydase reakció pozitív, a törzsek nagy része a gelatint folyósítja, a nitrátot nem redukálja; az indolképzésre, urease és kénhidrogén termelésre vonatkozó adatok változóak. A törzsek különböző intenzitással termelnek nem solubilis sárga pigmentet. Saját törzseink az urease termelésben, nitrát redukcióban és az indolképzésben mutattak eltéréseket és ezek alapján 4 biotípusba sorolhattuk őket. Az I. oszlopban szereplő törzs adatai teljesen megegyeznek a E. King dr. által rendelkezésünkre bocsátott F. meningosepticum törzs (CDC 3552) adataival. A II. oszlopban található 3 törzs az előbbitől a pozitív indol-reakcióban, a III. oszlopban szereplő 2 törzs az urease termelésben különbözik. A IV. oszlop 2 törzse mutatja a legkevésbé szabályos viselkedést. A nitrát redukálását molekuláris nitrogénné az irodalomban szereplő egyik törzsnél sem lehetett kimutatni. E tulajdonság főleg egyes pseudomonas speciesek, elsősorban a P. aeruginosa, P. pseudomallei és P. stutzeri sajátsága. Ezek közül elsősorban a P. stutzeri emlékeztet a flavobacteriumokra, mivel barnás színű pigmentet termel. Ugyanakkor azonban e monotrich baktérium élénken mozog, szemben az emberekből izolált flavobacteriumokkal. A részletesebb vizsgálat és elemzés végül valószínűtlenné tette, hogy saját törzseink a P. stutzerivel azonosak, ezért — némi fenntartással — a flavobacteriumok közé soroltuk őket. Törzseink antibiotikumokkal szembeni érzékenysége nem mutatott szembetűnő jellegzetességet. Minden törzs érzékeny volt neomycinnel szemben; chloramphenicollal szemben 7, oxytetracyclinnel szemben 6, streptomycinnel, chlortetracyclinnel, erythromycinnel szemben 5, polymyxin B-vel szemben 2 és superseptyllel szemben 1 törzs volt érzékeny.

A flavobacterium fertőzéseket az irodalmi adatok alapján elsősorban iatrogen ártalmaknak tekinthetjük. Saját eseteink szórványosak voltak, ezért a fertőzés eredetének tisztázása már eleve nehezebb feladatnak látszott, mint a mások által ismertetett járványos eseteké. Ennek ellenére néhány esetben (mellkascsapolás, cystoscopia, intravénás injekciók és infusiók) az iatrogen fertőzést jogosan feltételezhetjük. Az oralis sepsis és a bronchopneumonia esete azonban azt mutatja, hogy természetes úton is bejuthat ez a baktérium a szervezetbe. A flavobacteriumok jelentősége egyelőre meg sem közelíti más „iatrogén" baktériumok (staphylococcus, pseudomonas) szerepét, a fokozódó hospitalizáció és a műszeres beavatkozások gyakoribbá válása azonban lehetővé teszi „új" baktériumok megjelenését, és erről sem a klinikusnak, sem a bakteriológusnak nem szabad megfeledkeznie.

Összefoglalás. Szerzők 8 flavobacterium törzset izoláltak pneumonia, sepsis, szívelégtelenség, cholangitis, cystopyelitis miatt kezeltekből. Az izolált törzsek bakteriologiai tulajdonságai megegyeztek a Flavobacterium meningosepticum törzsek tulajdonságaival.

IRODALOM: 1. *Berry, W. B., Morrow, A. G., Harrison, D. C., Hochstein, H. D., Himmelsbach, C. K.:* J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1963, *45*, 476. — 2. *Brody, J. A., More, H., King, E. O.:* J. Dis. Child. 1958, *96*, 1. — 3. *Cabrera, H. A., Davis, G. H.:* J. Dis. Child. 1961, *101*, 289. — 4. *Eeckels, R., Vandepitte, J., Seynhaeve, V.:* Belg. Teid. Geneesk. 1965, *21*, 244. — 5. *Greaves, P. W.:* J. med. Lab. Techn. 1966, *23*, 115. — 6. *Gyarmati I., Iványi J., Pintér M.:* Fogorv. Szemle. 1965, *58*, 250. — 7. *King, E. O.:* Am. J. Clin. Path. 1959, *31*, 241. — 8. *Kleeman, C. R., Hewitt, W. L., Guze, L. B.:* Medicine. 1960, *39*, 3. — 9. *Olsen, H., Frederiksen, W. C., Siboni, K. E.:* Lancet. 1965, *I*, 1294. — 10. *Plotkin, S. A., McKitrick, J. C.:* J. Am. Med. Ass. 1966, *198*, 622. — 11. *Schiff, J., Suter, L. S., Gourley, R. D., Sutliff, W. D.:* Ann. Int. Med. 1961, *55*, 499. — 12. *Seligmann, R., Komarov, M., Reitler, R.:* Brit. Med. J. 1963, *II*, 1528. — 13. *Sugathadasa, A. A., Arseculeratne, S. N.:* Brit. Med. J. 1963, *I*, 37.

KAZUISZTIKA

Orvostovábbképző Intézet, II. Belgyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Schwarczmann Pál dr.)

Enteritis regionalis előfordulása testvéreken

Faragó Erika dr.

A nem specifikus terminalis ileitissel, a betegség ismertetése óta számos közlemény foglalkozott. Ennek ellenére az aetiológiáról igen keveset, jóformán semmit sem tudunk.

A legelső elképzelés a tuberculotikus eredet volt, a két kép hasonlóság miatt, de mivel a Koch-baktérium kimutatása soha senkinek nem sikerült, ezt a lehetőséget el kellett vetni. A feltehetően másodlagos módon kialakult infekciókban megtalált baktériumok sokaságát tartották kóroki tényezőnek, így *Felsen* (5) ismételten a dysenteriás eredet mellett tört lándzsát. *Mathes* és *Reichert* (cit. Crohn) kísérletesen is alátámasztották az elsődleges nyirokút-elzáródásról vallott elképzelésüket, mely szerint az ennek következtében kialakuló bélnyálkahártya-sérülés és nekrosis egyenlő a Crohn-betegséggel. Ezellen felhozható az az ismert tény, hogy a gyakori fiatalkori lymphadenitis mesenterialis soha nem okozott enteritis regionalist. Természetesen ez a betegség sem maradhatott ki az allergiás elképzelések sorából. Maga *Crohn* (1) vetette el az először általa leírt traumás eredetet. Mint látjuk, ezek egyike sem nyert bizonyítást, ezért érdemesnek látszik a betegség okát más irányban keresni. E közlemény ehhez a kérdéshez kíván újabb adalékot szolgáltatni. Ebben segítséget nyújt az a megfigyelés, hogy az enteritis regionalis familiaris halmozódást mutat. Erre már *Crohn* (1) is felhívta a figyelmet, de ő mindössze 1,8%-ban találta meg. *Paulley* (14) 13%-os előfordulást írt le. *Sloan és mtsai* (12), *Felsen* és *Wolarsky* (5), *Jackmann* (13) 1—3% körül említik a familiáris halmozódást, de ezen adatok mind vegyes colitis ulcerosával együtt tárgyalt közleményekből valók. *Van Patter* (6) 600 kizárólag enteritis regionalis esetből egyetlen családi előfordulást sem talált. Az általunk elérhető irodalomban a szerzők jobbára csak 1—1 családot ismertek meg, 2 vagy 3 rokonon jelentkező enteritis regionalissal, mint *Steigmann* és *Shapiro* (4), *Brown* (7), *Armitage* (8), *Heard* (9), *Metzger* (10), *Freysz* (11). Még *Bockus* (2) összefoglaló irodalma is csak 22 családot ismertet. Magyarországon familiaris enteritis regionalisra utaló irodalmi adat nincs. Eseteinket ezért tartjuk közlésre érdemesnek. Két nővért észleltünk folyamatosan 1964, illetve 1965-ben. Kórtörténetüket a következőkben ismertetjük.

V. M., 23 éves tisztviselőnőt először 1964 májusában láttuk az O.T.K.I. I. sz. Nőgyógyászati Tanszékén, ahova menstruációs zavarok és magas láz miatt vették fel. Gynekologiai betegség kizárása után átvettük a leromlott beteget, lázas állapotának tisztázására. Anamnesisében semmiféle megbetegedés nem szerepel. Négy hete hidegrázások kíséretében 39° C-ig terjedő lázak jelentkeztek, ezzel egyidőben napi 4—5-szöri tenesmussal kísért hasmenéses székletet ürített, mely nyákos vagy véres nem volt. Nagy elesettség és gyors fogyás következett be. Statusában leromlott, szinte kachexiás állapoton kívül említésre méltó nincs. Enyhe ileocoecalis nyomásérzékenységet jelez. Fistula nincs. Laboratóriumi leletei a következők: We.: 55 mm/ó, vvs.: 3,0 M, hgb.: 8,7 g%, fvs.: 14 000, qual. vérkép: St.: 39, Se.: 38, Mo.: 5, Ly.: 24%. Se.-fehérje: 6,7 g%, A/G: 0,9. Haemokultúra: steril. Bang, Widal agglutinatio: neg. Széklet Weber: ism. neg. Koch: neg. Salmonella, Shigella: neg.

A folyamat a colon jobb felére is ráterjedt: egyenetlen kontúrú, a granulomáknak megfelelően kis polypusok rajzolata látható. Ez a feltételezett Crohn-betegséget igazolta. Rectoscopiás lelete negatív.

Már az első alkalommal ennyire kiterjedt folyamat a relatív malignitást jelezte. Műtét a beteg állapotában szóba sem kerülhetett, a megindított steroid és transfusiós therapia gyors javulást hozott. A kontroll rtg-kép a klinikai javulás ellenére az előzővel teljesen azonos volt. Ez ismert jelenség — az anatómiai elváltozás visszafejlődése alig lehetséges, a bekövetkezett hegesedést visszafordítani nem lehet. Kilenchónapi panaszmentesség után újabb exacerbatio következett be 16 kg fogyással és a régi panaszok kiújulásával került felvételre. Ezúttal ileocoecalis resistentia volt tapintható. Állapota az előzőnél is rosszabb, ezt laboratóriumi leletei is bizonyítják: We: 43 mm/ó, vvs.: 3,2 M, hgb.: 2,7 g%, fvs.: 1200, qual. vérkép: St.: 49, Se.: 31, Mo.: 4, Ly.: 17%. Toxicus granulatio aniso-oligochromasia. Se.-fehérje: 5,7 g%, A/G: 0,8, Se. Ca: 8,7 g%, Se. cholesterin: 75 mg%. A folyamat a rtg szerint is progrediált, a colon transversum közepéig egyenetlen pseudo-polyposus rajzolat látható. Rectoscopiás lelet eltérést nem mutat. Az előzőekben alkalmazott therapia újból kitűnő hatású, a beteg 6 heti kezelés után panaszmentesen távozott. A betegség recidivájáról nincs tudomásunk.

Húga, V. E., 21 éves tisztviselőnő, 1965. júliusában jelentkezett, jóformán azonos panaszokkal: fokozódó hasmenések, jobb alhasi fájdalmak, subfebrilitás, és 8 kg fogyás miatt. A széklettel ismételten vért is ürített. Statusában említésre méltó nincs. Laboratóriumi leletei a következők: We.: 51 mm/ó, vvs.: 3,8 M, hgb.: 9 g%, fvs.: 8800, qual. vérkép: St.: 36, Se.: 34, Mo.: 5, Eo.: 5, Ly.: 20%. Széklet Weber: ism. pos. Ez szokatlan enteritis regionalisban, ezért colitis ulcerosa gyanúja merült fel. Az elvégzett gyomor-bél passage azonban egyértelműen bizonyította az előbbi diagnózist.

Második betegünknél is konzervatív therapiát alkalmaztunk igen jó eredménnyel. Ezúttal rtg-nel is bizonyítható javulás következett be, az irrigoscopiánál az eddig nem telődő coecum ugyan kirágott, de telődik. Kiújulás nem következett be, betegségének lefolyása is lényegesen jobb indulatú volt testvéréénél.

A meglehetősen ritkán előforduló kórkép felismerése típusos esetben nem okoz gondot, főként ha a rtg-vizsgálat is egyértelmű eredményt ad, mint a bemutatott betegeknél. Fel kell hívnunk a figyelmet arra, hogy a rtg-diagnózis sem túl egyszerű, mivel magának a vékonybélnek az ábrázolása sem mindig könnyű, másrészt a nyálkahártya gyulladásos izgalma később pedig obstructiója miatt külö-

nös figyelemmel kell kísérnünk a kontrasztanyagot a kritikus helyen. A vizsgálat céljára gyomor-bél passage jobban megfelel. Természetesen atipusos formák is jelentkezhetnek, amikor csak fogyás, láz vagy azonnal akut has formájában lép fel. Utóbbi esetben a műtéti lelet biztosítja a diagnózist.

V. M. betegünknél első megközelítésre bakteriális infekció látszott valószínűnek, de ezt sem a vérből történő, sem a székletvizsgálatok nem bizonyították. Indirekt bizonyítéknak foghatjuk fel a különféle antibioticumok hatástalanságát a betegség progressziójára. A colitis ulcerosa diagnózisa ellen szól a székletben a vérzés hiánya és a negatív rectoscopos lelet is. A rtg-vizsgálat elvégzése után csupán tuberculotikus eredetű gyulladást kellett kizárnunk, a negatív anamnesis és mellkas-rtg ebben segítségünkre volt. A recidiva során a folyamat colonon való terjedése miatt újra felmerült a colitis ulcerosa kérdése. Az irodalmi adatok tanulsága szerint ez az elhelyezkedés nem szól az enteritis regionalis ellen, különösen mert a folyamat kizárólag jobb oldali maradt, és az ulcerosa közismerten a colon bal oldalára való lokalizációs hajlamot mutat (*Janovitz*, 15). Emellett a vérzés hiánya is Crohn-betegség mellett szólt. V. E. betegünknél hasonló problémával álltunk szemben, ez esetben azonban a típusos Kantor tünet és a negatív rectoscopiás kép vezetett az ileitis terminalis diagnózisához.

A másik kérdés, amelyet csak röviden óhajtunk érinteni, a therapia, nevezetesen a műtét vagy a konzervatív kezelés megválasztása. A mai álláspont szerint műtét csak akut hasi képekkel járó kórformáknál indokolt, mint ileus, perforatio vagy fistulaképződés. A követendőnek és sokak által egyedül hatásosnak tartott steroid eseteinkben is gyors javulást hozott, azonban a recidivát megakadályozni nem tudta. Ilyenek *Crohn, Avery—Jones* (1, 3) és mások tapasztalatai, mely szerint a betegség visszaeső és egyre progrediáló természetét a steroid kezelés sem gátolja meg. *Avery—Jones* saját anyaga alapján 37%-os kiújulást közöl.

Még néhány szót a familiaritásról: a testvérek együtt élnek. A szülők anamnesisében megbetegedés nem szerepel. Még egy nőtestvérük van, aki ez idáig panaszmentes. Az idősebb testvérnél kimutatható psyches momentum. Húgánál ilyen adatunk nincs. Fentiek alapján feltehető, hogy az azonos életkörülmények játszanak szerepet a betegség keletkezésében.

Összefoglalás. A szerző familiaris Crohn-betegséget ismertet két nővér észlelése során.

IRODALOM: 1. *Crohn, B. B.* and *Yarnis, H.:* Regional Ileitis Grune et Stratton N. Y. 1958. — 2. *Bockus, H. L.:* Gastroenterology Vol. II. Sec. Ed. Saunders. London. 1964. — 3. *Avery—Jones, F.:* Clinical Gastroenterology Grunner Oxford. 1960. — 4. *Steigmann, F.—Shapiro, S.:* Gastroenterology. 1961, *40*, 215. — 5. *Felsen, J.—Wolarsky, W.:* Gastroenterology. 1955, *28*, 412. — 6. *Van Patter, W. N. és mtsai:* Gastroenterology. 1954, *26*, 347. — 7. *Brown, P. W.—Scheifley, C. H.:* Amer. J. Dig. Dis. 1939, *6*, 257. — 8. *Armitage, D.—Wilson, N.:* Brit. J. Surg. 1950, *38*, 182. — 9. *Heard, G. E.—John, E. L.:* Brit. J. Med. 1956, *2*, 85. — 10. *Metzger, H. N.—Frobese, A. S.:* Gastroenterology. 1956, *31*, 439. — 11. *Freysz, H. és mtsai:* Gastroenterologia. 1968, *89*, 75. — 12. *Sloan, W. P.—Bargen, J. A.—Gage, R. P.:* Gastroenterology. 1950, *16*, 25. — 13. *Jackmann, R. J.—Bergen, J. A.:* Amer. J. Dig. Dis. 1942, *9*, 147. — 14. *Paulley, J. W.:* JAMA. 1954, *155*, 34. — 15. *Janowitz, H. D.:* JAMA. 1965, *191*, 825.

BUPATOL

INJEKCIÓ ÉS TABLETTA

Új peripheriás értágító!

Összetétel: 1 tabletta 25 mg 1-(4 hydroxyphenyl) -1-hydroxy-2-n-b ıtylaminoaethan. sulfuric.-ot,
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

Hatásai: A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

Javallatok: 1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

Ellenjavallatok: Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia

Adagolás: Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

1967. 21. szám

Bernardino Ramazzini

I.

Bernardino Ramazzini nagy társadalmi átalakulások korában élt. A XVII. század második fele Nyugat-Európában a hűbéri gazdálkodás hanyatlásának és a tőkés manufaktúrák egyre erőteljesebb kibontakozásának időszaka. A tudományos fejlődés eddig ismeretlen ütemben gyorsul. Aránylag rövid idő alatt oly jelentős elméleti és gyakorlati felismerések születnek, mint a *Galilei* és *Kepler* nevéhez fűződő égi és földi mechanika, a *Descartes* kidolgozta analitikus mértan, a *Leibniz* kezdeményezte differenciálszámítás, a *Huygens*, *Torricelli*, stb. felismerte jelentős fizikai felfedezések. Mindezen ismeretek megteremtik az előfeltételeket *Newton* átfogó mechanikai világképéhez.

Az általános fejlődésben az orvostudomány sem maradt el. A vérkeringés létezését *Harvey* anatómiai megfigyelésekkel és matematikai quantitatív módszerekkel bizonyítja. Az iatrofizikai orvosi iskola *(Borelli, Santorio, Baglivi)* közel száz éven át minden élettani és kóros jelenséget mechanikai és matematikai törvényekkel igyekszik megvilágítani. Az iatrofizika vezeti vissza a betegágyhoz az élettől elszakadt orvostudományt is.

A szaporodó manufaktúrákban, az egyre erőteljesebben kihasznált bányákban emberek tízezrei robotolnak korlátlan munkaidő, embertelenül alacsony bérek, hiányos táplálkozás mellett. A gazdasági fellendülés ára igen gyakran éppen a munkások élettartamának megrövidülése. A kortársak közül csak igen kevésnek volt szeme meglátni, bátorsága szólni a jelenségről. *Bernardino Ramazzini* éles szeme nemcsak meglátta a munkások sajátos betegségeit, de humanista hite egész hevével kora hatalmasainak szemére lobbantja a munkások életének megnyomorítását.

Korszakos művét a „De morbis artificum diatriba"-t (A kézművesek betegségéről, 1700) éppen e kérdésnek szenteli. Már az előszóban kertelés nélkül kimondja az igazságot: *„Egyes mesterségek gyakorlata súlyos károsodásokat és betegségeket hoz létre a vele foglalkozó embereknél. Ebből kifolyólag a kézművesek és munkások végülis meghalnak".*

Önmagában is kemény igazság ez, de *Ramazzini* tovább megy. A kézművesek sajátos betegségeinek megismerése számára nem öncél, hanem út az ártalmak megelőzésének megkeresésére, a már kialakult betegségek enyhítésére. *„Kötelességünk díjtalanul gyógyítani és segíteni"* a foglalkozási betegségben szenvedőket. Ez egyaránt *„szükséges és jogos"* — hangoztatja.

Az idézett sorok nem egy forrófejű fiatalember első felháborodásában odavetett megjegyzései. Aki leírta azokat, életpályája alkonyát élő, 67 éves tudós. Az évek nem koptatták el, sőt, növelték emberségét, társadalmi felelősségét. Kora „gazdagodjunk" utilitarista jelszavával a humanista szempontot szegzi szembe: *„az anyagi nyereség mitsem ér, ha a legnagyobb értéknek, az egészségnek elvesztésével jár".*

II.

Ramazzini életútja 1633. október 4-én az Észak-Olaszországi, Modena környéki Carpi községből indult ki. Olaszország iparilag legfejlettebb vidéke ez akkortájt. 26 éves, mikor a pármai egyetemen orvosdoktorrá avatják. Róma kórházaiban képezi magát tovább, majd Canino és Marta helységekben

gyakorló orvos. Az egészségét megtámadó malária szülővárosába való visszatérésre készteti. Itt, egyre növekvő orvosi gyakorlata mellett, szorgos tudományos kutatásra is talál időt, az állatok és emberek járványos betegségeit tanulmányozza. Modena, a virágzó tudományos központ, életútjának újabb állomása. Az 1671 és 1700 között itt töltött évek életének legtermékenyebb esztendei. Az újonnan alakult modenai orvosi egyetem őt hívja meg 1682-ben az elméleti orvostudomány professzorának. A bécsi Academia Caesareo Leopoldina tagjává választja s a megtisztelő „harmadik Hippokratész" névvel illeti.

Szétágazó tudományos érdeklődése egyre inkább a kézművesek és munkások sajátos betegségei köré összpontosul. E vizsgálódások indítékairól maga számol be művében. A munkaártalom drámai tényével elsőízben egy pöcegödör-tisztító munkás személyében találkozik, aki feltűnő sietséggel és nyilvánvaló szorongással végzi munkáját. Az őt faggató orvosnak adott válasza megdöbbentő: a pöcegödörből kiáramló káros gőzök előbb-utóbb vakságát okozzák. Az első élmény kézműves műhelyekbe és manufaktúrákba hajtja. A kép mindenfelé hasonló. A munka tárgya és a munka körülményei sok esetben súlyosan károsítják a munkások egészségét. Egy ismeretlen terület vár feltárásra — döbben rá a valóságra *Ramazzini.*

Jó példával maga jár elöl. A kézművesek szűk odúiban, a Modena falain kívüli szennyes műhelyekben minduntalan felbukkan sovány, szikár alakja, parókás feje. A munkások kedvelik ezt a mosolygó, fekete szemű tudóst, aki nem fél leszállni a bányákba sem. A munkaártalmak dantei poklának egyre újabb köreit fedezi fel: csonttá aszott, vízkóros, fekete kenyéren, hagymán és romlott boron tengődő ércbányászokkal, szemétdombon turkáló, tüdőbajos rongyszedőkkel, fehérítő kádjaikban *poshadt vizeletbe áztatott* gyapjún taposó vánolókkal, skorbuttól kisebezett, virrasztástól örökké fáradt matrózokkal, idegen földön dolgozó, szükséggel és szegénységgel küzdő, korán megöregedett parasztokkal — és munkaártalmaikkal ismerkedik meg.

Felfogása szerint *„az iparosok műhelyei e vonatkozásban iskolák, ahol megtanulhatjuk, hogyan jönnek létre az egyes betegségek"* s a következtetések levonásával a munkásokat is megtaníthatjuk arra, *„hogyan foglalkozzanak saját szakmájukkal, az egészségükre legkevésbé káros körülmények között".*

Ramazzini felhívja kora orvosainak figyelmét, hogy „az egyszerű nép soraiban" fellelhető betegségek megállapítására nem elegendő a rutinos pulzusvizsgálat. Itt körültekintő, sokoldalú vizsgálat, a beteg élet- és munkakörülményeinek alapos ismerete szükséges.

„Sose adjunk elsietett tanácsot a betegnek, s ne feledkezzünk meg arról, hogy egy emberi életről van szó... A kezelés előírásainál nemcsak a szervezet állapotát, hanem az életkörülményeket és a beteg foglalkozását is számba kell venni... Az orvos üljön le nyugodtan — a jó ítélő bíróhoz hasonlóan — ha nem is aranyozott karszékbe, de egy lócára vagy fatuskóra és kérdezze ki betegét tudománya szabályai és az emberiség jegyében, szívélyesen és alaposan."

E kötelességtől nem mentesít sem fáradtság, sem előítélet. Azoknak, akik finnyásan visszautasítják „a szennyes dolgokkal" való foglalatosságot, *Ramazzini* a természettudós hitével válaszol: *„Nincsen olyan tárgy, amelynek vizsgálatáról a természetkutató és főleg az orvos lemondhatna".* Bármilyen „szennyes" legyen egy munka, ha az a társadalomnak szükséges, az orvos köteles elejét venni azoknak az ártalmaknak, amelyek az emberek egészségét munka közben veszélyeztetik. A képmutatók ellen, akik kinevetik, hogy tudós professzor létére élete kockáztatásával leszállt a bányák mélyére, *Galenus* példájával érvel: mint igazi természetkutató, maga is leszállt a föld mélyébe, hogy a gyógyszerek tulajdonságait tisztázhassa.

Ramazzini anyaga a nagy műhöz egyre gyűl. Modena és Velence vidékére terjedő személyes tapasztalatát olvasmányaival, Olaszország más vidékein dolgozó orvosbarátainak adataival egészíti ki. Egyetemi előadásaiban évről évre egyre nagyobb teret szentel a kézművesek betegségeinek. Baráti körben elhangzott véleményeiben, írásaiban, egyre erőteljesebb a népbarát (demokratikus) vonás: követeli, hogy az uralkodó réteg gondoskodjék a munkások egészségéről. Végül, 1700-ban elérkezettnek látja az időt: Modenában kinyomtatja művét a kézművesek betegségeiről.

A könyv megjelenésének éve *Ramazzini* életének egy másik jelentős eseményét is jelzi egyben. Pádua, Olaszország akkori legrangosabb egyeteme hívja meg, hogy foglalja el a jeles *Santorio* megüresedett tanszékét, a gyakorlati orvostudomány katedráját.

Pádua *Ramazzini* hírneve kiterjedésének, de életereje hanyatlásának is tanúja. Küzd saját betegségével. A szinte teljesen vak tudós folytatja egyetemi előadásait, tudományos munkásságát. A halál 81. születésnapján ragadta el. Győztesként halt meg. A vég teljes aktivitásban érte, egyetemi előadásra indult, amikor az érelmeszesedéses agyvérzés ledöntötte.

III.

Tudományos munkája sok vonatkozásban új adatokkal gazdagította ismereteinket. Az orvostudomány története, *Koelsch* jogos jellemzése szerint mégis mindenekelőtt az ipari kórtan atyját tiszteli benne.

Ramazzini téved, amikor műve bevezetőjében azt állítja, hogy senki — tudomása szerint — a munkaártalmakkal orvosi szempontból még nem foglalkozott. Már az ókori világ szerzői, többek között *Hippokratész, Galenus, Aetius, Oribasius* is megfigyeltek munkaártalmakat. Maga *Ramazzini* is beszámol ezirányú észleléseikről. A hűbéri viszonyok hanyatlásával egyidejűleg kibontakozó tőkés manufaktúrák kifejlődése az orvostudomány fi-

gyelmét felhívta az ipari ártalmakra. 1523-ban *Venceslaus Payer* ellenbogeni orvos könyvecskét ír a szegény bányászok házi orvosló szereiről. Egy évvel később jelenik meg *Ulrich Ellenbog* német nyelvű írása az aranyművesek és más fémekkel dolgozó munkások ártalmairól. *Jost Amans* 1568-ban Frankfurtban adja ki az ipari ártalmakkal foglalkozó népszerűsítő írását.

A bányászbetegségekről szóló első, tudományos mű azonban *Theophrastus Paracelsus* „Von der Bergsucht oder Bergkrankheiten drei Bücher" (1567) c. értekezése. Szerzője kilenc ipari ártalmat említ, de részletesen csak az ércbányászok és fémöntők betegségeivel, a krónikus mérgezésekkel foglalkozik.

Ramazzini legjelesebb előfutára *Georgius Agricola* (Bauer) német orvos-gyógyszerész, a bányászat és kohászat technikájának is jelentős tudósa. A „Bergmannus sive de re metallica dialogus" (Basel, 1530), a „De re metallica, Libri XII." (Basel, 1556) és más írásaiban beszámol a német bányákban előforduló ipari ártalmakról, ésszerű munkavédelmi intézkedéseket ajánl és kitér más országokban előforduló bányászbetegségekre is. A magyar viszonyokról is ír. *Helmut Willsdorf* véleménye szerint ez utóbbi adatokat valószínűleg kortársától és barátjától, a bánsági születésű *Rohrbacher Kálmán* orvosdoktortól nyerte.

A XVI. sz. második felétől megszaporodnak az ipari ártalmakkal foglalkozó írások. *S. Stockhausen* gosslaui bányaorvos az ólommérgezésekről ír monográfiát (1556), *Leonhard Ursinus*, a leipzigi egyetem orvosi fakultásának assesora az ércbányászok betegségeiről értekezik (1652), *A. Kircher* „Mundus subterranaeus" (A földalatti világ) című írása (1663) szintén e kérdést tárgyalja s ide kell sorolnunk egy a század végén, 1693-ban Utrechtben megjelent írást is: *Suchlandius*nak az ércbányászok paralíziséről szóló értekezését.

Német és olasz tudósok *(Stahl, Borelli, Hoffmann)* foglalkoztak a szénmonoxid és a szénszármazékok előidézte mérgezésekkel, angol kutatók, *Jessof, Leight, Rogers* a higany- és ólommérgezésekkel. A felsorolt szerzők jelentős részét maga *Ramazzini* is ismeri és idézi.

Felsorakoztatásunk távolról sem teljes, de bizonyítja, hogy *Ramazzini* előtt az ipari kórtannak már kiterjedt irodalma volt. Mégis vitathatatlanul őt kell tekintenünk az ipari kórtan atyjának.

Az idézett szerzők mindegyike, akár tudományos, akár népszerűsítő művet írt, a legjobb esetben is csupán 2—3 féle betegséget tárgyalt és közölte az azzal kapcsolatos megelőző és gyógyító nézeteit. *Ramazzini* volt az első, aki sikeresen vállalkozott arra a merész feladatra, hogy felmérje kora, a XVII. század összes ipari ártalmait. Művének első kiadása 40 foglalkozás ipari ártalmát mutatja be, a későbbi bővített kiadás (1713) 12 újabb sajátos ipari ártalommal bővíti ezt a képet.

Az idő természetesen nem múlt el nyomtalanul *Ramazzini* műve felett. Két és fél évszázad társadalmi és tudományos fejlődése gyökeresen átalakította a munkafolyamatokat. A kézműipar jelentős része, amelyeknek ártalmairól *Ramazzini* írt, ma már nem létezik. A manufaktúrák termelését az automatizált gépi munka váltotta fel. Olyan „ipari" ártalmak emlegetése, mint a dajkák, sírások, vadászok, atléták „szakmai" betegségei idegenül csengenek fülünknek. A kémiai megjelölések a flogiszton kémia elavult terminológiáját idézik. A mechanicista felfogás szellemének adózó betegségmagyarázat olykor naiv. *Ramazzini* is osztja a kor egyes misztikus nézeteit: hisz a drágagyöngyök gyógyító erejében, az emberi testből kisugárzó ártalmas és gyógyító kigőzölgésekben, a bányák mélyén élő lidércekben. Ő sem kivétel a törvény alól: *„a társadalmakban élni és a társadalomtól függetlennek lenni nem lehet".*

Túl a kor tudományos színvonalából fakadó fogyatékosságokon, könyve ma is maradandó értékű alkotás. Ma is léteznek az ipari munka általa leírt, egészséget veszélyeztető munkatárgyai, sőt, az ipari fejlődés azokat újabbakkal szaporította. Ma is időszerűek megállapításai *„az emberi test munkaközbeni helyzete és mozgása"* — a munkafolyamat során létrejött kényszer testhelyzetek okozta ártalmakról.

Ez a nagy tapasztalatú gyakorló orvos kora egyetlen orvosi iskolájának sem kötelezte el magát végérvényesen. Nagyrabecsülte az iatrofizikusok nézeteit, de dogmatikus kötöttségek nem béklyózták. Az igazságnak hitt, nem a megcsontosodott elméletnek. Tisztelte és gyakran idézte az ókor orvosi szerzőit, átveszi a humorális felfogást, de szembefordul *Galenus* nézeteivel, ha azok az orvosi gyakorlatot fékezik. A munkaártalmak magyarázatát az életkörülményekben és a munkafeltételekben kereste s nem a testnedvek megromlásában. Minduntalan visszatér a megállapításra: *„a kezelés sikeresebb, ha az orvos ismeri betege foglalkozását".* Ez a tudós kutató mai mérték szerint is sokoldalúan ismeri a foglalkozási betegségek tünettanát, megelőzésükre ésszerű megoldásokat javasol.

Pontosan leírja a bányászok, aranyművesek, fazekasok, tükörkészítők, festők, kémikusok stb. között előforduló ólom-, higany- és arzénmérgezés tüneteit; a kőfaragók és kőtörők, a bányászok, a molnárok, a pékek porártalmait, ismeri a magas hőfokon végzett munka (kovácsok, üvegfúvók, pékek, sóbányászok) ártalmait; jelzi a széndioxiddal és szénmonoxiddal, a kénhidrogénnel dolgozók mérgezésének tüneteit: felhívja a figyelmet arra, hogy az olajsajtolók, gyertyaöntők, tímárok egészségét a forró faggyú gőze veszélyezteti. Beszámol az álló munkát végzők (ácsok, nyomdászok, kovácsok, asztalosok) visszértágulatairól, az ülő munkát végző szabók, vargák, órások, írnokok, tudósok különféle „szakmai" megbetegedéseiről: a rövidlátásról, gerincferdülésről, a kézizmok görcséről; a nehéz testi munkásoknál (hordárok, földművesek) jelentkező sérvekről; a nagy zajban dolgozó kovácsok, molnárok, ónozók foglalkozási süketségéről; a mosónőknél és bábáknál fellépő szakmai dermatózisokról stb.

Figyelme mindenekelőtt a munkások és kézművesek szakmai megbetegedésére irányul, de óvja a lakosság többi rétegeit is a műhelyekből kiáramló

„káros kigőzölgésektől". Követeli: általánosítsák a veszélyes iparágaknak a város határán kívüli elhelyezését. Azt is tudja, hogy *„a városok fala mellett* (a külvárosokban) *az emberek mindig egészségtelen körülmények között élnek, mert idehordják a város minden piszkát, szemetét s az elhullt állatok tetemét"*.

Állástfoglal a halottaknak a város szívében, a templomokban történő elhantolása ellen. A temetőket helyezzék a városon kívül — követeli.

Rendkívül figyelemre méltó *Ramazzini* megelőző orvosi szemlélete. Akkoriban az orvostudomány még nem tulajdonít különösebb fontosságot a prevenciónak. Ő elsődlegesnek és általános fontosságúnak tartja. A testedzés és a szabad levegőn való tartózkodás, a munkaidő csökkentése — szerinte — minden foglalkozásban igen szükséges. Szabályként állapítja meg, hogy *„a tevékenység és a pihenés váltakozása nemcsak a testmozgás, hanem az összes szervek esetében igen fontos"*. A kényszer testhelyzetben dolgozó munkások, az ülő foglalkozást űzők *„szenteljenek naponta néhány órát egészségüknek, pihentessék kezüket és szemüket"*. A munkaruhát azonnal le kell vetni a munka befejeztével. Naponta kell fürödni és tisztálkodni. Elítéli a hatalmasokat, mert elhanyagolták a közfürdő létesítését és ezzel megfosztották a munkásokat a rendszeres tisztálkodás lehetőségétől. Szembefordul kora orvosaival, akik ártalmas előítéletek rabjaként megtiltják a lázas betegeknek a fehérnemű és ágynemű váltását. Bírálja a maga korában egyetemes gyógymódnak tekintett vérlebocsátásokat. Felhívja a figyelmet arra, hogy a kézművesek és munkások között *„kevesen élnek jó körülmények között, kevesen táplálkoznak kielégítően"*, ezért az érvágásokat esetükben mellőzni kell, vagy csak nagyon körültekintően szabad alkalmazni.

A bányákban és műhelyekben, a por és a káros gőzök eltávolítására rendszeres szellőztetést követel. A veszélyeztetett iparágakban dolgozóknak védőmaszk, lábszárvédő, kesztyű viselését ajánlja. Az általa „védő táplálék"-nak tekintett zsiradékban gazdag étrendről ma már bebizonyosodott, hogy káros a bányászok számára, de továbbra is időszerűek tanácsai a rendszeres tejfogyasztás szükségességéről, a száj és torok enyhe savas folyadékkal való öblítéséről.

Művét nem tekintette befejezettnek. Remélte, hogy írása kora orvosait ösztönözni fogja és segítségükkel kiegészül majd az orvostudománynak ez az általa oly fontosnak tekintett új fejezete. Máskor borúlátóbb volt és kételkedett műve sikerében. Könyve előszava után egy kis versében így aposztrofálja írását: ki tudja, nem dobják-e el majd könyvét, s a szatócsok majd „halat, borsot, szagos kőményt" csomagolnak lapjaiba . . .

Önkéntelenül is *Heinrich Heine* szavai jutnak eszünkbe. A német költő is épp ily borúlátón ítélte meg versei jövőjét s keserűen állapította meg, hogy a jövő szatócsa talán a „Buch der Lieder" lapjaiba csomagolja majd áruját.

Szerencsénkre, mindketten tévedtek! *Heinrich Heine* versei ma is a világirodalom legtiszteltebb alkotásai közé tartoznak, *Ramazzini* műve pedig már saját korában is erőteljes visszhangot vert, s befolyása az idő múlásával egyre növekedett.

Spielmann József dr.
Tirgu Mures

Tadeusz Reichstein 70 éves

A mellékvesét elsőízben a renaissance nagy anatómusa: *Bartholomeus Eustachius Sanctoseverinatus* említi 1563-ban. (Egyesek úgy vélték, hogy ezt a szervet már a Biblia is említi, de később kimutatták, hogy ez az elképzelés a Vulgata fordítási hibájából ered.)

Érdekes, hogy bár a későbbi nagy anatómusok munkáiban *(Vesalius, Fallopius, Fabricius ab Aquapendente)* a szerv leírása nem szerepelt, mégis a bordeaux-i tudományos társaság a XVIII. században pályázatot írt ki a következő címmel: „Mire való a mellékvese?" *Montesquieu*, a döntőbíró azonban nem talált megfelelő pályázatot.

A szerv összehasonlító anatómiájával 1808-ban *Meckel* foglalkozott. Szövettani leírása *Kölliker* érdeme (1854). Az első eredményes organotherapia mellékvesekivonattal az endokrinológia egyik alapítójának, *Brown-Séquard*nak a nevéhez fűződik, neki ugyanis sikerült mellékveseirtott tengerimalacokat mellékvesekivonat befecskendezésével életben tartania. A mellékvese-megbetegedés klasszi-

kus formájának az Addison-kórnak leírása *Addison* londoni klinikus érdeme. A századfordulón *Poll* német fiziológus sikerrel próbálkozott mellékveseirtott állatok életben tartásával mellékvese-implantációval. Azután 30 terméketlen év következett a mellékvesekéreg-kutatásban.

1927-ben állati szervből olyan vizes kivonatot állítottak elő, amellyel adrenalektomisalt állatokat életben lehetett tartani. Ha a hormonbevitelt megszüntették, az állatok kimúltak. Elsősorban *Swingle* és *Pfiffner* neve fonódik össze ezekkel a kísérletekkel. Később ezt a hormont „túlélő hormonnak" nevezték el.

1935-ben sikerült *Kendall*nak Rochesterben és *Reichstein*nek Baselben egymástól függetlenül a mellékvesének ezt a túlélést biztosító hormonját izolálni és szerkezetét felderíteni.

Megemlékezésünkben *Reichstein* munkásságát és életútját ismertetjük 70. születésnapja alkalmából elsősorban *H. Glaser* bécsi orvosírónak a Gondolat kiadásában közeljövőben megjelenő könyve: *„Az orvostudomány újabb győzelmei"*-ből vett adatok nyomán.

Amikor *Tadeusz Reichstein* 1950-ben *Kendall*lel és *Hench*-sel együtt a cortison felfedezéséért a Nobel-díjat átvette, köszönőbeszédében részletesen kitért arra a nagy szerencsére, amely őt azáltal érte, hogy szülei már fiatal korában Svájcba vándoroltak ki és ott élvezhette azokat a kutatási lehetőségeket, amelyeket a szabadság levegőjével és az emberiesség szellemével átitatott szövetségi köztársaság nyújtott.

1897. VII. 20-án született a lengyelek lakta, akkor még a cári Oroszországhoz tartozó Wloclawekben. Édesapja mérnök volt, akit nyomasztott a társadalmi elmaradottság és az állandóan fenyegető pogromok elől először az ukrán fővárosba, Kijevbe költözött, majd Svájcba vándorolt ki. *Reichstein* a középiskoláit Zürichben végezte és a vegyész pályát egy barátja tanácsára választotta. Századunk első évtizedeiben a zürichi műegyetem diplomáját igen nagyra értékelték. Vegyészmérnöki oklevelének megszerzése után egy másik barátja tanácsát fogadta el, aki azt ajánlotta, hogy maradjon a főiskolán és szerezze meg a tudományos rangot jelentő doktori címet. Egy év múlva megszerezte a doktori fokozatot és továbbra is a fakultás kötelékében maradt. A kávé zamatanyagainak tisztázásával foglalkozott.

Bár a kávé zamatanyaga és a cortison között nincs semmi szerkezeti hasonlóság, az ezzel eltöltött idő mégsem tekinthető *Reichstein* későbbi fő kutatási iránya szempontjából meddőnek. A két anyagnak van ugyanis hasonló tulajdonsága is: az illékonyság és a nagyfokú változékonyság. A munka tehát, amit a kávé aromájának kutatásával töltött el, nem ment veszendőbe. Megtanult egy olyan anyaggal dolgozni, ami igen kicsiny mennyiségben található, azonkívül az a tulajdonsága, hogy elillan a levegőben, eltűnik vagy olyan anyaggá alakul, amelynek már semmi köze sincs a kávé eredeti zamatanyagához. Később a cortison előállítása közben ugyanezekkel a problémákkal került szembe.

Reichstein addig maradt a főiskolán, ameddig a professzora. Amikor *Staudigert* Freiburgba hívták, ő is elhagyta Zürichet és egy a város közelében fekvő vegyiüzemben vállalt állást. A gyár bőségesen ellátta modern kutatási lehetőségekkel, s üzemi feladatai mellett kedvére foglalkozhatott témájával, a kávé aromájának kutatásával.

Volt egy nála valamivel öregebb barátja, *Ružička* vegyészprofesszor, aki munkahelyet adott neki a tanszékén és folyton biztatta: válasszon már valami kecsegtetőbb munkaterületet, hiszen különleges képességei révén világhírre tehet szert. Azután minden úgy történt, ahogyan azt *Ružička* előre megmondta: *Reichstein* 1933-ban bejelentette főnökének a C-vitamin szintézisének megoldását s ezzel egyszerre világhírűvé vált.

A C-vitamin előállításával és hatásának végérvényes tisztázásával kapcsolatban nem árt, ha újból emlékezetbe idézzük, hogy milyen fontos szerepe volt ebben *Szentgyörgyi Albert*nek. Rekapitulálva *Szentgyörgyi* érdemeit: 1928-ban sikerült a mellékvesekéregből és paprikából egy $C_6H_8O_6$ bruttóképletű anyagot izolálnia és azt hexuronsavnak nevezte el. Négy évig senkinek sem jutott eszébe, hogy ezzel a vegyülettel intenzíven foglalkozzék. 1932-ben drámai fordulat történt, mert az akkor még Angliában kutató *Szentgyörgyi*nek és egy USA-beli kutatónak sikerült kimutatnia, hogy a hexuronsav a régen keresett skorbutellenes tényezővel, a C-vitaminnal azonos. 1932—1933-ban már többen megpróbálkoztak a C-vitamin szerkezetének feltárásával. Köztük olyan kiválóság is, mint *Karrer*. *Reichstein* is elkezdett a kérdéssel foglalkozni, de más nézeten volt, mint az említett világhíresség. 1933 áprilisában sikerült a jobbra forgató, majd néhány hónappal később a balra forgató ascorbinsavat szintetizálni. *Szentgyörgyi* felfedezése után lázas versenyfutás kezdődött *Reichstein* iskolája és egy angol kutató csoport között és szinte egyidejűleg közölték eredményeiket. *Reichstein*nek kiemelkedő szerep jutott a végleges és ma is alkalmazott eljárás kikísérletezésében.

Érdekes, hogy a kémia példátlan fejlődése ellenére azóta sem változtak meg lényegesen a C-vitamin szintézis elvei. Csak quantitatív eltolódások mutatkoznak. 1934-ben még csak *Reichstein* foglalkozott az ascorbinsav ipari méretű előállításával. 1956-ban már 12 gyár — köztük hazai is — évente körülbelül 2500 tonnát állított elő.

Reichstein a sikerült szintézis után tovább foglalkozott a C-vitaminnal; a szerkezet és a hatás közötti összefüggésekkel kapcsolatban számos — más biológiai anyagra is érvényes — megállapítást tett. Nem vitás, hogy az első szintetikus vitamin előállítása indította el döntően azt a kutatási irányt, amely később sokféle biológiai anyag szintetikus és félszintetikus előállítását tette lehetővé.

A C-vitamin szintézis révén világhírűvé vált és immár egyetemi docensként működő *Reichstein* most a mellékvesekéreg-hormon izolásába fogott. A hatásos kivonat előállítása egyszerűnek látszott. A munka során azonban kiderült, hogy ez nagyonis göröngyös út. Az állatok mellékveséje néhány

gramm csupán, ezért sok ezer állat mellékveséje szükséges ahhoz, hogy kémiai elemzés céljára elegendő anyag gyűljék össze. A zürichi vágóhídon végülis összegyűlt 1000 kg mellékveséből a különböző tisztítási eljárások után 25 gramm száraz anyag maradt. Ezt vegyelemezték, ebből állapította meg 1—2 év alatt a mikroanyagkutatásban óriási rutint szerzett *Reichstein* — mondhatni első nekifutásban —, hogy az anyag közeli rokona több hormonnak és maga is sterin származék.

Ezután következett a szintézis problémája. Több kiindulási anyag jött tekintetbe, pl. az epesav, de a szintézishez igen sok, kb. 30 fázisra lett volna szükség. Ezután egy jobb kiindulási anyagra, egy strophantus fajta növényre gondoltak. Közben kitört a háború. A véletlen érdekes játéka, hogy a háborús körülmények között szinte beszerezhetetlen növényi magvakból egy gyógynövényraktárban nagyobb mennyiség hevert „elfekvő készlet"-ként. És még furcsább játéka a véletlennek, hogy kiderült: bár az anyag nem a megrendelt növény, viszont a keresett sterin származékot még nagyobb mennyiségben tartalmazza. *Reichstein* az általa előállított anyagokat az ABC betűivel jelölte, azonban 1942-ben már az ABC betűi kevésnek bizonyultak.

Reichstein kutatásaival szinte fej-fej mellett futottak a thyroxin szintézissel világhírt szerzett *Kendall*nak a rochesteri Mayo Klinika laboratóriumában végzett kísérletei. Amikor a sterin származékok hadifontosságára az USA hadvezetősége rájött, finanszírozni kezdték *Kendall* kísérleteit, meg is előzték *Reichsteint*. Az első klinikai kísérleteket a *Kendall* által szintetizált anyaggal *Hench* végezte el.

A rheuma kezelésében elért sikerek vezettek a cortison diadalútjához, de azért mindenki úgy érezte, hogy igazságos a stockholmi döntés, vagyis hogy a két amerikain kívül *Reichstein* is benne volt a cortisonkutatásért Nobel-díjjal jutalmazott hármasban.

Orvosok számára írott megemlékezésben pleonazmus volna a cortison jelentőségéről írni, hiszen a közelmúlt kutatásainak központjában áll az újabban szintetizált cortison származékok hatásának feltárása. Hazai kutatók is szerepelnek az új származékok előállítói között.

Reichstein nevét a Nobel-díj után még egy szintézis tette halhatatlanná az orvostudományban: az aldosteron szintézise. Később a baseli egyetemen kapott katedrát, az egyetem egyik világhíressége.

Hangsúlyozni szeretnők, hogy *Reichstein* kémikus és így az általa végzett munka finomabb vonásai elsősorban a vegyészeket érdeklik, az orvosok már csak a gyógyászatban felhasználható végtermékeket értékelik. Azonban éppen vegyészek azok, akik folyóirataikban és méltatásaikban külön is kiemelik, hogy *Reichstein* nemcsak irányít, és munkáiban nemcsak a munkatársak munkája szerepel, hanem az eljárások legkényesebb részei az ő manuális munkáját is magukba foglalják. A Helvetica chimica acta *Tadeusz Reichstein* 60. születésnapja alkalmából ünnepi számot adott ki; a bevezető szerkesztőségi cikk a jubiláns érdemeit méltatta. A cikk szerzői megírták, hogy az ünnepelt sohasem szerette, ha tudományos eredményeiről és kitűnő emberi tulajdonságairól szó esik. Majd megállapítják: *„A kémia imádata, átfogó tudása és nem közönséges experimentális dexteritása mindenkit bámulatba ejt, aki közvetlen kapcsolatba került vele... Nem elefántcsont toronyba visszahúzódó tudós. Sokat törődik környezete emberi problémáival és sok csüggedőnek adott új életkedvet és új lendületet".*

Kémiai munkáinak nagyrésze az említett folyóirat hasábjain jelent meg.

Az orvostudomány történetébe a C-vitamin és a mellékvesekéreg hormonjának szintetikus előállításával vonult be. Ez a munkássága mintegy 30 évet ölel fel és csúcsfokát a cortison szintézisében érte el. Ezenfelül az aldosteron kristályos előállítása és szerkezetének feltárása fonódik össze a legszorosabban nevével. Az epesavak rendszeres vizsgálata e témák melléktermékeként is hozott néhány új megismerést. A sterinkémiai kutatás automatikusan hozta magával, hogy behatóan foglalkozzék a digitalis glykosidákkal és ezen a téren kb. 180 közlemény tanúsíthatja kifogyhatatlan alkotóerejét. Nagy segítségére szolgáltak alapos botanikai ismeretei és az, hogy sohasem szakadt el a természettől.

Műveinek olvasóit lenyűgözi világos okfejtése, valamint a methodikai részletek alaposság. Minden vizsgáló eljárást, amellyel dolgozott, módosított, újított, szépített rajta. Azon különleges tudósok közé tartozik, akiknek van érzékük az adminisztrációhoz is. Volt úgy, hogy két intézetet vezetett egyszerre: a baseli egyetem szerves kémiai és gyógyszerészeti tanszékét. Az ő kezdeményezésére épített Basel város egy új kémiai intézetet, amelynek tervezésében és a tervek megvalósításában fáradhatatlanul részt vett.

Legnagyobb kitüntetésén, a Nobel-díjon kívül számos egyetem díszdoktora; igen sok elismerésben részesült Európában is és a tengerentúl is. Minthogy a könyörtelen 70 éves korhatár valószínűleg megfosztja a tanítás gyönyörűségétől, talán még több ideje jut a konkrét kutatásra. A kitűnő emeritus még értékes, sőt, meglepő eredményekkel gazdagíthatja a tudományt!

Kenéz János dr.

RESEPTYL-UREA

SEBHINTŐPOR

A Reseptyl-Urea antibakteriális hatású sebhintőpor, amely gátolja az egyéb szulfanilamidokra rezisztens Gram-pozitív és Gram-negatív coccusok szaporodását is.

Kedvezően befolyásolja az egészséges sarjképződést, nagykiterjedésű égési sebeken a hámszigetek kialakulását. Csökkenti a sebek váladékozását és fokozott mértékben elősegíti azok hámosodását.

Antibakteriális hatása mellett előnye még, hogy a bőrt feltűnően szárazzá, ezáltal a nedvesség okozta felmaródásokkal szemben védetté teszi.

ÖSSZETÉTEL: Szóródobozonként (10 g) 0,1 g carbamid., 3 g (4-chlor-phenyl)-3,4-dichlor-benzolsulfonamid. és 6,9 g lactos.-t tartalmaz.

JAVALLATOK: Fertőzésre gyanús, vagy fertőzött sérülések, sebek, égési sérülés, felfekvés, renyhén gyógyuló váladékozó fekélyek, feltárt gennyes folyamatok (panaritiumok, sipolyok, tályogok stb.), a bőr pyogen fertőzése. Felületi gennyes folyamatok (furunculus, carbunculus, phlegmone stb.) feltárás utáni kezelése.

Bőrgyógyászati és kozmetikai kisebb műtéti beavatkozások kapcsán a fertőzés megelőzése, vagy kisebb kiterjedésű fertőzésekben a gennykeltő baktériumok elpusztítása. Csecsemő- és gyermekkori pyodermák (staphylodermák) helyi kezelése.

ALKALMAZÁS: A szokásos módon elvégzett sebtoilette után az egész seb felületét naponta szükség szerint többször vékony rétegben behintjük. Kötőszöveti résekbe, tasakokba sebhintőporral behintett gaze-csíkot vezetünk be.

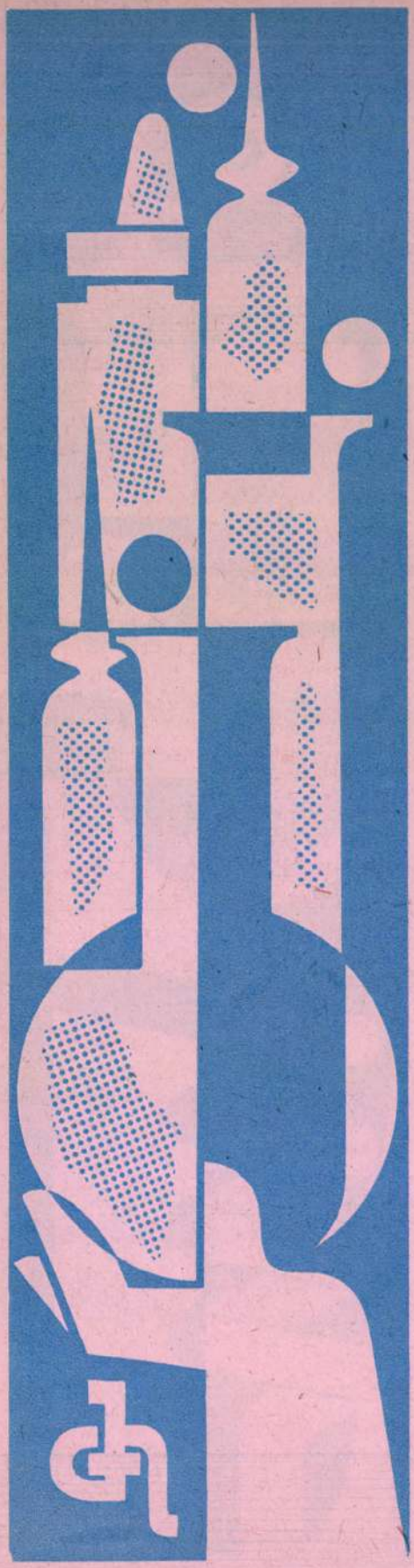
A seb feltisztulásának ideje kb. 2—3 nap. A sebhintőpor alkalmazásának átlagos időtartama 3—6 nap, de huzamosabb időn át is nyugodtan alkalmazható.

Szulfanilamid készítményekkel szembeni érzékenység esetén a sebhintőport csak előzetes scarificatióval végzett negatív rátevési próba után alkalmazzuk.

CSOMAGOLÁS: 10 g szóródobozonként 5,60 Ft
75 g szóróüvegenként 42,— Ft
500 g zacskónként dobozban 280,— Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN
Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára
Budapest, IV., Tó utca 1—5



FEDIBARETTA

TABLETTA

A Fedibaretta anticonvulsiós hatású barbiturát származék. Előnyös tulajdonságai a görcsgátló, hőcsökkentő és nyugtató hatásban mutatkoznak. Káros mellékhatásokat (allergiás jelenségeket) ezideig, még kúraszerű alkalmazása során sem észleltek.

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 100 mg Acid. 5,5-diaethyl-1-phenyl-barbitur. hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Csecsemők és kisgyermekek lázas görcsös állapotában, illetve olyanoknál, akiknél már lázas görcsroham előfordult, továbbá genuin-, psychomotoros- és symptomás (focalis) epilepsia, status epilepticus, hypermotilitas; szülési traumát követő és hyperthermiára hajlamos állapotok, pavor nocturnus, neurogen fejfájás stb. esetén.

Petit mal rohamok kezelésére csak más gyógyszerrel kombinálva.

ADAGOLÁS: Átlagos adagja csecsemőknek és gyermekeknek kúraszerű alkalmazással **naponta** testsúly kg-onként 0,02 g (pl. 20 kg-os átlagsúlyú gyermek adagja naponta 0,4 g). Szükség esetén más antiepilepticumokkal is kombinálható. Az adagolás megszüntetése, vagy más antiepilepticumra való áttérés csak fokozatosan történhet!

CSOMAGOLÁS: 20 db à 0,1 g tabletta 5,90 Ft
200 db à 0,1 g tabletta 46,40 Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN

Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára

Budapest, IV. Tó utca 1—5.

Almási Balogh Pál
(1794—1867)

Száz évvel ezelőtt hunyt el *Almási Balogh Pál, Széchenyi István* és *Kossuth Lajos* háziorvosa, homeopatha tudós egyetemi tanár, akadémikus — nyelvújító, filozófus — tudományszervező, a kiemelkedő közéleti férfi. A magyar reformkor e haladószellemű, rokonszenves egyéniségét méltatlanul borítja a feledés fátyla. Az orvostörténészek sem fordítottak eddig kellő figyelmet az alkotó, érdekes életű orvosra, aki e történelmi korszak Fáy András-szerű jelensége volt. Bár *Balogh Pál* személye nem eléggé ismert orvosi körökben, a hivatalos fórumok megbecsülésének jeleként az arcképe a Magyar Tudományos Akadémia elnöki tanácskozótermét díszíti és az *Izsó Miklós* által készített művészi bronzszobra a Nemzeti Galériában látható.

Almási Balogh Pál 1794. október 20-án született a Borsod megyei Nagybarca községben. Felsőbb iskoláit a sárospataki Kollégiumban végezte. Teológiai és jogi végzettséggel, öt nyugati nyelvet ismerve szerezte meg Pesten 1823-ban az orvosi diplomát. Igen sokat tanult, rengeteget olvasott. Jellemző, hogy olvasmányairól jegyzeteket készített. Tizenhét éves korától haláláig élete minden jelentős eseményét feljegyezte. Orvosi diplomájának megszerzése után 1825-ben nyolchónapos külföldi tanulmányutat tett. „Némethoni Napló"-jában megeleveníti az útján megismert orvosok, természettudósok, híres emberek életét. A két legkiemelkedőbb látogatása Weimarban *Goethénél* és Köthenben *Hahnemann Sámuel*nél történt. Útjáról visszatérve csakhamar a főváros egyik legismertebb orvosa lett. Elérte a legmagasabb tudományos rangokat; meghívott tagja az egyetemnek, akadémikus, tiszteletbeli tagja több külföldi akadémiának, tudományos egyesületnek. Betegei között szerepel *Batthyány Lajos* miniszterelnök, *Wesselényi Miklós*, az árvízi hajós, *Andrássy Gyula* a későbbi külügyminiszter, *Kazinczy Ferenc, Fáy András* és sok más közéleti személyiség. Azonban kétségtelen, hogy két legjelentősebb betege: *Széchenyi István* és *Kossuth Lajos*. Nemcsak orvosa e két nagy államférfinak, barátja és munkatársa is. Kezelésük során egy diplomata tapintatával járt el, kapcsolatát fenntartotta évtizedeken át, akkor is, amikor történelmünknek e két nagy személyisége ellenségként állt egymással szemben.

Almási Balogh Pál azonban nem rekedt meg az orvosi praxisban, az Akadémián hamarosan feltűnt tudományos munkásságával is. Az alapitótagok közé tartozott, majd 35 évig dolgozott az Akadémia keretében. Nevéhez fűződik többek között az orvosi, a természettudományi, a filozófiai és nem utolsó sorban az irodalmi nyelvújítás sok érdeme. Részt vett a „Tudománytár" megalapításában, annak több mint egy évtizeden át egyik szerkesztője volt. Több száz tudományos, ismeretterjesztő, szépirodalmi cikket írt. Többször külföldre utazott, hogy megszervezze az Akadémia kapcsolatait külhoni akadémiákkal, tudományos intézetekkel, megszerezte azok időszaki kiadványait, folyóiratait. Számos javaslatot dolgozott ki az Akadémia fejlesztésére, a reformokra, kidolgozta az ülések, értekezletek rendjét, szabályzatait. Elindította a nagy „Akadémiai Szótár" kiadását. Filozófiai pályamunkájával száz arany jutalmat nyert. Egyik megszervezője a könyvtárnak, a folyóirattárnak, a levéltárnak. Sokoldalú tevékenységét elsősorban *Széchenyi István, Teleki József* és *Fáy András* értékelte és támogatta.

Sokoldalú tevékenysége közepette sem merült el az elméleti tudományok tengerében. Azon tudósok közé tartozott, akik a tudományt a közösség számára hasznosítják és az eredményeket széles körben ismertetik. Megvolt benne a közéleti ember gyakorlati érzéke. A tudományszervezés és a tudományos működés mellett meglátta külföldön is azokat az eredményeket, amelyeket hazánk elmaradt állapotában a gyakorlati, a közgazdasági és a kulturális életben kellett megvalósítani. Ezeket az alkotásait is a legtöbbször *Széchenyi István* segítségével indította el és *Kossuth Lajos*sal együttműködve valósította meg. Igen leleményes volt az új kezdeményezések felvetésében, amelyeket rendszerint mindkét államférfi örömmel fogadott. Ennek a közös munkának sok dokumentuma megtalálható *Széchenyi* naplóiban, vagy *Kossuth* leveleiben. Jelentősebb alkotásai közé tartozik az Angol—Magyar Kereskedelmi Intézet, az Iparegylet, amelynek keretében megteremtette az első tanonciskolákat. *Kossuth* 5000 Ft-tal járult az Egylet megalakításához, első elnöke *Batthyány Lajos* volt. Megalapítója az Állatvédő Egyesületnek is. Jellemző alkotása hatalmas levél- és kéziratgyűjteménye és ötvenezer kötetes könyvtára.

Almási Balogh Pál életét értékessé tették nemcsak sikerei, de küzdelmei és erőfeszítései is, talán éppen ezek adták meg ennek a gazdag életnek teljes képét. Száz évvel ezelőtt, 1867. szeptember 11-én nem szűnt meg *Balogh Pál* élete. A magyar történelemben örökre együtt él nyugtalan, folyton égő, alkotó barátaival, a legnagyobb magyarokkal, *Széchenyi István*nal, *Kossuth Lajos*sal, *Fáy András*sal és mindazokkal, akik történelmünk egyik legszebb korszakának, a reformkornak alkotó és megújulást jelentő éveit adták.

Ferencz Gábor dr.

IN MEMORIAM

Pogány Ödön

1967. július 26-án rövid szenvedés után 81 éves korában meghalt *Pogány Ödön*, a magyar otoneurológia nagy művelője.

1886-ban Devecserben született, apja orvos volt. A budapesti orvosi egyetemen avatták doktorrá 1908. október 3-án. A diploma megszerzése után három évig a Fülgyógyászati Klinika gyakornoka volt, majd a Zsidókórház fül-orr-gége osztályának alorvosaként dolgozott 1919-ig. Időközben végigszolgálta az első világháborút és ezredorvosként szerelt le. 1919-ben nyolc hónapig az újpesti Gyermekkórház fül-orr-gégész főorvosa volt. Baloldali magatartása miatt állásából elbocsátották, majd 1921-től a Bíró Dániel Kórház fülészeti konzi-

liáriusaként működött. 1930-ban a Szeretetkórház fülészeti osztályának főorvosává nevezték ki, 1945-től 1950-ig egyben a kórház igazgató főorvosa volt. 1947-től 1953-ig a Csengeri utcai Rendelőintézet otoneurológiai rendelését vezette, amelyet ő szer-

vezett meg. 1953-tól 1967. április 1-ig, nyugdíjazásáig, az Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet otoneurológusaként működött.

Tevékenyen kivette a részét a fülész tudományos társaságok munkájából. 1934—1936 között alelnöke volt az Orvosegyesület Otológiai Szakosztályának. 1951—1953-ban alelnöke, 1953—1957-ben elnöke volt az Orvos- Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Fül-Orr-Gégész Szakcsoportjának. 1959. március 25-én kezdeményezésére megalakult az Oto-neuro-ophthalmológiai Sectio, amelynek haláláig elnöke volt.

Tudományos dolgozatainak száma megközelíti a százat, munkái magyar és külföldi szakfolyóiratokban jelentek meg. Két monográfiát írt. „A labyrinthus vizsgálatok, különös tekintettel a központi idegrendszer megbetegedéseire" c. munkájának első kiadása 1929-ben, második kiadása 1935-ben jelent meg. „A vegetatív idegrendszer és a hallószerv" c. mű 1947-ben jelent meg. Ugyanakkor a budapesti orvosi egyetemen „A hallószerv functionalis vizsgálata és annak diagnosztikai jelentősége" tárgykörből magántanárrá habilitálták. 1952-ben elnyerte a kandidátusi fokozatot. A tudomány iránti érdeklődése és tevékenysége idős korában sem csökkent. Halála előtt öt hónappal Bécsben tartott előadást és júniusban még teljes aktivitással vett részt a VI. Jugoszláv—Görög ONO kongresszuson.

Munkásságának elismeréséül kormányzatunk 1955-ben „Kiváló orvos" címmel, 1966-ban, 80. születésnapja alkalmával a Munka érdemrend arany fokozatával tüntette ki.

Pogány Ödön emlékét a magyar ONO Sectio megőrzi és az ő szellemében igyekszik munkáját tovább folytatni.

Bodó György dr.

Elhalálozások

Csikor Ferenc dr. (szül. 1906) a budapesti XIV. ker. Rendelőintézet fogász szakfőorvosa június 10-én;

Erdély Árpád dr. (szül. 1909) a kiskunhalasi Rendelőintézet felülvizsgáló főorvosa július 14-én;

Fényi Károly dr. (szül. 1888) nyugdíjas orvos Györén (Tolna megye) május 16-án és

Mészáros Ferenc dr. (szül. 1895) Kiskunfélegyháza Járási Tanács állami közegészségügyi felügyelője május 26-án elhunyt.

Rigedal
TABLETTA

Forgalomba hozza:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Gyors és tartós hatású koszorúér tágító, szokásos kezdő adagja 1/2 tabletta, ez az adag 4—6 órás időközökben ismételhető.

Ellenjavallata: Glaucoma

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Folyóiratreferátumok

Biokibernetika és határterületei

Nagysebességű számológépek feladata az orvosi kutatásban. D. Michie. Lancet 1964, *1*, 33—35.

A nagysebességű digitális számológépek kiterjedtebb alkalmazását sürgeti a szerző az orvosi kutatásban, egyidejűleg figyelmeztet felhasználásuk sajátos korlátaira. Hangsúlyozza, hogy a diagnózis biztonságának fokozása új numerikus módszerek bevezetését teszi szükségessé az orvostudományban. A computer ugyanazt a munkát végzi, amit egyszerű instrukciókkal ellátott, nagyszámú adminisztrátornak »elképzelhetetlenül gyorsan« kellene elvégeznie. A computer feladatait csak speciálisan képzett szakemberek előmunkálatai után »érti meg« és teljesíti. Ezek a szakemberek: a számológépek feldolgozásra átadott anyagban járatos kutató, az alkalmazott matematikus, a programozó, az adatokat lyukkártyára felvivő és computert kezelő szakember. A computer (az ún »hardware«) haszontalan szerkezet önmagában, standard vagy speciális utasításokat tartalmazó programok (»software«) nélkül, melyet aprólékos munkával matematikusok és programozók alakítanak ki. A computertől felhasználói egyrészt nagymennyiségű matematikai művelet gyors elvégzését, másrészt nagy tömegű adat gyors kezelését kívánják (pl. labor., epidemiologiai adatok csoportosítása, összehasonlítása stb.) A computer által nyújtott lehetőségek két, egymást követő szakaszban valósíthatók meg. Az első szakaszhoz tartozik a kórrajzi adatok speciális programok alapján nyert összevetéséből új rejtett összefüggések felfedése. A második szakaszban a computer az általa tárolt adatokat kívánatra bármilyen csoportosításban gyorsan rendelkezésre bocsátja egy konkrét esettel kapcsolatban. A betegről rendelkezésünkre álló adatok alapján még a vizsgálat folyamán összegyűjti a diagnózist megerősítő, kizáró vagy a még beszerzendő adatokat, vagy bármely más, az aktuális célt támogató információt. A szerző országos szinten sürgeti (már 1964-ben!) az orvosi kutatás fellendítése érdekében teendő lépéseket: a computerek beszerzésén túl megfelelő kutatócsoportok megszervezését, amelyben minden szükséges diszciplina képzett specialistái képviseltetik magukat, beleértve a biomatematikusokat és a programozókat is. A tapasztalatban jobban bevált kisebb, lassú computerekkel helyben feldolgozni az adatokat, mint nagy teljesítményű, de távoli computerekhez postán, vagy telefonon eljuttatni azokat feldolgozás céljából. A kezdő számára sok kényelmetlenséget rejt egy, számos tekintetben megközelíthetetlennek látszó óriás computerrel és kezelőivel kapcsolatot fenntartani, a problémákat kölcsönösen tisztázni. Kezdetben az eredmények tájékoztatják a kutatót a computerbe táplált adatok és a program helyességéről, vezetik az újabb adatok kiválasztásában és a program kijavításában, továbbfejlesztésében. A kisebb computerek tehát jól felhasználhatók a program tökéletesítéséhez, akkor is, ha az adatok végleges feldolgozásához nagy teljesítményű computert veszünk igénybe. Végezetül szerző a biológiai és orvosi kutatás széles skálájából válogatja össze azokat a tárgyköröket, amelyekben máris bizonyítást nyert az elektronikus digitális számológépek sokoldalú alkalmazhatósága.

Walsa Róbert dr.

☆

A mesterséges intelligenciáról. Zemanek, H.: Nervenarzt. 1964, *35*, 5—11.

Mesterséges intelligencia elnevezéssel azoknak az automataszerkezeteknek szerkesztési elvét és programját jelölik, amelyeknek teljesítménye a korábbiakban csak az emberi tevékenységre volt jellemző és csak az emberi intelligencia közvetlen részvételével volt elképzelhető. A mesterséges intelligencia legfejlettebb formájában is legfeljebb az egyszerű reflexaktus komplikáltságához hasonlítható. Ha mesterséges intelligenciáról beszélünk, nem az androidokra, robotemberekre gondolunk, amelyekkel a gazdag fantáziójú írók mint jövő versenytársainkkal számolnak, hanem olyan automatákra, amelyek speciális problémákat speciális módon oldanak meg, teljesítményük néha túlszárnyalja az emberi teljesítményt is és az effektus intellektuális tevékenységként hat. A gyakran komplikált feladatok megoldásának alapja az »igen« és »nem« döntések megfelelő kombinációja, amely alapja a formális logikának és matematikának is. Elektronikus számológépek ilyen »igen« vagy »nem« döntéseket hoznak gyors egymásutánban előre készített program szerint, amely bármilyen komplikált feladat megoldását az »igen« vagy »nem« döntések hosszú sorára bontja le. Universalis struktúrájuk segítségével minden feladatot levezetnek, kiszámítanak, amit számukra előzetesen a programban lefektettünk. Hogy működésüket a részeredmények is befolyásolhassák, a programot szakaszokból építik fel. A soronkövetkező program-szakaszt gyakran az előző részeredmény határozza meg. A gondolkodási folyamatok utánzása során nemcsak magának a műveletnek (matematikai, logikai) elvégzésére, de az eredmények helyességének ellenőrzésére és a hibák kijavítására is képes az automata. Mind ez ideig azonban hiába kísérleteztek olyan program létrehozásával, amely az emberhez hasonlóan bármely kérdés gépi megoldásához általános vezérfonalat adott volna.

A mesterséges intelligencia elnevezés jogosságát támasztaná alá, hogy a számológépeket bizonyos eredménnyel alkalmazták játékpartnerként emberi intelligenciát igénylő társasjátékoknál, amilyen pl. a sakk vagy a dáma-játék, logikai szabályok és statisztikai eljárások felhasználásával pedig jó zeneszerzőknek bizonyultak. Könyvtárak és irodalomgyűjtemények adatai között az automata számológép jól kiismeri magát, nyelveket eredményesen fordít, biológiai struktúrákat modellez, sőt felmerült a kilátása olyan automaták szerkesztésének, amelyek önmagukat reprodukálják.

A mesterséges intelligencia fogalma nem használható fel olyan tág értelemben, hogy akár azonos teljesítmény esetén is — a természetes intelligenciával azonosítsuk. A természetes intelligenciában résztvevő alkotóelemek mindegyike, pl. a sejtek az »egész«-nek minden lényeges funkcióját maguk is elvégzik, így az anyagcserét, az informatiofelvételt és annak megválasztását, a technikai szerkezetek egy-egy speciális feladatot végeznek csupán, minden alkatrészüket ennek a célnak az érdekében fejlesztik ki. A mesterséges intelligenciát képviselő automataszerkezettől megkívánhatjuk, hogy kizárólag az embert szolgálja.

Különös jelentőséggel ruházta fel a kibernetika a mesterséges intelligenciát. A kibernetika tágabb értelemben ugyanis az információ kezelésének, a vezérlésnek és szabályozásnak problémáival foglalkozik, mind a természetben, mind pedig a technikában. Szoros tehát a kapcsolat a fizikával és a természettudományokkal. Szűkebb értelemben kibernetika alatt egyfelől a biológia, neurologia és psychologia, másfelől az információelmélet azon területeit tekintik összetartozónak, ahol a visszacsatolás és az információfeldolgozás állnak előtérben. A mesterséges intelligencia és az azt képviselő systemák alkalmazhatósága és jelentősége ebben a vonatkozásban kézenfekvő.

Walsa Róbert dr.

Anyagcserebetegségek

Intravénás glucose-test diabeteses gyerekek szülein. Hunter, S. és McKay E. (Royal Aberdeen Hosp., Aberdeen, Great Britain): Lancet. 1967, *I*, 1017—19.

Régtől fogva ismert adat a diabetes mellitus familiáris előfordulása. Joslin és mtsai 4000 diabeteses gyermek közvetlen rokonságának 41,6%-ában találtak diabetest, s azon idősebb diabeteses betegek rokonságában, akiknek diabetese 20 évnél régebbi volt, a rokonság körében ez a szám 57%-ra emelkedett. Kb. ötszörös tehát az emelkedés a nem diabeteses családokhoz viszonyítva.

A skóciai szerzők 45 diabeteses gyermekbetegük szülein végeztek iv. cukorterheléses vizsgálatokat. 24 anyán és 22 apán állott módjukban elvégezni a terheléses vizsgálatot 50 ml 50%-os glucose beadásával.

Az eredmények eléggé meglepőek voltak, mert a 46, klinikailag teljesen egészséges szülőből 11, azaz 24% mutatott kóros glucose-testet. A szerzők összefüggést kerestek a kórossá vált glucose-próba és a gyermekek diabetesének kezdete között, az összefüggés azonban nem volt kimutatható. Egy másik összefüggést azonban sikerült felfedniük, nevezetesen az idősebb szülőkön valamivel nagyobb számban bizonyult a terheléses vizsgálat kórosnak, így pl. a 3 anya átlagos életkora 42 év volt, az apákra vonatkoztatva 40 év. A normális terheléses választ adó anyák átlag életkora 35, az apáké 37 év volt.

A vizsgálatoknak azért is van jelentőségük, mert a teljesen tünetmentes, de így felismert ún. kémiai diabetes korai kezelésbe vételével (elsősorban sulphonylureával) részben késleltetni lehet a betegség vasculáris szövődményeinek, vagy egyéb szövődményeknek a felléptét.

Iványi János dr.

☆

Kávé fogyasztásának hatása a felnőttkori cukorbetegek vércukor és serum inzulin szintjére. O. M. Jankelson és mtsai. Lancet. 1967, *I*, 527.

Amerikában a kávé fogyasztása előkelő helyet foglal el az emberek mindennapi étkezésében. Egyik alkatrészét, a coffeint, s annak farmakológiai hatását már részletesen elemezték, az alapanyaggal azonban keveset foglalkoztak. Mint ismeretes, a coffein mellett aromás illóolajat, furfaril alkoholt, piperidin származékokat tartalmaz.

Kanadai szerzők szoros összefüggést mutattak ki a kávé fogyasztási időtartama és a serum lipoidszint nagysága között. Mások mind a coffein, mind a kávé fogyasztása után a serum NEFA szint emelkedését észlelték. Jól ismert, hogy a serum NEFA szint változása szoros kapcsolatban van a serum inzulin értékének változásával. Így logikusnak látszott azt vizsgálni, hogy a kávé fogyasztása miképpen változtatja meg a szénhidrát anyagcserét különösképp cukorbetegekben.

A szerzők 16 betegen végeztek iv. glukose terhelést, 9 beteg serumában a vércukorérték mellett az inzulintartalmat is meghatározták. Módszer: Enyhe diétával, vagy tolbutamid adásával is egyensúlyban tartható cukorbetegeket vizsgáltak. A vizsgálat előtti napon este az antidiabetikumot elhagyták. Az első alkalommal 2 csésze »Nesscafe«-t (12 g) itattak. (Ez 2 × 2 tetőzött kávéskanál kávénak, 224 mg coffeinnek felelt meg.) 20 perc múlva 50%-os glukoséból 0,5 g/kg cukrot adtak iv. 2—3 perc alatt. Majd 10 percenként vért vettek 60 percig. Második alkalommal kávé helyett csupán melegvizet itattak, a cukorterhelést a már fentebb ismertetett feltételek mellett végezték. Mindkét esetben a vércukorgörbe meredeken emelkedett és 10 perc múlva érte el a maximális értéket. Általánosságban kávé ivása után az értékek magasabbak: kiindulási érték 107 (99—131) mg%, 10 perc múlva 307 (230—385) mg%, kontroll vizsgálatokban 105 (96—115), illetve 278 (259—360) mg% volt. Significans eltérés $p < 0{,}025$ a cukorterhelést követően 20 perc múlva lépett fel. Az egyes személyek görbéit külön-külön analizálva 3 esetben a kontroll, ill. kávé itatása után észlelt vércukorgörbe hasonló, 6 esetben eltérő volt. Nem volt korreláció a vércukorszint nagysága s a serum inzulin tartalma között. A szerzők eredményeiket »drámainak« ítélik meg. Észrevételüket azért tartják fontosnak, mert sok középkorú elhízott — különösen cukorbeteg — fogyaszt nagy mennyiségű feketét étvágygyrontás és testsúlycsökkentés céljából. A szerzők szerint minden olyan észrevételt, ami az eddigi elképzelést — nevezetesen azt, hogy a kávé fogyasztása a szénhidrát anyagcserét nem befolyásolja — kétségbevonja, számításba kell venni. Közleményüket csupán előzetesnek tekintik, s széles körű vizsgálat tervezését, és végzését javasolják.

(Ref.: Bár a szerzők munkájukat kritikusan értékelik, az eredmények nem feltétlenül a kávé hatását igazolják. Hiányzik a coffeinterheléssel végzett kontrollvizsgálat. Másrészt a cukorterhelést követően relative rövid ideig kísérték figyelemmel mind a vércukor, mind az inzulin szint változását, s így a hyperglykémiát követő fokozott insulin szekréciót kellően nem analizálhatták.)

Bányász Tibor dr.

Nasalis staphylococcus aureus hordozók gyakorisága diabeteses betegeknél. J. A. Smith, J. Jean O'Connor, A. T. Willis (From the Department of Microbiology, Monash University Medical School, Alfred Hospital, Melbourne.) The Lancet. 1966. Vol. II. No. 7467. 776—777.

Jól ismert klinikai megfigyelés, hogy staphylococcus aureus által okozott laesiók gyakrabban fordulnak elő diabeteses betegeken, mint az egészséges populatioban. Lister szerint a diabeteses megbetegedés 20%-ban, mint septicus bőrelváltozások eredménye derül ki. A szerzők vizsgálataik során azt kívánták tisztázni, hogy a nasalis staphylococcus hordozók milyen gyakorisággal fordulnak elő diabeteses beteganyagban. Összesen 1109 esetben végeztek leoltást insulinnal kezelt diabeteses gyermekeknél és felnőtteknél, valamint oralis antidiabeticummal controllált diabeteses felnőtteknél és controllképpen megfelelő számú, nem diabeteses gyermeknél és felnőttnél.

Eredmények: 157 diabeteses gyermeknek 76%-a volt nasalis staphylococcus hordozó, ezzel szemben a 374 nem diabeteses gyermeknek csupán 44%-a. A különbség statisztikailag szignifikáns. 144 insulinnal kezelt diabeteses felnőttnek 53%-ában sikerült a kórokozókat isolálni, ugyanakkor 254 nem diabeteses felnőttnek csak 34%-a volt hordozó. Az oralis hypoglycemiás szerekkel kezelt diabeteses felnőttek között az utóbbihoz hasonló gyakorisággal, 35%-ban fordult elő kórokozó. Antibioticum resistentia, ill. phagcsoportok szerint különbséget nem lehetett registrálni az egyes csotok között. Az eredmények összhangban állnak azon klinikai megfigyeléssel, hogy a staphylococcus aureus infectiok gyakrabban fordulnak elő diabeteses betegeken. Feltehető, hogy ezért primeren a diabetes mellitussal járó metabolikus zavarok tehetők felelőssé.

Az insulin insuffitientiával társult bacteriológiai abnormitásokhoz hasonlóakat figyeltek meg Spink és Strong egy másik metabolikus betegséggel, a phenylketonuriával kapcsolatban is.

Thán Ede dr.

☆

A diabetes mellitus hosszan tartó sulphonylurea kezelésének eredményei. McKiddie, M. T. és mtsai (Diabetic Clinic, The Royal Infirmary, Glasgow, Great Britain): Scot. med. J. 1967, *12*, 6—12.

A glasgowi diabetes klinika 2109 betegéből 596-ot (28,2%) per os antidiabeticummal kezeltek, s a ke-

zelés tapasztalatairól számolnak be. Az ugyan nem derül ki a közleményből, hány éven keresztül adták a különböző antidiabeticumokat, az 596 betegen tett megfigyelések azonban elég sok tekintetben nyújtanak felvilágosítást a kezelés értékéről, melynek első alkalmazásától számítva már több mint 10 éves tapasztalataink vannak.

A szerzők 450 betegnek adtak chlorpropamidot, 98-nak tolbutamidot és 36 beteg kapott tolbutamid után chlorpropamidot. A fennmaradó néhány beteg más kombinációkkal kapta ezen szereket. Ezek közül *leghatásosabb volt a chlorpropamid.* A hatásosságot a controllok során 3 fokozat alapján bírálták el: jó (200 mg%-nál alacsonyabb vércukor és minimális cukorürítés), mérsékelt (300 mg%-nál nem magasabb vércukor és 1 g%-os glycosuria), rossz (300 mg%-nál magasabb vércukor, 2 g%-os glycosuria, ketonuria). Ez utóbbi esetek tehát az alkalmatlan esetek voltak, az elsődlegesek 4 héten belül, a másodlagosak később váltak a per os kezelésre alkalmatlanná. A tapasztalatok alapján az *alkalmatlanság lényegesen gyakrabban fordult elő a 40 évnél fiatalabb betegekben,* míg a diabetes időtartama a kezelés előtt nem volt lényeges befolyásoló tényező. A *gyógyszerek adagja és az alkalmatlanná válás között párhuzam* volt észlelhető, pl. 12 chlorpropamiddal kezelt betegből, akik 500 mg-nál kevesebbet kaptak naponta, 11 vált később a szerre resistenssé. A másodlagos resistenssé válás a chlorpropamidos csoportban 5,4% volt, a tolbutamidos csoportban 15,2%, s *mindkét gyógyszerre többségében az első két évben következett be a resistenssé válás.* Szerzők azt is kimutatták, hogy a *testsúly szerepe* sem elhanyagolható, betegeikből elsősorban a soványaknál fordult elő resistenssé válás.

A mellékhatásokat illetően leggyakoribb volt a hypoglycaemia, dermatitis és gastrointestinalis tünetek, 1 betegnél cholestaticus sárgaság fejlődött ki chlorpropamid után. Chlorpropamidra 4,7%-ban, tolbutamidra 4,3%-ban jelentkeztek ezen mellékhatások.

Iványi János dr.

☆

Agyoedemával szövődött coma, súlyos diabeteses ketoacidosisban. Young E. és Bradley R. F. (Joslin klinika) The New Engl. J. of Med. 1967. 276, 665.

Ismeretes, hogy a hyperglykaemiás coma következtében elhalálozottak száma a helyes insulin kezelés bevezetése óta jelentősen csökkent. A Joslin-klinika anyagában a mortalitás 3—5%-ig terjed. A szerzők megjegyzik, hogy más intézetekben ez a szám még ma is jelentősen magasabb. Általában, hacsak a kórismét nem túl későn állapítják meg és a beszállításra időben kerül sor a coma nem végzetes. A leírt halálokok rendszerint a betegek idős korára, vagy egyidejűen jelenlevő más súlyos betegségekre vezethetők vissza.

Szórványosan közöltek súlyos diabeteses coma következtében létrejött, nem kellően megmagyarázott haláleseteket. Az elmúlt két évben (1964—65) az intézet anyagában 52 diabeteses comából 4 haláleset fordult elő. Kettő ezek közül a hyperglykaemiás coma typusos képe után megmagyarázhatatlanul, hirtelen fellépő eszméletvesztés következtében halt meg. Ezen két eset és az irodalomban közölt más szórványos leírások közötti hasonlóság, illetve a központi idegrendszer viselkedése bizonyos typusú diabeteses comáknál, nagy érdeklődésre tarthat számot. A szerzők alább ismertetett két letalis kimenetelű esetükkel erre igyekeznek választ találni. Eseteik ismertetése:

1. 14 éves leánygyermek, 9 éves kora óta cukorbeteg. 1965. I. 16-án felsőlégúti tünetek, később láz, hányás. Beszállításakor acidoticus légzés, 120/min-es pulsus, 1110/70 hgm-es vérnyomás, szemgolyói puha tapintatúak, bőr száraz. Fontosabb laboratóriumi parameterek: fvs.: 16 000. Vizeletcukor: 3,9%, aceton: erősen pos. Vércukor: 640 mg%, CO_2:9 maeq. Kalium: 4,6 maeq. Natrium: 134 maeq. Gyomormosást végeznek, az első 3 órában 40 E sc. 40 iv. insulint kap a beteg. Ezután 500 ml 5%-os dextroset, 2000 ml fiziologiás sót adnak, amelyben 44 maeq. $NaHCO_3$ és 40 maeq. kaliumot kap a beteg. A vércukor fokozatosan csökkent, a 11. órában 148 mg%. Ennek ellenére a 12. órára eszméletlenség lép fel. A 15. órában a pupillák egyenlőtlenekké válnak, fényre nem reagálnak. A fokozott nyomással ürülő liquor 86 mg% fehérjét tartalmaz. Sejtszáma: 200. Az agyoedema leküzdésére Mannitolt, sószegény albumin oldatot és i. v. dexamethasont adnak. Állapota fokozatosan romlik, respiratorban 5 napot még él, majd január 23-án meghal. Sectiokor kifejezett agyoedemára utaló macro- és microscopos leletet észlelnek.

2. 9 éves fiú, aki 19 hónapos kora óta cukorbeteg. 1964. VII. 14-én egy napja fennálló hasi panaszok, hányás miatt szállítják be. Hyperglykaemiás coma fizikális jelei észlelhetők. Vizeletben erősen pos. cukor aceton. Vércukor: 580 mg%. Alkalirezerv csökkent. Insulin, dextrose, folyadék-therapia hatására a laboratóriumi értékek csaknem normalizálódnak. Ennek ellenére a beteg semicomatosus marad, illetve a 6. órában eszméletlenné válik. Súlyos papillaoedema alakul ki. A bevezetett Mannitol, steroid, antibioticus kezelés ellenére, a beteg a 28. órában meghal. Sectio: agyoedema kifejezett jelei.

A leírt két beteghez hasonló eseteket Fitzgerald és mtsai közöltek. A közölt esetekben feltűnően hasonló a kórlefolyás. A betegek semicomatosus állapotban kerültek kórházba, és a kezelés megkezdése után akkor váltak comatosussá, amikor a laboratóriumi értékek már határozott javulás jeleit mutatták. Jellegzetes a közölt betegek feltűnően fiatal kora és a megelőzően jó egészségi állapot.

A *szerzők* és *Fitzgerald* esetei elletében állnak *Greenaway* és *Read* 69 diabeteses coma miatt beszállított betegével. Ezek mortalitása 16%-os volt. Az elhalt betegek súlyos egyéb keringési zavarban, vesemegbetegedésben szenvedtek. A coma fokozatosan, viszonylag lassan alakult ki, és a halálok rendszerint a súlyos érrendszeri károsodás volt.

A szerzők eseteiben a halálok az *agyoedema* volt, mely súlyos anoxiával társult. Ennek pathomechanizmusában szerzők hangsúlyozzák a kifejezett dehydratiot, a következményes haemoconcentratiot, a vérviscositas fokozódását. Ily módon az extracellularis tér »összeszűkül«. A vese vérátáramlása csökken. Hasonlóan romlik az agyi átáramlás, illetve a sejtek oxygen ellátása. Ha a cerebralis anoxia nem korrigálódik, megváltozik az agysejtek elektrolyt-concentratioja. Gátlódik az aerob anyagcsere. A Natriumionok be-, a kaliumionok kilépnek az agysejtekből. A Natriumionok excessiv concentratiója önmagában is sejttoxicus. A Natrium vizet visz magával, a sejt megduzzad. .

A hyperglykaemiás hyperosmolaris *nem* ketoacidoticus coma, zavart tudatállapottal, az extracellularis folyadék hyperosmolaritásával és következményes dehydratatioval jár.

Szerzők megkülönböztetik klinikai tapasztalatok alapján e két különböző pathomechanismusú comatosus állapotot.

1. Hyperglykaemiás, nem ketoacidoticus coma, mely rendszerint idősebb betegeken, gyakran kísérő súlyos érrendszeri megbetegedéssel együtt fordul elő. A kimenetel inkább reverzibilis. Esetleges sectionál az agy normalis.

A hyperglykaemiás, ketoacidoticus coma hirtelen lép fel, jellemző a betegek fiatal kora, macroscoposan az agy oedemája. Pathomechanismusában a leírt folyamat mellett súlyosan mérgező anyagok, így elsősorban aceto-acetat és beta-hydroxibutirat felszaporodása is szerepel.

Ez utóbbi állapotra tehát jellemző a központi idegrendszer súlyos, rendszerint irreversibilis elváltozása.

Az állapot megítélésében szerzők jelentős szerepet tulajdonítanak a liquor pH-nak. A vér pH nem mindig helyes paraméter. Szerzők az alkáliás kezeléssel kapcsolatban óvatosságot ajánlanak, legalábbis a hirtelen adott alkálit ellenzik. Ez ui. kedvezőtlen befolyással lehet következményeiben a légzőközpontra. A kezelésben az *azonnali* mannitol, steroid, folyadék insulin kezelésnek tulajdonítanak jelentőséget.

Halmos Tamás dr.

☆

Hereditásos koproporphyria. Goldberg A., Rimington C., Lockhead Ann. C.: Lancet, 1967. I. 632.

A hereditásos koproporphyria kórképét először *Berger* és *Goldberg* írták le 1955-ben. Az ismert szerzők jelen közleményükben 4 manifeszt beteg és 6 klinikailag tünetmentes vérrokonuk betegségi és biochemiai adatait közlik, továbbá összefoglalóan tárgyalják a mások által eddig leírt 20 beteg hasonló adatait. Az irodalomból tehát eddig 30 olyan beteg leírása ismeretes, melyek szerzők véleménye szerint megfelelnek a hereditásos koproporphyria kórképének.

A 30 beteg közül 14 férfi és 16 nő; életkoruk 7—75 év. A 30 közül 13 klinikailag tünetmentes volt. A többiek porphyrinopathiás tünetei a következőképpen nyilvánulnak meg: hasi fájdalmak, igen makacs székszorulás, hányás (1 esetben tengeri utazás váltotta ki s rendkívül súlyos exsiccosishoz vezetett), fotoszenzibilizáció (1 esetben) hypertensio, paraesthesiák, gyengeség az alszárakban. A 30 beteg közül ötnek (4 ugyanazon családból) elmebetegségre utaló tünetei voltak, s közülük 1 elmegyógyintézetbe került, ahol elektroschock kezelésben részesült; ezeknek más, porphyrinopathiára utaló panaszuk és tünetük nem volt.

A betegség jellege és lefolyása rendkívül hasonlatos az acut intermittens porphyriához; a 30 beteg közül 24-nek ilyen irányú családi anamnézise volt. A betegség a Mendel szabályok szerint dominánsan öröklődik. A panaszmentes konduktoroknál leggyakrabban barbiturátok, de néha tranquillizánsok is acut attackokat produkálnak. Acut exacerbatio alatt ugyanúgy, mint a . i. p.-ban deltaaminolaevulinsav és porphobilinogén ürül a vizeletben nagy mennyiségben, de nem éri el az a. i. p.-ban szokásos szintet. Az a. i. p.-val ellentétben óriási mennyiségű koproporphyrin ürül a székletben és pedig annak III. izomerje; emelkedik, de csak mérsékelten a protoporphyrin is. Remissioban a precursorok mennyisége a vizeletben nem mindig csökken normális mértékűre, mérsékelten felszaporodott mennyiség ürülése a vizeletben megmaradhat. A székletben ürülő kopro III. óriási mennyiségű lehet: például 15 400 mikrogramm 1 gr szárazanyagban, (normális: 200 mikrogramm). Ez a mennyiség remissioban sem csökken normális mértékűre, hanem annak többszöröseként állandóan kiválasztódik. A vizeletben ugyancsak jelentősen felszaporodik a koproporphyrin mennyisége, de távolról sem olyan mértékben mint a székletben. A klinikai tünetek alapján tehát az a. i. p.-tól nem differenciálható el; biochemiailag azonban a széklet igen magas kopro III. tartalma biztos elkülönítési lehetőséget nyújt még remissio állapotában is. A. i. p.-ban ugyanis a szék összporphyrin tartalma csak kis mértékben emelkedik. A vér porphyrin koncentrációja normális. Máj és csontvelő biopsiák a betegség hepatalis karaktere mellett szólnak. P. Variegata (más szerzők szerint p. mixta) eseteitől az elkülönítés ugyancsak lehetséges székvizsgálat alapján; p. variegata esetében a székletben a protoporphyrin is megszaporodik.

A porphyrinopathiák vizsgálatában tehát nem elégséges a vizelet vizsgálata precursorokra és kész porphyrinekre. Feltétlenül szükséges a székben ürülő porphyrinek minőségi és mennyiségi meghatározása, mely elkülönítési lehetőséget nyújt az a. i. p., a p. variegata (p. mixta) és az erythropoeticus protoporphyriával szemben. Különösen fontos a differenciáldiagnosztikai elkülönítés a tünetmentes vérrokonok esetében, továbbá esetleges psychiátriai megbetegedésben.

(Ref.: a székletben ürülő porphyrinek minőségi és mennyiségi meghatározására ref. többizben felhívta a figyelmet. Érthetetlen módon az irodalomban közölt még jól kivizsgált esetek mindegyikében sem esik szó széklet porphyrinekről. Koproporphyria hereditária a hazai irodalomban eddig nem közöltetett; valószínű, hogy egy-egy a. i. p.-ás megbetegedés különösen remissio stádiumában a székletben ürülő porphyrinek meghatározása esetében hereditásos koproporphyriának bizonyult volna.).

Róth Imre dr.

☆

Gastroenterológia

A gyomorfekély 70 év felett. J. R. Amberg és F. F. Zboralske (Department of Radiology, Marquette University School of Medicine, Milwaukee, Wisconsin): American Journal of Roentgenology. 1966, *96*, 393—399.

A szerzők 5 év alatt 70 év feletti betegeken 73 esetben kórisméztek jóindulatú gyomorfekélyt. A tünetek lényegében nem különböznek a fiatalabb betegekéitől, a fekélyek lokalizációs megoszlása viszont más, amennyiben a fekély az esetek 42%-ában a kisgörbület felső szakaszán, a cardia közelében volt (válogatlan beteganyagban csak 8%-ban). Ezt a magas kisgörbületi lokalizációjú fekélyt nevezik geriátriai ulcusnak. További 22% a corpuson és 30% az antrumon a kisgörbületen helyezkedett el. A nagygörbületre 6% esett. A 73 beteg közül 44-et belgyógyászatilag, 29-et sebészetileg kezeltek. A konzervatív kezeléssel eredményeik jobbak voltak, bár az öregkori fekély lényegesen lassabban gyógyul és kiújulásra is hajlamosabb. A 29 operált betegből 5 közvetlenül a műtét után meghalt. Az idős betegek kondicionális okokból és a fokozott haemorrhagiás hajlam miatt nehezebben tűrik a műtétet. A nagy mortalitás miatt előnyben kell részesíteni a belgyógyászati kezelést. A kiújulási hajlam miatt az időskori gyomorfekélyt időszakosan ellenőrizni kell, azonban tekintetbe kell venni a csökkent gyógyulási hajlamot. Ezért 70 éves kor felett a fekély hosszabb ideig való fennállását magában véve nem szabad a malignitás jeleként értékelni.

Than Zoltán dr.

☆

A nagy gyomorvérzés belgyógyászati szemszögből nézve. — Wildhirt. E. (I. Med. Klin. des Stadtkrankenhauses Kassel. NSZK). Internist. prax., 1967. 7, 93—98.

A laparoscopiás munkásságáról ismert kasseli szerző a különböző eredetű gyomorvérzések kérdését taglalja.

Az *okok* között leggyakrabban a *fekélyből* származó vérzések szerepelnek (a betegeknek mintegy $^1/_4$-e vérzik élete folyamán), s ide számíthatók az ún. *iatrogen gyomorvérzések* is steroidok és butazolidin-készítmények után. Második helyen az *oesophagus-varixból* származó vérzések állnak. Korábban ezek rupturájából származtatták a vérzést, a mai felfogás szerint *refluxoesophagitis okozta erosiók okozzák*. A különböző gastritisek, gyomortumorok és diverticulumok, hiatus hernia által okozott vérzések ritkábbak, utóbbiak sokszor okozói a rejtett vashiányos anaemiáknak.

A *klinikai kép* elsősorban a *vérzés mennyiségétől* függ, *színe* is informatív jellegű. Az észlelés során a haematokrit viselkedése jellemzőbb, mint a haemoglobiné. Gyomorvérzésből származó esetekben egyéb haematológiai eltérések ritkábban fordulnak elő, cirrhosisos vérzések esetében a thrombocytaszám csökkenése mellett az alvadási factorok zavara is kimutatható.

Prognosis. Az oesophagus-varixokból származó vérzés esetén a halálozás 54%, s olyan eset, aki 5 évvel első vérzése után még életben lenne, ritkaság, mert a májműködés egyéb súlyos zavara is kimutatható. Az ulcusos vérzők prognosisa jobb, a halálozás kb. 10%. Itt döntő az életkor és a vérzések ismétlődése.

Differenciál diagnosis. — Sokszor az anamnesis, az inspectio is előbbre viszi a kérdést, máskor eszközös és laboratóriumi vizsgálatok is szükségesek. A korai röntgen vizsgálat fontosságát. egyre többen elismerik.

Therápia. — Gyomorból, elsősorban fekélyből származó vérzés esetén a belgyógyász és sebész együttesen mérlegelje a helyzetet és együttesen döntsön a műtétről. A mai narkózis és műtéti technika mellett az operatív beavatkozás esélyei lényegesen jobbak, mint pl. 10 éve. Az oesophagus-varixból származó vérzések esetében azonnali műtéti megoldás alig lehetséges, rendkívül kockázatos, ezért csak a konzervatív eljárások jönnek szóba. Ezek közé számít a Sengstaken-szonda levezetése, a varixokban levő nyomás csökkentése vasopressin infusióval, továbbá a plasma fibrinolyticus activitásának csökkentése epsilon-aminokapronsav adásával. Újabban Trasyloltól is jó eredményeket láttak. Nagyon fontos a másodlagos szövődmények (koma-veszély) elhárítása is. A gyomor hűtése, illetve fagyasztása nem hozott ezen a téren kellő változást.

Az állásfoglalás a nagy gyomorvérzések ellátásának tekintetében mindig komplex legyen, a belgyógyász és sebész igen szoros együttműködésére van szükség.

Iványi János dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

Sajátvér kezelés és serumbilirubin-szint emelkedés

T. Szerkesztőség! Sóvágó János dr. és Gyetván Imre dr. kartársak az O. H. 1966. *107*, 1751. oldalán megjelent »Tapasztalataink saját vérrel adott Tetanusz-szérummal« című vitaindító témakörébe legyen szabad — kissé megkésve —, bekapcsolódnom. Eljárásukkal, a saját vérrel együtt adagolt tetanusz-szérum antiallergiás eredményeivel kapcsolatban nincsenek ugyan tapasztalataim, de egy szempont, amelyet kiemelni óhajtok, talán közelebb visz valamivel a terápiás eredmény magyarázatához.

Kétségtelen, hogy az autohemoterápia elvitathatatlan értékét időálló volta is bizonyítja. Kb. fél évszázaddal ezelőtt vezették be a terápiába s ma is számos területen használják sikerrel.

Annak idején egyszerűen »áthangoló« hatást tulajdonítottak neki, de pontos hatásmechanizmusát még ma sem ismerjük.

Azt, hogy nem közömbös eljárásról van szó, és hogy a szervezet anyagcseréjében mélyreható áthangoló hatást vált ki, bizonyítja a beadást gyakran követő néhány tizedfoknyi hőemelkedés.

A lényeges azonban, amire különösen rá szeretnék mutatni, a serumbilirubin-értékek szignifikáns emelkedése, ami logikus következmény, nem új felfedezés, de eddig különösképpen nem ment köztudatba. A beadást követően élénk hemolitikus folyamat indul meg. A heterotopiásan elhelyezett vérdepó katabolizmusa, a mesterséges hematoma vérsejtjeinek tömegpusztulása RES-mobilizációt vált ki, ami többek közt *a Se-Bi-értékek emelkedésében manifesztálódik.* Ez a láncreakciósorozat első megnyilvánulása, ami mindenesetre további elemzések kiindulópontjául szolgálhat.

Mint annyiszor máskor, a jelen esetben is, a tudatos megfigyelés és a véletlen összetalálkozása adta meg az impulzust az összefüggések koordinálásához.: 1966. októberében 66 éves egyébként egészséges férfi bal gluteuszában hirtelen fellépő, fájdalmatlan, tyúktojásnyi terimegnagyobbodásra lett figyelmes. A konzultált sebész »tumort« állapított meg és próbaexcízióra rendelte be.. A beteg várakozó álláspontra helyezkedett. Az időközben elvégzett rtg.- és labor.-vizsgálatok során egyedül a Se-Bi. mutatott kóros emelkedést (1,40 mg%) (májlézió, tu.?). Három hét leforgása során a rezisztencia eltűnt, a Se-Bi. normalizálódott, (0,5 mg%), a bőrön pedig megjelentek a színváltoztató tipikus véres szuffúziók.

Konklúzió: Az ismeretlen eredetű intragluteális hematoma — mint autohemoterapiás analogon — okozta a magas Se-Bi. értéket.

A retikuloendoteliális rendszert mint ismeretes, a savós hártyák és az endotelben nagyszámban található hisztiociták valamint a lép, a csontvelő és a nyirokcsomók retikulumsejtjei, a májbeli Kupfer f. csillagsejtek és az antitestképzésben ugyancsak résztvevő plazmasejtek alkotják. A RES fontos szerepet játszik a *vérsejtek lebontásában,* a törmelékek eltávolításában, a plazmafehérjék és *immunanyagok termelésében.*

Köztudott az is, hogy fehérjeféleségek (sajátvér) parenterális adagolása (főleg sorozatban), *a RES.-re ingerhatást* fejt ki, fibrinogén, globulinok és *fokozott antitestképzés kíséretében. (Specifikus és aspecifikus gammaglobulinképzés). Az immunfolyamatok megindulását serkenti.* Ehhez talán még a leépülő hematoma széteső limfocitaelemeinek feltételezett antitestképző anyagai is addicionálódnak. A RES.-aktiváció folytán javul a fehérjeképzés, jobb a felszívódás és az élénkebb anyagcsere folytán a hipofizis-mellékvesekéreg funkcióinak jobb működésére számíthatunk. A szervezet glikokortikoid produkciójának növekedése is az *allergiás megnyilvánulások megfékezését* szolgálja.

Lehetséges, hogy a felhozott kazuisztikai eset során az extravazátum nagyobb volt mint a TAT-sajátvér terápia egy-egy esetében beadott parent. vérmennyiség s a Se-Bi. effektus is ennek megfelelően volt magasabb, de a szerzők és hozzászólók megfigyelései szerint ez a kisebb vérdepó is elegendőnek látszik az asszociált RES.-hatás kiváltására.

Fentiek fenntartása mellett nem zárható ki a szerzők által felhozott ama elképzelés sem, amely szerint már a fecskendőben jönne létre bizonyos antigén-antitestreakció.

Mindent egybevetve célom a TAT-sajátvérterápián túlmenően az volt, hogy felhívjam a figyelmet arra, hogy *az autohemoterápia regisztrálható szignifikáns indikátora elsősorban az emelkedett Se-Bi. értékekben jut kifejezésre.*

Erődi Antal dr.

☆

T. Szerkesztőség! Hálásan köszönjük *Erődi Antal dr.* nagyon értékes hozzászólását a „Saját vérrel adott T.A.T. szérummal szerzett tapasztalataink..." című dolgozatunkhoz, melyben az általunk ismertetett módszer eredményességének elméleti magyarázatához nyújtott igen hasznos adatokat.

Dolgozatunk összeállítása óta mintegy további 1000 esetben alkalmaztuk a saját vérrel adott T.A.T.-t szövődmény nélkül, míg ugyanezen idő alatt 4 esetben kellett betegeket területünkről intézeti kezelésben részesíteni besredkázva adott T.A.T. után kialakult súlyos szérumbetegség miatt.

Sóvágó János dr.
Gyetván Imre dr.

KÖNYVISMERTETÉS

A kísérletes farmakológia kézikönyve. Kóros állapotok kísérletes előidézése. 13. rész. Daganatok II. Springer kiadás. Berlin, Heidelberg, New York. 1966. 266 oldal.

Ez a kötet szerves folytatása a nemrég megjelent Daganatok I. kötetnek. Helyet kapott benne mindaz, ami a vírus eredetű daganatok előidézésének tárgykörében az előző kötetből kimaradt. Ehhez az ismeretanyaghoz csatlakozik egy további fejezet, amely az endogén hormonális daganatkeltő tényezők tárgyalásával foglalkozik.

F. Squartini, az első rész szerzője, „verticalis transmissiójú daganatok" címen foglalta össze a spontán előforduló vírus eredetű állatdaganatokat. Mondanivalójának középpontjában a Bittner-vírus által okozott emlődaganat pathológiája áll. Részletesen ismerteti a daganat megismerésének történetét. Leírja e daganatkeltő vírus morfológiai tulajdonságait, izolálásának módszereit, a gazdaszervezet és a vírus viszonyát. Az emlődaganat átvitelére vonatkozó felfogását Moore munkásságára alapozza, de nem hiányoznak e fejezetből Mühlbock ezen elmélettel kapcsolatos kritikai megjegyzései sem. Az emlődaganatok keletkezését befolyásoló tényezőket az alábbi módon csoportosítja: hormonalis, öröklődési környezeti, gestatiós tényezők. Tanulságos adatokat sorol fel az emlődaganatok megjelenését megelőző preblastomás csomók pathológiájával kapcsolatban. Végül nagy vonalakban ismerteti a daganatos betegség lefolyását és áttételezését. Mindössze nyolc oldalt szentel a spontán egérleukaemiáknak és csupán futólagos említés történik más víruseredetű spontán egérdaganatokról. A kötet ezen része sokkal inkább csatlakozhatott volna a víruseredetű daganatokról szóló és az előző kötetben már bőségesen tárgyalt anyaghoz. Mindez azonban szerkesztési hiba és nem von le szerző tárgyilagos hangú munkájának értékéből semmit.

A kötet érdekesebb és részletesebben megírt része W. Dontenwill tollából származik. Dontenwill élesen elkülöníti a „daganatszerű hyperplasiát" a valódi carcinomától és sarkomától. Az előbbi fogalomkörbe tartozó kóros állapotokat szervek szerint tárgyalja. Ami a hypophysist illeti, különválasztja a különböző trop hormon termelő adenomákat és ismerteti azok kórtani vonatkozásait is. Viszonylag szűkre szabott a pajzsmirigy-hyperplasiákról szóló fejezet. Ezt követi a hasnyálmirigy, a mellékvese, a petefészek „daganatszerű burjánzásainak" ismertetése. A méh, a herék, a mellékherék, és a prostata adenomáival kapcsolatos mondanivaló sok új adatot tartalmaz. Külön fejezetben foglalja össze a sziriai menyéten előidézhető daganatokkal kapcsolatos kísérleteket.

A valódi rosszindulatú daganatokról megírt fejezetek csoportosítása a következő: *a)* daganatok, amelyek kizárólag hormonhatás következtében jöttek létre, *b)* daganatok, melyeknél a hormon daganatkeltő hatását endogén dispozició nélkül nem fejti ki, *c)* olyan daganatok, ahol a hormonok vagy cocarcinogén tényezőkként hatnak vagy a daganatok áthatolhatóságát segítik elő.

Minden fejezetet kellő számú irodalmi adat egészít ki. A pathológus számára bizonyára fontos támpontot jelent a bőséges szövettani ábraanyag is. Mindezt figyelembe véve, hasznos kézikönyv birtokába jutottak azok, akik a rákkutatás e különleges területén fejtik ki munkásságukat.

Eckhardt Sándor dr.

☆

A cukoranyagcsere. A láz. (A kísérleti pharmakológia kézikönyve. XVI. kötet.) P. P. Foá, T. A. Grillo, E. Eichenberger. Springer kiadás. Berlin—Heidelberg—New York. 1966.

A Heffter—Heubner-sorozat — amely 1920-ban indult útjára és hosszú évtizedeken keresztül szolgálta a pharmakológusokat — elérkezett a tizenhatodik kötethez. Mi sem jellemzőbb a tudomány rohamos növekedésére, hogy ez a tizenhatodik kötet, amely a kísérletes kórképek előidézését tárgyalja maga is tizenhat db. „alkötetből" áll. A könyv, amelyről most szó lesz, a XVI. kötet 15-ik alkötete és a cukoranyagcsere, ill. a láz experimentális pathológiáját tárgyalja elsősorban methodikai szempontból.

A cukoranyagcsere rész Piero P. Foá, jelenleg detroiti professzor, valamint T. A. Grillo, az ibadani (Nigéria) egyetem anatómia professzorának angol nyelvű munkája. Talán nem lesz érdektelen, ha a bevezető néhány mondatát idézem, mert ez tükrözi leghívebben a szerzők szemléletét:

„Egy methodikai fejezet szerzőjét mindig súlyos problémák gyötrik, hiszen egy személyben történésznek, bölcsnek, laboratóriumi dolgozónak, biológusnak és jósnak kell lennie. Történésznek azért, hogy a régi közlemények közül ne csak azokat válogassa ki, amelyek új elveket állapítottak meg és új utakat nyitottak a tudomány történetében, ne csak azokat a módszereket, amelyeket még ma is változatlan formában használnak, hanem azokat is, amelyeket a modern felszerelés és technika már háttérbe szorított, annak ellenére, hogy alapelvük mindmáig érvényes. Bölcsnek azért, hogy éles határt vonjon az elv és a részlet között, hogy mi tartozik és mi nem tartozik egy összefoglaló keretébe. Laboratóriumi szakembernek azért, hogy a leírt technikában járatos legyen, ha ki akarja fejteni a módszer előnyeit és hátrányait. Biológusnak azért, hogy megértse a kísérletek célkitűzését és eredményeit és azt megfelelően alkalmazza. És végül jósnak azért, hogy az új módszerek közül azokat válassza ki, amelyek majd a jövőben időt állónak fognak bizonyulni. Világos, hogy ez lehetetlen feladat bárki számára, ha csak nem valamilyen enciklopedikus elme."

A szerény bekezdés ellenére a szerzők a feladatot a legsikeresebben oldják meg. Részleteket valóban nem közölnek, csak elveket és a nagyszámú irodalmi adatra hivatkoznak. Ugyanakkor külön fejezeteket szentelnek bizonyos módszerek kritikai elemzésére.

Az első rész (1—107) a biológiai és kémiai módszereket sorolja fel. A szénhidrát-anyagcsere kísérletes kórtana cím alatt külön fejezet tárgyalja a kísérleti állatok öröklött diabetesét, a diétás úton létrehozott diabetest, az inzulinhiányon alapuló kísérletes diabeteseket (pancreasirtás, alloxan-diabetes, inzulin-antitestekkel létrehozott hyperglykaemiák és diabetesek), a „diabetogén" hormonokkal létrehozott diabetest, a fizikai faktorokkal létrehozott anyagcsere-változásokat és a kísérletes glukagonhiányt. A fejezetben számos vivisectiós módszer is tárgyalásra kerül, többek közt a nálunk aránylag kevéssé ismert Koyama-féle patkány hypophysectomia, amelyet begyakorlott kutató — állítólag — nem egészen egy perc alatt elvégezhet. A következő fejezet a pancreasműködés vizsgálatával foglalkozik. A keresztezett kutyakísérlet és a parabiosis éppen úgy szóba kerül, mint az inzulin vagy a glukagon biológiai értékmérése. Egy újabb fejezet az inzulin hatásával foglalkozik izolált szerveken, majd az experimentális diabetes és más cukoranyagcsere-zavarok funkcionális vizsgálatát tárgyalja.

A második rész (107—119) a szénhidrátok, valamint a pancreas sejtjeinek histokémiájával foglalkozik, majd a 119. oldalon kezdődik az irodalmi felsorolás, amely 1587 citátumot tartalmaz. Emeli az irodalmi rész értékét az is, hogy csak elvétve találhatók 1950 előtti idézetek. A 173. oldalon terjedelmes függelék tartalmazza a kézirat leadása után és a nyomtatás megkezdése előtt eltelt 18 hónap irodalmát, amelyet újabb 640 citátum reprezentál.

A 215. oldalon kezdődik az experimentális láz és a hyperthermia módszertani kérdésének tárgyalása

Erwin Eichenberger, a Wandergyár kutatójának tollából. A könyvnek ez a fele a 215—378. oldalig terjed, és ellentétben az előző részszel, német nyelven íródott.

Rövid bevezető után a szerző ismerteti a láz és a hyperthermia fogalmát, majd összefoglalja a kísérleti állatok hőmérsékleti értékeit. Ezután rátér a testazonos és testidegen anyagok lázas reakciót kiváltó hatásának tárgyalására. 32 oldalt szentel az endotoxinok pyrogén hatásának. Ezt a fejezetet talán azok tudják legjobban értékelni, akik megdöbbenve szemlélik napjaink túlburjánzó endotoxin irodalmát. Kitűnő csoportosítás, jó összefoglaló táblázatok teszik áttekinthetővé a teljességre törekvő irodalmat. Azok számára, akik az endotoxinok lázkeltő hatásával kívánnak foglalkozni, ez a fejezet kiapadhatatlan forrásmunkának tekinthető. A következő rész a gombák, vírusok, emlős szövetből előállított anyagok, steroidok és suspensiók lázokozó hatását tárgyalja. A második részben a testazonos és testidegen anyagok hyperthermiát kiváltó hatását ismerteti a szerző. Ennek keretében a következő anyagok kerülnek hosszabb-rövidebb fejezetek alakjában ismertetésre: sympathicomimeticumok, indolszármazékok, MAO-inhibitorok, analepticumok, festékek, az oxidatív foszforillációt szétkapcsoló anyagok. Végül a harmadik rész az idegrendszeri beavatkozásokkal foglalkozik. Ezután 40 oldalnyi irodalmi rész következik (1965-ig bezáróan), végül 65 oldal terjedelem névmutató és 27 oldal terjedelmű tárgymutató zárja le a munkát.

A számokat nem véletlenül soroltam fel: úgy hiszem, jól érzékeltetik a munka hatalmas irodalmát felölelő jellegét. A könyvismertetéseket szokványosan azzal szokták befejezni, hogy az ismertetett mű nélkülözhetetlen a területet művelők számára. Ez a meghatározás ebben az esetben nem hat közhelynek: valóban nélkülözhetetlen kézikönyve mindazoknak, akik a cukoranyagcsere és a hőszabályozás élettanával, kórélettanával és gyógyszertanával foglalkoznak.

Kertai Pál dr.

☆

Richard Backhausz: Immunodiffusion und Immunoelektrophorese Akadémiai Kiadó, Budapest, 515 oldal, 76 ábra és 26 táblázat.

Az immundiffúzió és az immunelektroforézis módszereit tárgyaló könyv a szerző nagy mesterségbeli tudásának és az adatokat gondosan feldolgozó munkájának kiváló eredménye. Backhausz Richárd dr. ezt a területet igen magas színvonalon uralja és ezen a területen kiemelkedő saját eredményei is vannak. A művet az utóbbi évek egyik legjobb akadémiai orvosi kiadványának tartom. A modern immunológiai módszerek ma már nemcsak egy szűk szakmát érdekelnek, hanem az orvostudományi és egészen általánosan a biológiai kutatásnak a legkülönbözőbb irányokban felhasználható alapját adják. A rendkívül egyszerű apparativ megoldás, a módszerek megfelelő megválasztásával és az eredmények megfelelő értékelésével olyan finom részletek felderítésére alkalmas, amelyek egyébként csak igen költséges műszerekkel tanulmányozhatók.

Backhausz könyvének nagy érdeme, hogy minden érdeklődő orvos és biológus számára hozzáférhető módon egybegyűjti és megvilágítja az immunbiológiai kutatómódszerek modern irányait. A könyv elsősorban metodikai könyv, megmagyarázza a módszerek elvi alapjait, kivitelezését és példákat hoz felhasználásukra. Igen alapos (több mint kétezer) irodalmi adata nemcsak az általános kérdésekre, hanem az egyes részletirányokra is megadja a régebbi és újabb irodalmat 1964-ig bezárólag (néhány citátum van 1965-ből).

A könyv stílusa, német nyelvezete igen jó. Szerkesztéséből kifolyóan természetesen nem egy olvasmány, inkább olyan referenciakönyv, amit egyszer alaposan át kell nézni és azután bármilyen immundiffúziós vagy immunoelektroforetikus munkánál nagyon sok hasznos tanácsot lehet nyerni belőle. Feltétlenül érdemes átnézni a tárgymutatót, hogy érzékeljük, milyen széles körű problémákkal kerül kapcsolatba ez a terület. Így pl. nemcsak a mikroorganizmusok, hanem a magasabbrendű növények rokonsági kérdései, a szöveti immunitás, a plazma transzportfunkciója, az indukált enzimszintézis, nem beszélve a klinikum számos kérdéséről, mind helyet kap a példák között.

Ha ehhez még hozzászámítjuk, hogy a diffúzió és elektroforézis mennyi variációját kell összefoglalni, érthető, hogy a szerző igen nagy rendezőmunkát végzett és ezt, véleményem szerint, nagy sikerrel meg is oldotta.

Gyakran az elméleti alapok rövid leírásánál (amit feltétlenül helyeselni kell), egy-egy félreérthető mondat marad. Így pl. csak elírás lehet az az állítás (43. o.), hogy az immunreakció alapja az, hogy az antigén a RES és makrofág sejtekben a mitochondriumok nukleinsavával érintkezésbe jut. Ugyanitt a selectionista és instructionista elméletek 8 soros említése nem méltó az alapvető kérdés tárgyalásához. Az elektrolízis (139. o.) és az ionerősség (141. o.) megemlítése szükséges, de nem világos a leírtakból, hogy mi a jelentősége. Az összehasonlító elektroszinerézis leírása magában sem világos, itt és még néhány más helyen (pl. a 213. o.) az ábraanyag és a szöveg között némi ellentmondás mutatkozik. A 153. o. 2. sorában a „parallel" helyett „merőlegesen" felelne meg a valóságnak. Téves az a fogalmazás (430. o.), hogy a nukleoproteid kimutatása a bázikus fehérjék UV abszorpciója alapján történik, a nukleinsavak bázisai abszorbeálnak.

Végezetül meg kell emlékezni az igen jó ábraanyagról, amely legnagyobbrészt a szerző és munkatársainak saját anyaga. Egyrészt ezek mutatják a technikai tökéletességet, másrészt alkalmat adnak az Akadémiai Kiadónak, hogy újra bebizonyítsa, milyen magas színvonalú kiadványokat képes előállítani. A szövegben csak néhány sajtóhibát találtam.

Ismételten csak azt tudom hangsúlyozni az olvasó számára, hogy biológiai, orvosi kutatási területen nem fogja elkerülni azt, hogy munkája egyszer modern immunológiai módszereket ne igényeljen, ezért mint alapvető és kiváló referencia művet, ezt a könyvet nagyon érdemes megszereznie.

Straub F. Brunó dr.

HÍREK

Szabó Zoltán dr. egészségügyi miniszter — a MOTESZ elnökségének pártoló javaslatát figyelembe véve —, hozzájárult a körzeti orvosokat tömörítő új, önálló társadalmi szervezet, az

»Általános Orvosok Tudományos Egyesülete«

megalakulásához.

Az Egyesület legfőbb célkitűzése a körzeti orvosok tudományos és gyakorlati munkájának elősegítése, közreműködés és támogatás problémáik megoldásában.

Belépési szándék bejelentése és bővebb felvilágosítás: XIII/1. Szakorvosi Rendelőintézet, Budapest XIII., Visegrádi u. 47/c. *Faludi Béla dr.* 495—920, vagy *Szőnyi András dr.* 209—371 telefonszámon.

MOTESZ Titkársága

☆

Az International Federation of Automatic Control (IFAC) **Elemek és Rendszertechnika Bizottsága**

1968. szeptember 24—28-ig

Jerevánban (USSR)

nemzetközi szimpóziumot rendez az *»Irányítástechnika műszaki és biológiai problémái«* témakörben. A kibernetikai témák között orvosi-biológiai vonatkozások is szere-

pelnek. Érdeklődők számára készséggel ad részletesebb tájékoztatást a MOTESZ Titkársága, Budapest I. Árpád u. 1/3. Telefon: 152—042.

☆

A **Magyar Farmakológiai Társaság Experimentális Szekciója** ez év október 20-án délelőtt 10 órai kezdettel a Magyar Tudományos Akadémia II. emeleti kistermében

JANCSÓ MIKLÓS EMLÉKÜLÉST

rendez az alábbi programmal:

De 10 óra:

1. Prof. *id. Issekutz Béla:* Megemlékezés Jancsó Miklósról.

2. *Szporny László* (Kőbányai Gyógyszerárugyár): Gyulladásgátló vegyületek farmakológiai értékelése és hatásmechanizmusának vizsgálata.

3. *Varga Ferenc, Molnár Zoltán* (POTE, Gyógyszertani Intézet): A plazmaszint és az antiflogisztikus hatás közti összefüggés néhány nem-steroid gyulladáscsökkentő esetén.

4. *Molnár Jenő, György Lajos* (KOKI): A capsaicin reflexes és direkt hatásairól.

5. *R. Somfai Zsuzsa, Káli Margit, Milák Zoltánné* (Chinoin, Farmakológiai laboratórium): Adatok a gyulladásos fájdalom kérdéséhez.

6. *Makara B. Gábor* (KOKI): Capsaicin kezelés hatása a felületes és mély kémiai fájdalomreceptorokra.

Ebédszünet

Du. 14.30 óra:

7. *Jancsóné Gábor Aranka, Szolcsányi János* (SZOTE, Gyógyszertani Intézet): A fájdalomérző receptorok szerepe a gyulladásban és a neurogén gyulladás farmakológiai befolyásolása.

8. *Szolcsányi János, Jancsóné Gábor Aranka, Joó Ferenc* (SZOTE, Gyógyszertani Intézet): A hőszabályozás farmakológiai befolyásolása és a preoptikus area ultrastruktúrája capsaicinnel desensibilizált patkányokon.

9. *Kováts Tibor* (SZOTE, Gyógyszertani Intézet): Az endotoxinok farmakológiai, allergológiai és biológiai jelentősége.

10. *Minker Emil, Koltai Mátyás* (SZOTE, Gyógyszertani Intézet): A perifériás ingerületátviteli mechanizmusok regulációjának kérdéséről.

A Társaság fenti tudományos ülésére az érdeklődőket meghívja.

Magyar Farmakológiai Társaság
Experimentális Szekciója

MEGHÍVÓ

Az MMT Immunológiai és Allergológiai Szekciója 1967. október 23—24-én (hétfő-kedd) Sopronban tartandó XXI. ülésére.

Október 23-án, hétfőn 1/2 9 órakor:

Elnöki megnyitó.

1. *Anderlik P., Szeri I., Bános Zs.* (BOTE Mikrobiológiai I.): Adatok az újszülöttkori thymektomiát követő wasting syndroma pathogeneziséhez. I. A lymphopenia jelentősége a wasting syndromában.

2. *Berek L., Bános Zs., Anderlik P., Szeri I.* (BOTE. Mikrobiol. Int.): Adatok az újszülöttkori thymektómiát követő wasting syndroma pathogeneziséhez. II. Klinikopatológiai megfigyelések a wasting syndromával kapcsolatban.

3. *Szeri I.* (BOTE Mikrobiológiai Int.): Adatok az újszülöttkori thymektómiát követő wasting syndroma pathogeneziséhez. III. A thymus és a wasting syndroma.

4. *Koltay M., Virág I., Bános Zs., Anderlik P., Szeri I.* (SZOTE. Gyermekklinika, BOTE. Mikrobiológiai Intézet): »Graft-versus-host« reakció és lymphocytás choriomeningitis vírusfertőzés kölcsönhatásainak vizsgálata egérben.

5. *Lomniczi B., Kemenes F., Pethes Gy.* (MTA. Állategészségügyi Kutató Intézet és Állatorvostudományi Egyetem Járványtani és Élettani Intézetei. Bp.): A bursa Fabricii szerepe az interferon termelésben.

6. *Hegedűs L., Tóth G., Réthy L., Bácskai L.* (HUMÁN., Bp.): Az antilymphocyta savó immunszuppresszív hatásának vizsgálata oldott fehérjeantigénnel történő immunizálás során

7. *Réthy L., Tóth G.* (HUMÁN., Bp.): Széles immunoszuppresszív spektrummal rendelkező antilymphocyta szérum előállítása és vizsgálata.

8. *Aszódi L., Stenszky E.-né* (Megyei Vérellátó Alközpont Debrecen): A complement-fixatiós módszer és alkalmazása a leukocyta és thrombocyta közös isoantigének és antitestjeik tanulmányozására.

9. *Stenszky E.-né, Aszódi L.* (Megyei Vérellátó Alközpont Debrecen): A lymphocytotoxicitási test alkalmazása a leukocyta és thrombocyta közös isoantigének és antitestjeik tanulmányozására.

10. *Petrányi Gy.* (Kardiológiai Klinika, Bp.): Immundepressziós beavatkozások vizsgálatára alkalmas transzplantációs test modellek.

11. *Benczur M., Jánossy Gy.* (Kardiológiai Klinika, Bp.): Összehasonlító vizsgálatok egyes cytostatikumok immun szuppresszív hatására és hatásmechanizmusára vonatkozólag.

12. *Surján L.-né, ifj. Surján L.* (OKI., Bp.): Hiperimmunizált nyulak nyirokcsomójának in vitro tenyésztésével szerzett tapasztalatok.

13. *Szilágyi T., Csernyánszky H., Imre S., Went M.* (DOTE. Kórélettani Intézet): Hypothermia hatása különböző allergiás jellegű bőrreaktiókra.

14. *Csaba B., Tóth S., Kávai M., Deseő Gy.* (DOTE. Kórélettani Intézet): Adatok az egéranaphylaxia pathomechanizmusához.

15. *Jókai I., Karczag E.* (MTA. Mikrobiológiai Kutató Csoport., Bp.): A primér és szekundér immunválasz tanulmányozása foszforiláz antigénnel.

16. *Ottó Sz., Pump K., Boga A.* (POTE. Igazságügyi Orvostani Int., Megyei Gyermekkórház, Pécs.): Szérumfehérje vizsgálatok Gargoyl kórnál.

17. *Maróczi J., Bácskai L., Réthy L.* (HUMÁN. Bp.): Az életkor szerepe az immuneffektusban.

18. *M. Garamvölgyi E., Földváry P.* (HUMÁN., OKI., Bp.): Érkárosító diéta hatása egerek ellenanyagképzésére.

Október 23-án, hétfőn 1/2 3 órakor:

1. *Jagicza A., Zalay L., Pusztay Zs., Haumann J.-né* (HUMÁN., Bp.): Antibiotikumokkal kezelt Staphylococcus aureus haemolyticus baktérium törzsekből előállított antigénkivonatok immunokémiai analízise.

2. *Erdős L., Joó I., Újhelyi K., Pusztai Zs., Dániel M., Réthy L., Sikos K.* (OKI., HUMÁN. Bp.): Acetonos bacilláris és adsorbeált kivonatos tífusz-tetanusz oltóanyagok összehasonlító vizsgálata.

3. *Takáts I., Végh P., Kováts T.* (SZOTE. Gyógyszertani Int.): Immunológiai jellegű endotoxin inaktiválás.

4. *Fóris G., Újhelyi K. Bánki Gy.*, OKI., Bp.): Újabb adatok az endotoxin nem specifikus rezisztenciát kiváltó hatásához.

5. *Erdős L., Joó I., Újhelyi K., Pusztai Zs., Réthy L., Dániel M.* (OKI., HUMÁN., Bp.): Különböző pertussis antigéntartalmú diftéria-pertussis-tetanusz oltóanyagok hatékonysági és reaktivitási vizsgálata.

6. *Padányi M., Weiner I.* (Phylaxia, Baromfiipari Országos Vállalat Mezőgazdasági Üzeme, Bp.): Gyakorlati tapasztalatok a Pasteurella multisepticával fertőzött házi szárnyas-állományok gyógyszeres kezeléssel kombinált vakcinás oltása után.

7. *Nagy G.* (Phylaxia., Bp.): Összehasonlító vizsgálatok különböző törzsekből különböző eljárással előállított brucella allergénekkel.

8. *P. Juhász V., Réthy L.* (HUMÁN., Bp.): A tetanusz anatoxin adagtól függő immuneffektusát kifejező matematikai összefüggés értelmezése.

9. *Vizy L., Pásztor L.* (Országos Állategészségügyi Intézet és Vad-

egészségügyi Labóratórium, Bp.): Immunizálási kísérletek a mycobaktérium avium somatikus antigénjével.

10. *Gimpl F.:* (BOTE. Tüdőgyógyászati Klinika, Bp.): A mycobaktériumok rendszertanának immunkémiai alapjai.

11. *Vándor J., Gimpl F.* (BOTE. Tüdőgyógyászati Klinika): M. tuberculosissal fertőzött precipitáló ellenanyagjainak vizsgálata immunelektroforézissel.

12. *Palyusik M.* (MTA. Állategészségügyi Kutató Intézet, Bp.): A naposcsibék kísérleti stachybotryotoxicosisa.

13. *Takátsy Gy., Barb K., Erdős L.* (OKI., Bp.): Immunizálási kísérletek adszorbeált influenza vakcinával.

14. *Kassai T.* (Állatorvostudományi Egyetem Parazitológiai Tanszékének Helmintológiai Kutató Laboratóriuma, Bp.): Vizsgálatok a korai parazitás fertőzések immunológiai toleranciát indukáló hatásáról.

15. *Szepes G., Kassai T.* (Állatorvostudományi Egyetem Parazitológiai Tanszékének Helmintológiai Kutató Laboratóriuma, Bp.): Reagin-típusú ellenanyagok és a parazitás immunitás közötti összefüggés vizsgálata passzív cutan anaphylaxia (PGA) próbával.

16. *Surján L.-né, Braun É., Füst Gy.* (OKI., HUMÁN., Bp.): Hazai termelésű kardiolipin-tartalmú antigének szerológiai ellenőrzése 50%-os hemolízis módszerével.

Október 24-én, kedd 1/2 9 órakor:

1. *Csornai M., Bot Gy.* (DOTE., Orvosi Vegytani Intézete): A glikogén és alloszterikus effektorok hatása az izomfoszforiláz antigén tulajdonságaira.

2. *Backhausz R.* (HUMÁN., Bp.): Emberi immunglobulinok lineáris és anguláris diffúziós vizsgálata.

3. *Lajos J., Backhausz R., Jaszovszki S.-né* (HUMÁN., Bp.): Normális és kóros emberi szérumok antigén komponenseinek jellemzése gél-filtrációt követő semiquantitativ immunelektroforézissel.

4. *Medgyesi Gy., Gergely J.* (OVSZ., Bp.): Emberi IgG pepszines hidrolízise.

5. *Puskás É., Medgyesi Gy., Gergely J.* (OVSZ., Bp.): Különböző speciesek gamma-globulinjának papainsensitivitása.

6. *Gergely J., Puskás É., Horváth E., Medgyesi Gy.* (OVSZ., Bp.): Incomplet anti-Rh (D) ellenanyag papain-sensivitásának vizsgálata.

7. *Budvári R.* (POTE., Igazságügyi Orvostani Intézet): IgG pepszinkezelésének hatása az Fc fragmentum receptoraira.

8. *Bozsóky S., Bodor Gy., Lendvay B., Binder L.* (ORFI., Bp.): Anti-gamma-globulin-faktorok vizsgálata akut hepatitisben és progresszív krónikus polyarthritisben.

9. *Sz. Auber E.* (HUMÁN., Bp.): Normális és kóros immunglobulinok turbiditási vizsgálatai.

10. *Santora Zs., Bátori G.* (HUMÁN., Bp.): Immunglobulinok szerepe egyes enzimek transzportjában.

11. *Bátori G., Pusztai Zs., Backhausz R.* (HUMÁN., Bp.): Antigén-antitest komplexekkel kiváltott immunválasz vizsgálata.

12. *Szabados T., Székessy V.* (Heim Pál Gyermekkórház, Bp.): Immunológiai vizsgálatok újszülöttkori vércserén átesett gyermekeken.

13. *Petrányi Gy., Alföldy P.* (Kardiológiai Klinika, Bp.): Adatok az IgM és IgG globulinok szeparált szintéziséhez.

14. *Füvessy I., Váli A., Bátori G., Veres G., Richter P.* (HUMÁN., Bp.): Oedematiens ellenes immunglobulinok pepszines fragmentálása és immunkémiai vizsgálata.

15. *Richter P., Bátori G., Thury I., Bereczky A., Füvessy I.* (HUMÁN., Bp.): Oedematiens elleni hiperimmun lószérumok ethanolos frakcionálása és immunkémiai vizsgálata.

16. *Pusztai Zs., Joó I., Garamvölgyi J.-né* (HUMÁN., Bp.): IgM és IgG típusú Salmonella typhi ellenanyagok baktericid hatásának vizsgálata.

Elnöki zárszó.

☆

MEGHÍVÓ

Az Országos »Frédéric Joliot-Curie« Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet fennállásának

10 éves jubileuma alkalmából rendezendő

TUDOMÁNYOS ÜLÉSSZAKRA,

melyet 1967. október 23—24—25-én tartunk az intézet könyvtárhelyiségében (Budapest XXII., Pentz Károly u. 5.)

PROGRAM:

MEGNYITÓ

1967. október 23, 8 óra 30 perc

ÜDVÖZLÉSEK

Az Intézet 10 éves működése:

Várterész Vilmos
igazgató

1967. október 23, 11 óra

1. Az ionizáló sugárzás hatásának biokémiai tanulmányozásáról. *Antoni Ferenc.*

2. Az ionizáló sugárzás hatása in vivo a máj fehérje-szintetizáló rendszerére I. Polysoma-felszaporodás és fehérje-szintetizáló képesség növekedése in vitro. *Hidvégi Egon J., Holland József, Bölöni Erzsébet, Lónai Péter, Antoni Ferenc, Várterész Vilmos.*

3. Az ionizáló sugárzás hatása in vivo a máj fehérje-szintetizáló rendszerére. II. Az RNS szintézis növekedése. *Bölöni Erzsébet, Hidvégi Egon, J., Holland József, Szabó László D., Antoni Ferenc, Várterész Vilmos.*

4. Az ionizáló sugárzás hatása in vivo a máj fehérje-szintetizáló rendszerére III. Bizonyítékok a DNS-függő RNS-szintézis növekedésére. *Holland József, Hidvégi Egon, J., Antoni Ferenc.*

5. Az ionizáló sugárzás hatása in vivo a máj fehérje-szintetizáló rendszerére IV. A mikrosoma frakció ribonukleáz-aktivitásának változása. *Szabó László D., Hidvégi Egon, J., Antoni Ferenc.*

Október 23, 15 óra

6. Specifikus fehérje-szintézis: az ellenanyag-szintézis vizsgálata. *Lónai Péter, Hidvégi Egon, J., Kálmán Erzsébet.*

7. Nehézvíz hatása a sejtmentes fehérje-szintetizáló rendszerre. *Holland József, Antoni Ferenc.*

8. Ultrastruktúra vizsgálatok a fehérje-szintézisben résztvevő particulákon. *Lónai Péter, Hidvégi Egon, J., Unger Emil.*

9. Ionizáló sugárzás és antiblasticus hexitolok hatása a gyulladásos sejtek nucleinsav anyagcseréjére. *Köteles György, J., Lónai Péter, Szabó László, D., Antoni Ferenc, Várterész Vilmos.*

10. Antiblasticus hexitolok hatása a csontvelő- és HeLa-sejtek biopolymerjeinek szintézisére. *Hidvégi Egon, J., Lónai Péter, Bölöni Erzsébet, Holland József, Szabó László, D., Antoni Ferenc, Institoris László, Horváth Piroska.*

11. Makrophagok tenyésztése in vitro. *Lónai Péter, Köteles György, J., Antoni Ferenc.*

12. Makrophagok funkciójára vonatkozó vizsgálatok. *Lónai Péter, Köteles György, J., Antoni Ferenc.*

13. Incorporált ^{32}P biológiai hatása a csirke embrio ontogenesisére. *Köteles György, J., Szabó László, D., Antoni Ferenc.*

14. Incorporált ^{32}P hatása a csirke embrio nucleinsavainak struktúrájára és funkciójára. *Szabó László, D., Holland József, Hidvégi Egon, J., Köteles György, J., Antoni Ferenc.*

15. A szemlencse sugárérzékenységének tanulmányozása. *Köteles György, J., Takács Attila, Antoni Ferenc.*

16. Incorporált ^{32}P hatása az influenza vírus infectivitására. *Köteles György, J., Takátsy Gyula, Antoni Ferenc, Barb Katalin.*

Október 24, 8 óra 30 perc

1. Tisztított szöveti erythropoeticus anyagok hatásának vizsgálata in vitro és in vivo. *Döklen Anna.*

2. Erythropoetin hatása regenerálódó patkánymáj nucleinsav szintézisére. *Réti István, Gallyas Csabáné, Gidáli Júlia, Fehér Imre.*

3. Haemopoeticus őssejtek differenciálódására ható ingerek vizsgálata. I. Erythropoetin hatása koloniaképző sejtek differenciálódására. *Gidáli Júlia, Fehér Imre.*

4. Haemopoeticus őssejtek differenciálódására ható ingerek vizsgálata. II. Aspecifikus ingerek hatása koloniaképző sejtek differenciálódására. *Fehér Imre, Gidáli Júlia.*

5. Koloniaképző sejtek számának változása besugárzott egerek takart és nemtakart tibiájában. *Gidáli Júlia, Fehér Imre, Gallyas Csabáné, Várterész Vilmos.*

6. Szulfonát polysaccharid phytohaemagglutinin-szerű hatásának vizsgálata. *Gallyas Csabáné, Fehér Imre.*

7. ^{3}H-timidin incorporatiójára vonatkozó autoradiográfiás vizsgálatok besugárzott egérmájon és vesén. *Unger Emil, Gidáli Júlia.*

8. Sejtkinetikai vizsgálatok röntgenbesugárzott emlőssejteken. *Varga László, Döklen Anna.*

9. A kromoszómák DNS szintézisének tanulmányozása az S-fázisban. *Döklen Anna, Varga László.*

10. A bevitel módjának hatása a ^{59}Fe-felhasználására normál és besugárzott egereken. *Mándi Erika, Sztanyik László.*

11. Partialis röntgenbesugárzás hatása a reticulocytaszámra. *Dalos Béla.*

12. A lép besugárzása után vett serum fehérjefrakciójának hatása túlélő csontvelő-kultúrában. *Döklen Anna, Dalos Béla, Horváth Magda.*

13. A serum fehérjefrakcióinak vizsgálata partialis röntgenbesugárzás után. *Horváth Magda, Dalos Béla.*

Október 24, 15 óra

14. A vér alakos elemeinek ultrahang-resistentia vizsgálata. *Geszti Olga, Loványi István, Predmerszky Tibor.*

15. Csontvelő- és Guerin-tumor szövettani elváltozásai rácsbesugárzás után. *Unger Emil.*

16. Serumfehérjék finomszerkezetének tanulmányozása a vázrögzítő diszulfid és hidrogénkötések stabilitása alapján. *Cságoly Endre.*

17. Immunizálás hatása egyes serum-fehérje frakciók SH- és SS-tartalmának változására. *Kocsár László, Cságoly Endre, Merétey Katalin, Várterész Vilmos.*

18. Normál ellenanyagtiter változásainak vizsgálata patkányokon. *Merétey Katalin, Elekes Erzsébet.*

19. Antitest-termelő sejtek változása normál patkánylépben. *Elekes Erzsébet, Merétey Katalin, Várterész Vilmos.*

20. Ribonucleoproteinek sugárérzékenysége. *Kutas Vera, Merétey Katalin, Várterész Vilmos.*

21. Ionizáló sugárzás hatása a serum ribonukleáz-szintjére. *Kutas Vera, Szabó László, D., Kocsár László.*

22. Röntgensugárzás hatása liofilizált plazmára. *Dalos Béla, Horváth Magda, Fónagy Anna.*

23. Vegetatív és spórás baktériumok sugárérzékenysége gyógyszerporok jelenlétében és ennek hatása a sterilizáló dózis megválasztására. *Igali Sándor.*

Október 25, 8 óra 30 perc

1. Adatok sugárvédő hatású S-szubsztituált aminoalkiltiolok hatásmechanizmusához. I. Az AET oldódásánál keletkező termékek kromatográfiás vizsgálata. *Cságoly Endre, Mód László, Sztanyik László.*

2. Adatok sugárvédő hatású S-szubsztituált aminoalkiltiolok hatáscmechanizmusához. II. Az AET és AEMI néhány fizikai-kémiai paraméterének polarográfiás vizsgálata. *Cságoly Endre, Sztanyik László.*

3. Az AET és piridoxal-5-foszfát in vitro kötődésének vizsgálata. *Fónagy Anna, Dalos Béla, Sztanyik László.*

4. Az AET metabolizmusának vizsgálata ^{14}C—AET-vel. *Sztanyik László, Mándi Erika, Nádor Károly, Varga Éva.*

5. AET hatása patkány csontvelősejtek kromoszómáinak ^{3}H-timidin felvételére és megoszlására. *Brasch János.*

6. AET és rokonvegyületek somaticus és genetikai radioprotectív hatása mikroorganizmusokon. *Igali Sándor.*

7. Az AET toxikus mellékhatásainak csökkentése farmakológiai antagonistákkal. *Sántha András, Sztanyik László.*

8. Adatok a Mexamin (5-metoxi-triptamin) sugárvédő hatásához. *Sztanyik László, Mándi Erika.*

9. A Mexamin sugárvédő hatásának vizsgálata haemopoeticus őssejtek kolonia-képzésén. *Fehér Imre, Gidáli Júlia, Sztanyik László.*

10. Az AET sugárvédő hatásának fokozása egyidejűleg adott indolil-alkilaminokkal. *Sztanyik László.*

11. Besugárzás előtt adott cytostaticum hatása egerek sugárérzékenységére. *Tóth László.*

12. Gyulladásos mediátorok és homológ antigének hatása besugárzott egerek túlélésére. *Sántha András.*

13. Nukleinsavak hatása baktériumok röntgensugárzással indukált mutációira. *Igali Sándor.*

14. Antiemetikumok és excitánsok hatása a besugárzott állatok fizikai teljesítőképességére. *Sántha András.*

Október 25, 15 óra

15. Sugárbiológiai kísérletek besugárzási és dozimetriai kérdései. *Koczkás Gyula, Dósai Károly.*

16. Dozismérések állatpreparátumokon és fantomokon. *Nikl István.*

17. Termolumineszcens dozimeterek alkalmazása mezőgazdasági gammabesugárzó berendezés izodózis görbéinek felvételére. *Éder János, Róka Ottó, Kovács László.*

18. Röntgen-sugárvédelmi mérések feltételeiről. *Dósai Károly.*

19. Beszámoló az Országos Filmdozimetriai Szolgálat másféléves működéséről. *Bojtor Iván, Predmerszky Tibor.*

20. A populáció sugárterhelésének meghatározása röntgendiagnosztikai beavatkozásoknál. *Bojtor Iván, Bogdány István, Koczkás Gyula.*

21. ^{131}J-hippurán radiokémiai szennyeződésének vizsgálata. *Varga László.*

22. A hippursav-molekula jódkötésének sugárérzékenysége. *Varga László, Antoni Ferenc.*

23. Fehérjék izotópos jelzésének problémái. *Kocsár László, Várterész Vilmos, Cságoly Endre, Merétey Katalin.*

24. Radioaktív porok autoradiográfiás vizsgálata. *Varga László.*

ZÁRSZÓ

A tudományos ülésszak idején kiállításon mutatjuk be az Intézetben, vagy az Intézet közreműködésével készült kutatási eszközöket, műszereket és egyéb berendezéseket.

☆

MEGHÍVÓ

Korányi Sándor Társaság

és a

Magyar Pathologusok Társasága

1967. október 25-én, szerdán

TUDOMÁNYOS ÜLÉST

rendez, amelynek témája:

»Az atherosclerosis kutatásának és klinikumának kérdései«

A tudományos ülés helye a Magyar Tudományos Akadémia Felolvasó terme

TÁRGYSOROZAT:

1967. október 25-én szerdán, de. $^{1}/_{2}$9 órakor:

Megnyitó beszéd:

Gegesi Kiss Pál dr.,
a Korányi Sándor Társaság elnöke.

Referatum:

Baló József dr. (Budapest, Orvostudományi Egyetem I. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézete): »Az atherosclerosis kórbonctana és kóreredete«.

Referatum:

Gerő Sándor dr. (Budapest, Orvostudományi Egyetem III. Belklinika): »Újabb irányzatok az atherosclerosis pathogenesisének és klinikumának kutatásában«.

Koreferatumok:

Szigeti István dr. (Budapest, Bajcsy-Zsilinszky Kórház): »Autoagressziós mechanizmus szerepe atherosclerosisban«.

Tarján Róbert dr. (Budapest, Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet): »Étrend és atherosclerosis«.

Rétsági György dr. (Budapest, Orvostudományi Egyetem III. Belklinika): »*Az atherosclerosis epidemiológiájának egyes problémái.*«

Referatum:

Soltész Lajos dr. (Budapest, Orvostudományi Egyetem IV. Sebészeti Klinika): »A peripheriás erek atherosclerosisának klinikai vonatkozásai«.

1967. október 25-én, szerdán du. 3 órakor:

A délelőtt elhangzott referatumok megvitatása.

Felkért hozzászólók:

Baló József dr. referatumához:

Dr. Gottfried Holle (Leipzig, Pathologisches Institut der Karl-Marx-Universität).

Farkas Károly dr. (Budapest, Országos Rheuma- és Fürdőügyi Intézet).

Ormos Jenő dr. (Szeged, Orvostudományi Egyetem Kórbonctani Intézete).

Lusztig Gábor dr. (Kecskemét, Megyei Kórház Kórbonctani Osztálya).

Solymos Béla dr. (Szombathely, Markusovszky-Kórház).

Gerő Sándor dr. referatumához:

Szekeres László dr. (Pécs, Orvostudományi Egyetem Gyógyszertani Intézete).

Keller László dr. (Budapest, Orvostudományi Egyetem III. Belklinika).

Pálos Á. László dr. (Budapest, Orvostovábbképző Intézet I. Belgyógyászati Tanszék).

Debróczi Tibor dr. (Balatonfüred, Állami Kórház).

Soltész Lajos dr. referatumához:

Szabó Imre dr. (Budapest, Orvostudományi Egyetem IV. Sebészeti Klinika).

Husvéti Sándor dr. (Budapest, Orvostudományi Egyetem IV. Sebészeti Klinika).

Papp Sándor dr. (Budapest, Orvostudományi Egyetem IV. Sebészeti Klinika).

(A koreferátumok időtartama 15 perc, a felkért hozzászólásoké 10 perc; egyéb hozzászólások tartama 5 perc).

Az érdeklődőket szívesen látja és az atherosclerosis kérdéseinek megvitatásában szíves közreműködésüket kéri

a Korányi Társaság
és a
Magyar Pathologusok Társasága
VEZETŐSÉGE

A vitaülés után következik a *Korányi Sándor Társaság*

RENDES ÉVI KÖZGYŰLÉSE,

amelyen a Társaság tagjainak szíves részvételét kéri a

Vezetőség

☆

MEGHÍVÓ

A

Magyar Tudományos Akadémia Orvosi Osztálya

(A nedvkeringés kérdéseivel foglalkozó 54. számú Koordinációs Bizottság) 1967. október 30-án

„A Pyelonephritis kérdései"

címen symposiont rendez az MTA (Bp., V., Roosevelt tér 9.) felolvasó termében. Az ülések ideje: délelőtt 8.30—13 óráig, délután 15 órától.

Vetítés: 5 × 5 cm-es diapozitív.

Az ülés programja:

1. *Babics Antal* (BOTE Urológiai Klinika): Bevezető.
2. *Rényi-Vámos Ferenc* (BOTE Urológiai Klinika): A pyelonephritis pathogenesise.
3. *Tóth M.* (BOTE Urológiai Klinika): A praedisponáló tényezők jelentősége a pyelonephritis kialakulásában.
4. *Haranghy L.* (BOTE II. Kórbonctani Intézet): A pyelonephritis morphológiája.
5. *Alföldy Z.* (BOTE Microbiologiai Intézet): A pyelonephritis bacteriológiája.
6. *Petrányi G.* (DOTE II. Belklinika): Immunbiológiai kérdések pyelonephritisben.
7. *Fischer A.* (BOTE II. Belklinika): Laborvizsgálatok jelentősége pyelonephritisben.
8. *Szabó M.* (Makói Városi Tanács Kórháza, Kp. Laboratórium): A significans bacteriuria módszertani kérdései.
9. *Varga I.* (BOTE II. Belklinika): A significans bacteriuria jelentősége a belgyógyászatban.
10. *Csellár M.* (BOTE Urológiai Klinika): A significans bacteriuria jelentősége az urológiában.
11. *Fajta F.* (BOTE II. Női Klinika): A significans bacteriuria jelentősége a szülészetben és nőgyógyászatban.
12. *Lánczos F.* (BOTE I. Gyermekklinika): A significans bacteriuria jelentősége gyermekgyógyászatban.
13. *Hajós E.* (BOTE Urológiai Klinika): A pyelonephritis röntgendiagnosztikája.
14. *Molnár Gy.* (BOTE III. Belklinika): Izotóp módszerekkel szerzett tapasztalataink a chronicus pyelonephritis diagnosztikájában.
15. *Gömöri P.* (BOTE II. Belklinika): Pyelonephritis és hypertonia.
16. *Jellinek H.* (BOTE II. Kórbonctani Intézet): Érelváltozások pyelonephritisben.
17. *Káldor A.* (BOTE II. Belklinika): Pyelonephritis és diabetes.
18. *Varga I.* (BOTE II. Belklinika): Nephrosis syndroma és pyelonephritis.
19. *Varga I.* (BOTE II. Belklinika): A belgyógyászati pyelonephritis kezelése.
20. *Rényi-Vámos F.* (BOTE Urológiai Klinika): Acut veseinsufficientia pyelonephritisben.
21. *Hencz L.* (István Kórház Urológia): Nephrolithiasis és pyelonephritis.
22. *Balogh F.* (POTE Urológiai Klinika): A pyelorenalis reflux jelentősége a pyelonephritis kialakulásában.
23. *Magasi P.* (Urológiai Klinika, BOTE): A vesicoureteralis reflux jelentősége a pyelonephritis kialakulásában.
24. *Noszkay A.* (János Kórház Urológia): A pyelonephritis sebészi és gyógyszeres kezelése.
25. *Csata S.* (BOTE Urológiai Klinika): A prae- és postoperatív haemodialysis jelentősége urológiai veseelégtelenségben.
26. *Lánczos F.* (BOTE I. Gyermekklinika): Pyelonephritis a csecsemő- és gyermekgyógyászatban.
27. *Tóth J.* (BOTE Urológiai Klinika): A pyelonephritis urológiai vonatkozásai a gyermekkorban.
28. *Rigó J.* (BOTE Kórélettani Intézet): Étrendi kezelés chronicus pyelonephritisben.
29. *Szemesi I.* (BOTE II. Női Klinika): A pyelonephritis jelentősége a szülészetben és nőgyógyászatban.
30. *Hámori A.* (POTE II. Belklinika): A pyelonephritis gondozása.

☆

MEGHÍVÓ

az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Bács-Kiskun megyei Tudományos Bizottsága
által rendezett

VII. BÁCS-KISKUN MEGYEI ORVOSNAPOKRA

Kecskemét, 1967. november 3—4.

ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK

Az előadások helye

Szakszervezetek Megyei Tanácsának Székháza (Rákóczi út 1., Cifrapalota) I. emelet.

Az előadások időpontja

November 3-án $^1/_2$10 órakor, délután $^1/_2$3 órakor.

November 4-én 8 órakor.

Előadások időtartama

Referátumok 20 perc
Korreferátumok 15 perc
Előadások 10 perc

Felkérjük az előadókat és a hozzászólókat (a hozzászólások időtartama 2 perc), hogy az előadások és a hozzászólások időtartamát a tárgysorozat lebonyolíthatóságának érdekében pontosan tartsák be,

mert az üléselnökök nem engedélyeznek hosszabbítást.

Vetítési lehetőségek

5 × 5 cm diapozitív,
10 × 16 cm episzkóp.

Egyéb tudnivalók

Szállásigényt kérjük közvetlenül az Aranyhomok Szállodának Kecskemét, legkésőbb *október 20-ig* bejelenteni. Étkezés ugyanott, étlap szerint. November 3-án este társasvacsora és borkóstoló a Helvéciai Állami Pincegazdaságban. Jelentkezés a kongresszusi irodában november 3-án reggel.

VII. Bács-Kiskun megyei Orvosnapok

üléselnökei

Benedict János dr.
Kiss Dezső dr.
Losoncz Mihály dr.
Lusztig Gábor dr.
Lux János dr.
Nagy Tamás dr.
Pataky József dr.
Pethes Attila dr.
Podhragyay László dr.

Tárgysorozat

1967. november 3-án, pénteken, de. fél 10 órakor

ELNÖKI MEGNYITÓ ÉS ÜDVÖZLŐ BESZÉDEK

Az Orvosnapok fő témája:

GYÓGYSZER- ÉS TRANSFUZIÓS ÁRTALMAK

10 órakor: REFERÁTUMOK

Üléselnökök:

Pataky József dr.,
Benedict János dr.

1. *Cseh Imre dr.* (Városi Kórház, Baja): Adatok a gyógyszerártalmak pathológiájához.

2. *Takács Sándor dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): A vérátömlesztés veszélyei.

3. *Pintér Sándor dr.* (Városi Kórház, Kalocsa): Gyógyszerártalmak az általános orvosi gyakorlatban.

KORREFERÁTUMOK

4. *Kovács István dr.* (Városi Kórház, Baja): Teratogén magzati gyógyszerártalmak.

5. *Hangai Levente dr.* (Gyógyszertári Központ, Kiskunfélegyháza): Maior tranquillansok hatásmechanizmusa.

ELŐADÁSOK

1967. november 3-án 14.30 órakor:
Üléselnökök:
Kiss Dezső dr.,
Losoncz Mihály dr.,
Lusztig Gábor dr.

Transfuzió és szövődményei

1. *Mándi István dr.* (Városi Kórház, Baja): Prostatektomiák közben dosirozott transfuziók gerontológiai vonatkozásai.

2. *Vicsai László dr.* (Honvéd Kórház, Kecskemét): Transfuziós szövődmények haematológiai megbetegedések kapcsán.

3. *Szalay József dr., Milovai Mátyás dr., Povedák András dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Főcsoporti és Rh incompatibilis transfuziók előfordulása és klinikai lefolyása osztályunk ötéves anyagában.

4. *Kovács Gábor dr., Ladányi Lajos dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Újszülöttkori haemolyticus betegség előfordulása osztályunk anyagában transfuziós isoimmunizációk után.

5. *Kellner Róbert dr.. Ottó Szabolcs dr.* (Városi Kórház, Baja; Orvostudományi Egyetem Igazságügyi Orvostani Intézete, Pécs): Paraproteinaemiák és transfuzió.

6. *Marschalek György dr.* és *Fazekas Lajos dr.* (Városi Kórház, Kiskunfélegyháza): Infaustnak tűnő sepsis meglepő fordulata transfuziós szövődmény kapcsán.

7. *Végh Lajos dr., Csoó Zsigmond dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): AB0 incompatibilitás és isoimmunizáltság a Kecskemét városi terhesgondozás ötéves anyagában.

8. *Kiss László dr., Mestyán Rudolf dr.* (Városi Kórház, Baja): Universalis donor vér (0 csop.) okozta transfuziós szövődmény.

9. *Mihai Klára dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Eltérések egyes vérceserék eseteiben.

10. *Palásti József dr., Szám László dr.* (Városi Kórház, Kalocsa): Feltehetően transfuzió okozta hepatitis osztályunk 15 éves anyagában.

11. *Nádor Ervin dr.* (Városi Kórház, Kalocsa): Abruptio placentae okozta afibrogenaemia.

HOZZÁSZÓLÁSOK

Általános gyógyszerártalmak

12. *Budvári Róbert dr.* (Orvostudományi Egyetem Igazságügyi Orvostani Intézete, Pécs): Gyógyszerártalmak és a felelősség kérdése.

13. *Szarvas Béla dr.* (Honvéd Kórház, Kecskemét): Az orvos mint gyógyszerártalom.

14. *Fazekas Lajos dr.* (Városi Kórház, Kiskunfélegyháza): Néhány szabályozás, elméleti modell és fogalom, heveny gyógyszeres katasztrófáknál.

15. *Zonda László dr.* (Megyei Kórház Rendelőintézete, Kecskemét): A társadalombiztosítás terhére rendelhető gyógyszerrendelések problémái.

16. *Scheibl József dr.* (Körzeti Rendelő, Császártöltés): Kuruzslás 1967-ben. Rtg- és fényképfelvételek a selicei (Csehszlovákia) „csontkovács" működéséről.

HOZZÁSZÓLÁSOK

1967. november 4-én, szombaton 8 órakor

Üléselnökök:

Lux János dr.,
Nagy Tamás dr.,
Pethes Attila dr.,
Podhragyay László dr.

Speciális gyógyszerártalmak

1. *Horváth Bertalan dr., Tóth Marianna dr., Tóth Terézia dr.* (Városi Kórház, Kalocsa): Antituberculoticus kezelés közben fellépő atypicus gyógyszermellékhatás.

2. *Jancsin József dr.* (Városi Kórház, Baja): Adatok a tüdőgyógyászatban előforduló gyógyszeres ártalmakhoz.

3. *Cseténvi Arthur dr., Bereczky Éva dr.* (Kiskunhalas, TBC Gondozó): Gyógyszerártalmak a tüdőbetegségek kezelésében.

4. *Görög Árpád dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Phenacetin veséhez társuló pyelonephritis.

5. *Mohai Antalné dr., Sebők János dr.* (Városi Kórház, Baja): Phenacetin abusus.

6. *Balla Mária dr., Jármai Árpád dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Inaktív tbc exacerbatiója antituberkulotikus védelem nélküli Prednisolon kúra következtében.

7. *Fülöp Zoltán dr., Jármai Árpád dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Az ambulans másodrendű antituberkulotikus kezelés indirekt ártalmai.

8. *Kurth Géza dr., Fazekas Lajos dr.* (Városi Kórház, Kiskunfélegyháza): Acut csontvelő-katasztrófák 10 éves beteganyagunkban.

9. *Nyírády Jenő dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Gyógyszerártalom következtében kialakult agranulocytosis.

10. *Makay László dr., Vincze Jenő dr., Viszmeg Sándor dr.* (Városi Kórház, Kiskunhalas): A dohányzás hatása a terhességre és szülésre.

11. *Karsay Károly dr., Nyírády Jenő dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): A terhesség alatti gyógyszeres kezelés és az intrauterin elhalások közötti összefüggés kórházunk ötéves beteganyagában.

12. *Milovai Mátyás dr., Ladányi Lajos dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): A terhesség alatti gyógyszeres kezelés és a fejlődési rendellenességek közötti összefüggés kórházunk ötéves anyagában.

13. *Jakab Imre dr.* (Városi Kórház, Baja): Gyógyszerártalmak bőrgyógyászati vonatkozásai és gyakorisága.

14. *Fontos Géza dr., Fazekas Lajos dr.* (Városi Kórház, Kiskunfélegyháza): Salureticumok okozta heveny syndromákról.

HOZZÁSZÓLÁSOK

Szünet

15. *Hollósy Károly dr.* (Városi Kórház, Kalocsa) Emlőbetegségek gyógyszerek mellékhatásaként.

16. *Tapasztó István dr.* (Honvéd Kórház, Kecskemét): Fokozott Bucarban adagolás mellett fellépő szemfenéki vérzések.

17. *Steczik Aurél dr. r. o. alezr.* (Megyei Rendőrorvosi Hivatal, Kecskemét): Streptomycin injectio után fellépett anaphylaxiás shock.

18. *Bruncsák András dr., Timár Sándor dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Tripsimusc injekciót követő súlyos szövődmények.

19. *Imrő Györgyné dr.* (Egészségügyi Gyermekotthon, Gara): Válium alkalmazásának lehetősége és veszélye oligophren beteganyagon.

20. *Timár Sándor dr., Bruncsák András dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Heveny idegrendszeri tüneteket okozó Frenolon ártalmak.

21. *Honti Géza dr.* (Megyei Kórház Rendelőintézete, Kecskemét): A Merapid gyógyszerallergiás alkalmazhatósága.

22. *Meződi Károly dr.* (Városi Kórház, Baja): Occult intestinalis vérzés és steroid.

HOZZÁSZÓLÁSOK

23. *Zsigmond Ernő dr.* (Városi Kórház, Kiskunhalas): Gyógyszermérgezések a gyermekkorban.

24. *Gabracz Katalin dr.* (Megyei Kórház, Kecskemét): Prednisolon psychosis aplasticus anaemiás gyerek esetében.

25. *Jójárt György dr., Antony Ilona dr.* (Városi Kórház, Baja): Gyógyszermérgezések a gyermekosztály 20 éves anyagában.

26. *Bartha Imre dr., Szvétek László dr.* (Városi Kórház, Baja): Rheopyrin szedést követő gyomorperforatio.

27. *Csóti Viktória dr., Mohai Antalné dr.* (Városi Kórház, Baja): Cytostaticum kezelés haematológiai vonatkozásai és gyakorisága.

28. *Moczár Tibor dr.* (Városi Kórház, Kiskunfélegyháza): Barbiturát mérgezetteink sorsa az elmúlt évtizedben.

PÁLYÁZATI hirdetmények

(479/a)

A kisvárdai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet áthelyezés folytán megüresedett Nyírkarász **I. körzeti orvosi állásra.** A községhez csatolt község nem tartozik. Az állás javadalmazása az 181. kulcsszámnak megfelelő alapbér és ügyeleti átalány.

Az álláshoz háromszobás összkomfortos lakás, külön rendelővel, mellékhelyiségekkel és termő gyümölcsös kerttel. Az állás pályázat útján azonnal elfoglalható a szolgálati út betartásával.

Perjés István dr.
járási főorvos

(492)

A Várpalota Városi Tanács Kórháza pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett E/136. ksz. **üzemorvosi állás** betöltésére. Illetmény ksz. szerint. Orvosházaspár előnyben részesül. 3 szobás összkomfortos központi fűtéses lakás biztosítva. A pályázatot a felszerelt iratokkal együtt 15 napon belül a szolgálati út betartásával a kórházigazgatónak kell megküldeni.

Kuncze Lajos dr.
kórházigazgató-főorvos

(493)

A Weil Emil fővárosi területvezető kórház az Onko-radiológiai osztályra egy E. 112. ksz.-mú **segédorvosi állásra** pályázatot hirdet. Pályázatát csak budapesti főfoglalkozású orvos adhatja be. Előnyben részesül röntgen orvosi gyakorlattal rendelkező orvos.

Szántó Sándor dr.
kórházigazgató-főorvos
(Uzsoki u. 29.)

(494)

Szeged III. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet az É. M. Csm. Állami Építőipari Vállalat Szeged, Kossuth L. sgt.-i Munkásszállónál szervezett E. 137. kulcsszámú **üzemorvosi állásra.** Illetmény a kulcsszámnak megfelelő alapbér és korpótlék.

A szabályszerűen felszerelt pályázatokat III. ker. Tanács V. B. Eü. Csoportjához Szeged, Tolbuchin sgt. 43. sz. kell benyújtani. Lakást biztosítani nem tudunk.

Vitos György dr.
igazgató

(495)

Pályázatot hirdetek a Zala megyei Közegészségügyi—Járványügyi Állomásnál megüresedett **E. 145. kulcsszámú, KÖJÁL laboratóriumi orvosa I. és E. 148. kulcsszámú, higienikus orvos I. állásokra.**

Szövetkezeti lakás biztosítása lehetséges.

Pályázati kérelmeket a Zala Megyei KÖJÁL igazgatójához — Zalaegerszeg, Sénig Ferenc utca 2. sz. — kell benyújtani.

Kulcsár István dr.
ker. főorvos

Pályázati felhívás

az Egészségügyi Világszervezet ösztöndíjával történő tanulmányutakra.

Az Egészségügyi Minisztérium pályázatot hirdet az Egészségügyi Világszervezet ösztöndíjával történő külföldi tanulmányutakra 1968. évben az alábbi témakörökben:

1. Praenatalis egészségvédelem, fejlődési rendellenességek okainak kutatása.
2. Családtervezés, születésszabályozás, fogamzásgátlás kérdései.
3. Koraszülések okai és megelőzése.
4. Elektronikus számológépek alkalmazása az egészségügyi szervezésben, diagnosztikában és kutatásban.
5. Klinikai enzimkutatás.
6. Gyermek és felnőtt allergiakutatások.
7. Endokrinológiai kutatások.
8. A kanyaró elleni aktív védőoltás tanulmányozása.
9. A szervátültetés sebészi és immunbiológiai problémái.
10. A korszerű érsebészet tanulmányozása.
11. Dietetikai rendszerek tanulmányozása.
12. A víz mikrokémiai szennyeződései.
13. A mezőgazdaság egészségügye.
14. Méregközpontok szervezetének tanulmányozása.
15. Klinikai schockkutatás.
16. Zajártalom.
17. Audiológiai állomások szervezete és munkája.
18. A lipoidok biológiai szerepe és biokémiája.
19. Az elsősegélynyújtás korszerű eljárásai és eszközei különböző iparágakban, különös tekintettel a kemizációs ártalmakra.
20. Munkapsychológia alkalmazása ipari üzemekben.
21. Elmebetegek kórházon kívüli ellátása, munkatherapia mint rehabilitációs eljárás az elmebetegeknél és személyiségzavaroknál.

A pályázó kérvényében jelölje meg azt az intézményt (intézetet), ahol tanulmányait folytatni kívánja és az időt, amennyi a téma elsajátításához szükséges. Elsősorban olyanok pályázzanak, akik a tanulmányozandó témából Magyarországon már mindazt elsajátították, amit megismerni lehetséges.

Jelentkezési korhatár: 55 év. Az angol vagy francia (esetleg német) nyelv alapos ismerete elsőrendű követelmény.

A pályázathoz szükséges beadványok

1. Részletes önéletrajz (anyja neve és lakcím feltüntetésével) 3 példányban.
2. A munkahely vezetője, személyzeti osztálya, pártszervezete javaslata 3 példányban.
3. Közlemények jegyzéke 1 példányban.
4. Jelentkezési lap 3 példányban.
5. 10 db. 6 × 4-es fénykép.

A kellően felszerelt kérvényeket *1967. október 20-ig* szolgálati úton kérjük az Egészségügyi Minisztérium Nemzetközi Kapcsolatok Önálló Osztályának (Budapest, V., Akadémia u. 10.) megküldeni.

ELŐADÁSOK—ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. október 17. kedd	István Kórház IX. Nagyvárad tér 1.	délután 1 óra	*Az orvosok tudományos köre*	*Kránitz Géza dr.*: Degenerativ diffus sclerosis betegbemutatással. *Nagy Lajos dr., Stefanies János dr., Juhász Miklós dr. és Makkári Lajosné dr.*: Struma maligna sebészi kezelésének problémái.
1967. október 17. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2/6. A-ép.	délután 2 óra	*Az Intézet tudományos dolgozói*	I. *Fóris Gabriella dr., Bánki György dr., Kertai Pál dr. és Ujhelyi Károly dr.*: Vizsgálatok a nem specifikus rezisztencia mechanizmusáról. II. *Bánki György dr., Fóris Gabriella dr.*: Vizsgálatok a nem specifikus rezisztencia mechanizmusáról. (Előadó: *Bánki György dr.*)
1967. október 17. kedd	Áll. Fodor József Tbc. Intézet XII. Szanatórium u. 2.	délután ½2 óra	*Az intézet orvosi kara*	Esetbemutatások. 1. 2. *Bálint József dr.*: Szövetkonzervek és klinikum. Elnök: *Hevér Ödön dr.*
1967. október 17. kedd	*Szeged* Szemklinika	délután 5 óra	*A Szegedi Orvostudományi Egyetem*	*Doz. E. W. Fünfgeld* (Idegklinika, Homburg) (Saar): Észleléseink Parkinson-kóros betegek stereotaktikus műtétei során (40').
1967. október 19. csütörtök	János Kórház, tanterem XII. Diósárok 1.	délelőtt 11 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága*	*Herrmann E. dr.*: Hypophysis mindkét lebeny teljes elégtelensége. (Bemutatás. 10') *Porgányi Mária dr.*: A RES feltételezhető szerepe a tumor immunológiában, (Előadás, 15') *Mitzbán Izabella dr.*: Műszeres analyzises vizsgálati perspektívák a cytodiagnosztikában. (Előadás, 15').
1967. október 19. csütörtök	Fővr. Tétényi úti Kórház könyvtárterem XI. Tétényi út 14—16.	délután 1 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	II. sz. Sebészeti osztály: Subclavian steal syndroma klinikuma és sebészi kezelése. (Filmvetítés és betegbemutatás.)
1967. október 19. csütörtök	Weil Emil Kórház, kultúrterem XIV. Uzsoki u. 29.	délután 1 óra	*A Kórház Tudományos Egyesülete*	*Kaló Andor dr.—Gombosi János dr.*: A hólyagdaganatok ellátása. *Ránky Ernő dr.—Gonda Tibor dr.*: Gégészeti onkológus konziliumok jelentősége. *Márk György dr.*: Malignomák chemotherápiája a belgyógyász szemszögéből.
1967. október 19. csütörtök	Orsz. Orvostörténeti Könyvtár II. Török u. 12.	délután 6 óra	*A Magyar Orvostörténeti Társaság, Orsz. Orvostörténeti Könyvtár és a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum*	*Szántó Olga dr.*: A nemzetközi Gonin-érem és az ezzel kitüntetett szemorvosok.
1967. október 19. csütörtök	Orsz. Onkológiai Intézet XII. Ráth Gy. u. 5.	délután 6 óra	*Az Intézet Tudományos Tanácsa*	Intézeti szakmai megbeszélés III. Tárgy: Daganatok klinikai stádium-beosztása Referálja: *Bihai Ödön dr.*
1967. október 21. szombat	Semmelweis Kórház tanácsterem VIII. Gyulai Pál u. 2.	délelőtt 10 óra	*A Kórház Tudományos Köre*	*Buda Béla dr.*: Az orvos-beteg kapcsolat szociológiai megvilágítása.

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 félévre 32,— Ft.

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

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 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
673249 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.

108. ÉVFOLYAM 43. SZÁM, 1967. OKTÓBER 22.

Pécsi Orvostudományi Egyetem, II. Belklinika (igazgató: Hámori Artúr dr.)

Haematemesis és/vagy melaena aktív diagnosztikája

Hámori Artúr dr., Nemes Tihamér dr., Bibor Zoltán dr., Rüll János dr. és Sinkó Ottó dr.

A tápcsatorna felső szakaszából származó súlyos vérzések helyes kezelése a legnehezebb orvosi feladatok közé tartozik. A ráérő belgyógyász és a sietős sebész egyaránt hibát követhet el. A műtéti indicatio felállítását vitathatatlanul megkönnyíti a vérzések helyének és forrásának pontos ismerete. Ezért arra a következtetésre jutottunk, hogy minden lehetséges diagnosztikai eszközt igénybe kell venni a vérzés okának kiderítése érdekében. Első eredményeinkről a parádi gastroenterológiai konferencián számoltunk be 1959-ben. Lényegében hasonló felfogást képviselt *Palmer* és *Scott* (1955), *Avery Jones* (1959) és *Krentz* (1961).

Az ajánlott program nem talált kellő visszhangra. Az aktív diagnosztika képviselői többnyire csak egy-két módszer előnyeit ismerték fel, például a korai gastroscopiáét vagy a korai röntgenvizsgálatét, és elég mereven tagadták a választotton kívül más módszerek jogosultságát. Sőt, *Ungeheuer* (18) arra a szélsőséges álláspontra helyezkedett, hogy súlyos gastrointestinalis vérzés esetén minden diagnosztikai törekvés feleslegesen terheli a beteget, időt rabló és ráadásul megtévesztő eredményeket szolgáltat. Az unitárius és nihilisztikus felfogással szemben ebben a munkában annak a nézetünknek kívánunk hangot adni, hogy minél nagyobb az elvérzés veszélye, annál nagyobb diagnosztikai aktivitásra van szükség.

Megfigyeléseink 126 betegre vonatkoznak, akiket 1958 óta szállítottak be a Pécsi II. sz. Belgyógyászati Klinikára haematemesis és/vagy melaena miatt. Alkalmazott módszereink:

1. Anamnesis és fizikális vizsgálat.
2. Vérzékenységre vonatkozó vizsgálatok.
3. Azonnali oesophagoscopia.
4. Azonnali gastroscopia.
5. Korai és félkorai röntgenvizsgálat.

Mindenekelőtt megkíséreljük kidomborítani e módszerek előnyeit és hátrányait.

Anamnesis és fizikális vizsgálat

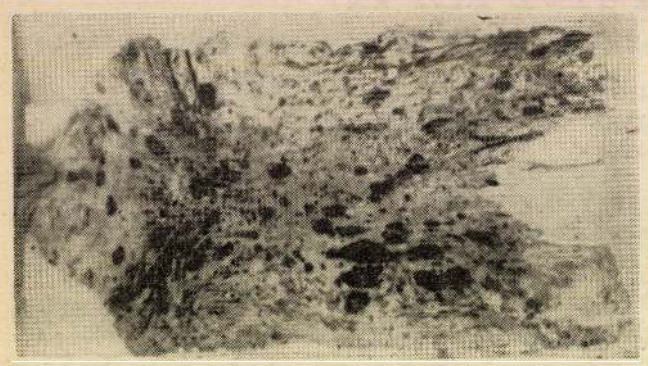
Az anamnesisből tudjuk meg, hogy a beteg vérzett, és a vérzés fokáról is némi következtetést vonhatunk le. Csapdák: „pseudohaematemesis" és „pseudomelaena". Példa: a beteg sok vörös bort iszik és a kocsma sötét W. C.-jében azt hiszi, hogy vért hány. Vagy: duodenalis fekélyből korábban ismételten vérző beteg a disznótorban sok véres hurkát fogyaszt és utána rémülten hozza el az orvoshoz fekete székletének mintáját. De ennek fordítottja is előfordul. Indolens beteg nem nézi meg a székletét, és nem veszi észre a melaenát. Egyik betegünket, aki kizárólag szívdobogásról panaszkodott, myocarditis acuta miatt kezelték, és csak a szurokszék nyoma az alsónadrágon árulta el a kórfolyamat lényegét. Többször előfordult anyagunkban, hogy az okoskodó beteg feketekávé fogyasztással magyarázta melaenáját.

Az anamnesis felvételekor derülnek ki a praecipitáló tényezők: stress-helyzet, alkohol-abusus, ulcerogen gyógyszerek (salicylatok, reserpin, butazolidin, corticoidok, egyes antibioticumféleségek). Különösen értékes az anamnesis, ha előzetesen kimutatott fekélyről vagy még inkább, ha gyomorperforatióról hallunk. Tapintható daganat a hasban vagy együttesen tapintható máj és lép nem sok diagnosztikus kétséget hagy.

Tapasztalataink szerint az anamnesis az eseteknek kereken felében üres, kétértelmű vagy félrevezető. A fizikális vizsgálat az eseteknek több mint háromnegyed részében negatív.

Vérzékenységre vonatkozó vizsgálatok

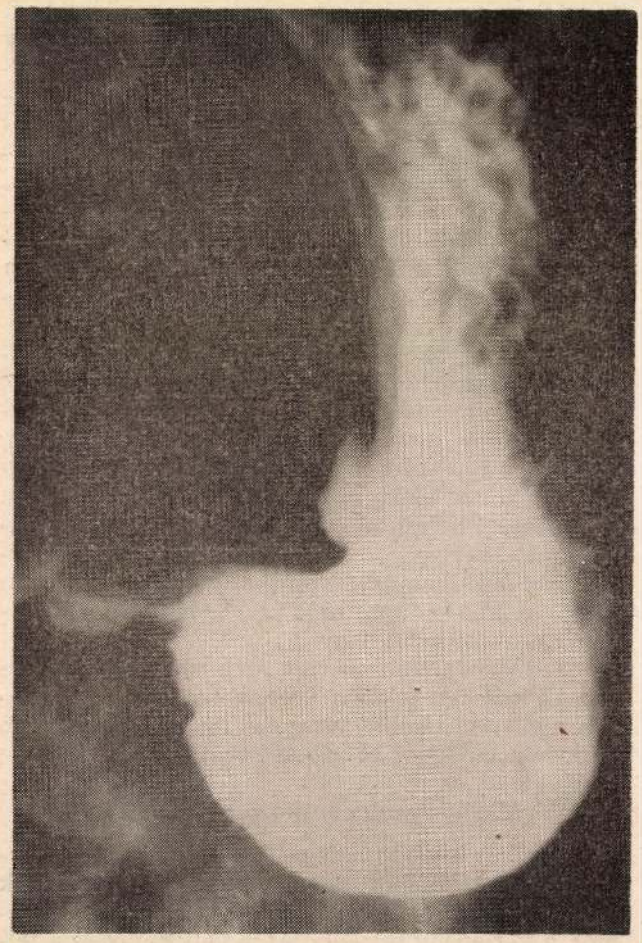
Amikor a vérző beteget beszállítják klinikánkra, a laboratóriumot alarmirozzuk. Meghatározzuk a vérzési időt, az alvadási időt, a thrombocytaszámot, a vérlepény retractióját, a Quick-időt és a teljes coagulogrammot *Gerendás* szerint. Elvégezzük



1. ábra. G. L., 45 éves ♀. Thrombocytopeniás vérzékenység megnyilvánulása a gyomorban. Chronikus myeloid leukaemia.

a capillaris próbákat *(Borbély, Göthlin, Rumpel—Leede)* és a májfunctiós próbákat (thymol turbiditás, aranysol flocculatio, alkalikus phosphatase). Végül meghatározzuk a MN-t, és vért veszünk le influenza komplementkötési reactióra.

Megállapítottuk, hogy az egyszerű klinikai próbák elegendők a vérzékenység felismerésére, de a kórfolyamat minden részletét csak a teljes coagulogramm világítja meg. Így derült ki pl. egyik esetünkben, hogy a B-típusú haemophilia szerepel



2. ábra. V. I., 66 éves ♀. Gyomorfekély, korai röntgenvizsgálat.

okként. A haemophilia és a thrombopathiás vérzékenység minden műszeres beavatkozást contraindicál. Kezelése is csak konzervatív lehet. Az 1. ábra egy thrombocytopeniás vérzékenység következtében meghalt krónikus myeloid leukaemiás betegünk gyomrát mutatja. Nem kétséges, hogy minden további vizsgálat ártott volna a betegnek.

Különleges figyelmet érdemel a vér prothrombin szintje. Az eredmények értékelése nehéz. A prothrombin szint bizonyos mértékben ingadozik súlyos vérzéskor. Végül is felmerül a kérdés: mi az a prothrombin szint, amely felelőssé tehető a vérzésért? 20%-os érték biztosan, de megfigyelésünk szerint már 50—60%-nál is keletkezhet gyomorvérzés, ha májcirrhosis van a háttérben. A portalis pangás bizonyára vérzésre hajlamosító tényező a gyomorban. Viszont a prothrombin aktivitás 0 is lehet, mint egyik betegünk esetében, de a vérhányás oka nem vérzékenység, hanem varixrepedés volt. A cirrhosisos beteg sok okból vérezhet: alacsony prothrombin szint, varixrepedés, kifekélyesedett tumor, hepatogen ulcus egyaránt szerepelhet a vérzés forrásaként. Következésképpen a vizsgálatokat, bármily alacsony legyen is a prothrombin szint, folytatnunk kell.

Azonnali oesophagoscopia

A merev, egyenes cső levezetése nehéz elhatározás, ha a beteg vérzik. Amikor először megtettük, valósággal dogmát törtünk át, legalábbis Magyarországon. Ma is elég kevés helyen gyakorolják szerte a világon. *Katz és mtársai* (14) hajlítható oesophagoscopot, *Desneux* (7) intubatiós narcosist ajánl a technikai nehézségek könnyítésére. Mi egyenes csövet használunk és a műszert helyi érzéstelenítés után vezetjük le egy-két óra múlva a beteg beszállítása után. Paradoxonként hangzik, hogy haemorrhagiás shockban könnyebb a csövet levezetni, mint különben. A shockban levő beteg közömbös a sorsával szemben. A kor nem akadály. Ismét egy paradoxon: magasabb korban könnyebb a beavatkozás. Időskorban csökken a reflexérzékenység. A vizsgálatokat az endoscopos laboratóriumban végezzük műtétre készen és transfusio védelmében.

Az oesophagoscopia értéke a varix diagnosztikában felbecsülhetetlen. Sok más módszert ajánlottak erre a célra. Mindenekelőtt a röntgenvizsgálatot, majd a splenoportographiát, léppulpa-manometriát, fluorescein-fonálpróbát, a vér ammóniakoncentrációjának meghatározását, de az indirekt adatok nem versenyezhetnek a közvetlen vízuális élménnyel. Kitűnően látszanak a varixok, a tágult vénák hossza, száma, lefutása. A vérző, de felületes nyelőcsőfekélyek, mint két esetünk is mutatja, csak oesophagoscopiával ismerhetők fel. Még a negatív lelet is nagyon értékes. Jelenti, hogy a vérzés forrását egész biztosan a cardia alatt kell keresnünk.

A tévedés forrása lehet, hogy a gastrooesophagealis varixok többnyire a gyomorban repednek meg. Mind a hat betegünk megrepedt gyomor-varixből vérzett. Ennek megfelelően a varixokat láttuk, de a vérző pontot nem figyelhettük meg. Kö-

vetkezésképpen a varixvérzés többnyire logikai diagnosis, érthető, hogy két esetben tévedtünk. Az oesophagoscopia alapján varix-rupturára gondoltunk, de egyik esetben a gyomorfunduson elhelyezkedő daganat, a másik esetben gyomorfekély volt a vérzés oka.

Azonnali gastroscopia

A gastroscopia nem veszélytelen eljárás. *Avery Jones és mtsai* (2) 49 000 esetet gyűjtöttek össze a világirodalomból, ebből 50 oesophagus-perforatio és 9 gyomorperforatio fordult elő, és még más bajokat is leírtak. A Wolf—Schindler-féle hajlékony gastroscop lényegesen csökkenti a veszélyt. Ezzel többen végeztek korai gastroscopiát, pl. Magyarországon *Benkő és mtsai* (4, 5, 6) a súlyos vérzést követő első, második héten. Mi lehetségesnek tartottuk a beavatkozást az első órákban a vérző beteg beszállítása után, a haemorrhagiás shock elleni küzdelem közben. Ma már elég nagy anyag igazolja aktív álláspontunkat.

Mit nyújt a vizsgálat? Látjuk a nyálkahártya diffus elváltozásait. Kitűnően megfigyelhetjük a multiplex vérző erosiókat, megítélhetjük a fekély benignus vagy malignus jellegét. Látjuk, hogy véralvadék borítja-e már a laesiót, vagy vérzik. Egy esetben szívműködéssel synchron pulzáló vérzést láttunk.

A módszer korlátai:

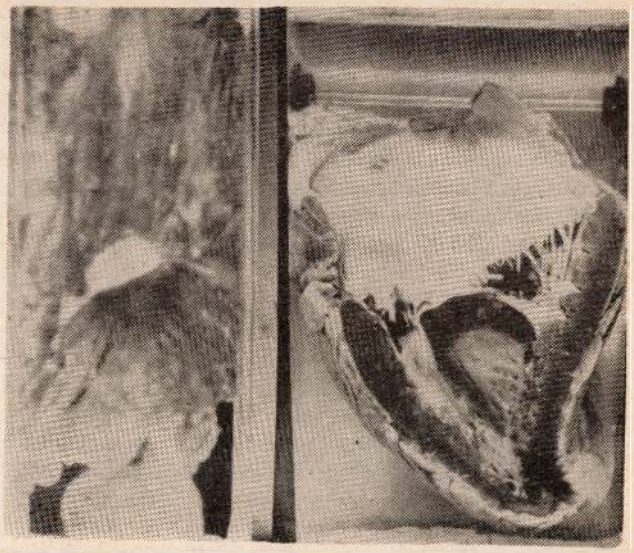
1. Nyák vagy vér fedi el az optikát.
2. Levegő intolerantia.
3. Az eszköz túlhajlik.
4. A gyomornak a Wolf—Schindler-féle gastroscoppal láthatatlan területei.
5. Vér borítja a nyálkahártyát.

Legnagyobb baj, hogy a cardia körüli tájék nem tanulmányozható, tehát éppen az a terület, ahol a halálos vérzéssel fenyegető gyomorvarixok és acut ulcusok helyezkednek el; e nehézségek leküzdésére hivatott a fiberscop. Végül a duodenum elváltozásaira csak következtethetünk. A pyloruson át regurgitáló vér ugyan nagy valószínűséggel duodenalis fekélyt jelent, de a gyanú igazolását csak a röntgenvizsgálattól várhatjuk.

Egy esetben tévedtünk. Az exulceratiót borító véralvadék miatt a malignus ulcust benignusnak véltük. Lényegesen javítja a látásviszonyokat, ha a gyomrot előzetesen jéghideg folyadékkal óvatosan kimossuk. *Palmer* és *Scott* (16) jéghideg vizet, mi jéghideg physiol. NaCl oldatot ajánlunk erre a célra.

Korai és félkorai röntgenvizsgálat

A röntgenvizsgálatot első időben a vérzés utáni tizedik napon kíséreltük meg, de a felállított betegek legtöbbször összerogytak. Ezért elkedvetlenedtünk. Maga *Schinz* (17) is azt írja a tankönyvében, hogy csak kivételesen van helye a korai röntgenvizsgálatnak a gastrointestinalis vérzések diagnosztikájában. *Hampton* (13) szerint horizontális helyzetben elvégezhető a vérzés megszűnte után, de a



3. ábra. A 2. ábrán látható gyomorfekély kórbonctani képe (baloldalt), gomblyuk stenosis (jobboldalt).

hasra kompressziót nem szabad gyakorolni. Magyarországon *Erdélyi* (8) csak a 14. napon ajánlja. *Figus* és *Iványi* (9) valamivel aktívabb álláspontot képvisel. Mi rutinszerűen végezzük a vérző betegek beszállítása után 24 órán belül. Több liter vérrel feltöltjük a vérpályát folyamatos csepp-transfusióval, míg a vörösvérsejtszám megközelíti a 4 milliót. Ekkor ferde helyzetben (45 fokos döntésben), és ha kell, végül állva is vizsgálunk, de kompressziót nem alkalmazunk.

A röntgenvizsgálat mutatja a gyomor, de különösen a duodenum körülírt elváltozásait. Két babonát kell eloszlatnunk: 1. a véralvadék többnyire nem tömi el a fekélyt; 2. a vizsgálat nem provokálja a vérzést.

8	kideríthetetlen
9	vérzékenység
3	multiplex vérző erosio a gyomorban
6	varix-ruptura
4	tumor ventriculi
2	erosiones oesophagi
6	ulcus jejuni
29	ulcus ventriculi
58	ulcus duodeni
1	duodenalis polyposis

4. ábra. A tápcsatorna felső szakaszából származó súlyos vérzés okai. 126 eset.

A 2. ábrán látható kisgörbületi gyomorfekélyt korai röntgenvizsgálattal mutattuk ki. A beteg 66 éves asszony súlyos mitralis stenosissal nem volt alkalmas műtétre, és keringési elégtelenség miatt másnap meghalt. A 3. ábra mutatja a boncoláskor talált eltéréseket. Összehasonlításkor kitűnik, hogy a röntgenvizsgálat híven ábrázolta a fekélyt, és nem bántalmazta a gyomornyálkahártyát.

Mivel distinctort nem szabad használni, a vizsgálatot negatív esetekben 10—15 nap múlva meg kell ismételni. Ez a félkorai röntgenvizsgálat. Három esetben tévedtünk:

1. eset. Duodenalis fekélyre gondoltunk indirect bizonyítékok alapján, de a vérzés forrása két kis fundusfekély volt a sectio szerint.

2. eset. Duodenalis tumorra következtettünk a passage-zavarok alapján, de később kiderült, hogy postbulbaris ulcus okozta a vérzést és a nagyfokú bélspasmust.

3. eset. Duodenalis fekélyt állapítottunk meg a duodenum deformitása alapján, de műtétkor kiderült, hogy duodenalis polyposis okozta a vérzést.

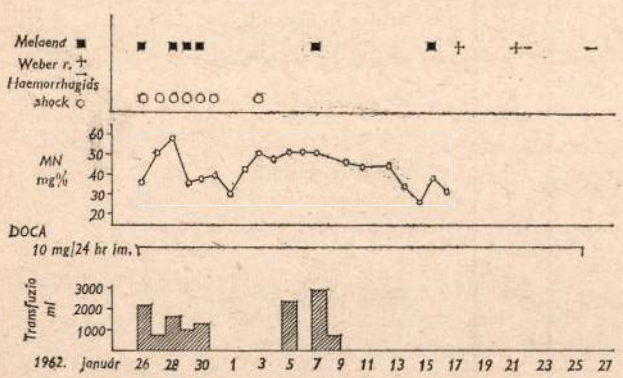
Eredmények

Eredményeinket az 1. táblázat összegezi. Az ajánlott módszerek nem pótolják, hanem kiegészítik egymást. Egyik esetben a műszeres vizsgálatok, másik esetben a röntgenvizsgálat hozza meg a diagnosztikai sikert. Oesophagoscopiával a varixokat, gastroscopiával a gyomornyálkahártya diffus elváltozásait, röntgennel a gócos sérüléseket, mindenekelőtt a duodenalis és gyomorfekélyeket tanulmányozhatjuk legjobban.

Az oszlopdiagramm mutatja eseteink megoszlását kórformák szerint.

A complex diagnosztikai eljárás segítségével 89%-ban jutottunk correct diagnosishoz. Megjegyezzük, hogy az indirect duodenalis ulcusjeleket is értékeltük. 126 eset közül 6 esetben tévedtünk, és 8 esetben semmiképp sem tudtuk kideríteni a vérzés okát.

A 8 rejtélyes eredetű vérzést alkoholos gastritisszel magyaráztuk. *Benedict* (3) óta tudjuk, de általánosságban nem ismert, hogy az alkoholisták gyakran vért hánynak, és a korai gastroscopiával



5. ábra. S. I., 22 éves ♂. Duodenalis fekély. Ismétlődő vérzés. A korai diagnosis konzervatív therapiára biztatott. Gyógyult.

csak gastritisre utaló elváltozások láthatók. Az anamnesis elemzésekor kitűnt, hogy kérdéses betegeink „influenza" miatt bőven fogyasztottak alkoholos italokat, a néphit szerint gyógyulásuk érdekében. Gastroscoppal feltűnően vérbő és durva nyálkahártya-redőzetet láttunk. Feltételezhető, hogy ezek a negatív esetek anyagunkban enyhe alkoholos gastritis talaján véreztek.

Végül megemlítjük, hogy az influenza és a haematemesis és/vagy melaena között nem találtunk szoros összefüggést, 70 vizsgálat közül csak egy esetben volt positiv az influenza komplementkötési próba.

A complex diagnosztikai eljárásnak semmiféle káros következménye nem volt.

Ajánlott program

Ma már elegendő tapasztalat áll rendelkezésünkre, hogy a következő diagnosztikus programot ajánljuk. Vérzékenységre vonatkozó vizsgálatok, azonnali oesophagoscopia, azonnali gastroscopia, és transfusiós előkészítés után korai gyomorröntgenvizsgálat.

Lehetne először röntgenvizsgálatot végezni és a gastroscopiát csak akkor, ha a röntgen kellő felvilágosítást nem nyújt. E módszer előnye, hogy mentesíti a beteget a felesleges endoscopiától; hátránya, hogy késünk az aetiologiai diagnózis megállapításával. A diagnosztikai bizonytalanság és az ebből eredő időveszteség sok esetben megpecsételi a beteg sorsát. Ezért legalább akkor, ha a beteg piros vért hány, és így előtérben áll a varixruptura gyanúja, késedelem nélkül oesophagoscopiával induljunk.

Az endoscopos vizsgálat contraindicatiói: 1. haemophilia vagy thrombocytopathia; 2. a beteg nem collaborál; 3. mellkasdeformitás; 4. csillapíthatatlan köhögés; 5. szívgyengeség; 6. nyelőcsőszűkület; 7. a hasi aorta aneurysmája.

A korai gyomorröntgen-vizsgálatnak nincs semmiféle contraindicatiója, ha *Hampton* (13) vagy a mi technikánkkal történik. Ámde minden dia-

1. táblázat
A vizsgálatok eredményei

	A vizsgálatok száma			
	összesen	positiv	negatív	té ves*
Coagulogramm	76	11	65	
Azonnali oesophagoscopia	88	8	78	2
Azonnali gastroscopia	78	19	58	1
Korai röntgenvizsgálat	79	59	17	3
Félkorai röntgenvizsgálat	27	22	5	
Influensa complementkötési reakció	70	1	69	

* A végleges diagnosis a vérzéskor nyert értesüléseken, a klinikai lefolyáson és az esetleges műtéti vagy boncolási leleteken alapult.

Sebész: *Karlinger G. Tihamér* professor.
Kórboncnok: *Romhányi György* professor.

gnosztikai erőfeszítés értelmetlen, ha a műtét gondolatát eleve feladjuk. Például, ha a beteg májcirrhosis következtében soporosus vagy comás. 90 év felett műtétet nem indicálunk.

Technikai részletek. A beteg beszállítása után capillaris próbák és vérvétel a vérzékenység felderítése érdekében. Bekötjük a csepptransfusiót. Egy ampulla Domatrin forte vagy 2 cg morphin + 1 mg atropin sc., körülbelül 1 óra múlva oesophagoscopia, miután a garatot 0,5%-os pantocain spray-vel elérzéstelenítettük. Ha varixot látunk, a vizsgálatot befejezzük és műtétet indikálunk. Műtét a vérző vena és a vena coronaria gastrica lekötése. Nem shunt műtét! Ha nincs varix, rutin bal oldali helyzetben levezetjük az Ewald—Boas-sondát, és a gyomrot óvatosan addig öblögetjük jéghideg physiol. sós vízzel, míg a mosófolyadék elég tisztán jön vissza. Egy-egy alkalommal kb. 200 ml oldatot juttatunk a gyomorba a sondán át, annak a ballonnak a segítségével, amelyet a gyomortartalom kiemelésére szokás használni. Gastroscopia. Ha a vérzés okát még mindig nem találtuk meg, akkor 2—3 liter vért transfundálunk a betegnek, amíg a vvt.-szám kereken eléri a 4 milliót. A vvt.-számot közben állandóan ellenőrizzük, hogy a beteg túltransfundálását megakadályozzuk. A beteg beszállítása után másnap reggel gyomorröntgenvizsgálat, de nem horizontálisan, mint *Hampton* (13) ajánlotta, hanem 45 fokos döntésben. Kellő transfusiós előkészítés után a beteg még fel is állítható rövid időre, ha szükséges. Palpálás tilos! Ha a vizsgálat eredménytelen, 10—15 nap múlva megismételjük. Ekkor már compressiót is gyakorolhatunk. Mi distinctor helyett legtöbbször a compressiós tubust használjuk.

Therapiás következmények

A haematemesis és/vagy melaena korai aetiologiai diagnosisa lehetővé teszi az aetiologiai therapiát. Felfogásunk szerint a varix-rupturát minél gyorsabban el kell sebészileg látni, ha megvan a legkisebb remény arra, hogy a beteg életben marad; a vérző fekélybeteget lehetőleg nem kell megoperálni; a vérzékenység legjobb therapiája a transfusio és a lokális thrombin kezelés, indikált esetben thrombocytamassza vagy antihaemophiliás globulin iv.

A műtéti indikáció felállításának nem lehet alapja az elégtelen belgyógyászati kezelés. Ennek következménye kényszerműtét későn, sokszor nagyon későn. Viszont a válogatás nélküli gyomorresectio feleslegesen szaporítja az iatrogén gyomorrokkantak számát. Vak resectio megengedhetetlen.

Az azonnali endoscopiából és a korai röntgenvizsgálatból a következő betegeknek van különös haszna: 1. az erosióból vérző betegeknek. Az acut laesiók gyorsan gyógyulnak, és ezekben az esetekben sürgős endoscopia nélkül a kórfolyamat lényege rejtve marad. Gastritis haemorrhagica miatt feleslegesen műtétre kerülhet a sor, ha nincs korai diagnosis; 2. a varixból vérző betegeknek; 3. a tumoros betegeknek és 4. azoknak a fekélyes betegeknek, akiknek esetében a második haemorrhagiás shock után sem indikálunk műtétet, ha az elváltozás helye és jellege erre bátorít. Illusztratív példa:

22 éves férfibeteget súlyos felső gastrointestinalis vérzéssel szállítják klinikánkra. Sápadt, verejtékezik, pulsusa szapora, vvt. 2 800 000. Coagulogramm norm. Azonnali endoscopia: néhány pontszerű vérzés az antrum nyálkahártyáján. Korai röntgenvizsgálat: duodenum deformitás ex ulcere. A laesio helye és jellege, valamint a beteg fiatal kora miatt konzervatív kezelésre határozzuk el magunkat. A melaena hatszor ismétlődött meg, ami miatt összesen 12,3 liter vért transfundáltunk. A kezelés menetét az 5. ábra tünteti fel. Kontroll röntgenvizsgálat 1962. III. 2.: a nyálkahártyaredők a bulbus basisában csillag alakban összefutnak, és kifordított helyzetben a hátsó falon kis telődési többlet is conturba hozható. Újabb kontroll röntgenvizsgálat 1962. III. 27-én: jelentéktelen duodenum deformitás.

A Lancet 1966. február 26-i szerkesztőségi cikke szerint többen állították, hogy a duodenalis fekélyek kevésbé fenyegetnek az elvérzés veszélyével, mint a gyomorfekélyek, de a bizonyítás nehéz. Viszont a korai diagnosis vitathatatlanul segíti a műtéti megoldást, mert a sebész, ismerve a vérzés helyét, nem veszít időt gastrotomiával és az acut laesio keresgélésével.

Végül megemlítjük, hogy a korai diagnosis lehetővé teszi a vérző peptikus fekély korai DOCA kezelését. *Hámori és mtsai* (11, 12) kutyán megállapították, hogy a DOCA teljesen megakadályozza az atophanfekély keletkezését a duodenumban, és lényegesen gátolja a gyomorban.

A korai complex diagnosztikai módszerrel megközelíthető az ideális cél: egyetlen beteg se kerüljön feleslegesen műtőasztalra, és egyetlen beteg se vérezzen el a túlzott konzervatív álláspont következtében.

Összefoglalás. A szerzők 126 esetben kísérelték meg a tápcsatorna felső szakaszából származó súlyos vérzések korai aetiologiai diagnosisát. A coagulogramm, az azonnali oesophagoscopia, az azonnali gastroscopia és a korai vagy félkorai röntgenvizsgálat segítségével az esetek 89%-ában helyes diagnosishoz jutottak. Hat esetben tévedtek. Nyolc esetben semmiképpen nem sikerült kideríteni a vérzés okát. Ezekben az esetekben csak feltűnően vérbő, durva nyálkahártyaredőzetet találtak. Feltételezik, hogy enyhe alkoholos gastritis vérzett, de a vizsgálat időpontjában már meggyógyult. Az influensa complementkötési reactio csak egy esetben volt positiv; az influensa nem praecipitáló tényező.

A korai complex diagnosztikai eljárásnak semmiféle káros következménye nem volt. Contraindicatio a szokásos. Haemorrhagiás shock, magas kor nem jelent ellenjavallatot.

A haematemesis és/vagy melaena korai aetiologiai diagnosisa lehetővé teszi az aetiologiai therapiát. Ennek eredményeképpen csökken a vérzés miatt indikált gyomorresectiók száma és gastro-oesophagealis varixok esetén az elvérzéses halál veszélye.

Hálás köszönetünket fejezzük ki *Dömök István dr.*-nak az influensa complementkötési reactiók szíves elvégzéséért.

IRODALOM: 1. *Avery Jones, F.:* Haematemesis and melaena. A commentary on diagnosis. Balneologia et balneotherapia. Karlovy Vary. 1959, p. 163. — 2. *Avery Jones, F., Doll, R., Fletcher, C., Rodgers, H. W.:* Lancet. 1951, *1*, 647. — 3. *Benedict, E. B.:* Amer. J. Roentgenol. 1942, *47*, 254. — 4. *Benkő Gy., Szakács D.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 1024. — 5. *Benkő Gy., Szakács D.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 850. — 6. *Benkő Gy., Tényi J.:* Z. klin. Med. 1960, *156*, 396. — 7. *Desneux, J.-J.:* Arch. Mal. Appar. dig. 1959, *48*, 53. — 8. *Erdélyi J.:* Orv. Hetil. 1952, *93*, 635. — 9. *Figus A., Iványi J.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 356. — 10. *Hámori A., Nemes T., Bíbor Z., Rüll J.:* A haematemesis, illetve melaena differenciáldiagnosisa. Gastroenterologiai Orvosgyűlés, Parádfürdő. 1959, p. 17. — 11. *Hámori A., Nemes T., Illyés T.:* Excerpta Med. Int. Congr. Ser. 1962, *51*, 259. — 12. *Hámori A., Nemes T., Illyés T.:* Magy. Belorv. Arch. 1964, *17*, 370. — 13. *Hampton, A. O.:* Amer. J. Roentgenol. 1937, *38*, 565. — 14. *Katz, D., Friedman, E., Selesnick, S.:* Amer. J. dig. Dis. N. S. 1958, *3*, 734. — 15. *Krentz, K.:* Münch. med. Wschr. 1960, *102*, 572. — 16. *Palmer, E. D., Scott, N. M. jr.:* Connecticut Med. J. 1955, *19*, 368. — 17. *Schinz, H. R., Baensch, W. E., Friedl, E., Uehlinger, E.:* Lehrbuch der Röntgendiagnostik. 7. Lief. Thieme. Stuttgart 1952. — 18. *Ungeheuer, E.:* Chirurg. 1957, *28*, 111.

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

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

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

Orvostovábbképző Intézet, II. Gyermekgyógyászati Tanszék (tanszékvezető: Steiner Béla dr.) és Áll. Fodor József Tbc Gyógyintézet (igazgató-főorvos: Borsay János dr.)

Adenosindesaminase vizsgálatok gyermekkori akut hepatitisben

Vadász György dr. és Hevér Ödön dr.

A máj betegségeinek klinikai-laboratóriumi ellenőrzésére számos módszert ismerünk. Ilyenek a fehérjék, szénhidrátok viselkedésének vizsgálata, a festékkiválasztás mértéke, stb. Mindezzel egy-egy részfunkciót ragadunk meg a máj sokirányú tevékenységéből. Innen adódik, hogy különböző módszerek sokszor eltérő időben, vagy különböző időtartamig jelzik az illető funkció károsodását. Ezért klinikai laboratóriumi munkánk eredményessége sokban függ attól, hogy mennyire átfogó képet kapunk a máj működéséről.

A hepatitis jól ismert klinikai tünetei közé tartozik az *adynamia*. Nem egyszer akkor is megtalálható — ha kisebb fokban is —, amikor a klinikai gyógyulás jeleként már a többi klinikai tünet a laboratóriumi kóros vizsgálati eredményekkel együtt megszűnt, ill. normalizálódott. Jelen munkánkban azokról a vizsgálatainkról számolunk be, amelyeknek elvégzésére a hepatitist kísérő energiaforgalom zavarainak klinikai tünetei szolgáltak indítékul.

Ismert, hogy az anyagcsere-folyamatokban az energiát elsősorban az ún. *makroerg phosphat* vegyületek közvetítik. Ezek közt legfontosabb — jelen tudásunk szerint —, az adenylsav rendszer, amely az adenosin különböző fokban phosphorilált vegyületeiből áll. E rendszerben az *ATP-től* az *AMP* irányában jelentős energia szabadul fel, fordított irányban pedig ugyanannyi energia épül be a sejtbe. Az adenosinnak ezen túlmenően feladata van más anyagcsere-folyamatokban is. Ki kell emelni, hogy az adenosin a histamin mellett az egyik legjelentősebb endogén értágító hatású anyag, s az izmok vérellátásában fontos szerepet játszik. Az adenosin lebontását az *adenosindesaminase* (ADA) végzi oly módon, hogy irreversibilisen inosinná alakítja. Ezek alapján indokoltnak láttuk, hogy megvizsgáljuk az ADA aktivitás alakulását hepatitisben (részletesebb adatokat lásd: *Hevér Ödön dr. cikkében ezen szám 2034. oldalán)*

Laboratóriumi vizsgálati módszerek

A serum *ADA* aktivitás alakulását sorozatvizsgálatokkal követtük, hogy a klinikai képhez való viszonyt közelebbről meghatározhassuk. Az ADA aktivitás meghatározására *Müller—Beissenhirtz* és *Keller* (3) egyikünk által már ismertetett (1) módszerét alkalmaztuk, és az eredményeket nemzetközi egységekben (N. E.) fejeztük ki. Az *ADA* mellett párhuzamosan elvégeztük a következő vizsgálatokat: a serum bilirubin, thymol, SGOT, SGTP, serum fehérjék elektroforézise és haptoglobin (Hp) meghatározása.

Normál értékek

Felnőttekben a serum ADA aktivitása 4,0 N. E.-ig normálisnak tekinthető (1, 2, 3); *Sassowa* (5) adatai szerint gyermekekben a serum ADA aktivitása a korai életévekben a felnőtteknél mintegy kétszerte magasabb, és csak a 14. életéven felül csökkent a felnőttkori normál értékre.

Szükségesnek látszott a gyermekkori normál értékek megállapításához saját vizsgálatok végzése is. Ezek eredményét *Sassowa* N. E.-re átszámított adataival együtt az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat
Egészséges gyermekek korcsoportjai
ADA N. E. és SD

Szerző	0—1 év	2—4 év	5—8 év	9—14 év	Alkalmazott szín-reakció
Sassova	9,9	8,7	7,6	7,5	Nessler Berthelot
Saját vizsgálatok	5,5±1,3 (11 eset)	4,6±1,4 (23 eset)	4,6±1,5 (20 eset)	4,3±1,2 (28 eset)	

Nemek szerint különbség nem mutatkozott, ezért a fiú és leány csoportok értékeit összesítettük. Az általunk kapott gyermekkori normál serum ADA értékek alacsonyabbak, mint *Sassowa* hasonló korú gyermekekre vonatkozó adatai. Ennek fő okát az eltérő vizsgálati módszerekben kereshetjük. Továbbá ismeretlen előttünk az is, hogy *Sassowa* egyes korcsoportjai hány esetet foglalnak magukba. Vizsgálati eredményeinket saját normál értékeink alapján értékeljük.

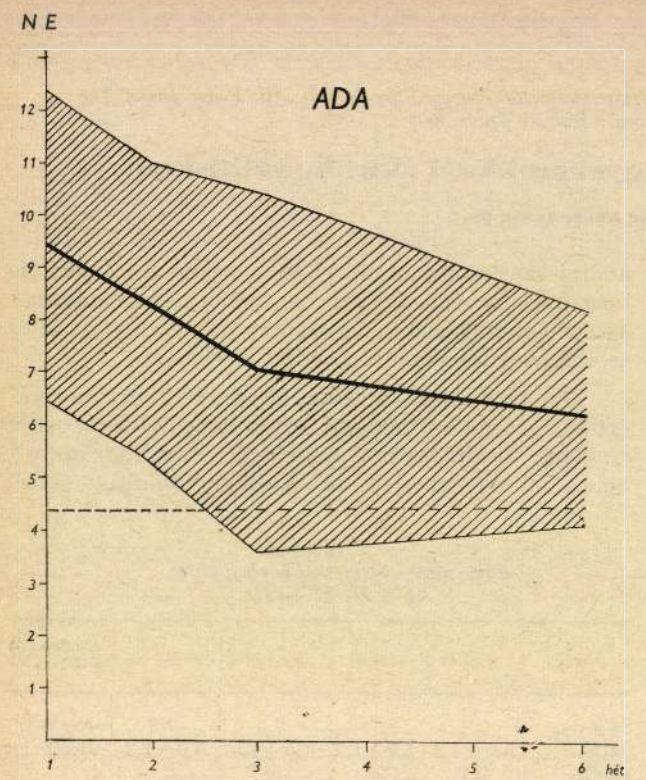
Beteganyag

85 válogatott, akut, szövődménymentesen gyógyult gyermeket — 45 leány és 40 fiú — foglal magába.

Életkoruk szerinti megoszlásuk a következő: 5—8 évig 38 gyermek, 9—14 évig 47 gyermek. Éhomra vérmintát vettünk a betegség fennállásának 1., 2., 3. hetében és a betegség kezdetétől számított 6. héten. Ezidőben már minden beteg intézeten kívül tartózkodott.

Eredmények

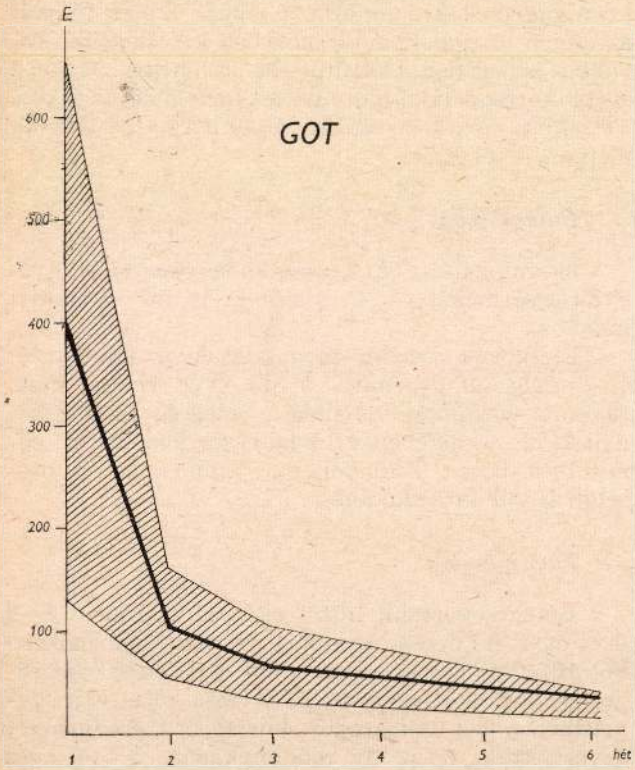
Betegcsoportunk közel egyenlő arányban 5—8 éves és 9—14 éves korcsoportba tartozó gyermekekből állt. Mivel e két csoportnak megfelelő egészséges csoportok átlagértéke és szórása közel van egymáshoz, a két egészséges korcsoport eredményét egyesítettük, és az ily módon kapott 5—14 éves korcsoportnak megfelelő normál értéket: 4,4 ± 1,4



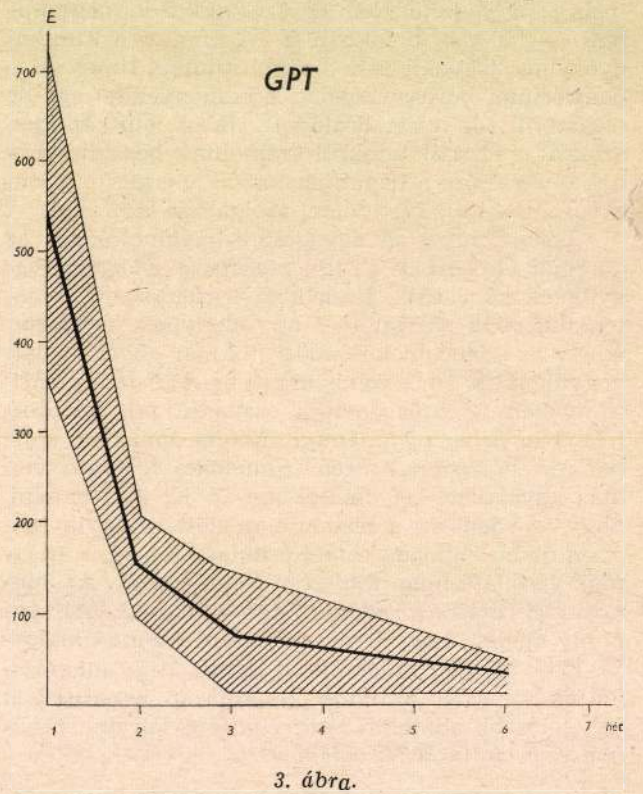
1. ábra.

N. E., az ADA grafikonján (1. ábra) pontozott vonal formájában feltüntettük.

A laboratóriumi vizsgálatok eredményeit az 1—5. ábrákon ábrázoltuk. Az eredményekből kitűnik, hogy az ADA vérszintje a klinikai benntartózkodás egész ideje alatt, továbbá az elbocsátást követően a betegség kezdetétől számított 6. héten is magasabb a normál értéknél. A különbség szignifikáns: $P < 0{,}2\%$. A párhuzamosan végzett egyéb enzymatikus vizsgálatok — GOT, GPT — eredményei általában a betegség 2. hetében, de legkésőbb a 3. héten normalizálódtak. Hasonlóan alakult a serum bilirubin értéke is, míg a thymol értékek nagyjából az ADA értékekhez hasonlóan viselkedtek. A párhuzamosan végzett serum fehérje elektroforézis eredményei szerint a betegség elején gyulladásos dysproteinaemia alakul ki. Ennek részjelenségeként a Hp értékek szignifikánsan emelkedtek. E vizsgálatok eredményei megegyeznek korábbi munkánkban közölt adatokkal (6), ezért nem ismertetjük részletesebben. Kiemeljük azonban, hogy a béta és gamma frakciók átlagértékei a 6. héten is még kifejezetten magasabbak a normál értékeknél, a Hp átlagértéke pedig közel normál értéket mutat.



2. ábra.



3. ábra.

Megbeszélés

Korábbi vizsgálataink szerint (6) szövődménymentes gyermekkori akut hepatitis klinikai tüneteinek megszűnésekor még mindig fennáll a kórképet kísérő dysproteinaemia. Jelen vizsgálataink szerint ennek a dysproteinaemiának a jelei még a betegség kezdetétől számított 6. héten is megnyilvánulnak. A béta és gamma frakciók tartós magas szintjével kapcsolatosak a thymol próba tartósan magas értékei. A durva disperzitású globulinok felszaporodása arra utal, hogy a máj serum fehérjeszint szabályozó funkcióinak restitutiója elmarad a klinikai gyógyulástól.

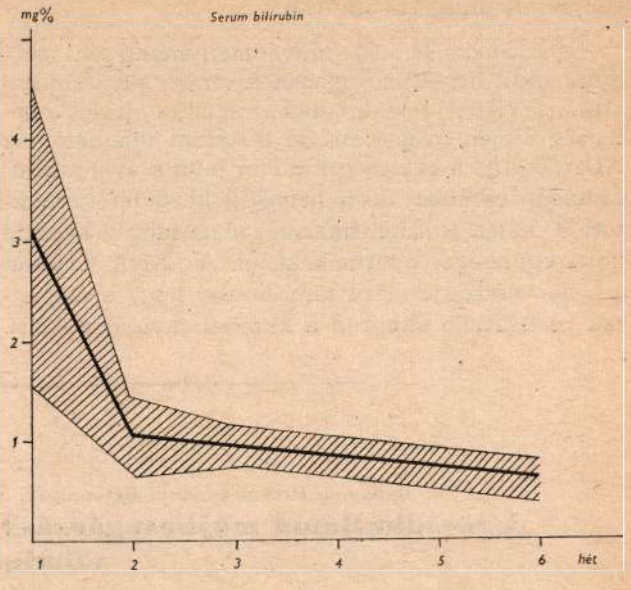
A máj tartós laesióját jelen vizsgálataink alapján egy másik oldalról, az enzymháztartás oldaláról is igazolva látjuk. Ha összevetjük az ADA viselkedését más enzymek viselkedésével, vizsgálatainkban GOT-tal és GPT-vel, feltűnik, hogy az ADA értékek normalizálódása milyen lassan következik be. Az ADA a jelenlegi szokásos ápolási időt hetekkel meghaladóan még mindig *szignifikánsan magasabb,* mint a normál érték. Ebből arra kell következtetnünk, hogy a májszövet restitutiója lassabb, mint azt általában tartjuk. Legalábbis erre az enzymrendszerre vonatkozóan a májsejtek fala tartósan átjárható marad. A rendelkezésünkre álló irodalom adatai szerint ez az első olyan enzymvizsgálat, amely szövődménymentes esetekben a klinikai gyógyulást követően több hét múlva is a májműködés *nem kifogástalan* voltára utal.

Az anyagcsere szempontjából ezt a jelenséget fontosnak kell tartanunk, mert a máj, bár az 1 g szövetre számított ADA mennyiség tekintetében a bélnyálkahártya és a vese mögé sorakozik, tömegénél fogva a legnagyobb mennyiségű enzymet bocsáthatja a vérpályába. Válogatott anyagon végzett és biometriai számításokkal ellenőrzött vizsgálataink alapján lehetségesnek tartjuk, hogy a hepatitist kísérő adynamia egyik oka a magasabb ADA vérszint miatt felfokozott adenosin lebomlás. Ennek következményeképpen megcsökken a legfontosabb makroerg phosphat rendszer alapvegyületének mennyisége, és elvész az izmok vérellátásának egyik fontos endogén szabályozója. Felnőttkori májbetegségekben is magas ADA szintet találtak (2, 4).

Ismeretes, hogy az akutan lezajló, majd gyógyuló gyermekkori hepatitis utáni panaszok jóval ritkábbak, mint a felnőttkori esetekben. Ugyanezt mutatták hathetes utóvizsgálati adataink. A kevés panasz közül szeretnénk kiemelni 6 betegünket, akik részben izoláltan, részben egyéb tünetek mellett adynamiáról tettek említést. A gyengeség érzete főleg a mobilizáláskor — iskolába, óvodába menetel idején — jelentkezett. Három nagyobb gyermek egész kórházi ápolása folyamán rákérdezés nélkül gyengeségről panaszkodott. Az említett hat beteg közül négynél a reconvalescentia idején, általában hat héttel a betegség kezdete után, az *ADA* érték jelentősen, a másik kettőnél pedig mérsékelten emelkedett volt. Az ugyanezen időben végzett GOT és GPT enzymatikus vizsgálatok, továbbá a serum bilirubin teljesen normális értéket mutattak, de normális volt e vizsgálatok értéke már a kórházi kibocsátás idején is (3. hét). A thymol értékek 3 esetben emelkedett, 3 esetben normális értéket mutattak (szintén a 6. héten végzett vizsgálatok során).

Ugyanakkor a haptoglobin értékek már kivétel nélkül normális szintre tértek vissza. Ez összhangban van azzal a ténnyel, hogy egyik eset sem ment át krónikus, vagy subakut formába (6).

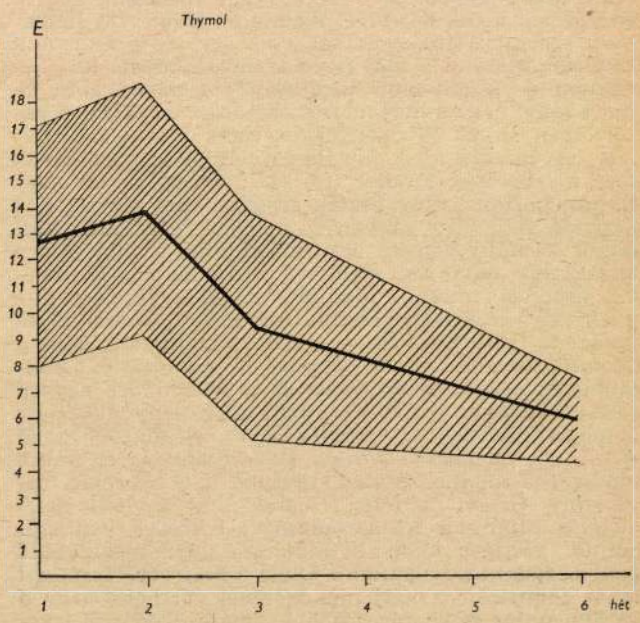
E hat beteg betegségének 6. hetében az általunk elvégzett laboratóriumi vizsgálatok közül a serumban béta és gamma frakciók felszaporodásával járó kisebb fokú dysproteinaemia mellett elsősorban az ADA értékek voltak kórosak.



4. ábra.

Úgy gondoljuk, hogy az ADA vizsgálatok értékes segédeszközt jelentenek a hepatitis laboratóriumi diagnosztikájában és ellenőrzésében, mert új oldalról világítják meg a máj működését. A meghatározást egyszerűsége és jelentéktelen vegyszerigénye jó rutin eljárássá avatja, és különösen pediátriai szempontból előnyös, hogy minimális savómennyiséggel végezhető.

Jelen közleményünkben vázolt adatok alapján megkíséreltük néhány felnőtt beteg esetében adenosintriphosphat injectiós készítményének — Atriphos — adását a hepatitises adynamia befolyásolására. Betegeink általában közérzetük feltűnő javulásáról számoltak be. Ezért további vizsgálatokat



5. ábra

tartunk szükségesnek az adenosin készítmények terápiás alkalmazását illetően.

Összefoglalás. 85 szövődménymentesen gyógyult akut hepatitises gyermek serum adenosindesaminase *(ADA)* tartalmának vizsgálata szerint a betegség elején magas enzym tartalom található. Az ADA szintje a betegség klinikai javulásával párhuzamosan csökken, de a betegség kezdetétől számított 6. héten is szignifikánsan magasabb a hasonló korú egészséges gyermekekénél. Az ADA tartósan magas vérszintje arról tanúskodik, hogy a májsejtek restitutiója elmarad a klinikai javulás mögött. A magas ADA vérszint valószínűleg befolyással van a makroerg phosphat (adenylsav rendszer) anyagcseréjére, és így a hepatitist kísérő adynamia kifejlődésében szerepe lehet.

IRODALOM: 1. *Hevér Ö.:* Orv. Hetil. 1967. *108.* 2034. — 2. *Koehler, H. L., Benz, E. J.:* Clin. Chem. 1962, *8,* 133. — 3. *Müller—Beissenhirtz, W., Keller, W. H.:* Dtsch. med. Wschr. 1966, *91,* 159. — 4. *Osamu Ohara:* Juzen Igakukai Zasshi. 1962, *68,* 37. — Ref.: Chem. Abstr. 1964, *61,* 11125 a. b. — 5. *Sassowa, J.:* Polski Tygod. Lekar. 1962, *17,* 1408. — Ref.: Chem. Abstr. 1965, *62,* 8219—8220 h—d. — 6. *Vadász Gy., Hevér Ö., Korányi Gy.:* Orv. Hetil. 1964, *105,* 2423. — 6/a. *Hevér Ö., Vadász G.:* Journal of Pediatrics. 1965, *67,* 1156.

Budapesti Orvostudományi Egyetem, II. Sebészeti Klinika (igazgató: Mester Endre dr.)

A rövidhullámú májbesugárzás hatása májbetegek brómsulphalein eliminatiójára

Füsy József dr., Ihász Mihály dr. és Réfi Miklós dr.

A máj feladatát az intermedier anyagcserében csak abban az esetben tudja teljesíteni, ha a májsejtek lehetőleg nagy felületen érintkeznek az átáramló vérrel és így az anyagcsere-termékeket gyorsan fel tudják venni és le tudják adni. Nem kívánunk részletesebben foglalkozni a máj microstructurájával, azonban vizsgálataink szükségessé teszik, hogy röviden az alábbiakra kitérjünk.

Elias (9) sorozatmetszetek alapján geometriailag reconstruálta a máj háromdimenziós szerkezetét és azt találta, hogy a szomszédos sinusoidok között csak egy sejtből álló lemezek vannak. Ezáltal a májsejtek két oldalon érintkeznek a vérárammal és ennek folytán anyagcseréjük keringési alapjai igen kedvezőek. Minden sinusoid portalis és arteriás vért is kap. Az intralobularis arteriákon és a sinusoidok be- és kivezető veináin levő sphincterek a véráramlás messzemenő szabályozását teszik lehetővé. *Wakim* és *Mann* (18) vizsgálatai szerint a sinusoidoknak csak egy része vesz részt a keringésben és a máj ilyen szempontból normál körülmények között nagy tartalékerővel rendelkezik. Ismert tény, hogy a máj microstructurája és funkciói között igen szoros az összefüggés, mert a sokoldalú feladat elvégzésére csak megfelelő vérellátás mellett van meg a lehetőség. *Fischer* (10) szerint a májsejtek vagy tisztán portális, vagy tisztán arteriás, vagy kevert vért kapnak. Azt, hogy milyen és mennyi vérre van szükségük a májsejteknek, azt valószínűleg a mindenkori anyagcsere határozza meg. Az olyan kémiai folyamatok esetében, melyek fokozott oxigénfogyasztást igényelnek, a máj több arteriás vért vesz igénybe, míg a fokozódó felszívódás és raktározás folyamatai inkább a portalis keringést veszik igénybe. A vérellátás és a májműködés közötti összefüggést az utóbbi időben nagyon sokan behatóan vizsgálták. Előző közleményünkben (2) is megemlítettük, hogy *Bradly* (4), *Caroli* (6), *Dobson és mtsai* (8), *Sheppard—Jordan* (15) különböző clearance módszerek alkalmazásával, továbbá a *Gills* révén bevezetett, *Gryon* és főleg *Hensel* által javított kalometriás eljárások felhasználásával lehetővé vált embernél vértelen úton a májátáramlást megközelítő pontossággal megállapítani. Mivel a máj vérátáramlása tehát fokmérője a máj működésének, érthető, hogy a vérátáramlás meghatározásából a májműködésről igyekeztek képet nyerni, illetve vérellátását, tehát ezáltal funkcióját therapiás céllal fokozni. *Myers* (12) szerint a májátáramlás cortison adására 43%-ban fokozódik. ACTH adása után hasonló eredményt figyeltek meg. *Smythe* és *Bradley* (17) szerint narkózis a máj vérátáramlását csökkenti. *Sherlock* (16) adatai szerint a Noradrenalin ugyanígy hat. *Bradley* és *Ingelfinger* (4) szerint kis adag Adrenalin a máj arterioláinak kitágulása folytán, a histamin pedig a sphlanchnicus vasodilatatio miatt fokozza a májátáramlást. *Demling* és *Gromotka* (7) szerint az enteroportalis keringést a kallikrein, dehydrocholsav és az efedrin is fokozza. A corticoidok és bizonyos farmakonok májkeringésre való hatásán kívül fizikotherapiás módszerekkel is történtek próbálkozások a máj vérellátásának javítására. *Pabst* (13) rövidhullámú besugárzásra írt le emberen véráramlás fokozódást.

Előző közleményünkben (2) már leírtuk, hogy *Pabst* (13) vizsgálatai alapján rövidhullámú besugárzást alkalmaztunk a májtájékra és a BSP eliminatio változását figyeltük meg rh-besugárzás hatására. Az utóbbi eredményeként ép májfunkciójú betegeknél significans festékkiválasztódás fokozódás következett be, amit *Pabst* (13) megállapításai szerint főképp a máj vérkeringés fokozódásának tulajdonítunk. Itt említjük meg, hogy megelőző vizsgálataink szerint intraduodenalis híg HCl injekcióra ugyancsak fokozódott kutyáknál a májkeringés és a BSP kiválasztás is. Jelenlegi munkánkban beteganyagunkat két csoportra osztottuk. Az egyik csoportban a többszöri laboratóriumi vizsgálatok a májfunkciós próbák nagyfokú beszűkülést mutattak (1. táblázat), a másik csoportban viszont részben az anamnesis, másrészt az egyéb okból elvégzett laparotomia, illetve a szövettani vizsgálat cirrhosist bizonyított, melyet a májfunkciós próbák szintén igazoltak (2. táblázat) Vizsgálataink célja az volt, hogy amennyiben a fenti egyszerű eljárás a máj festékeliminatióját, illetve az ennek hátterében álló vérátáramlást az említett esetekben is javítaná, akkor módszerünket mint therapiás eljárást kívánnánk alkalmazni.

Methodika

Meghatározásainkat éhgyomorra, a reggeli órákban, fekvő betegeknél végeztük. A betegek előző este azonos, könnyű, májkímélő táplálékban részesültek. A besugárzást Siemens-készülékkel végeztük, 20 mA áramerősséggel. A betegek májfunkciós értékeit, valamint a nem és kor szerinti megoszlást a táblázatok mutatják. Az első csoportnál (1. táblázat) öt percnyi előzetes besugárzás után 1 perc leforgása alatt testsúlykg-onként 5 mg BSP-t (Merck) injiciáltunk az egyik oldali könyökvénába. A besugárzást ezután még 15 percig folytattuk. A második csoportnál (2. táblázat) az éhgyomri vér levétele után előzetesen 15 perces besugárzást alkalmaztunk, akkor adtuk be a fenti dózisban a BSP-t, majd a besugárzást további 45 percig folytattuk. A BSP beadása után a betegektől a másik oldali könyökvénából 3 és 45 perc múlva vért vettünk és a serumban „Stufenfotometer"-rel (Zeiss) meghatároztuk a BSP extinctióját és az ehhez tartozó koncentrációt. A festékretentiót a 3 perces mint 100%-os értékhez viszonyítottuk. A meghatározásokat kontrollként előzetesen, minden egyes betegnél, besugárzás előtt is elvégeztük. A második, besugárzásos májfunkciós vizsgálat 24—28 óra múlva következett.

Vizsgálati eredmények

Eredményeinket a táblázat mutatja. Amint a serum festékkoncentrációs értékeiből kitűnik, az alkalmazott májbesugárzás hatására a beszűkült májfunkciójú betegeknél is nagymértékben meggyorsul a BSP kiválasztás a vérből, a kontrollokhoz viszonyítva, mert az első csoportnál már 3 perc múlva is 11%-nál kisebb koncentrációt mutat a vérben, s 15 perc múlva már 30,9% különbséget mutat a 3 perces értékhez, mint 100%-os értékre vonatkoztatva. Kiderült továbbá — amint a 2. táblázat mutatja, hogy a BSP retentio a besugárzás hatására a májcirrhosisos betegeken is significansan csökkent, bár — természetesen — nem olyan mértékben, mint az ép májfunkciót mutató esetek-

1. táblázat

BSP festék-eliminatio a vérből beszűkült májfunkciójú betegeknél

festék-koncentráció mg%-ban és a 3 perces értékhez vonatkoztatott festék-retentio %-ban

Sorszám	kor	nem	alapbetegség	sugárzás előtt								sugárzás után				
				Thy	Gs*	Sebi mg%	3' mg%	7' mg%	7 %	15'		3' mg %	7'		15'	
										mg%	%		mg%	%	mg%	%
1.	52	nő	St. p. cholecysctekt Icterus	50	1	5,22	83,0	62,0	76,5	41,0	49,3	82,0	47,0	57,3	36,5	44,5
2.	38	nő	Ulcus cruris	32	2		66,0	37,0	56,0	9,0	13,6	62,0	30,0	78,0	4,5	7,3
3.	46	nő	Cholelithiasis	50	2	0,5	73,0	39,0	53,0	14,0	19,0	50,0	33,0	66,3	9,0	17,8
4.	45	nő	St. p. res vent. Gastritis chr.	44	2	0,39	57,5	42,0	73,0	23,0	40,0	55,0	39,5	71,8	19,0	34,5
5.	42	ffi	Gastritis chr. hyperac. Hepat. chr.	42	2	1,85	51,0	42,0	82,3	20,0	39,2	51,0	37,0	72,5	18,5	36,2
6.	47	nő	Ulcus duodeni	46	2	0,71	65,0	40,0	61,5	18,0	27,6	65,0	32,5	50,0	7,0	10,7
7.	61	ffi	Ulcus ventr. St. p. cholecystekt.	31	3	0,26	83,0	61,5	74,1	30,5	36,7	62,0	41,5	66,9	19,0	30,6
8.	69	ffi	Hypertrophia prostatae	54	2	0,71	80,5	59,5	73,9	45,0	55,9	63,0	28,5	45,2	10,5	16,6
9.	55	nő	Hernia par. abd.	28	3	1,4	89,0	76,0	85,4	65,0	73,0	85,0	63,0	74,5	39,5	46,6
10.	66	ffi	Hernia par. abd.	54	1	0,45	62,0	59,0	95,1	19,5	31,4	54,5	20,5	37,6	1,0	1,8
11.	62	nő	Phlegmone plantae l. s.	46	3	0,48	57,5	43,0	74,7	14,5	25,2	57,0	37,0	64,9	13,0	22,8

Thy norm. értéke: 100—80-ig.
* Goldson-reakció

2. táblázat

BSP festékeliminatio a vérből (műtétileg igazolt) májcirrhosisos betegeknél

festék-koncentráció mg%-ban és a 3 perces értékhez vonatkoztatott festék retentió %-ban

Sorszám	kor	nem	alapbetegség	Thy	Gs	Sebi mg%	3' mg%	sugárzás előtt		sugárzás után		
								45' mg%	% %	3' mg%	45' mg%	% %
1.	56	ffi	Cirrhosis hepatis	42	2	2,0	61	17,5	28,7	57	14	24,5
2.	62	nő	Cirrhosis hepatis	37	2	2,15	66	21,5	32,5	60	16	26,6
3.	56	nő	Cirrhosis hepatis	40	3	2,10	50	20	40	46	15	32,6
4.	46	ffi	Cirrhosis hepatis	30	2	2	44	18	40	43	15	34,8
5.	51	ffi	Cirrhosis hepatis	44	2	2,86	61	17,5	29	56,5	13,5	24
6.	54	nő	Cirrhosis hepatis	24	4	2,6	65	21	32	59	15,5	26
7.	23	ffi	Cirrhosis hepatis	48	2	4,65	53	11	21	62	7	11
8.	43	ffi	Cirrhosis hepatis	47	3	0,95	60	18	30	56,5	13,5	23
				45	1	2,4						

Thy norm. értéke: 100—80-ig.
* Goldson-reakció

ben. Tény ugyan, hogy a 2. táblázatban szereplő cirrhosisos betegeken — mivel a Se. bi. szint is emelkedett — fokozott a BSP retentio. Azonban vizsgálataink célja nem az volt, hogy meghatározzuk a BSP retentio abszolút értékét, hanem az, hogy a besugárzás előtti és utáni esetleges retentio változást figyeljük meg. Az eredmények értékelhetőségének megállapítására számításainkat az előző dolgozatunkban már részletesen leírt módon végeztük.

Ezen meglehetősen szerv-specifikusnak ismert BSP vizsgálatok mellett végzett anyagcsere-vizsgálatok azt mutatják, hogy ez az aránylag egyszerű, könnyen alkalmazható, és ártalmatlan beavatkozás a különböző okokból bekövetkező májműködéscsökkenéseknél — műtéti teherbírásnál, narkózisnál és más természetű májártalmaknál — therapiásan, naponta esetleg 2—3 alkalommal is jól alkalmazható. Ezen módszer therapiás alkalmazhatóságának értékét természetesen majd a továbbiakban a klinikai tapasztalatok fogják véglegesen alátámasztani.

Összefoglalás. Szerzők irodalmi adatok, illetve saját előzetes vizsgálataik alapján rövidhullámú májbesugárzást alkalmaztak beszűkült májfunkciójú és májcirrhosisos betegeknél therapiás célból. Húsz esetben alkalmaztak rövidhullámú besugárzást és a BSP-nek a vérből való eliminatiója valamennyi esetben significansan meggyorsult a kontrollokhoz viszonyítva, melyből szerzők a májkeringés fokozódására következtetnek. Emiatt beszűkült májfunkciójú betegeken a rövidhullámú májbesugárzást therapiás célból javasolják.

IRODALOM: 1. *Benyó I., Füsy J., Ihász M.:* Kísérletes Orvostud. 1965, *5*, 449. — 2. *Benyó I., Füsy J., Ihász M.:* Kísérletes Orvostud. 1965, *5*, 454. — 3. *Benyó I., Füsy J., Görgő P., Ludány Gy., Mitsányi A.:* Med. Pharmacol. exp. 1965, *13*, 317. — 4. *Bradley, J. J., Ingelfinger, G. P.:* Visceral Circulation. CIBA. Found. 1952. — 5. *Bock, H. E., Graf, K.* und *Hensel, H.:* Klin. Wschr. 1957, *35*, 487. — 6. *Caroli, J., Jammet, H.* et *Renault, J.:* Sem. Hôp. Paris. 1958, *34*, 81. — 7. *Demling, L.* und *Gromotka, R.:* Klin. Wschr. 1960, *38*, 559. — 8. *Dobson, E. L., Warner, G. F., Finney, C. R.* and *Johnston, M. E.:* Circulation. 1953, *7*, 690. — 9. *Éliás, H.:* Liver injury II. 1952. Surg. 1954, *36*, 950. — 10. *Fischer A., Takács L.:* MÉT Bp. 1963. — 11. *Magyar I., Fischer A.:* A máj és az epeutak. Bp. 1956. Akad. Kiadó. — 12. *Myers, J. D.:* Clin. Invest. 1954, *33*, 1298. — 13. *Pabst, H. W., Peller, P.* und *Behringer, W.:* Klin. Wschr. 1962, *40*, 505. — 14. *Schoemaker, W. C., Turk, L. N.* and *More, F. D.:* Amer. J. Physiol. 1961, *201*, 58. — 15. *Sheppard, C., Jordan, G.* and *Hahn, P.:* Amer. J. Physiol. 1951, *164*, 345. — 16. *Sherlock:* Liver disease. CIBA Found. 1951. — 17. *Smytke* and *Bradley:* Amer. J. Physiol. 1953, *172*, 757. — 18. *Wakim, K. G.* and *Mann:* Anat. Rec. 1942, *82*, 233.

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

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

Appendektomia utáni mechanikus ileusok

Kiss Béla dr., Várhelyi Imre dr. és Pongrácz Endre dr.

Az appendektomia legtöbbször egyszerű műtét, amelyet az esetek nagy részében zavartalan postoperativ kórlefolyás követ. Azonban változó okokból eredő szövődmények miatt számos veszélyt is rejthet magában.

Flesch-Thebesius (5) appendektomia után 59 esetben talált oki kapcsolatot a későbbi ileussal. *Colombo* (3) 157 postoperativ ileusról számol be, ebből 33 esetben féregnyúlvány eltávolítás történt. *Parisoli* és *Motta* (15) postoperativ mechanikus ileus miatt 13 esetben ileotransversostomiát végzett, az előző műtét 11 alkalommal appendektomia volt. *Zaccarini* (17) anyagát átvizsgálva 72 műtét utáni bélelzáródás közül 19 esetben talált a kórelőzményben féregnyúlvány eltávolítást. *Ifj. Incze* és *Karácsonyi* (11) 19%-ban, *Clermont* (2) 38%-ban adják meg az ileust okozó előzetes appendektomiák arányát.

Betegeink és eredményeink

Az elmúlt 10 évben (1955—1965) 103 mechanikus bélelzáródás miatt végeztünk műtétet. 57 esetben az ileust hasi műtét előzte meg, melyből 26 appendektomia volt. A féregnyúlványkiirtás időpontja és az ileus kialakulása között eltelt időt az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat
Az appendektomia és ileus kialakulása között eltelt idő

1—10 nap	10—30 nap	1—12 hónap	1—5 év	5—10 év	10 évnél hosszabb
4	1	11	7	—	3

A legfiatalabb beteg 14, a legidősebb 74 éves volt. Műtétkor az esetek csaknem kétharmadában (15 eset) a caecumkúp környékéhez tapadó csepleszköteg különböző hosszúságú terminális vékonybélkacsot szorított le.

Három eset kivételével a köteg átvágásával az ileust megoldottuk. A fenti három esetben a leszorított bélkacs nekrosisa miatt resekcióra kényszerültünk. Két ízben side to side anastomosissal, egy alkalommal ileotransversostomiával állítottuk helyre a bélfolytonosságot.

11 esetben lapszerinti adhaesiók okozták a bélelzáródást.

8 beteg adhaesiolysis után zavartalanul gyógyult, 3 beteget a 2. postoperativ napon elveszítettünk. Fenti esetek egyikében a pericaecalis adhaesiok mellett a kismedencében is találtunk az uterushoz letapadt és megtört vékonybél kacsokat. A betegen előzőleg az appendektomián kívül uterus bicornis miatt plasztikai műtét is történt.

Az említett három exitus az adhaesiós csoporthoz tartozott az appendektomiát követően 10 napon belül került relaparotomiára, tehát korai postoperatív ileussal álltunk szemben. A halál oka: egy betegnél keringési elégtelenség, egynél peritonitis és egy esetben pulmonalis embolia (lásd 2. táblázat).

2. táblázat

		Strang.	Adhaesio	Exit.
Műtét időpontja appendect. után	10 napon belül	—	5	3
	10 napon túl	15	6	—
Exit.		—	3	össz. 3

Megbeszélés

Irodalmi adatok szerint a postoperativ mechanikus ileusok több mint fele adhaesiós jellegű. Eseteink azt mutatták, hogy az appendektomiával okozati összefüggést mutató mechanikus bélobstrukciók több mint 50%-a strangulatiós eredetű. A cseplesz a hasüreg gyulladásos, illetve műtéti beavatkozás révén érintett területét igyekszik körülhatárolni. Ez a természetes védekező mechanismus viszont esetleg strangulatio feltételeit teremtheti meg.

A postappendektomiás mechanikus ileusok több diagnosztikai problémát okozó részét az adhaesio következtében kialakuló korai bélelzáródások képezik. Az előző csoportban ugyanis az anamnesis és a gondos fizikális vizsgálat megnyugtatóan tisztázza a kórismét és a tennivalókat, az adhaesiós ileusok fele közvetlenül a műtét utáni napokban jelentkezik (anyagunkban 11 közül 5 esetben). Zavarólag hat az, hogy a mechanikus komponens sokszor paralytikus tényezőkkel keveredik. Ennek megfelelően a tünetek is módosulnak.

Coletti és *Bossart* (4) 90 postoperatív ileusos beteg vizsgálata alapján elemezte a tüneteket differenciáldiagnosztikai értékük szerint. Anyagukban a postop. mech. ileusok 75%-ában a ritmikusan fellépő görcsös fájdalmak jellemzőek. Egyéb, szokásosan észlelhető tünetek az elkülönítésben csekély mértékben használhatók. Tapasztalatunk az, hogy korai postop. mech. obstrukciónál a jelenlevő paralysis ellenére is hallható a kezdeti szakban mérsékelt fokú hyperperistaltika. Gyakran segítséget ad a hasi röntgenátvilágítás is. A megfelelő időben

történő elkülönítés fontosságát domborítja ki fenti szerzők korai postop. mech. ileusos csoportjának 22%-os mortalitása is. Hasűri műtét után a megszokott kórlefolyástól a legcsekélyebb mértékben észlelhető eltéréskor indokolt a legnagyobb óvatosság (shock profilaxis, dextrosés-vitaminos infusiók, sz. e. transfusiók, a víz- és sóháztartás zavarainak elhárítása). Az intestinalis intubatio alkalmazása fontos. Mindezek azonban csak a reoperatio kedvező feltételeit teremtik meg. A korai diagnosis mellett a mielőbbi reoperatio döntő jelentőségű. *Coletti* és *Bossart* (4) 22%-os mortalitása abból adódott, hogy csupán bélintubatiót végeztek és vártak a műtéti megoldással.

Mc Cune és *Koshisian* (14) véleménye szerint, ha a bélintubatio néhány órán belül nem ad eredményt, a műtét indokolt. A hasűri összenövéseket elősegítő tényezők ismertek. Anyagunk elemzése során érdekes lett volna minden esetben az előző appendektomia körülményeinek tisztázása (gangraenás, perforált appendix, serosa sérülések stb.) Ezekre a kérdésekre az előző műtéti leletek hiánya miatt (több éve történt a műtét, azokat különböző intézetekben végezték, a műtéti leírások sok esetben nem voltak pontosak stb.) felelni nem tudunk.

A hasűri összenövések keletkezésének mechanismusa lényegében tisztázott *[Bukovinszky* (1)]. Számos kísérlet történt, amelyekben az összenövések megelőzésének lehetőségeit kutatták.

Payr (16) vaspor etetés után mágnest mozgatott a hasfal felett a belek összetapadásának megakadályozása céljából. *Kubányi* (12) hasonló céllal steril amnion átültetést végzett. *Hüttl és mtsai* (6, 7, 8, 9, 10) állatkísérletek során az ACTH-val, E-vitaminnal, Hyaluronidaseval, stb. szerzett tapasztalatairól számolt be.

Véleményünk szerint hasűri beavatkozáskor a kíméletes műtéti technika, serosasérülések kerülése, a hasfal elé gördített belek óvása a kiszáradástól stb. nagyon fontos.

Egyetértünk Hüttl-lel, aki a belek passiv helyzetváltozását is kedvezőnek tartja összenövések megakadályozása céljából és a beteg korai mozgatását javasolja.

IRODALOM: 1. *Bukovinszky L.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 549. — 2. *Clairmont, P., Meyer, M.:* Arch. klin. Chir. 1929, *157*, 474. — 3. *Colombo, O.:* Chirurg. 1963, *34*, 215. — 4. *Coletti, L., Bossart, P. A.:* AMA. Arch. Surg. 1964, *88*, 774. — 5. *Flesh—Thebesius, M.:* Deutsch. Zeitschr. Chir. 1920, *157*, 60. — 6. *Hüttl T., Somogyi B.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 348. — 7. *Hüttl T., E. Szabó L., Somogyi B.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 399. — 8. *Hüttl T., Somogyi B.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 1958. — 9. *Hüttl T., E. Szabó L., Somogyi B.:* Orv. Hetil. 1959, *100*, 1722. — 10. *Hüttl T.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 693. — 11. *ifj. Incze F., Karácsonyi S.:* Zbl. Chir. 1962, *87*, 104. — 12. *Kubányi E.:* Orv. Hetil. 1955, *96*, 1382. — 13. *Ladányi Józsa:* Orvosok Lapja. 1948. 97. — 14. *McCune, W. S., Keshishian, J. M.:* Surg. Gynec. Obstet. 1953, *96*, 567. — 15. *Parisoli, M., Motta, R.:* Minerva Chir. 1959, *14*, 298. — 16. *Payr, E.:* Zbl. Chir. 1928, *41*, 724. — 17. *Zaccarini, C.:* cit.: Colombo O.: Chirurg. 1963, *34*, 215.

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 diaethylaminoaceto-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 arterioscleroticus 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 crusis.

ADAGOLÁS Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

TOVÁBBKÉPZÉS

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. Gyermekklinika (igazgató: Gegesi Kiss Pál dr.)

A praenatalis ionizáló sugárzás következményei a magzatra, különös tekintettel a diagnosztikus sugárzásra

Gefferth Károly dr.

Hogy igen kis mennyiségű röntgensugár is képes genmutatio révén öröklődő betegségeket létrehozni, azt hazánkban *Lénárt* már 1938-ban ismertette, és hangsúlyozta a szigorú óvatosságot. Az azonban csak az utóbbi években vált ismeretessé, hogy olyan kis sugármennyiségek is, mint amelyek a lege artis végzett röntgenvizsgálat alatt érik a szervezetet, magában a betegben, vagy a közvetlen utódban is okozhatnak sugárkárosodást. Jelen beszámolóban a születés előtti röntgenvizsgálatok következtében az utódban létrejövő károsodásokat szeretném ismertetni.

A praenatalis károsodásokat két fő csoportba oszthatjuk: a megtermékenyítés előtti és a megtermékenyítés utáni időszakban létrejövő károsodásokra (l. táblázat). Először a megtermékenyítés után létrejött károsodásokat tárgyalom, mivel ezek már régebben ismeretesek. Ezeket ismét két csoportba oszthatjuk, egyszeri és ismételt sugárbehatás következtében fellépőkre. Jóllehet az egyszeri sugárbehatás következtében fellépők nagyobb dózisokra szoktak bekövetkezni, megjelenésükkel emberben is számolni kell, és előjöhetnek, különösen amióta olyan sugárigényes eljárások vannak, mint pl. az angiographiák vagy a pelvimetria.

Az egyszeri sugárbehatások után létrejövő károsodásokat ismét két alcsoportba oszthatjuk, aszerint, hogy születéskor mutatkozik-e, vagy csak a későbbi élet folyamán. A születéskor manifesztálódó sugárkárosodások megjelenési formája attól függ, hogy az egyszeri sugárbehatás, mely korban érte a fejlődő szervezetet. Ennek alapján *Brill* és *Forgotson* 3 csoportot különböztet meg. Az elsőben a sugárzás rövidesen a megtermékenyülés után, még a praeimplantatiós szak előtt érte a szervezetet. A régebbi felfogás szerint ilyenkor vagy elpusztul a szervezet, vagy teljesen ép utód születik. *Russell* szerint ennek az a magyarázata, hogy amennyiben csak kis sugáradag érte a szervezetet és csak annyi sejt ment tönkre, amennyit a többi épen maradt sejt még pótolni képes, ami a primitív szervezet csaknem határtalan regenerációs képessége következtében könnyen lehetséges, akkor restitutio ad integrum következik be és ép utód születik. Amennyiben azonban a behatás súlyossága miatt restitutio nem lehetséges, akkor az egész szervezet elpusztul. *Rugh* és *Grupp*, azonkívül *Murukami* és *Kamayama* azonban kimutatták, hogy van olyan közbenső sugáradag is, amelynek következtében a szervezet nem pusztul el, hanem valamilyen idegrendszeri fejlődési rendellenességgel jön a világra.

A második csoportban a sugárzás az organogenesis szakában éri az embryót. Ilyenkor annak a szervnek fejlődési rendellenessége következik be, amelyik szerv kialakulásának idejében történt a sugárbehatás. E károsodások kiváltásához a közönséges diagnosztikus sugáradagoknál nagyobb sugárdózis szükséges. A 3. csoport az organogenesis utáni szakban történő sugárkárosodásokat foglalja magában. Az idegrendszer még e szakban is sugárérzékeny és jóval csekélyebb sugárbehatásra, mint ami szervi elváltozáshoz szükséges, súlyos fejlődési anomáliák jöhetnek létre. Állatkísérletben, mint azt *Yamazaki* kimutatta, már 10 r elégséges e károsodások kiváltásához.

A megtermékenyítés utáni egyszeri sugárbehatás következtében kifejlődő sugárkárosodások másik nagy csoportjába azok sorolhatók, amelyek az újszülött magzaton szemmel látható elváltozást nem okoznak, hanem csak később hoznak létre rosszindulatú daganatot, leukaemiát. *A. Stewart és mtsai* voltak azok, akik kimutatták, hogy Angliában és Welsben ez a két betegség majdnem kétszer olyan gyakran fordul elő azoknak az anyáknak a gyermekeiben, akiknek a terhesség utolsó hónapjában a magzat helyének megállapítása céljából röntgenfelvételt készítettek, szemben azokkal a gyermekekkel, akiknek anyját nem röntgenezték. Ez a megállapítás nagy meglepetésként hatott és sok vitát váltott ki pro és kontra, míg *MacMahon*nak sikerült több, mint 730 000 gyermeken az állítás helyességét bebizonyítani. Igaz, az ő anyagában csak 40%-kal volt több a halálozás, de ő csak 8 éves korig vizsgált, *Stewart* pedig 10 évig. A leukaemiák megszaporodását *Lorenz* is észlelte hasi átvilágítások után. Ezek a megállapítások részben azért is voltak nehezen érthetők, mert ellentétben álltak eddigi sugárbiológiai tudásunkkal. Ugyanis egy-egy pelvimetriás felvétel alkalmával 1, de legfeljebb 5 r éri a foetus testét, s ezt általában igen csekély, ártalmatlan sugármennyiségnek véltük. Mióta azonban *Bloom* és *Tjio, Court Brown és mtsai* és mások kimutatták, hogy diagnosztikus beavatkozások után is lépnek fel degeneratív elváltozások a chromosomákban — amelyek *Warren és Meisner, Bender* és *Gooch* szerint javulnak, mások szerint pedig maradandóak — bajos az oki összefüggést kétségbe vonni. Különösen, ha elhisszük *Rugh*nak, hogy az embryo teste az ionizációs sugárral szemben 100-szor érzékenyebb, mint a felnőtt szervezet.

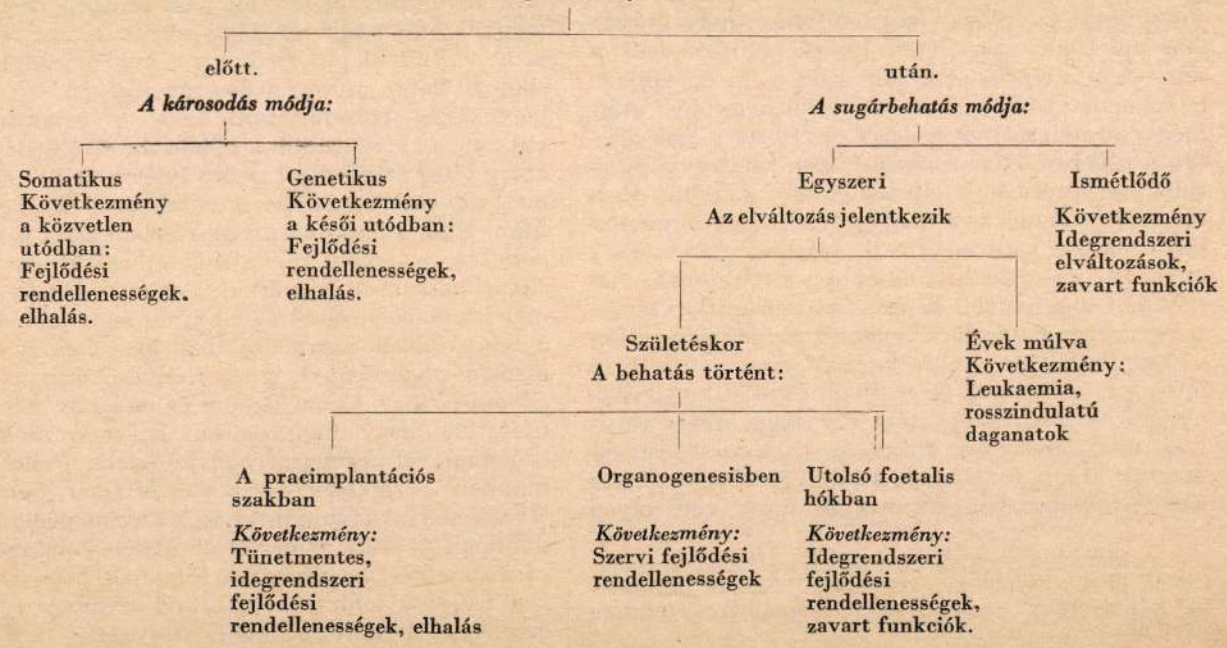
A Magyar Gyermekorvosok Társasága által Budapesten 1966 novemberben rendezett „Prae- és perinatalis károsodások" symposionon elhangzott referatum nyomán.

Szólni kell még a megtermékenyítés utáni sugárkárosodások azon fajtájáról, amikor egyszerre nem éri nagyobb sugármennyiség a szervezetet, hanem ismétlődő kis adagok hatnak hosszú időn keresztül. Ezek azért is fontosak, mivel hasonlíthatnak a diagnosztikus behatás következtében létrejövő károsodásokra. *Semagin* állatkísérletben kimutatta, hogy ha 20 napon keresztül, tehát majdnem az egész graviditás alatt napi 1 r éri a terhes egeret, idegrendszeri fejlődési rendellenességek, megváltozott motoros aktivitás, zavart koordinációs reflexek, magatartásbeli zavarok lépnek fel az utódokban. Ezenkívül olyan tünetek is érzékelhetők, amelyek nagyon hasonlítanak az emberben jól ismert mentalis retardatióhoz, psychopathiához, vagy a senilis viselkedéshez, vagy epileptiform állapothoz. Ezenkívül törpeség, vagy gigantismus, diabetes insipidus is megfigyelhető volt. Mentalis retardatiót, koordinációs zavarokat emberben is kimutattak intrauterin sugárbehatás következtében. Az utóbbi évek megfigyelései pedig arra utalnak, hogy a mongol kór létrehozásában is szerepe van a szülői szervezetet érő csekély sugárbehatásoknak. Az már *Mavor* kísérleteiből 1921 óta ismeretes, hogy röntgensugár hatására drosophilák chromosomáiban a nondisjunctionnak nevezett elváltozás jön létre. Hasonló elváltozást észleltek 1959-ben *Lejeune és mtsai* Down-kóros betegekben. Mióta pedig *Uchida* és *Curtis* kimutatták, hogy a mongol kóros gyerekek szülei, különösen az anyák, gyakrabban voltak röntgenvizsgálatnak alávetve, mint a kontrollcsoport szülei, *Fritz—Niggli*vel együtt többen úgy vélik, hogy a röntgensugárzásnak is szerepe van a kór kiváltásában. Hogy az atomkárosultak gyermekei között mongolkórosok nagyobb számban nem fordultak elő, az *Schull* és *Neel* szerint nem szól a besugárzás szerepe ellen, mivel az atomrobbanás óta már jó néhány év eltelt a gyermekek születéséig, az akkor károsodott ivarsejtek már eliminálódtak. Az érett ivarsejtek ugyanis, mint arra különösen *Schultz* is felhívja a figyelmet, aránylag rövid életűek és bizonyos idő múltán kiküszöbölődnek, az éretlen sejtek pedig sokszorosan sugárrezisztensebbek.

Úgy látszik, hogy a terhesség alatti, nem direkt a magzatot érő hasi vizsgálatoknak is lehetnek káros következményei a magzatra. Erre utalnak *Shirasuna*-nak 2200 japán anyán, ill. gyermeken végzett utóvizsgálatai. Kitűnt, hogy azoknál az anyáknál, akiknél a terhesség utolsó 3 hónapjában hasi röntgenvizsgálatokat végeztek, több volt a koraszülés és nagyobb volt a magzatok perinatalis halálozása, mint a kontrollban. Akiknél pedig a terhesség első hónapjában végeztek hasonló vizsgálatokat, azok gyermekeiben több volt a fejlődési rendellenesség. Szerző azonban megjegyzi, hogy egyéb faktorok közbenső szerepét sem lehet teljesen kizárni, mint az anyák kora, a gyógyszeres behatások, a szülés alatti komplikációk.

A praenatalis sugárkárosodások másik nagy csoportjába tartoznak azok, amikor a sugárzás még a megtermékenyítés előtt érte az ivarsejtet. Ez a károsodás ismét két alcsoportba osztható. Az egyikben a sugárzás magában a sejt állományában hoz létre valamilyen biológiai, tehát aránylag durva elváltozást, a másikban a genekben keletkezik, tehát az örökléses állományban, az előbbinél jóval finomabb elváltozás, vagyis gen mutatio. Az előbbi, vagyis a sejtekben lejátszódó történés már a közvetlen utódokban megnyilvánulhat, amint ezt drosophilákon végzett kísérletekből régebben tudjuk. Hogy azonban ilyen következményeket diagnosztikus sugáradagok is előidézhetnek, azt emberen *Diana Cox* mutatta ki. Megállapította, hogy azok-

Az ionizációs sugárzás kihatásai a magzatra. A sugárbehatás történt:



no-spa

TABLETTA ÉS INJEKCIÓ

Fokozott hatású, mellékhatás mentes görcsoldószer

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként és ampullánként 0,04 g No-spa (6,7,3',4'-tetraaethoxy-1-benzal-1,2,3,4-tetrahydroisochinolin. hydrochlor.) hatóanyagot tartalmaz

JAVALLATOK: A simaizomzat görcse által okozott működési zavarok és fájdalmak megszüntetése, illetve azok megelőzése.

Epe- és vesekőkólikák, cholecystopathiával kapcsolatos görcsök, cholelithiasis, cholecystitis, nephrolithiasis, pyelitis, továbbá a műszeres vizsgáló eljárásokkal kapcsolatos simaizomgörcsök stb. A gyomor-bélhuzam görcsös állapotai: ulcus ventriculi és duodeni, cardia és pylorospasmus, obstipatio spastica, proctitis, tenesmus. Hypertoniások akut vérnyomásingadozásai — a szokásos egyéb vérnyomáscsökkentőkkel együtt adagolva. Angina pectoris, coronaria-görcs, továbbá dysmenorrhoea, a terhes méh ingerlékenységének csökkentése, szülés alatti méhszájgörcs, elhúzódó tágulás, utófájások, fenyegető vetélés stb., valamint műtét utáni szélkólika esetében.

ADAGOLÁS: Átlagos adagja felnőtteknek naponta 3×1—2 tabletta, illetve naponta 1—3×2—4 ml subcután, intramusculárisan, vagy heveny kórohamok megszüntetésére 2—4 ml szokásos módon lassan, intravénásan befecskendezve. Peripheriás érszűkület esetén intraarteriálisan is adható. Gyermekek az életkornak és testsúlynak megfelelően arányosan kevesebb adagot kapnak.

Fekélybetegeknek célszerű atropinnal, vagy atropin-hatású gyógyszerekkel együttesen adagolni.

CSOMAGOLÁS:

20 db à 0,04 g tabletta	5,60 Ft
100 db à 0,04 g tabletta	28,— Ft
5×2 ml à 0,04 g ampulla	6,80 Ft
50×2 ml à 0,04 g ampulla	68,— Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhetők.

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA

Budapest, IV. Tó utca 1—5.

Perlepsin TABLETTA

ANTIEPILEPTICUM

A PERLEPSIN anticonvulsiós hatásával állatkísérletekben kivédi a tetracor, strychnin és az elektroshock által kiváltott görcsöt. Terápiás adagjaiban mentes a barbiturátokra jellemző általános bódító hatástól.

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 0,5 g α-Methyl-α-phenyl-N-morpholinyl-methylen-succinimid. hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Az epilepsiának főleg a petit mal típusú rohamokkal járó formája, valamint azok kevert típusú (petit mal és grand mal) rohamokkal járó esetei, melyek más antiepilepticumokkal nem, vagy csak kevésbé voltak befolyásolhatók.
Kevert típusú epilepsiában csak más antiepilepticummal együttesen alkalmazható. A grand mal típusú rohamok gyógykezelésére nem alkalmas.

ADAGOLÁS: Egyéni megítélést igényel. Helyesen akkor járunk el, ha a kezdeti adagot fokozatosan növeljük az egyéni optimális adag eléréséig. Az átlagos kezdeti adag felnőtteknek naponta 2—3-szor ½ tabletta. A továbbiakban másodnaponként ½ tablettával többet adagolhatunk, amíg elérjük a napi 3—4-szer 1 tabletta összadagot.
Gyermekek adagja az életkornak és testsúlynak megfelelően arányosan kevesebb.
A felnőttkori terápiás adag maximuma napi 6 tabletta (3 g). A napi háromszori adagolás lehetőleg a főétkezésekkel egyidőben, az esetleges negyedik adag bevétele este lefekvéskor történjék.

MELLÉKHATÁSOK: Ritkán előforduló nemkívánatos mellékhatások (enyhe gyomorpanaszok, szédülés) az adag csökkentésével általában mérsékelhetők, illetve megszüntethetők. Ha azonban a melléktünetek az adag csökkentésével sem szűnnek meg, ajánlatos az adagolás megszakítása. Az egyéni túlérzékenység súlyosabb esetében (bőrtünetek, haematuria, agranulocytosis) a további adagolást azonnal beszüntetjük!

Hosszabb gyógykezelés és főleg nagyobb adagok rendelése esetén a vizelet és vérkép rendszeres ellenőrzése feltétlenül szükséges!

CSOMAGOLÁS: 20 db à 0,5 g tabletta, ára 45,— Ft
200 db à 0,5 g tabletta, ára 434,— Ft

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN GYÓGYSZER- ÉS VEGYÉSZETI TERMÉKEK GYÁRA
BUDAPEST, IV., TÓ UTCA 1—5

nak az anyáknak az utódaiban, akiket gyermekkorukban csípőízületi ficam miatt sorozatosan röntgeneztek, 12,9%-ban fordult elő fejlődési rendellenesség, míg a nem luxatiós anyák gyermekei között csupán 5,7%-ban. Ugyancsak több volt a halvaszülés és az abortus és a magzatok születési súlya is kisebb volt az átlagnál. Megjegyzendő, hogy ezekről a betegekről átlagban több mint 48 röntgenfelvételt készítettek, ezenkívül átvilágítással is ellenőrizték, tehát igen sokszor röntgenezték őket. Ezzel szemben *Shirasuna* azt vizsgálta, hogy milyen hatása van a fogamzás előtti 1—6 hóig terjedő időben végzett nem sorozatos hasi vizsgálatoknak. Kitűnt, hogy ha a megtermékenyítés előtt 1 hóval történt a sugárbehatás, akkor több volt a perinatalis mortalitás, ha pedig 6 hóval előbb történt röntgenvizsgálat, akkor több fejlődési rendellenesség fordult elő. Megjegyzi azonban, hogy ezeknél a rendellenességeknél sem zárható ki teljesen egyéb exogen és endogen faktorok szerepe.

Ezekben kíséreltem meg ismertetni a praenatalis szakban végzett röntgenvizsgálatok következtében belátható időben várható sugárkárosodásokat. Hátra vannak még a genmutatiók következtében várható károsodások. Ezek sok tekintetben másképp értékelendők, mint az eddig felsorolt sugárbehatások. Az eddigieknek közös tulajdonsága ugyanis, hogy vagy manifesztálódnak a jelen, vagy a következő generációban, vagy megszűntnek tekinthetők. A gen mutatiók azonban generációkon keresztül öröklődnek, úgy látszik, nem szűnnek meg, sőt az utódok sugárexpositiója következtében csak tovább fokozódnak, ami azt jelenti, hogy az összpopulációban egyre több lesz a károsan mutált genek száma, egyre romlik az örökléses állomány. Ennek tudatában és ezt csökkentendő kell mindent megtennünk a gonadok védelmében.

Ennek érdekében a sugárvédelmet már a születés előtt meg kell kezdeni. Ezért nemzőképes nőknél, csak szigorú indikáció alapján szabad hasi vizsgálatokat, mint gyomor-bélvizsgálat, irrigoscopia, pyelographia stb. elrendelni. Ügyelni kell arra is, hogy a vizsgálatokat a ciklus második felében ne végezzük, mivel ekkor terhesség állhat fenn, amit még nem diagnosztizáltak. Pedig a magzat — mint említettem — ekkor a legsugárérzékenyebb. Ugyancsak a legszigorúbb indikációt kell alkalmazni a gyermekek röntgenezésében is, a röntgenesnek pedig a lehető legnagyobb, az optimális sugárvédelemre kell törekedni. Mivel azonban a genetikus károsodások *Willich* szerint csak a 3—4., sőt, mások szerint csak a 6—7. generációban várhatók, ezeknek részletesebb ismertetésétől jelen alkalommal eltekintek és rábízom azt a jövő radiológusaira.

Összefoglalás. Az utóbbi években lett ismeretes, hogy még a szabályosan végzett röntgenvizsgálatok is okozhatnak sugárkárosodásokat magában a sugárzást elszenvedő betegben, vagy annak utódaiban. A károsodások egyik csoportjában az egyszeri nagyobb sugárzás, vagy a többszöri kis sugárzás a megtermékenyítés után éri a szervezetet. A következmény lehet a magzat korai elhalása, vagy különféle fejlődési rendellenességek. Előfordulhat, hogy a magzat látszólag épen születik, de később mutatkoznak rosszindulatú daganatok. A másik csoportban a sugárzás a megtermékenyítés előtt fejti ki károsító hatását. Ez megnyilvánulhat magában a károsított ivarsejtből eredő utódban, vagy pedig az örökléses állomány károsítása által, valamelyik késői utódban, esetleg csak a 6. generációban. A következmény ugyancsak korai elhalás, vagy fejlődési rendellenesség lehet. Az orvos kötelessége ezért fiatalkorúaknál a röntgenvizsgálatokat a legszigorúbb indikáció alapján elrendelni és optimális sugárvédelmet biztosítani, nemzőképes korban levő nőknél pedig a ciklus második felében a hasi vizsgálatokat lehetőleg kerülni.

IRODALOM: 1. *Bender, M. A.* és *Gooch, P. C.*: Rad. Res. 1963, *18*, 389. — 2. *Bloom, A. D.* és *Tjio, J. H.*: New Engl. J. Med. 1964, *270*, 1341. — 3. *Brill, A. B.* és *Forgotson, E. H.*: Amer. J. Obst. Gyn. 1964, *90*, 1149. — 4. *Court Bown, W. M., Buckton, K. E.* és *McLean, A. S.*: Lancet. 1965, *I*, 1239. — 5. *Cox, D. W.*: Amer. J. Hum. Gen. 1964, *16*, 214. — 6. *Fritz-Niggli, H.*: Röntgenblätter. 1965, *18*, 385. — 7. *Gefferth, K.*: Strahlentherapie. 1959, *108*, 107. — 8. *Lejeune, J., Gautier, M.* és *Turpin, R.*: Compt. Rend. Acad. Sc. 1959, *248*, 602. — 9. *Lejeune, J., Turpin, R.* és *Gautier, M:*. Arch. fr. Péd. 1959, *16*, 962. — 10. *Lénárt Gy.*: Orvosképzés. 1938. évi Bókay-füzet. — 11. Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 1960. Kongrh. 66. — 12. *MacMahon, B.*: J. Nat. Cancer. Inst. 1962, *28*, 1173. — 13. *Mavor, J. W.*: Science. 1921, *54*, 277. — 14. *Murukami, M.* és *Kamayama, Y.*: Amer. J. Dis. Childh. 1958, *96*, 272. — 15. *Rugh, R.*: Acta Radiol. (Stockholm) Dg. N. S. 1963, *1*, 101. — 16. *Rugh, R.* és *Grupp, E.*: J. Exp. Zool. 1959, *141*, 517. — 17. *Russell, L. B.*: cit. *Brill* és *Forgotson.* — 18. *Schull, W. J.* és *Neel, J. V.*: Lancet. 1962, *I*, 537. — 19. *Schultz, E.*: Radiol. Clin. North. Amer. 1965, *3*, 248. — 20. *Semagin, V. N.*: cit. *Yamazaki.* — 21. *Shirasuna, K.*: J. Hiroshima Obst. Gynec. Soc. 1965, *3*, 254. — cit. Exc. Med. XIV. 1966, *20*, 2485. sz. ref. — 22. *Stewart, A., Webb, J. Giles, D.* és *Hewitt, D.*: Lancet. 1956, *II*, 447. — 23. *Stewart, A., Webb, J.* és *Hewitt, D.*: Brit. Med. J. 1958, *II*, 1495. — 24. *Uchida, I.* és *Curtis, E. J.*: Lancet. 1961, *II*, 848. — 25. *Warren, S.* és *Meisner, L.*: J. Amer. Med. Ass. 1965, *193*, 351. — 26. *Willich, E.*: Bremer Ärztebl. 1966, *19*, 5. — 27. *Yamazaki, J. N.*: Pediatrics. 1966, *37*, Suppl. No. 5.

Áll. Fodor József Tbc Gyógyintézet, Budapest, (igazgató: Borsay János dr.)

Az adenosindesaminase meghatározásáról

Hever Ödön dr.

Kóros folyamatok kialakulása az energiaforgalom különböző mértékű és irányú megváltozását vonja maga után. Az energiaforgalom nagy jelentőségű faktorai a makroerg phosphat vegyületek, amelyekben a phosphat kötések különösen magas energiaértékeket képviselnek. Ilyen vegyületek a kreatin-phosphat, enol-pyroszőlősav phosphat, glycerinsav-1-3-diphosphat, és a stabilitása folytán legnagyobb jelentőségű adenylsav rendszer. Ennek egyes tagjai az energiabeépítés és -leadás mellett sokrétű funkciót fejtenek ki (9). A rendszer alapvegyülete az adenosin, amelynek ugyancsak széles körű funkciói ismeretesek. Közülük néhány fontosabb: a szabad nucleotidák képződésének egyik alapanyaga; fontos enzymek — tejsav- és almasavdehydrogenase és glutaminsynthetase — inhibitora; ethanolamin és cholin keletkezésében szerepet játszik, értágító hatása miatt az izmok vérellátásának fontos endogén szabályozója stb. Az adenosin jelentősége ellenére a vele kapcsolatos enzymek klinikuma, kivéve az alkalikus phosphatase-ét, alig ismert. Különösen vonatkozik ez az adenosint bontó adenosindesaminasera (továbbiakban ADA). Ennek az enzymnek a tevékenysége feltételezhetően nagy jelentőségű, mert az adenosint irreverzibilisen inosinná alakítja.

Az ADA az amidase-k közül az aminase-k csoportjába tartozik, és szigorúan specifikus (6). Az ADA legnagyobb mennyiségben a bélnyálkahártyában, majd sorrendben csökkenő mennyiségben a lépben, vesében, májban, izomban fordul elő. A máj ADA tartalma a bélnyálkahártyáénak csak 7—10%-a, de nagy tömege folytán a legnagyobb mennyiségű ADA-t tudja mozgósítani (3).

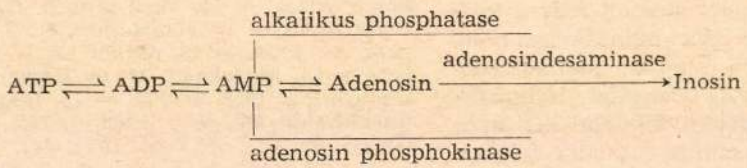
Az ADA klinikai jelentőségének intenzív tanulmányozását magyar kutatók, *Straub* és kutatócsoportjának (1, 18) vizsgálatai indították el. A megjelent közlemény a rosszindulatú daganatos megbetegedésekkel (1, 2, 4, 5, 15, 16, 17, 18, 19), májvese- és szívbetegségek dg.-val, ill. differenciáldiagnosztikájával foglalkozik (10, 14, 15, 16).

Az ADA meghatározásának módszerei: 1. spektrofotométeres *Kalckar* (7), módosították *Kaplan és mtsai* (8); 2. fotometriás: a) *Straub és mtsai* (18) Nessler-es eljárása, módosította *Koehler* és *Benz* (10), b) *Martinek* (13) Berthelot-reakción alapuló módszere, módosította *Müller—Beissenhirtz* és *Keller* (14). Az ADA nemzetközi egysége (N. E.) az az enzym mennyiség, amely 1 μmol adenosint 1 perc alatt, 25° C-on elbont. *Straub és mtsai* (18) szerinti egység megfelel 0.57 N. E.-nek. A módosításokban legtöbbször a reakció pH optimumának megváltozása szerepel. Ennek okai: az enzym viszonylag tág pH határok között aktív: pH 7—8 (18, 12), és az egyes adenosin készítmények eltérnek egymástól (10). Ismertetjük *Müller—Beissenhirtz* és *Keller* (14) módszerét, amely egyszerűsége, jelentéktelen anyag- és vegyszerigénye miatt szélesebb elterjedésre számíthat.

Substratum. Hazánkban a Reanal Finomvegyszergyár Adenosine cryst. nevű készítménye könnyen hozzáférhető, és méréseink szerint a módszernek megfelel.

Phenol reagens: 10,0 g fenolt kb. 700 ml bidest. vízben, 0,05 g natrium nitroprussicumot kb. 50 ml bidest. vízben oldani, oldódás után összeönteni, és 1 literre bidest. vízzel kiegészíteni. — *Hypochlorit reagens:* 90,0 g NaOH-ot kb. 100 ml bidest. vízben oldani, oldódás után összekeverni, és hozzáadni 10 ml hypochlorit oldatot (kb. 5%-os, kereskedésbeli minőség), utána 1 literre kiegészíteni bidest. vízzel, pH ~ 12,9. — *Standard törzsoldat:* 0,472 g ammoniumsulfat p. a. 100 ml bidest. vízben. Meghatározáshoz 1:100 hígítást venni, ez megfelel 10 μg ammonia nitrogén/ml-nek. — *Adenosin substrátum:* 0,018 g adenosin 100 ml 0,2 M phosphat pufferben, pH: 6,8. Jégszekrényben tartandó.

1. ábra.



Kivitelezés

Próba	*Vak*
1 és 2 cső	*3 és 4 cső*
0,5 ml substratum	0,5 ml substratum
5 perc 37° C vízfürdő	
0,05 ml serum	—
60 perc 37° C vízfürdő	
2 ml fenol reagens	2 ml fenol reagens
—	0,05 ml serum
2 ml hypochlorit reagens	2 ml hypochlorit reagens

20 percig 37° C-os vízfürdő után csapvízzel lehűteni

Mérés: vízzel szemben, 578 μm hullámhosszon a vakok és próbák extinctiója különbségének középértékét vesszük. Pulfrich Stufenfotométer: 1 cm-es küvetta, 5-ös szűrő (S 57).

ADA aktivitás: $\text{Ext.}_{\text{próba}} - \text{Ext.}_{\text{vak}} \cdot f \cdot 0{,}57 = \ldots$. N. E.

Faktor (f) meghatározásánál 5 csőbe 0,05 ml 1:100 hígítású standard oldat, 5 csőbe (reagensvak) 0,05 ml bidest. víz kerül a 0,05 ml serum helyébe. Eljárás mint feljebb.

$$f = \frac{\text{Standard oldat koncentráció}}{\text{Ext.}_{\text{standard}} - \text{Ext.}_{\text{reagensvak}}} = \frac{10}{\text{Ext.}_{St} - \text{Ext}_{Rv}}$$

Pulfrich-Stufenfotométerünkön ismételten 0,10 E-et adott 10 μg/ml ammonia nitrogén. A törzsoldatból készített hígításokkal lehet kalibrációs görbét felvenni. A kettős próba és a vak a szennyeződésekből eredő hibák kiküszöbölésére szolgál. Csak haemolizis mentes savót dolgozzunk fel, mert a vörösvérsejtek ADA tartalma a savóénak mintegy 40—70-szerese (11, 14). Az eljárás a savó és reagensek részarányos csökkentésével ultramikro eljárással fejleszthető.

20—50 évig terjedő korcsoportból 100 véradónál végzett vizsgálatunk eredménye szerint a *normál átlagérték* és szórás: M = 2,1 N. E., SD ± 0,9 N. E. Ha 2SD-t (1,8 N. E.) vesszük figyelembe, akkor a normál határok 0,3-tól 3,9 N. E.-ig terjednek. Ez megegyezik a nemzetközi irodalomban elfogadott normál értékhatárral.

1. táblázat
Az ADA aktivitás csökkenése tárolt serumban (N. E.)

		a) Szobahőmérsékleten		b) 4° C-on		c) −10° C-on	
	0 nap	4 nap	különbség	8 nap	különbség	30 nap	különbség
1.	2,3	2,3	∅	1,7	−0,6	2,3	∅
2.	2,9	2,3	−0,6	2,9	∅	2,3	−0,6
3.	1,1	0,6	−0,5	1,7	+0,6	1,1	∅
4.	5,7	6,0	+0,3	5,1	−0,6	5,1	−0,6
5.	2,3	2,0	−0,2	2,9	+0,6	1,7	−0,6
6.	3,4	2,9	−0,5	3,4	∅	2,9	−0,5
7.	8,6	8,0	−0,6	8,0	−0,6	8,0	−0,6
8.	12,5	12,5	∅	12,0	−0,5	13,1	+0,6
9.	7,4	5,7	−1,7	6,3	−1,1	8,0	+0,6
10.	5,7	5,7	∅	6,3	+0,6	5,7	∅
x	5,19	4,8	−0,38	5,03	−0,16	5,02	−0,17
„t"			1,81		0,80		1,06
P%			P=10		50>P>25		50>P>25

Serum tárolásánál szobahőmérsékleten 3—5 nap múlva tapasztalható ADA aktivitáscsökkenés. Hűtőszekrényben legalább 1 hétig, −10° C-on fagyasztott állapotban legalább 1 hónapig csaknem aktivitásveszteség nélkül tárolható a serum (1. táblázat). A módszer alkalmazható plazma, testnedvek, szövethomogenizátumok, stb. ADA aktivitásának meghatározására is. A vizelet magas ammonia nitrogén tartalma eredeti koncentrációban a mérési lehetőségeket meghaladó erősségű színreakciót hív elő. A vizelet egyszerű hígítása azonban nem vezet célhoz. Vizsgálatainkban nem tudtunk reprodukálható eredményhez jutni.

Összefoglalás. Az adenosindesaminase aktivitása meghatározásának gyors, egyszerű, nehezebben beszerezhető vegyszert nem igénylő és kevés serummal elvégezhető módja került ismertetésre. Az enzymreakció substratumaként a magyar gyártmányú Adenosine cryst. (Reanal) készítmény alkalmas, s így a standard eljárás módosítások nélkül végezhető, ami a különböző helyről származó eredmények összehasonlítását lehetővé teszi.

IRODALOM: 1. *Ács Gy., Stephaneck O., Straub F. B.:* MTA Biologiai és Orvosi Tud. Oszt. Közl. 1958, *8*, 118. — 2. *Chan Shung-kai, McCoy, Th. A., Kizer, D. E.:* Proc. Soc. exp. Biol. Med. 1959, *102*, 102. — 3. *Conway, E. J., Cooke, R. B. J.:* Nature. 1937, *139*, 627. és 1938, *142*, 720.; Biochem. J. 1939, *33*, 457. — 4. *Fodor P. J., Clarke, D. A., Bodansky, O.:* Cancer Res. 1961, *21*, 232. — 5. *Fredriksen, S., Klenow, H.:* Cancer Res. 1962, *22*, 125. — 6. *Hoffmann-Ostenhof, O.:* Enzymologie. Springer Verlag, Wien. 1954. 258. o. — 7. *Kalckar, H.:* J. biol. Chem. 1947, *167*, 461. — 8. *Kaplan, N. O., Colowick, S. P., Ciotti, M. M.:* J. Biol. Chem. 1952, *194*, 579. — 9. *Kiszely Gy.:* Az élő anyag kémiai és fizikai sajátosságai. — In: Biologia. Szerk.: *Törő Imre*, Medicina, Bp. 1966. 37. o. — 10. *Koehler, H. L., Benz, E. J.:* Clin. Chem. 1962, *8*, 133. — 11. *Koss, F. W., Beisenherz, G., Maerkisch, R.:* Arzneimittel-Forsch. 1962, *12*, 1130. — cit.: 14. — 12. *Maliseva, M. K., Poljakova, N. M., Jemcsuk, T. I.:* Ukr. Biokhim. Zh. 1964, *36*, 323. — Ref.: Chem. Abstr. 1964, *61*, 10934, g. — 13. *Martinek, R. G.:* Clin. Chem. 1963, *9*, 620. — 14. *Müller—Beissenhirtz, W., Keller, H.:* Dtsch. med. Wschr. 1966, *91*, 159. — 15. *Osamu Ohara:* Juzen Igakukai Zasshi. 1962, *68*, 37. és 53. — Ref.: Chem. Abstr. 1964, *61*, 11125. a, b. — 16. *Reid, E., Lewin, I.:* Brit. J. Cancer. 1951, *11*, 494. — 17. *Schwartz, M. K., Bodansky, O.:* Proc. Soc. exp. Biol. Med. 1959, *101*, 560. — 18. *Straub F. B., Stephaneck O., Ács G.:* Biokhimiya. 1957, *22*, 118. — 19. *Villela, G. G., Abreu, L. A., Abreu, R. R.:* Proc. Soc. exp. Biol. Med. 1962, *111*, 737.

MEGRENDELHETI
külföldre bárhová, forintbefizetés mellett
a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et
a Posta Központi Hírlap Irodánál Budapest, V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850

A PREVENTIÓ KÉRDÉSEI

Siklós Járási Tanács Kórháza, Gyermekosztály (osztályvezető: Horváth Mihály dr.) és Szülészeti- nőgyógyászati osztály (osztályvezető: Zábó Zoltán dr.)

Pemphigoid járvány megszűnése az újszülöttkori gammaglobulinozás bevezetése után

Horváth Mihály dr. és Zábó Zoltán dr.

Kórházunkban 1961 óta egyre nagyobb számban léptek fel újszülöttkori staphylococcus megbetegedések. Ezt — többek között — kedvezőtlen kórházi higiénés viszonyokra vezettük vissza: 1. A szülészeti osztály újszülött részlege kicsi, mindössze 2, közös légterű szobából áll. Ezekben 10—15 újszülöttet kell elhelyezni. 2. A szülészeti és sebészeti osztály orvosai felváltva inspekcióztak a két osztályon és látták el a nagy forgalmú szakrendelést. Így fertőző csírák akvirálására naponta volt bő lehetőség. 3. A szülészeti osztály járóbeteg rendelése — egyéb helyiség hiányában — szintén az osztályon zajlott le, a betegszobák és az újszülött részleg előterében. A szakrendelésre jövő betegek várója 1966 őszéig a szülőszoba előtt volt. 4. A beteganyag szociális összetétele nagyon kedvezőtlen. A szülő nők 18%-ára az ún. telepi viszonyok voltak jellemzők.

Ilyen körülmények között, minden lehetséges fertőtlenítési és tisztántartási törekvés, a kórházi személyzet higiénéjének és bakteriológiai ellenőrzésének a fokozása ellenére, az újszülöttkori staphylococcus megbetegedések egyre nagyobb számban léptek fel és egyre súlyosabb formát öltöttek (l. 1. tábl.). Komoly erőfeszítésekre és tetemes gyógyszerköltségre volt szükség, hogy a septicus vagy sepsisgyanús újszülöttek meggyógyuljanak.

A fenti kedvezőtlen higiénés körülményeket mérlegelte a B.M. KÖJÁL és járult hozzá ahhoz, hogy éljünk az Eü. Min. 56.975/1964. sz. rendelete nyújtotta lehetőségekkel: 1965. december 20-a óta minden újszülöttnek mindjárt a szülés után testsúlykg-onként 0,4—0,5 ml gamma-globulint adtunk, a staphylococcosis megelőzése céljából.

Az eredmény az 1. táblázaton látható: 3, inkább átmeneti, alig felismerhető enyhe pemphigoidtól és omphalitistől eltekintve, lényegében 1—2 hét után, már 1966 januárjától kezdve, *az újszülöttkori staphylococcus manifesztációk sorozatos megjelenése megszűnt.* 1966-ban, valamint 1967 első 4 havában, tehát az utóbbi 16 hónapban, mindössze 3 enyhe, kórházi felvételt nem igénylő pemphigoid eset fordult elő.

Az újszülöttkori staphylococcus betegségek számának leesésével kapcsolatban jelentékenyen csökkent a későbbi csecsemőkori staphylococcus betegségek száma is. Ez az epidemiológiai kapcsolatok ismeretében érthető (2. táblázat).

Tehát az újszülöttkori gammaglobulinozás óta a pemphigoid járvány és a többi staphylococcus megbetegedés halmozódása megszűnt. Ez azt valószínűsíti, hogy a kettő között oki kapcsolat van.

Alátámasztják ezt irodalmi adatok: *Mathesius* és *Maly* (1) koraszülötteken szerzett hasonló tapasztalata, és *Baló* (2) közlése. *Kövér és mtsai* (3) a Debreceni Gyermekklinika beteganyagában észleltek hasonló protektív hatást.

Tekintettel arra, hogy gammaglobulinozásban 1965. december 20-a óta mindegyik újszülött része-

1. tábla. Kórházunk gyermekosztályára felvett újszülöttkori staphylococcus megbetegedések csökkenése, az újszülöttkori gammaglobulinozás bevezetése óta

Évek	1961	1962	1963	1964	1965	1966 és 1967 I—IV-hó.
Kórházunk szülészeti oszt. született csecsemők száma	480	454	529	524	528	687
Születés után gammaglobulint kapott?	nem	nem	nem	nem	nem	igen
Újszülöttkori staph. megbetegedés:						
1. Pemphigoid	6	24	80	81	52	3
2. Phlegmone, periumbil. infiltratio	—	—	—	11	34	—
3. Phlegmone, panaritium	—	—	2	3	2	—
4. Sepsis, sepsisgyanú	—	—	—	12	9	—
Összesen:	6	24	32	107	97	3

2. tábla. A késői csecsemőkori staphylococcus-megbetegedések csökkenése

Évek	1961	1962	1963	1964	1965	1966 és 1967 I—IV. hó
Kórházunk szülészeti osztályán született csecsemők száma:	480	454	5 9	524	528	687
Születés után gammaglobulint kapott?	nem	nem	nem	nem	nem	igen
Újszülöttkoron túli staphylococcus megbetegedések:						
1. Furunculosis, phlegmone	12	21	12	8	17	2
2. Staphylococcus-pneumónia, sepsis	3	1	2	—	1	—
Összesen:	15	22	14	8	18	2

sült, jelenleg kontrollként csak az előző évek újszülött anyaga szolgál. [Miként *Mathesius* és *Maly, Kövér és mtsai,* valamint *Török* (4) közleményében.] Ezért az oki összefüggést egyelőre csak valószínűnek tekintjük.

Meg kell említeni azt is, hogy a fentiekkel egyidőben észleltük a csecsemőkori spasticus bronchitisek, sinobronchitisek és pneumoniák számának csökkenését is. E jelenségek közötti esetleges kóroki, epidemiológiai összefüggés azonban további megfigyeléseket és vizsgálatokat igényel.

Összefoglalás. A szerzők foglalkoznak a kórházukban éveken át fennálló pemphigoid és egyéb újszülöttkori staphylococcus megbetegedés járványszerű előfordulásának a megszűnésével, az újszülöttek születés utáni gamma-globulin védelmének bevezetése óta.

Ezzel egyidőben jelentékenyen csökkent az egyéb staphylococcus betegségek száma is, sőt, bizonyos csökkenés volt tapasztalható a csecsemőkori súlyos légúti betegségek számának az előfordulásában.

A szerzők a tárgyban további megfigyeléseket tartanak szükségesnek.

IRODALOM: 1. *Mathesius, V. J.—Maly, V.:* Annales Paediatr. 1958, *190,* 193. — 2. *Baló T.* a M. Gy. T. 1959. évi Nagygyűlésén. — 3. *Kövér B. et al.:* Gyermekgyógyászat. 1965, *16,* 152. — 4. *Török:* Orv. Hetil. 1965, *106,* 450.

EXACTHIN injekció 40/NE

Parenteralisan alkalmazható adrenocorticotrop hormon. Allergosisok, rheumás megbetegedések, hypophysis hypofunctio, és agranulocytosis kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy szakrendelés javaslata alapján, másolatos vényen kell rendelni.

Forgalomba hozza:
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST, X.

RITKA KÓRKÉPEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, I. sz. Kórbonctani és Kísérleti Rákkutató Intézet (igazgató: Baló József dr.) és IV. sz. Sebészeti Klinika (igazgató: Kudász József dr.)

A sinus Valsalvae aneurysmájának rupturája

Sellyei Mihály dr. és Husvéti Sándor dr.

Az aorta, ill. az arteria pulmonalis semilunaris billentyűi és az érfal között levő öblöt nevezik sinus Valsalvae-nak. Bekövetkezhet a sinus Valsalvae falának kóros kiboltosulása, tehát aneurysma kialakulása. Irodalmi adatok szerint klinikai tünetekhez, haemodynamikai zavarokhoz általában az aneurysma rupturája vezet (7, 17). Ritkábban ingervezetési zavar is keletkezhet, ha az aneurysma nyomja a His-köteget (3, 4, 13).

A sinus Valsalvae aneurysma (továbbiakban: s. V. a.) rupturája meglehetősen ritka elváltozás. *Davidsen és mtsai* (2) 1958-ig 21 esetet találtak az irodalomban. Hazánkban *Orsós* (14) vizsgálta a s. V. a. kialakulására hajlamosító tényezőket, valamint *Ökrös* és *Nagy* (15), *Karácsony és mtsai* (8) számoltak be rupturált congenitalis aneurysma boncolással észlelt esetéről. *Kellner* (10) 53 éves férfi bal sinus Valsalvaejának lues talaján keletkezett aneurysmáját írta le, amely az arteria pulmonalisba tört át.

A s. V. a. rupturája klinikailag diagnosztizálható és sikeresen operálható. Ezért kívánjuk erre a kórképre felhívni a figyelmet észlelt esetünk ismertetésével.

Saját esetünk

26 éves férfi teljes jólét közepette három hónappal felvétele előtt hirtelen rosszul lett: elájult, fulladni kezdett, a szívtájon fájdalmai léptek fel.

Felvételi statusának lényeges adatai: corpulens testalkatú férfi; balra egy harántujjal nagyobb szívtompulat; bal oldalon parasternalisan a III—IV. bordaközben és jobb oldalon az aorta felett systolés-diastolés zörej, valamint surranás; pulsusa feszes, telt, peckelő jellegű; RR: 120/60 Hgmm.

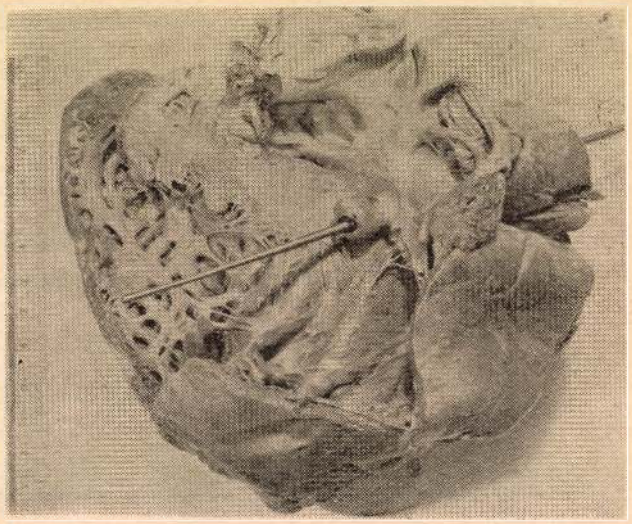
Laboratóriumi leletei: vérkép, vizelet eltérés nélkül. *EKG:* sinus rhythmus, középállás, norm. repol. *Mellkas rtg.:* A szív bal felé kiszélesedett, a bal kamra íve megnyúlt, lekerekített. A conus pulm. mérsékelten kiemelkedő. A bal pitvar a nyelőcsövet nem dislocálja. Aorta kp. tág. Kissé dúsabb hilusrajzolat. *Festékdilutiós vizsgálat:* elhúzódó görbe nagy, balról jobbra shuntre utal.

A vitium jellegének tisztázására végzett szívkatheterezés közben hirtelen szívmegállás következett be. A resuscitatio sikertelen volt.

A *boncolás* szívre vonatkozó leletéből: A 440 g súlyú szív boncolásakor megállapítható a bal kamra izomzatának hypertrophiája, a jobb kamra dilatatiója és a szívizomzat petyhüdt volta. A tricuspidalis billentyű pitvar felé eső felszínén az elülső és a medialis vitorla között 15 × 20 mm méretű hártyás falú tasak található. A tasak fundusán két nyílás helyezkedik el; ezek átmérője 6, ill. 1,5 mm. A tasakba vezetett szonda az aorta jobb sinus Valsalvae-jának mélyén levő nyíláson bukik elő *(1. ábra). Diagnosis:* Ruptura aneurysmatis sinus Valsalvae dextri aortae ad atrium dextrum cordis. Hypertrophia ventriculi sinistri et dilatatio ventriculi dextri cordis. Degeneratio parenchymatosa myocardii.

Megbeszélés

A s. V. a. leggyakrabban az aorta jobb sinusából, ritkábban a hátsó és legritkábban a bal sinusából indul ki (17). *Orsós* (14) a sinusok falában mélyedéseket talált; ezeket foveolanak nevezte. Különösen az aorta jobb sinusának a falában mutatott ki olyan területeket, amelyeknek megfelelően hiányzik a muscularis elasztikus szövet. Itt a legkisebb az ellenállás és ezért e területen keletkeznek leggyakrabban aneurysmák. Számos s. V. a. szövettani vizsgálata alapján *Edwards* és *Burchell* (5) kimutatta, hogy az aorta mediája a jobb sinusnak megfelelően nem ér el az anulus fibrosusig.



1. ábra. A szív a felvágott jobb szívfél felől. A tricuspidalis billentyű tapadási vonalához közel a jobb pitvarba nyomuló aneurysma zsák fundusán két nyílás látható. A nagyobb nyíláson keresztül bevezetett szonda az aortába jut.

A korábban leírt esetek nagyobb részében fertőzéses gyulladásos folyamatok (lues, endocarditis lenta stb.) okozták a s. V. a. kialakulását. A közelmúlt években észlelt esetekben az említett betegségeket ki lehetett zárni, és aneurysma kialakulásában egyedül a jobb sinus Valsalvae congenitalis gyengesége tekinthető oki tényezőnek. Ilyenkor tehát nem szerzett, hanem — mint esetünkben is — congenitalis s. V. a.-ról lehet beszélni.

A s. V. a. leggyakrabban a jobb szívfélbe tör be (1, 6, 9, 11, 17). Igen ritkán betörhet a bal szívfélbe, a pericardium üregébe, az arteria pulmonalisba, vagy a bal mellüregbe (10, 16, 18, 20). A pericardium üregébe tört s. V. a. szívtamponád révén, a mellüregbe tört aneurysma pedig elvérzés következtében azonnal halálhoz vezet. *Ökrös* és *Nagy* (15) esetében 17 éves fiú rupturált aneurysma zsákja visszatüremkedett a sinus Valsalvae-ba és elfedte a jobb koszorúsér eredését. Szerzők ezzel magyarázták a tünetek fellépte után perceken belül bekövetkezett halált.

A jobb szívfél üregével vagy az arteria pulmonalisszal közlekedő aneurysma esetén balról jobbra shunt alakul ki. A haemodynamikai viszonyok és a klinikai tünetek lényegében azonosak a ductus Botalli persistens, aortico-pulmonalis septumdefectus és congenitalis coronaria arterio-venosus fistula esetén észleltekkel (12).

Differenciáldiagnosztikai szempontból döntő lehet a tünetek hirtelen kezdete (collapsus, szívtáji fájdalom), egyidejűleg jellemző zörej fellépte. A zörej igen durva, hangos; általában systolés-diastolés ún. locomotiv zörej. Punctum maximuma rendszerint bal oldalon parasternalisan, a III—IV. bordaközben van. Ez azonban esetenként változhat attól függően, hogy az aneurysma a szív melyik üregével közlekedik. A zörej helyének megfelelően a mellkasfalon surranás is tapintható. A rupturált s. V. a.-n keresztül elszökő vérmennyiség aortaelégtelenség tüneteit is okozhatja: peckelő pulsust, nagy pulsus amplitudót.

Mindkét szívfél fokozott megterhelése miatt a betegek a s. V. a. rupturája után gyorsan decompensálódnak és beavatkozás nélkül a várható élettartam rendkívül rövid.

A műtét indikálásához szükséges a rupturált s. V. a. haemodynamikai viszonyainak pontos felderítése szívkatheterezés, angiocardiographia és aortographia segítségével. A műtét extracorporalis keringés segítségével nyitott szíven elvégezhető. Eddig több sikeresen operált esetről számoltak be (18, 19).

Sajnálatos, hogy betegünknél műtétre nem kerülhetett sor. Rupturált aneurysmája a jobb pitvar megnyitásával sebészileg könnyen megoldható lett volna.

Összefoglalás. 26 éves férfi halála előtt három hónappal hirtelen rosszul lett. Szívén zörejt lehetett hallani. A klinikai vizsgálat balról-jobbra shuntöt mutatott. Szívkatheterezés közben szívmegállás következett be. A resuscitatio sikertelen volt. A boncolás az aorta jobb sinus Valsalvae-jának a jobb pitvarba domborodó rupturált aneurysmáját mutatta ki. Az aneurysma a jobb sinus Valsalvae falának congenitalis gyengesége folytán keletkezett.

IRODALOM: 1. *Bahnson, H. T.:* in Surgery of the chest. (ed.: Gibbon) Saunders, Philadelphia and London, 1962. — 2. *Davidsen, H. G., Fabricius, J., Husfeldt, E.:* Acta med. scand. 1958, *160,* 455. — 3. *Donzelot E., D'Allaines, F.:* Traité des cardiopathies congénitales. Masson et Cie, Paris. 1958. — 4. *Duras, P. F.:* Brit. Heart J. 1944, *6,* 61. — 5. *Edwards, J. E., Burchell, H. B.:* Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. 1956, *31,* 407. és Thorax. 1957, *12,* 125. — 6. *Feldman, L., Friedlander, J., Dillon, R., Wallyn, R.:* Am. Heart J. 1956, *51,* 314. — 7. *Fonó R., Littmann I.:* A szív és a nagyerek veleszületett fejlődési rendellenességei. Művelt Nép. Budapest, 1955. — 8. *Karácsony G., Szabó M., Varga L.:* Orv. Hetil. 1961, *102,* 1755. — 9. *Kawasaki, I. A., Schultz, F. B.:* Am. Heart. J. 1951, *41,* 149. — 10. *Kellner B.:* Orv. Hetil. 1936, *80,* 544. — 11. *Kieffer, S. A., Winchell, P.:* Dis. Chest. 1960, *38,* 79. — 12. *Kudász J., Kunos I.:* Operálható szívbetegségek. Medicina. Budapest. 1965. — 13. *Micus, R. H.:* Brit. Heart. J. 1940, *2,* 63. — 14. *Orsós F.:* Debreceni Tisza I. Tud. Társ. II. oszt. munkái. 1931, *4/1,* 14., és Verh. Dtsch. pathol. Ges. 1931, *26,* 365. — 15. *Ökrös S., Nagy J.:* Kísérl. Orvostud. 1951, *3,* 158. — 16. *Saphir, O.:* A text on systemic pathology. Vol. I. Grune and Stratton, New York and London. 1958. — 17. *Sawyers, J. L., Adams, J. E., Scott, H. W.:* Surgery. 1957, *41,* 26. — 18. *Shumacker, B. jr., Judson, W. E.:* J. Thoracic and Cardiovasc. Surg. 1963, *45,* 650. — 19. *Spencer, F. C., Blake, H. A., Bahnson, H. T.:* Ann. Surg. 1960, *152,* 963. — 20. *Warthen, R. O.:* Am. Heart. J. 1949, *37,* 975.

Új típusú localis gyulladásgátló a ritka földfém tartalmú

Phlogosam

KENŐCS

Összetétel: 3% natr. disulfosalicylato samar.-anhydr.-ot tartalmaz, lemosható alapanyagban

Megjegyzés:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba kerül: 20 g kenőcs, tubusban

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

KAZUISZTIKA

Heim Pál Gyermekkórház, a Fővárosi Tanács Központi Gyermekegészségügyi Módszertani Tudományos Kutató és Továbbképző Intézete, Gyermek és Toxikológiai Osztály (főorvos: Szamosi József dr.) és Laboratórium (főorvos: Baranyai Pál dr.)

Chronikus mellékvesekéreg-elégtelenség gyermekkorban

Szamosi József dr., Baranyai Pál dr., Nagy Iván dr. és Kovács Ilona dr.

Addison 1852-ben írta le a chronikus mellékveseelégtelenség következményének tartott tünetcsoportot.

Az irodalom 1945-ig 62, 1957-ig további 20 olyan gyermekkori esetet ismertet, ahol az Addison-kór diagnosisa kétségtelen (18, 37). 2—10 éves gyermeknél 1964-ig 43 esetben diagnosztizálták a kórfolyamatot (1, 31).

Jaudon (18) 62 Addison-kóros gyermeke közül 1946-ban csak 6 élt. A prognosis azóta kedvezőbb lett, de a túlélők nem adnak pontos képet e megbetegedésről, mert többségüknél rövid az észlelési idő.

Esetünk ismertetése

H. L., 5 10/12 éves gyermeket 1963. június 27-én vesszük fel osztályunkra. Családi anamnesise említésre méltót nem mond. Első terhességből, 9 hónapra, szabályos körülmények között született. Tuberculosisra adat nincs. 4 8/12 éves korában morbillije volt. A betegség után feltűnt, hogy a gyermek fáradékony, sápadtabb, bőre sárgásbarna. Hasát fájlalta, étvágya romlott, néha hányt és súlyából vesztett. A panaszok miatt 1962. november 16—december 5-ig; 1962. december 10—december 28-ig, majd 1963. június 3—26-ig feküdt egyik vidéki kórházunkban, ahol a panaszok okát nem sikerült tisztázni, ezért kórházunkba utalták.

Felvételkor soporosus, súlyosan leromlott, sovány, sápadt és exsiccált gyermeket látunk. Bőre testszerte fakó, sárgásbarna. Súlyos perifériás keringési elégtelenségi tünetek. A venák kollabáltak, pulsusa szapora, könnyen elnyomható. Vérnyomás 60/30 Hgmm. Teljesen apathiás, mozgásra képtelen. Appendix tája érzékeny, de kóros resistencia nem tapintható. A tarkó kissé kötött. Agyidegek részéről kóros nincsen. Pupillák reagálnak, reflexek renyhék, de kiválthatók. Liquor negatív. Encephalitisre gondoltak, de bőrének barnás elszíneződése miatt az Addison-kór diagnosisa is felmerül. 39° C-os láza van, később csak kisebb hőemelkedése.

$^1/_2$-es Ringer-oldatot kap 5%-os dextroseval cseppinfusióban, továbbá plasmát, strophantint, erythromycint és amidazophent. Állapota a nap folyamán csak keveset változik, a sopor inkább mélyül, vizeletet nem ürít. A pulsus még másnap is filiformis, a végtagok hűvösek. Miután az exsiccatio sem változik, cseppinfusióban tiszta physiologiás konyhasót adunk és a nap folyamán, már az ionogramm értékek ismeretében (Se. Na: 93 maeq/l, Cl: 78 maeq/l) kezelésünket 2 × 25 mg Diadreson F aquosummal és 5 mg DOCA-val egészítjük ki. Egyéb leletei közül csak az EEG mutat súlyos leépüléssel járó elváltozást.

Állapota a következő napokban javul, szájon át is táplálható, spontán vizel, élénkebb. Se. Na: 110 maeq/l, Cl: 87 maeq/l. Felvétele után 10 nappal *az ionogramm értékek normalizálódnak*, de mikor a DOCA-t elhagyjuk és a Diadreson mennyiségét csökkentjük, bágyadt, adynamiás lesz. A tünetek napi 2,5 mg DOCA és 20 mg Prednisolon adagolására megszűnnek.

Felvétele után 1 hónappal ismét csökkentjük a Prednisolon adagját, majd elhagyjuk és a gyermek csak DOCA-t kap. Bágyadt lesz, hány, hasát fájlalja. Tiszta NaCl adására csak mérséklődnek a panaszok. A Se. Na: 122 maeq/l, a vérnyomás 75/40 Hgmm. 17-ketosteroid (ks.) ürítés a vizeletben 3,3 mg/die, ACTH adása után 3,2 mg/die. Rtg: negatív. Mantoux 1:10 000 = negatív. Napi 20 mg Prednisolon és 2,5 mg DOCA-val a gyermek ismét egyensúlyba jut, majd az adagot csökkentve *augusztus 23-án* 10 mg Prednisolon és 2 × 5 mg DOCA adagolását javasolva *hazabocsátjuk.*

Havonta ellenőrizzük. Otthon jól van. A DOCA adagja változatlan, a Prednisolont 7,5 mg-ra csökkentjük.

1964. április 6-án ismét felvesszük. Iv. pyelographia, pneumoperitoneum, rétegfelvétel a vesékről kóros eltérést nem mutat. A mellékvesék rendes nagyságúak, meszesedés nem látható. IV. 25-től V. 16-ig a steroid kezelést szüneteltetjük. V. 6-án, ACTH adás közben hány, hasát fájlalja. Abs. eo. száma ACTH-ra $^1/_3$-dal csökken. Átmeneti rosszullététől eltekintve tünetmentes V. 17-ig. Ekkor igen bágyadt lesz, intenzív hasi fájdalmakról panaszkodik, többször hány. Vérnyomása 75/40 Hgmm. 17-ks.: 6,6 mg/die, 17-kgs. (ketogensteroid): 7,6 mg/die. 20 E ACTH után 4,9 mg/die, illetve 2,9 mg/die a megfelelő értékek. Következő nap praecollapsusos állapotba kerül, 25 mg Diadreson F aquosumra gyorsan javul. A továbbiakban napi 7,5 mg Prednisolon és heti 5 mg DOCA mellett egyensúlyban van. Vérnyomása 110/65 Hgmm. *VI. 5-én hazabocsátjuk.*

1965. VI. 16-án felvétel. A gyógyszerelést elhagyva, a 6. napon erős hányinger, hányás, a 13. napon adynamia, praecollapsus. Éhgyomri vércukor 92 mg%, vércukorgörbe lapos. Ionogramm értékek normálisak. A 17-ks.: 1,54 mg/die, a 17-kgs.: 0,39 mg/die; a 20 E ACTH után 0,66 mg/die, illetve 0,22 mg/die. 25 mg Diadreson F aquosum és 5 mg DOCA adására állapota gyorsan javul. EEG cerebralis károsodásra utaló görbét ad. *VII. 16-án hazabocsátjuk.* Az eddig adott substitutio mellett jól van, havonta ellenőrizzük. *1966. IV. 21-én* úgy vesszük fel ismét, hogy otthon már 12 napig gyógyszert nem kap. Felvételkor bőre barnás, igen elesett, heves hasi fájdalmai vannak. Vérnyomás: 75/40 Hgmm. Se. Na: 138 maeq/l, egyéb értékek normálisak. Konyhasó adására valamivel jobban van. *Plasma corticoid értékek:* hydrocortison: 5 μg%, cortison: 4,5 μg%, corticosteron: 0,5 μg%. (Meghatározás Gláz és Vécsey szerint, 15). ACTH után a hydrocortison 2 μg%-ra csökken. A 17-ks. 2,5 mg/die, ACTH után 1,8 mg/die. 17-kgs és aldosteron (meghatározás Vécsey és Gláz szerint, 36), a vizeletben nem található.

Állapota Prednisolon és DOCA adására most is gyorsan javul. A korábbi mennyiségek mellett általános állapota 1967. júliusig, utolsó ellenőrzéséig, jó.

Megbeszélés

A felvételkor nem egészen 6 éves gyermek 4 éve áll kezelésünk és megfigyelésünk alatt. Felvétele előtt már egy éve beteg volt. A mellékveseelégtelenség diagnosisát nála a klinikai tünetek és a laboratóriumi leletek alapján állítottuk fel. A klinikai tünetek elsősorban adynamia, hasi panaszok, hányás és alacsony vérnyomás voltak. Bőrpigmentációs zavart csak felvételkor észleltünk, amikor

krisisben volt, és 1966. áprilisában, a steroid kezelés elhagyása után. Jellemző volt az alacsony Se. Na és Cl érték ugyancsak felvételkor és a még rövid ideig adott steroidok csökkentése, illetve elhagyása után. (A kálium szint mindig normális volt.) Cortison és DOCA normalizálta az eredményeket, azok később, a kezelés rövid időre történt megszakítása alkalmával sem váltak kórossá, bár az Addison-kór klinikai és egyéb laboratóriumi leletei észlelhetők voltak. Feltételezhető azonban, hogy a sejtekben ugyanekkor csökkentek az ionértékek (21). A ks. és a kgs. értékek a vizeletben, valamint a corticoid szint a plasmában alacsonyak voltak és ACTH-ra még tovább csökkentek. Aldosteron a vizeletben nem volt kimutatható. A vércukorgörbe lapos volt. A gyermek rossz állapota miatt Cutler és Robinson-próbát nem végeztünk *[Julesz, Holló* (20)].

A mellékvese-elégtelenség diagnosisát legszembetűnőbben támasztotta alá a Prednisolon és DOCA adására mindenkor bekövetkezett prompt javulás.

A DOCA-t az Addison-kór kezelésére régóta alkalmazzák, tartós hatású készítmények, és sokan tabletták implantatiója formájában (7, 9, 28, 33). *Moehlig* (28) DOCA sublingualis alkalmazásánál sok károsító hatást látott. A C-vitamint, különösen a hormonkészítmények alkalmazása előtt, jónak tartották (16, 27). *Jeney és mtsai* mellékvesevédő hatásáról számoltak be (19).

A DOCA-t és a NaCl-ot egyedül nem találtuk hatásosnak. A Prednisolon hatását azonban a DOCA elősegíti. Prednisolonból, *Csordás és mtsai*hoz (12) hasonlóan, 7,5 mg-ot adagoltunk tartósan mi is.

A mellékvese-elégtelenség okaként 1945-ig 87%-ban tuberculosist tüntettek fel, csak 5 esetben atrophiát. 1946-tól 64-ig csak 4 gyermeknél találtak mellékvese-tuberculosist (10, 23, 30), ugyanakkor sok volt — többségük sectióval is igazolva — a mellékvese-atrophia. Esetünkben mi sem tudtunk tuberculosisos eredetet igazolni. Feltételezzük, hogy a 4 1/2 éves korban lezajlott morbilli következményeként fejlődött ki betegünknél atrophia.

Az atrophia oka lehet congenitalis anomalia, a mirigysejtek deficiens hormonprodukciója (26), vagy infectiosus, toxikus alapon kifejlődött károsodás, bakteriális vagy vírusos eredettel, esetleg több betegség együttes hatása (3, 8, 11, 16, 22, 25, 26, 32).

Az irodalomban az Addison-kórosoknál súlyos destructióval járó sectiós leletekről számolnak be (8, 13, 14, 22, 28). *Stevenson* (35) szerint a mellékvese 90%-a is elpusztulhat anélkül, hogy kiesési tünetek jelentkeznének. Néha csak az ACTH stimulusra adott negatív válasz jelzi a funkcionális reserv teljes hiányát (31).

Egyesek a mellékvesekéreg destructióját autoimmun folyamat következményének tartják (4, 14, 17). Néha hypoparathyreosissal, moniliasissal együtt észlelték (2, 6, 24, 34, 38). Öröklődést, családi előfordulást többen észleltek (5, 7, 11, 26). Mi családi vonatkozást nem találtunk. Négyéves megfigyelésünk alapján valószínű, hogy betegünk mellékvese-destructiója nem túlságosan mélyreható, mivel a kezelés szüneteltetésekor a tünetek általában két hét után jelentkeznek.

Összefoglalás. Szerzők Addison-kórban szenvedő, súlyosan lerömlott, exsiccalt 6 éves gyermek esetét ismertetik, aki 1963. június 27. óta áll megfigyelésük alatt.

Az észlelési időszakban adynamia, hányás, hasi panaszok és alacsony vérnyomás a mellékveseelégtelenség alkalmával mindig jelentkezett, hyperpigmentatio csak esetenként. Kóros elektrolyt értékeket elsősorban a krízisben észleltek. A vizeletben a 17-ks. és 17-kgs. értékek, továbbá a vér-corticoid szint alacsonyak voltak és ACTH stimulusra tovább csökkentek. Betegüknél tuberculosist, tumort igazolni nem tudtak. A gyermek napi 7,5 mg Prednisolonnal és heti 5 mg DOCA-val, fokozott sóbevitellel egyensúlyban tartható.

Dobrovolni Teréz és Mayer Irma laboratóriumi asszisztensnőknek a vizsgálatok végzésében nyújtott segítségükért köszönetünket fejezzük ki.

IRODALOM: 1. *Battistini,* id. De Luca. — 2. *Bergstrand, C. G.:* Opusc. med. 1963, *8,* 170.; Ref. Excerpta VII. 1964, *18,* 38. — 3. *Bickel, H., Stamm, O.:* Helv. paediat. Acta. 1948, *3,* 53. — 4. *Blizzard, R. M., Kyle, M. A., Chandler, R. W., Hung, W.:* Lancet. 1962, *II,* 901. — 5. *Boyd, J. F., McDonald, A. M.:* Arch. Dis. Childh. 1960, *35,* 561. — 6. *Braun, F.:* Kinderärztl. Prax. 1964, *32,* 207. — 7. *Briggs, J. N., Godwin, J. F., Wilson, A.:* Brit. med. J. 1951, *I,* 115. — 8. *Burdich, F. W., Warthan, R. O., Cassidy, J. E.:* Amer. J. Dis. Child. 1950, *80,* 975. — 9. *Cihula, J., Berger, E., Horák, M.:* Csl. Pediatr. 1959, *14,* 981. — Ref.: Zbl. ges. Kinderheilk. 1960, *74,* 38. — 10. *Coleman, E. N., Arneil, C. G.:* Lancet. 1962, *I,* 886. — 11. *Craig, J. N., Schiff, L. H., Brone, J. E.:* Amer. J. Dis. Child. 1955, *89,* 669. — 12. *Csordás J., Gyódi G., Gálfi J., Pados F.:* Orv. Hetil. 1965, *106,* 1517. — 13. *Geppert, L. S., Spencer, L. W., Richmond, A. M.:* Amer. J. Pediat. 1950, *37,* 1. — 14. *Godwin, R., Zaino, E. C.:* Arch. Ped. (N. Y.), 1962, *79,* 18. — Ref.: Zbl. ges. Kinderheilk. 1962, *84,* 27. — 15. *Gláz E., Vecsey P., Demeczky M.:* Orv. Hetil. 1962, *103,* 102. — 16. *Harnapp, G. O.:* Mschr. Kinderheilk. 1936, *66,* 213. — 17. *Hung, W., Migeon, C. L., Parroth, R. H.:* New Engl. J. Med. 1963, *269,* 658. — 18. *Jaudon, J. C.:* J. Pediat. 1946, *28,* 737. — 19. *Jeney A., Gagyi J., Baranyai P.:* Dtsch. med. Wschr. 1936, *62,* 54. — 20. *Julesz M., Holló J.:* Diagnostik der Neuroendokrinen Krankheiten. Akad. Kiadó. Budapest, 1961. — 21. *Kuppermann, H. S.:* Human Endocrinology. II. F. A. Davis Comp. 1963. — 22. *Levy—Polyák, A. R.:* Ped. Akus. Ginek. 1959, *29.* — Ref.: Zbl. ges. Kinderheilk. 1960, *73,* 276. — 23. *De Luca, G., Delendi, N., Coffie, M.:* Minerva Ped. 1964, *16,* 1202. — 24. *Malloy, B. M., Woodruff, C. W.:* Amer. J. Dis. Child. 1958, *95,* 304. — 25. *Mautner, H.:* Moderne Probleme der Pädiatrie. Bibliotheca Paediatrica. 1954, *58,* 354. — 26. *Meakin, W. S., Nelson, D. H., Thorn, G. N.:* J. clin. Endocrinol. 1959, *19,* 726. — 27. *Milen, St. M., Ritis, M., Stanescu, W.:* Stud. Cercet. Endocrinol. 1960, *11,* 503. — Ref.: Zbl. ges. Kinderheilk. 1962, *35,* 82. — 28. *Moehlig, R. C.:* J. clin. Endocrinol. 1947, 7, 134. — 29. *Papadatos, C,. Klein, R.:* J. clin. Endocrinol. 1954, *13,* 653. — 30. *Patzerova, J.:* Pediat. Pol. 1959, *34,* 583. — Ref.: Excerpta Med. VII. 1961, *15,* 40. — 31. *Pearson, G. W.:* Brit. Med. J. 1962, *I,* 1056. — 32. *Prader, A., Uhlinger, E., Illig, R.:* Helv. Paediat. Acta. 1959, *14,* 607. — 33. *Russel, A., Potter, C. T.:* Proc. roy. Soc. Med. 1951, *44,* 957. — 34. *Scsepenska, H., Sapieska, J.:* Arch. Dis. Childh. 1959, *34,* 498. — 35. *Stevenson, J., Mc Gregor, A., Conelly, P.:* Amer. J. Dis. Child. 1961, *36,* 616. — 36. *Vecsey P., Gláz E., Kádár T.:* Kísérl. Orvostud. 1958, *10,* 659. — 37. *Welsh, R. G.:* Brit. Med. J. 1957, *I,* 980. — 38. *Whitaker, J., Landing, B. H.:* J. clin. Endocrinol. 1956, *16,* 1374.

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

1967. 22. szám

A vérkeringés felfedezése és a régebbi elméletek

Tekintély csak átmenetileg tarthat fenn elméleteket: ha tartalmuk nem fedi a valóságot, akkor kíméletlenül rájuk cáfol az újabb ismeret. A tudománytörténeti elbírálás sok körültekintést kíván. Olykor túlbecsülünk kisebb hatású megnyilvánulást, máskor viszont nem méltatjuk kellőképpen a ma is helytálló egykori felismerést, mert egykor elutasították a kortársak és ezért feledésbe merült.

Babilóniában a kiválóságokról nevezték el az éveket. A tudomány történetében is előfordul, hogy egy nagy felfedezővel jelezzük a fejlődés újabb szakaszát, az addigi szemlélet megváltozását.

William Harvey is az orvostörténelem egyik névadója.

A különböző tudományágak fejlődése általában nem egyenletes. Az ép struktúra és az élettani működés felderítése előtt aligha kerülhet sor a kóros jelenségek lényegbevágó és rendszeres meghatározására. Az alaptudományok előrehaladása rendszerint gyorsabb és elsődleges, bár kölcsönhatás is van. A tudományos ismeretek megszerzésében is lehet megtorpanás, hosszabb vagy rövidebb szünet, hogy azután ismét magasra íveljen a tudás. Az ilyen stagnálást szívesen nevezik a kételkedők „a tudomány válságának". Az orvostörténelem egyik legfontosabb tanulsága: az orvosnak nemcsak hinnie, hanem szilárdan bíznia is kell abban, hogy a betegségek meggyógyítására és az élet meghosszabbítására irányuló törekvés, fáradságos kutatás átmeneti pangás esetén sem torkollik zsákutcába, hanem előbb-utóbb, de mindig valósággá érik.

Az újabb természettudományos világkép, a gyarapodó fizikai ismeretek, a methodológiailag pontos észlelés ugyan kétségtelenül szerephez jutott *Harvey* munkásságában, mégis koncepciójának lényege az újszerűség. A tudománytörténet panorámájában rendkívül változó az időtényező. Az egykor hiányos tudás és a kezdetleges vizsgáló eszközök adják annak okát, hogy minél közelebb kerülünk a jelenhez, annál inkább megrövidül a tudományos kérdés felvetése és a helytálló megoldás között eltelt idő.

A múlt kútjában mélyen gyűrűznek a hullámok. Nincsenek biztos adataink, hogy mikor kezdődött az orvoslás. A fossilis gyógyult törések arról tanúskodnak, hogy az őskorban is létezett ápolás. A korai praehistorikus leletek egy részében veresre festették a csontokat, feltehetően mágikus cselekménnyel így jelképezték az életet adó vér színét. Ez talán arra is utalhat, hogy tisztában lehettek a vérveszteség jelentőségével.

Évezredek teltek el mégis, amíg az erekre vonatkozó első és nem is kizárólagosan elméleti okoskodáson alapuló koncepciótól *Harvey* időálló felfedezéséig eljutott az orvostan.

Az ó-egyiptomi *metu-tan* a kiindulópont: összekapcsolták a vér és a levegő szervezeten belüli útját. Ez gyakorol majd *Alkmaion*ra — a pneumatan tényleges megalapítójára — hatást, ezért tartja *Empedoklész* a négy őselem egyikének a levegőt. Így indul történelmi útjára a *pneumatan*, hogy hosszú évszázadokon által befolyásolja a vér áramlásáról alkotott nézetet és alapját alkossa az *életerő tanának.*

Az ősi kultúrák egyik közös vonása, hogy a szívet tekintik az érzés, az akarat és a gondolkodás székhelyének. A népi beszéd és az irodalom egyaránt megőrizte ezt az ősi elgondolást, valamennyi nyelvben használatos a „szívből szeret", „szívből gyűlöl", „jószívű", „gonosz szívű" stb. kifejezés. Múmiakészítéskor azért vették ki a szívet, hogy a „Két Igazság Csarnokában", ahol Osiris és a 42 — állatfejű — bíró mond ítéletet, ne szolgáltasson a halott ellen bizonyságot, hiszen a Mérlegelőmester, „akinek mindegy, hogy szegény, vagy hatalmas áll előtte", az Igazság súlyával méri meg a szívet. Csakhogy, gondolkodás híján a halott nem boldogul a túlvilágon, az útját álló szörnyek ellen sem használhatja a „Halottak Könyvének" varázsmondásait. Ezért a „létet" jelentő szkarabeust tették a szív helyére.

Az egyiptomi metu kifejezés nem jelentett specifikusan véredényt. Ide tartozott az idegek és inak egy része is, sőt, az *Ebers*-papyrus szerint olyan metu ér is létezik, amely vizet, vizeletet, széklétet, továbbá spermát tartalmaz, ami nyilvánvalóan az ureterrel, belekkel, illetőleg ductus deferensszel való összetévesztés következménye. Tárgykörünk szempontjából mégis lényegbevágóbb, hogy az Ebers-papyrus szerint *az erek közvetítik a levegőt.*

Az erek speciális nyílásaikon át veszik fel a levegőt és a vizet; a szervek felé nyitottak. Az Ebers-papyrus mindössze 12 érpárat említ, a *berlini nagy orvosi papyrusban* már 22 érpárról olvashatunk. Orvostörténelmi vonatkozásban az *egyiptomiak voltak az elsők, akik felismerték a pulzus jelentőségét és vizsgálatát.* Az Ebers-papyrus szerint „... *ha va-*

lamely orvos, valamely Sachmet-pap, valamely varázsló két kezét, ujjait a fejre, a tarkóra, a kezekre, a szív helyére, a két karra, a két lábra teszi, akkor megmérhető a szív. Mert annak erei az összes testrészhez vezetnek... valamennyi testrészben a szív beszél az erekben".

Az egyiptomi nézet szerint az ereknek nem az a feladatuk, hogy továbbítsák a vért. A vérbetegségek oka lehet, pl. a máj „összes betegségét vérrel történt túltelítettség idézi elő". A fülhöz vezető erek közvetítik „az élet és a halál lehelletét" (*Ebers*-papyrus). Az ó-egyiptomiak szerint az erek tehát betegségek hordozói is lehetnek; megkeményedhetnek, reszkethetnek és viszkethetnek.

Nem a megfigyelés, hanem a következtetés a hibás. A hullában ugyanis az artériák többnyire nem tartalmaznak vért, hanem üresek, s ezért nem alaptalanul gondoltak arra, hogy ezek az edények szállítják a levegőt. *Artéria* görög összetett szó, azt jelenti, hogy „levegőt szállító". Arról viszont az egyiptomiak is tudtak, hogy halálos elvérzés származhat az erek sérüléseiből. *„Zsírdaganat késsel való kezelésekor... óvakodjál az erektől"* — írja az *Ebers*-papyrus.

Már az archaikus korban is észrevették, hogy sérüléskor a vérzés jellege nem mindig egyforma. *Homérosz* megsebesült hőseinél a vér általában *szétömlik, csepeg, folyik,* mégis a Diomédeszt ért nyíllövést úgy érzékelteti, hogy *fecskendezve* ürül a vér. Valamely részlet helyes megfigyelése még nem jelenti az egész kérdés megoldását. Az antik orvosok tudtak arról, hogy a világos vér lüktető sugárban ürül, a sötétszínű pedig szétfolyik, de nem gondoltak a különbözőség okára, jóllehet — miként ezt a bizánci *Oribaseios* kompilativ művében is olvashatjuk — a római *Antyllos* elkülönítette egymástól a zsák alakúan körülhatárolt valódi értágulatot és az álaneurysmát. Utóbbira diagnosztikailag a surranó zörejt tartotta jellegzetesnek. Sikerrel operált aneurysmát és visszértágulatot.

Anaximenész materialista filozófiájában mint ősanyag szerepel a levegő. *Platón* és követői „a világlélek" részének vélték, ezért nélküle nem létezhet élet. A sztoikus filozófusok szerint a *pneuma az életerővel azonos,* mert „az alkotó szellem anyagi megnyilvánulása".

Lassaként kialakul az életerő tana, ami azután még a múlt században is befolyásolta az orvosi gondolkodást.

Hippokratész is elkülöníti a levegő és a vér útját: előbbi az artériák, utóbbi a vénák szerepe. *„A táplálékok"*-kal kapcsolatosan kiemeli, hogy a vénák a májból, az artériák pedig a szívből erednek. *Empedoklész* rendszertanában a hideg és a meleg kiegészítik egymást; *Hippokratész* „a veleszületett meleget" tartja az élet alapfeltételének. Ez a pneumával kerül a szervezetbe, szellemi pneuma állandóan termelődik. Ha a láz elfogyasztja az „életszellemet" akkor elpusztul a test. A négy alapnedv fizikai hatást is gyakorol, mint meleg (vér), hideg (nyák), száraz (epe) és nedves (fekete epe) anyag.

A görögök közül *Démokritosz* ismerte fel, hogy a pulzus érjelenség. Az alexandriai *Eraszisztratosz* lényegbevágóan továbbfejlesztette a pneumatant, valamint a szív és az erek ismeretét. Ellentétben *Hippokratésszel*, kimondja, hogy az erek a szívből és nem a májból indulnak ki. A pneuma a tüdőből a bal szívbe, majd az artériákon át a test valamenynyi részébe jut, egy része az agyban „szellemi pneumává" alakul át. Leírja továbbá a szívbillentyűket és az ínhúrokat is. Azon a véleményen van, amit később a római *Asklepiades* is állít, hogy az artériák által továbbított pneuma okozza a pulzust. Az ugyancsak alexandriai *Hérophilosz* szakaszokra osztotta az érveréshullámot; életkor, betegség és ritmus szerint vizsgálta, mint kóros tünetet pedig felismerte az „ugráló pulzust".

Az ó-görög és a hellénisztikus alexandriai orvosi felfogásból indul ki *Galenus* pneumatana. Szerinte a szív feladata, hogy megőrizze a „veleszületett meleget"; akkor következik be a *természetes halál,* ha elfogyott a veleszületett meleg. *Maimonides*nél is találunk ilyen utalást. *Avicenna* is azon a véleményen van, hogy csak addig tarthat az élet, amíg zavartalan a veleszületett meleg egyensúlya.

Galenus is gondolt áramlásra. A vér a vénákban ingaszerűen mozog, mégpedig a szív belvilága és a periféria között. Az artériák az aortából erednek, tartalmuk pneuma és vér. Feltételezése szerint a szívsövényen kicsiny nyílások vannak, ezeken át

William Harvey

EXERCITATIO
ANATOMICA DE
MOTV CORDIS ET SAN-
GVINIS IN ANIMALI-
BVS,
GVILIELMI HARVEI ANGLI,
Medici Regii, & Profeſſoris Anatomiæ in Col-
legio Medicorum Londinenſi.
FRANCOFVRTI,
Sumptibus GVILIELMI FITZERI.
ANNO M. DC. XXVIII.

Harvey keringéstanának címlapja

hatol a levegő a bal kamrából a jobb szívfélbe. Nyilvánvalóan túlteng az elméleti megfontolás, a pneumatan magyarázata. *Galenus*nak emberboncoláshoz nem volt lehetősége, ezért kényszerült — a sokszor hibás — állatanalógiára (sertés, majom). Már *Falk* kiemelte, hogy *Galenus* ezt nem hallgatta el, sőt, több helyen megírta, hogy „az emberhez közelálló majmon" szerezte tapasztalatait. Ha nem téved *Sprengel*, akkor — bár elvétve —, de mégis csak kerülhetett sor emberi tetem felbontására, mégpedig az elesett germán harcosok esetében. Elképzelhető az is, hogy az elvetélt magzatokra, valamint az elhalt csecsemők egy részére sem vonatkozott a tilalom, s ezeken, vagy majomembrión észrevehették a foramen ovalét, illetőleg postnatalisan — a limbus és valvula foraminis ovale összenövésével keletkezett fossa ovalist, vagy akár a szívsövénynek fejlődési hiba által okozott részleges hiányát és végeredményben ez képezhette a „szívsövény-nyílások" hibás elméletének kiindulópontját.

Galenus háromféle pneumát különböztet meg: a szívben képződik az élethez szükséges, a májban a fizikai, végül az agyban a szellemi jellegű.

A középkori arab orvostan végeredményben *Galenus* tanítását fogadja el. *Hérophilosz* szerint a lélek (psyché, szellemi pneuma) az agykamrában foglal helyet. A középkorban és az újkor legelején azt hitték, hogy a *Galenus* által emberben is feltételezett rete mirabile termeli a szellemi pneumát. *Avicenna* és az arab orvosok általában ilyen szerepet tulajdonítottak az agykamrának. *Galenus* egyébként nem a szívet, hanem *Hippokratésszel* megegyezően, az agyat tekinti a gondolkodás, a mozgás, és az érzés központjának.

Az antik orvosok is felismerték a pulzus differenciális diagnosztikai értékét, így pl. *Soranos* az apoplexia, hysteria és lethargia elkülönítésére alkalmasnak tartja a pulzus vizsgálatát.

A tetembontások hiánya és a skolasztika felfogása a középkorban gátolta a véráramlás kutatását. Elterjedt azonban az érverés észlelése. A magyar nyelven elsőízben kiadott orvosi műben, amit 1588-ban *Frankovith Gergely* írt, emblémaszerűen szerepel a pulzust vizsgáló orvos képe (*„Hasznos És Fölötte szükséges könyv . . ."*).

Lényegesen messzemenőbb ismereteket szerzett *Al-Nafisz* perzsa orvos (XIII. század). Megfigyelte, hogy a tüdőerek nem tartalmaznak levegőt, hanem vért, ez a jobb szívfélből kerül a tüdőbe, ahonnan viszont a bal szívbe szállítják az erek. Arról nincsen tudomása, hogy a belégzett levegő keveredik vérrel.

1643-ban, *Vesalius* könyvében (*„De humani corporis fabrica libri septem"*) nyilvánvalóvá váltak *Galenus* tévedései. Az anatómiai képleteknek a valósághoz hű leírása hozta előtérbe, sőt tette most már követelménnyé a működés további vizsgálatát.

Miguel Serveto 1553-ban a francia Vienne en Dauphine-ban kiadta a *„Christianismi Restitutio"* című könyvét. Teológiai mű, a Szentháromság tanát tagadó régebbi hitvitának folytatása. Néhány oldalon azonban anatómiai kérdések szerepelnek, mégpedig mint vallásfilozófiai érvek. *Servetus* orvos, ez magyarázza a hitvitákban valóban szokatlan eszmefuttatást, aminek azonban tudománytörténeti jelentősége igen nagy, mert ténylegesen a kisvérkörről szól. Megállapítja, hogy a szívsövényen nincsenek nyílások, a két szívfél vére nem keveredik egymással, a vér a jobb szívfélből a tüdőbe áramlik, ahol felveszi „az életszellemet vivő levegőt", majd a tüdőéren át ürül a bal pitvarba. *A levegővel keveredett vért az arteriák szállítják a testrészekhez.*

Servetus eredetileg jogásznak készült. Egy ideig *V. Károly* gyóntatójának: *Juan de Quintanának* titkára. Később (1537—1538) a párizsi egyetemen tanult orvostant. Nemcsak teológiai, hanem több orvosi vitairat szerzője. Kezdetben még teljesen elfogadja a korában divatos betegségmagyarázatot, sőt, azok védelmében száll síkra. Így 1536-ban azt írja, hogy a syphilis az erkölcstelenség büntetése, jóllehet *Fracastoro* már azt bizonyítja, hogy a syphilis fertőző betegség. 1538-ban a csillagjóslás mellett foglal állást és a párizsi orvoskar ellen ad ki röpiratot, ezért eltávolítják az egyetemről. Orvosi gyakorlatot folytat, de egyúttal könyvszerkesztő is, így 1541-ben megjelenteti *Ptolemaios* földrajzát. Így kerül a fizikával is kapcsolatba, s lassanként kialakul az a meggyőződése, hogy természeti törvények szabályozzák az életjelenségeket. *Vesalius* és *Servetus* példája mutatja, hogy *Andernach* természettudományos szemlélete milyen tetemes mértékben hatott egykori tanítványaira.

A teológiai vita okozza *Servetus* tragédiáját. Olaszországba menekül, de útközben Genfben elfogják. 74 napos bírósági tárgyalás után — 1553. október 27-én — szenvedett máglyahalált. Nemcsak a genfi sziklatáblára vésett szavak, hanem a tudomány elismerése őrizte meg a kisvérkör leírójának nevét.

A renaissance idején új szemlélet váltotta fel a statikus skolasztikát: a mozgás és a történés kifürkészése. *Hobbes* még azt állította, hogy a mozgás az anyagnak nem lényegbevágó, hanem csupán mechanikai jellegzetessége. *Francis Bacon* azonban hangsúlyozta, hogy a természet és így az anyag is állandó mozgásban van (*„Novum Organon"*), amit tulajdonképpen *Hérakleitosz* megfogalmazott a *„panta rhei"* elvével. A természetben nincs semmi nyugalomban: matematikai és fizikai egyenletekkel kifejezhetők a mozgás szabályai.

Harvey idején merőben megváltozott a fizikai világkép. A tudományban is megindul a mozgás. Az elméleti okoskodás felett a baconi észlelés és tapasztalatszerzés lett úrrá.

A XVI. században a véráramlás dinamizmusa kelti fel az érdeklődést. *Berengario de Carpi* (1521), majd *Girolamo Fabrizio ab Aquapendente* kimutatják a vénabillentyűket. A régi orvosok tömlőszerű képleteknek tartották az ereket, ezekben hullámzik a vér. Arra, hogy a vér nem áramlik, hanem valójában kering, a kilökődött vér változatlan mennyiségben ömlik vissza a szívbe, nem használódik el a periférián, *Harvey* gondolt elsőízben. A capillarisokról még nem tudott, ezeket később fedezte fel *Malpighi*. Találóan úgy képzelte el, hogy „porózus üregeken" lép át az artériákból a vénákba a vér.

Ma már nem állapítható meg, hogy *Harvey* ismerte-e *Servetus* könyvét, vagy pedig nem. A „Christianismi Restitutio" fellelhető köteteit elégették, mindössze három példány maradt meg, ezek egyikét *Ch. Bernard,* a st. Bartholomew's Hospital könyvtárában találta meg és ezért nem elképzelhetetlen, hogy *Harvey* elolvasta a könyvet.

A kisvérkört valóban *Servetus* írta le elsőként. Megszokott jelenség mégis, hogy az aktuálissá vált kérdés megoldásán egyidőben több kutató fáradozik, mégpedig anélkül, hogy ismernék egymás munkáját. *Realdo Colombo* érdemeit talán nem hangsúlyozza kellőképpen az orvostörténelem. Boncolások és állatkísérletek alapján ugyanis pontosan tisztázta a tüdő vérellátását és bebizonyította, hogy az erekbe nem hatol levegő, hanem az már a tüdőben keveredik a vérrel. Az 1559-ben megjelent könyvében megállapítja *„... a tüdő mozgása által a vér és a levegő egymással keveredve, a vénás artéria ágaiba jut, ennek törzse vezeti azt a bal szívkamrába, ahonnan az aorta segítségével az összes testrészben elosztásra kerül"*. A *vena arteriosa* az arteria pulmonalis régi neve.

Colombo megállapításai — *Servetus*szal szemben igen határozottak és fizikai szemléletről tesznek bizonyságot. Nem említ „életszellemet", hanem egyszerűen levegőről ír. *Servetus* óvatosan fogalmazta meg anatómiai tételét. A nagy apologeta ezúttal nem száll vitába, de kiemeli, hogy *„ezt az igazságot még Galenus sem ismerte"*, elfogadja a háromféle pneumát, ami szerinte is „isteni szellemet" tartalmaz, a döntő mégis az a megállapítása, hogy a levegő *„nem a szívsövényben, agyban, vagy májban, hanem a vérben foglal helyet"*. A korabeli szemlélet ismeretében korántsem tarthatjuk maradinak *Servetus* koncepcióját, mert *Descartes* — aki pedig az anyaghoz kapcsolata „az életszellemet" — még abban a hitben van, hogy az a tobozmirigyben keletkezik. Innen származik az angol nyelvű irodalomban jelenleg is használatos *Descartes-body* elnevezés.

Ilyen előzmények után kezdte meg *Harvey* munkálkodását.

William Harvey 1578-ban az angliai Folkstoneban született. Iskoláit Canterburyben és Cambridgeben végezte. 1598-ban elnyerte a magister *artium* fokozatot. Egyik tanára *John Caius* — aki régebben *Colombo* tanítványa volt — felkelti *Harvey* érdek-

Az embriológiai mű címlapja

lődését az értan iránt. Feltehetően ennek hatására utazik Padovába (1598), ahol 1602-ben avatják orvosdoktorrá. Visszatér hazájába, és Cambridge-ben is megszerzi a doktori birétumot. Előbb a St. Bartholomew's Hospital orvosa, majd 1615-től a College of Physicians-ben az anatómia tanára. Orvosi gyakorlatot is folytat, előkelő betegei vannak, így *Francis Bacon*, továbbá *I. Jakab*, majd *I. Károly* orvosa.

Francis Bacon a kauzálitás felfogását vallja, elsőként állapítja meg, hogy a tapasztalat nem elegendő, a természet kutatásához a kísérlet is szükséges. Az orvostanban is kísérletekkel és tapasztalatokkal bizonyított helyes elméleti megállapításokból kell kiindulnia a gyakorlatnak. *Bacon* műveiben nem említi *Harveyt*, akire azonban kétségtelenül nagy hatást gyakorolhatott, mert *Harvey* művében többször hivatkozik *Bacon* elveire. Ez a szemléleti változás vezette arra *Harveyt*, hogy kísérletben tanulmányozza a szív működését.

Galenus az állatanalógiák miatt követte el tévedéseit, *Harvey* tehát nem elégedett meg az ilyen eredménnyel, hanem tervszerűen gyűjti az emberen szerzett megfigyeléseket. Leszorítja a végtagot, felismeri az így okozott vérbőséget, a felületes vénák jól látható telődését. Az sem kerüli el figyelmét, hogy sérülés esetén fecskendező vagy patakzó jellegű lehet a vérzés.

Anatómiai előadásaiban már 1616 április havában felvázolta a vérkeringés lényegét, mégis még további időre van szüksége, amíg rendszerezi megfigyeléseit. Müve *„Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus"* 1628-ban jelenik meg, de a régi felfogással homlokegyenest ellentétben álló felfogása miatt nem akad angliai kiadó, aki vállalná a megjelenés következményeit. *Wilhelm Fitzer* Frankfurt am Mainban nyomtatja ki a könyvet.

Harvey megállapítja, hogy a levegő nem a szívben, hanem a tüdőben keveredik vérrel, az artériák tehát nem levegőt, hanem vért szállítanak. A *II., III.* és *IV.* fejezetben kísérleti eredményeiről számol be. Az *V., VI.* és *VII.* fejezet tartalmazza az artériás pulzus pontos leírását, a vena cava szerepének, továbbá a tüdő-szív közti áramlásnak ismertetését. *„A vért a szív sajtolja ki, az artériákban észlelhető lüktetést a szívből kipréselt vér idézi elő"* — írja *(V. fejezet)*. Értelmet ad a galenusi kifejezéseknek: az érdiastole időben egybeesik a szív systolejával *(XI. fejezet)*. A szívből az artériák viszik a testrészekhez, onnan pedig a vénák szállítják vissza a vért *(XII. fejezet)*. A vénákban a billentyűk akadályozzák a vér visszafolyását *(XII. fejezet)*. A vér zárt rendszerben kering. A régebbi felfogás azért is elképzelhetetlen, mert a szív egy alkalommal egy uncia vért fogad be, ha percenként a szívlökések száma 78, akkor fél óra leforgása alatt 83 font és 4 uncia (37,6 kg) vér kerül az erekbe. Ilyen tömegű vér fél órán belül nem termelődhet. *Harvey* nagyvonalú eszmefuttatása teljesen bizonyítja, hogy a vérmennyiség állandó és ugyanaz a vér kerül vissza a szívbe, mint ami onnan kiürült. A *XIV. fejezetben* összefoglalja a keringés lényegét: *„A vér a szíven és tüdőn áthaladva, a szív pulzációjának segítségével az egész testbe eljut, egészen a legkisebb vénákig és porózus üregekig, a perifériától kiindulva pedig a kis vénákból a nagyobbakba áramlik, amíg az üres vénához és a szívfülcséig kerül".* Majd megállapítja: *„mindennek a szív tevőleges működése képezi okát, a pulzus is ezáltal keletkezik..."*

Harvey könyvét hamarosan megtámadták a galenusi felfogás hívei. *James Primrose* nyitja meg a sort (1630), amit *Jean Riolan jun.* folytat, ezt követik *Aemilio Parisiano* és mások.

Az orvostudomány történetében nem ritka, hogy regényes életrajzok hamis — romantikus — beállításban ábrázolnak valamely nagy orvost. *Harveyről* is azt írták, hogy az üldözések hatására eszelős lett, szakadt köpenyben kóborolt London utcáin. Mindez merő kitalálás. Meglehetősen közömbösen fogadta a támadásokat. Mindössze *Riolan* udvarias hangú ellenvéleményét méltatta két ízben válaszra, aki kétségtelenül jószándékú bíráló lehetett, mert felismerte *Harvey* igazát és nem bocsátkozott további polémiába. Ellenfeleinek olcsó szójátékát, a „circulator" gúnynevet is fölényes nyugalommal vette tudomásul. A kifejezés csak látszólag emlékeztet a „keringésre", alapjában véve durva szidalom, mert eredeti latin értelme: vásári kikiáltó, csavargó.

1642-ben *I. Károly* elmenekült *Cromwell* diadalmas hadai elől. Háziorvosa, *Harvey* is követte Oxfordba a királyt. 1645-ben a Morton College tanára, egy évvel később visszatért Londonba, majd falura költözött és ott folytatta fejlődéstani kutatásait. A londoni College of Physicians tudományos üléseinek továbbra is látogatója maradt.

1651-ben Amszterdamban adta ki másik művét *(„Exertationes de generatione animalium")*. Ekkor vált önálló tudományággá az embriológia. A petesejt felfedezése előtt, csirke- és emlős embriók rendszeres vizsgálata alapján fogalmazta meg az alapvető tételt: *„omne animal ex ovo"*.

1657. június 3-án fejezte be életét.

Halála után több mint háromszáz esztendővel töretlenül megmaradt a vérkeringésről adott tanítása. Elmúlik az élet, változnak az ismeretek, de a tudás gyarapítóinak nem fakul meg az emlékezete.

Regöly-Mérei Gyula dr.

Az Erfurti Egyetem orvostörténeti hagyományai

Az erfurti Alma Matert 1392. május 1-én hívták életre. Prága (1348), Bécs (1365), Heidelberg (1386) és Köln (1388) után ez volt az akkori „Szent Német-Római Birodalom" ötödik főiskolája. Alapításakor a megerősödő polgárság egy történelmileg magát túlélt társadalmi rendnek készült nyíltan hadat üzenni. Ez a küzdelem, amely a gazdasági, politikai és társadalmi önállóságért folyt, természetszerűleg magában foglalta a szellemi emancipációért vívott harcot is. Az Erfurti Egyetem tör-

ténete viszonylag már korán hű tükörképe volt annak a hatalmas társadalmi átalakulási folyamatnak, amely a korai kapitalizmus fejlődésével megindult. Ez abban is kifejezésre jutott, hogy az erfurti Alma Mater már nem fejedelmi kegynek köszönhette létezését, hanem a szabadságszerető, jómódú városi polgárság önálló közéleti tevékenységre törekvő tetterejének.

Az Alma Mater Erfordiensis kezdettől fogva teljes egyetem volt, az orvosi kar közel 425 éven át joggal dicsekedhetett azzal, hogy Közép-Európa legrégibb orvosakadémiái közé számítsák.

A 14. és 15. század Németországában az orvostudomány mindenütt a késői skolasztika végzetes befolyása alatt áll, így Erfurt is arra volt ítélve, hogy a tőle teljesen idegen gondolkodásmód uralma alá kerüljön. Az orvosi fakultás évszázadokon keresztül a legkevesebb rendes professzorral működő testület volt. Eleinte erős prágai hatás alatt állt és bizonyos fokig a bécsi egyetem fiókintézményének látszott. Ennek ellenére a tudományoknak mindig volt ott több kimagasló képviselője.

Ilyen kiváló egyéniség volt az 1392-ben beiktatott második rektor, *Amplonius Ratingk* (kb. 1365—1435). 1412-ben a főiskolának adományozta már akkor nagyhírű, körülbelül 4000 művet tartalmazó magánkönyvtárát, amelynek terjedelmét valószínűleg csak a párizsi Sorbonne és a Louvre könyvtára múlta felül. Mivel nem kevesebb, mint 911 orvostudományi értekezést foglalt magában, az orvosi fakultásnak olyan szakkönyvtár került birtokába, amilyennel egyetlen más korabeli német testvérfakultás sem rendelkezett.

Ez azonban ne tévesszen meg senkit: az orvostudomány nemcsak itt, hanem mindenütt Németországban mélyponton volt. Csak amikor a 15. század második felében a korai kapitalizmus alapjain keletkezett átfogó szellemi megújhodás délről betört, kezdődött a döntő változás. Megkezdődött az orvosi fakultás első virágkora, amely egybeesett az erfurti egyetem virágzásával is. A korai humanista gondolatok behatolása kétségkívül összefügg azzal, hogy az erfurti orvosi fakultáson két orvosi iskola működött, amelyek részben a páduai, részben a ferrarai egyetemhez kapcsolódtak. Létezésüket 1426-tól 1523-ig bizonyíthatóan ki lehet mutatni.

A fejlődés a 16. század elején érte el első csúcspontját. Az akkori erfurti orvosi iskola később, az 1527-ben alapított Marburgi Egyetem keretében ragyogó újjászületést élt meg. Ennek az orvosi iskolának legkiválóbb képviselője egy hesseni parasztfiú, *Enricius Cordus* (1486—1535) volt, akit 1505-ben *Heinrich Solde* néven iktattak be és aki a német irodalom legnagyobb újlatin epigramma-költője. 1534-ben Kölnben megjelent „Botanologicon" c. munkája az első tudományosan megalapozott általános növénytan Németországban. Ugyanabban az évben a skorbutról is írt egy művet.

A legjelentősebb erfurti hallgató az 1518-ban beiktatott későbbi marburgi egyetemi tanár, *Johannes Eichmann*, alias *Dryander* (1500—1560) volt. Az elsők között hangsúlyozta Németországban

A régi egyetem Collegium maiusa

a gyakorlati anatómia rendkívüli fontosságát és része volt abban, hogy azt a német egyetemeken rendes tantárgyként bevezették. Különösen nagy érdeme, hogy még *Vesalius* előtt teljes mértékben felismerte az anatómiai ábrák nagy értékét és előmozdította elterjedésüket. Így az 1537-ben Marburgban megjelent „Anatomia" című munkáját a teljes koponya- és agyanatómia szemléltető képekkel való bemutatása első kísérletének tekinthetjük. Ugyanakkor első ízben ábrázolta izolálva a szívet és a tüdőt. Ezenfelül *Johannes Dryanderé* az a vitathatatlan dicsőség, hogy Bad Emsről 1535-ben írt munkájával ő a modern ásványvízelemzés tulajdonképpeni megalapítója.

Közös erfurti diákéveik és későbbi marburgi egyetemi működésük folytán *Dryander*rel és egykori tanárával, *Enricius Cordus*szal többen álltak szoros kapcsolatban: az 1504-ben beiktatott erfurti „költőkirály", *Helius Eobanus Hessus* (1488—1540) és az 1525-ben beiktatott *Burchard Mithobius* (1501—1564). Míg *Mithobius (Mithoff)* azt a dicsőséget mondhatta magának, hogy 1535-ben elsőként hajtott végre részekbemenő boncolást emberi holttesten, addig *Hessusé (Koch)* a jogos érdem, hogy az 1524-ben Erfurtban megjelent, „A jó egészség megtartásának szabályai" című munkájával olyan művet alkotott, amely 20 újabb kiadásával a 16. század legjelentősebb dietetikai tankönyvei közé számított Németországban. A nagy emberek sorában kiemelt hely illeti az 1515-ben beiktatott *Leonhart Fuchs*ot (1501—1566), a nagynevű természettudóst, *Vesalius* szenvedélyes követőjét. *Fuchs* volt az 1542-ben Baselben megjelent „Historia stirpium" (A növények története) c. könyv szerzője, amellyel a modern botanika egyik nagy megalapítója lett.

De a korai kapitalizmus gyorsuló fejlődésével külföldön, és ugyanakkor a feudális partikularizmus megerősödésével német földön a városok hatalmának virágkora a 16. századtól leáldozott és a renaissance korabeli polgárság befolyására Németországban is mindenütt bekövetkezett nagyszerű művészeti és tudományos fellendülés végül is ugyanolyan mértékben ellanyhult, ahogyan a polgárság meghajolt a feudális restauráció uralmi tö-

rekvései előtt. Ezért a városi egyetem sem tudott eredményesen versenyezni azokkal a főiskolákkal, amelyek mögött abszolutisztikusan kormányzott államok teljes pénzügyi és gazdasági ereje állott. A 17. század elején ugyan még felmerült egy fordulat lehetősége: a harmincéves háború alatt *II. Gusztáv Adolf* svéd király és kancellárja, *Axel Oxenstierna* tervbe vették, hogy az erfurti Alma Matert Németország vezető protestáns főiskolájává emeljék. De a harmincéves háború kimenetele, a város zilált gazdasági és pénzügyi helyzete, valamint Erfurt 1664-ben bekövetkezett leigázása a mainzi választófejedelemség által minden ehhez fűződő titkos reményt meghiúsított.

A döntő változás körvonalai akkor bontakoztak ki, amikor a 17. század végén Németországban újabb gazdasági fellendülés kezdődött, amely a 18. század második felében erősödött és folytatódott. A haladó polgárság szükségleteinek megfelelően a filozófia mellett mindenekelőtt a természettudományok és az orvostudomány nyert a legtöbbet tudományos téren ebből a fejlődésből. Az erfurti orvosi fakultás a 18. század közepe táján belépett második virágkorába, amely 1816-ig, az Erfurti Egyetem feloszlatásáig tartott.

Az új fejlődési korszak kezdetén *Andreas Elias Büchner* (1701—1769) áll, 1736-tól elnöke volt a ma is működő Természetkutató Német Akadémiának, a „Leopoldinának", amelynek székhelyét 9 évvel később Halleba helyezte át, ahol most is van. Ő indította meg a ma is megjelenő „Nova Acta Leopoldina"-t 1757-ben.

A 18. század közepe teljesen *Johann Wilhelm Baumer* (1719—1788) és *Christoph Andreas Mangold* (1719—1767) jegyében állt, akik átfogó reformjaikkal végleg megtörték a középkor szellemét és megnyitották az új korba vezető széles kaput. Többek között 1755-ben elérték egy klinika felállítását (ez volt a második klinika Németországban), egy anatómiai teátrumot és egy nagy botanikus kert létesítését, amelyekhez 1763-ban még egy új kémiai laboratórium is járult. Úgy látszott, hogy ezzel végre szilárd alapot teremtettek Erfurtban az orvostudomány továbbfejlődésére, nem utolsó sorban azzal a céllal, hogy a legszélesebb néprétegek teljesen elégtelen orvosi ellátását megjavítsák.

A következő hat évtizedben Erfurtban az orvostudomány valóban addig példa nélkül álló fellendülést ért meg. *Johann Friedrich Weissenborn* (1750—1799) különösen nagy érdemeket szerzett a csecsemő- és gyermekvédelem terén: 1782-től ingyen oktatta a fiatal asszonyokat és anyákat gyermek- és csecsemőápolásra. Kezdeményezésére 1787-ben egy bábaképző és szülészeti intézetet is alapítottak az erfurti egyetemen, amelyből később az erfurti Orvostudományi Akadémia nőgyógyászati klinikája fejlődött ki. *Johann Samuel Naumburg* magántanár (1768—1799) volt Németországban az orthopédia egyik első megteremtője. *Johann Jakob Bernhardi* (1774—1850) növényanatómusként tett szert világhírnévre, növendéke, *Karl Konstantin Christian Haberle* (1764—1832) pedig a magyar meteorológia megalapítója lett.

Mindegyiküket felülmúlta azonban *Johann Bartholomäus Trommsdorff*, a kémia professzora (1770—1837), aki 1795-ben Erfurtban létrehozta Németország első gyógyszerészeti tanintézetét és aki a modern gyógyszerészet önálló tudományággá való fejlesztőjének tekinthető. 1794-ben megindította a világ első gyógyszerészeti szaklapját, „Gyógyszerészeti újság orvosoknak és patikusoknak" címmel, majd 1797-ben kiadta „Kémiai receptúra-tudomány" c. művét, amely az első receptúra-tankönyv volt. Megírta az első németországi gyógyszertan kézikönyvet, amely 1799-ben jelent meg. *Trommsdorf* mint gyakorlati vegyész, mint a modern mezőgazdasági kémia úttörője és mint balneológus is jelentős munkát végzett. Így pl. gyógyvízelemzéseivel elősegítette thüringiai népi gyógyfürdők későbbi fejlődését.

Tanítványai közül különösen ketten válnak ki. Az egyik *Heinrich Emanuel Merck* (1794—1855), az ismert darmstadti gyógyszergyár későbbi alapítója, a másik *Johann Andreas Buchner* (1783—1852), a gyógyszerészet első német egyetemi tanára, akinek először sikerült izolálnia a kőolajból a paraffint, a fűzfakéregből a szalicint, a burgonyanövényből a solanint, a dohánymagból a nikotint, a borbolyagyökérből a berberint és a kőrisfa kérgéből az aesculint. Ezenkívül neki köszönhetjük az akrolein felfedezését is. Meg kell még emlékeznünk az Erfurtból származó *Sigismund Friedrich Hermbstädt*ről (1760—1833), aki felfedezte a gyanták fényérzékenységét, előmozdította a modern élelmiszervegyészetet és főleg *Lavoisier* tanainak terjesztésével szerzett nagy érdemeket. Legkiemelkedőbb tanítványai: *Eilhard Mitscherlich* (1794—1863) és *Friedlieb Ferdinand Runge* (1795—1867), a kőszénkátrány-vegyészet megalapítója.

Sok más híres ember volt átmenetileg az erfurti Alma Mater tagja. Elég, ha itt csak *Friedrich Hoffmann*ra (1660—1742) emlékeztetünk, aki korának legnagyobbjai közé tartozott, továbbá *Johann Gottfried Berger*re (1659—1756), aki 1708-ban először hívta fel a figyelmet a karlsbadi só orvosi jelentőségére.

A 19. században itt működött *Karl Alexander Kluge* (1782—1844), aki 1828-ban a berlini Charitéban bevezette a gipszkötést, *Julius Vinzenz von Krombholz* (1782—1843), aki később Prágában lett egyetemi tanár, *Johann Friedrich Christoph Fischer* (1772—1849), aki 1802-ben Erfurtban magánkezdeményezésből életrehívta az első állandó német szemkórházat.

Többé-kevésbé ezeknek a tudósoknak köszönhető, hogy Erfurt neve és orvosi fakultása a 18. század közepétől a bel- és külföldi orvosi szakkörökben egyre növekvő tekintélynek örvendett. Ez a körülmény azonban nem tudta megakadályozni, hogy a porosz kormány 1816-ban az Erfurti Egyetemet önkényesen bezárja, ami egyúttal megpecsételte az orvosi fakultás sorsát is.

Az 1954-ben megalapított Orvosi Akadémia mint a hajdani erfurti Alma Mater utóda mindig arra törekedett, hogy annak nagy humanisztikus és

RESEPTYL-UREA

SEBHINTŐPOR

A Reseptyl-Urea antibakteriális hatású sebhintőpor, amely gátolja az egyéb szulfanilamidokra rezisztens Gram-pozitív és Gram-negatív coccusok szaporodását is.

Kedvezően befolyásolja az egészséges sàrjképződést, nagykiterjedésű égési sebeken a hámszigetek kialakulását.
Csökkenti a sebek váladékozását és fokozott mértékben elősegíti azok hámosodását.

Antibakteriális hatása mellett előnye még, hogy a bőrt feltűnően szárazzá, ezáltal a nedvesség okozta felmaródásokkal szemben védetté teszi.

ÖSSZETÉTEL: Szóródobozonként (10 g) 0,1 g carbamid., 3 g (4-chlor-phenyl)-3,4-dichlor-benzolsulfonamid. és 6,9 g lactos.-t tartalmaz.

JAVALLATOK: Fertőzésre gyanús, vagy fertőzött sérülések, sebek, égési sérülés, felfekvés, renyhén gyógyuló váladékozó fekélyek, feltárt gennyes folyamatok (panaritiumok, sipolyok, tályogok stb.), a bőr pyogen fertőzése. Felületi gennyes folyamatok (furunculus, carbunculus, phlegmone stb.) feltárás utáni kezelése.

Bőrgyógyászati és kozmetikai kisebb műtéti beavatkozások kapcsán a fertőzés megelőzése, vagy kisebb kiterjedésű fertőzésekben a gennykeltő baktériumok elpusztítása.
Csecsemő- és gyermekkori pyodermák (staphylodermák) helyi kezelése.

ALKALMAZÁS: A szokásos módon elvégzett sebtoilette után az egész seb felületét naponta szükség szerint többször vékony rétegben behintjük. Kötőszöveti résekbe, tasakokba sebhintőporral behintett gaze-csíkot vezetünk be.

A seb feltisztulásának ideje kb. 2—3 nap. A sebhintőpor alkalmazásának átlagos időtartama 3—6 nap, de huzamosabb időn át is nyugodtan alkalmazható.

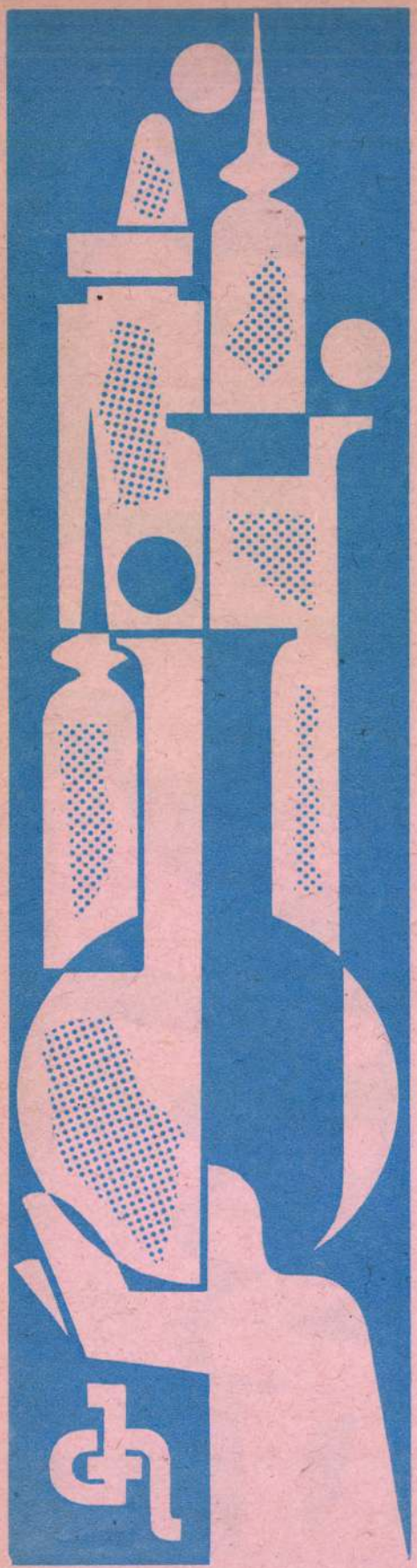
Szulfanilamid készítményekkel szembeni érzékenység esetén a sebhintőport csak előzetes scarificatióval végzett negatív rátevési próba után alkalmazzuk.

CSOMAGOLÁS:

10 g szóródobozonként	5,60 Ft
75 g szóróüvegenként	42,— Ft
500 g zacskónként dobozban	280,— Ft

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN
Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára
Budapest, IV., Tó utca 1—5



FEDIBARETTA

TABLETTA

A Fedibaretta anticonvulsiós hatású barbiturát származék. Előnyös tulajdonságai a görcsgátló, hőcsökkentő és nyugtató hatásban mutatkoznak. Káros mellékhatásokat (allergiás jelenségeket) ezideig, még kúraszerű alkalmazása során sem észleltek.

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 100 mg Acid. 5,5-diaethyl-1-phenyl-barbitur. hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Csecsemők és kisgyermekek lázas görcsös állapotában, illetve olyanoknál, akiknél már lázas görcsroham előfordult, továbbá genuin-, psychomotoros- és symptomás (focalis) epilepsia, status epilepticus, hypermotilitas; szülési traumát követő és hyperthermiára hajlamos állapotok, pavor nocturnus, neurogen fejfájás stb. esetén.

Petit mal rohamok kezelésére csak más gyógyszerrel kombinálva.

ADAGOLÁS: Átlagos adagja csecsemőknek és gyermekeknek kúraszerű alkalmazással **naponta** testsúly kg-onként 0,02 g (pl. 20 kg-os átlagsúlyú gyermek adagja naponta 0,4 g). Szükség esetén más antiepilepticumokkal is kombinálható. Az adagolás megszüntetése, vagy más antiepilepticumra való áttérés csak fokozatosan történhet!

CSOMAGOLÁS: 20 db à 0,1 g tabletta 5,90 Ft
200 db à 0,1 g tabletta 46,40 Ft.

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN

Gyógyszer- és Vegyészeti Termékek Gyára

Budapest, IV. Tó utca 1—5.

tudományos tradícióit eredményesen folytassa és ápolásukat korunk követelményeivel összhangba hozza.

H. R. Abe cikke nyomán, Dtsch. Gesundheitswesen

A VILÁG MINDEN TÁJÁRÓL

Sertés aortabillentyű transplantáció. M. I. Ionescu (Leeds, Anglia) véleménye szerint a műanyag szívbillentyű protéziseknek sok hibájuk van még, ezért előnyben részesíti a természetes billentyűt. Ez év első felében 13 betegbe trasplantált sertés aortabillentyűt a mitralis billentyű pótlására. A frissen vágott sertésből — a sterilitás szigorú betartása nélkül — kiemelt aortabillentyűt mélyhűtve tárolták. A felhasználáskor félmerev teflongyűrűvel erősítették meg és a mitrális szájadék felett, a pitvar felől varrták be.

Tüdőembolus oldása streptokinaseval. A Melbourne-i St. Vincent Kórház kutatói masszív tüdőembólia esetén két betegen jó eredményt értek el streptokinasenak bronchoskópon át történő helyi befecskendezésével. A röntgen kimutatta, hogy a véralvadék oldódása azonnal megkezdődött, az embolus három nap alatt teljesen eltűnt. A kutatócsoport másféi évi kísérletezés után próbálta ki az új módszert, amely nagyobb reményekre jogosít, mint az eddigi antikoaguláns, ill. sebészi kezelés.

Baktériumháború várható Vietnamban. A Medical News ismerteti J. P. Guignard dr. Lausanne-i orvosnak és munkatársainak „Vietnam — dokumentumok a vegyi és bakteriológiai háborúról" c. rövid kiadványát. A szerzők megírják, hogy az USA 1962-ben kezdte meg Dél-Vietnamban a vegyi háborút növényzetet pusztító vegyszerekkel, amelyek azonban nemcsak a növényzetet pusztították el, hanem embernek-állatnak is ártalmára voltak. 1964 óta harci gázokat is használnak a dél-vietnami szabadságharcosok ellen éspedig a CM és a DM típusú gázokat; a Pentagon 1965-ben teljhatalmat adott Westmoreland tábornoknak e harci gázok használatára. Az USA-ban három újabb gáz kipróbálása folyik jelenleg, a nevük Tabun, Sarin és Soman, legmérgezőbb közülük a Sarin. Ezt a gázt 1960 óta gyártja egy newporti üzem, a gázt lövedékekbe (rakétákba, aknákba és más tüzérségi lövedékekbe) töltik.

A brosura megemlíti, hogy az USA nem írta alá az 1925. évi genfi egyezményt, ezért úgy vélik a Pentagon vezetői, hogy szabad kezük van a vegyi és bakteriológiai fegyverek használatában. E fegyverek fejlesztésére egyre nagyobb összegeket költenek. Míg 1959-ben 36,3 millió dollárt fordítottak a kísérletekre, 1964-ben a költségvetés már 170 millió dollárt adott erre a célra. 1965-ben egy New England-i cég szerződést kötött a Pentagonnal bubópestis repülőgépről történő szórásának a kidolgozására. Ezt a módszert is Dél-Vietnamban akarják alkalmazni.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla, 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Folyóiratreferátumok

Endokrinológia

Az insuloma diagnózisa. K. Lundbaek, J. Lyngsoe, B. Madsen, H. Yde, H. Orskov (Aarhus University School of Medicine, Aarhus, Denmark): Acta med. scand. 1967, *181*, 269.

A pancreas insulint termelő β sejt tumorai ritkák, bár a legtöbb orvos életében előfordul egy-kettő. A probléma inkább abból adódik, hogy egyrészt ritkasága, másrészt főleg idegrendszeri megbetegedéseket utánzó tünetei miatt nemigen gondolnak rá. Időbeni felismerése pedig döntő, mivel oki kezeléssel — a központi idegrendszer irreversibilis károsodása helyett — teljes eredménnyel gyógyítható.

A szerzők dolgozatukban *5 insuloma esetüket közlik* (a függelékben még egy hatodikat is említenek). Az 5 eset közül 1 férfi és 4 nő, 34—65 életév között. A betegség első jelei már 4—25 évvel a diagnózis felállítása előtt jelentkeztek. A tünetek igen tarka és sokszor megtévesztő képet mutattak. A fejfájás, szédülés, tremor, szívdobogás, gyengeség, éhség és izzadás mellett változatos idegrendszeri tünetek fordultak elő, utánozva epilepsiát és psychosist. Így a beszédzavar, aphasia, bizonytalan járás, eszméletvesztések. Míg az egyik betegnél a hallgatag, zavart mimikátlanság állott előtérben, a másiknál a hyperaktív nyugtalanság dominálta a kórképet, ordítozással, énekléssel, tánccal. A bizarr, furcsa viselkedés (így pl. tánc a hentesboltban, vetkőzés a gyermekdélutánon) nem egyszer szerepelt a tünetek között, ami a bajmegállapítást téves irányba vitte, bár három ízben is a panaszok szoros összefüggést mutattak a táplálkozással, amennyiben táplálékfelvételre, illetve egy betegnél feketekávé fogyasztására megszűntek.

Az insuloma diagnózisához a nyújtott (prolongált) koplalást tartják a legjelentősebbnek, 24, 48, sőt 72 óra hosszat is. Tartós éhezésre mindegyik esetükben csökkent a vércukor, sőt a legtöbbször a betegség tüneteit is provokálta.

Tolbutamid adása insulomás betegnél hirtelen szabadít fel insulint. Szerzőék egy betegüknél alkalmazták, egybekötve plasmainsulin meghatározással és jellemzően a vércukorcsökkenéssel együtt a plasmainsulin értékek emelkedtek.

Glukagon adására (1,0 mg im.), orális glucose adásához hasonlóan, a vércukor megemelkedik. Insuloma esetén azonban ez az emelkedés glukagonra rövidebb ideig tart, és egy kifejezett, hirtelen vércukoresés követi. Két betegüknél alkalmazva ilyen, insulomára jellemző értékeket kaptak.

A leucin-teszt szintén eredményesen alkalmazható egyes insuloma esetek kórismézésében, amennyiben 0,15 g/kg-ot adva hypoglykaemiát provokál. Szerzőék nem alkalmazták.

Az orális glucose tolerantia vizsgálatának szerzőék szerint inkább a differenciáldiagnosztikában van jelentősége, nevezetesen az insulomáknak a functionális és postprandial hypoglykaemiáktól való elkülönítésében. Két alkalommal viszont — éppen amikor a tartós éhezés kissé szegényesebb tüneteket mutatott — orális glucose-adás váltott ki súlyos hypoglykaemiás tüneteket, sőt eszméletvesztést. Ezekben az esetekben *a plasmainsulin meghatározása* adott értékes adatokat.

Selectiv angiographiát 3 betegüknél végeztek. Mindhárom esetben eredménnyel, amennyiben az angiographia leletét az elvégzett műtét is igazolta. Az a. femoralisba vezetett katéterrel az a. coeliacaba és a. mesenterica sup.-ba juttattak kontrasztanyagot, a pancreas arteriáinak láthatóvá tételéhez.

Műtétnél: 4 esetben az insulomát távolították el, 1 esetben subtotal resectiót végeztek. Műtéti halálozásuk nem volt. Postoperatíve a hypoglykaemiás tünetek mind az öt esetben eltűntek. Egy esetben átmeneti diabetes jelentkezett, egy esetben átmenetileg a glucose tolerantia csökkent.

A hyperinsulinismus klinikai bizonyítása mellett még az egyes hypoglykaemiás állapotok differenciáldiagnózisát is tárgyalják.

(Ref.: A tanulmány áttekintése kapcsán néhány gondolat:

1. A különböző hypoglykaemiás állapotokra sokkal kevesebbszer gondolunk, mint ahányszor előfordulnak. Kizárásuknak rutinfeladattá kellene válniuk a belgyógyászati osztályokon is, de elsősorban és különösen az ideg- és elmeosztályokon.

2. Az insuloma kórismézésében ma a legjobb és legcélszerűbb eljárásnak a prolongált éhezés és a selectiv angiographia látszik, szükség esetén segítségül véve a glucose tolerantia, a tolbutamid- és leucin-tesztet, valamint a plasmainsulin meghatározását.

3. Tüneti és palliativ kezelésként hypoglykaemiákban ma már előszeretettel alkalmazzák a glukagont is a glucose helyett. Szerzőék tapasztalata szerint itt a vércukoremelkedést gyorsabb és kifejezett vércukoresés követi, bár erősebb reaktív hypoglykaemiát insulománál, glucose adása után is láttak. Az összetett szénhydrátoknak tehát nagyobb szerepet kellene juttatnunk úgy a tüneti szerekkel való együttes adásban, mint a megelőzésben.)

Angeli István dr.

☆

A LATS mint a hyperthyreosis oka. F. Seif, Deutsche med. Wschr. 1967, *92*, 147.

A hyperthyreosis oka még ma is tisztázatlan. Régebben elsődlegesnek a köztiagy — hypophysis — pajzsmirigy regulatiós zavarát tartották, melynek következtében fokozódik a TSH secretio és ez fennmarad a hyperthyreosis betegség folyamán is a magas periphériás hormon szint ellenére. Ennek cáfolatára számos közlemény látott napvilágot, melyek szerint hypophysisirtás vagy -nyélátvágás után a hyperthyreosis vagy malignus exophthalmus nem fejlődött vissza, vagy legfeljebb euthyreoid állapot következett és nem hypothyreosis.

Adams észlelte először 1958-ban, hogy TSH hatására ^{131}J adása után a vér radioaktivitásának maximuma 2 és fél óra múlva következik be, ha TSH helyett hyperthyreoticus egyén serumát injiciálta, ez a csúcs csak 10—12 óra múlva következik be és 24 órán át tartott. Ezzel egy új regulatiós principiumot fedezett fel, a LATS-t („long acting thyreoid stimulator"). Sephadex oszlopchromatographiával ezt az anyagot 30-szorosára sikerült bekoncentrálni.

A szerző 32 hyperthyreoticus egyén vérének a LATS szintjét vizsgálta meg, ebből 24 nő és 8 ffi volt. A hyperthyreosis kórismézét az alapanyagcsere-vizsgálatra, a Hamolsky-póbára és a ^{131}J tárolási görbére alapozták. A 32 vizsgálati személy közül 15-ben (46,7%-ban) találta positivnak a LATS-ot. A 15 LATS positiv esetben csupán négyszer sikerült thyreoglobulin ellenes antitesteket kimutatni.

A LATS positiv esetek arányszáma hyperthyreosisban irodalmi adatok szerint 30—55% között mozog. Ha a LATS-nak oki szerepe volna a hyperthyreosis keletkezésében, akkor a hyperthyreotikusok plasmájában 100%-ig kellene kimutatni tudni. A betegség súlyossága sem párhuzamos a plasmában mérhető LATS mennyiségével.

Az előző vizsgálók magas százalékban találtak thyreoglobulin- vagy sejtmembrán, illetve sejtrészecskékkel szembeni antitesteket a leírt LATS-positiv eseteikben. Az antitest szinte sosem hiányzott LATS kimutathatósága esetén. LATS mutatható ki hyperthyreosissal nem járó thyreoiditisekben is.

Ha a TSH és a LATS tulajdonságait vizsgáljuk, biztossá válik, hogy két különböző pajzsmirigy-stimulátorról van szó.

A hyperthyreosis keletkezésében a TSH etiológiai szerepe ellen szól:

1. 32 betegből 25-ben TSH-t nem találtak a plasmában.

Egészségesek 50%-ában nem sikerült a TSH-t kimutatni, de primaer hypothyreosisban kivétel nélkül fokozott a serum TSH szintje.

2. Totalis hypophysektomia után is létrejöhet hyperthyreosis és malignus exophthalmus.

3. Hyperthyreosisban elhaltak hypophysisében a TSH-t termelő béta-2 sejtek szövettanilag és histochemiailag az inaktivitás jeleit mutatják.

4. Hyperthyreosisos egyéntől származó 500 ml vér transfusiójával egészséges egyénben egy, a TSH-tól időben eldifferenciálható pajzsmirigy stimuláló faktort sikerült kimutatni (nem biztos, hogy LATS).

5. A prednisolon jó therapiás hatása egyes hyperthyreosisokban és malignus exophthalmusokban arra utal, hogy e szer ellenanyagképzést gátló hatása az, ami kedvezően hat.

Kérdés, hogy a LATS primaer vagy secundaer pajzsmirigy-autoantitest? Valószínűleg nem egységes (anyag), hanem a pajzsmirigyaktív fehérjék egész csoportját tartalmazza. *Kennedy* és *McKenzie* arra a feltevésre hajlanak, hogy a LATS a hyperthyreosis egyetlen *oka*. *Werner* és *Munck* óvatosabban nyilatkoznak. *McKenzie* véleménye szerint az antitest természetű LATS a thyroxintermelés genetikus repressora ellen termelődik, azokat leköti és ennek következménye a gátlástalan thyroxintermelés. Azok az egyének, akik születetten autoantitest termelésre hajlamosak, a hyperthyreosis jelöltjei (ezzel lehet a családi előfordulást magyarázni). Amíg az autoantitest-képzést hatásosan (melléktünetek nélkül) meggátolni nem tudjuk, addig a hyperthyreosis therapiájában sem járhatunk új utakon. Radiojód therapia után a LATS megemelkedik, mert a szövetsérülés ellenanyagtermelést provokál. A hyperthyreosis hetekre rohamosan megromolhat, malignus exophthalmus alakulhat ki, addig nyugalomban levő göbök növekedésnek indulhatnak... A szerzőnek saját kísérletei vannak, az antitestképzést blockoló „Metothrexat"-tal hyperthyreosis kezelésében, de tapasztalatai még nem értékelhetőek.

A LATS felfedezése a TSH szerepét a hyperthyreosis keletkezésében megdöntötte. LATS sem mutatható ki minden hyperthyreoticus vérében. A LATS anitest tulajdonságú és anti-gammaglobulin savóval inaktiválható. A betegség — ti. hyperthyreosis — fennállásáért nem a TSH, hanem a LATS felelős! A hyperthyreosis therapiájában törekedni kell klinikailag jól alkalmazható, antitestképzést gátló gyógyszerek alkalmazására.

(Ref.: A közlemény referálására azért vállalkoztam, mert jól foglalja össze a LATS természetére vonatkozó és még mindig egymásnak ellentmondó irodalmi véleményeket, állásfoglalása kiegyensúlyozott, helyes szemléletet tükröz.)

Szántó László dr.

☆

Tapasztalatok a hyperthyreosisok kezelésében guanethidinnel. Laubinger, G. (I. Med. Abt. des Allg. Krankenhauses St. Georg, Hamburg, NSZK), Med. Welt, 1967, N. F. *18*, 1316—19.

26 hyperthyreosisos beteg guanethidin-kezeléséről készült beszámolóban a szerző *Brewster és mtsai* (Circulation, 1956, *13*, 1) elméletét említi, mely szerint a pajzsmirigy hormonok egyik hatása a peripherián a katecholaminok sensibilizálásában is kereshető, s ezen az úton is hatna a reserpin és a guanethidin is. Különbség a két szer hatása között többek között az, hogy a guanethidinre az agy katecholaminban nem szegényedik el.

A 26 beteg átagos életkora 42 év volt, a gyógykezelés 5—16 napon át tartott 25—75 mg napi adaggal. Ezen idő alatt a betegek más kezelésben nem részesültek, a vérnyomás, a pulsus-szám, a tremor és nem minden esetben az alapanyagcsere vizsgálata a therápia során többször regisztrálva lett. A klinikai tünetek jelentős javulása volt a therápia hatására megfigyelhető, a 110-s pulzusszám 84/min-ra csökkent, a cardiovascularis index, (az amplitudo és frequentia szorzata osztva 1000-rel) 7,7-ről 4,9-re csökkent. Az anyagcsere vizsgálatokat a rövid észlelési periódusban csak 4 betegen ellenőrízték, ezen adatok nem informatívek. A szer sympathicus-gátló hatása miatt fokozott gonddal ellenőrizte szerző a vérnyomás viselkedését különböző testhelyzetekben is. Feltűnő módon az *orthostaticus nagy vérnyomás csökkenések a hyperthyreoticus egyéneknél a kezelés hatására nem következtek be.*

Fokozott gonddal figyelték a *mellékhatásokat* is, két beteg hasmenése fokozódott a szer hatására, 1 beteg az első 75 mg guanethidin adag bevétele után szívdobogásról, melegérzésről és szédülésről panaszkodott, e tünetek néhány órán belül megszűntek és nem is jelentkeztek többé.

Szerző véleménye alapján rövid ideig tartó kezelésre a súlyos esetek, valamint a thyreotoxicosisok és thyreotoxicus crisisek adjuváns kezelésére a guanethidin alkalmasnak látszik.

(Ref.: Hasonló véleményen vannak Waldstein és mtsai, akiknek nagyobb anyagon nyert megfigyeléseit az O. H. 52. számában referáltam 1964-ben.)

Iványi János dr.

Mellékvese adenoma és hypertonia. Kokko, J. P., Brown, T. C., Berman, M. M. (Department of Med., Johns Hosp., Baltimore USA): Lancet, 1967, 468.

Conn 1955-ben ismerte fel a primaer hyperaldosteronismust és eredményes műtéti megoldást ajánlott. Az ő és követőinek munkássága nyomán az a nézet terjedt el az irodalomban, hogy az essentialis hypertoniában szenvedő betegek jelentős része (15—25%) primaer aldosteronismusban szenved, másrészt mellékveseelváltozásokhoz gyakran hypertonia társul.

A szerzők e problémát kórbonctani anyagon vizsgálták. 2000 boncolásból 10 éves kor alatt nem találtak mellékvese adenomát. E feletti korban 1495 boncolás közül 1,41%-ban észleltek mellékvese adenomát (a betegek átlagos kora 66,3 év volt), 7.37%-ban pedig mellékvesehyperplasiát (átlagos életkoruk 63 év).

A mellékvese adenomás, hyperplasiás betegek kórelőzményében sem találtak több hypertóniást (150/100 Hgmm felett), mint a teljesen azonos számú, korú, nemű kontrollcsoport kórelőzményében. Ez a kutatás így megcáfolja az essentiális hypertonia aetiológiájában az említett nézetet.

Kopasz Ernő dr.

☆

Aldosteron-renin összefüggés Conn syndromában. P. Weidmann, U. Veragut, J. Möhring, W. Siegenthaler. Helv. Med. Acta 1967. *33*. 344.

A primer és secunder hyperaldosteronismust sok esetben nehéz elkülöníteni. Ezen probléma megoldásához a plasma reninszint és aldosteron secretio párhuzamos meghatározása adhat segítséget. Ennek elvi alapja az, hogy a renin-aldosteron rendszer között negatív feed-back mechanismus áll fenn. Primer hyperaldosteronismus esetén fokozott aldosteron secretio mellett alacsony a plasma reninszint, secunder esetekben azonban magas plasma renin-szint mellett áll fenn fokozott aldosteron secretio.

A szerzők primer, mellékvese-adenoma okozta hyperaldosteronismusos esetüket ismertetik részletesen. A betegnél műtét előtt a magas aldosteron secretio mellett (538 gamma/24 óra) subnormális renin aktivitást találtak. A postoperativ szakban átmenetileg magas plasma renin aktivitást találtak, mely két héten belül a normális értékre csökkent. Postoperativ szakban az aldosteron secretiot 60 gamma/24 órának találták.

Németh Magdolna dr.

Véralvadás, fibrinolysis és a fogamzásgátló hormonok. P. Brakman, O. K. Albrechtsen, T. Astrup. JAMA. 1967, *199*, 69.

A szerzők megvizsgálták, hogy az oestrogen és progesteron hormonoknak van-e a véralvadás mechanismusának egyes fázisaira, ill. faktoraira befolyása. A vizsgálatok értékelhetősége érdekében először is egészséges és nem kezelt férfiak és nők alvadási viszonyait hasonlították össze. A postmenopausalis női csoportban a fibrinogen szint növekedése értékelhető különbséget mutatott a többi csoporthoz képest, más lényeges különbség nem észlelhető. Továbbiakban azt találták, hogy sem az oestrogen, sem a progestogen hormon készítmények külön-külön nem hoztak létre significans különbséget a nem kezeltekhez viszonyítva. Ha azonban a két hormonkészítményt együtt alkalmazták, a partialis thromboplastin idő rövidülése, a thrombin generatio gyorsulása igen kifejezettek voltak és ugyanakkor a fibrinolytikus aktivitás növekedését is észlelték. A fibrinolysis fokozódását igazolja az a körülmény is, hogy a plasminogen szint csökkent.

Ezek az alvadási vizsgálati eredmények nemcsak a kontroll csoporthoz viszonyítva értékelhetők, hanem a kezelés előtt végzett vizsgálati eredményekhez képest is. Az elváltozások a hormonkezelés befejezése után napokig fennállanak.

A szerzők felvetik, hogy a progesteron-oestrogen kombinációs kezelés hasonlatos a terhesség alatti viszonyokhoz. Jellegzetes különbség, hogy terhesség során a fibrinolytikus aktivitás csökkenése nem észlelhető. Ennek ellenére graviditás során a thromb-emboliás komplikációk csak ritkán jelentkeznek. A kombinált hormon kezelés okozta fokozott alvadékonyság és a thromb-emboliás szövődmények contraceptiv kezelés során megfigyelt megszaporodása között ezért nehéz közvetlen okozati összefüggést megállapítani. Véleményük szerint a contraceptiv kezelés anyyiban jelent fokozott thrombosisveszélyt, hogy potenciálhatja az egyéb közvetlen thrombogen tényezők hatását.

Sas Géza dr.

☆

A vörösvérsejtek G-6-PDH aktivitása és pajzsmirigyfunkció. Blum K. V. és Scholz A.: Klin. Wschr. 1967, *45*, 516.

Különböző betegségekben ismeretesek a vörösvérsejtek enzymopáthiái. Pearson és Druyan 1961-ben a vvs.-ek glukose-6-phosphat-dehydrogenase (G-6-PDH) aktivitása és a pajzsmirigyfunkció közti kapcsolatokat vizsgálva emberekben azt találták, hogy mind a hyperthyreosis, mind thyroxin, illetve trijódthyronin kezelés a G-6-PDH aktivitás fokozódását eredményezi.

A szerzők 18 biztosan hyperthyreotikus, 16 euthyreoid és 2 hypothyreosisban szenvedő betegben mérték a G-6-PDH aktivitást és megerősítik idézett szerzők eredményeit. Euthyroid állapotban 1874 ± 481 i. u./ml vvs., hyperthyreosis súlyos eseteiben 2465 ± 584, enyhébb formáiban 2329 ± 747 i.u.-t találtak. Hypothyreosisban 1642±206-os eredményt közölnek.

A jelenség valószínű magyarázata, hogy az általánosan fokozott anyagcsere-folyamat részjelenségeként fokozott erythropoesis is van. Ezt támasztja alá, hogy több szerző közölt emelkedett reticulocytaszámot hyperthyreosisban.

(Ref.: A közölt enzymvizsgálat leginkább ellentmondó klinikai és laboratóriumi vizsgálatok mellett nyerhet klinikai jelentőséget. Az aránylag nagyfokú szórás az eredmények értékelését rontja és bizonytalanná teszi az egyes csoportok elválasztását. Viszont a szerzők közlése szerint előzetes jód alkalmazása után alacsony ^{131}J felvétel és megváltozott serum jód értékek mellett pozitív magas G-6-PDH aktivitás még bizonyító értékű lehet hyperthyreosis mellett. Ezen eredmény megerősítése a vizsgálatnak komoly diagnosztikai jelentőséget biztosíthat.)

Komor Károly dr.

☆

Endocrin activitás sclerosis multiplexben. G. M. Teasdale, P. A. Smith, R. Wilkinson (Department of neurology and Clinical Biochemistry, Royal Victoria Infirmary, Newcastle upon Tyne 1.): The Lancet. 1967, *I*, 64—68.

Klinikailag bebizonyított tény a stress szerepe sclerosis multiplex kezdetekor és exacerbatiójában, valamint ismeretes a corticotrophin jó therapiás hatása acut laesiókban. A szerzők 21 sclerosis multiplexben szenvedőn vizsgáltak endocrin activitást. E betegek közül egyik sem volt súlyos állapotban. A spontán mellékveseactivitást a vizelet steroid és plasmahydrocortison szint értékeléséből állapították meg. Mindegyik betegnél normálisnak találták. A betegség exacerbatiójában sem kaptak eltérő eredményeket. A mellékvesekéreg tartaléka, amit cortrophinra adott válaszból ítéltek meg, szintén megfelelő volt. Insulinadás okozta hypoglycaemiás stress megemelte a plasma hydrocortison szintjét, de a maximalis emelkedés alacsonyabb volt, mint a normál kontrollokon.

Bajka Ágnes dr.

Orr-, fül-, gégebetegségek

Beszédnevelés halláskárosodott gyermekeken. Löwe A. (Pädoaudiologische Beratungsstelle in Heidelberg) Pädiat. u. Pädol. 1966, *2*, 214—224.

Heidelbergben 6 év óta paedoaudiologiai tanácsadás működik, ahol a szülők rendszeres tanácsadásban részesülnek nagyothalló gyermekük hallásneveléséhez, ill. beszédtanításához. A szerző hangsúlyozza, hogy a beszédneveléssel már az óvodáskorban elkéstünk. A normális gyermek az első 5 évben gazdag beszéd- és tudáskincsre tesz szert. Ezek az évek a halláskárosodott gyermekre is igen fontosak. Ki kell tehát ezt a kort használnunk, azért a beszédnevelést minél korábban kell elkezdenünk. A beszédnevelésnek a szülői házban kell kezdődnie és azt a szülőknek kell végezni. Az otthont és az anyát nem pótolhatja a legkorszerűbb intézet sem. A csecsemő az első szavakat az anyától tanulja meg, a pedagógus dolga, hogy ebben a szülőket segítse, irányítsa. Tanácsadáson kívül megfelelő könyveket kell a szülők rendelkezésére bocsátani. A továbbiakban ismerteti az otthoni beszédnevelés fázisait. 1—$1^1/_2$ éves korban a csecsemő fülébe kell a szavakat mondani, énekeket dúdolni és azokat a csecsemő ritmikus mozgatásával összekötni. A csecsemők ezt legtöbbször örömmel veszik és sokszor az anya beszédére spontán végzik a ritmikus mozgásokat.

További lépés valamely látható mozgást valamilyen acusticus ingerrel összekötni. Pl. játékkutya mozgatása „vau-vau" szavak kíséretében, vagy építőkockák rakása „még egy kockát" szavak kíséretében. Ezt hamar elsajátítják a kisdedek és élvezettel vesznek részt a ház építésében.

Hasznosak a hangot adó játékok (dob, xylophon). A gyermeknek mindig nagy élményt jelent a látható mozgás és hallható hang közötti összefüggés észlelése. További lépés közös játékok az anyával (labdázás), képes könyvek forgatása megfelelő szavak kíséretében.

A beszédnevelésnek nemcsak az otthonban kell folytatódni, hanem mindenütt, ahol a gyermek az anyával együtt lehet (utcán, villamoson, autón, üzletben, játéktéren, kertben stb.)

A beszédtanításban a hallás-kontroll elengedhetetlen, azért a hallókészülék minél koraibb alkalmazása — már a csecsemőkorban — döntő jelentőségű. Minél később kezdjük a beszédnevelést, a feladat annál nehezebb. 3 éves korban sokkal nagyobbak a nehézségek, mint 1—2 éves korban, mert minél nagyobb a gyermek, annál lazább az anyával való kapcsolata. Nagyobb gyermek már ide-

genkedik a hallókészülék viselésétől is. A beszédnevelésben a beszédmegértés mellett a beszéd alkalmazásának elsajátítására is törekednünk kell. Mindent el kell követni, hogy a gyermek ki tudja fejezni gondolatait és ne csak utánozó szókiejtésre legyen képes.

Az elérhető eredmény függ a halláskárosodás fokától, a gyermek képességétől, a beszédnevelés kezdetétől, az anya és gyermek szorgalmától.

Egy kétségtelenül megállapítható: a halláskárosodott gyermek, aki csecsemőkorától kezdve otthoni beszédnevelésben részesül, legalább 3 évi előnyt nyer azokkal szemben, akiknél a beszédnevelést elmulasztották. Ezt figyelembe kell venni a beiskolázásban, ezek tanítását külön kell választani az egyáltalán nem beszélők tanításától, mert különben kárba vész a sok fáradtság árán elért eredmény.

(Ref.: A cikk gyógypedagógus tollából származik s így elsősorban pedagógusoknak szól, de orvosok — még fülész szakorvosok — érdeklődésére is számot tarthat. Nyilván sokan nem tudják, hogy nagyothalló gyermeken a beszéd-, ill. hallásnevelést már az egy év körüli csecsemőn nemcsak lehet, hanem el is kell kezdeni, mellyel kapcsolatban hallásjavító készülék már ebben a korban alkalmazható. Jó eredmények csak az otthoni beszédneveléssel érthetők el. A szülők aktív, minden áldozatra kész részvétele a beszédnevelésben elengedhetetlen, de ezt a feladatot csak a gyógypedagógus irányításával tudják teljesíteni, melyhez évekig tartó kitartó munka szükséges. Döntő jelentőségű a halláskárosodott gyermekek minél korábbi felkutatása, hogy a korszerű beszédnevelést mielőbb el lehessen kezdeni.)

Kallay Ferenc dr.

☆

Felnőtt nagyothallók rehabilitációja. Ingberg, B. (Örebrói Audiológiai Állomás): Zeitschr. Laryng. Rhinol. 1967, *46*, 148—151.

A nagyothallás nagy szociális és gyakorlati hátrány. Már relatíve csekély halláskárosodás is személyiségváltozásokat hozhat létre. Minél később kezdjük, annál nehezebb a nagyothallók rehabilitációja. Idős embereknél számolni kell az egyéb öregkori elváltozásokból adódó nehézségekkel is. A hallókészülék a halláskiesést teljesen kompenzálni nem tudja. A betegnek nehéz és fárasztó folyamaton kell keresztülmenni, amíg készülékét beszédmegértésre is jól tudja használni.

A svéd hallásgondozókban a beteg a hallókészüléket magas állami hozzájárulással, gyakorlatilag díjmentesen kapja. 1957 óta a rehabilitációs tanfolyamok különböző typusait rendszeresítették számukra. Az egyik typus 1 munkahétre terjed ki, és célja az, hogy a halláskárosodottak általános ismereteket és útmutatásokat kapjanak: 1. az egyes sajátos nagyothallásokról és azok hatásáról (orvosi). 2. A hallókészülék működéséről és karbantartásáról (technikai). 3. Gyakorlati használatáról. 4. Pedagógiai segítség a hallókészülék használatához.

A betegeket a tanfolyam idejére a betegsegélyző kiírja, és ennek költségére laknak a kórház hoteljában. A tanfolyam fontos része a hallástréning, és a felolvasások. A programban mozilátogatás, televíziónézés, beszélgetés a klinika személyzetével és más halláskárosodottakkal is szerepel.

Az eddigi tapasztalatok alapján az eredményt a következőkkel lehetne jobbá tenni: A hallókészülék kipróbálása alkalmával önkéntes 3 órás tanfolyam a legfontosabb általános és gyakorlati problémákról. Tervbe van véve 3—5 hetes tanfolyam szervezése is. Összefoglalva a következő módon tervezik a nagyothallók rehabilitációját. 1. Az audiológiai asszisztensnők szerepe a hallókészülék kipróbálásánál. 2. 3 órás tanfolyam. 3. 1 hetes tanfolyam. 4. 5 hetes tanfolyam. 5. A rehabilitációs állomás tanfolyama (2—több hónap).

Tolnay Sándor dr.

☆

Serológia és immunológia

A homotranspIantatio alapelemei. Marles, C. (Marquette Univ. Sch. Med. Wisconsin, USA): Postgrad. Med. J. 1966, *42*, 720.

Medawar (1944) megvilágította az átültetés biológiai hátterét: 1. az egyik nyúl látszólag elfogadja a másikból átültetett bőrrészletet. Azonban a 4—15. napon a transplantatio helyén sejtes reakció (lymphocyta, plasmasejt) és stasis keletkezik, az átoltott szövet elpusztul; 2. ha az első transplantatio után másodikkal próbálkozunk, már a 3—6. napon lelökődik az átültetett szövet; 3. az előző pontban leírt ún. recipiens senzitisatio nem szerv-, hanem fajspecifikus; 4. az elülső szemcsarnok és az agyi féltekék nem dobják ki magukból a transplantatumot, mivel hiányzik a nyirokellátásuk.

Mitchinson (1953) kimutatta, hogy a sensitivitást nyirokcsomó-sejtek átvitelével az egyikről a másik egyénre át lehet oltani. Ez a RES szerepe mellett szól az immunválaszban, amely az antigén és immuncompetens sejt közötti reakció eredménye. A transplantált antigén a nyirokutakon át a regionális nyirokcsomók felé veszi útját. Az immunválaszban a nagy lymphocyták és plasmasejtek vesznek részt. A megfelelő nyirokcsomók a reticuláris hyperplasia következtében megnagyobbodnak. Az immunválasz alapja kettős: 1. humorális: az immunreakció a már immunizált egyénről egy másikra a serummal átvihető; 2. celluláris: ez a késleltetett túlérzékenységi reakciókért felelős.

Számos kísérleti és klinikai módszer ismeretes az immunválasz elnyomására: 1. immunparalysis: állatokban az immunreakciót nagy antigénfelesleggel meg lehet bénítani; 2. a test besugárzása károsítja a nyirokszövetet; 3. alkyláló szerek: *a)* Imuran, vagy Azothioprin, *b)* 6-mercaptopurin, *c)* Actinomycin-C; 4. steroidok; 5. a RES egyes részeinek sebészi kiiktatása: *a)* thymectomia, *b)* ductus thoracicus drainage, *c)* RES blokád: trypánkékkel vagy Thorotrasttal, *d)* alfa-globulin adása, amely bevonja a célzott sejteket és fékezi reaktivitásukat.

A legtöbb klinikai tapasztalatot eddig a veseátültetés szolgáltatta. Nem monozygota ikrek között eddig 342 transplantatiót végeztek. A műtött egyének 35%-a maradt életben. Néhányan több mint 2 évvel élték túl a veseátültetést. Ha a donor vese monozygota ikerből származott, a műtöttek 75%-a életben maradt. Emberi májtransplantatiót négy alkalommal végeztek veleszületett biliaris atresia, cirrhosis és hepatoma miatt, de az operatiót senki sem vészelte át. A tüdőátültetés két sikertelen esete ismeretes. Leukaemiában csontvelő-transplantatióval kísérleteztek.

Szervátültetéskor a donor szövet compatibilitását ellenőriznünk kell. Erre való a lymphocyta átviteli próba (a recipiens lymphoid sejtjei reakcióba lépnek-e a donor szövettel). A lymphocyta kölcsönhatási test az előbbit kiegészíti. Fontos továbbá a leukocyták serológiai jellemzése.

Lőrincz Gábor dr.

☆

Rákellenes, izotóppal jelzett immunanyag. Ghose T., Cerini M., Carter M., Naim R. C. (Dept. Pathology Monash Univ. Melbourne, Australia): Brit. Med. J. 1967, *I*. 90—93.

A kísérleti tumorok ellen termelt specifikus antitestek a tumorsejtekhez kötődnek, és így hordozónak használhatók izotópok és chemotherapiás szereknek a tumorsejtekbe történő juttatására és felhalmozására. A szerzők ennek a gondolatnak a jegyében végezték kísérleteiket. Balb/c egerek Ehrlich ascites tumorsejtjeivel nyulakat immunizáltak, majd a normál egérszövet ellen termelődött antitestek kiküszöbölésére a savót egérmájjal, léppel és vesével kimerítették. Az így nyert tumor-ellenes immunsavó egy részét ^{131}J izotóppal jelölték, a globulint kicsapták, Sephadexen tisztították és $2{,}5 \times 10^7$ sejtet tar-

talmazó ascitesszel inkubálták. A tumorellenes antitest friss tengerimalac complement jelenlétében a tumorsejtek 40%-át károsította in vitro, de az épségben maradt 60% elegendő volt arra, hogy egerekbe oltva megeredjen, és az állatokat 10—14 napon belül elpusztítsa. Hasonlóan megtartották vitalitásukat azok a tumorsejtek is, amelyeket előzőleg izotóppal jelzett nem immunglobulinnal inkubáltak. Abban a négy egérben azonban, amelyet nagy aktivitású izotóppal jelzett immunglobulinnal inkubált tumorsejtekkel oltottak, a tumor nem eredt meg. Az antitest részleges citotoxikus hatását az ionizáló sugárzás teljessé tette.

(Ref.: A gondolatébresztő kísérletek értékét erősen rontja az érthetetlenül kis számú állat. A kísérlet legfontosabb lépésének vizsgálata pl. 4 egéren történt. Az sem egészen világos, hogy a szerzők miért nem említik Pressman nevét, aki már 10 évvel ezelőtt hasonló meggondolások alapján végzett kitűnő kísérleteket és azokat szélesen publikálta.)

Kertai Pál dr.

☆

Kísérletes autoimmun thymitis. Gideon Goldstein, Senga Whittingham (Clinical Research Unit of the Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research and the Roxal Melbourne Hospital, Victoria, Australia): The Lancet. 1966, *II*, No. 7485, 315—318.

Az a feltételezés, hogy a myasthenia gravis autoimmun megbetegedés, klinikai bizonyítékokon, serológiai leleteken és histopathologiai vizsgálatok eredményein alapszik. Bizonytalanság van azonban a feltételezett autoimmun reakció természetét illetően. A szerzők emberi myasthenia gravis állatkísérleti modelljét hozták létre kísérleteikben: 6—9 hónapos tengerimalacokat immunisáltak friss borjúthymus, izom- és nyirokcsomó-kivonattal komplet Freund adjuvans alkalmazásával. Az állatok egy csoportjánál az immunisatiót megelőzően egy héttel thymectomiát végeztek. Két héttel az immunisatiót követően az anaesthetisált állatoknál mérték a flexor digitorum elektromyographiás válaszát a nervus medianus supramaximális stimulatióját követően, neostygmin adása után. A 24 thymus- vagy izomszövettel immunisált állat közül 6-ban fokozott elektromyographiás választ kaptak, jelezve, hogy myastheniás neuromuscularis blokk jött létre. Ezeknél az állatoknál a thymus velőállományában a Hassal-testek környezetében lymphocyta csoportosulások voltak szövettanilag kimutathatók, amiből arra lehet következtetni, hogy a myastheniás neuromuscularis blokk a kialakult autoimmun thymitissel kapcsolatban áll. Ezt bizonyítja az a megfigyelés is, hogy a thymectomisált állatok immunisatiója után a neuromuscularis blokk nem volt demonstrálható. Így feltételezhető, hogy a neuromuscularis transmissio károsodása a károsodott thymusból felszabaduló humoralis substantia következménye és nem a neuromuscularis functio egy komponensének autoimmun reakciója. Immunfluorescens vizsgálatokkal sikerült demonstrálni, hogy az izomszövettel immunisált állatok hasonló antitestet produkálnak, mint amilyeneket emberi myasthenia gravisban találtak (Strauss 1966). A szóbanforgó antitestek reagálnak a thymus ún. epitheliális sejtjeinek cytoplasmájával és a vázizomzat haránt csíkolatával. A szerzők véleménye a vizsgálati eredmények alapján, hogy az emberi myasthenia gravisban autoimmun reakció folytán a thymusból humoralis substantiák szabadulnak ki és ezek hozzák létre a karakteristicus myastheniás neuromuscularis blokkot.

Thán Ede dr.

☆

Tapasztalatok immunosuppressiv therapiával a belgyógyászatban. F. Rhomberg és W. Siegenthaler, — Schweiz. Med. Wschr. 1967. 97, 255.

Az autoimmun, ill. autoagressios betegségeket a szerzők —kissé lazán — két nagy csoportba osztják: 1. szervspecifikus autoimmun kórképek, 2. a kötőszövet betegségei. A két csoport között szoros összefüggés van.

A szerzők kb. 26 betegséget sorolnak e csoportokba. Egyes kórképek, mint a Hashimoto thyreoiditis, szerzett haemolytikus anaemia és hideg-agglutinatios betegség jól felderítettek, mások hovatartozása, mint pl. colitis ulcerosa — kétes. A kötőszöveti betegségek autoimmun fenomenjeinek oka — a szerzők szerint — épp úgy lehet abnormálisan reagáló immunitás systema, mint enzym defectus. Az immunosuppressiv therapia célja az antitest-képzés gátlása. E célra használják: 1. alkilező hatású anyagokat (Endoxan, stb.), 2. purin analogokat, 3. pirimidin analogokat és 4. folsav antagonistákat. Legeredményesebb ezek között az azathioprine (IMURAN), ami 6-merkaptopurine derivatum. Emellett aránylag gyakran használják a methotrexatot — hetente egyszer 50 mg i. v. — és 6-merkaptopurint is — naponta per os 50 mg. Az Imuran dozisa: 1½—3 mg/kg. Napi 100—150 mg-ot rendesen toxikus symptomák nélkül adhatunk. Azonban kellemetlen mellékhatások előfordulnak, pl. a fehérvérsejt képzés zavara, étvágytalanság, stb.

Mivel a kezelés nem veszélytelen, csak akkor alkalmazzuk, ha más kezelési eljárások eredménytelenek. Indikált, ha a szokásos corticosteroid kezelés eredménytelen volt vagy a steroidok adása contraindikált.

Szerzők 34 beteget kezeltek. Jó eredményt láttak elég nagyszámú primaer chronikus polyarthritises beteg anyagukban, de eredménytelen kezelések is előfordultak. Két primaer biliaris cirrhosis esetben Imurannal jó eredményt értek el. Részletesen ismertetik egy-egy dermatomyositis, lupus erythematodes disseminatus és Quervain-féle thyreoiditisben elért therapiás sikereiket.

(A cikk mutatja, hogy a kezelés még kísérletezés stádiumában van. Valószínű hogy a Quervain-f. thyreoiditis esetük Hashimotó thyreoiditis volt. Az Orvosi Hetilap már 1964-ben cikket közölt az immunosuppressiv therapiáról, amikor hazai szerzők immunoallergiás tüdővérzésben először alkalmazták eredményesen az IMURAN-t.)

Steiner Béla dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A ovariektomia és a korszerű orvosi szemlélet

T. Szerkesztőség! Töttössy Béla dr. »Az ovarium tumorok onkologiai jelentősége« című igen kitűnő cikkének (O. H. 1967. 108, 18, 837) egyetlen gondolatához szeretnék megjegyzést fűzni. Azt írja: »két csoportot külön kell kiemelni, hol vitathatatlanul helytelen az ovariumok konzerválása: 1. praeclimaxos és climaxos korban végzett nőgyógyászati műtéteknél, 2. a collum- és corpus carcinomák, valamint az egyoldali malignus ovarialis tumoroknál végzett műtéteknél.« Teljesen egyetértek a 2. ponttal és az 1. pont felével, valóban nincs értelme a postmenopausa sorvadt ovarium gyratumát visszahagyni. Vitám csak abban van, hogy indokolt-e, helyes-e »praeclimaxban« a makroskoposan épnek látszó ovarium eltávolítása jóindulatú betegség miatt végzett nőgyógyászati műtét kapcsán.

Maga a praeclimax elég nehezen meghatározható fogalom; az utolsó évtizedekben nemcsak azt tapasztaljuk, hogy a menarche korábban következik be, de a menopausa is későbbre tolódik. Manapság lényegesen gyakrabban találkozunk olyan nőkkel, akik 50 év fölött még szabályosan menstruálnak. Töttössy dr. azt állítja, hogy »az uterustól megfosztott petefészkek hormonalis működése amúgy sem számottevő.« *Reynolds* (1) azon állítását, hogy uterinalis hormon szükséges a petefészkek cyclicus működésé-

hez, sokan megcáfolták (2, 3, 4). Általános tapasztalat, hogy ha csak a méhet távolítják el, nem jelentkeznek kieséses tünetek, sőt megfigyelhető az emlők rithmusos változása, míg a climax kora el nem érkezik. Kolpocytologiával objective is ellenőrízhető a ciklikus petefészekműködés.

Már most ami vitám lényegét illeti, az felfogásom a műtéti tevékenységről általában és a gynekologus feladatáról különösen. A műtéti tevékenység célja az élettani viszonyok, élettani működések fenntartása. Ez azt jelenti, hogy a kóros eltávolítására és az ép megtartására kell törekednünk. Ismeretes, hogy a nemi szervek működése milyen szoros kapcsolatban van a nők testi és lelki állapotával. Korunkban a nők társadalmi szerepe, jelentősége hatalmasat nőtt. Nőiességük, fiatalságuk megtartását mind egyéni, mind társadalmi vonatkozásban igénylik.

Mit nyerünk a petefészkek eltávolításával? Nyilván azt, hogy e szervekből rák nem keletkezhet. De ha ezt a gondolatot tovább visszük, akkor a rák gyakori előfordulását figyelembe véve, javasolhatnánk az emlők eltávolítását, ha már valaki szoptatni nem kíván, a méh eltávolítását, kóros elváltozás nélkül is, ha már valaki szülni nem akar, stb. Hol a megállás?!

Gondolkodásunk a specializálódás korában könnyen egyoldalúvá válhat. Szervek és betegségek vannak az érdeklődés centrumában, és mögötte néha eltűnik az ember egyéni és társadalmi igényeivel, tartalmas, örömszerző és kiegyensúlyozott életre való törekvésével.

Az jó dolog, hogy nem kaphat ovarialis rákot valaki, de nem vállalná-e inkább ennek a betegségnek a kockázatát, minthogy a hirtelen keletkező kieséses tünetek akadályozzák hivatásában, társadalmi életében; álmatlan éjszakák miatt nervosussá, majd munkaképtelenné válik, elvesztve fiatalságát, nemiségét, megrendül önbizalma, bizonytalannak érzi házasságát, türelmetlenné válik környezetével szemben stb.

Hivatkozom C. L. Randall állásfoglalására (5), aki 1943-ban még Töttössyéhez hasonló véleményt képviselt, újabban azonban alapos statisztikai tanulmány eredményeként azt állapította meg, hogy a castratio következtében létrejövő vascularis megbetegedések hamarabb okozhatnak halált, semmint malignus tumor a visszahagyott szervekben kialakulhatna. Ismeretes, hogy az oestrogén hiánya, a megváltozott steroid metabolismus arteriosclerosis kifejlődésére hajlamosít. Nagy árat fizet tehát a nő, aki mentesül ugyan a petefészek rák fenyegetésétől, de szenved a castratio vasomotoros és psychés tüneteitől és életét a petefészek ráknál mintegy 4—5-ször nagyobb valószínűséggel fenyegeti súlyos cardio-vascularis betegség. Tapasztalati tény, hogy a kívülről bevitt oestrogennel nem minden esetben lehet a tüneteket sikeresen befolyásolni. Marchetti írta egy cikkében (6): »Két petefészek jobb, mint egy, egy jobb, mint egy sem; óvjad őket ha lehetőség van rá, és távolítsd el, ha rákényszerülsz«.

Meg kell szabadulnunk — úgy vélem — a szűkebb specialis szakmai szempontokra centralisált szemlélettől és therápiás eljárásunkat minden egyes esetben úgy kell megválasztanunk, ahogy azt a beteg érdeke — figyelembe véve az összes körülményt — meghatározza, nem pedig orvosi előítélet, egyoldalú szemlélet, vagy merev dogma alapján. Gondos mérlegelés alapján magam nemcsak az épnek látszó ovariumot, hanem a resectio után épnek tűnő ovarium részt is konserválom a praeclimaxban jóindulatú betegségek műtéteinél. Feldolgozás alatt álló anyagunk szerint — bizonyára a gondos mérlegelés eredményeként — az irodalmi adatoknál jóval ritkábban észleltük mind malignus ovarialis tumorok keletkezését, mind a residualis ovarium syndromáját (Grogan, 7.).

IRODALOM: 1. **Reynolds S. R. M.:** Physiologie of the Uterus N. Y. 1939. — 2. **Randall C. L., Birth P. K.** és **Harkins J. L.:** Am. J. Obst. et Gynec. 1957. 74, 719. — 3. **Bancroft-Livingston G.:** J. Obst. et Gynec. Brit. Emp. 1954. 61, 628. — 4. **Grogan R. H.:** Obst. et Gynec. 1958. 12, 329. — 5. **Randall C. L.:** Am. J. Obst. et Gynec. 1964. 88, 830. — 6. **Marchetti A. A.:** Am. J. Obst. et Gynec. 1962. 84, 1233. — 7. **Grogan R. H.:** Am. J. Obst. et Gynec. 1967. 97, 124.

Hirschler Imre dr.

☆

T. Szerkesztőség! Köszönöm Hirschler főorvos úrnak, hogy ezen onkológiai szempontból fontos kérdéshez hozzáfűzte a maga értékes klinikai tapasztalatait. Örömmel állapítom meg, hogy a lényeges kérdésekben egyetértünk. Természetes, hogy a cikk számos problémát nem tudott részleteiben tárgyalni, számos kérdés részleteire nem térhettem ki.

Tagadhatatlan, hogy a „praeclimax nehezen meghatározható fogalom", azonban hasonlóképpen nehéz meghatározni azon időt, mely eltelik az első climaxos tünetek megjelenésétől a menopausáig. A méhtől megfosztott petefészkek hormonalis működése vitathatatlanul fokozatos csökkenést mutat ezen időszakban, míg a menopausában teljesen megszűnik.

1953 óta igen nagyszámú, aránylag fiatal beteg áll rendelkezésünkre initialis collum cc. miatt. A hysterectomiánál mindkét oldali ovariumeltávolítást végeztünk. Ezen betegeknél hosszú követési idő alatt aránylag kismértékben találtunk komoly kiesési tüneteket. Hirschler főorvos úr által idézett 1964-es Randall-közleményben tagadhatatlan, hogy a szerző módosította 1962-ben elfoglalt álláspontját az ovariumok konzerválására vonatkozóan. Szabadjon azonban idéznem a cikkből a következő mondatot: „Impresszionáló a vascularis megbetegedések csökkenése ott, ahol benthagyták az ovariumokat, azonban ugyan csak mélyen impresszionáló a rosszindulatú ovariumtumorok előfordulásának lényeges csökkenése azon esetekben, ahol a kétoldali ovariumot eltávolították". E mondat szemléltetően igazolja, hogy e kérdést még maga Randell sem tekinti lezárt problémának, mint ahogy mi sem látjuk egyértelműnek.

Nem hiszem, hogy nőgyógyászati műtéteknél 45—50 év körüli asszonyoknál eltávolított petefészkek problémája hasonló lenne Hirschler főorvos úr azon megállapításával, hogy „ilyen alapon javasolhatnánk az emlők eltávolítását, ha már valaki szoptatni nem kíván, a méh eltávolítását kóros elváltozás nélkül is, ha már valaki szülni nem kíván stb.".

Valóban meg kell szabadulnunk a szűkebb speciális szakmai szempontokra centralizált szemlélettől és therapiánkat a beteg érdekében úgy kell megválasztanunk, hogy azt ne befolyásolják egyoldalú szemléletek, vagy merev dogmák. Az egyoldalú szemlélet és a régi dogmák káros hatásával sajnos még ma is lépten-nyomon találkozunk az onkológiai munkában. Ezen nehézségek miatt nehéz a korszerű korai diagnosztika és a korszerű tumor therapia keresztülvitelezése sok esetben. A beteg érdekének szemmeltartása miatt azonban bennünket továbbra is befolyásol a benthagyott ovariumokból kialakult rosszindulatú daganatok magas száma. Ezen kérdésről számszerű adatokkal számoltunk be az 1961-es Magyar Radiológus kongresszuson és az 1963-ban megjelent „25 év a rákellenes küzdelem szolgálatában" című könyvben.

Töttösy Béla dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Prof. dr. Siegfried Eitner: Gerohygiene (Hygiene des Alterns als Problem der Lebengestaltung). VEB Volk u. Gesundheit, Berlin. 1966. 342. old. 109 ábra, 75 táblázat.

Az iparilag fejlett országokban az idősek számarányának tetemes növekedése teszi különösen időszerűvé a berlini Eitner prof. monográfiáját. A nagy elődök (Hufenland, Kretschmer, Bürger) tanításaiból kiindulva mindjárt az elején leszögezi, hogy az öregedés folya-

mata nemcsak az időfaktoroktól függ, hanem a környezettől is, melyben az egyén él. A közegészségtan fogalmát — híven a német hagyományokhoz — széles alapon értelmezi hangsúlyozva a társadalmi tényezők szerepét és kölcsönhatásait az involutio kialakulásában.

A *gerohygiene*, mint neve is mutatja, az egészség megtartására törekszik és ezért a *megelőzést*, helyezi előtérbe, melyet két úton igyekszik megvalósítani: 1. a környezetet úgy alakítani, hogy az előnyös legyen az idős ember számára (expositio prophylaxisa), 2. az egyént, úgy befolyásolni, hogy az a legmegfelelőbben tudja elviselni a környezetét (dispositio prophylaxisa). Ezeknek érdekében a gerohygiene igénybeveszi és alkalmazza a legkülönbözőbb tudományágak eredményeit és módszereit (demografia, örökléstan, építészet, munka- és kommunál-hygiene, psychologia, közlekedéstudomány, táplálkozástan, stb.)

Az egyes fejezetek megállapításait az NDK és NSZK statisztikai adatain kívül főleg saját és munkatársainak vizsgálataival támasztja alá. 5 éven keresztül rendkívüli alapossággal ellenőrizték a magdeburgi nehézgépgyár 1000 idős (60—75 éves) dolgozóját. Az adatokat lyukkártya-rendszerrel, compouterrel, matematikailag dolgozták fel. Sokoldalúan kutatják az eredmények közötti összefüggéseket. Részletesen foglalkozik az iparilag fejlett országok szociális gondozási módszereivel. Külön fejezetet szentel az NDK és NSZK szociálpolitikájának.

A mortalitás és morbiditás, az ideiglenes és tartós munkaképtelenség adatainak elemzése után kitűnő összefoglalást találunk a gerontologiai kutatás jelenlegi helyzetéről. Kiemeli Verzár munkásságát. Hangsúlyozza, hogy az öregedés folyamatában döntő jelentőségű a szervezet alkalmazkodási képességének a csökkenése.

Kretschmer felosztása, ill. *Schubert R.* vizsgálatai alapján külön fejezetekben foglalkozik a családi és az alkati dispositio szerepével. Nagy részletességgel tárgyalja a testsúly, a nemenkénti megoszlás és a várható élettartam közötti összefüggéseket.

A következő fejezetek elsősorban az idős dolgozók munkaegészségügyi problémáit elemzik sokoldalúan (munkaképesség, foglalkozási ártalmak, munkahely, munkaidő, lakás és munkahely közötti távolság, közlekedés, otthoni környezet, öltözködés, szociális és psyches terhelés, szabadidő, szabadság, szórakozás).

Már ebből a rövid felsorolásból is látható, hogy Eitner prof. munkája rendkívül hasznos kézikönyv mindannyiunk számára, akik szüntelenül találkozunk az átlagos várható élettartam meghosszabbodásának következményeivel, akár a betegellátásban, akár a megelőzésben vagy az eü. szervezésben. Számunkra jelentőségét növeli az a tény is, hogy az NDK, tehát a szocialista fejlődés viszonyaira, vonatkoztatja megállapításait. Ehhez társul a bőséges irodalmi jegyzék, a megfelelő kiállítás és a nagyszámú ábra. Bármennyire is körültekintő és sokrétű vizsgálatokat végeztek, mégis a kapott kép nem teljes, mert elsősorban 60—75 év közötti aktív idős emberek adatait dolgozták fel. Így a vizsgált anyag alapján inkább az idős ember munkaegészségtanával foglalkozik és alig vagy egyáltalán nem tárgyalja az involutio későbbi szakaszainak szintén rendkívül időszerű problémáit (munka abbahagyása utáni helyzet, az önellátás biztosítása, a szociális intézeti gondozás kérdései, stb.).

Számunkra különösen megszívlelendő, hogy sem a szövegben, sem az igen gazdag irodalmi jegyzékben — az immár svájcinak számító Verzár prof.-ot kivéve — seholsem szerepelünk. Hasonlóan még utalást sem találunk szociális megvalósításainkról. Erre misem jellemzőbb, hogy hazánkat a többi szocialista országgal együtt az ún. fiatal népek közé sorolja. Ez nem az értékes könyv hibája, hanem elsősorban a mienk, mert azt igazolja, hogy fokoznunk kell az ilyen természetű irodalmi tevékenységünket és információs szolgálatunkat.

Hun Nándor dr.

Megjelent

MAGYAR BELORVOSI ARCHIVUM
1967. 4. szám

Sós József dr.: Táplálkozás kóros emésztőszervi működés közben.

Fischer Antal dr., Vajda Lídia és Kozák Tivadar dr.: A máj eredetű paraproteinaemia kérdése.

Földes János dr., Krasznai István dr., Piroska Edit dr., Gesztesi Erzsébet és Takács Ilona: Jódadás hatása a plasma thyreotrop-hormon és Long-Acting Thiroid Stimulator szintjére.

Kertész Frigyes dr.: A felnőttkori Fanconi-syndroma (de Toni—Debré—Fanconi-syndroma) néhány problémája.

Mosonyi László dr. és Acs Eva dr.: Adatok a szervezet citrát-kinetikájához.

Rényi-Vámos Ferenc dr. és Csellár Mihály dr.: Bacteraemia és toxinaemia jelentősége az oligoanuria kialakulásában.

Török Eszter dr. és Matos Lajos dr.: Az essentialis keringési hyperkinesis és a hypertonia előfordulásának gyakorisága hypertóniások gyermekeiben.

Csata Sándor dr., Gallyas Ferenc dr., Frang Dezső dr. és Tóth Mihály dr.: Dichloretan-mérgezés által kiváltott heveny veseelégtelenségről.

SZEMÉSZET
1967. 3. szám

I. Pacuraria, I. Oancea: A primaer és secundaer glaukoma összefüggésének lehetőségéről.

Kettesy Aladár: A Nagel-anomaloscopon történő vizsgálat menetéről.

Alberth Béla, Mailáth László: A vércsoportok szerepe keratoplastica esetén.

Sallai Sándor, Valu László, Fehér János, Podhorányi György: Experimentális marósérülések subconjunctivalis sajátvér-kezeléséről.

Sallai Sándor, Fehér János, Podhorányi György: Tapasztalataink a marósérülések sajátvér-kezeléséről.

Rácz József, Zajácz Magdolna, Alberth Béla: A symblepharon ellen subconjunctivalisan adott sajátvér hatásmechanizmusának vizsgálata állatkísérletekben.

Országos Orvostudományi Könyvtár és Dokumentációs Központ témafigyelő Szolgálata.

Varga Margit: Az eosinophil sejtszámváltozás jelentősége oplitaemia sympathica korai felismerésében.

Bajnok Györgyi és Bölcs Sándor: Az utóhályog kivonásáról.

Sebestyén János: Az ocularis torticollis familiaris előfordulása.

Weinstein Pál: Látás és festőművészet.

Szabó György: Ophthalmomyiasis externa.

Remenár László, Pál Magda: A sclerosis tuberosa szemfenéki tünetei.

Gulyás Ibolya, Bölcs Sándor: Könnymirigy cysta esetei.

Létai György: Látótérhatár és a kor.

Sztrilich Lajos: Két ritka kóreredetű ophthalmiáról.

Felden Éva: A felnőttkorban jelentkező heriditaer ptosis.

Az Európai Szemorvostársaság 3. Kongresszusa.

ORVOS ÉS TECHNIKA
1967. 5. szám

Szabó Zoltán dr.—Nemes Attila dr.: Az intracardialis elektródás pacemaker implantációról.

Sugár János dr.: Élő sejtek szárazanyagtartalmának vizsgálata ijterferencia mikroszkópos és mikrokinematográfiás eljárással.

Karika Zs. dr.—Toperczer J. dr.—Füzy M. dr.—Tarján Gy. dr.—Reischl Gy. dr.: A lépszcintigráfia jelentősége és technikai vonatkozásai.

Bényi Pál dr.—Kuczik György: Pneumatikus és elektromos rendszerű karprotézisek.

Szabadalmi tájékoztató. praesacralis gáztöltésének egyszerű módszere.

Lipcsei Tavaszi Vásár 1967.

Budapesti Nemzetközi Vásár 1967.

Szabadlami tájékoztató.

Lapszemle.

Orvosi műszer vonatkozású irodalmi tájékoztató.

A TERMÉSZETTUDOMÁNYI KÖZLÖNY
1967 szeptemberi számának tartalmából

Árnyék az Akropoliszon (dr. Probáld Ferenc, Máté Sándor).

Népszerűsíthető-e a tudomány? (I.)

Szélőmagolaj (dr. Jáky Miklós).

Hungarocamion (Pap János).

Mik azok az izoszterek? (dr. Nyilasi János).

A szerelem élettana (dr. Domány Zoltán).

Mágnesség (III.) (dr. Fogarassy Bálint).

A mimikri probléma jelenlegi állása (dr. Boros István).

Legkisebb, legnagyobb, legelőnyösebb . . . (Bepillantás a variáció-számításba). (dr. Kósa András).

Életmentés — áramütéssel (Katona Zoltán).

Löszbabák (dr. Kriván Pál).

Ellenségünk a kóbor áram (Kovács L).

A Tihanyi-félszigetről (dr. Zákonyi F.).

Híradó — Külföldi folyóiratszemle — Könyvismertetések.

MAGYAR ONKOLOGIA
1967. 3. szám

Kellner Béla dr.: Aetiopathogenesis.
Haranghy László dr.: Szövettan.
Balogh Ferenc dr.: Diagnosztika.
Gyarmathy Ferenc dr.: Sebészi kezelés.
Rodé Iván dr.: A hólyagrák sugárkezelése.
Kárpáti György dr.: Sugártherápiás tapasztalataink.
Eckhardt Sándor dr.: Chemotherapia.
Szendrői Zoltán dr.: Korai és késői eredmények.
Füzy Márton dr.—Karika Zsigmond dr.—Daubner Kornél dr.: Izotópos módszerek jelentősége a pajzsmirigy rák korai diagnosztikájában.
Bokor László dr.—Demény Péter dr.—Jóna Gábor dr.: A májfunkciós próbák változása cobalt-besugárzott tumoros betegeken.
Dézsi Zoltán dr.—Miltényi László dr.: A sugárforrás méretének befolyása az izodózisgörbék lefutására Co-60 mélytherapiás berendezésnél.
Tóth József dr.—Gorácz Gyula dr.—Horváth György dr.: Adatok a chemodectoma malignum pathologiájához.
Börzsönyi Mátyás dr.—Lapis Károly dr.—Varga László dr.—Várterész Vilmos: R-74 jelzésű cytostaticum NK/Ly ascites tumorsejtek DNS anyagcseréjére kifejtett hatásának autoradiographiás vizsgálata.
Kovács Kálmán dr.—Tiboldi Tibor dr.—Kurcz Mihály dr.—Orosz Antal dr.: Necrosis előidézése patkányok hypophysis-adenomában hexadimethrin-bromiddal.
Jeney Dezső dr.: Prostatakő és carcinoma együttes előfordulása.

EGÉSZSÉGÜGYI FELVILÁGOSÍTÁS
1967. 5. szám

Ortutay Zsuzsa: A hazai családvédelmi nevelés problémái és feladatai.
Kovács András dr.: A családtervezés soronkövetkező egészségnevelési feladatai.
Seregély György dr.—Darvas Klára dr.: A születéskorlátozással kapcsolatos magatartás hatása a házasság tartósságára.
Bártfay Zoltánné—Métneki János dr.: Üdülési minták és teljesítésük.
Arany László dr.: A körzeti orvos — az egészségnevelés irányítója.
Gere Dezső: Az egészségvédelem oktatása a dolgozók iskolájában.
Új filmek az egészségnevelésben (Sós Gyula).
Aszódi Imre dr.—Lestyán Pál: A fogamzásgátlást befolyásoló néhány tényező.
Juhász Károly: Iskolai egészségnevelés és balesetelhárítás.
Balla József dr.: A vöröskeresztes egészségnevelési munka szervezésének új módszerei.
Pakolitz István: Messzenéző (vers).
Haits Emil—Szabó László: Az ehető és mérgező gombák ismeretének jelentősége.
Csató Péter dr.: A veleszületett csípőficam korai felismerése és kezdése.
Viszontválasz Seregély György dr. válaszára (Józan Péter dr.).
A Szerkesztőbizottság megjegyzése a Seregély dr. és Józan dr. közötti vitához.
Hazai szakcikkgyűjtemény az egészségügyi felvilágosítás határterületei témakörben (Kerényi Lászlóné).
Külföldi hírek, nemzetközi és hazai események (M. S. dr.).

HÍREK

Felhívás.

A **Magyar Orvostörténelmi Társaság, az Országos Orvostörténeti Könyvtár** és a **Semmelweis Orvostörténeti Múzeum** felkéri a Társaság tagjait, az orvostörténelem (beleértve a gyógyszerésztörténetet, az általános egészségtörténetet és az egyes orvostudományi szakágak történetét) tárgykörében kutató és szakirodalmi tevékenységet folytató valamennyi szakembert, hogy a Magyarországon és külföldön megjelenő dolgozatainak különlenyomatát küldje meg az Országos Orvostörténeti Könyvtár címére (Budapest, II. Török u. 12.).

☆

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1967. október 23-án (hétfőn) du. 3 órára tűzte ki *Pogátsa Gábor dr.* asp. kív. benyújtott *»Adatok a vércukorcsökkentő szulfonilureák májhatásához«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: MTA I. emeleti felolvasó terme Bp. V., Roosevelt tér 9.

Az értekezés opponensei: *Szekeres László dr.*, az orvostud. doktora, *Bretán Miklós dr.*, az orvostud. kandidátusa.

☆

A **TMB Orvosi Elméleti Szakbizottsága** 1967. október 24-én (kedden) du. 3 órára tűzte ki *Obál Ferenc dr. »Neurokibernetikai mechanizmusok a vegetatív homeostatis szabályozásában«* c. doktori értekezésének nyilvános vitáját.

A vita helye: BOTE II. Belklinika tanterme Bp. VIII., Szentkirályi u. 46. A. ép.

Az értekezés opponensei: *Lissák Kálmán dr.* akadémikus, *Miskolczy Dezső dr.* akadémikus, *Ádám György dr.*, a biol. tud. doktora.

☆

A **TMB Elméleti Orvosi Szakbizottsága** 1967. október 25-én (szerdán) du. 3 órára tűzte ki *Réthy Lajos dr.* önálló aspiráns *»A tetanus elleni aktív antitoxikus immunitás kialakulását befolyásoló tényezők vizsgálata«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját a BOTE I. Kórbonctani Int. tantermében (Bp. VIII., Üllői út 26).

Az értekezés opponensei: *Erdős László dr.*, az orvostud. kandidátusa, *Kétyi Iván dr.*, az orvostud. kandidátusa.

MEGHÍVÓ

a **Balassa János Kórház** kultúrtermében (VIII. Vas u. 17) a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulójának tiszteletére a kórház orvosai által

1967. október 27-én, pénteken du. 2 órakor tartandó *tudományos ülésre.*

Tárgy: Diagnosztikai problémák az öregkorban.

Tárgysorozat:

Bevezető: A kórház betegellátó feladatainak gerontologiai vonatkozásai. (20 perc).

1. *I. Bel.- és Röntgen-osztály munkaközössége:* Öreg gyomorbetegek röntgen, gastroskopiás és gastrocytológiai vizsgálatainak összehasonlító értékelése. (20 perc).

2. *II. Belosztály, Központi Laboratórium és Prosectura munkaközössége:* Cardiovascularis betegségek diagnosztikai problémái az öregkorban, saját sectios anyag alapján. (20 perc).

3. *I. Seb.-, II. Seb.- és Szülészet-Nőgyógyászati osztály munkaközössége:* Az öregkori hasi katasztrófák diagnosztikai nehézségei műtéti tapasztalataink alapján. (20 perc).

☆

MEGHÍVÓ

a **Magyar Dermatologiai Társulat** 1967. október hó 28-án, szombaton délelőtt $^1/_2$10 órakor, a budapesti Bőrklinika (Bp. VIII., Mária u. 41) tantermében tartandó

gyógyszer károsodás ankétjére.

1. *Mészáros Csilla:* Gyógyszer túlérzékenységi esetek a Debreceni Bőrklinika beteganyagában.

2. *Jáksó Gizella:* Gyógyszerártalmak a Szegedi Bőrklinika tízéves anyagában.

3. *Gróf Pál:* Gyógyszerek okozta bőrbetegségek a Pécsi Bőrgyógyászati Klinika hároméves beteganyagában.

4. *Török Hedvig:* Gyógyszerártalmak az István Kórház Bőrosztályának beteganyagában.

5. *Faragó László* és *Halász Éva:* Gyógyszer ártalmak táppénz kihatásai.

6. *Schneider Imre* és *Jáksó Gizella:* Shelley-test értékelhetősége különböző gyógyszerallergiákban.

7. *Fejér Endre:* Adatok a Lyell-syndromához.

8. *Gróf Pál:* INH ritka mellékhatása.

9. *Nagy István:* Gyógyszerártalmak és therápiák kölcsönhatása.

Az ülés folytatólagos, szükség esetén ebédszünettel.

a Vezetőség.

MEGHÍVÓ

A **Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulója** tiszteletére a Budapest III. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának szervezésében, a III. kerület Egészségügyi Intézetei és Orvosi Tudományos Körei

»kerekasztal-konferenciát«
tartanak.

A kerekasztal-konferencia tárgya: *A hypertonia betegség mai állása.*

Tárgysorozat:

1. Megemlékezés. Tartja: *Vidosfalvy Magda dr.* kerületi főorvos, az egészségügyi osztály vezetője.

2. Kerekasztal-konferencia. Vitavezető: *Balassa Sándor dr.*, a Margit kórház igazgató-főorvosa, a belgyógyászati oszt. vezető főorvosa.

A konferencia szakreferáló tagjai:

Arnóti Tibor dr., Benkő Éva dr., Kővári Aladár dr., Kubinyi János dr., Róna Imre dr., Simkó Alfréd dr., Wagner Márta dr.

Felkért hozzászólók:

Györfi Erzsébet dr., Sándor Jenő dr., Gallé Tibor dr., Ling Lajos dr., Láng János dr., Hegedűs István dr., Herczeg Tibor dr., Migály László dr., Sáfár Imre dr.

A konferencia helye: Budapest III. ker. Fő tér 3. I. em. tanácsterem.

A Konferencia ideje: 1967. okt. 28. de. 9 óra.

A referatumok ideje 5—10 perc, a hozzászólások ideje 3 perc.

Vendégeket szívesen lát a

Rendezőség

☆

MEGHÍVÓ

A Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulója alkalmából Pécs város Tanácsának Egészségügyi Osztálya, a Városi Tanács Rendelőintézete és a Rendelőintézet Szakszervezeti Bizottsága

1967. november 3-án és 4-én
megrendezi

a *Gyakorló Orvosok*
Első Tudományos Konferenciáját.

1967. november 3, de. 9 órakor a Tudományos Konferencia ünnepélyes megnyitása.

Elnök: *Breila István dr.* városi főorvos.

Papp Imre vb-elnökhelyettes megnyitja a konferenciát.

A konferencia részvevőit üdvözli: *Szabó Zoltán dr.* egészségügyi miniszter, *Babits Antal dr.* akadémikus, az Eü. Szakszervezet és MOTESZ elnöksége nevében, *Boros Béla dr.*, a Pécsi Orvostudományi Egyetem rektora.

Szünet

Üléselnök: *Aczél György dr.* Eü. M. főoszt. vez.

1. *Kóbor József dr.—Breila István dr.* (Városi Rendelőintézet Pécs és Városi Tanács Eü. Osztálya, Pécs): Járóbetegellátásunk kérdései, különös tekintettel a betegirányítás szerepére és jelentőségére.

2. *Breila István dr.—Kóbor József dr.—Várbiró Béla dr.* (Városi Tanács Eü. Osztálya, Pécs, Városi Rendelőintézet, Pécs): Gondozó jellegű anya- és nővédelmi ellátás helyzete Pécs városában.

3. *Tényi Jenő dr.* (POTE Közeg. Int. Szervezési Csoportja): Gondolatok az egészségügyi szervek együttműködéséről.

4. *Hal Tamás dr.—Kóbor József dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): A betegellátás minőségi fejlődése a városi rendelőitézetben.

5. *Szabó József dr.* (Gyógyfürdőkórház, Harkány): A Harkányi Rheuma Kórház és a Pécsi Városi Rendelőintézet együttműködése a mozgásszervi betegellátás terén.

6. *Schwartz János dr.* (Városi Kórház, Pécs): Az ammonia háztartás klinikai vonatkozásai.

7. *Szilárd Zoltán dr.—Kraáh Mihály dr.* (Városi Tanács Rendint.-zet, Pécs): Vizsgálatok a tejérzékenység pathológiájának ismeretéhez.

8. *Kincses József dr.—Schmidt Antal dr.—Romeisz Györgyné technikai mts.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Járóbeteg szakrendelésen is elvégezhető quantitatív jellegű vesefunctiós vizsgálatok (Az indigócarmin és jódindex).

9. *Bencze Nándor dr.—Ottó Szabolcs dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs, POTE Igazságügyi-Orv. Int.): Solganal B. oleosummal kezelt rheumatoid arthritises betegek szérumának vizsgálata immunelektrophoresissel.

10. *Telkes József dr.—Breila István dr.* (Bm. Tbc. Gond. Int. Városi Tanács Eü. Osztálya, Pécs): A tüdőszűrő vizsgálatok (ernyőfénykép) eredményei és gyakorlati alkalmazása a nem tbc-s tüdőmegbetegedéseknél Pécsett.

Vita

Ebédszünet

Délutáni ülés kezdete 15 órakor.

Üléselnök: *Steinmetz Endre dr.* kórházigazgató-főorvos.

1. *Várbiró Béla dr.* (Városi Tanács Eü. Osztálya, Pécs): Strukturális változások Pécs csecsemőhalálozásában.

2. *Farkas Gábor dr.—Várbiró Béla dr.* (Városi Gyermekideggond. Pécs, Városi Tanács Eü. Osztálya, Pécs): Koraszülöttek neuropsychiatriai utóvizsgálata.

3. *Kőpataki Mária dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): A Retabolil kezeléssel szerzett tapasztalatok a gyermekgyógyászati gyakorlatban.

4. *Halmos László dr.* (Bm. Gyermekkórház): Gyakorlati szempontok az új- és koraszülöttek sebészetében.

5. *Hutás Zsuzsanna dr.—Vargha Ferenc dr.—Görög Ildikó dr.* (Városi Rendelőintézet Pécs, POTE Gyermekklinika): Tüdőelváltozások a gyermekkori acut glomerulonephritisben.

6. *Görcs Jenő dr.—Hargitai Ferenc dr.* (Városi Kórház, Pécs, Városi Rendelőintézet, Pécs): 25 000 kolpocytológiai vizsgálat onkológiai jelentősége.

7. *Hargitai Ferenc dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Onkológiai gondozás helyzete és a rákos megbetegedések gyakorisága Pécs városában.

8. *Deák Barna dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Melanoma malignum és terhesség.

9. *Than Nándor dr.—Kóbor József dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Újabb szempontok a korai terhességi toxaemiák aetiologiájának és therápiájának kérdéséhez.

10. *Pejtsik Béla dr.—Tóth Emil dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Trichomonas fertőzés komplikációinak értékelése nőgyógyászati szakrendelésünk anyagában.

11. *Kardos Sándor dr.—Görcs Jenő dr.* (Városi Kórház, Pécs): A méhenkívüli terhesség érdekesebb esetei.

Vita

1967. november 4-én (szombaton), 9 óra.

Üléselnök: *Keresztes László dr.* Eü. M. főosztályvezető.

1. *Buda József dr.—Bédi Gyula dr.—Végi János dr.—Breila István dr.* (POTE Közeg. Int., Városi Tanács Eü. Osztálya, Pécs): Újmecsekaljai körzeti orvosi munka felmérésének tapasztalatai.

2. *Bank József dr.* (Bányaeü. Szolg., Pécs): Szénbányászok egészségügyi ellátásának helyzete területünkön.

3. *Csobó Dénes dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): A veleszületett csípőficam szervezési problémái és kezelésével kapcsolatos tapasztalatok 1100 kezelt eset kapcsán.

4. *Pilláry Endre dr.—Bank József dr.* (Bányaeü. Szolg., Pécs): Mozgásszervi betegek gyógyfürdőkórházi (harkányi) kezelésének eredményei.

5. *Schadt György dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): A fogászati szakellátás helyzete és szervezési problémái.

6. *Horvát Tivadar dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Megfigyelések a körzeti orvos gondozási munkájában.

7. *Szalai István dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Sportorvoslás szerepe és feladatai a járóbeteg-ellátás keretében.

20 perc szünet

Üléselnök: *Schwartz János dr.* kórházigazgató-főorvos.

8. *Bőhrer Győző dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Functionális szívbetegségek gyakorisága a városi rendelőintézet belgyógyászati anyagában.

9. *Hartmann Gyula dr.—Berki László dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Felnőtt kardiológiai gondozás helyzete Pécs városában.

10. *Loch Eszter dr.* (Városi Kórház, Pécs): Gyógyszer okozta megaloblastos anaemiákról.

11. *Oppe Sándor dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Neurosis és társadalombiztosítás.

12. *Matyasovszky Rozália dr.—Horváth Gertrud dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): A vállfájások differenciál diagnosztikája és a vállmegbetegedések kezelése.

13. *Strenger József dr.—Krassóy Kálmán dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): A gyomorfekélynek csukamájolajjal való kezelése.

14. *Hargitay Zoltán dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Gépjármű-alkalmassági orvosi vizsgálatok és közlekedési veszélyeztetettség.

Vita

Ebédszünet

Délutáni ülés kezdete 15 óra.

Üléselnök: *Szilárd Zoltán dr.* szakfőorvos.

1. *Makarész Dénes dr.—Habon György dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Sebészeti járóbetegrendelésünk beteganyagának változása.

2. *Habon György dr.—Makarész Dénes dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Bupatollal kezelt betegekről szerzett tapasztalataink sebészeti szakrendelésünkön.

3. *Boros Tibor dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Új therápiás eljárás az ízületek közelében elhelyezkedő ganglionok kezelésére.

4. *Vargha Emília dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Ipari és mezőgazdasági szemsérülések szocialista iparunk és mezőgazdaságunk fejlődésének tükrében.

5. *Tarcsy Gyula dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): A zajártalom fülészeti vonatkozásai.

6. *Szabó Lajos dr.* (Városi KÖJÁL, Pécs): Vizsgálatok a levegőszennyeződés és gyermek-légúti megbetegedések összefüggéséről.

7. *Meláth Ferenc dr.* (Városi KÖJÁL, Pécs): Benzol ártalom vizsgálata Pécs városában.

8. *Bajza Béla dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): Sargenti-féle N 2 alkalmazásánál szerzett tapasztalatainkról.

9. *Gedeon Kálmán dr.* (Városi Rendelőintézet, Pécs): A nyelvfájdalom és nyelvégés, mint egyes megbetegedések korai tünete.

Vita

Elnöki zárszó.

Részvételi díj: 50,— Ft.

Részletes tájékoztatás igényelhető: Gyakorló Orvosok Első Tudományos Konferenciája Pécs, Városi Rendelőintézet, Munkácsy M. u. 19.

☆

A **Magyar Gyermekorvosok Társasága** a **Magyar Farmakológiai Társaság** részvételével

1968 februárjában
ankétot rendez
a therápia egyes kérdéseiről

Témák:

1. *Kliniko-farmakológiai kérdések.*
2. *Gyógyszeres prevenció.*
3. *Újszülöttkori farmakológia.*
4. *Antibiotikumok veszélyei.*
5. *Mérgezések.*

Előadásokat, az ismertetendő adatokat tartalmazó összefoglalás két példányának kíséretében kérjük legkésőbb *1968. december 1-ig* bejelenteni Budapest VIII., Bókay J. u. 53 címre.

☆

A **MTA V. Osztálya** és a **Magyar Gyermekorvosok Társasága**

1968. június 5—8-ig
kongresszust rendez
nemzetközi részvétellel.

Témák:

1. *Az immunologiai functio kifejlődése és zavarai.*
2. *Obesitas.*
3. *Malabsorptio.*
4. *Pyelonephritis.*

Előadásokat az ismertetendő adatokat tartalmazó összefoglalás két példányának kíséretében kérjük legkésőbb *1968. december 15-ig* a titkárságnak (Bókay J. u. 53, Budapest VIII.) bejelenteni).

☆

Helyreigazítás:

Az Orv. Hetil. ezévi *40.* számának 1917. oldalán megjelent *»Kimutatás a MOTESZ társaságairól (egyesületeiről)«* című táblázat végén a MOTESZ titkárságának a címe hibásan jelent meg, A helyes cím: *Bp. I., Apród u. 1/3.,* Postafiók: *Budapest 13. Pf. 2.*

A 8. sorszámú *Magyar Elektroencephalographiai Társaság* főtitkára *dr. Juhász Pál* egyet. tanár Debrecenből Budapestre nyert áthelyezést. Címe: *Bp. VIII.,* Balassa u. 6. Psychiatriai Klinika.

Az Orv. Hetil. ezévi 33-as számának 1559. oldalán megjelent *Szilágyi Lajos dr.* »Magzati CO mérgezés idegrendszeri maradandó ártalma« című közleménye *összefoglalásában* — a nyomda hibájából — 9 perc szerepel 9 óra helyett. A mondat helyesen így hangzik: *»A magzat 9 órán át volt szénmonoxyd mérgezés alatt.«*

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

(495/a)

Pályázatot hirdetek a Zala Megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomásnál megüresedett **E. 145. kulcsszámú, KÖJÁL laboratóriumi orvosa I.** és **E. 148. kulcsszámú, higienikus orvos I. állásokra.**

Szövetkezeti lakás biztosítása lehetséges.

Pályázati kérelmeket a Zala Megyei KÖJÁL igazgatójához — Zalaegerszeg, Sénig Ferenc utca 2. sz. — kell benyújtani.

Kulcsár István dr.
igazgató

(496)

A Budapest Fővárosi Közegészségügyi-Járványügyi Állomás Igazgatója (Bp. XIII., Váci út 174.) pályázatot hirdet a fővárosban szervezendő **4 iskolahygienikus** E. 148. kulcsszámú állásokra. Előnyben részesülnek gyermekszakorvosi és hygienikus orvosi képesítéssel rendelkezők. Illetmény kulcsszám és szolgálati idő szerint. Feladat: a fővárosi iskolák, tanintézetek hygienikus problémáival foglalkozás.

A meghirdetett állásra a 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. sz. utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út megtartásával — hozzám kell benyújtani.

Ferenczi Endre dr.
igazgatóhelyettes

(497)

Pályázatot hirdetek az Országos Mentőszolgálat Békés (Békéscsaba székhellyel) megyei **mentőállomásvezető főorvosi** (kulcsszám: E. 163.) állásra.

Javadalmazás a fenti kulcsszám szerinti illetmény és havi 300 Ft veszélyességi pótlékátalány.

Lakást biztosítunk.

Az Országos Mentőszolgálatnál korábban szolgálatot teljesítő mentőorvosok, traumatológiai-, sebész-, szülész-, vagy szervezési képesítéssel bíró orvosok előnyben részesülnek.

A pályázati kérelemhez önéletrajzot, orvosi oklevelet vagy annak hiteles másolatát kell csatolni.

A pályázat benyújtásának határideje: a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.

A pályázati kérvényt a szolgálati út betartásával az Országos Mentőszolgálat Főigazgatójának (Budapest V., Markó u. 22.) kell megküldeni.

(498)

A Budapest Főváros XVII. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet: **2 körzeti orvosi**

állásra az E. 180. kulcsszámon, 1968. január 1-vel nyugdíjazás miatt, **1 körzeti gyermekorvosi állásra** E. 176. kulcsszámon, **1 csoportvezető gyermekgyógyász főorvosi állásra,** javadalmazás kulcsszámok szerint.

A meghirdetett állásokra a 135/1955. Eü. M. sz. utasításban meghatározott okmányokkal felszerelt pályázati kérelmeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknál a szolgálati út betartásával — a pályázatot meghirdető szervhez kell benyújtani, a csoportvezetői gyermekgyógyász főorvosi állásra a kérelmet a Fővárosi Tanács V. B. Eü. Osztályához kell küldeni.

Krisztinicz Iván dr.
osztályvezető főorvos

(499)

A Komárom megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgatója (Tatabánya, Semmelweis út 5.) pályázatot hirdet E. 146. ksz. **áll. közegészségügyi felügyelő I. állásra.** Munkakör egyrészt Komárom székhellyel a dunai egészségügyi felügyelet szolgálat ellátása, másrészt a KÖJÁL-ban egyéb felügyelői teendők ellátása.

Bérezés kulcsszám szerint és veszélyességi pótlék. Hygienikus szakorvosi képesítés szükséges. Újkeletű erkölcsi bizonyítványt a pályázathoz csatolni kell.

Lakást biztosítani nem tudunk.

Zámbolt Kálmán dr.
igazgató-főorvos

(500/I.)

A Tolna megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője a Tolna megyei Tanács Kórházánál (Szekszárdon) újonnan szervezett E. 109. ksz. **osztályvezető II. főorvos (anaesthesiologus) munkaköri állásra** pályázatot hirdet.

Pályázhatnak az anaesthesiologiai szakorvosi képesítéssel rendelkező orvosok.

A pályázati kérelmeket, a megjelenéstől számított 15 nap alatt, a megyei főorvoshoz (Szekszárd) kell benyújtani.

(500/II.)

A Tolna megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője a Tolna megyei Tanács Kórházánál (Szekszárdon) újonnan szervezett E. 109. ksz. **osztályvezető főorvos II. (higiénikus) munkakörű állásra** pályázatot hirdet.

Pályázhatnak az egészségtanból-járványtanból szakorvosi képesítéssel és 10 éves közegészségügyi-járványügyi, vagy fekvőbeteg-gyógyintézeti gyakorlattal rendelkező orvosok.

Az állást elnyerő 2 szoba-összkomfortos lakást kap.

A pályázati kérelmet — a megjelenéstől számított 15 nap alatt — a megyei főorvoshoz (Szekszárd) kell benyújtani.

(501)

A Fehérgyarmati Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett **Szatmárcsekei körzeti orvosi állásra.** A székhely községen kívül a körzethez tartozik még Turistvándi és Kömörő.

Illetmény E. 181. kulcsszám szerint 2300 Ft, 500 Ft orvosi ügyeleti díj, 300 Ft körzeti orvosi pótdíj, 700 Ft fuvarátalány.

Az álláshoz 2 szoba hallos komfortos szolgálati lakást nagy kerttel biztosítunk.

Unoka József dr.
járási főorvos

(502)

Pályázatot hirdetek a Sárvári Kórház belgyógyászati osztályán megüresedett E. 112. ksz. **kórházi segédorvosi állásra.** Ha szakképzett orvos nem jelentkezik az állás szakképesítés nélküli orvossal is betölthető.

Egyszemélyes intézeti szobát biztosítani tudunk.

Horváth Boldizsár dr.
igazgató-főorvos

(503)

A békéscsabai Városi Tanács Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a békéscsabai Rendelőintézetben üresen álló E. 129. ksz. **felülvizsgáló főorvosi állásra.** Az állás elnyeréséhez belgyógyász szakképesítés szükséges. Illetmény kulcsszámnak megfelelően.

Piritvi Károly dr.
kórházigazgató

(504)

Sopron Városi Tanács Eü. Osztályának vezetője (Sopron, Beloiannisz tér 1) pályázatot hirdet a kórháznál újonnan szervezett **anaesthesiológiai főorvosi állásra** (E. 109. kulcsszám).

A kinevezendő főorvos feladata a kórház anaesthesiológiai munkájának szervezése.

Az állás 1967. okt. 1-vel elfoglalható. Lakást biztosítani egyelőre nem tudunk.

Jancsó Miklós dr.
egészségügyi osztály vezetője

(505)

A Munkaképességcsökkenést Véleményező Orvosi Bizottságok Országos igazgatója, Budapest VIII., Mező Imre út 19/a. pályázatot hirdet **Pécsett** áthelyezés folytán megüresedett egy fő E. 132. kulcsszámú Munkaképességcsökkenést Véleményező Másodfokú **Orvosi Bizottsági állásra.**

Az állás elnyeréséhez sebész szakképesítés szükséges.

Az állás főfoglalkozású, napi 6 órás elfoglaltsággal jár. Az állás javadalmazása az E. 132. kulcsszámnak megfelelően havi 3600 Ft, azaz: háromezerhatszáz forint + korpótlék.

A fent meghirdetett állásra a 48/1958. (Eü. K. 23.) Eü. M., illetve a 28/1958. (Eü. K. 14.) Eü. M. számú utasítás szerint felszerelt pályázati kérvényeket a hirdetmény közzétételétől számított 15 nap alatt — munkaviszonyban állóknak a szolgálati út megtartásával — a pályázatot meghirdető szervhez kell benyújtani.

Írás Jenő dr.
országos igazgató

(506)

Kisvárdai Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjának vezetője (Kisvárda, Hunyadi u. 2) pályázatot hirdet az újonnan szervezett Tiszaszentmártoni **körzeti orvosi állásra.** Az állás illetménye az E. 181. kulcsszámnak megfelelő alapbér, körzeti orvosi pótdíj, ügyeleti díj és fuvarátalány. A körzethez 1 kapcsolt község tartozik. Ujonnan épült körzeti orvosi lakás rendelővel, váróval, tanácsadóval közművesítve rendelkezésre áll. Az állás azonnal elfoglalható.

Perjés István dr.
járási főorvos

(507)

Budapest Főváros Tanácsa V. B. Egészségügyi Osztálya.

Ismételten pályázatot hirdetek a Budapest Főváros Tanácsa V. B. István kórháza laboratóriumában nyugdíjazás folytán megüresedő E. 108. kulcsszámú **osztályvezető főorvos I. állásra.** Az osztályvezető főorvos feladatkörébe tartozik a területi vezető laboratóriumi főorvosi teendők ellátása is.

A 135/1955. (Eü. K. 10.) Eü. M. számú utasításban előírt mellékletekkel szabályszerűen felszerelt kérelmet az Egészségügyi Közlönyben történt közzétételtől számított 15 napon belül a Budapest Főváros Tanácsa V. B. Egészségügyi Osztályán (V. ker. 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

(508)

Budapest Főváros Tanácsa V. B. Egészségügyi Osztálya.

Pályázatot hirdetek a Központi Stomatologiai Intézetben megüresedett E. 105. kulcsszámú **intézeti igazgató I. állásra.** Az intézet működésével kapcsolatban országos feladatokat is ellát. A kinevezésnél előnyben részesülnek tudományos fokozattal rendelkező pályázók.

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

(509)

A Fehérgyarmati Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett **tiszabecsi körzeti orvosi állásra.** Illetmény E. 181. kulcsszám szerint 2200 Ft, 200 Ft körz. orvosi pótdíj. 500 Ft ügyeleti díj, 400 Ft fuvarátalány (Uszka—Magosliget csatolt községek.)

Az álláshoz 3 szobás komfortos szolgálati lakást váróval-rendelővel, nagy kerttel biztosítunk.

(510)

A fehérgyarmati Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportja pályázatot hirdet a megürülőben levő **zsarolyáni körz. orvosi állásra.** A székhely községen kívül a körzethez tartozik még Kisszekeres, Nagyszekeres, Cégénydányád.

Illetmény E. 181. kulcsszám szerint 2260 Ft alapfizetés, 550 Ft orvosi ügyeleti díj, 300 Ft körz. orvosi pótdíj, 600 Ft fuvarátalány.

Az álláshoz 3 szoba komfortos szolgálati lakás tartozik váróval-rendelővel, valamint nagy kerttel.

Unoka József dr.
járási főorvos

(511)

A paksi járási Tbc Beteggondozó Intézet vezetője pályázatot hirdet nyugdíjazás folytán megüresedő **asszisztensnői állásra.** Alapbér E. 230. kulcsszám szerint, melyhez 30% veszélyességi pótlék jár.

Az állás elnyeréséhez rendelőintézeti általános asszisztensnői, vagy laboratóriumi asszisztensnői szakképesítés szükséges.

Resch Gyula dr.
vezető főorvos

(512)

Pályázatot hirdetek a Szolnok Megyei Tanács Rendelőintézeténél áthelyezés folytán megüresedett E. 126. kulcsszámú **röntgen szakorvosi,** napi 6 órás munkaidejű állásra. A pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával hozzám (Szolnok, Hősök tere 2—4) kell benyújtani.

Ostyán István dr.
igazgató-főorvos

(513)

Az Egri Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezetője pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett **egerszalóki körzeti orvosi állásra.** Kapcsolt község Egerszólát, illetmény E. 181. kulcsszám szerinti alapbér, 100 Ft körzeti orvosi pótdíj, 450 Ft ügyeleti díj. 3 szobás összkomfortos orvosi lakás, garázzsal áll rendelkezésre. Feleség részére orvosírnoki állás biztosítható. Orvosházaspár pályázata esetén 6 km-re levő járási székhelyen, Egerben a Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoportjánál 1326/a kulcsszámú járási orvosi állás biztosítható.

Király Edith dr.
járási főorvos

(514)

A Komló városi Tanács Csecsemőotthona pályázatot hirdet **intézeti orvosi állásra,** melynek illetménye gyermekgyógyász szakképesítés esetén E. 115., szakképesítés nélkül E. 116. ksz. szerint lesz megállapítva. Az állást elfoglalónak az intézet területén 3 szoba összkomfortos lakást biztosítunk. Orvosházaspárnak lehetőség van Komló városban elhelyezkedésre.

Horváth Marcell dr.
igazgató-főorvos

(515)

A Szolnok Megyei Tüdőbeteg-gyógyintézet pályázatot hirdet **tüdőbelosztályon megürült segédorvosi, szakképesítés esetén alorvosi** állásra. Az állás javadalmazása a kulcsszámnak megfelelő alapfizetés + 30% veszélyességi pótlék. Intézeti lakást biztosítunk.

A pályázati kérvényt — a szükséges mellékletekkel együtt — a Tüdőbeteggyógyintézet igazgató-főorvosához kell benyújtani a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül.

Perényi György dr.
igazgató-főorvos

(516)

Az Orvostovábbképző Intézet pályázatot hirdet egy E. 108. kulcsszámú **hygienikus főorvosi állásra.**

Feladatköre a 15/1967. Eü. Min. sz. utasításban foglaltak intézeten belüli ellátása.

Illetmény kulcsszám szerint.

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

Kádár Tibor dr.
egyetemi tanár
intézeti igazgató

(518/a)

A balassagyarmati Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya pályázatot hirdet a balassagyarmati Városi Tanács Kórház I.-es belgyógyászati osztályán áthelyezés miatt megüresedett **osztályvezető főorvosi állásra.**

Illetmény: az E. 109. kulcsszám szerint.

Lakást biztosítani nem tudunk.

Pályázatokat kérjük a Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya címére küldeni.

Abay Nemes Gyula dr.
városi főorvos

(483)

Járási Tanács V. B. Egészségügyi Csoport vezető főorvosa, Heves. Pályázatot hirdetek a függetlenített **járási vezető védőnői állásra.** Az állás javadalmazása kulcsszám szerinti illetmény. Albérleti lakást biztosítunk.

A pályázati kérelmeket a hirdetés megjelenésétől számított 15 napon belül kérem a fenti címre benyújtani.

Rédai Lajos dr.
járási főorvos

(519)

A Budapest XVIII. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (Bp. XVIII. ker. Városház u. 16.) pályázatot hirdet a kerületi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályán megüresedő 1426 kulcsszámú **kerületi orvosi állásra.** Besorolás a közszolgálatban eltöltött idő arányában történik.

Horváth Imre dr.
kerületi vezető főorvos

(520)

A békéscsabai Városi Tanács Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a kórházban újonnan szervezett E. 109. ksz. **anaesthesiológus főorvosi állásra.** Illetmény kulcsszámnak megfelelően.

Piritvi Károly dr.
kórházigazgató

(521)

A Bács-Kiskun Megyei Tanács Kórháza (Kecskemét, Izsáki út 5) pályázatot hirdet a kórház III. számú szülészeti-nőgyógyászati osztályára Szabadszállásra 1 fő E. 112. kulcsszámú **segédorvosi állásra.** Intézeti összkomfortos elhelyezés biztosítva van.

Takács Sándor dr.
kórházigazgató-főorvos

(522)

Budapest X. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet az E. 252. kulcsszámú **körzeti védőnői állásra.**

Mittler István dr.
X. ker. Tan. V. B. Eü. oszt. vez. ker. főorvos

(523)

Fővárosi I. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője (Bp. I. Krisztina krt. 61/a) pályázatot hirdet a Szakorvosi Rendelőintézetnél megüresedett E. 106. ksz. **rendelőintézeti igazgató-főorvos II. állásra.**

Elsősorban belgyógyászati, vagy szervezési szakorvosi, esetleg hosszabb körzeti orvosi gyakorlattal rendelkezők pályázatát kérjük. Lakást biztosítani nem tudunk.

Kovács István dr.
eü. oszt. vez. ker. főorvos

(524)

Pécsi Városi Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Pécs, Munkácsy M. u. 19.) pályázatot hirdet egy fő 6 órás belgyógyász szakorvosi és 2 fő 8 órás **felülvizsgáló főorvosi állásra,** mely állások később átszervezést nyernek csoportvezetői belgyógyász főorvosi állásra. Ezen állások a Rendelőintézetben kerülnek betöltésre, az E. 126., illetve 129. kulcsszám bértételének megfelelően. Az állások azonnal elfoglalhatók.

Kóbor József dr.
igazgató-főorvos

(525)

Az Országos Reuma és Fürdőügyi Intézet Igazgatósága pályázatot hirdet egy fő E. 108. kulcsszámú anaesthesiologus főorvosi állásra. **Az állás elnyeréséhez sebész és anaesthesiologus szakképesítés szükséges.**

Az előírás szerint felszerelt pályázatokat a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül az Intézet Igazgatóságának kell megküldeni.

Prof. Farkas Károly dr.
igazgató-főorvos

(526)

Heves megyei Közegészségügyi-Járványügyi Állomás igazgató-főorvosa (Eger, Széchenyi u. 27.) pályázatot hirdet a Közegészségügyi-Járványügyi Állomásnál E. 146. kulcsszámú állami **közegészségügyi felügyelő I. állásra.** A pályázók közül előnyben részesül az, aki hygiénikus tanfolyamot végzett, vagy ilyen szakképesítéssel rendelkezik. Lakást biztosítani nem tudnak.

Szalontay István dr.
igazgató-főorvos

(527)

A Vas Megyei Tanács Markusovszky Kórháza, Szombathely (Hámán Kató u. 30.) pályázatot hirdet:

1. E. 129. kulcsszámú **felülvizsgáló főorvosi állásra,**
2. E. 126. kulcsszámú **laboratóriumi szakorvosi állásra.**

Az állásokhoz belgyógyász, illetve klinikai laboratóriumi szakképesítés szükséges. Illetmény a kulcsszámok szerint. Lakást mindkét álláshoz biztosítunk. Az állások azonnal elfoglalhatók.

Cselkó László dr.
igazgató-főorvos

(528)

A gödöllői városi tanács Rendelőintézetének igazgató-főorvosa pályázatot hirdet az E. 126. kulcsszámú **6 órás sebész szakorvosi állásra.** Lakást biztosítani nem tudunk, az állás Budapestről kijárással is ellátható. Illemény kulcsszám szerint. Pályázati határidő a hirdetmény megjelenésétől számított 15 nap.

Szabó Gyula dr.
igazgató-főorvos

(529)

Weil Emil Fővárosi területvezető Kórház Központi Gondozó Intézet a sugártherápiás ambulantián pályázatot hirdet 1967. október 15-vel átszervezés folytán megüresedő E. 126. ksz. **rendelőintézeti szakorvosi állásra.** Pályázatnál előnyben részesülnek azok, akik radiológiai vagy szülész-nőgyógyászati szakképesítéssel rendelkeznek.

Illetmény az E. 126. kulcsszám szerint + 30% veszélyességi pótlék. Munkaidő heti 36 óra.

A szabályosan felszerelt kérelmeket a szolgálati út betartásával kérjük a pályázat megjelenésétől számított 15 napon belül az igazgatóságnak megküldeni. (Weil Emil kórház, XIV., Uzsoki u. 29.)

Szántó Sándor dr.
kórházigazgató-főorvos

(530)

Szeghalmi Járási Tanács TBC Gondozó Intézet vezető főorvosa pályázatot hirdet a **calmette védőnői állás** betöltésére.

Általános védőnői szakképesítés szükséges.

Illetmény E. 250-es kulcsszám szerint + 30% veszélyességi pótlék + útiátalány + korpótlék.

Győrke István dr.
vez. főorvos

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy a pályázati hirdetmények díjazása
nyomott soronként
12,— Ft,
kiemelt sor
(vastagon szedett)
24,— Ft.
A pályázati hirdetményeket kérjük
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.

NUREDAL

ANTIDEPRESSIVUM

Alacsony toxicitású MAOI-anyag, mely az agyvelő serotonin és noradrenalin szintjét növeli. A különböző aetiológiájú megbetegedésekre kifejtett therapiás hatása – feltehetően – az enzymgátlás eredményeként jelentkező metabolikus hatások következménye.

ÖSSZETÉTEL: 25 mg N^1-⟨β-(benzylcarbamoyl)-aethyl⟩-N^2-izonikotinoyl-hydrazin (nialamid) tablettánként.

JAVALLAT: psychoneurotikus, reactiv és psychotikus **depressio, oligophrenia, angina pectoris, fájdalom syndroma** (carcinomás) fájdalmak, idült rheumás bántalmak, neuritises és neuralgiás fájdalmak, stb.

ELLENJAVALLT: hepatitisen átesetteknek, és akiknél hepatocellularis károsodással kell számolni.

FIGYELMEZTETÉS: nyugtalan, agitalt betegnél ajánlatos tranquillanssal kombinálni. Anginás betegeknek óvatosan adandó, nehogy az aktivitásnövekedés a keringés túlterhelésére vezessen.

Hosszantartó Nuredal-kúra alatt a vérkép és a májfunctio ellenőrzendő! Melipraminnal kombinálva nem adható! Egyéb szerekkel kombinálva óvatosság szükséges, mert azok hatását potentiálhatja. (Chlorothiaziddal adva pl. vérnyomáscsökkenést okozhat.) Sajt és sajtjellegű termék, valamint alkohol fogyasztása a kúra alatt kerülendő.

ADAGOLÁS: általában: 75 mg/die (egyszerre vagy napi 3 × 25 mg); az adag 7–10 naponként emelhető napi 12,5–25 mg-mal, a kellő therapiás hatás eléréséig. **Angina pectorisnál:** napi 75–100 mg, a rohamok megelőzésére, ill. kivédésére. **Fájdalom syndromában:** a dosis 75–100 mg, **rheumás megbetegedéseknél:** napi 100 mg, **neuritis, neuralgiás fájdalomnál:** 75–150 mg/die.

MELLÉKHATÁS: nyugtalanság, látászavar, szájszárazság, obstipatio.

CSOMAGOLÁS: 50 tabletta 20,50 Ft
500 tabletta 186,00 Ft

Társadalombiztosítás terhére szakorvosi rendelésen szabadon, egyéb esetben szakorvosi javaslat alapján rendelhető!

Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár Budapest

Az Egészségügyi Minisztérium tájékoztatója az ország 1967 július havi járványügyi helyzetéről

A hónap folyamán a járványhelyzet kedvezően alakult. Nagyobb járványok nem fordultak elő és a bejelentett megbetegedések száma a legtöbb fertőző betegség vonatkozásában alatta maradt az utóbbi évek átlagának. A scarlatina és a morbilli is jóval kisebb számban fordult elő, mint az előző hónapokban.

Az évszaknak megfelelően emelkedett a meningitis serosa és a leptospirosis bejelentések száma. Borsod megye területén elszórtan 26 meningitis serosa eset fordult elő.

A ráckevei járásban folytatódott a keratoconjunctivitis epidemica esetek halmozódása; júliusban további 28 esetet jelentettek be.

A békéscsabai és a kaposvári baromfiipari vállalat telepén a hónap folyamán 15—15 ornithosis eset fordult elő. A betegség lefolyása általában igen enyhe volt.

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
1967. május—július hó.
(Előzetes, részben tisztított adatok.)

Betegség	Május	Június	Július
Typhus abdominalis	27	20	17
Paratyphus	12	13	9
Salmonellosis	136	217	193
Dysenteria	874	815	939
Dyspepsia coli	294	246	174
Hepatitis inf.	889	810	855
Poliomyelitis	—	1	—
Diphtheria	4	7	5
Scarlatina	1402	1243	707
Morbilli	8261	5675	2539
Pertussis	34	19	22
Meningitis epid.	10	6	6
Meningitis serosa	76	62	138
Encephalitis inf.	13	10	11
Keratoconj. ep.	168	78	74
Staphylococcosis	228	266	318
Tetanus	7	15	11
Malaria	2	1**	—
Typhus exanthematicus	—	—	—
Anthrax	3	—	1
Brucellosis	10	9	4
Leptospirosis	8	8	23
Tularemia	16	7	1

** Importált eset

Bejelentett hevenyfertőző megbetegedések Magyarországon
1962—1967 július hó

Betegség	1962.	1963.	1964.	1965.	1966.	1967.*
Typhus abdominalis	39	58	45	38	27	17
Paratyphus	20	5	7	5	1	9
Salmonellosis	418	135	399	270	170	193
Dysenteria	1320	2000	1370	1036	893	939
Dyspepsia coli	.	160	185	130	163	174
Hepatitis inf.	984	1016	933	806	821	855
Poliomyelitis	—	—	—	2	1	—
Diphtheria	5	4	—	—	2	5
Scarlatina	606	285	218	186	465	707
Morbilli	4226	2200	2496	2499	2471	2539
Pertussis	1018	270	40	81	379	22
Meningitis epid.	21	26	4	7	10	6
Meningitis serosa	177	458	221	157	113	138
Encephalitis inf.	21	18	9	23	9	11
Keratoconj. ep.	.	.	.	.	.	74
Staphylococcosis	.	.	.	.	.	318
Tetanus	12	18	22	21	10	11
Malaria	1	—	—	—	—	—
Typhus exanthematicus	—	—	—	—	—	—
Anthrax	1	—	1	1	—	1
Brucellosis	1	8	6	5	7	4
Leptospirosis	35	46	62	68	16	23
Tularemia	3	1	2	3	1	1

* Előzetes, részben tisztított adatok.

„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.

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. október 24. kedd	Áll. Fodor József Tbc. Gyógyintézet XII. Szanatórium u. 2.	délután ½2 óra	*Az Intézet orvosi kara*	Elnök: *Kardos Ferenc dr.* 1. *Zámbó Lilian dr., Illés Ilona dr., Endresz Mária dr., Homoki Ilona dr., Vágány Júlia dr.:* A tüdőosztály pneumológiai feladatai. 2. *Nyúl-Tóth Pál dr., Papp András dr.:* Malignus cavernák. 3. *Boda Andor dr., Pálfy Ágnes dr.:* Az epsilon-aminocapronsav septicus sebészeti alkalmazhatóságának állatkísérletes vizsgálata.
1967. október 24. kedd	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem IX. Gyáli út 2—6. A-ép.	délután 2 óra	*Az Intézet tudományos dolgozói*	*Polgár Erzsébet dr.:* Beszámoló az Orsz. Közegészségügyi Intézet radiohigiénés laboratóriumának munkájáról.
1967. október 24. kedd	Kossuth Klub VIII. Múzeum u. 7.	délután 7 óra	*A TIT budapesti szervezete*	*Kovács Lajos dr.:* Leánygyermekek nőgyógyászati problémái.
1967. október 26. csütörtök	József Attila Kórház II. Palatinus u. 1.	délután 2 óra	*A Kórház orvosi kara*	Az ülés tárgya: Az acting out szerepe a pszichoterápiában III. *Hidas György dr.:* Az acting out dinamikus és strukturális szempontjai.
1967. október 26. csütörtök	*Miskolc* Szentpéteri kapui Kórház kultúrterem	délután ½3 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága*	1. *Bálint István dr.:* Az alkoholizmus elleni küzdelem helyzete napjainkban (25'). 2. *Bagothay László dr.:* Az alkoholisták intézeti kezelésében nyert tapasztalataink. (20—25', diapositiv.) 3. *Kazacsay Ferenc dr.:* Az alkoholisták ambulantiás kezelése és gondozása. (20', filmvetítés.)
1967. október 26. csütörtök	BOTE Ideg- és Elmeklinikák előadóterme VIII. Balassa u. 6.	délután 6 óra	*A Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága*	Schaffer emlékülés. *Miskolczy Dezső dr.*, a Társaság elnöke átadja az 1967. évi emlékérmet *Molnár László dr.*-nak. Előadás: *Molnár László dr.:* Újabb eredmények az agyi vérkeringés élet- és kórtanának megismerésében.
1967. október 27. péntek	Budai Területi Gyermekkórház II. Bólyai u. 9.	délután 2 óra	*A Kórház tudományos dolgozói*	1. *Zimányi István dr.:* A gyermekkori diabetes és utógondozása. 2. *Fábián Mária dr.:* Kisgyermekkori myocarditis egy esete.
1967. október 27. péntek	Heim Pál Gyermekkórház, orvosi könyvtára VIII. Üllői út 86.	délután ½3 óra	*A Kórház orvosi kara*	1. *Kamarás János dr.:* Az elárasztott tüdő syndromája csecsemőkorban.
1967. október 27. péntek	I. Sebészeti Klinika, tanterem VIII. Üllői út 78.	délután ½6 óra	*A Magyar Anaesthesiologiai és Reanimatiós Társaság*	1. *Pataky István dr.:* Kémiai szerkezet és pharmacologiai hatások összefüggései. IV. Izomralaxansok. Továbbképző előadás (50'). 2. *Ciacintó Miklós dr.:* Diagnosztikus és therapiás beavatkozások narkózisban (15').
1967. október 27. péntek	II. Szemklinika, tanterem	délután 7 óra	*A Magyar Szemorvos Társaság*	*Vajda G.:* Spektrális színellentétek és méreteik (5'). *Vajda G.:* Színlátásképesség mérése spektrálsugarakkal (10'). *Alberth B.:* Műtéti bonyodalmak és postoperativ szövődmények keratoplastica kapcsán (10'). *Imre Gy.:* Intermittáló cornea oedema (10'). *Korchmáros I.:* Cyclektomiás eseteink (10'). *Remenár L.—Medgyaszay A.:* Látóidegből transorbitalisan eltávolított fémidegentest (10').

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 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
67.3250 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.

108. ÉVFOLYAM 44. SZÁM, 1967. OKTÓBER 29.

Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálata

Az elektromos számológépek (computerek), mint diagnosztikai gépek IV.*

Walsa Róbert dr.

Az a kilátás, hogy a computerek felhasználhatók a betegségek kórismézéséhez, szerencsésen találkozik a régi igyekezettel, amely megkísérli korlátozni az intuíciót a diagnosztikában. *Ackerman* a computerek „győzelmes bevonulását" a diagnosztikába már az elkövetkezendő évekre jósolja (1), *Gross* pedig megkockáztatja azt az állítást, hogy mellőzésük egy-egy komplikált diagnosztikai kérdésben ugyanolyan műhiba lesz, mint ma egy csonttörésnél a röntgenfelvétel elhagyása (58). Megállapításának jogosságát azzal igyekszik alátámasztani, hogy a betegségek és syndromák száma egyre inkább elszaporodik, az adatok áttekinthetetlenné és ellenőrizhetetlenné válnak egy-egy szakterületen belül, előtérbe kerül a „túlspecializálódás", nagymértékben gazdagodtak a therapiás lehetőségek. A computer ismert előnye, hogy nagy mennyiségű adatot tud rendezetten tárolni, az adatokat kívánt csoportosításban és az aktuális problémához adaptálva igen rövid időn belül bocsátja rendelkezésre, tévedési valószínűsége kicsi, nem felejt és nem fárad, nem befolyásolják az utóbb szerzett, vagy az érdeklődés, figyelem előterében álló adatok.

A *diagnosishoz vezető lépéseket* a legtöbb szerző a következőkben foglalja össze (40, 84, 139):

1. A betegségre utaló *tények összegyűjtése* a beteg előzményi adatai, panaszai, vizsgálati és laboratóriumi leletei alapján,

2. az egyes panaszok, jelenségek, stb. *aktuális jelentőségének mérlegelése,*

3. elégtelen adatok esetén a *vizsgálatok kiegészítéséből*, a therapiás próbálkozások effektusából következtetések levonása,

4. a betegséget hosszmetszetben követve, a *lefolyásra* jellemző adatok tanulmányozása,

5. több-kevesebb hasonlóságot mutató betegségek felsorolása és azok közül a kevésbé valószínűek kizárása: *differenciáldiagnosis.*

A *diagnosis megjelöléséhez* a betegség egy általánosan elfogadott elnevezését használjuk, amely az orvos és a beteg számára egyaránt szummálja az összegyűlt adatokat, alátámasztja és következményként írja elő a therapiát és körvonalazza a prognosist. A diagnosis megjelölése feltételezi, hogy a betegségek egyik ismert klasszifikációját használjuk fel, amely ugyan többé-kevésbé mesterségesen elválasztja, ugyanakkor azonban jellemezhetővé teszi azokat az egymást átfedő jelenségcsoportokat, amelyeket mint önálló kórképeket szokás megkülönböztetni.

A *diagnosis felállításához* általános orvosi ismeretek mellett tapasztalatokra van szükség, de gyakran hangoztatják egyéni készségek elismerését is, melyek között *Barker* képzelőerőt, *Medawar* az intuitiót, a felismerés és megvalósítás készségét, *Engle* és *Davis* „művészi képességeket" említ. Szerintük a diagnosis felállításában osztozik az „orvosművész" és a „technikus-orvos", akik közül az egyik az individualist keresi a betegben, a másik a betegség előfordulásának elméleti valószínűségét *(Gross* 58).

A diagnosis olyan tudományosan megalapozott rendszert tételez fel, amely egyrészt az *egészség és a betegség* fogalmát határolja el egymástól, másrészt a betegség állapotán belül *kórképeket* és *syndromák*at különít el. A kórismézés művelete ezek közül mutat rá az egyedül lehetséges betegségre, választja ki az adott esetben legvalószínűbbet és egyidejűleg kizárja azokat, amelyeknek lehetősége elhanyagolható.

Az *egészség* fogalmát körülírással szokták megközelíteni: „a tökéletes kiegyensúlyozottság állapota" — mondta *Hippokrátész, Ashoff* szerint képesség a zavarok károsodás nélkül való kiküszöbölé-

* A dolgozathoz csatlakozó referátumok a „Folyóiratreferátum" rovatban „Biokibernetika és határterületei" címmel találhatók.

sére, vagy egyszerűen ép organizmus, hibátlan működések *(A. Carrell)*. Ha következetesek akarunk maradni a ki. gondolkodásmódjához, a rendet, az organizációt fenntartó és a dezorganizáció ellen küzdő (antientropiás = neg-entropiás) tendenciákat kell említenünk. Mindennek alapján nem jutunk közelebb az összehasonlításul szolgáló, élettani „normális" megismeréséhez, amelynek mérési értékei, azok alsó és felső határai stb. egyénenként, nap- és évszakonként, éghajlati és földrajzi viszonyoktól függően változnak, sőt, a munkaszüneti napot követő első munkanapon mért értékek is eltérhetnek a többi munkanap értékeitől *(Collen* cit. *Gross* 58). *Sterling és mtsai* (139) figyelmeztetnek ugyan arra, hogy önmagukban „normális" mérési értékek ellenére is fennállhat kóros állapot, melyre inkább az *egyes értékek viszonya* utal, egyben kifejezi a szervezet, ill. a patologiás folyamat stratégiáját. Az egészséges egyéneken végzett tömeges vizsgálatok *(Jungner* és *Jungner* cit. *Godber* 50) „háttér-információként" szolgálhatnak és ún. egészség-index" kialakításához nyújthatnak adatokat.

A *betegségre* utaló konkrét jelenségek sokkal inkább meghatározhatók, mint az egészség fogalma és többnyire összefüggésbe hozhatók a betegségokozó tényezőkkel. Tüneteinek dynamikus foglalata a diagnosis, melynek felállítása megkívánja a kórfolyamat és a kilátások korszerű szemléletét, a modern vizsgálómódszerek és gyógymódok alkalmazását. Nemcsak praktikus szempontok, de a rendelkezések is figyelmeztetnek az észlelt beteg betegségének megjelölésére: a diagnosis felállítására és annak írásos rögzítésére (hazánkban az Orvosi Rendtartásnak nevezett 1959. évi 8. sz. törvényerejű rendelet, ill. annak végrehajtási utasítása erre ismételten kitér).

A diagnosis alapját képező döntés elmélete

A diagnosis felállításának művelete a *döntés* speciális problémája. Ehhez a döntéshez *Ledley* és *Lusted* szerint (84) a *symbolikus logika*, a *valószínűségszámítás* és a *játékelmélet* nyújthatnak segítséget. A döntéshez szükséges adatok (anamnesis, panaszok, tünetek, vizsgálati leletek) gyakran csak részben ismertek. Az sem bizonyos mindig, hogy az egyes adatoknak a diagnosishoz jutás szempontjából milyen súlyuk van *(Sterling és mtsai* 139).

A leginkább lehetséges diagnosishoz úgy jutunk el (84), hogy a tünetek stb. alapján feltételezzük egy bizonyos betegség fennállásának valószínűségét a szóbajöhető kórképek közül. A játékelméletnél eleve úgy tekintjük, hogy az „ellenfél", ez esetben a kórfolyamat stratégiája a maga teljes egészében nem ismerhető meg, tehát saját tevékenységünket (a betegség felismerésére irányuló stratégiánkat) igyekszünk úgy alakítani, hogy az a maximális sikert ígérje és a minimális veszteséggel fenyegessen, azaz leginkább megközelítsük a diagnosist (84, 139). *Ledley* és *Lusted és mások* (84, 155) a diagnosishoz vezető olyan matematikai formulákat vezettek be, melyek *Sterling és mtsai* szerint (139) inkább vezetnek „numerikus dilemmá"-hoz, mint döntéshez. A Bayes—Laplace-elméleten alapuló formula — mellyel megállapítható, hogy bizonyos tünetek esetén a beteg bizonyos meghatározott betegségcsoporton belül melyik kórformában szenved — elsősorban haematológiai és cardialis betegségek felismerésére volt alkalmazható *(Spencer* és *Vallbona* 136).

A gyakorlatban eredményesebbnek bizonyul, ha a *computer memóriáját* vesszük igénybe a diagnosis gépi megközelítéséhez. Ehhez a computer bizonyos számú esetre vonatkozó „tapasztalatait" használja fel és a korábban betáplált kórképekkel, azok tüneteivel és therapiás adataival hasonlítja össze az actuálisan felmerült esetre vonatkozó adatokat. A diagnosis érdekében „javasolhatja" a computer az adatok kiegészítését, további vizsgálatok elvégzését, stb., amely a gépi diagnosztika egyik veszélyét, a polypragmasiát hordja magában. Az elkülönítéshez ugyanis egyes tünetek hiányát és negatív vizsgálati eredmények nagy számát is megkívánja, különben a valószínűsített betegségek listája terjedelmes lesz, esetleg alig segít a döntésben — egyidejűleg a vizsgálatok számát irreális mértékben megnöveli (az ún. *„Ziffernmedizin" Gross).* Azt tehát már programozásnál szem előtt kell tartanunk, hogy egy-egy diagnosishoz mely adatok jelenléte vagy hiánya szükséges, és mely vizsgálatok elvégzése elkerülhetetlen.

A computernek, mint az *orvos „gépi munkatársának" (Reissner* 117) tevékenységét gyakran hasonlítják az ember szellemi működéséhez és szellemi képességeihez. Ez a gondolatmenet vezetett a *„mesterséges intelligentia"* elnevezéshez, amely már eddig is számos félreértésre adott okot.

A „mesterséges intelligentia"

A computert népszerűen gyakran nevezik „elektronikus agy"-nak, „gondolkozó gép"-nek, termékét pedig „mesterséges intelligentiá"-nak.

A *gondolkodás* a problémamegoldás folyamata *(Halstead* cit. *Schadé* és *Ford* 126), amely kritikus információkat időben és térben úgy integrál, hogy a legeredményesebbnek látszó effektus a leginkább megfelelő időpontban aktiválódjék. Olyan élő systemákban realizálódik, amelyeknek komplex szabályozókörei az élet korai szakában „megtanulják" a jelen és múlt tapasztalatainak összehasonlítását, az optimális állásfoglalást (döntést) és a megoldást. Szerepe van a gondolkodásban a tudatnak, a motivációnak, az intelligentiának és speciális képességeknek is *(Hebb* 65, *Halstead* 126).

Intelligencia alatt *Hebb* (cit. *M. Williams* 161) a magatartás azon sensori-motoros patternjét érti, melyek gyakorlással fejleszthetők, részben veleszületett képességekből (az ún. A-intelligencia), részben az aktuális eredményességből (B-intelligencia) állnak és melyek szoros kapcsolatuk miatt a gyakorlatban nem is különíthetők el. Örökletes tényezőktől, a központi idegrendszer épségétől („jó agyvelőtől" *Hebb* 65), az agyvelő érettségétől, organizációs képességétől és annak feltételeitől (infor-

mációban gazdag környezet, tanulási lehetőségek, stb.) függ.

De vajon *tud-e a gép gondolkodni?* — veti fel a kérdést *Turing* (176). A computerek modellként való felhasználása alkalmával megállapítottuk, hogy „minden olyan eljárás, művelet, folyamat, amely egyértelműen szavakba foglalható, leírható, az elektronikus vagy idegi kapcsolóelemek megfelelő kombinációival meg is valósítható" *(McCulloch, Pitts* 176). Minthogy pedig a gondolkodás szabályai — legalábbis ami a formális logikát és az azon épülő műveleteket illeti — szavakba foglalhatók, a computer logikai áramköreinek segítségével megvalósíthatók, ily módon tevékenységük primitív szinten összehasonlítható a gondolkodással *(Zemanek* 166). *Formális logikai folyamatok szimulációja* során a logikai folyamat olyan felbontását végzik el, amelyben az igenlés, a tagadás, a logikai konjunctio (a beszédben: „és"), a disjunctio („vagy"), a kizáró disjunctio („vagy-vagy"), stb. sorrendje határozza meg a problémát. Az eddigiek alapján tudjuk, hogy a gondolkodás elemeit program köti össze, hordozza, mely az egyes elemeket képviselő jelfogókat a megkívánt értelemben hozza működésbe. A „gépi gondolkodás" jelentősége nemcsak abban van, hogy a kiindulás adataiból távoli lehetőségekre következtethetünk, de egy vagy több kiindulási adat — sőt a program — változtatásával a következmények lehetséges változatait is rövid időn belül létrehozhatjuk, ami a tervezés, egy hypothesisben rejlő távolabbi lehetőségek felbecslését is segíti és a döntést megkönnyíti. Logikai programok mellett ún. heurisztikus programok fejlesztését azért szorgalmazzák, mert azok menetközben és öntevékenyen kiiktatják a döntések közül a gyakorlatilag valószínűtlen (nem plauzibilis) lehetőségeket és azokkal a továbbiakban nem számolnak.

A computer intelligentiája egyoldalú, képességei elsősorban a tárolójában helyetfoglaló emlékképek gazdagságával és az adatokat kezelő program flexibilitásával arányosak, tehát inkább programozóját dicsérik. Intelligentiája szükségképpen elmarad az átlagos emberi intelligentiától, ezért a szerzők egy része a computert „gigantikus idiótának" nevezi, a *„mesterséges intelligentia" megjelölést* pedig helyesen csak *terminus technikusként* használják *(Zemanek* 166).

A computerek kisebb részben végeznek számításokat, nagyobbrészt megfelelő programok útmutatásai alapján adatokat rendeznek, tehát lényegében olyan műveleteket végeznek, amelyeket korábban kizárólagos emberi tevékenységnek tartottak. Új adatokat az emberhez hasonlóan korábbi, eredményes döntésekkel összehasonlít, melynek következtében nemcsak korrigálni, emlékezetében a megfelelőbbet sikeresen megőrizni is képes (optimalizációs folyamat). Reményt látnak arra is, hogy sikerül olyan programokat kifejleszteni, amelyek információfelvétel (tanulás) útján önmagukat továbbfejlesztik *(Zemanek* 166), az emberi intelligentiát a maguk teljes egészében utánozzák *(Stahl* 138), sőt, amelyek a pathologiás gondolkodást és az emotiót szimulálják *(Colby* és *Gilbert* 26).

A computer-diagnosis gyakorlati előkészítésének művelete

A computer-diagnosis gyakorlati előkészítése alkalmával

1. *meghatározzuk* azokat *a kórformákat,* amelyeknek felismerésére és elkülönítésére a computerprogramot ki akarjuk fejleszteni, *amelyeknek a computer-program* ilyenformán *„specialistája" lesz.*

2. Megjelöljük az egyes kórképeket meghatározó, vagy kizáró jelenségeket és azok fontossági sorrendjét: *kialakítjuk a diagnosztikai, esetleg therapiás modellt. Reissner* (117) figyelmeztet arra az ismert tényre, hogy ugyanannak a betegségnek több jellemző tünetkombinációja fordulhat elő megjelenési formától, súlyosságtól és a betegség lefolyásának egyes stádiumaitól függően, és hogy a legtöbb betegségnél több therapiás lehetőség is rendelkezésre áll, melyek között számos indok alapján válogatunk.

3. Gondosan *körülírjuk az adatok közé felveendő panaszok, tünetek, vizsgálati adatok jellemzőit.* A keretek szükségszerűen rigidek lesznek *(Korein és mtsai* 81) mind a felhasznált nomenklatúra, mind az adatok jellemzése területén. Az azonos fogalmakat minden esetben azonos jelöléssel és azonos értelemben használjuk, a synonymák alkalmazását pedig a félreértések elkerülése végett kerüljük. Leghelyesebb az újabb keletű standard nomenklatúrák (l. ott) egyikének alkalmazása.

4. A fenti szempontok szem előtt tartásával kezdjük meg a *konkrét adatok gyűjtését.* Az adatokat az orvosi gyakorlat folyamán felmerülő diagnosztikai problémák szolgáltatják. Az esetenként rendelkezésre álló előzményi adatok, panaszok, tünetek és vizsgálati leletek mellett a feltételezett diagnosisról is feljegyzést készítünk (pl. erre a célra előre kialakított kérdőívre). Az eredmények értékelhetősége már előre rákényszerít az adatok jelentőségének mérlegelésére, azok helyes megválasztására és olyan kérdések feltételére, amelyre csak félreérthetetlen és egyértelműen code-olható válaszok adhatók. A módszer természete korlátozza a terjengősséget *(Spencer* és *Vallbona* 136). Mindezek jellemzik a computeres feldolgozásra szánt adatokat, melyeket a német szakirodalom *„kemény adatoknak" („harte Daten")* nevez (10, 58). Az adatgyűjtés rendszeressége megelőzi, hogy csak a különleges, ritkán előforduló esetekről kapjon adatokat a computer. Az adatgyűjtő kérdőívet orvos tölti ki. „Ez az egész folyamat leggyengébb láncszeme" — mondja *Juergens* és *Rosevear* (74), nehéz ugyanis az orvosok érdeklődését felkelteni az adatgyűjtés iránt (11).

5. Az *adatokat* az említett kérdőívről *code-olják,* azaz „lefordítják a computer számára érthető nyelvre". Orvosi felhasználásra is egyre gyakoribb az *autocode* alkalmazása, amelyet az orvos vagy az egészségügyi adminisztrációban jártas szakember egyaránt könnyen elsajátíthat. Ilyen a MEDTRAN (az alkalmazott FORTRAN), a SUBALGOL stb. autocode-ok (26, 81). Az autocode betűk és számok kombinációjából áll, melynél az alkalmazott betűk

a diagnosis stb. nevére emlékeztetnek, a számok pedig numerikus értékekre utalnak (*Smith* és *Melton* 134). A kvantitatív adatok pl. laboratóriumi eredmények) és az ún. paraklinikus adatok (19) (EKG, EEG, rtg, stb.) közvetlenül („on-line") vagy analóg-digitalis converter közbeiktatásával kerülhetnek a computerbe, ahol az esettel való egyeztetés után a tároló megfelelő helyére kerülnek (21, 80, 82, 112, 162, 177).

6. A computer diagnosztikai programot használ fel arra, hogy összehasonlítsa az aktuálisan betáplált adatok kombinációit, együttesét korábbi adatoknak megfelelő diagnosisokkal. Az összehasonlítás eredményeképpen a *lehetséges diagnosisokat (Payne:* a computer „asszociációit" 108) *azok valószínűségi sorrendjében* nyomtatásban kapjuk meg, a program részletességétől függően az előfordulás statisztikai valószínűségével, a differentiáldiagnosztikai szempontból értékelhető jelenségek megjelölésével, az esetleg szükséges kiegészítő vizsgálatok felsorolásával, a javasolt gyógykezeléssel és prognosztikai adatokkal együtt. Minden betegre vonatkozóan, esetének lezárása alkalmával írásos szummáció készül, melynek adatai visszakerülnek a computer perifériás tárolójába és a továbbiakban a computer „emlékanyagához" tartoznak. A computer által tárolt minden beteg adatai képezik alapját azoknak a „tünethistogrammoknak", amelyek az egyes betegségekre lesznek jellemzőek, és amelyek annál pregnánsabbak, minél több beteg adatait tárolja memóriájában a computer *(Payne:* a diagnosztikai systema „megérik" 108).

7. Az *összegyűlt adatokat* kívánatra más-más programok (analízis-programok), *más-más szempontok és összefüggések alapján* rendezik és összesítik. A szemléletesség kedvéért *Alwyn Smith* (135) említi, hogy ezeket a programokat oly módon készítik el, hogy segítségükkel a computer memóriájából kiemelhető „minden beteg adata, akinek appendicitise volt, minden bányász, akinek kanyarója volt, vagy akinek Smith a neve". Az előzetesen a computerbe táplált kórrajzi adatokból igen rövid idő alatt áttekinthető formában (táblázatosan vagy grafikusan) kaphatunk összefoglalást a program által megkívánt módon csoportosítva kutatás, statisztika stb. számára (11).

Időnként a computer az adatokat összesíti: „jelentést készít" pl. ugyanazon beteg vizsgálati adatait időrendben felsorolja, a kezelés és az állapot változásait párhuzamosan feljegyezve összefüggésekre enged következtetni, egyidejűleg megjegyezve az átlagértékeket, standard deviatiókat stb. (136).

8. A feldolgozott *adatok „természetes nyelven"* íródnak, sőt, lehetőleg grafikus jelentés is készül. A computer belső „szótára" segítségével azonosítja adatait az „emberi nyelv" megfelelő fogalmaival. Az esetleges értelemzavar elkerülésére fejlesztette ki H. T. Luhn a KWIC-indexet (Keyword in Context = vezérszó a szöveg összefüggéséhez), mely kiegészítő listán közli a felhasznált szavakkal kifejezett fogalmakat, félreértések megelőzésére a computer szótárában nem szereplő, tehát az általa készített jelentésben nem is várható szavakat stb. (8).

Csupán megemlítjük azokat a tárgyköröket, amelyeknél a computereket eredményesen alkalmazták a diagnosztikában vagy az orvostudomány és a biológia más területein. A computerek segítségével valósulhat meg az ún. *„multifactorialis klinikai kutatás" (Bochnik* 14), amely számos tényező korrelációjából következtet a kóros összefüggésekre.

A computerek gyakorlati alkalmazása a biológiai kutatásban és az orvostudományban

1. A *szív* congenitalis és szerzett betegségeinek (135, *Lipkin* etc. cit.: 136), *haematologiai* betegségek diagnosztikája, ahol a kórképek és tünetek egyaránt jól jellemezhetők, számuk többé-kevésbé meghatározott. Ezeknél a betegségeknél *Gross* szerint a computer olyan találati biztonsággal dolgozik, mint 2—3 közepes gyakorlattal bíró specialista konzíliuma (58).

2. *Chronikus betegségek* diagnosztikája (pl. psychosisok: 105, 119, epilepsia: 120, vascularis betegségek: 74), prognosisuk és a túlélés időtartamának becslése (98), a tüdőtbc kompenzáció fokának megállapítása (85).

3. A *személyiség megítélése* test-vizsgálatok adatai alapján *(Rorschach:* 111, Minnesota Multiphasic Personality Inventory = MMPI: 141).

4. *Kórbonctani diagnózisok* és *klinikai diagnózisok* összehasonlítása, tudományos és statisztikai feldolgozásuk (8, 134).

5. *Genetikai* és *aetiológiai tényezők* igazolása, jelentőségük felismerése, pl. veleszületett anyagcsere-betegségekben (19). A genetikai kutatásban a computernek jelentőséget biztosít, hogy a genetikai rendszerek modelljeit és az azon végzett manipulációk következményeit több nemzedéknek megfelelő mélységben lehet követni *(S. A. Fraser).*

6. *Feltételezett betegségkiváltó tényezők* és a betegség *összefüggésének* igazolása vagy kizárása, két betegség feltételezett összefüggéseinek igazolása vagy kizárása (pl. *Knox* vizsgálatai alapján az acut leukaemia és bizonyos congenitalis malformatiók halmozódása ily módon bizonyult véletlen koincidenciának: 60).

7. *Therápiás módszereknél* a kezelés tervezésére, az eredmény értékelésére, gyógyszertoxicitás korai felismerésére alkalmazhatjuk a computereket (rtg, rádium több mezős dosiselosztására: 62, 83, 128).

8. *Kritikus körülmények* között (műtét folyamán, narcosisban, őrzőszobában) fiziológiás adatok folyamatos feldolgozására és sokoldalú gyors tájékozódásra alkalmas a computer, főleg ott, ahol az összefüggések megítélésétől, a döntés természetétől és gyors beavatkozástól függhet a beteg élete (136, 160). A beteg gépesített megfigyelése *(„elektronikus ápolónővér")* nem jelenti az ápolás „dehumanizálását" (49).

9. Különös szerepe van a computernek a molekuláris-biológiai *kutatásban:* pl. a nukleinsavak nukleotida-szekvenciájának megállapításában (97), aminosavak analízisében (54), gyógyszerek plazmakoncentrációjának értékelésében (83).

Amíg a korábban említett diagnosztikai gép memóriája egyfajta információbank (10, 108), amelyből bárki meríthet, a computer tehát „superkonzultáns" (13) szerepét tölti be, addig az ún. „Automatic Library Facility" (ALF) inkább „elektronikus kézikönyv", bármely szempont szerint visszakereshető adatokkal. A rendszer később „Suggested Indication of Diagnosis" (SID)-vé fejleszthető, amely a kérdések alapján diagnosist is „ajánl" (10, 108). Egy másik megoldás szerint az egyes betegek adatait felhalmozó információbank összekapcsolható a szakirodalom egyidejű kikeresésével (139). Az információbank speciális formája a Washingtonban évek óta működő Mediphone, amely előfizetői számára 8000 gyógyszerre és hatóanyagra vonatkozóan telefonhívásra azonnali adatokat szolgáltat (13).

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 működészavarán 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 hátralevő 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.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

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

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Szegedi Orvostudományi Egyetem, I. sz. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Julesz Miklós dr.)

A rectosigmoideum polypusainak klinikai jelentősége

Varró Vince dr., Biliczki Ferenc dr. és Pach Éva dr.

Végbéltükrözés során gyakran láthatók a lumenbe bedomborodó kis, körülírt tumorok, melyeket a vizsgáló „polypus recti" megjelöléssel rögzít a leletben. A szegedi I. sz. Belklinikán 13 év alatt tükrözött több mint 1700 beteg közül 119-ben, tehát 7%-ban láttunk ilyen képleteket.

A makroszkópos „polypus" diagnosis az *elvi* és *gyakorlati* kérdések egész sorát rejti magában; rövid közleményünk néhány ilyen probléma felvetését célozza, helyenként kiegészítve az irodalmi adatok és saját tapasztalataink alapján kialakult álláspontunk ismertetésével.

A polypus alaki elnevezés, mely különböző eredetű és felépítésű növedék megjelölésére szolgál. *Morson* (9) pl. 14-féle benignus növedéket sorol fel, mely polypoid formában jelentkezhet a végbélben. A gyakorlatban azonban általában a nyálkahártya *adenomáit* és a ritkábban előforduló *papillomákat* illetjük ezzel az elnevezéssel, kirekesztve a gyulladásos ún. pseudopolypusokat (8), a fiatal korban észlelhető juvenilis polypokat (12), a Peutz—Jeghers-syndroma hamartomáit, és az egyéb ritkán előforduló jóindulatú tumorokat. Közleményünkben is csak az adenomatosus polypusokkal kívánunk foglalkozni, annál is inkább, mert a villosus adenomák (papillomák) mind a malignus transformatio, mind pedig klinikai sajátosságaik (elektrolyt-vesztés) szempontjából speciális megítélést igényelnek.

A polypusok sokszor olyan tünetszegények, hogy in vivo az eseteknek csak egy részét ismerik fel. Kisfokú vérzéssel hívják fel magukra a figyelmet: a lumenbe domborodó rész sérülékenyebb, s így az anus-közelség folytán a székleten látható vércsík készteti orvoshoz a beteget. Eseteink 23%-ában szerepelt látható vérzés az anamnesisben. Sok betegben más okból (pl. tumorkutatás) rutinszerűen végzett rectoscopia során fedtük fel tünetmentes polypus jelenlétét.

A polypus általában kicsi, tünetet, panaszt alig okoz, mi adja meg mégis klinikai jelentőségét? A kérdés sarokpontja ezeknek a képleteknek a malignus tumorhoz való viszonya. Ezzel kapcsolatban helyes, ha a kérdés elvi és gyakorlati oldalát külön vesszük szemügyre.

Elvi szempontból a polypusok potenciális malignitása, illetve malignus transformatiója körül forog a vita. Az irodalom két táborra oszlik. Egyesek szerint minden adenoma malignussá válik, csak nem mindenki éri meg ezt az időt (4). A malignizálódás lehetősége mellett szól, hogy a polypusban olykor sejt-atypia, mirigyhám-nyugtalanság jelei, sőt, ritkán az adenoma egyik részében invasiv tulajdonságú sejtburjánzás észlelhető. Mások az adenomatosus polypus malignus transformatiójának gyakoriságát elhanyagolhatónak tartják (6, 14, 17). Véleményük szerint a polypoid képlet már keletkezésekor általában malignus vagy benignus; a különbség a növekedés üteméből jól megítélhető (13). *Weakley* és *Swinton* (18) pl. 300, rectoscóppal verifikált polypusos beteget kísért figyelemmel 5—8 éven keresztül: háromnak lett carcinomája. Ugyanabban a csoportban a polypustól független, számított carcinomagyakoriság 2,2 volt, ami szerintük arra utal, hogy a polypusok jelenléte nem növeli a carcinoma kialakulásának valószínűségét. Oly kiváló klinikus, mint *Lambling* (10) kijelenti, hogy egyetlen esetben sem észlelte, hogy egy biztosan jóindulatú polypusból carcinoma fejlődött volna.

Az kétségtelen, hogy találtak olyan adenomát, melyben invasiv tulajdonságú malignus részlet volt megfigyelhető. Így a *Bigelow* és *Winkelman* (1) által észlelt 697 polypus közül egy esetben invasiv, nyélre ráterjedő, nyirokcsomó-áttétet adó folyamat volt megfigyelhető. *Enterline és mtsai* (5) 1700 colon-polypus 3%-ában találtak malignus részletet, ezek közül azonban csak három esetben haladta túl a folyamat az adenoma nyelének alapját; áttétet azonban egy sem adott. *Castleman* és *Krickstein* (3) szövettani revízió alá vettek 57 esetet, melyet malignusan elfajult polypusnak kórisméztek. Csak egy esetben találtak valódi carcinomás gócot, a többi metszeten vagy csak fokális atypia (33 eset), villosus adenoma (9 eset) volt látható, vagy polypoid adenocarcinomáról volt szó.

Az adenomák malignus transformatiójának kritériumait illetően nem egységes a histológusok álláspontja. *Rosenberg* (11) az Egyesült Államok 58 pathologiai intézetéhez küldött körkérdést arról, hogy milyen leletek alapján mondható ki a carcinoma diagnosisa egy adenomában. A válaszok lényeges véleménykülönbségeket fedtek fel. Egyesek számára a rák cytológiai ismérveinek bármelyike elegendő a malignitás gyanújának, többes előfordulásuk pedig az „in situ carcinoma" diagnosisának kimondásához. Mások viszont csak a muscularis mucosae-t áttörő invasiv folyamat esetében alkalmazzák a carcinoma kifejezést.

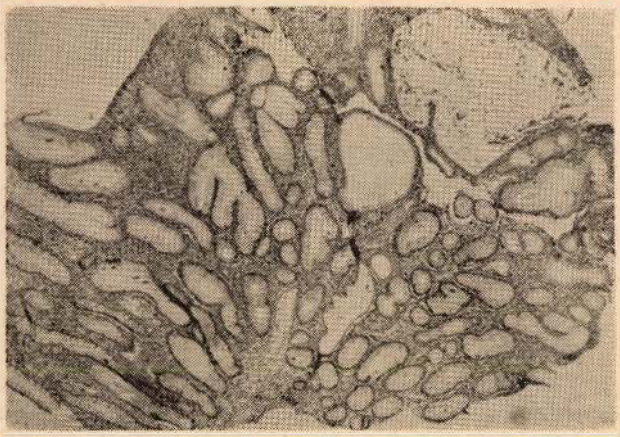
Betegeink polypusaiból próbaexcisio révén nyert anyagot az észlelt szövettani kép alapján három csoportba osztottuk:

a) Teljesen jól differenciált mirigyszerkezettel bíró polypusok. A mirigyeket túlnyomórészt kehelysejtek bélelik. A sejtek megtartják secernáló tulajdonságukat, helyenként a mirigyek cystikusan kitágulnak *(1. ábra)*.

b) Polypusok mérsékeltfokú hyperplasiával és hámatypiával. A mirigyeket bélelő sejtek sötétebben festődnek, kevésbé vagy alig secernálnak. A mirigylumeneket borító hám helyenként többsorossá válik *(2. ábra).*

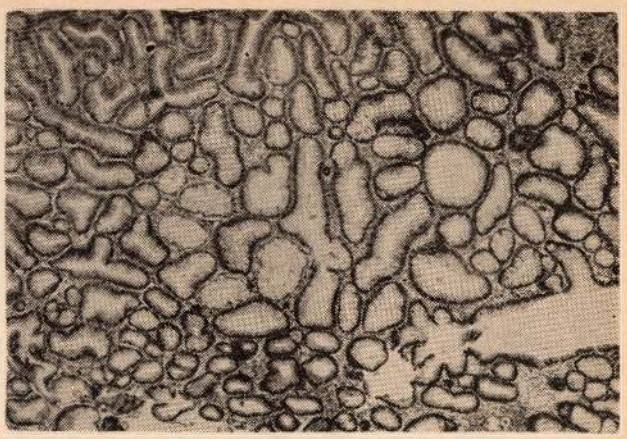
c) Polypusok olyan fokú mirigyszerkezeti és hámatypiával, amelyek felvetik a malignus transformatio alapos gyanúját. A mirigyhám ilyen esetben többsorossá válik, a sejtmagok jelentős polymorphismust és polychromasiát mutatnak gyakori oszló alakokkal *(3—4. ábra).*

Abban minden vizsgáló egyetért, hogy *nyélre rá nem terjedő, a muscularis mucosae-t át nem törő folyamat esetében metastasisképződés nem észlelhető.* Az elvi problémát tehát úgy foglalhatnánk össze, hogy a végbéladenomák elfajulhatnak malignusan, ez az átalakulás azonban valószínűleg ritka, hosszú ideig a mirigyekre korlátozódik, s ez idő alatt metastasist nem ad. Hyperplasia és mérsékeltfokú atypia (nálunk b) csoport) az adenomatosus polypusok nagy részében megtalálhatók; ez a szövettani kép még benignusnak tartható. Külön problémát jelent, hogy a kicsípett adenomarészben vagy az egészben eltávolított polypusban észlelhető mirigyatypiák minden esetben praecancerosisnak tekinthetők-e, vagy a polypusban lezajló reaktív folyamat következményeiről van-e szó. Nem ismerünk ugyanis közlést olyan megfigyelésről, amikor korábban atypiát mutató adenomában az észlelés folyamán invasiv carcinoma fejlődött.

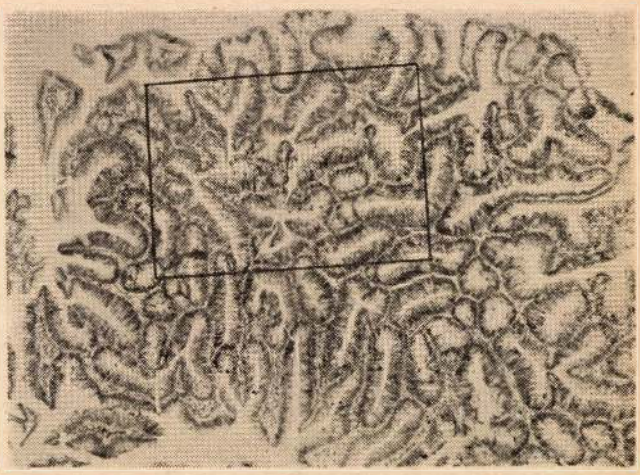


1. ábra. Jól differenciált adenomatosus vastagbél-nyálkahártya polyp. H. E., 35 ×.

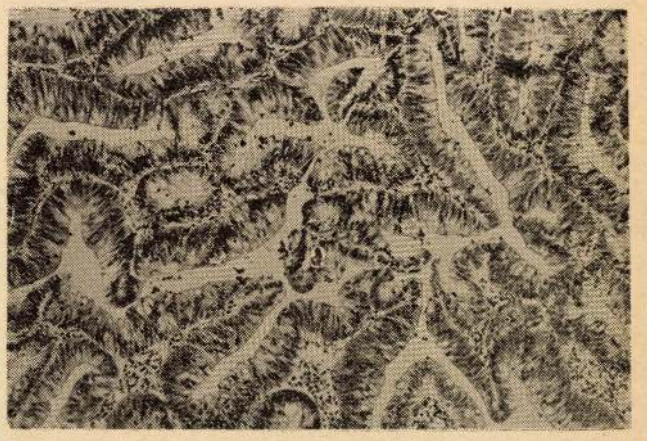
A klinikum számára nagyobb jelentősége van a kérdés *gyakorlati* aspektusának: hogyan különíthető el makroszkóposan a polypus a polypoid carcinomától? Annak a felismerésnek ugyanis, hogy az adenomatosus polypusok csak nagyritkán alakulnak át adenocarcinomává, csak akkor van igazán gyakorlati jelentősége, ha mód van a jóindulatú és rosszindulatú polyposus növedék biztos elkülönítésére. Kétségtelenül vannak bizonyos ismérvek, melyek a differenciálást elősegítik: a polypusok felszíne sima, normális színű, kevésbé sérülékeny, néha hosszú nyelet látunk; a polypoid carcinoma viszont egyenetlen, a nyálkahártyától eltérő színárnyalatú, vérzékeny, mállékony. Fontos a polypus nagysága: fél centiméternél kisebb átmérő esetén irodalmi ritkaság, fél—egy centiméter között *ritka* adenomatosus polypusban a malignus transformatio (2). Ezzel szemben a 2—3 cm-es polyposus képletek mintegy kétharmada valójában carcinoma.



2. ábra. Vastagbélpolyp mérsékeltfokú hyperplasiával és sejt atypia jeleivel. H. E., 35 ×.



3. ábra. Vastagbélpolyp részlet nagyfokú hámatypiával, mely felveti a malignus transformatio lehetőségét. H. E. 35 ×.



4. ábra. A 3. ábra egy részletének nagyított képe. H. E., 88 ×.

Sajnos, vannak néha egészen apró (kisebb mint 2 cm) polypoid adenocarcinomák, melyek makroszkópos elkülönítése az adenomától nagyon bizonytalan (16).

Saját 119 betegünk közül ellenőrzésre rendeltük vissza azt a 64 egyént, akiknek polypusát több mint négy évvel ezelőtt fedeztük fel. Ezek ellenőrzésekor nyert adatainkat táblázaton tüntettük fel (1. táblázat). A betegek relatív kis száma nem teszi lehetővé, hogy ennek alapján dönthessünk a végbélpolypusok malignizálódásának kérdésében, legfeljebb bizonyos tapasztalatokat szűrhetünk le. Mint látható, 17 betegnek nem tudtunk nyomára bukkanni. Három beteg az általunk megszabott 4 éven *belül* halt meg *más betegségben*, s így tulajdonképpen csak 44 beteg 4—13 éves észlelése volt értékelhető. Tíz beteg 4—13 évvel a polypus kimutatása után *más betegségben* halt el. Öt betegnek az első észlelés után eltávolították polypusát, és az ellenőrzéskor adenoma nem volt kimutatható. A többi betegben vagy egyáltalában nem tudtuk felfedezni a korábban leírt polypust (11 eset), vagy lényegében változatlan nagyságban kimutatható volt, és a biopsia tanúsága szerint is adenomának bizonyult (15 eset). A rectoscopos biopsiás ellenőrzés során 3 betegben merült fel malignus transformatio lehetősége (2. táblázat). Nyolc olyan betegünk volt a 15-ből, akit 5—9 éven keresztül rendszeresen többször ellenőriztünk, s ez idő alatt polypusuk nagysága és szövettani összetétele lényegesen nem változott.

1. táblázat

Polypusos beteg 119	
ebből 4—13 évvel ezelőtt történt vizsgálat 64	
Nem tudtunk nyomára bukkanni	17
4 éven belül halt el (más betegségben)	3
	20
Ellenőrzésre alkalmas 44	
4—13 évvel az első vizsgálat után meghalt (más betegségben)	10
Az első vizsgálat után polypusát eltávolították	5
	15
Jelenleg polypust nem találtunk	11
A polypus az ellenőrzéskor változatlan formában és szövettani összetételben kimutatható	15
Felmerült malignus transformatio lehetősége	3
	29

Ami a makroszkópos megítélés bizonytalanságát illeti, saját tapasztalataink is alátámasztják az idézett adatokat. Hat esetben polypust kórisméztünk, a szövettani vizsgálat azonban adenocarcinomát igazolt; semmiféle szövettani bizonyíték nem volt arra, hogy ezek benignus polypusból indultak ki. Fordítva: az évek során hét esetben tartottunk rectoscopia alkalmával malignusnak olyan növedéket, mely gyulladt, vérzékeny volt, de szövettanilag jóindulatúnak bizonyult.

Sz. B., 51 éves férfi. Colitis ulcerosára utaló panaszok miatt került a klinikára. Rectoscopia: számos apró polypus mellett egy nagy, karfiolszerű növedék. Rectoscópos vélemény: adenoma malignum. Biopsia történt; szövettani lelete: polypus adenomatosus. Négy hónappal később újabb rectoscopia. Az adenoma növekedett, szabálytalan felszíne vérzékeny. Rectoscópos vélemény: adenocarcinoma. Újabb biopsia: sejtdús, fiatal, kapillárisban gazdag, nem specifikus granulatiós szövet, melyet vastagbél-nyálkahártyára emlékeztető hengerhám borít. A makroszkópos kép miatt műtéti eltávolítás. Az eltávolított képlet szövettani lelete: polypus adenomatosus.

Mi a teendő ezek után, ha rectoscopia során polypusra bukkanunk? Elvi megfontolások alapján egyesek minden polypus azonnali eltávolítását ajánlják, ha lehet lokális beavatkozással, de szükség esetén laparotomia, resectio útján is. Velük szemben egyre növekszik azoknak a száma, akik gyakorlati tapasztalatokból kiindulva, bizonyos fokú discriminatiót tartanak szükségesnek. Ez utóbbi álláspontból indul ki saját gyakorlatunk is, melynek alapelveit röviden ismertetjük. Hangsúlyozni szeretnénk, hogy eljárásunkat mindig igyekszünk rugalmasan, a konkrét eset körülményeihez adaptálni, a jövőben pedig készek vagyunk mindennemű revízióra, ha azt további tapasztalataink szükségessé teszik.

Az alsó 10 cm-es szakaszról kívánatosnak tartjuk a polypusnak és nyelének in toto lokális eltávolítását és a képlet szövettani feldolgozását. Ha nyélre is ráterjedő sejtburjánzás észlelhető, az excisiót ékresectióval kell kiegészíteni.

2. táblázat
Malignus transformatio szempontjából számbajövő betegeink részletesebb adatai

	Név, nem, kor	Vizsgálat ideje	Rectoscopiás lelet	Biopsiával nyert szövetdarabka histológiai képe	Műtét (Szövettani lelet)
	G. I. ♂	1956	polypus (borsónyi)	—	—
1.	66 év	1960	polypus (babnyi)	mérsékeltfokú atypia és mirigyhyperplasia	—
		1965	polypus (kisszilványi)	ugyanaz	nagyfokú atypia, malignus transformatio lehetősége
	H. E. ♂	1954	polypus (lencsényi)	—	—
2.	49 év	1965	polypus (borsónyi)	nagyfokú atypia, malignus átalakulás lehetősége	mérsékeltfokú atypia és mirigyhyperplasia
	R. J. ♀	1954	polypus (borsónyi)	mérsékeltfokú atypia és mirigyhyperplasia	—
3.	65 év	1957	polypus (babnyi)	ugyanaz	—
		1965	polypus (nagybabnyi)	nagyfokú atypia, malignus transformatio lehetősége	műtétbe nem egyezett bele, ellenőrizzük

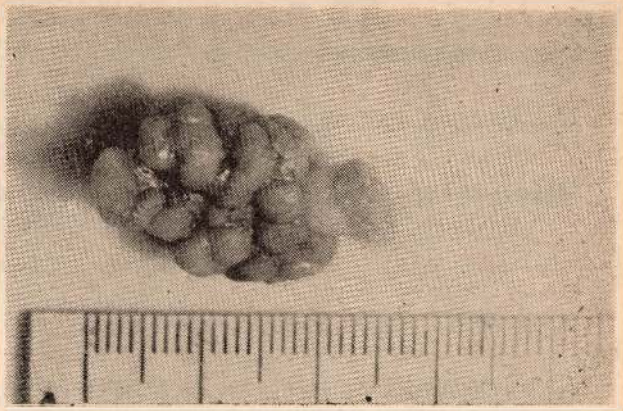
Néhány milliméter átmérőjű mikroadenomák esetében az időnkénti revíziót elegendőnek tartjuk.

10—25 cm magasságban a makroszkópos kép mellett a nagyság, a növekedési hajlam és a próbaexcisiós szövettani lelet irányít bennünket; az 1 cm-nél kisebb polypusokat — ha lokális eltávolítás nem vihető könnyen keresztül — fél évenként ellenőrizzük. Normális szöveti kép és a növekedés hiánya esetén várakozó álláspontra helyezkedünk. Ha a kicsípett adenomarészben nagyfokú mirigyszerkezeti és hámatypia észlelhető, mindenképpen műtéti eltávolítást szorgalmazunk. Hangsúlyoznunk kell, hogy a kicsípés inkább csak pozitív esetekben perdöntő, a felszínes rétegekből nyert anyag szövettani jóindulatúsága félrevezető lehet (7), mert a kicsípett terület szövettani képe nem mindig reprezentálja a polypus egyéb részeinek struktúráját.

B. V., 62 éves nőbeteg, 1964 szeptemberében rectoscopia: 16—17 cm-re az anus nyílástól málnaszerű, egyenetlen felszínű, puha consistentiájú nyeles képlet látható, mely makroszkóposan benignusnak tűnik. Kicsípést végeztünk. Mialatt a szövettani vizsgálat folyt, két esetben is ellenőriztük rectoscóppal, de nem sikerült a puha, mozgékony képletet újra látótérbe hoznunk. Megérkezik a szövettani lelet: adenocarcinoma! Újabb, alapos rectoscopiát végzünk, megtaláljuk a képletet, mely makroszkóposan most is jóindulatúnak tűnik, és az ismételt szövettani vizsgálat e jóindulatúságot alátámasztja, mert polypus adenomatosust találunk, helyenként atypiával. Az ellentétes leletek miatt műtétet indikálunk, s a polypust laparotomia során in toto nyéllel együtt eltávolítjuk. Megjegyezzük, hogy a sebésznek is hosszasan kell keresgélnie, míg a puha, hosszú nyélen mozgó képletet a bélben megtalálja *(5. ábra)*. A sorozatmetszetben feldolgozott polypus szövettani lelete: adenomatosus polypus helyenként anaplasiával, magoszlással, szabálytalan mirigystruktúrával. A nyélben (sorozatmetszet) infiltratio nem látható.

H. O., 57 éves nőbeteg. Anamnesisében hasmenés; néha vért is látott a székletén. Süllyedés: 10 mm/óra, Weber: +++. Irrigoscopia: a sigma aborális harmadában, kb. 4,5 cm-es alappal bíró árnyékkiesés, egyenetlen kontúrral *(Csepregi dr.)*. Rectoscopia: 18 cm-es magasságban diónyi, dudoros, vérzékeny, karfiolszerű képlet. Biopsia: a mirigyek szerkezete általában típusos, bár néhol a hám atypiás, több magoszlás látható, de a folyamat egyelőre nem tartható malignusnak. A röntgen és rectoscopia alapján műtétet indikálunk. Laparotomia, resectio. A tumor szövettani lelete: adenocarcinoma; a mesocolon zsírszövetében metastasist találtak.

Egy centiméternél nagyobb polypusokat a szövettani lelettől függetlenül mindig igyekszünk sebészi úton eltávolíttatni. Álláspontunkat az az irodalmi tapasztalat is alátámasztja, miszerint magasabb szakaszon az 1 cm-nél kisebb polypusnál a műtét, ennél nagyobbnál a carcinoma lehetősége jelenti a beteg számára a nagyobb kockázatot (14).



5. ábra. B. V. betegből laparotomiával eltávolított, makroszkóposan jóindulatúnak ítélt adenoma.

Mint látható, a polypusok ellenőrzése során a növekedés ütemének tulajdonítunk döntő jelentőséget: minden növekedő adenomát rákgyanúsnak tekintünk, és eltávolítását szorgalmazzuk.

Összefoglalás. Szerzők saját beteganyagukon nyert tapasztalataik és az irodalom kritikai áttekintése alapján tárgyalják a rectosigmoideum polypusaival kapcsolatos klinikai problémákat.

IRODALOM: 1. *Bigelow, B., Winkelman, J.:* Cancer. 1964, *17*, 1177. — 2. *Blatt, L. J.:* Dis. colon Rectum. 1961, *4*, 271. — 3. *Castleman, B., Krickstein, H. I.:* New Engl. J. Med. 1962, *267*, 469. — 4. *Dockerty, M. B.:* Proc. Staff. Meet Mayo Clin. 1958, *33*, 157. — 5. *Enterline, H. T., Evans, G. W., Mercado-Lugo, R., Miller, L., Fitts, W. T.:* J. Amer. med. Ass. 1962, *179*, 322. — 6. *Feyrter, F., Kofler, E.:* Zur Histologie und Biologie der epithelialen Geschwülste des menschlichen Enddarms. Wien —Düsseldorf, Mendrich, 1953. — 7. *Kittermaster, A. R., Marston, A.:* Lancet. 1965, *25*, 618. — 8. *Klepinger, C. A., Pontius, E. E.:* Amer. J. clin. Path. 1964, *42*, 371. — 9. *Morson, B. C.:* J. Amer. med. Ass. 1962, *179*, 316. — 10. *Potet, F., Soullard, J., Lambling, A.:* Presse méd. 1962, *70*, 865. — 11. *Rosenberg, A. E.:* Amer. J. Surg. 1955, *90*, 795. — 12. *Roth, S. J.:* Cancer. 1963, *16*, 463. — 13. *Spratt, J. S.:* Surg. clin. North. Amer. 1965, *45*, 1103. — 14. *Spratt, J. S. jr., Ackermann, L. V.:* Dis. colon Rectum. 1960, *3*, 330. — 15. *Spratt. J. S. jr., Ackermann, L. V.:* J. Amer. med. Ass. 1962, *179*, 337. — 16. *Turrell, R., Haller, J. D.:* Surg. clin. North. Amer. 1965, *45*, 1117. — 17. *Weakley, F. L., Swinton, N. W.:* Dis. colon Rectum. 1962, *5*, 345.

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Budapesti Orvostudományi Egyetem, Szövet- és Fejlődéstani Intézet (igazgató: Törő Imre dr.) és az MTA Matematikai Kutató Intézetének Biometriai Osztálya (vezető: Juvancz Iréneusz dr.)

Kísérlet a „teratogenitás" fogalmának kiszélesítésére. Terhes patkányok cortison kezelésének hatása a magzatra*

Csaba György dr., Törő Imre dr. és Fischer János dr.

A Thalidomid által kiváltott torzfejlődési „epidemia" óta a figyelem fokozottan fordult a gyógyszerek teratogén hatása felé. Az új gyógyszereket szigorú állatkísérleti testelésnek vetik alá teratológiai szempontból is. Ma már számos módszer áll rendelkezésre (14), melyek segítségével arra alkalmas állatokban a gyógyszerek bizonyos dózisával torzulást lehet kiváltani és bár nem kielégítően, de kidolgozottak a kiértékelés módszerei, azok a normák, amelyek alapján valamely gyógyszert emberre vonatkozólag is teratogénnek minősítenek. Ez utóbbival kapcsolatban azonban számos probléma van, hiszen nem áll rendelkezésre olyan kísérleti objektum, melynek placentája az emberével azonos módon végezné el a farmakonok szelekcióját, másrészt az egyes gyógyszerek metabolizmusa sem biztosan azonos az emberi és állati szervezetben (15). Így a magzatra való hatás szempontjából sem lehet feltételezni a teljes azonosságot. Úgy véljük azonban — a teratológiai testelési módszerek ismeretében — hogy a teratogenitás fogalmának értékelésében is fennállnak még hiányosságok. A testelési módszerek nem tudják tekintetbe venni csak a nagy fejlődési rendellenességeket, ill. azokat, amelyek valóban szemmel — szabad szemmel vagy mikroszkóppal — láthatók. Mindazok a változások — rendellenességek —, amelyek biokémiai szinten lépnek fel, vagy nem a születés időpontjában, hanem csak később észlelhetők (pl. enzymopathiák), elkerülik a figyelmet. Bár vannak olyan intézmények, mint pl. az FDA (Food and Drug Administration) — az Egyesült Államok gyógyszerellenőrzési szerve —, melyek előírják (3), hogy a terhesség előtt és alatt végzett kezelések után a születés utáni huzamosabb ideig megfigyelés alatt kell tartani a kísérleti állatokat és szükséges a növekedési rátát vizsgálni, e testelési módszer nem általánosan elterjedt. Jelen kísérleteinkben éppen ezért egy ismert gyógyszerrel történt kezelés után az újszülöttek további sorsát vizsgáljuk, és ezzel kívánunk adatot szolgáltatni a gyógyszer-teratogenitás fogalmának meghatározásához.

Anyag és módszer

Kísérleteinket saját, zárt tenyésztésű Wistar patkányainkon végeztük. A felnőtt, ivarérett (mintegy 200 g súlyú) nőstényeket háremrendszerben pároztattuk és mindennapos vaginális kenetvizsgálattal győződtünk meg a megtermékenyítés bekövetkeztéről. Ekkor az állatokat elkülönítettük és 13 állatnak a terhesség 12—13—14—15. napján 15 mg/die cortison-acetátot (Adreson-Organon) adtunk im. Az állatok a kezelést jól tűrték, a szülések a 21. napon szabályosan megtörténtek, épp úgy, mint a 9 kontroll állat esetében. A kísérleti és kontroll állatokat paralel választottuk ki, tehát lehetőleg úgy, hogy azonos napon szült a kísérleti és a kontroll is, és az összehasonlítást így végeztük. Ezt két eset kivételével sikerült is megvalósítanunk, a két esetben egyrészt 3 kontrollnak nem volt kísérleti párja, egy esetben egy kontrollhoz két kísérleti anya tartozott.

A születéskor regisztráltuk az újszülöttek számát (fészekaljszám), egyedi súlyát, és az egyedi súlyt a kísérleti és kontroll állatok esetében egyaránt háromnaponként tizedgrammos pontossággal mértük. Az első három nap alatt bekövetkező pusztulástól eltekintve — melyet nem vettünk figyelembe — folyamatosan regisztráltuk az állatok pusztulását egészen a 45. napig, amikoris a még élő állatokat feláldoztuk, thymusukat és lépüket lemértük, és e két szervet, valamint egy-egy nyirokcsomót is szövettani vizsgálatok céljára rögzítettünk. A paraffin beágyazás után készült metszetek festése haematoxylin-eosinnal, toluidinkékkel, methylzöldpyroninnal, ill. Giemsa oldattal történt. A fészekaljszám, a születési súlyok, a növekedési intenzitás, a pusztulási arány, valamint a 45. napon mért thymus és lépsúlyok kísérleti és kontroll állatok közti különbségeit matematikai analízisnek vetettük alá.

A kísérletek eredménye

Histológiai vizsgálatok

A születés utáni 45. napon kivett és rögzített szervek vizsgálata nem ad egységes képet. A kísérleti állatokban a kontrollhoz képest a thymus velőállománya kissé megnagyobbodott, egyéb eltérés nem észlelhető. A nyirokcsomók a kísérleti állatokban éretlenebbnek tűnnek, mint ami az állat tényleges korának megfelelő, kevés a secunder tüsző. A kezelt állatok lépe is infantilisebbnek tűnik, kevés a Malpighi-tüsző és a lép egészben véve inkább embrionális jelleget mutat. Az egyes állatok szervei között azonban az eltérés igen nagy, így a histológiai kép alapján egyértelműen állást foglalni nem lehet.

A mérések eredményeinek matematikai analízise

A fészekaljszámokat (közel Poisson-eloszlás) négyzetgyök transzformáció után hasonlítottuk össze t-próbával és azt kaptuk, hogy a kezelés hatására a fészekaljszám szignifikánsan csökken ($P < 5\%$). Az átlagok különbsége közel két állatot tesz ki (8,6, ill. 6,7).

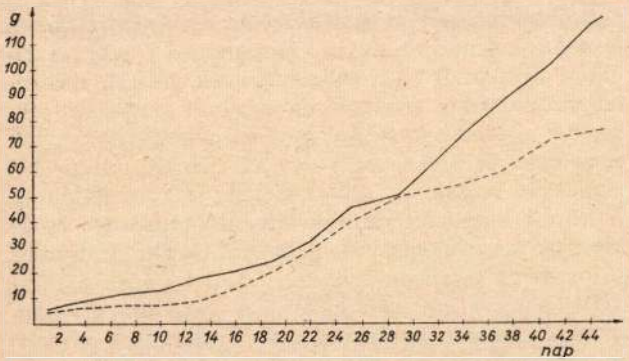
Az egyedi születési súlyokat kétlépcsős variancia analízissel elemeztük. A kezelés hatását kifejező variancia komponens igen erősen szignifikánsan meghaladja ugyan az állatok súlyának fészken belüli ingado-

* A Magyar Gyógyszerkutató Intézet támogatásával, új teratológiai testelési eljárások kidolgozására irányuló kísérletek keretében végzett munka.

zását, nem haladja meg azonban lényegesen az anyai hatást, mely maga is szignifikáns ($P < 0{,}1\%$).

A fentebb mondottak következtében szignifikánsnak mondhatjuk az összalomsúly kezelésnek tulajdonítható változását is.

A fészekaljankénti átlagos testsúly változását az egész görbére nézve nem lehet analizálni. (Egy paralel kísérleti és kontroll csoport a többi párra is jellemző átlaggörbéjét az 1. ábra szemlélteti.) Felmerül a kérdés, hogy abszolút, vagy relatív eltéréseket vizsgáljunk-e, milyen időpontokban, stb. Úgy látszik, hogy a kezelés hatását a legmegbízhatóbban az 5., ill. a 6. hét végén (35, ill. 42. nap) mért testsúlyok összehasonlításával mérhetjük le, ugyanis a görbék aránylag együtt haladnak, ill. a kísérleti állatok súlyának lemaradása a kisebb születési súlynak is tulajdonítható. Az összehasonlításnál abból indulunk ki, mintha egyformán valószínű lenne ($p = q = 1/2$) az, hogy akár a kísérleti állat súlya nagyobb, akár a kontroll állaté. Az egymásnak megfeleltetett kísérleti és kontroll csoportoknál mind a két vizsgált időpontban a kontrollban találtunk magasabb értékeket, noha a kontroll almok a népesebbek.



1. ábra. Egy tipusos kisérleti és kontroll fészekalj növekedési görbéi. Kontroll: ____ Kísérleti: .....

A plusz három kontroll között az összes kísérleti csoporttal összevetve csak egy kiugró van, amelynél a 35. napon a testsúly minden kísérleti csoportnál kisebb, de a 42. napon már csak egy nála nagyobb kísérleti adat van. Tehát summázva elfogadhatjuk az egymásnak megfelelő csoportokban kapott eredményt, azaz, hogy a kezelés hatására a testsúlynövekedés szignifikánsan kisebb ($p \sim 1/25$, vagyis $p < 5\%$).

A 45. napig bekövetkezett pusztulások százalékos adatait is az előbbi elv alapján hasonlítottuk össze. Az elhullás a kísérleti csoportoknál szignifikánsan nagyobb ($p < 5\%$). Ha az elpusztultak százalékarányát a harmadik napot megért állatok számához viszonyítjuk, megint csak szignifikáns eltérést ($p < 5\%$) kapunk, azzal a megjegyzéssel, hogy a pár nélküli három kontroll adat közül egynél találtunk kisebb kísérleti értéket. Megjegyzendő, hogy a kísérleti állatok esetében az első három nap alatt elhullottak száma is szignifikánsan nagyobb ($p < 5\%$). A 45. napon boncolt állatok lépsúlyát vizsgálva a kísérleti és kontroll csoportok között nem találtunk eltérést ($p > 90\%$).

Végül a thymus súlyokat ugyanazon időpontban összehasonlítva az az eredmény adódott, hogy a kezelt anyák utódainak thymus súlya szignifikánsan alacsonyabb ($p < 0{,}1\%$).

A számszerű abszolút értékeket az 1. táblázat szemlélteti.

Megbeszélés

Fraser és mt. (5) 1957-ben írták le, hogy egereknek napi 2,5 mg cortison-acetátot adva a terhesség 11—14. napjáig, a magzatokban 100%-ban palatoschisis lépett fel. A cortison ezzel bekerült a teratogénnek tartott anyagok sorába, bár emberben nem sikerült teljes bizonyossággal kimutatni, hogy teratogén hatása lenne (11, 13). Ugyanígy patkány kísérletekben sem sikerült cortisonnal, vagy prednisolonnal torzulásokat kiváltani (1, 7). *Jost* szerint (7) ez annak köszönhető, hogy a patkány placentája a cortisont nem ereszti át. Ezen nézet azonban nem tartható fenn, amióta *Angerwall* és *Lundin* (1) a cortisonnal kezelt terhes patkányok magzataiban kimutatták a corticosteroid szint emelkedését.

Az azóta elvégzett kísérletek (6, 10) megerősítették *Fraser* korábbi megfigyeléseit, és regisztrálták a palatoschisis felléptét egérben. Úgy látszik azonban, hogy ez nem minden egér törzsben történik meg azonos valószínűséggel. Így maga *Fraser* (5) is megállapítja, hogy az A-törzs 100%-os torzképződési hajlamával szemben a C57B1-egérben csak 19%-os a szájpadhasadék fellépésének gyakorisága.

Mindezek a kísérletek arra utalnak, hogy egy bizonyos teratogén anyag különböző fajú vagy törzsű állatokban különböző mértékben teratogén, a 100%-tól — A-egér — egészen a 0%-ig — patkány.

A mi kísérleteink szempontjából éppen ezért volt alkalmas a cortison, mert bizonyos esetekben erősen teratogén hatása ismert, ugyanakkor az eddigi fogalmak szerint patkányban nem minősül teratogénnek. Választ kaphatunk alkalmazása által arra a kérdésre, hogy vajon patkány embrióban abban az esetben is ártalmatlan-e, ha a teratogenitás fogalmát kiszélesítjük.

Másik szempont, amiért éppen a cortisont választottuk kísérleteink céljára, az volt, hogy vannak kísérleti adatok, melyek szerint: 1. cortison újszülöttkori alkalmazásával szabályos, thymushiány által indukált wasting disease-t lehet kiváltani.

1. táblázat
A kísérletek eredményeinek számszerű értékei

Objektum	Fészekaljak száma		Születési súly		Lépsúly		Thymussúly		Pusztulás %-ban	
Statisztikai érték	kis.	kontr.	kis.	kontr.	kis.	kontr.	kis.	kontr.	kis.	kontr.
Létszám (n)	13	9	89	78	10	32	10	32	6*	8*
Átlag ($\bar{x}$)	6,85	8,67	4,85	5,26	654	646	293	404	69,2	28,2
Szórás (s)	—	—	0,27		328	280	110	69	—	—
Szignifikancia (p%)	<5		<0,1		>90		<0,1		<5	

* = Fészekaljak száma.

mely az állat teljes leromlásához, ill. pusztulásához vezethet (2, 4, 12); 2. a terhes patkánynak adott cortison a magzatban csökkenti a thymus és lép súlyát, végül 3. a thymus fejlődése a megtermékenyítéstől számított 12—15. nap között történik meg patkányban (9), így az akkor alkalmazott cortison az egész nyirokszövet és így az állat fejlődésére is kihathat. Mindezek alapján várható volt, hogy a cortison kezelt anyák magzatait a születés után figyelemmel kísérve, a parameterek helyes megválasztása esetén az elváltozásokat regisztrálni tudjuk.

A kísérleti eredményekből látható, hogy a cortison már az intrauterin periódusban olyan mértékben károsíthat, hogy a magzatok elpusztulnak. Erre utal a születési fészekaljszámban a kísérleti és kontroll csoportok között észlelt mintegy két állatnyi — szignifikáns — különbség. Ugyanígy kisebb a születési súly is a kezelt anyák magzatai esetében. *Miután a magzat pusztulása, ill. felszívódása a legsúlyosabb teratológiai jelek egyike, a cortison teratogén hatásához patkányban sem fér kétség.*

Ez a teratogén hatás azonban mint torzulás nem észlelhető, és ha nem csoportokat hasonlítunk össze egymással, hanem az újszülött egyedi patkányt vesszük tekintetbe, akkor a teratogenitás fel sem tűnik. Bizonyos mértékig ugyanez mondható az észlelt egyéb eltérésekre is. A kísérletek eredményeiből jól látható ugyanis, hogy a cortison növekedést gátló hatása elsősorban az 5—6. hét végén manifesztálódik, ekkor már nagyfokú az eltérés a kísérleti és kontroll növekedési intenzitása között, sőt a kísérleti állatok ekkor már hanyatlásnak is indulnak. Mindenesetre külön nyomatékot ad a kísérletnek és hangsúlyozza a relatíve kicsi — de szignifikáns és állandóan fennálló — súlyeltérések fontosságát, hogy mindig a kísérleti csoportokban volt kevesebb tagja a fészekaljnak, tehát jobb táplálkozási körülmények között voltak, mint a kontroll. Ennek következtében jobban kellett volna fejlődniük, mint a kontroll, így valószínűleg a fejlődésben való visszamaradás azonos számok esetén még nagyobb lenne.

Ami az állatok pusztulását illeti, a 45 napos vizsgálati periódus alatt a kontroll 28,2%-os pusztulásával szemben a kísérleti állatok 69,2%-os mortalitása áll. Miután minden egyéb környezeti faktor azonos volt, ez csak a cortison terhesség alatti hatásának tulajdonítható. *A nagyfokú pusztulás épp úgy a cortison teratogén hatása késői manifesztációjának tekinthető, mint a fejlődésben való visszamaradás is.*

Ez utóbbi két jelenség emlékeztet a wasting disease (8,9) megjelenésére. A szövettani képben, ha nem is határozottan, erre utaló jelek voltak. Mindenesetre itt meg kell jegyeznünk, hogy a szövettani kép jelen esetben relatíve kevesebbet mond, mert azok az állatok kerültek szövettani feldolgozásra, melyek a 45. napot megérték, az elpusztult 69,2% azonban nem. *Miller* thymectomiával kiváltott wasting disease kísérleteiből (8) ismeretes, hogy egy újszülöttkorban thymectomizált családnak sem minden tagja lesz wastinges az idők folyamán, egyesek felgyógyulnak. Valószínűleg hasonló jelenségről van szó itt is. A „wasting disease" mechanizmus mellett szól az is, hogy a thymusok súlya még a 45. napot megért állatok esetében is szignifikánsan alacsonyabb volt, mint a kontrolloké.

Összegezve megállapítható, hogy valamely anyag — gyógyszer, hormon — teratogenitása nem merül ki a születéskor észlelhető torzulások keltésében. Létrejöhetnek olyan — szubmikroszkópos, biokémiai — elváltozások, melyek a magzat extrauterin fejlődésének retardálásához, sőt, késői pusztuláshoz vezetnek. Ez egyrészt óvatosságra int, másrészt felhívja a figyelmet arra, hogy a gyógyszer-teratogenitás fogalmát feltétlenül ki kell szélesíteni, és a morfológiai aspectusból egy ennél általánosabb nézőpontra helyezni.

Összefoglalás. Szerzők kísérleteikben terhes patkányokat cortisonnal kezeltek és regisztrálják a fészekaljszámot, az egyedi súlyokat, a fészekalj további fejlődését és a nyirokszervek súlyát. Részletes matematikai analízis segítségével megállapítják, hogy a cortison kezelés egyrészt a magzatok pusztulásához vezetett, másrészt az újszülöttek fejletlenebbek voltak és növekedésük is retardálódott. A kezelt anyák utódainak ellenállóképessége csökkent és igen magas volt a mortalitásuk. A thymus súlya szignifikánsan csökkent, ami feltételezhetővé teszi, hogy a cortison kezelés a „wasting disease" mechanizmuson keresztül hatott. Szerzők a kísérletek eredményei alapján szükségesnek látják, hogy a gyógyszer-teratogenitás vizsgálata ne csak morfológiai szempontból történjék, mert a gyógyszerek létrehozhatnak olyan ultrastrukturális-biokémiai elváltozásokat is a magzatokban, amelyek csak később és nem elsősorban morfológiai — hanem biokémiai — szinten manifesztálódnak.

Ezúton is köszönetünket kívánjuk kifejezni Kárpáti Andrea matematikusnak a számításokhoz nyújtott kiváló segítségéért.

IRODALOM: 1. *Angerwall, L., Lundin, T. M.:* Endocrinology. 1964, *74*, 986—989. — 2. *Csaba G., Fischer J.:* Acta Biol. Hung. 1966, *17*, 75—88. — 3. *Ellenhorn, M. J.:* Bull. N. Y. Acad. Med. 1964, *40*, 661—673. — 4. *Fachet, J., Palkovits, M., Vallent, K., Stark, E.:* Acta Endocrin. 1966, *51*, 71—76. — 5. *Fraser, C., Walker, B. E., Trasler, D. G.:* Pediatrics. 1957, *19*, 782—787. — 6. *Jacobs, R. M.:* J. Oral. Ther. Pharm. 1964, *1*, 161—164. — 7. *Jost, A.:* Symposium über Teratogenesis. Schweiz. Akad. Med. Wiss. Basel. 26/29. Okt. 1963. — 8. *Miller, J. F. A. P.:* Lancet. 1961, *2*, 748—751. — 9. *Miller, J. F. A. P., Dukor, P.:* Die Biologie der Thymus nach dem heutigen Stande der Forschung. Karger—Basel. 1964. — 10. *Pinsky, L., DiGeorge, A. M.:* Science. 1965, *147*, 402—403. — 11. *Pletscher, A.:* Schweiz. Med. Wschr. 1965, *95*, 698—702. — 12. *Schlezinger, M., Mark, R.:* Science. 1964, *143*, 965—966. — 13. *Smitthels, R. W.:* Practitioner. 1965, *194*, 104—110. — 14. *Wilson, J. G., Warkany, J.:* Teratology. Principles and techniques. University of Chicago Press. Chicago. 1965. — 15. *Törő I., Csaba G.:* Az ember normális és patológiás fejlődése. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1964.

Főv. István Kórház, I. Belosztály (főorvos: Bugár-Mészáros Károly dr.)

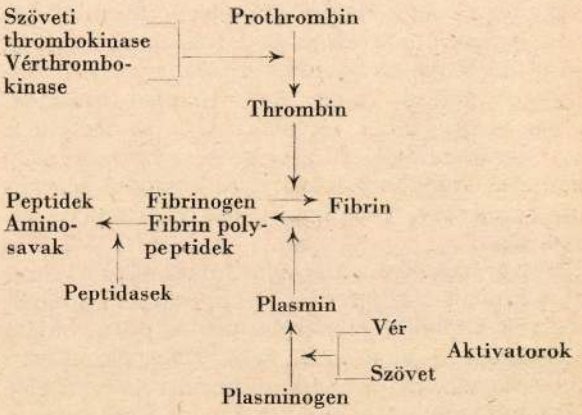
A fibrinolyticus therápia egyes kérdéseiről

Cserveny Melitta dr.

Évszázadok óta tehetetlenül állt az orvostudomány a thromboemboliás megbetegedésekkel szemben. Már az ókorban ismert volt a vérrög, de csak 1693-ban fedezte fel *Malpighi* a véralvadék structuráját alkotó fibrinszálakat. 1905-ben *Morawitz* leírta a klasszikus véralvadási mechanizmust, leírása a mai napig is érvényben van: az újabb kutatások *Morawitz* tanát csak kiegészítették. A véralvadásnak, mint ismeretes, leglényegesebb mozzanata a fibrinogennek thrombin által enzimaticus úton fibrinné való átalakulása. Az activ thrombin prothrombinból thrombokinase (thromboplastin) és Ca hatására jön létre. Az újabb véralvadási factorok sora csak mint accelerator vagy inhibitor vesz részt az alvadási láncreactióban. *Copley* szerint a „nongelated fibrin" állandóan latens véralvadást tart fenn. Ez a különleges fibrinforma, amely talán a profibrinnel azonos, az érfalak intimáján válik ki és ezáltal filmszerű fibrinfátyol képződik, amely az endothelialis határréteg permeabilitását szabályozza. *Owren* szerint a véralvadást a zeta potentiálnak a megváltozása indítja meg, amely tulajdonképpen elektrostatikai potentiálkülönbség az endothelfelület és a vérben keringő egyes véralvadási factorok intermolekularis felülete között. Az ép ér elektrostatikai potentiálja 0 körül van. Az intima az adventiával szemben negativitást mutat, ha positivvá válik, thrombusképződés indul meg. A véralvadék képződéshez hasonló módon, enzimaticus láncreactio segítségével zajlik le a fibrinolysis, amit a véralvadás IV. fázisának is szokás nevezni (12). A fibrinolysis folytán ismét folyékonnyá változtatott véralvadék alvadási képességét véglegesen elvesztette. A vérben mindig jelenlevő inactiv plasminogen (profibrinolysin) fibrinolysokinase hatására (serum, szöveti és különböző bacterium-kinasek) activ plasminná (fibrinolysin) alakul át. A fibrinolysis egy proteolytikus folyamat, amely leginkább a fehérje emésztéssel hasonlítható össze, végtermékei különböző polypeptidek és aminosavak (11, 12).

A plasmin substratspecificitása miatt selectíven hat a fibrinre, melyhez absorbeálódik, amíg a felesleges plasmin (fibrinolysin) a keringő antiplasminok által neutralisálódik. Az inhibitorok túlsúlya 5:4-től 30:1-ig terjedhet, ez a vérzési veszélyt kizárja (17). Ha a plasminconcentratio a vérplasmában erősen és hosszabb időre, az inhibitor hatást közömbösítve megemelkedik, fehérje természetű anyagokat, elsősorban fibrint, továbbá fibrinogent, V., VIII. factort, a C_1—C_2 complement factort és a prothrombint támadja meg. Therapiás adagban nem károsítja az albumint, a globulint és a többi plasma proteint. Thrombosisos megbetegedésekben a természetes fibrinolyticus potentiál nem kielégítő. Kívülről vagy plasmint vagy plasminogen activatort kell a szervezetbe bevinni. A thrombolyticus therapia hasznossága ma már nem vitatható, azonban az enzimaticus mechanismusról még nincsen teljesen egységes álláspont. Egyes szerzők szerint a bevitt vagy activált plasmin a thrombust csak kívülről, exothrombolysis útján bontja (10).

Véralvadás és fibrinolysis



Sherry és mtsai (23) bebizonyították ^{131}J izotóppal jelölt alvadék vizsgálatokkal, hogy az activator (streptokinase) molekula nagyságánál fogva bediffundál a thrombusba és endothrombolysis folytán fejti ki hatását; ezúton az alvadék saját plasminogenje, plasminná activálódik. *Sandritter* modellkísérletei révén vált ismeretessé a fibrinolysis morphologiája. Phasiscontrast mikroszkóp alatt marhafibrin alvadékot vizsgált, amely fölé streptokinaset és human serumot rétegezett (a marhavér nem tartalmaz plasmaticus proactivatort), így a fibrinhez absorbeált fibrinolysin activvá vált. A fibrinszálak eltöredeztek, majd olajcseppszerűvé váltak, ezt követően teljesen homogenisálódtak és feloldódtak (19, 8). Ez a folyamat zajlik le a fibrin thrombusoknál, de más a helyzet a vegyes thrombusoknál, ahol számolni lehet a leukocyták cellularis fibrinolyticus enzim tevékenységével és a thrombocyta agglomeratumok thromboglutines alvadékával, amely a thrombocyták saját fibrinstabilizátora, amelyre a plasmin nem hat (13). A plasmin kizárólag fibrinolyticus hatással rendelkezik és nem thrombolyticussal. Erre a tulajdonságára tekintettel kell lennünk a therapiás javallat felállításánál és az eredmények megítélésénél is.

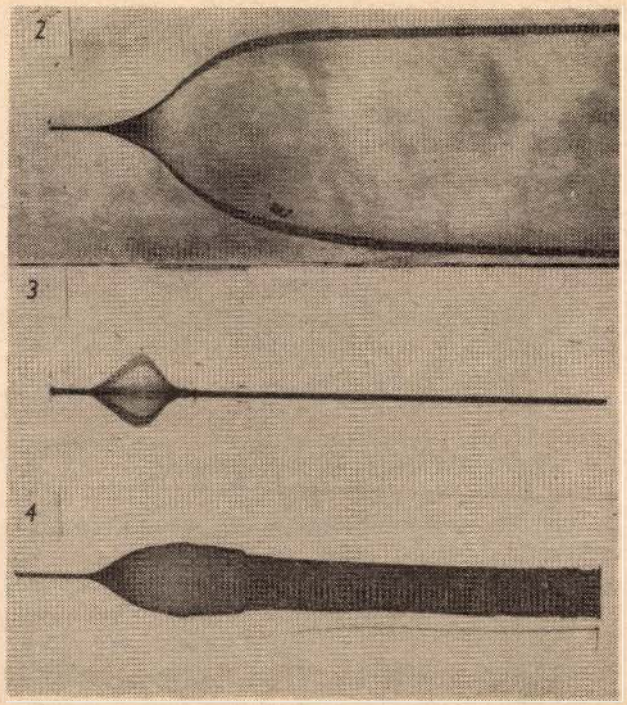
Megkülönböztetünk

1. Fibrin thrombust,
2. Vegyes thrombust.
3. Thrombocyta thrombust.
4. Fali levált meszes plaque részeket tartalmazó régi thrombust

A fibrinolyticus therapiától csak az 1. és 2. pontban felsorolt esetekben várhatunk eredményt, ha ezt öt napon belül megkíséreljük, ugyanis a therapia eredményessége függ az alvadék keletkezési idejétől is. Idősebb, szervülőben levő thrombusok consistentiája tömött, a fibrinszálak erősen megrövidültek és így a plasmintól eredményes lysist nem várhatunk. Minél erőteljesebb a retractio, annál alacsonyabb a fibrinolyticus leépülés, itt a fibrinkötegek fibrinolyticus resistentiájáról beszélhetünk. A fibrinolysis thrombocytaszegény vérben lényegesen kifejezettebb. A 3. és 4. pontban felsorolt régi thrombusok esetében, még frissen kialakult emboliás verőérelzáródásnál sem várhatjuk az embolus feloldódását. Nagyon gyakran azonban bekövetkezik a már kialakult appositiós thrombus lysise és így az általa elzáródott collateralis pályák megnyílása lényeges javulást eredményezhet. Fibrinolyticus hatású szerek nagyszámban ismertek, azonban vagy a többi vérfehérjére is proteolyticus hatást gyakorolnak, pl.: trypsin, chymotrypsin, collagenase, vagy hatásfokuk nem kielégítő, pl.: heparin, nicotinsav, complamin, dextransulphat stb. (13, 14, 22).

Érelzáródásokban therapiás intensitású fibrinolysist a human plasmin és a streptokinase váltanak ki, melyek a többi vérfehérjére proteolyticus hatást nem fejtenek ki jelentősebb mértékben. Az antigen tulajdonsággal nem rendelkező urokinase ipari előállítása még nehézségekbe ütközik. A human plasmin mint Actase (Cilag) 1 000 000 E-t tartalmazó ampullákban és mint Plasmin Novo (Merck—Sharpe) gyártmányaként van forgalomban. Fibrinolyticus hatása csak igen magas adagolásnál jön létre, tekintetbe véve az inhibitor tevékenység leküzdésekor veszendőbe menő plasmin mennyiséget. Az alvadék lysise csak exothrombolysis útján jön létre. A thrombus oldásáig való tartós infusio, a készítmény instabilitása és drágasága miatt nehézségekbe ütközik. Két héttel a therapia megkezdése után a kezelés ismétlése, az allergiás jelenségek veszélye miatt, ellenjavallt. A plasmin a normál human plasma fractiója, amelyet tisztított pyrogen mentes streptokinaseval aktiválnak (1). Az activatorként alkalmazott streptokinase (a továbbiakban SK.) két készítménye használatos; a Kabikinase (Kabi cég gyártmánya) és a Streptase (Behring) 100 000 és 250 000 E-t tartalmazó ampullákban kaphatók. A streptokinaset a haemolyticus streptococcus Lancefield C. csoport kultúrájának szűrletéből nyerik. Pyrogen és más streptococcus anyagcsere termékétől mentes a készítmény. A gyomor-béltractusban inactiválódik, ezért csak parenteralisan adható (2). Gyenge antigen tulajdonsága van. Adagolása betegenként változó. A streptokinase tolerantia-test segítségével thrombelastograph (TEG) vagy a streptokinase resistentia test útján hígítási sorozatban állapítjuk meg a szükséges kezdő adag (ID), az in vitro 10 perc alatt az alvadék lysiséhez vezetett SK. mennyiséget. A SK. tolerantia-test esetében 5000-rel, a SK. resistentia-test alkalmazásakor 500-zal szorzunk (20). Az ID.-t 15 perc alatt adjuk be a betegnek lassan, iv. vagy cseppinfusio formájában 20 ml phys. NaCl-ban oldva. Ha nincs módunk ID.-t meghatározni, 250 000 E-t adunk be a betegnek. Ezt követően a tünetek megszűnéséig continualis infusiót adunk. A kezelés első 4 órájában 3×250 000 Christensen E-t adunk 250 ml phys. NaCl-ban vagy 5%-os dextroseban oldva, percenkénti 20-as cseppszámmal, a kezelés folyamán nyolcóránként ismételten 3 × 250 000 Christensen E-t adunk 500 ml oldószerben oldva percenkénti 20-as cseppszámmal (kb. óránkénti 100 000 Christensen E-t). A therapia ellenőrzése TEG.-vel a legszemléletesebb és a legegyszerűbb; fibrinolysis esetén egy retek alakú görbe (Spindelform) alakul ki (9). Amennyiben TEG. készülék nem áll rendelkezésre, tanácsos a thrombin időt, az euglobulin lysist és a fibrinogen szintet naponta 3 alkalommal ellenőrizni (16, 17). Vérzéses szövődmény igen ritka, osztályunkon évek óta végzünk fibrinolyticus kezelést [melyről *Bugár-Mészáros* és *Cserveny* 1962-ben, *Bugár-Mészáros* és *Bereczky* 1965-ben számoltak be (4, 5, 6)], antidotum adására eddig még nem volt szükségünk. Három antidotummal rendelkezünk: az ε-aminocapronsavval, a Trasylollal és substitutiós céllal a fibrinogennel. Újabb therapiás kísérleteinkről más alkalommal kívánunk beszámolni. A SK. kezelés alatt három fibrinolyticus phasist különböztetünk meg (7):

1. (2. ábra) Fibrinolysis a TEG.-n még nem észlelhető. Az inhibitorok közömbösítése folyik. A K. idő megnyúlt.



1. ábra.

2. (3. ábra) Actív fibrinolysis van TEG.-n. A proactivator és a plasminogen elhasználódik, a véralvadási factorok redukálódnak (I., V., VIII. F).

3. (4. ábra) Activ lysis a TEG.-n már nem észlelhető. A SK. activitása felismerhető, a proactivator és a plasminogen hiányzik, az I., V., VIII. factorok szintje alacsony, még normális értékű alvadék nem tud kialakulni.

A thrombolysis kezdetére a hyperplasminaemia, lebomlott fibrinogen töredékek és polymerisalt inhibitorok jellemzőek. A kezelés 24—32 órájában a plasminogen concentratio igen alacsony, új szabad plasmin képződött. (A fibrinogen 50 mg%.) *Verstraete, Vermylen, Amery, Haaf, Hiermeyer* véleménye egybehangzó, hogy itt a túladagolásnál sokkal veszélyesebb az aluladagolás (2, 24, 10). A therapia eredményessége, a klinikai jó eredményeken kívül arteriographiával is bizonyítható. A friss érelzáródásoknál sok vesztegetni való időnk nincsen, az arteriographia tartós spasmusokat előidéző hatása, valamint egyéb szövődmények lehetősége miatt a vizsgálat elvégzésétől általában el lehet tekinteni. A fibrinolyticus therapia indicatióit és contraindicatióit, az V. Nemzetközi Angiologiai Kongresszus Parisban 1964. szeptember 5-én megtartott kerekasztal konferenciájának álláspontja szerint, *Bugár-Mészáros* elfogadott előadói javaslata alapján foglalták össze.

Indicatiók:

1. mély venák thrombosisa,
2. tüdőembolia,
3. a végtagok arteriás thrombosisa és emboliája,
4. agyi erek thrombosisa és emboliája.

(A végtagok verőereinek emboliás elzáródása esetén természetesen akkor indikált a fibrinolyticus therapia, ha embolektomia nem végezhető.) Néhány szerző coronariathrombosis esetén is indikáltnak tartja a fibrinolyticus therapiát, míg mások az esetleges lázas reactio miatt tartózkodnak tőle (18, 21, 3).

Contraindicatiók:

1. vérzések, a tüdőemboliával kapcsolatosak kivételével,
2. egyes véralvadási factorok rendellenességei,
3. túlérzékenység a gyógyszerrel szemben,
4. allergiás anamnesis,
5. veseelégtelenség,
6. extrem hypertensio,
7. májbetegség,
8. ulcus pepticum,
9. bélfekélyek,
10. retinopathiával járó diabetes,
11. cachexia,
12. magas láz,
13. prostata-, agy- és gerincvelő műtét utáni állapot, közvetlenül a műtét után.

A fibrinogen quantitatív meghatározása is szükséges a fibrinolyticus therapia beindítása előtt:

1. masszív vérzés után,
2. kiterjedt műtéti beavatkozás után.

A fibrinolyticus therapia még túlságosan újkeletű ahhoz, hogy végleges álláspontot lehessen kialakítani róla. A hatásmechanismus és az adagolás terén a szerzők véleménye igen eltérő. Osztályunk eredményei igen biztatók. Az indicatio és az adagolás optimálissá tételével érdemes a fibrinolyticus kezeléssel foglalkozni, mert a thromboemboliás megbetegedéseknél komoly határkövet jelent ez az új therapiás eljárás. Ha a kezelés időben és jól történik, az elzáródott erek recanalisalódása elérhető, mielőtt még irreversibilis nekrotikus elváltozások jönnének létre. A fibrinolyticus kezelés nem helyettesíti az anticoagulans therapiát, hanem kiegészíti azt. A fibrinolyticus kezelés a már megtörtént elzáródást szünteti meg, míg az anticoagulansok az újabb thrombosis kialakulását előzik meg. Ezért a thrombosisos elváltozások létrejöttekor a fibrinolyticus kezelést az anticoagulansnak kell követnie. Reméljük, hogy a jövőben a gyártási eljárások fejlődése útján a készítmények anyagi elérhetősége is javulni fog s szélesebb körű alkalmazásukat lehetővé fogja tenni.

Összefoglalás. A szerző a thromboemboliás megbetegedések új kezelési módját, a fibrinolyticus szerek hatásmechanismusát, a kezelés indicatióit és contraindicatióit, a szer adagolásának és a kezelés laboratóriumi ellenőrzésének a lehetőségeit ismerteti. Tapasztalata alapján fibrinolyticus kezeléstől a hevenyen elzáródott érpálya átjárhatóvá tétele és a nekrosisok kialakulásának megelőzése várható.

IRODALOM: 1. *Cilag—Chimie:* Actase. 1965. — 2. *Behring Werke AG.:* Streptase. 1965. — 3. *Boyles, P. W.:* Angiology. 1965, *16*, 346. — 4. *Bugár-Mészáros K., Kovács F., Fonó J.:* Orv. Hetil. 1960, *101*, 478. — Acta Med. Hung. 1960, *16*, 329. — 5. *Bugár-Mészáros K., Cserveny M.:* Orv. Hetil. 1962, *103*, 913. — Acta Med. Hung. 1962, *18*, 335. — 6. *Bugár-Mészáros K., Bereczky M.:* Angiologie. 1966, *18*, 31. — Orv. Hetil. 1965, *106*, 2085. — 7. *Bugár-Mészáros K.*, Javaslat és közlés az V. Nemzetközi Angiologiai Kongresszuson. Paris. 1964. szept. 5. — 8. *Fischbacher, W.:* Schweiz. Med. Wschr. 1960, *90*, 1241. — 9. *Fonio, A.:* Schweiz. Med. Wschr. 1960, *90*. 1243. — 10. *Gerendás M.:* Véralvadás és vérzéscsillapítás. Medicina. 1960. 66. — 11. *Hiermeyer, V., Rasche, H.:* Klin. Wschr. 1966, *44*, 539. — 12. *Jung, E. G., Duckert, F.:* Schweiz. Med. Wschr. 1960, *91*, 1239. — 13. *Jürgens, J.:* Klin. Meth. d. Blutgerinnungsanalyse. Thieme Stuttgart. 1959. 103. — Klin. Wschr. 1964, *42*, 534. — 14. *Johnson, A. J., McCarty, W. R.:* J. Clin. Invest. 1959, *38*, 1627. — 15. *Moncrief, J. A.:* Ann. Surg. 1963, *158*, 553. — 16. *McNicol:* Brit. Med. J. 1963, *I*, 508. — 17. *Perlick, E.:* Gefässwand u. Blutplasma. G. Fischer, Jena 1965. 257. — Anticoagulantien IV. kiad. Thieme, Leipzig. 1965. 194. — 18. *Pezold, F. A.:* Gefässwand u. Blutplasma. G. Fischer, Jena. 1965. 270. — 19. *Poliwoda, H., Diederich, K. W.:* D. Med. Wschr. 1966, *91*, 978. — 20. *Sandritter, W., Hey, D.:* Gefässwand. u. Blutplasma. G. Fischer, Jena. 1965. 231. — 21. *Stacher, A., Böhnel, J.:* Wien. Klin. Wschr. 1961, *73*, 665. — 22. *Schmutzler, R., Hechner, F. és mtsai:* D. Med. Wschr. 1966, *91*, 581. — 23. *Sawjer, R., Moncrief, J. A., Canisar, P. C.:* JAMA. 1965, *191*, 740. — 24. *Sherry, S., Fletscher, A. P., Alkjaersig, N.:* Physiol. Rev. 1959, *39*, 343. — 25. *Verstrate, M., Wermylen, J. és mtsai:* Brit. Med. J. 1966, *I*, 454.

ÚJABB LABORATÓRIUMI ELJÁRÁSOK

Ózd Városi Kórház Rendelőintézeti-egység, Központi Laboratórium (igazgató: Borsányi Gábor dr.)

Összehasonlító vércukormeghatározás 2-aminodiphenyllel

*Ötvös Lajos dr.**

A laboratóriumok egyre inkább fokozódó túlterheltsége szükségessé teszi, hogy a munkaigényes, nagy körültekintést igénylő vizsgálati eljárások helyett egyszerűbbeket vezessünk be. Ez utóbbiak, ha megbízhatóak — s ezt többszöri utánvizsgálat bizonyíthatja csak —, gyorsan elterjednek, még ha az új módszer esetleg új normál értéket jelent is.

Ezért összehasonlító vizsgálatokat végeztünk a Hegedűs és Bogsch által módosított Hagedorn—Jensen (HJ), az o-toluidines (OT) és a 2-aminodiphenyllel (Ad) történő vércukormeghatározások között az Ad-es módszer kipróbálására.

Oldatok és módszer

1. HJ eljárás oldatai (1).
2. Folin—Wu fehérjementesítéshez szükséges oldatok.
3. OT reagens (2) 6 vol.%-os, thioureával standardizált p. a. jégecetben oldott o-toluidin.
4. Ad reagens (3) 4 g 2-aminodiphenyl purumot (Fluka AG. Buchs S. G. F 48—50°) 1000 ml p. a. jégecetben oldottunk. Az oldat halvány rózsaszínű, másnapra halvány, a harmadik naptól közepesen sárga színt vesz fel, mely később nem változik. Sötét üvegdugós üvegben, szobahőmérsékleten 1 hónapig eltartható. A 3., 4. reagenseket 1 hét tárolás után használtuk.
5. 50—500 mg%-os, p. a. dextroséből 0,2%-os benzoesavval készített standard oldatok.

A vért nátriumfluoridot és káliumoxalátot tartalmazó csövekbe vettük le.

OT-es módszer: 1 ml Folin—Wu szűrlethez 3 ml reagenst adtunk. 10 perc főzés, majd lehűlés után fotometráltunk, 650 μm-on hasonlóan kezelt vakkal szemben. Standardra számított E-coeff.-sel számoltunk.

Ad-es módszer: 1 ml semleges Folin—Wu szűrlet; vak: 1 ml dest. víz; standard: 1 ml, dest. vízzel 10:1 arányban hígított 100 és 300 mg%-os glucose. Minden csőbe 5 ml Ad reagenst adtunk, majd 45 percre 100° C vízfürdőbe helyeztük. Lehűlés után 1 cm-es küvettában fotometráltunk vakkal szemben 650 μm-en. E-coeff-sel számoltunk.

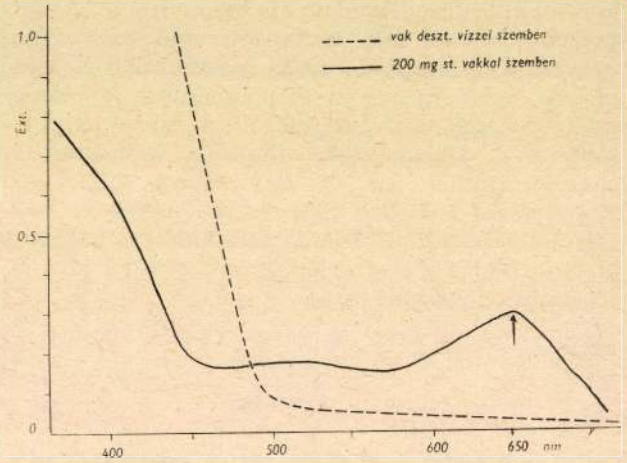
A reakciószín a vízfürdőben 10—15 perc múlva kezd kialakulni. A 45 perces főzés után keletkezett olajzöld szín 3 óra múlva történt utánmérésünknél stabilnak mutatkozott.

Athanail és Cabaud ezen fotometriás eljárásukat glucosera specifikusnak találták. A jellemző zöld színt a 2-aminodiphenylnek mint aromás aminnak a glucoseval alkotott vegyülete adja. Meghatározásaikat Somogyi—Nelson és Folin—Wu szűrletekből végezték és ezen cukormeghatározási módszerrel hasonlították össze. Eredményeik jól egyeztek.

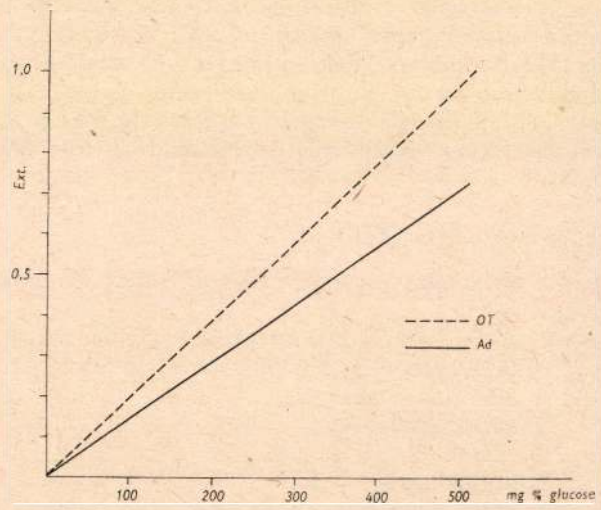
Tudomásunk szerint hazánkban utánvizsgálatot nem közöltek.

„Spektromon 360" fotométerrel felvettük az Ad-es vércukor meghatározás absorptiós görbéit (1. ábra). Mérésre a szerzők által is ajánlott 650 μm-t választottuk.

50—500 mg% közötti, dest. vízzel hígított glucose standardból elvégezve a reakciót, a mérést vak ellen végezve a 2. ábra kalibrációs görbéit nyertük.



1. ábra. Ad-es vércukormeghatározás abszorptiós görbéi.



2. ábra. OT-es és Ad-es vércukormeghatározás kalibrációs görbéi.

Egy vérből mindhárom módszerrel 10—10 paralel meghatározást végeztünk a nyert értékek reprodukálhatóságára. A 10—10 értékből számított SD HJ-nél 4,8, OT-nél 2,7, AD-es módszernél 3,1-nek adódott.

* Új munkahely: Megyei Tanács Kórháza, Győr, II. Laboratórium.

TRIOXAZIN

(300 mg trifenoxazin)

szorongás,
túlfeszített idegállapot,
psyches nyugtalanság.
vegetatív neurotikus tünetek
(hypertonia, climax),
külvilági emotionalis tényezőkön
alapuló vegetatív állapot
(lámpaláz stb.) esetén

Adagolása egyéni. Felnőttnek általában 2—6 tabl. /die, ez az adag — a kórformától függően — napi 8—10 tablettáig is növelhető. Gyermekeknek a kornak megfelelően kevesebb.

Társadalombiztosítás terhére csak akkor rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más — szabadon rendelhető — gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.

20 tabletta 10,50 Ft

Előállítja
EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR
Budapest

Intramusculárisan használható
szélesspektrumú antibiotikum

Az orális Chlorocid-, egyéb antibiotikum-kúra akadályozottsága, eredménytelensége esetén,
chloramphenicol-érzékeny kórokozók ellen

CHLOROCID im. injekció

Egy óra alatt beálló és 12 óráig tartó therapiás szériumszint.

Adagolás:	csecsemőknek	gyermeknek	felnőttnek
naponta	75—100	50—75	25—30

mg/testsúlykilogramm

két egyenlő részben, mélyen az izomba.
Sc., iv., intrathecalisan nem alkalmazható!

A porampulla tartalma és a vizes szuszpenzió localisan is használható.

1 × 1 g + oldószer 16.— Ft
50 × 1 g + oldószer 680.— Ft

Társadalombiztosítás terhére a Chlorocid drazsé rendelésére megállapított szabályozás szerint: *térítésmentesen rendelhető!*

Előállítja:
Egyesült Gyógyszer- és Tápszergyár
Budapest

EGYT

Ezután 50 vérmintából végeztünk párhuzamosan meghatározást mindhárom módszerrel. Ebből 20 egészséges emberé, HJ-el 120 mg% alatti vércukorértékkel, 30 diabeteses betegé volt.

A HJ módszernek az Ad-esre vonatkoztatva 0,94-es correlatiós coeff-et találtunk. Statisztikailag elemezve az értékeket azonban 120 mg% alatti vércukorértékeknél a HJ módszerrel significansan magasabb értékeket kaptunk ($p < 0{,}001$), mint Ad-lel. 200 mg% felett a HJ és Ad-lel kapott értékek között significans különbség nem volt ($p > 0{,}5$). Az OT és Ad-es megatározásoknál sem a 120 mg% alatti, sem a 200 mg% feletti értékek között significans különbséget nem találtunk ($p > 0{,}9$, illetve $p > 0{,}05$).

Az Ad-es vércukor meghatározásnak a HJ módszerrel szemben kétségtelen előnye egyszerűsége, glucose specificitása. A jelentősen alacsonyabb normál értékek véleményünk szerint nem szólnak a módszer ellen, de ezen eljárás alkalmazása esetén a normál értékeket meg kell határozni. Hátránya a 45 perces forralás, valamint az, hogy vizsgálataink szerint fehérjementesítés nélküli szérum nem használható.

A 20 egészséges egyén HJ szerinti vércukor értéke 89 és 118 mg% között volt. Átlagértékben 105 mg%. Ugyanezen vérek Ad-es meghatározással 58 és 117 mg% közötti értékeket adtak. Átlagértékük 88 mg%. SD 15. Ez tehát azt jelenti, hogy az egészséges embereknél 58 és 118 mg% értékek között ezzel a módszerrel a vércukrot normál értékűnek fogadhatjuk el.

A meghatározás elvében és kivitelében az OT és Ad-es módszer közötti hasonlóság a velük kapott értékekben is megmutatkozott. A hazánkban is egyre inkább vizsgált, módosított és elterjedőben levő OT-es meghatározással szemben előnyét nem tapasztaltuk (4, 5, 6, 7, 8).

Néhány Folin—Wu szűrletnél a reagens hozzáadásakor zavarosodás keletkezett, s ez ezen vérek megismételt szűrleténél sem változott. Ugyanezen vérek lúgos szűrleténél ezt nem tapasztaltuk. A szerzők által nem említett jelenség lehet hogy a nem p. a. tisztaságú vegyszer hibája.

Összefoglalás. Szerző összehasonlító vizsgálatokat végzett a Hagedorn—Jensen, az o-toluidines és a 2-aminodiphenyllel történő vércukormeghatározásokkal, az utóbbi módszer kipróbálására. A módszert alkalmazhatónak tartja. A vele kapott normál értékeket a Hagedorn—Jensen-től significansan alacsonyabbnak találta.

IRODALOM: 1. *Bálint P.:* Klinikai laboratóriumi diagnosztika. Medicina. Budapest. 1962. 410. old. — 2. *Dubowski, K. M.:* Clin. chem. 1962, *8*, 215. — 3. *Athanail, G., Cabaud, Ph. G.:* J. Lab. Clin. Med. 1958, *51*, 321. — 4. *Tárnoki K.:* Kíséri. Orvostud. 1963, *15*, 313. — 5. *Laub és tsai:* Lab. Orv. Szakcsop. Tud. Ülés, előadás, Debrecen. 1964. VIII. — 6. *Bíró és tsai:* Lab. Orv. Szakcsop. Tud. Ülés, előadás, Kecskemét. 1964. X. — 7. *W. Laub M., Boross M., Török L.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2331. — 8. *Bakos Gy.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2320.

Balassagyarmati Városi Tanács Kórház, Laboratórium (főorvos: Pelle Júlia dr.)

Vizeletcukor vizsgálatok ortotoluidines színreakcióval

Sajtos Lajos dr. és Pelle Júlia dr.

A kórházi laboratóriumokban használatos vizeletcukor vizsgálati módszerek nagyobb része redukciós hatáson alapszik, Fehling, Nylander stb. reakciók (2). Ismeretes, hogy nemcsak a glucose, hanem más szénhidrátok is (pentose, fructose, lactose stb.) ugyancsak redukálnak. Bizonyos gyógyszerek (antipyrin, amidazophen, menthol, sulfonal stb.) szedése szintén pozitív redukciós próbát eredményezhet.

A téves pozitív eredmény még abban az esetben is kellemetlen a klinikus számára, ha az eredmény értékelésekor azonnal gondol e gyógyszerek redukáló hatására, ugyanis a pozitív cukorpróba után feltétlen elvégezteti a vércukor vizsgálatot is, ami egy nappal meghosszabbítja a diagnosis felállítását.

Ezek a körülmények késztettek bennünket arra, hogy a vércukor vizsgálathoz hasonlóan a vizeletcukor vizsgálatot is az ortotoluidines (OT) színreakcióval végezzük.

Módszer

OT. színreagens: 6%-os, tiokarbamiddal standardizált OT. jégecetes oldata.

Készítése: 1,5 g p. a. tiokarbamidot oldunk 940 ml p. a. jégecetben és adunk hozzá 60 ml frissen desztillált ortotoluidint. A kész reagens sötét üvegben, fémtől és gumitól távol tartva, kb. egy hónapig felhasználható.

Qualitativ vizsgálat: szemcseppentővel Wassermann-csőbe 2—3 csepp vizeletet mérünk, majd hozzáadunk kb. 1 ml reagenst és 6—8 percre forró vízfürdőbe tesszük. Pozitív esetben zöld színű, ill. 3%-nál magasabb cukortartalom esetén, egészen sötét, szürkésfekete, átlátszatlan lesz a csőben levő folyadék. Egyedi vizsgálat esetén a vízfürdő helyett Bunsen lángon való, 3—4 perces enyhe forralás is megfelelő.

Quantitativ vizsgálat: a qualitativ vizsgálatnál a halványzöld reakciót mutató vizelet cukrot nyomokban tartalmaz, ebből a mennyiségi meghatározás mellőzhető. Az egyéb pozitív próbákat adó mintákból hígításokat végzünk. 200 ml-es Erlenmeyer lombikba mérőhengerrel 100 ml deszt. vizet mérünk, beleteszünk 0,5 ml vizeletet és jól összekeverjük. A hígított vizeletből 1,5 ml-t kis kémcsőbe mérünk, hozzáadunk 2 ml reagenst és pontosan 10 percre forró vízfürdőbe tesszük. Ezután 10—15 perc múlva fotometrálunk, 610 μm-en, 1 cm-es küvettával. Stufen fotométert használva S-61 színszűrőt alkalmazunk. Az ellenoldatot ugyanúgy kezeljük, mint a vizsgálati anyagot, csak a hígított vizelet helyett 1,5 ml deszt. vizet használunk.

Kalibrációs egyenes: a módszer beállításához 0,5, 1, 2, 4 és 6%-os glucose oldatot készítünk, és ezekből a vizsgálatnál leírtak szerint elvégezzük a meghatáro-

zást. A mért extinkciókat a százalékos glucose tartalommal szemben milliméterpapíron ábrázoljuk, mely szerint a változások lineárisnak adódnak.

Eredmények

A fél éve végzett vizsgálatsorozat alkalmával a módszer beállítását három különböző alkalommal, különböző glucose bemérésekkel elvégeztük, és mindhárom esetben ugyanazt a kalibrációs egyenest kaptuk, amelyet képletszerűen a következő egyenlet fejez ki: Ext. $\times$ 5,5 = glucose %.

A képletből és a Pulfrich fotométer alkalmazhatóságából nyilvánvaló, hogy 0,2—5% cukortartalmú vizelet a fenti hígítási arányban közvetlenül vizsgálható. Magasabb cukortartalmú vizelet mérésére 0,5 cm-es küvettát célszerű használni.

500 vizsgálatot végeztünk a Nylander és polarimetriás módszerrel párhuzamosan, és az összesítő eredményeket az 1. táblázatban foglaltuk össze. A táblázatot szemlélve azonnal észrevehető, hogy a kétféle módszerrel vizsgált összesített eredmény nem teljesen megegyező, továbbá 22 mintánál a polarimetriás cukorvizsgálat nem értékelhető.

1. táblázat
Nylander és polarimetriás vizeletcukor vizsgálat összehasonlítása az ortotoluidines módszerrel

	Nylander.	Polarimeter	Nyl. és polar. összesítés	OT. kvalit.	OT. kvantik.	OT. összesítés
Összes vizsgálat	500	464	500	500	375	500
Negatív	36	32	68	73	—	73
Nyomokban	—	88	88	52	28	80
Pozitív	464	322	322	375	347	347
Nem értékelhető	—	22	22	—	—	—

2. táblázat
A polariméterrel mért értékelhető pozitív minták összehasonlítása az ortotoluidines módszerrel

Az összes értékelhető pozitív minta:	318 db
20%-nál nem nagyobb eltérések az OT.-es reakciótól:	205 db
20—50%-kal kisebb értékek mint az OT.-es módszerrel:	24 db
20—50%-kal nagyobb értékek mint az OT.-es módszerrel:	78 db
50—70%-kal nagyobb értékek mint az OT.-es módszerrel:	11 db

40 vizeletnél találtunk hibás pozitív reakciót a redukciós próbával. Tehát a vizsgálatra került vizeletek 8%-a glucoset nem tartalmazott, de redukciós próbája pozitív volt. Ezen 40 mintánál ugyan 32 esetben a polarimetriás vizsgálat kizárta a cukor jelenlétét, vagyis a vizsgálati leletre biztonságosan írhattuk: „Redukciós próba pozitív, de cukrot nem vagy csak nyomokban tartalmaz". Nyolc mintánál azonban, a magas fehérje tartalom, a rossz szűrhetőség miatt, teljes bizonytalanságot tapasztaltunk.

A mennyiségi vizsgálatok közötti összehasonlítást a 2. táblázat szemlélteti. 318 vizeletminta volt pozitív és értékelhető mind a két módszerrel. Ezek nagyobb részénél gyakorlatilag azonos cukortartalmat találtunk (205 db). A polariméterrel mért alacsonyabb értékek (24 mintánál) részben azzal magyarázhatók, hogy a vizelet glucosén kívül fructoset is tartalmazott, amit mind a 24 esetben a Selivanoff-próba (3) pozitivitása is igazolt. Ismeretes ugyanis, hogy a fructoset tartalmazó vizelet a glucosetól eltérőleg a polározott fény síkját balra forgatja, az OT pedig a fructoseval nem ad színreakciót.

Nagyobb számban volt azonban olyan eredmény, ami az OT-es módszerrel alacsonyabb értékeket szolgáltatott (89 minta). Többszörös ellenőrzésünk során megállapítottuk, hogy ezeket a polariméterben való leolvasás bizonytalansága okozta.

Megbeszélés

Az OT-es vércukor meghatározásról már évekkel ezelőtt jelentek meg közlemények (4, 6, 8, 10) és az utóbbi időben hazánkban is egyre inkább kezdik bevezetni a különböző kórházi és klinikai laboratóriumokban. Az OT specifikus glucose reakcióját is többen tanulmányozták (5, 7), ill. könnyen hozzáférhető közleményben *Bakos Gy.* (1) ismertette. Laboratóriumunkban végzett fél éves vizsgálatok tapasztalatai alapján alkalmasnak tartjuk nemcsak a vércukor, hanem a vizeletcukor gyors és pontos meghatározására is. A vizsgálat kivitelezése ugyanis egyszerű, de megbízható, és 1—2 ml vizeletből a mennyiségi és minőségi analízis elvégezhető.

Összefoglalás. A szerzők ismertetik az ortotoluidines vizeletcukor meghatározásnak általuk kidolgozott formáját, méltatják előnyeit a redukciós és polarimetriás módszerekkel szemben, és javasolják bevezetését.

IRODALOM: 1. *Bakos Gy.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 2320. — 2. *Bálint P.:* Klin. Lab. Diagnosztika. 1962. Bp. Medicina. 281. — 3. *Bálint P.:* Klin. Lab. Diagnosztika. 1962. Bp. Medicina. 283. — 4. *Bíró és mtsai:* Lab. Orv. Szakcsop. Tud. Ülés. Előadás. Kecskemét. 1964. X. — 5. *Dubowski, K. M.:* Clin. chem. 1962, *8*, 215. — 6. *Hultman, E.:* Nature. 1959, *183*, 108. — 7. *Hyvärinen, A., Nikkilä, E. A.:* Clin. Chim. Acta. 1962, 7, 140. — 8. *Laub és mtsai:* Lab. Orv. Szakcsop. Tud. Ülés. Előadás. Debrecen. 1964. — 9. *W. Laub M. és mtsai:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 2331. — 10. *Tárnoki K.:* Kísérl. Orv. Tud. 1963, *15*, 315.

RITKA KÓRKÉPEK

II. sz. Kórház és Rendelőintézet Bronchológiai Ambulanciája és Fekvőbeteg Részlege (főorvos: Barzó Pál dr.)
Miskolc, Szentpéteri Kapu

A primaer hörgőamyloidosisról

Barzó Pál dr.

Az amyloid körülírtan a conjunctivában, a szájban, a gyomorban, a húgyhólyagban és más szervekben rakódhat le. A tüdőkben tumorszerű formában jelentkezik (10, 11, 15, 17). A felső légutak amyloidosisa lényegesen gyakoribb, mint az alsó légutaké. A tracheobronchialis rendszer primaer amyloidosisát *Balser* (4) írta le először. A szakirodalomban nekünk még 35 esetet sikerült felkutatni. 8 betegben az amyloid depositio csak a hörgőkre lokalizálódott, 4 betegben pedig a tracheobronchialis rendszeren kívül a tüdőparenchymára is ráterjedt.

A magyar szakirodalomban nem találkoztunk primaer hörgőamyloidosissal. *Erdélyi* (16) megemlékezik ugyan egy betegről, akinél a radiológiai és bronchoscopos kép alapján amyloid depositio jelenlétére lehetett gondolni a j. o.-i hörgőrendszerben, szövettanilag azonban nem bizonyított. Az ismertetettek miatt kívánunk a betegséggel részletesebben foglalkozni.

Esetismertetés

Z. J., 56 éves férfit (anyaggazdálkodó) 1966. május 9-én vettük fel. 1943-ban kőbetegség miatt b. o. ureterotomia, 1945-ben j. o. radikális műtét idült középfülgennyesedés miatt. Ezután gyógyultnak érezte magát, dolgozott. 1966 március elején lázas lett, keveset köhögött, köpete nem volt. Panaszait kb. 2 évvel megelőzően kisebb fokú munkadyspnoe, mely az utóbbi hetekben fokozódott. Sulphonamidokat, salicylátokat szedett, majd jobban lett és munkába állt. Három nap múlva, 1966. március 17-én nagyfokú vérhányás, sok szurokszerű széklet ürítése miatt, kivérzett állapotban mentők szállították a kazincbarcikai belosztályra. Hasi panaszai nem voltak. A vérzés megállása és haemostatusának rendeződése után kivizsgálták. Mellkas-átv. és felv.: j. o. a kp. lebeny területére kiterjedő, intensiv, egynemű, kb. gyermeköklönyi árnyékoltság. Sagittális síkú rétegfelv.: a kp. lebeny hörgő kezdeti szakaszára vetülő, kb. diónyi, tumorszerű árnyékoltság (az említetteken kívül). L. 1. ábra. Gyomorátvilágítás: neg. két ízben. Labor. értékek: We.: 70 mm/ó., vvs.: 2,9 M (kibocsátási érték: 4,1 M), fvs.: 8600, st.: 4%, se.: 74%, eo.: 4%, ly.: 18%. Próbareggeli: éhgyomri: 0/38, 10/20, 26/38, 52/64, 46/80, 30/54, 86/108. Se. bi., aranysol, thymol, transaminase, vérzési és alvadási idő, thrombocyta értékek a norm.-nak megadott határokon belül. Székletből Weber pr. kibocsátásakor neg.

1966. április 13-án ambulanciánkon bronchológiai vizsgálatot végeztetnek. Indirekt és direkt laryngoscopia neg. Bronchoscopia: trachea és b. o. lényeges eltérés nélkül. J. o. a br. intermedius distalis $^1/_3$-ában, az elülső falon, kb. nagybabnyi, a kp. lebeny hörgő szájadékát csaknem teljesen eltömeszelő, igen egyenetlen felszínű terimenagyobbodás. A j. alsólebenyi hörgőtörzs kezdeti szakaszának nyálkahártyája szintén granulált és infiltrált. Excisio.

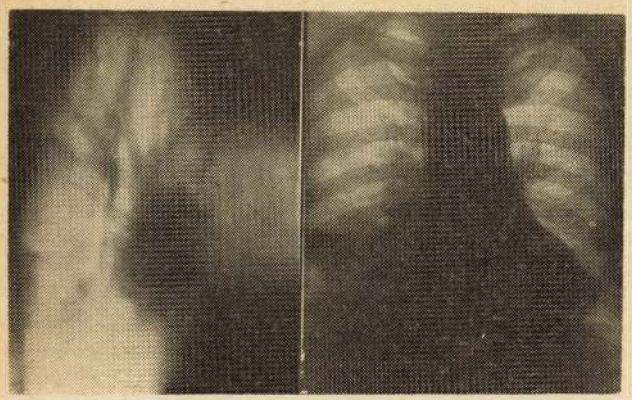
Szövettani lelet *(Minik Károly dr.):* Mikroszkóp alatt részben többmagsoros, csillószőrös hengerhámmal, részben metaplasticus jellegű, fokozottabban basalisált, el nem szarusodó, mérsékelt atypia jeleit mutató laphámmal fedett bronchusfal részlet látható. A membrana basalis mindenütt megtartott. A hörgő falában változó mennyiségű, helyenként vérzéses, diffuse kereksejtekkel beszűrt, néhány idegentest typusú óriássejtet is tartalmazó, nagyobbrészt azonban csak néhány hyalinos kötőszöveti rostból álló stromában ágyazva nagyobb, összefüggő, homogén, eosinophilen festődő rögök láthatók, melyek Van Gieson festéssel sárgásbarnára, kongóval vörösre festődnek, amyloid pozitívak. L. 2. ábra. Egyes helyeken thioninnal metachromasiásan festődő, nyákos területek is megfigyelhetők. Rosszindulatúságnak, specificus lobnak semmi jele. A szöveti kép hörgő falában elhelyezkedő, ún. lokális amyloid tumornak felel meg.

Miután a beteg állapota rendeződött, néhány napos otthon tartózkodás után további kivizsgálás és kezelés céljából felvettük. Anamnesiséből újabbat nem tudtunk meg. Fizikális status: Pyknikus testalkat: 162 cm magas, 90 kg. Arc pirospozsgás. B. o. lumbotomia, j. o. antrotomia pp. gyógyult hege. J. rekeszfél magasabban áll, renyhén tér ki. Pulmok felett mk. o. érdesebb légzés, sekély légvételek. P.: 84/min, rhythmusos, aequalis, nehezen elnyomható. RR: 180/100 Hgmm. Szívtompulat mk. irányban 1—1 ujjal haladja meg a norm.-nak megadott határokat. Tompa szívhangok, ékeltség nincs. Has puha, de az adipositas miatt betapintani nehéz. Hepar elérhető, lien nem tap. Vesék nem ballotálhatók. Oedema: ∅. Kontroll mellkas-rtg vizsgálatok: az előzőhöz viszonyítva változás nem észlelhető. Gyomor-rtg: norm. lelet. EKG: sinus rhythmus, norm. átvez. idő. R-teng. balra deviál. T hullámok laposak, az I. és aVF elv.-ben neg.-pos. A mellkasi elv.-ben látható eltérések lényegében a standardnak megfelelnek.

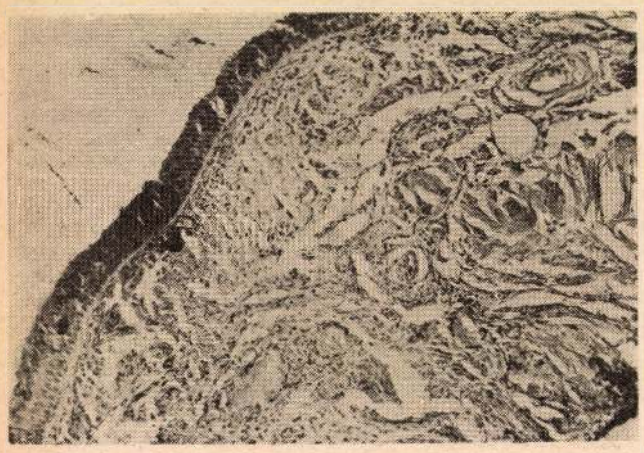
Laboratóriumi eredmények (csak az előző intézetben el nem végzetteket és a változásokat közöljük): We.: 7/25 mm. Vizelet Bence—Jones-fehérje: neg. Meinicke r.: neg. AST: 170 E, Kürten: ∅, euglobulin: 4 E, latex: neg. Cholineszteráz: 4'. Vércukor: 102 mg%. Creatinin clearance: 120 ml/min felett. A testsúlykg-ra átszámított és beadott kongóvörös mennyiségének 33%-a volt 1 óra múlva a plasmából kimutatható. Se. összfehérje: 7,4 g%, albumin: 4,8 g%, globulin: α_1: 0,2 g%, α_2: 0,7 g%, β: 0,8 g%, γ: 0,9 g%. Hörgőváladékból vegyes baktériumflóra tenyészett ki, mely Chlorocidra, Tetranra, Erythromycinre, Sanamycinre és Neomycinre mutatott érzékenységet.

Közben továbbfolytattuk az előző intézetben már megkezdett antibiotikus kezelést, a resistentiavizsgálat eredményének megfelelően. Noha cardialis decompensatióra utaló jeleket nem észleltünk, cardiosclerosisa, hypertoniája és obesitása miatt a thoracotomiával járó mellkasi műtétet meggondolandónak tartottuk. Az sem volt bizonyos, hogy az amyloid depositio a későbbiek során más hörgőszakaszokon esetleg nem jelentkezik. 1966. május 13-án ezért bronchoscopos úton, excisorok segítségével sikerült az amyloid masszát csaknem teljesen eltávolítani és a lument szabaddá tenni. Szövettani lelet *(Sótonyi Gábor dr.* főorvos): mikroszkóp alatt kis területen metaplasticus jellegű, fokozottan basalisált, több rétegű, el nem szarusodó laphámmal fedett bronchusnyálkahártya részletek láthatók. A nyálkahártyában és a submucosában kiterjedt vérzések mellett

gyér, rostos, túlnyomóan csak sinusoidokból álló, kereksejtekkel körülírtan infiltrált kötőszövetbe ágyazva, eosinnal egyneműen festődő területek ismerhetők fel. Ezek a területek kongóvörössel egynemű, határozott amyloid pozitív festődést adnak. Egy helyen az amyloid göbök körül rostos, granulatiós szövet kialakulása ismerhető fel. A granulatio alkotásában kereksejtek, histiocyták, epitheloid jellegű sejtek és fibroblastok mellett nagy, sokmagvú, idegentest jellegű óriássejtek vesznek részt. A szöveti kép a hörgő ún. amyloid tumorának felel meg, idegentest reactióval.



1. ábra. Ap. summatiós és j. sagittalis síkú rétegfelvétel: A j. hilusban diónyi, a kp. lebeny területére vetülve gyermeköklönyi, homogén árnyékoltság.



2. ábra. A primaer tumorszerű hörgőamyloidosis szöveti képe. Kongóvörös festés. Kb. 130-szoros nagyítás.

1966. május 20-án panaszmentesen hazabocsátjuk. Mellkasfelvételén j. o. kissé dúsabb hilusrajzolat, a j. rekesz hullámos lefutása, tiszta tüdőmezők láthatók. 1966. október 31-én kontroll. Panaszmentes, dolgozik. Mellkasfelvétel az előzővel megegyezik. Bronchoscopia: j. o. hörgőrendszer szabad, a lumen átjárható. Az elváltozás helyén a nyálkahártya kissé megvastagodott, de nem burjánzó. Szájadékok jól vizsgálhatók. VK.: 2650 ml 77%, Tiffeneau exsp.: 1650 ml 62%, -insp.: 1950 ml 73%, resp. volumen: 550 ml, perc volumen: 12,1 l, mpv.: 49,5 l — kell: 68 l, O_2-fogy.: 330 ml, O_2-deficit: 330 ml, dyspnoe index: 75%, vent. aequ.: 3,6, RV/TC 41%.

Megbeszélés

A primaer hörgőamyloidosis aetiológiájáról keveset tudunk. A megbetegedettek között a férfiak dominálnak. Az irodalomból ismert 36, valamint saját esetünk közül csak 7 volt nő. 30 év alatti és 76 éven felüli előfordulásról nem tudunk, viszont a megadott intervallumban a megoszlás arányosnak látszik. Olyan megbetegedés, amellyel a primaer hörgőamyloidosis többször lett volna megfigyelhető, vagy kapcsolatba hozható, nem ismeretes.

Az amyloidosis osztályozására számos kísérlet történt (27, 12, 39). Egyszerű és könnyen áttekinthető közülük a *Dahliné* (12):

1. *Primaer forma* (nem társul más ismert betegséggel)
   a) szisztémás,
   b) lokális, vagy tumorszerű.
2. *Multiplex myelomához társuló amyloidosis*
   a) szisztémás,
   b) lokális.
3. *Secundaer amyloidosis* (krónikus senyvesztő betegségekkel társul: rheumatoid arthritis, colitis ulcerosa, enteritis regionalis, idült gennyedéssel járó folyamatok, tbc).

Az amyloidosis különböző formáiban jelenlevő degeneratiós termék szerkezetileg nem azonos. *Sümegi és mtsai* (36, 37) pl. megállapították, hogy a rosszindulatú tumorokban megtalálható amyloid nem mutatja a primaer amyloidosisban *Romhányi* (28) által leírt kettős törést, elastaseval bontható és az előbbitől festődési sajátosságaiban is különbözik. Az újabb kutatások és az elektronmikroszkópos vizsgálatok az amyloid szerkezetének és tulajdonságainak további megismerését tették lehetővé (6, 7, 9, 18, 3, 2).

A primaer hörgőamyloidosis klinikai képe változatos és attól függ, hogy az amyloid depositiója milyen kiterjedésű, hova lokalizálódik, valamint milyen fokú obstructiót okoz. A diffus, a tracheára és mindkét oldali hörgőrendszerre ráterjedő amyloid lerakódás súlyosabb panaszokkal járhat, mint a lokális, csak kisebb szakaszokat érintő forma. A dyspnoe, amely majdnem minden betegen fennáll, az előbbi esetekben a legsúlyosabb. Ha a trachea és a nagy hörgőágak beszűkültek, stridor hallható. Rekedtség olyankor jelentkezik, amikor az amyloid lerakódás a gégét is érinti. Gyakori tünet a makacs, száraz köhögés. A köpet rendszerint mucosus, vagy mucopurulens; a haemoptoe sem ritka. A hörgőobstructio kifejlődése folytán az érintett tüdőrész ventilációja és a hörgődrainage viszonyai előbb vagy utóbb zavart szenvednek. A megfelelő tüdőrészek atelectasiásakká válnak, infekció révén pneumonia keletkezik, és a légzészavar továbbromlik.

A radiológiai kép nem jellegzetes. A diffus, csak a hörgőkre kiterjedő forma legfeljebb rétegfelvételeken ábrázolható, inkább a következményes atelectasia és pneumonia árnyék jelzi a bronchopulmonális folyamatot. A lokális, körülírt hörgőamyloidosis tumorszerű árnyékot hozhat létre, gyakran szövődmények okozta radiológiai kép kíséretében. A bronchographia szintén nem kórjelző, csak a szűkület helyét mutatja, aetiológiai diagnózist nem ad. A betegek általában rosszul tűrik (25) a legtöbbször fennálló obstructiv légzészavar miatt. Különösen a diffus formában okozhat szövődmé-

nyeket, mivel ilyenkor a kontrasztanyag a légutakat tovább szűkíti, hörgőspasmust idézhet elő és retineálódik.

Számottevő laboratóriumi eltérést primaer hörgőamyloidosisban nem írtak le.

Bronchoscoposan megvastagodott, gombostűfejnyi, színes gombostűfejnyi egyenetlenségeket mutató hörgőnyálkahártya látható. Az amyloid massza a nagyobb hörgőket végig beszűrheti, vagy csak bizonyos hörgőrészekre lokalizálódik és kisebb-nagyobb csomókat, rögöket képez. Esetünkben tumorszerű, törékeny, összegyúrt kenyérbélhez hasonló konzisztenciájú, alapjáról könnyen leválasztható, kevéssé vérzékeny elváltozást találtuk.

A hörgőamyloidosis diagnózisát csak a szövettani vizsgálat bizonyíthatja. Elkülöníthető ezáltal malignus vagy benignus neoplasmáktól, tbc-s és más aspecificus gyulladásos nyálkahártya-megvastagodásoktól, idegentest granulatióktól, valamint rendszerbetegségek okozta bronchopathiáktól. A primaer hörgőamyloidosis kórisméjét csak akkor szabad kimondani, ha az alsó légutakon kívül a szervezetben másutt amyloid nem mutatható ki, és secundaer eredet kizárható. Esetünkben a részletes belgyógyászati kivizsgálás eredménye a megbetegedés primaer és lokális voltát bizonyítja. A haematemesis és melaena hátterében salicylátok szedése miatt kialakult erosiv gastritis állhatott.

A primaer hörgőamyloidosis gyógyszeresen nem gyógyítható meg, de a bronchopulmonalis infekció miatt antibiotikus kezelés, a légzészavar és a hörgőspasmus mérséklésére theophyllin származékok előnyösen alkalmazhatók. Fontos az expectoratio biztosítása. A steroidok hörgőamyloidosisban hatástalanok, csupán adjuvánsként várhatunk tőlük eredményt. Az irradiatio sikere az eddigi tapasztalatok alapján kétségbevonható. Mellkassebészeti megoldás: resectio vagy pulmonectomia csak lokális, biztosan egyoldali hörgőamyloidosisban végezhető. (25), kielégítő cardiorespiratoricus állapotban levő betegnél. Ezzel magyarázható, hogy csupán *Weismann* (40), *Haynes* (19), valamint *Shinoi és mtsai* (33) közleményében találkoztunk a fenti megoldással. Hörgőplastica szintén kis területen fekvő elváltozásokban jön szóba. Számítani kell azonban arra, hogy az amyloid nemcsak endobronchialisan, hanem peribronchialisan, az endobronchialis megjelenés helyén túlterjedve is elhelyezkedhet.

A bronchoscopiának — mint esetünkben — főként a lokális forma kezelésében lehet szerepe. Nem mindig jelent végleges megoldást, de a felszaporodott szövet eltávolításával a hörgőelzáródást és a ventilációs zavart megszüntetheti, vagy mérsékelheti. A bronchoscopos ellenőrzések alkalmával pedig az esetleg újból felszaporodott szövetrészek ismételten eltávolíthatók. A diffus forma bronchoscopos kezelése lényegesen kevesebb sikerrel kecsegtet, egyelőre azonban más gyógymód nem lévén, a nagyobb szövetszáporulatot tartalmazó hörgőrészek kitakarítása hozhat átmeneti eredményeket. *Buytendijk* és *Maesen* (5) a beavatkozást 48 órával megelőzően iv. kongóvöröst adtak be betegüknek, ezáltal az amyloidot tartalmazó szövetrészek a felvett kongóvöröstől megszíneződtek, és eltávolításuk megkönnyült. A beavatkozás közben ügyelni kell, hogy az excisorral vagy elektrokoagulációs szondával a hörgőfal kötőszövetes-porcos részét meg ne sértsük, mert súlyos vérzést kaphatunk. Az amyloid massza bronchoscopos eltávolítása egyébként súlyosabb vérzést rendszerint nem okoz.

A prognózis az elváltozás elhelyezkedésétől, kiterjedésétől és a lehetséges kezeléstől függ. Ha az amyloid lerakódás elhatárolt, sebészileg vagy bronchoscoposan eltávolítható, a szokásos élettartam nem rövidül meg. A diffus, a hörgők progresszív elzárásához vezető forma a recurráló infekciók, a pneumoniák, a fokozódó légzészavar miatt néhány év alatt pulmocardialis elégtelenséghez vezet.

Összefoglalás. Szerző foglalkozik a primaer hörgőamyloidosis előfordulásával, klinikumával, therapiájával a szakirodalomból összegyűjtött adatok és saját esete alapján. A tárggyal kapcsolatos közlés a magyar szakirodalomban még nem jelent meg.

Köszönet illeti *Sótonyi Gábor dr.* főorvos és *Minik Károly dr.* szakorvos urakat a szövettani vizsgálatok elvégzéséért.

A korrektúra kézhezvételekor a beteg tünet- és panaszmentes, bronchoscoppal recidiva nem látható, rtg-elváltozás nincs.

IRODALOM: 1. *Apitz K.:* Virchow's Arch. path. Anat. 1940, *306*, 633. — 2. *Balázs M. és mtsai:* Májbiopsia elektronmikroszkópos vizsgálata secundaer amyloidosisban. Gastroenterológiai Orvosgyűlés, Parád. 1966 máj. — 3. *Baló J.:* Beitr. path. Anat. 1965, *132*, 376. — 4. *Balser, W.:* Virchow's Arch. path. Anat. 1883, *91*, 67. — 5. *Buytendijk, H. J., Maesen, F.:* Presse Méd. 1963, *71*, 1513. — 6. *Caesar, R.:* Ztschr. Zellforsch. 1960, *52*, 653. — 7. *Caesar, R.:* Path. microbiol. 1961, *24*, 387. — 8. *Christensen, H. E., Rask-Nielsen, R.:* J. Nat. Cancer Inst. 1962, *28*, 1. — 9. *Cohen, A. S., Calkins, E. J.:* J. Clin. Invest. 1962, *41*, 1350. — 10. *Condon, R. E. és mtsai:* J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1964, *48*, 498. — 11. *Craver, W. L., Rochester, N. Y.:* J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1965, *49*, 860. — 12. *Dahlin, D. C.:* Med. Clin. N. Amer. 1950, *34*, 1107. — 13. *Domm, B. M. és mtsai:* Am. J. Med. 1965, *38*, 151. — 14. *Dood, A. R., Mann, J. D.:* Arch. Path. 1959, *67*, 39. — 15. *Duke, M.:* Arch. Path. 1959, *67*, 110. — 16. *Erdélyi M.:* A tüdődaganatok röntgendiagnosztikája. Akadémiai Kiadó. Budapest. 1962. 17. *Firestone, F. N., Joison, J.:* J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 1966, *51*, 292. — 18. *Fruhling, L. és mtsai:* Compt. rend. Acad. sc. 1960, *250*, 1385. — 19. *Haynes, A. L. és mtsai:* Surgery. 1948, *24*, 120. — 20. *Henriksson, P., Liljenberg, B.:* Acta Allergol. 1962, *17*, 276. — 21. *Holinger, P. H. és mtsai:* AMA. Arch. Otolaryng. 1959, *70*, 555. — 22. *Kronschnabel, E. F., Landis, F. B.:* Arch. Otolaryng. 1962, *76*, 233. — 23. *Link. R., Strnad, F.:* Tumoren des Bronchialsystems. Springer Verlag. Berlin—Göttingen—Heidelberg. 1956. — 24. *Noring, O., Paaby, H.:* Acta Path. et Microbiol. Scand. 1952, *31*, 470. — 25. *Prowse, C. B.:* Thorax. 1958, *13*, 308. — 26. *Reimann, H. A. és mtsai:* Am. J. Path. 1935, *11*, 977. — 27. *Revol, L. és mtsai:* Rev. Lyon. Med. 1965, *14*, 573. — 28. *Romhányi G.:* Schweiz. Z. allg. Path. 1949, *12*, 253. — 29. *Rubin, E. H., Rubin, M.:* Thoracic Diseases, W. B. Saunders Company. Philadelphia and London. 1961. — 30. *Schottenfeld, A. és mtsai:* Am. J. Med. 1951, *11*,

770. — 31. *Schottenfeld:* cit. *Revol, L. és mtsai:* Rev. Lyon. Med. 1965, *14*, 573. — 32. *Schüller, N. és mtsai:* Dis. Chest. 1962, *42*, 58. — 33. *Shinoi, K. és mtsai:* Dis. Chest. 1962, *4*, 442. — 34. *Stark, D. B., Gordon, B. N.:* Annals of Otol. 1949, *58*, 117. — 35. *Stark, D. B., McDonald, J. R.:* Am. J. Clin. Path. 1948, *18*, 778. — 36. *Sümegi I. és mtsai:* Acta morph. Acad. Sci. hung. 1954, *4*, 130. — 37. *Sümegi I.* és *Goreczky L.:* Kísérl. Orvostud. 1954, *6*, 350. — 38. *Weiss, L.:* Am. J. Clin. Path. 1960, *33*, 318. — 39. *Weiss, L.:* Biochem. Clin. 1964, *4*, 233. — 40. *Weismann, R. E. és mtsai:* J. Thoracic. Surg. 1947, *16*, 269. — 41. *Whitwell, F.:* Thorax. 1953, *8*, 309.

EXACTHIN injekció 40/NE

Parenteralisan alkalmazható adrenocorticotrop hormon. Allergosisok, rheumás megbetegedések, hypophysis hypofunctio, és agranulocytosis kezelésére.

Társadalombiztosítás terhére csak fekvőbeteg-gyógyintézet vagy szakrendelés javaslata alapján, másolatos vényen kell rendelni.

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Bradycardiával vagy tachycardiával járó szívelégtelenségben.

DIGOXIN

Jól felszívódó, gyorsan ható, gyorsan eliminálódó digitalis-készítmény

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető

Forgalomba hozza:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

KAZUISZTIKA

Orvostovábbképző Intézet, II. Sebészet (osztályvezető: Kun Miklós dr.)

A Crohn-betegségről a coecumra lokalizált két eset kapcsán

Szilágyi János dr.

1932-ben *Crohn, Grinsburg* és *Oppenheimer* 14, a terminalis ileumban keletkezett nem specifikus granulomás jellegű bélbetegséget írt le (3), melyek necrotisaló gyulladás formájában jelentkeztek. Eseteikben hasmenést, lázat, alhasi fájdalmat és anaemiát észleltek. Jellemzőnek tartották az ileocoecalis tájon tapintható tumort, fistulaképződést, az előzően már megtörtént appendectomiát és a bélelzáródás egyes tüneteit.

Az első közlemény óta egyre több leírás jelent meg a betegség előfordulásáról anélkül, hogy a pathomechanizmus és a kórok tisztázódott volna (1, 6, 7, 9, 13). *Lahey* klinikáján 6 év alatt 48 eset fordult elő. 1941-ben *Crohn* 115 saját észlelését írta le, melyből 75 esetet műtéttel igazolt. 1939-ben *Saphiro* 507 operált esetet gyűjtött össze (1). *Crohn* 1959-ben megjelent újabb közleménye már 542 esetről számol be (4).

A betegség előfordulási arányszáma tehát emelkedik. Az előfordulás bizonyos földrajzi jeljegzetességeket is mutat. Indiában, Afrikában és Latin-Amerikában még ismeretlen. A férfiak és nők egyenlő arányban betegszenek meg. Leggyakrabban a 30—50. életév között jelentkezik, de előfordul jóval fiatalabb korban is.

A betegség aetiológiája mind a mai napig tisztázatlan. A kutatók egy része a víruseredetet fogadja el, de ennek objektív bizonyítéka nincs. Az utóbbi években felfedezett 40—50 enterovírus között kutatják a feltételezett kórokozót. A tbc-s, vagy egyéb bacterialis eredet az irodalmi adatok szerint valószínűleg kizárható. Néhányan neoplasiás betegségnek tartják, mások az allergiás eredet lehetőségét vetik fel (14).

Miután felismerték, hogy a nyirokutak elzáródása és a lymphoid hyperplasia az egyik fő jellemvonása a folyamatnak, megkísérelték a betegséget állatokban létrehozni. A kísérleti állat bélfalának nyirokútjaiba fecskendezett sclerotisaló anyaggal sikerült ugyan granulatiós jellegű szövetreactiót létrehozni, de aktív progreszszív betegséget, fistulaképződéssel nem (5).

Az a kezdeti vélemény, hogy a Crohn-betegség a terminalis ileum kizárólagos elváltozása, már régen elavult (1, 4, 7, 8, 13). Sorra jelentek meg közlemények, melyek ugyanilyen jellegű elváltozást írtak le magasabb ileumszakaszokon, sőt a jejunumon és ritkán a duodenumon is. Hasonlóképpen előfordult a coecumon, a vastagbélen, sőt a rectumon is. Leírtak egyidejű többszörös előfordulást, mely segmentalisan az ép bélszakaszok között helyezkedett el.

A betegség kórbonctani képe már ismertebb, bár a pathologus általában csak a chronicus stádiumban kap vizsgálatra alkalmas anyagot (15). A kóros bélszakasz kisebb-nagyobb fokban megvastagodik, oedemás, duzzadt lesz. A bél rendszerint immobilis, felszíne vörösen elszínezett, rajta szürkésfeketés plakkok és fibrines felrakódások észlelhetők. A nyálkahártya ugyancsak duzzadt, vérbő, polypusokhoz hasonló szövetszaporulatok és kis fekélyek váltogatják egymást. A mesenterium ugyancsak indurált, a nyirokcsomók megduzzadnak. A chronicus Crohn-betegségnek két formája van. A jobb indulatú, heges, stenotisaló forma és a malignusabb lefolyású ulcero-perforativ forma. Előbbi esetben a bélfal nem tágulékony, rigid, a lumen esetleg csak ceruzabélnyi. A nyálkahártya gyakran atrophiás. Az ulcerativ formára a környező szervek, vagy a külvilág felé való sipolyképződés a jellemző. A szabad hasűri perforatio ritka. Szövettanilag a nyirokkeringés blokkja, a nem specifikus sarjszövet és granuloma képződés a jellemző. A bélfalat mononuclearis, epitheloid és óriássejtek infiltrálják.

Klinikailag heveny és idült Crohn-betegséget különböztetünk meg. *Lázár* (10) szerint a betegségnek három megjelenési formája van: 1. körülhatárolt hasüregi gyulladás, 2. bélfekélyek, 3. heges bélszűkületek. *Bugyi* (3) a betegség lefolyásában négy stádiumot különböztet meg: 1. heveny appendicitist utánzó acut szak, 2. chronicus bélhurut szaka, 3. tumoros stádium, 4. sipolyképződés. Az irodalomból ismeretes eseteket analizálva véleményünk szerint a betegséget hat formára oszthatjuk, melyek azonban minden törvényszerűség nélkül egymást követhetik és egymásba átmehetnek. Ezek: 1. acut appendicitist utánzó forma, 2. peritonitises tüneteket okozó forma, 3. enteritises forma, 4. chronicus ileusos tüneteket okozó alak, 5. tumoros alak, 6. sipolyképződés. Ezen felosztás első két megjelenési alakja felel meg az acut stádiumnak, az utolsó három pedig a chronicus szaknak. Az enteritises alak mind az acut, mind a chronicus stádiumban előfordulhat.

Az acut szak, amennyiben a betegség az ileocoecalis szögletbe localisalódik, gyakorlatilag nem különíthető el az appendicitistől. A jobb alhasi fájdalmak ugyanúgy jellemzőek, a láz és a hányinger a peritonealis „izgalom" jelenléte miatt rendszerint észlelhetők. A Crohn-betegség acut szakaszára *Varró* szerint a hasmenés jellemző. Ez az esetek 75%-ában észlelhető (14). A chronicus szakban a tapintható tumor mellett mérsékelt anaemia, hypoproteinaemia, hasmenések, bizonytalan fájdalmak és passage zavarok jelentkeznek, míg fistulaképződés esetén ezek helyzete szerint jöhetnek létre változatos tünetek. A sipolyok nyílhatnak a külvilág felé, az epehólyagba, a húgyhólyagba, a rectumba, vaginába, uterusba, ureterbe, stb. Ily módon súlyos parenchymás szervi károsodások, spontán shuntképződés esetén pedig súlyos felszívódási zavarok jöhetnek létre.

Chronicus esetekben a diagnosishoz a klinikai kép és a laboratóriumi leletek mellett a röntgen-

vizsgálat nyújthat értékes segítséget (string-sign). Röntgenvizsgálattal sem tisztázható azonban egyértelműen mindig a folyamat és így a biztos kórismézéhez leggyakrabban csak műtét, illetve szövettani vizsgálat útján juthatunk.

Az acut szak elkülönítése az acut appendicitistől lenne a legfontosabb, de éppen ez ütközik a legnagyobb nehézségekbe (1, 2, 4, 6, 8, 10).

A chronicus szakban a coecum tumoros megbetegedése, az ileocoecalis tbc, a lues, a carcinoid, a vastagbél daganata, a vékonybél ritka sarcomája, a mesenterialis és enteralis cysták, a hasüregi és hasi aktinomycosis, valamint a lymphogranuloma venereum okozta elváltozásoktól kell elkülöníteni. Az esetleg jelenlevő távoli és kimutatható tumor metastasisok rosszindulatú daganat mellett szólnak. Az ex juvantibus elkezdett antituberculoticus, vagy antilueses kúrára bekövetkezett javulás az utóbbi specifikus betegségek mellett bizonyíthat. Crohn-betegségben soha nem írták le a carcinoidnál gyakran észlelt, ún. flush syndromát. A mesenterialis és enterocysták szövődménymentes esetben nem okoznak gyulladásos tüneteket és a tapintható tumor rendszerint immobilis. Aktinomycosisban a gennyből, illetve a fistulákból nyerhető váladékból kimutatott gombatelepek eldöntik a kérdést. Lymphogranuloma venereumban a Frey-próba pozitivitása dönt.

A prognosist illetően a spontán gyógyulástól az évtizedekig tartó és panaszmentes időszakokat magában foglaló lassú progressión át a gyorsan nagyfokú leromláshoz, fistula képződéshez vezető kórformákig minden átmenet észlelhető.

A Crohn-betegség kezelésében nem egységes a felfogás. A felismert eseteket konzervatív és sebészi úton igyekeznek gyógyítani. Mindkét eljárásnak megvannak a maga hívei és ellenzői (4, 9, 10, 11, 12, 14). A műtéti indicatio kérdése is jelenleg még nem egészen tisztázott. Az acut szak felismerése rendszerint appendicitis gyanúja miatt végzett műtét során történik. Itt is vita van az appendectomia elvégzését illetően. Sok szerző, így *Bugyi* is az appendectomia ellen foglal állást, mert bélsár-sipoly képződés veszélye fenyeget. Mások az appendectomiát elvégezhetőnek tartják. Szeretnénk megjegyezni, hogy a kifejezett és a coecumra is ráterjedő gyulladásos folyamat, törékeny bélfal esetén végzett appendectomia biztosan veszedelmes szövődményeket rejteget. Az a meggyőződésünk azonban, hogy a sebész gyakran ennél sokkal koraibb stádiumban észleli és sokszor fel sem ismeri a folyamat lényegét. Ez éppen abból a helyes gyakorlatból adódik, hogy az appendicitises tüneteket produkáló beteget korán operáljuk. Így gyakran a műtétnél ép féregnyúlvány mellett a terminalis ileumszakasz kisebb-nagyobb fokú oedemáját, mérsékelt belövelltségét, a mesenterialis nyirokcsomók megnagyobbodását találják. Ilyen esetekben az appendectomiát el szokták végezni anélkül, hogy ennek valami hátrányát észlelnék. Az említett műtéti lelet még nem bizonyít Crohn-betegség mellett, de nem tudhatjuk, hogy a banálisnak tartott mesenterialis lymphadenitis, illetve kisfokú enteritis esetekből mennyi a valódi Crohn-betegség, mely esetleg később továbbfejlődve majd tüneteket okoz. A spontán gyógyulások kétségtelen tényéből azt a következtetést kell levonnunk, hogy valószínűleg lényegesen több az ily módon lezajló, fel sem ismert, és többé panaszokat nem okozó betegség, mint a felismert esetek száma. Az osztályunkon végzett sok száz appendectomia során több esetben észleltünk ép féregnyúlvány mellett a fentihez hasonló képet. Ezen esetekből tudomásunk szerint csak egyszer (20 éves férfi) alakult ki a chronicus stádium annak minden tünetével.

Az acut szak tisztán konzervatív kezelése az esetleges appendicitis elnézésének veszélye miatt sok kockázattal jár. A felismert esetekben azonban a sulfamid készítmények, a Salasopyrin, a kéregsteroidok és egyes diétás megszorítások jó eredménnyel járhatnak (4, 8, 11, 12, 14). A chronicus szak kezelésében a már említett belgyógyászati therapia mellett a sebészi kezelés eredményei is jók (1, 4, 10, 12). A gyakorlatban a nem sipolyos jellegű folyamatokban két eljárás honosodott meg. A megkerülő anastomosis és a radikális exstirpatio + anastomosis, melyet egy vagy két ülésben végeznek el. A műtéti kockázat ez utóbbinál sem sokkal nagyobb, mint a palliativ műtétnél, de még radicalis megoldás esetén sem várható biztos és végleges gyógyulás, mert a folyamat más helyen ugyan, de újból fellángolhat. A sipolyos esetekben természetesen csak a műtéti kezeléstől várható gyógyulás.

Ezután két saját esetünket ismertetjük:

S. E.-né, 60 éves beteg 1965. IX. 8-án került felvételre appendicitis chr. (?), tu. abdominis (?) kórismével. Panaszai kb. 6 hete kezdődtek jobb alhasi fájdalmakkal, váltakozó hasmenéssel, székrekedéssel. Gyengének érezte magát, egy év alatt 20 kg-ot fogyott. Szurokszéke nem volt. Felvételnél közepesen fejlett, lesoványodott nőbeteget észleltünk, a hasban az ileocoecalis tájon kisalmányi, porckemény, el nem mozgatható resistentia volt tapintható, melynek megfelelően enyhe érzékenységet jelzett. Labor. leletei: vvs.: 4,2 mill., fvs.: 7400, hgb.: 80%. Vizelet: fs.: 1018, egyéb: neg. We.: 38/ó. Se. bi.: 0,6 mg%. Thy.: 1E. As.: 0. RN: 27 mg%. Se. feh.: 6,5%. Széklet Weber: pos. Irrigoscopia: a colon ascendens lateralis conturján három borsónyi diverticulum telődik. A coecum elkeskenyedett, a hátsó fal mentén félárnyékos telődés látható, mely göbös jellegű.

Az elvégzett vizsgálatok és a klinikai kép alapján elsősorban tumorra, vagy esetleg periappendicularis infiltratumra gondoltunk. A beteg panaszai változatlanok voltak, kis hőemelkedéseket és egy ízben hasmenést észleltünk. Cardialis és Sulfaguanidines előkészítés után IX. 22-én műtétet végeztünk (op.: Bucsina dr.): Jobb oldali pararectalis metszés. A coecum alsó polusában zölddiónyi kőkemény tumor tapintható. A mesenteriumban nyirokcsomók vannak, a májban és egyebütt metastasis nem látható. Jobb oldali hemicolectomiát végzünk. A colon transversum és az ileum között oldal az oldalhoz anastomosist készítünk.

A közvetlen műtét utáni szak zavartalan volt. Pp. gyógyult sebbel, a 11. napon a tervezett hazabocsátása előtt hirtelen pulmonalis embolia tünetei között meghalt. A sectio a feltételezett halálokot igazolta. A műtéti terület rendben volt.

Szövettani vizsgálat: a kifekélyesedett résznek megfelelően a vastagbél nyálkahártyája hámfosztott, a bél falát sarjszövet járja át. Az egész bélfal vizenyősen duzzadt és benne több helyen a nyirokerek endotheljének proliferatiója figyelhető meg. A duzzadt bél-

falban leukocyták, lymphocyták, plasmasejtek tömege mellett több Langhans típusú óriássejt és többfelé epitheloid sejtek is kimutathatók, a sajtosodás azonban hiányzik. Dg.: ileitis regionalis.

Sz. F., 20 éves férfibeteget 1965. XI. 21-én szállították osztályunkra st. p. appendectomiam, tu. Schlofferi (?) beküldő kórismével. Anamnesisében 1963. XI. hóban, tehát 22 hónappal előbb, osztályunkon elvégzett appendectomia szerepel. A vakbél műtét után teljesen panaszmentes volt, majd kb. fél éve jelentkeztek a műtéti heg területén egyre erősebb, de nem görcsös jellegű fájdalmak. Két hónap alatt 5 kg-ot fogyott. Széklete normális, időnként enyhe puffadásról számol be. Közepesen fejlett és táplált férfibeteget észleltünk. A hason appendectomia pp. gyógyult hege. A hegvonalban és attól jobbra zölddiónyi mérsékelten kötött, de a bőrrel össze nem kapaszkodott, kissé érzékeny terimenagyobbodás van. Labor. leletek: vvs.: 4,6 mill., fvs.: 7400, hgb.: 98%. Vizelet: fs.: 1016, egyéb: neg. We.: 20/ó. Se. bi.: 1,1 mg%, Thy.: 1 E. As.: 0, RN: 27 mg%. Se. feh.: 7,3%. Irrigoscopia: a kontrasztanyag akadálytalanul tölti fel a vastagbelet a coecumig. A coecumban nem látni telődést. A colon ascendens oralis szakaszán a bél enyhén ívelt kontúrral végződik, ahonnan a coecum felé csak kevés kontrasztanyag jutott be. Per os feltöltés: a coecum zsugorodott, keskenyebb, deformált, nyálkahártyája rendezetlen. A terminalis ileum közvetlenül a beszájadzás előtt 5 cm-es szakaszon kifejezetten keskeny, beszűkült, nem tágulékony. Az elváltozástól oral felé egyes felvételeken félárnyékos telődés látható.

Az 1963-as kórlapot átnézve kiderült, hogy akkor acut appendicitis tünetei miatt sürgős műtét történt. Az appendectomia során azonban az appendix épnek bizonyult és a mesenterium nyirokcsomói babnyira, lencsényire duzzadtak voltak. Az ileumon elváltozást nem észleltünk. Sebe akkor pp. gyógyult.

A vizsgálatok alapján ez esetben is a tumor, esetleg gyulladásos eredetű tu. látszott a legvalószínűbbnek, bár a röntgenkép alapján a tbc lehetősége is felmerült. Sulfaguanidines előkészítés után X. 6-án műtétet végzünk (op.: Szilágyi dr.): J. o. pararectalis metszés. A coecumban jókora ökölnyi kemény tapintatú tumornak tűnő terimenagyobbodás van, mely az oldalsó hasfallal összekapaszkodott. A tumor felett a colon ascendens szabad. Az utolsó ileumkacs serosája belövellt. Ennek mesenteriumában számtalan borsónyi, babnyi gyulladásosnak tűnő nyirokcsomó látható. Az oldalsó áthajlás átmetszésével sikerült a tumort tartalmazó coecumot hátrafelé mobilisalni. Jobb oldali hemicolectomiát végzünk, az ileum és a haránt-vastagbél között oldal az oldalhoz ileotransversostomiát készítünk. Sebe pp. gyógyult. A 12. napon panaszmentesen távozott. Azóta is panaszmentes.

Szövettani vizsgálat: a vastagbél nyálkahártyája vizenyősen duzzadt és egyes helyeken kifekélyesedett. A stromában levő nyiroktüszők reaktív tágulata figyelhető meg. Emellett nagyfokú eosinophilsejtes, plasmasejtes, valamint lymphocytás beszűrődés mutatható ki. Több helyen Langhans típusú, másutt epitheloid sejtek is láthatók. Sajtosodás nem észlelhető. Dg.: Ileitis regionalis.

Eseteinket elemezve kiderült, hogy mindkettő a coecumra localisalt sclerotisalo típusú Crohn-betegség volt, fistulaképződés nélkül. Mindkét esetben jobb alhasi fájdalmak, fogyás és tapintható resistentia volt észlelhető, míg hasmenést, occult vérzést és hypoproteinaemiát csak az egyik esetünkben találtunk. Kifejezett anaemiát és ileusos tüneteket egyik esetünkben sem észleltünk. A pontos diagnosist a műtét előtt felállítani nem sikerült. A vizsgálatok és a műtét sem tudta a kórfolyamat lényegét kideríteni, ez csak a szövettani vizsgálat után tisztázódott. Mindkét esetünkben radikális sebészi megoldás történt. Az egyik beteg a teljes sebgyógyulás után távozása előtt pulmonalis embolia következtében meghalt. A másik betegnél teljes gyógyulás következett be, ez utóbbinál két évvel előbb acut appendicitises tünetek miatt appendectomia történt, melynek során az appendix épnek bizonyult és kifejezett mesenterialis lymphadenitist találtunk.

Összefoglalás. A szerző a Crohn-betegség előfordulását, klinikai tüneteit, kórbonctani képét és a therapiás lehetőségeket tárgyalja. Lehetségesnek tartja, hogy az acut appendicitis tünetei miatt műtétre kerülő és a műtét során mesenterialis lymphadenitisnek minősülő esetek egy része kezdő stádiumban levő és később esetleg tüneteket sem okozó Crohn-betegség. Ezután két coecumra localisalt saját esetét ismerteti, melyek közül az egyik alátámasztani látszik feltevését.

IRODALOM: 1. *Crohn, B. B.:* Grinzburg, L., Oppenheimer, G. D.: JAMA. 1932, *99*, 1323. — 2. *Bockus:* Gastroenterology. Saunders, Philadelphia. 1953, *II*, 158. — 3. *Bugyi I.:* Gyakorlati sebészet. Medicina. Bp. 1960, *I*, 628. — 4. *Crohn, B. B.:* Gastroenterology. 1959, *31*, 536. — 5. *Chess, S. és mtsai:* Surgery. 1950, *27*, 221. — 6. *Helms, C. H. és mtsai:* Surgery Gynec. and Obstr. 1964, *119*, 330. — 7. *Janowitz, H. D. és mtsai:* JAMA. 1965, *191*, 825. — 8. *Jonas, K. C.:* Babcock's Principles and Practice of Surgery, Lea—Febiger, Philadelphia, 1954. 1283. — 9. *Lazarits J., Major Zs.:* Orv. Hetil. 1951, *92*, 1373. — 10. *Lázár D.:* A hasüreg sebészeti diagnosztikája. Medicina. Bp. 1964, 100. — 11. *Magyar I., Petrányi Gy.:* A belgyógyászat alapvonalai. Eü. Kiadó. 1953. 1010. — 12. *Mosonyi L.:* Belgyógyászati therapia. Medicina. Bp. 1960. 321. — 13. *Sövényi E., Tiszai A.:* Orv. Hetil. 1958, *99*, 5451. — 14. *Varró V.:* Gastroenterologia. Medicina. Bp. 1964. 247. — 15. *Vécsei A.:* Kísérletes Orvostudomány. 1958, X, 321.

MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

a NÉPEGÉSZSÉGÜGY-et

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

ORVOSTÖRTÉNELEM

Markusovszky jelentősége a szülészet és nőgyógyászat fejlődésében*

Hirschler Imre dr.

„Arbores serit agricola, quorum fructus nec viderit unquam", idézte Markusovszky Lajos 3 évvel halála előtt az Országos Közegészségügyi Egyesület elnöki megnyitójában, és életének utolsó évtizedében is még mindig újabb és újabb célokat tűzött ki, bár tisztában volt vele, hogy ezen tetteinek gyümölcsét már nem érheti meg. Mi, hálás utódai, büszkén és jogosan állapítjuk meg, hogy az általa elvetett magokból kinőtt fák dús termést hoztak. Ilyen évszázados fa az Orvosi Hetilap is és a Markusovszky teremtő géniusza előtti hódolat kötelez annak megállapítására, hogy a munkára ösztönzés, majd a teljesítmények elbírálása, a jutalmazásra érdemes szerzők kiválogatása korántsem könnyű feladat. Egy-egy évfolyam értékelő áttekintésekor derül ki igazán, hogy nagyon sok a jó közlemény és ha anyagi lehetőségeink nem szabnának korlátot, még többen érdemelnének jutalmat, akik szakterületükön eredményesen szolgálták a magyar orvostudomány és az egész emberiség haladásának, fejlődésének nemes ügyét.

Úgy véltem, megtisztelő megbizatásomnak akkor felelek meg legjobban, ha összefoglalom Markusovszky Lajos működésének jelentőségét a szülészet és nőgyógyászat fejlődésében. Nincs a magyar egészségügynek olyan területe, ahol Markusovszky maradandót ne alkotott volna. Érdeklődése átfogó jellegű volt, az orvostudomány minden részével foglalkozott, kora összes ismeretének általánosítására törekedett. Tanúskodnak erről cikkei, kommentárjai, javaslatai, az Országos Közegészségügyi Egyesület és Orvosegyesület elnöki megnyitói. Munkájának eredményei — célkitűzéseinek megfelelően — az országon belül mutatkoztak. „Lángoló hazaszeretete arra késztette, hogy a maga hazájában mozdítsa elő mindazon tulajdonságok fejlődését, amelyek az embert nemessé, a nemzetet naggyá tehetik" — írja róla Korányi Frigyes emlékbeszédében. A szülészet vonatkozásában azonban jelentősége túlnő az országhatárokon, mert *közreműködése nélkül aligha váltak volna Semmelweis tanításai az emberiség közkincsévé.*

Barátságuk kora ifjúságukban keletkezett. Markusovszky a bécsi Sebészeti Klinikán volt műtőnövendék. Mint Semmelweis lakótársa és elválaszthatatlan barátja, látta megszületni és fejlődni a nagy gondolatot. Markusovszky így ír erről: „Semmelweis tanár baráti szívességéből a szülészeti kóroda látogatásának ideje alatt szemtanúja voltam azon éber, nyugalmat nem ismerő, az embereket és viszonyokat vizsga és gyanakodó szemmel megfigyelő s az egészség és megbetegedés minden tényezőit fürkésző eljárásnak, mellyel ő az ádáz és alattomosan gyilkoló ellenséget meglesni s tetten kapni, a megbetegedés okát fölfedezni lankadatlanul iparkodott. Kísérletlenül semmi sem maradt". Amikor Klein professzor 1846-ban megszüntette Semmelweis klinikai alkalmazását és 8 hónap fáradtságot nem ismerő munkája — úgy látszott — veszendőbe megy, Markusovszky javaslatára együtt utaztak Velencébe, hogy — mint Semmelweis írja — „műkincseinek láttán felderítsem hangulatomat és kedélyemet, melyet szülészeti klinikai élményeim már nagyon megviseltek".

Ez az első történelmi adat arra, hogy Markusovszky nemcsak hűséges barát volt, hanem — mint arra sok későbbi feljegyzés is utal — mentora, ösztönzője is a lángeszű magyar orvosnak, aki — mint oly sokan a zsenik között — a mindennapi élet reális követelményei között nem jól igazodott el. Jellemző erre — egyben nehézkességére, ha előadásról, írásról volt szó —, hogy óriási felfedezéséről, amelynek időpontját Semmelweis 1847 májusának második felére teszi, az első közlemény *Hebra* tollából jelenik meg a bécsi orvosegyesület folyóiratában 1847 végén. Majd 1849 októberében *Skoda* ismerteti az új tant a bécsi Tudományos Akadémia ülésén — helyenként hiányosan, félreértésekre adva alkalmat — és Semmelweis csak 1850. május 15-én tartja meg előadását a bécsi Orvosegyesületben, amelyre pedig már 1849 februárjában felszólítást kapott. Ez az első előadás, amelyet élénk vita követett, publikálásra nem került.

Markusovszky 1847-től már Pesten működik mint Balassa tanársegédje, majd a szabadságharc alatt Görgey orvosaként, Semmelweissel állandó levelezésben van.

Bécsi orvosegyesületi előadása megtartása után 5 hónappal Semmelweis — mint ismeretes — elhagyja Bécset és Pestre költözik. Elhatározását mindenki hibáztatja, kivéve Markusovszkyt, aki helyesli és megérti azt. Így ír erről: „Semmelweis a bécsi egyetemnél és kormánynál pártolásra nem talált... midőn a birodalom fővárosában a reactio nemcsak politikai téren törekedett a szabadelvűség elnyomására, de politikai felügyelését a tudományokra is kiterjeszté... a tudományos forradalmárnak sem lehetett többé ott helye, s Semmelweis a magát a civilizáció székhelyének octroyirozó várost elhagyván, szebb jövő reményében hazájában telepedett meg, folytatva és bővítve tapasztalatait".

Magyarországon ez idő szerint elég vigasztalan a helyzet. Markusovszky így jellemzi: „Az 1848/49-ik évi — lelkesítő, leverő — napok letűntek volt; a mozgalmas, előretörekvő életet rendőrileg szabályozott, szuronnyal őrzött nyugalom váltotta fel; hazánk és vele tudományunk idegen kézbe ju-

* Elhangzott 1967. április 25-én az Orvosi Hetilap Markusovszky-díjak kiosztásakor.

tott: az irodalom a régen múlt emlékeinek gyűjtésére utalva volt, a jelennel s a jövővel foglalkoznia nem lehetett; a közéletből kizárt nemzeti aspirációk a társadalmi körökbe menekültek. Ily viszonyok nyomása alatt Balassa szeretetre méltó egyénisége körül az elvek és a hazaszeretet közössége folytán növendékei és barátaiból szintén egy kis kör képződött, mely reményét egy szebb jövőbe nem vesztette, annak bekövetkezését összetett kézzel bevárni nem tudta, s érdekében a fennálló körülményeket is felhasználni törekedett, tanulni, tenni kívánt".

A „Balassa-kör" keretében tartotta Hirschler Ignác az úgynevezett „histológus"-estélyeket, a körhöz tartoztak még „ab ovo" Lumnitzer Sándor, Bókai János, Wagner János, Kanka Károly, Korányi Frigyes, Sas István, Lengyel Endre és más kartársak. Semmelweis könnyen talált kapcsolatot a körrel, hiszen a bécsi magyar orvoskolóniához tartozott Balassa, Markusovszky, Hirschler, Kanka, Bókai is.

A Balassa-körben a legtekintélyesebb orvosok csoportosultak, nagy befolyásuk volt az ország szellemi életére, különösen pedig az egészségügy alakulására. Ebben a baráti társaságban, amely „rokontörekvésű, tudománykedvelő, amellett egyenes jellemű és egymás iránt sympathiával is telt férfiakból állt", talált vigaszt, reményt és támaszt Semmelweis. A Balassa-kör hatásosan érvényesítette befolyását mind Semmelweis Rókus kórházi, mind pedig egyetemi tanári kinevezése érdekében.

Meg kell említeni, hogy amikor az orvoskari tanári testület foglalkozott a tanárságra jelentkezőkkel, a két külföldi pályázó jellemzésében szerepelt azok irodalmi működése is. Talán éppen irodalmi működésének hiánya miatt jelölték Semmelweist a második helyen. A következő évben a megüresedett bécsi tanszékre pályázott, de a bécsi egyetemi orvoskar ekkor nem jelölte.

Nyilván az irodalmi tevékenységre buzdító baráti szavak sarkallták tudományos és irodalmi működésre, és ezek eredményeként tartott a pesti orvosegyesületben négy előadást, amelyekről a Wiener Med. Wochenschrift is közölt beszámolót. Nagyon valószínű, hogy már ekkor is nagy szerepet játszott a baráti ösztönzésben Markusovszky Lajos szervező, mozgósító, bátorító hatása.

1857-ben megindult az Orvosi Hetilap és az 1858-as évfolyam első számaiban folytatásokban megjelent Semmelweis cikke: „A gyermekágyi láz kórtana", majd 1861-ben kiadásra került korszakalkotó műve: „Die Aetiologie, der Begriff und die Prophylaxis des Kindbettfiebers". Markusovszky működését az önzetlenség, szerénység, a háttérben maradás jellemezte. Semmelweis könyvéről írt remek ismertetésében és méltatásában a következőket írja: „Semmelweis értekezése bevezetésében azt mondja, hogy ő *nem szeret írni** és hogy a polémiának nem barátja ... az első mellett annál biztosabban tehetünk tanúságot, miután az Orvosi Hetilapnak jutott azon szerencse, hogy őt nyugalmából felverje és a gyermekágyi lázróli tapasztalatainak első önálló közzétételére bírja. S megvalljuk, hogy a *lelkifurdalás egy nemével gondolunk vissza azon enyhe kényszerre, mit nála az egyes „önkénytes" cikkek megszavazása végett kellett alkalmazásba hoznunk".**

Müller Kálmán írásából ismeretes, hogy az Orvosi Hetilap megindításakor „Markusovszky fáradhatatlan buzgalommal toborozta a munkatársakat és jó ideig egymaga végezte a szerkesztés minden munkáját". Nyilván ő az, aki Semmelweist cikkeinek megírására biztatta. Tauffer is megerősíti ezt Semmelweis emlékbeszédében, ahol így ír Markusovszkyról: „Semmelweis szellemének leghatékonyabb támasza, világraszóló küzdelmeiben kardhordozója, sokszor csüggedő lelkének megvigasztalója és már-már lankadó energiájának újjáébresztője. ... mert *nagy kérdés, hogy Markusovszky morális hatása nélkül egyáltalán napvilágot látott volna-e Semmelweis epochalis munkája 1861-ben, mert tudva van, hogy Bécsből való távozta után teljes 10 éven át apáthiába és hallgatásba merült, melyből csak környezetének és különösen Markusovszkynak ráhatása folytán lépett ki ismét".**

De miért akkor a lelkifurdalás? Mikor Semmelweis hazatért, „az elszenvedett csalódások és méltatlan bánásmód egyre fokozták idegességét és mind izgatottabban védte igazát és ehhez nálunk különösen Markusovszkyban talált biztató támaszra" — írja Müller Kálmán. Később kórházi-klinikai munkája, nagy magángyakorlata, baráti köre úgy látszik, lefoglalta idejét és a régi lángból csak parázs maradt. Ezt a parazsat szította fel Markusovszky. Semmelweis ismét megkezdi levelezését, megírja cikkét, majd könyvét és amikor ezek sem hozzák meg a külföld joggal várt elismerését, akkor Semmelweis valósággal rabjává vált tanainak, arról beszélve, írva egyre ingerültebb lett.

Breisky ellen is, aki Semmelweis tanainak legalaposabb opponense volt, Markusovszky lépett a küzdőtérre. Breisky kifogásait kellő értékükre leszállítva, védi Semmelweis tanítását és állást foglal a prophylaxis bevezetése mellett. A „szabatos fürkészetnek" — írja — „ki kellend még mutatni szövet és vegytanilag, hogy milyen ez a szerves anyag, mely a fertőzést okozza: mi úton és módon jut a szervezet belsejébe, mint működik ott vegyileg, élettanilag, melyek felszívatása és működésének feltételei, miután úgy látszik, nem mindenkor hat; mifélék azon élettani folyamatok, melyeknek egymásbafűződése által, hol gyermekágyi láz minden termény nélkül, hol pedig bő és terjedelmes izzadmányok és áttétek történnek stb.".

Győri Tibor joggal állítja, hogy „A jövőnek Markusovszky által sürgetett »szabatos fürkészete« világosságot hozott a bomlott szerves anyag mibenlétére és ezzel Semmelweis tanításait teljességgel és egyszer és mindenkorra igazolta".

Legyen szabad hangot adnom annak a feltételezésemnek, hogy Markusovszky úgy igyekezett Semmelweis feldúlt lelkiállapotát nyugalomba hoz-

* Kiemelés tőlem — H. I.

ni, hogy érdeklődését szakmájának egyéb területei felé irányította. 1860. év végén az Orvosi Hetilap hírt ad arról, hogy Semmelweis hozzákezdett egy teljes szülészeti tankönyv megírásához. Ez a híradás az 1862. évi 6. és 49. számban újra megjelent. Sajnos a könyv kéziratát, a hozzá készített ábrákat nem találták meg, de az ilyen közlés megfelel annak „az enyhe kényszernek", amellyel a szerkesztő egy mű elkészülését kezdeményezi vagy sürgeti. 1864-től Semmelweis szerkeszti az Orvosi Hetilap „Nő és gyermekgyógyászat" című mellékletét. Néhány casuisztikus közleménye után 1864-ben Semmelweisnek két terjedelmesebb cikke jelenik meg az ivari vérzés témaköréből, majd 1865-ben befejezetlenül maradt közleménye a petefészek cysták műtéti kezeléséről.

Markusovszky 1862-ben 4 hónapos angliai tanulmányutat tett. A nőgyógyászat helyzetét különösen figyelte — azt hiszem — elsősorban barátja érdekében és hasznára, mert akkori tapasztalatait csak 2—3 év múlva közölte: „Tanulmányok az angol nőgyógyászat terén" című cikksorozatban. Ismerteti az új tudományos felfedezéseket, az ezek körül folyó vitákat és állásfoglalását — mint mindenben — az igazság keresése, kérlelhetetlen logika, a tények alapján történő ítélet jellemzi. A cikk bevezető részében Bennet* tanár példáján mutatja be, aki a cervix nagy pathologiás jelentőségét fejtette ki, hogy az új milyen nehezen tör utat: „E küzdelmek sok tekintetben emlékeztetnek Semmelweis tanárnak a gyermekágyi láz oktana iránt folytatott tudományos harcára" — írja. Ha Semmelweis munkakészsége nem hanyatlik és tovább él, ezek a tanulmányok talán Semmelweis tollából, saját tapasztalataival gazdagítva jelentek volna meg.

Markusovszky nagy jelentőségűnek tartotta a szülészet tanulását, amely 1869-ig nem volt kötelező tárgy. 1865-ben az orvostanhallgatókhoz intézett, szokásos tanévnyitó cikkében felhívással fordult az egyetemi ifjúsághoz, hogy önként tanulja a szülészetet, mert az orvosi gyakorlatban arra nagy szükség lesz: „Márpedig a szülészet egyike a legbiztosabb orvosi tanoknak, ennélfogva a hiba kétszerte súlyos, súlyos még annál is inkább, mert a vidéki orvos tudhatja, hogy szülészeti ösmeretek és ügyesség ott nélkülözhetetlenek, s hogy a segítség gyors nyújtásának hiánya életveszéllyel jár. Kérésünk ennél fogva az orvosjelölt ifjúsághoz az, hogy: e tant ne csak könyvből tanulják, de be is gyakorolják. Ne várják be azon időt, míg egyszer valahára a szülészet egyetemünknél is, mint másutt ... köteles szigorlati tantárggyá fog emelkedni, s tanulása a sokkal fontosabb gyakorlatra is kiterjesztetni, de tegyék ezt önként, tegyék azonnal, megelőzve szorgalmuk által a tanrendszer reformjának sajnos késedelmét ..."

A szülészet és nőgyógyászat iránti érdeklődését mindvégig megőrizte. 1887-ben orvosegyesületi elnöki megnyitójában nagyfokú tájékozottsággal értékelte a gynekológiai sebészet fejlődését. Elnöke lett a „Puerperalis Bizottságnak", amely Semmelweis felfedezésének alapján kidolgozta a szülész és bábagyakorlat fertőtlenítő eljárásának szabálytervezetét. A bizottság megbizatásánál szélesebb körre fordította figyelmét; egyik tagja Tauffer Vilmos 1891-ben terjedelmes munkában adott számot a bábahelyzetről, az ország szülészeti ellátásáról.

A megemlékezés célja azonban nemcsak az, hogy hálánkat rójuk le a magyar orvostudomány e nagyszerű géniusza előtt, hanem az is, hogy munkásságából hasznos tanulságokat merítsünk. Meg kell őriznünk és tovább kell adnunk örökségét, amelynek a magyar egészségügyi fejlődés érdekében végzett szenvedélyes és fáradhatatlan munka, az igazsághoz való ragaszkodás, a haladást akadályozó tényezőkkel szemben egészséges türelmetlenség, szerénység, önzetlenség és önfeláldozás adja meg hatalmas értékét.

A gyermekágyi láz már nem veszélyezteti a szülő nőket, mégis — mintha a Puerperalis Bizottságra ismét szükség lenne. Ma a kórházi szülészeti osztályokon nem az anya van veszélyben, hanem az újszülött; hiszen közismert, hogy staphylococcus fertőzés terjed szinte járványszerűen a csecsemőrészlegeken. A resistens bacteriumtörzseket tesszük ezért felelőssé, aminek a meggondolatlanul és helytelenül alkalmazott antibiotikus kezelés a fő forrása. De vajon nem felelős-e a kórházi személyzet is? Az antibioticumok birtokában sem gyengülhet az asepsis elve, az orvos és ápolószemélyzet nem tehet engedményeket a tisztaság területén.

Bölcsődéinkben is járványszerűen terjednek a betegségek. Emiatt e nagy költséggel létesített és fenntartott intézmények nagyon korlátozottan felelnek meg annak a célnak, hogy a dolgozó anyák munkavégzését biztosítsák. Talán javítana valamit az üzemi bölcsőde rendszerről a területire való áttérés, hogy legalább a zsúfolt közlekedési eszközökön történő, hosszú utazás ne veszélyeztesse a csecsemők egészségét.

Beigazolódott Bennet tanár Markusovszky által közzétett felfogásának helyessége a cervix pathológiás szerepéről, hiszen túlnyomórészt innen indul ki a női szervek legsúlyosabb betegsége: a rák. De az utolsó évtizedek kutató munkája ezt a betegséget is megelőzhetővé tette: a kolpocytológia és kolposkopia segítségével a betegség még praeklinikai állapotában felfedezhető és e stádiumban viszonylag egyszerűen és jó kilátásokkal gyógyítható. Lehet-e jó a lelkiismeretünk, míg nincs ott minden nőgyógyászati vizsgálóasztalon a viszonylag könnyen beszerezhető kolposkop, amelynek alkalmazása könnyen elsajátítható. Gondolhatunk-e lelkifurdalás nélkül arra, hogy tömegesen végzett rákszűrő vizsgálataink során kolpocytológia és kolposkópia nélkül csak a klinikai stádiumú rákok válnak felismerhetővé. Teremtsük hát meg a kolpocytológia tömeges végzésének lehetőségét!

Markusovszkyhoz hasonló szervezőkészség kellene ahhoz is, hogy a szülési fájdalom csillapításának kérdésében előrehaladás történjék. A fájdalom nélküli szülés is lényeges tényező lehet a szülési kedv felébresztésében. A szüléssel kapcsolatos

* *Bennet*, John Henry (1816—1891) jeles angol szülész, nőgyógyász és pathológus.

két legfontosabb időszerű probléma: a kevés szülés és tömeges művi abortus. Az alacsony szülési szám emelése érdekében jól megfontolt társadalmi-gazdasági intézkedésekre van szükség, amelyek a felelősségtudattal rendelkező házastársak szülési arányának növekedését segítik elő. A szülést és gyermeknevelést társadalmilag hasznos munkának kell minősíteni és ennek megfelelően értékelni. A szülési szabadság idejének felemelése 20 hétre, továbbá a 25 hónapos gyermekgondozási segély ezen elv első biztató gyakorlati megnyilvánulásai. Kérdés azonban, hogy az utóbbi intézkedés mennyire oldja meg a magasabban kvalifikált munkát végző, tehát magasabb jövedelmű nődolgozók problémáját.

A művi abortusok ellen több mint 10 éve folytatott küzdelem eredménye sem kielégítő még. Annak tudatában, hogy a jó fogamzásgátló eszköz nem a szülések, hanem a művi abortusok számát csökkenti, örömmel és reménykedve vártuk az egyedül abszolút biztonságot nyújtó oralis fogamzásgátlók forgalomba kerülését, ami a közelmúltban már megtörtént. A forgalmazását előíró rendelet meglehetősen szigorú, ami érthetően nem segíti elterjedését és a sok előírt vizsgálat a szer iránt alaptalan bizalmatlanságot kelthet. A megszerzés az adminisztratív előírások miatt is kissé nehézkes. Ha ez az eljárás be is válik, van még tennivalónk bőven.

Befejezésül idézem Markusovszkyt: „Akinek közhasznú működési tere és annak művelésére ereje és egészsége van, annak nincs oka panaszkodni... Nemes a cél, igaz az eszme, mely körül sorakoztunk; folytassuk a munkát eréllyel, kitartással, önmegtagadással".

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

SZERKESZTŐSÉGI KÖZLEMÉNY

Gyógyszerek teratogén hatása

A teratológia mint a fejlődéstan egyik ága, régi tudomány. Az emlékezetes, és következményeiben ma is súlyos thalidomid katasztrófa óta azonban ez a fogalom bizonyos változáson ment keresztül. Leszűkült abból a szempontból, hogy a köznapi szóhasználatban egyre inkább a gyógyszerek okozta magzati károsodásokat értjük rajta, kibővült azonban olyan értelemben, hogy ez az új tudományág (tehát a „gyógyszerteratológia") nemcsak morfológiai, hanem funkcionális károsodásokat is fogalmi körébe vont, noha elsősorban mégis az előbbi fajta károsodásokkal foglalkozik.

Az új tudományszak természetesen igen sokat átvett elődjétől, hiszen morfológiai és nomenklatúrai szempontból nem vált el attól, de rengeteg új problémát vetett fel, elsősorban módszertani kérdéseket és az eredmények interpretációját illetően. Módszertani szempontból elsősorban az jelenti a nehézséget, hogy a gyógyszerek teratogén hatását rendkívül sok tényező befolyásolja. Ez a nehézség már akkor előrevetette árnyékát, amikor a thalidomid ügy felderítése kapcsán bizonyossá vált, hogy a magzati károsodások 1960—1961-ben történt halmozódásának oka ez a gyógyszer volt. Természetes, hogy a felismerés kapcsán a különböző kutatócsoportok azonnal megkísérelték a thalidomid emberen észlelt teratogén hatásának állatkísérletes reprodukcióját, azonban ez csak igen sok negatív kísérlet után sikerült, és akkor is csak egy bizonyos nyúlfajon. Világos, hogy ha egy emberen észlelt jelenséget csak ilyen nehézségek árán sikerült kísérleti állaton reprodukálni, milyen nehézséget jelent egy ismeretlen, új gyógyszer esetében állatkísérleti adatok alapján az emberen várható eredményre vonatkozóan következtetésre jutni. Az eredmény közismert: a módszerek kialakulatlansága és az eredmények még nehezebb értékelhetősége következtében a legtöbb országban igen erősen megnehezítették az új gyógyszerek forgalomba hozatalát. Ez a tény viszont arra késztette a gyógyszergyárakat és új gyógyszerek kutatásával foglalkozó egyéb intézményeket, hogy nagy erőfeszítéseket tegyenek a kérdés megoldására. Vegyületek százait — ismerteket és ismeretleneket — vizsgáltak végig a legkülönbözőbb állatfajokon a legkülönbözőbb kísérleti feltételek között. Az erőfeszítések eredményei azonban megközelítően sem megnyugtatóak a gyakorlat szempontjából, noha számos érdekes és fontos elméleti és gyakorlati felismeréshez vezettek. Ezek közül legfontosabbak a következők:

Az egyedi fejlődés négy szakasza közül (gametogenezis, blasztogenezis, embriogenezis és fötogenezis) elsősorban az embriogenezis korszaka az, amelyben a teratogén gyógyszerártalmak létrejönnek. Az embriogenezis folyamán is vannak azonban kritikus szakaszok, amelyekben az embrio az átlagosnál is jóval érzékenyebb és a kérdést még az is bonyolítja, hogy a biokémiai differenciálódás megelőzi a morfológiait és ennek következtében morfológiai elváltozások indukálódhatnak egyes szerveken olyan időpontban, amikor azok fejlődése még meg sem indult morfológiai értelemben véve. Ezekről a biokémiai elváltozásokról igen kevés ismerettel rendelkezünk és ezért nem tudunk magyarázatot adni arra, hogy milyen mechanizmus felelős azért, hogy egyes gyógyszerek az egyik, mások pedig a másik szerven vagy szervcsoporton hoznak létre elváltozásokat. Egy másik tényező, amelynek mechanizmusáról ugyancsak keveset tudunk, a genetikus prediszpozíció. Ennek fontosságára pedig számos tényező utal. Hogy csak a legfontosabbat említsük: megállapítást nyert, hogy a terhességük alatt folyamatosan thalidomidot szedő nőknek csupán 20 százaléka adott fejlődési rendellenességgel született gyermeknek életet. Természetesen genetikus tényező az oka annak is, hogy a különféle kémiai szerkezetű gyógyszerek különböző állatfajokon qualitatíve eltérő hatásúak teratológiai szempontból. A cortison például erősen teratogén patkányon, de nem az nyúlon. Ugyanakkor maga a thalidomid patkányon semmilyen fejlődési rendellenességet nem okoz. A carbutamid patkányon és egéren a szemen okoz elváltozásokat, ugyanakkor nyúlon az arcon és a zsigeri szervekben hoz létre fejlődési rendellenességeket. Kísérleti állatokon megfigyelhető az is, hogy egy gyógyszer hatására az ikermagzatok egy része felszívódik, más részén fejlődési rendellenesség alakul ki, míg egyes magzatok fejlődési rendellenesség nélkül születnek meg. E jelenség okára az egyedi genetikus faktor különbözősége az egyetlen lehetőség, ennek magyarázatához azonban ismereteink nem elégségesek. Hasonlóképpen keveset tudunk az embrio egyéni érzékenységéről, a felnőtt kísérleti állathoz viszonyítva. Úgy látszik azonban, hogy valamely gyógyszer toxicitásának a teratogén hatásához igen kevés köze van, mert egyes igen kevéssé toxikus anyagok erősen teratogének, míg más toxikus anyagok ilyen hatása csekély. A toxicitás természetesen relatív fogalom, hiszen függ az egyed detoxikáló képességétől, valamint a kiürítés sebességétől és ezekre a tényezőkre vonatkozó adatunk az embriót illetően meglehetősen kevés van. Nem elhanyagolható az anyai tényező sem. A genetikus faktoron kívül itt táplálkozási tényezők, anyagcsere-betegségek, a terhesség alatti betegségek bizonyára szerepet játszanak. Ezek a tényezők például megváltoztathatják a placenta átjárhatóságát bizonyos anyagokkal szemben. Bizonyára szerepe van a teratogén hatások létrejöttében a placentának is, amely egyes ártalmatlan anyagokat teratogén metabolitokká alakíthat át.

Mindezek a nehézségek ellenére megfelelő számú állatfaj és azokon belül nagy állatszám alkalmazásával igen gyakran lehet a kísérleti paraméterek egyidejű változtatása segítségével valamely kémiai anyaggal teratogén elváltozást létrehozni. Ma már többszáz azoknak a vegyületeknek a száma, amelyekről ilyen körülmények között teratogén hatást lehetett bebizonyítani. Ezek között banális analgetikumoktól kezdve hormonokig, antibiotikumoktól citosztatikumokig a gyógyszerhatástannak szinte valamennyi csoportja szerepel. Ezeknek az anyagoknak túlnyomó többségével teratogén hatás szempontjából több évtizedes negatív tapasztalattal rendelkezünk. Felvetődik tehát a kérdés, mi a jelentősége a pozitív vagy negatív állatkísérletes eredménynek a gyakorlat szempontjából. Erre a kérdésre ma igen nehéz választ adni. Negatív állatkísérlet egyáltalán nem biztos, hogy ártalmatlanságot bizonyít emberen és fordítva. Lapunk e számában Csaba dr., Törő dr. és Fischer dr. számolnak be kísérleteikről, amelyekben a kérdést egy újabb oldaláról kísérlik megközelíteni. Az a törekvés, hogy a teratológia anatómiai koncepciójával szemben megpróbálnak bizonyos funkcionális elképzeléseket érvényesíteni, megegyezik e tudományág legújabb törekvéseivel. Különösen fontos ez az irányzat egy olyan gyógyszer esetében, amelynek hatásáról közismert, hogy jelentős funkcionális elváltozásokat okoz és alkalmazása igen széles körű az orvostudomány valamennyi ágában. A közleményből sajnálatosan nélkülöznünk kell éppen a mellékvese szövettanára és megváltozott funkciójára vonatkozó adatokat, valamint az anyákon létrehozott elváltozásokat, amelyek valószínűleg nem közömbösek a magzat fejlődésére. E hiányosságok ellenére örömmel kell üdvözölnünk a témában már nagy tapasztalattal rendelkező hazai kutatók próbálkozását abban a reményben, hogy további vizsgálataikban a funkcionális szemlélet még további tért fog nyerni. A nyitott kérdések végleges tisztázása természetesen még rengeteg további kísérletes munkát igényel a teratológia és társtudományok részéről. Új gyógyszerek forgalombahozatalánál pozitív állatkísérletes eredmény mindenképpen erős meggondolásra késztet és emberkísérleteket csak igen alapos megfontolás után szabad ilyen esetben megkockáztatni. Nyilvánvaló, hogy a hatástani terület ilyen esetben döntő: ami megengedhető egy kilátásos új citosztaticum esetében, az megálljt kell hogy parancsoljon, amennyiben egy banális nyugtatóról vagy fájdalomcsillapítóról van szó. A helyzet tisztázatlansága a gyakorló orvos számára azonban egyértelműen előírja, hogy terhesség alatt gyógyszeres kezelést csak abszolút indikáció alapján és lehetőleg régóta ismert gyógyszerrel végezzen.

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 diaethylaminoaceto-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 arterioscleroticus 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 crusis.

ADAGOLÁS Az injekció intramuscularisan, intravénásan lassan és intraarteriásan alkalmazható.

MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

BESZÁMOLÓK JEGYZŐKÖNYVEK

Sugárvédelmi Symposiumot rendezett a Magyar Radiológusok Társasága

A sugárvédelem orvosi vonatkozásai című Symposiumot 1967. április 20-án rendezte meg a Magyar Radiológusok Társasága a BOTE I. számú Sebészeti Klinika tantermében szokásos havi előadásainak keretében.

A távollevő Zsebők Zoltán elnök nevében Vajda Dezső főtitkár tartotta a megnyitóbeszédet, melyben méltatta a sugárvédelem jelentőségét és a Symposium megtartásának fontosságát. A bevezető előadások közül az elsőt *Ratkóczy Nándor* tartotta, aki a sugárvédelem történetéről beszélt. Így jelentős és sokak által ismeretlen tényt említett előadásában, amikor kijelentette, hogy *Hőgyes Endre* volt az első a világirodalomban, aki a röntgensugárzás sugárbiológiai hatását feltételezi. *Hőgyes* mondata: „Nem lehetetlen, hogy ezen sugaraknak... therapiás tekintetben is szerepük fog lenni a medicinában". (Orvosi Hetilap. 1896, *I*, 19.). *Ratkóczy* előadásában sok olyan tényt említ, melyek lényegesek és fontosak, főleg kiemeli ezek közül is *Kienböck* és *Albers-Schönberg*, valamint *Holzknecht* munkásságát, akik nemcsak a röntgendiagnosztika és therapia kimunkálásában, de a sugárvédelemben is nagyot alkottak. A hazai kutatók közül elsősorban *Ratkóczyt* kell megemlíteni, aki az ún. *Ratkóczy—Siemens* védőüléssel, valamint az *Egressy* és *Huszár* mérnökök által készített, de *Ratkóczy* gondolatai szerint megvalósított kabinnal biztosítja az átvilágításoknál a dolgozó orvos sugárvédelmét. *Hrabovszky* „Hrabovszkop"-ja viszont a trochoskopos vizsgálatoknál nyújt megfelelő védelmet. *Ratkóczy* végig érdeklődéssel kísért előadása minta lehet mindenki számára, akik történeti munkával óhajtanak foglalkozni.

Várterész Vilmos az Ésszerű sugárvédelem biológiai alapjai címen tartott rendkívül sokrétű, kitűnő összefoglaló előadást. Különösen kiemelte a lakosság sugárterhelésének csökkentésére irányuló törekvéseket és hosszan foglalkozott a sugárzások leukemogén hatásával, valamint a genetikai sugárártalmak problémáival. Előadásában ismertette a víruselméletet és azt a következtetést vonta le, hogy a vérképző szöveteket és a csontvelőt kell lehetőleg megvédeni. Rámutatott a sugárzás következtében bekövetkező hatások dózisfüggőségére és tárgyalta a dózisintenzitás szerepét. Külön hangsúlyozottan felhívta a figyelmet az indikációk fontosságára és rámutatott arra, hogy ezen a téren a legtöbbet éppen a gyakorló radiológusok tehetik, és ha nem is lehet biztos sugárvédelmet elérni, a lakosság sugárterhelését épp úgy minimálisra lehet csökkenteni, ahogy a röntgenben dolgozó személyzetét.

Koczkás Gyula az Orvos és fizikus szerepe a sugárvédelemben című előadásában, a sugárvédelem megjavítására irányuló munkák felmérése után, részletesen ismertette az orvos és fizikus szerepét a röntgensugárvédelem különböző feladatainál, majd a még nagyobb együttműködést kívánó nyitott izotópokkal kapcsolatos sugárvédelem helyes biztosításánál. Az izotóp sugárvédelemnél elsősorban a jód, a radioarany és a radiofoszfor sugárvédelmével foglalkozik, majd a tiszta bétasugárzó izotópok alkalmazásának jelentőségéről szól, végül az inkorporált sugárzó anyagok aktivitásának és minőségének meghatározásáról beszél.

A bevezető előadások után került sor az egyes sugárvédelmi témák részletes megtárgyalására. Méréstechnikai problémákkal foglalkozott *Török István* és *Makai Sándor* (BOTE Radiológiai Klinika), akik a termoluminescens és fotoluminescens dozimetriának a személyi sugárvédelemben való felhasználásáról szóltak. *Bojtor Iván* és *Predmerszky Tibor* (OSSKI) a már országosan bevezetett és kötelező Filmdozimetriai Szolgálat működésének eddigi eredményeit ismertették. *Szabó Imre* (Weil Emil Kórház) az Onkoradiológiai Osztály ötéves rendszeres mérési adatainak eredményeit ismertette és tárgyalta. *Füzy Márton, Karika Zsigmond, Tarján György* és *Reischl György* (Országos Onkológiai Intézet) a folyékony halmazállapotú izotópoknál alkalmazott sugárvédelmi kérdéseket tárgyalta.

Dósay Károly (OSSKI) a sugárvédelmi mérések feltételeiről, a mérőeszközök hitelesítéséről beszélt, különös tekintettel röntgenkészülékek sugárvédelmi vizsgálataira, melyeket a Medicor röntgenkészülékeken végzett el. A magzat dózisterhelésről különböző terhességi felvételeknél beszélt *Nikl István* (OSSKI) és felhívta a figyelmet a sugárterhelés csökkentésének jelentőségére a magzati életben. *Fényes Györgyné* (OMI) a radiojód inkorporáció gyógyszeres profilaxisáról beszélt és ismertette a stabil jód és a kálium- v. nátriumperchlorattal végzett vizsgálatainak eredményét. *Farkas György* és *Molnár Gyula* (BOTE, III. sz. Belklinika) a radioaktív nemesgázokkal végzett diagnosztikai vizsgálatok sugárterhelésével foglalkozott és megállapították azokat a fizikomechanikai faktorokat, melyek a szövetdózis értékét befolyásolják. *Fehér István* és *Varga László* (KFKI és OSSKI) a tellurdioxid és ^{131}J metabolizmusát vizsgálták és azokat igyekeztek kísérleteik alapján értelmezni is. Jelentős sugárvédelmi problémára hívta fel a figyelmet *Szabó László, Antoni Ferenc* és *Köteles György*, akik az inkorporált radioizotópok biológiai hatásáról ismertették az irodalmi és saját kísérleti eredményeiket. Jelentős volt továbbá *Jánossy Györgynek* (BOTE, Radiologiai Klinika) előadása, aki a gastrointestinalis syndromában kialakuló vérkeringésváltozásokból adódó therapiás következtetéseket vonta le sokirányú sugárbiológiai vizsgálatai kapcsán. *Benczur, Jánossy* és *Vödrös* (BOTE Radiologiai Klinika) a gyermekkori izotópvizsgálatok sugárterheléséről beszéltek és összevetették ezeket a rutin röntgenvizsgálatok terhelésével. Meghatározták a korszerű méréstechnika melletti izotópmennyiségek csökkentésének lehetőségét is. Megállapították végül, hogy az izotópvizsgálatok sugárterhelése mellkasfelvételnél általában nagyobb, de azon felvételeknél, ahol a gonádok direkt sugárkévébe esnek, kisebb mint a röntgenvizsgálatoknál.

A szem sugárterhelését tette vizsgálat tárgyává *Török* és *Boros* (BOTE, Radiologiai Klinika) röntgenátvilágításoknál. A bronchográfia rotoskoppal végzett vizsgálatoknál történő sugárvédelmét ismertette *Székely Edgár* és *Farkas Edit* (Szabadsághegyi Állami Gyermekszanatórium). A felvételi technika sugárvédelmi követelményeiről beszélt *Somogyi Zsuzsa* és *Sármai Ernő* (VIII. ker. Rendelőintézet). A rádiumkezelések sugárvédelmének sokévi tapasztalatának eredményeit szűrte le *Bartsch Aurél* és *Lehoczky Győző* (OOI). Különböző sugárvédelmi eszközöket ismertet *Lendvay, Vödrös* és *László* (BOTE, Radiologiai Klinika), valamint *Előd* és *Szurdoki* (Magyar Néphadsereg, I. számú Kórháza) és *Vargha* és *Bisztray-Balku* (OSSKI, Tatabánya Megyei Kórház). *Bojtor, Bogdány* és *Koczkás* a populáció diagnosztikai dózisméréséről végzett kísérleteiket ismertették és ennek kapcsán felhívták a figyelmet a felmérésszerű vizsgálat szükségességére. *Sántha András* (OSSKI, Magyar Néphadsereg Eü. Szolgálata) az akut sugárbetegség elsődleges általános reakciójának gyógyszeres kivédéséről szólt és javasolja eredményes gyógyszereknek klinikai alkalmazását és azok előállítását. A megelőző orvosi vizsgálat aktuális kérdéseiről *Loványi* és *Predmerszky* (OSSKI) beszélt. A neuro-radiológiai és pszichiátriai betegek röntgendiagnosztikai ellátása kapcsán felmerülő sugárvédelmi problémá-

Nuredal

TABLETTA

(25 mg nialamid)

Javallat: *depressio* (psychoneuroticus, reactiv és psychoticus)

oligophrenia

angina pectoris

fájdalom-syndroma (carcinomás fájdalmak, idült rheumás bántalmak, neuritises és neuralgiás fájdalmak stb.) esetén.

Ellenjavallt hepatitisen átesetteknek és akiknél hepatocellularis károsodással kell számolni.

Nyugtalan, agitalt betegeknél ajánlatos tranquillanssal kombinálni.

Anginás betegeknek óvatosan adandó, nehogy az aktivitásnövekedés a keringés túlterhelésére vezessen!

Hosszantartó Nuredal-kúra alatt a vérkép és a májfunctio ellenőrizendő.

Melipraminnal nem kombinálható! Egyéb szerekkel is óvatosan, mert azok hatását potentiálhatja. (Chlorothiaziddal adva pl. vérnyomáscsökkenést okozhat.)

Sajt és alkohol fogyasztását a kúra alatt kerülni kell.

Adagolása egyéni, a kezdő adag hetente 12,5—25 mg-mal fokozatosan emelhető, a kellő therápiás hatás eléréséig.

Szokásos adagolása:

általában	75 mg/die
angina pectorisnál fájdalom-syndromában	75—100 mg/die

Mellékhatás: nyugtalanság, látászavar, szájszárazság, obstipatio.

Csomagolás: 50 tabletta 20,50 Ft
500 tabletta 186,— Ft

Társadalombiztosítás terhére szakorvosi rendelésen szabadon, egyéb esetben szakorvosi javaslat alapján rendelhető!

EGYESÜLT GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR—BUDAPEST

5% chlorquinaldol
35% amyl. sol.-tartalmú paszta,
vízzel lemosható alapanyagban

bakteriális és gombás társfertőzések esetén.

Fertőtlenít · csökkenti a gyulladást
fokozza a hámosodást, gyorsítja a sarjadást

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető!
1 tégely (20 g) 10,10 Ft

EGYESÜLT
GYÓGYSZER- ÉS TÁPSZERGYÁR
BUDAPEST

CHLOROSAN PASZTA

kat és feladatokat két előadásban ismertette *Kárpáti* és *Németh* (Országos Ideg- Elmegyógyintézet, Magyar Néphadsereg Központi Kórháza).

Mohay (Balassa Kórház) a gastro-enterológiai röntgenvizsgálatok indikációiról, *Hank* (Visegrádi utcai Rendelőintézet) az ernyőszűrővizsgálatok széleskörű alkalmazásának fontosságáról beszélt.

Barsai (Medicor Röntgengyár) a röntgengyár tervezés alatt levő próbatermének sugárvédelmi feladatait és ellátását ismertette.

Kalló (Zalaegerszeg, Rendelőintézet) és *Alföldi Katalin* (VI. ker. Rendelőintézet) a rendelőintézeti röntgendolgozók, valamint a vizsgált betegek helyzetéről és teendőiről beszélt sugárvédelmi vonatkozásban. Végül, *Sármai Ernő* (VIII. ker. Rendelőintézet) a sugárvédelemben elfoglalt és fontos szerepét ismertette az Egészségügyi Szakszervezetnek.

Amint a rövid ismertetés is mutatja, igen sokrétű problémákat tárgyalt meg a symposium. De talán így volt ez jó. Hiszen ha a problémákat teljes mélységükben nem is sikerült megbeszélni és megvitatni, viszont széles spektrumban láttatta ez a kis összejövetel azokat a sugárvédelmi kérdéseket, amelyekkel a gyakorló orvos és a vizsgált beteg nap mint nap találkozik.

Az előadások nagy száma feltétlenül mutatja azt az örvendetes tényt, hogy a sugárvédelem kérdései iránt növekedett a szakemberek érdeklődése és az orvosok nagy része sajátjának tekinti a kérdés jó megoldását.

Itt kell rámutatnunk arra az örvendetes tényre is, hogy a symposiumon új nevek, új előadók tűntek fel. A sugárvédelemmel foglalkozó gárda folyamatos megújulása tehát biztosítva van. A symposium sokrétű és széles spektrumú problémái azt is mutatják, hogy a sugárvédelem tudománya horizontálisan is kiterjedt a természetes vertikális irányú fejlődés mellett. Nem kétséges, ma még nehéz a sugárbiológiai kérdéseket, a méréstechnikai feladatokat, a megelőzés kérdéseit, új eljárások bevezetését, valamint a már eddig meglevő sugárvédelmi kérdések gyakorlatba történő átültetését maradéktalanul áttekinteni, de a tudományunk fejlődése ezt szükségszerűen megköveteli. Külön rá kell mutatnunk arra, hogy az indikációk kérdésével milyen jelentős számban foglalkoztak az előadók. Azt hisszük, itt van a legtöbb, ma még rejtett tartalék a sugárvédelem tekintetében és ennek kihasználása a sugárvédelem fokozását jelenti.

Az előadások közül a radioaktív izotópok felhasználásával kapcsolatos sugárvédelmi kérdésekkel igen sokan foglalkoztak, aláhúzottan hangsúlyozva azt, hogy a radiológia egysége a külső és belső sugárzások valamennyiét felöleli.

Örvendetes, hogy a sugárzással foglalkozók sugárvédelmén kívül sok előadásban a populáció sugárterhelésének kérdését tették vizsgálat tárgyává.

Vezető intézeteink nagy számú előadásain kívül örvendetes módon megtaláljuk az előadók között a rendelőintézetek, a szakszervezet, a röntgengyár, valamint a kórházak képviselőit is, tehát joggal mondhatjuk, a sugárvédelem kérdése társadalmunk jelentős problémája.

Jelentésemet nem fejezhetem be anélkül, hogy köszönetet ne mondjak a Magyar Radiológusok Társasága elnökének és főtitkárának azért, hogy a symposium megrendezésének kérdésében pozitíven foglaltak állást, de köszönöm szíves segítségét mindenkinek, aki a rendezés nehéz munkájában segítségünkre volt, így elsősorban Villányi György dr. tanársegédnek.

Koczkás Gyula dr.

Folyóiratreferátumok

Biokibernetika és határterületei

Vajon a diagnózis computer probléma-e? T. D. Sterling, J. Nickson, S. V. Pollack: JAMA 1966. *198*, 281—286.

Valahányszor egy orvos dönt egy diagnózis, prognózis vagy kezelés kérdésében, számolnia kell a tévedés lehetőségével is. A diagnózishoz egyfelől oly módon jutunk el, hogy megvizsgáljuk a beteget és az összegyűjtött adatok alapján határozzuk meg a betegséget és a tennivalókat. A differenciáldiagnózis esetében relative kis számú specifikus alternativa között dönthetünk. Az alternatívák közötti döntéshez természetesen további információra van szükség. A diagnózis meghatározásához további segítség a diagnosztikai segédeszközök, melyek között előkelő helye van a computernek. A betegvizsgálaton alapuló betegségfelismerés folyamatának 4 olyan tényezője van, amelyet igen fáradtságos, sőt, lehetetlen computeren lejátszani (»szimulálni«). 1. A gyakorlatban nem határozható meg az az időpont, amikor a betegre vonatkozó információk gyűjtése befejeződik és a döntéshozatal a diagnózis és therápia érdekében megkezdődik. Az információgyűjtés éppúgy, mint a döntések sora a betegség egész tartama alatt folyamatos lehet. 2. A diagnózis az orvosban a beteg megfigyelése folyamán feltételezések, induktiv ugrások és következményes hypothesisek segítségével formálódik, mellyel a computer logikai tevékenysége ellentétes. 3. A betegre vonatkozó, menetközben szerzett információk között állandó válogatást végez az orvos. Rendkívül komplexnek kell lennie annak a computer programnak, amely minden új információt az adott helyzetben tud mérlegelni. 4. Nehéz leméri, milyen jelentősége van a diagnózis eldöntésében az orvos felismerő-képességének, tapasztalatának, a kérdésben való jártasságának. Mindez olyan irányban tolja el a computer használhatóságát és jelentőségét, hogy az adatokat akkor kezdje összehasonlítani a diagnózis érdekében, miután azokat egy tapasztalt orvos már megszűrte és meghatározta, hogy a továbbiakban milyen adatok gyűjtendők és táplálandók be a computerbe. Computeres vagy matematikai modell inkább a differenciáldiagnózist segíti. A diagnosztikai döntésre irányuló próbálkozás segít meghatározni azokat a követelményeket és szabályokat, amelyek feltételezik, hogy a döntéshez szükséges minden információ rendelkezésre áll és hogy a diagnózishoz meghatározott számú lehetőség áll rendelkezünkre. Ez a nézőpont a diagnózist a tünetek és jelek meghatározott együttese, választéka alapján, mint a »lehetséges«-t vagy a »valószínű«-t emeli ki. A helyes diagnózishoz jutás folyamata előbb minden tünetet determinál, kiszámítja, hogy milyen valószínűséggel határoz meg egy tünetcsoport egy bizonyos betegséget, végül kiválasztja azt a diagnózist, amely legnagyobb valószínűséggel felel meg a szóbanforgó tünetcsoportnak. A computer ebben az esetben azért alkalmazható eredményesen, mert a tünetek olyan nagyszámú csoportba rendezhetők, hogy computer nélkül az összes számbavehető lehetőség felsorolása nem képzelhető el. Ha tehát megbízható adatok állnak rendelkezésünkre, hogy milyen tünetek milyen valószínűséggel és milyen gyakorisággal jellemeznek egy diagnózist és ezeket az adatokat egy számológép memóriájában raktározzuk el, bármely konkrét esetben a computer kiszámítja a legvalószínűbb diagnózist, ill. bármely diagnózis fennállásának számszerű valószínűségét. Mind a diagnózis, mind a therápia a döntés általános problémájának egy problémája. Minthogy azonban a megfigyelt tünetek csak bizonyos valószínűséggel tükrözik a tünetek mögött lefolyó történések valódi természetét és tendenciáját, szintén

csak bizonyos valószínűséggel adhatnak támpontot döntéseik számára. Nem kevésbé fontos a döntésnek megfelelő cselekvés (pl. a gyógymód bevezetése) következményeinek megfigyelése, amely azután igazolja vagy megcáfolja a döntés (diagnózis és therápia) helyességét. »A helyzet nem megfelelő értékelése következtében csődbemehet egy vállalkozás, elveszthetünk egy csatát, károsodás érheti a beteget« — mondják a szerzők. A statisztikai döntés módszerei közül a szerzők egyiket sem tartják alkalmasnak a diagnózis meghatározására (pl. Bayes és Laplace elégtelen érv elvét, Wald »minimax« elvét és annak módosításait). A computertől is inkább azt kívánják, hogy »előkezelje« a diagnózist elősegítő információkat, de a végső döntést az orvos mondja ki.

Walsa Róbert dr.

☆

A computer szerepe a kórismézés eredményesebbé tételében. Payne, L. C. Lancet. 1964, *2*, 32—35.

A betegre vonatkozó ismereteink együttesen segítenek eldönteni a kezelést és egyéb tennivalókat. »Annak ideje azonban lejárt, amikor egyetlen agyvelő össze tudja fogni mindazt a tudást, amely adott alkalommal a beteg hasznára lehetne.« A diagnózis és prognózis meghatározása egyben a tennivalók meghatározása. A technikai fejlődés eddig is kivette részét a diagnosztikából (EKG, EEG, EMG, vérsejt-számlálók stb.), most a computerek is részt kérnek ebből a munkából. A computerek hatalmas információ mennyiséget tudnak felhalmozni, visszakeresni és analizálni komplex összefüggésekben. Egyetlen magnetofon-szalagra 50 000 beteg 100—100 adata rögzíthető, melyből a computer 5 percen belül kikeresi és leírja bármely beteg adatát, 1 órán belül pedig az 50 000 beteg minden adatából a kívánt szempontok szerint kimutatást készít. A fejlődés jelenlegi határán álló készülékek 10 millió adat tárolására képesek és azok bármelyikét a másodperc ötvened része alatt keresik ki. A computerek segítségével évi országos egészségügyi jelentések napokon belül készülhetnek el —, sőt havonta, hetente is elkészíthetők, ami a megelőzés szempontjából értékes összehasonlításokra ad alkalmat, lehetővé teszi a gyors tájékoztatást. Hasznos lehet a gyors statisztikai értékelés kórházak munkájának és tapasztalatainak összehasonlításában, a klinikai kutatásban, új kezelési és gyógyítási módszerek jelentőségének felismerésében. A congenitalis anomáliák jelentkezése, halmozódása egyetlen intézet anyagában alig tűnik fel, országos viszonylatban (pl. számítóközpontban) egyik hónapról a másikra is jelentős lehet a változás, ami az okok mielőbbi kutatására irányíthatja a figyelmet. A szerző a modern egészségügyet computer nélkül ahhoz az intelligens detektívhez hasonlítja, aki a függönyre vetődő árnyékokból következtet csak a szobában történtekre, melynek alapján legfeljebb feltételezései lehetnek arról, ami odabenn történik. A nyitott ablakon át viszont — ez lenne a computer segítsége — akár egy oligophren is nyomban tisztában lehet a történtekkel (?)

A computer memoriájában tárolt adatokból idővel »elektronikus könyvtárak« fejleszthetők ki, melyek könnyen hozzáférhetők lévén a kézikönyveket helyettesítik és a computer »superkonzultáns«sá lép elő, az elhatározást igénylő kérdésekben nagymennyiségű hozzáférhető ismeretet halmoz fel. Néha a klinikus számára is szükséges, hogy ismereteit felelevenítse, kiegészítse olyan esetekben, amelyekkel ritkán találkozik vagy amelyekben nem érzi magát kielégítően informáltnak. Ha ma az orvosnak valamilyen betegséggel kapcsolatosan kiegészítő ismeretekre van szüksége, egy tapasztaltabb kollégájához vagy a szakirodalomhoz fordul. A computerek birtokában annak memóriáját fogja konzultálni, melynek kezelője személyesen vagy telefonon egyaránt elérhető. Az egyes konzíliumok systematikus adatgyűjtésre is szolgálnak: a kérdés feltevését és a computer válaszát ugyanis utólag az eredmények alapján megerősítik vagy cáfolják. Az eredmények betáplálása a computer diagnosztikai biztonságát fokozza, kívánatra megadja az egyes kórképek leginkább jellemző differenciáldiagnosztikai jelét, az egyes tünetek jelentőségét a kórkép diagnózisában, adott esetben a lehetséges diagnózisokat azok valószínűségi sorrendjében, a szóbajöhető kórformák előfordulásának statisztikai arányát. A computer memóriája minden betegség tünetére vonatkozóan ún. »betegség hisztogram«-ot tartalmaz, amely éppen azért, mert gyakorlati tapasztalatokon alapul, hiteles és az illető betegségre feltétlenül jellemző. — A computerek memóriáját ki lehet terjeszteni a gyógyszerek és hatóanyagok adatainak, dózisoknak, mellékhatásoknak tévedésmentes nyilvántartására. Az »elektronikus könyvtárak« adatainak összegyűjtése nagy rendszerező és gyűjtőmunkát kíván, de az eredmény megnyugtatóbb lesz, mint az irodalmi adatok egyéni kikeresése, ötletszerűen szervezett konferenciák és más információforrások. A megoldás az »elektronikus kézikönyv«, amely egyedül képes a tágúló ismeretanyag áttekintésére és kézbentartására.

Walsa Róbert dr.

Computer program az orvos számára: a megoldás. M. Hamilton. Brit. med. J. 1965. II. 1048—1050.

Az elektronikus számológépekhez fűződő reményeket gyakran hiúsítják meg az előre nem látott nehézségek. Széleskörű felhasználásukat univerzális konstrukció teszi lehetővé, speciális célokra viszont a speciális programozás nyújt módot, amely aktuálisan határozza meg a computer által végzendő műveleteket és azok sorrendjét. A computertől kívánt feladatokat előbb pontosan megjelöljük, azután »lefordítjuk« a computer által érthető nyelvre. Az újabb computertípusok használatához elegendő egy könnyen elsajátítható egyszerűsített nyelv, amely rövid szavakból, rövidítésekből, betűk, számok és jelek meghatározott kombinációiból áll. Az egész művelet sikere azonban az egyszerűsített nyelv igen gondos alkalmazásától függ, a hibákat ugyan felfedi a computer, de a hibák kijavítása több hetes, sőt hónapos késedelemmel járhat, mert a túlterhelt gépek (az egyszerűsített nyelvet lyukasztott nyelvre fordító gép és maga a computer) szigorú munkabeosztással dolgoznak. A digitális computerek munkájának túlnyomó része rutin-munka, melynél ugyanazt a programot használják újra meg újra. A programok újraírása és kipróbálása ugyanis igen nagy munkát igényel. A computerek felhasználása orvosi célra többnyire két típusú: az egyik az adatok csoportosítása és összevetése, az arányok és százalékok kiszámítása, a másik a kísérletek eredményeinek statisztikai analízise. A gyakorlati kivitelezéshez standard programok szolgálnak, melyek alkalmazása sem nélkülözi a nehézségeket. A programot többnyire adaptálni kell a megoldandó problémához, a hibákat kijavítani, amely a kutató és programozó szoros együttműködésén alapul. Ha módunk van adatainkat computerrel feldolgozni, az mindig arra csábít, hogy a lehető legtöbb adatot jegyezzük fel, amelyeknek egy részéről utólag derül ki, hogy nincs jelentőségük. Helyesebb tehát előzetes átgondolás után a legszükségesebbre csökkenteni az egy-egy esetről (pl. betegről) gyűjtendő adatok számát. A computer által feldolgozott hatalmas adattömeg még feldolgozás után is sok munkát ad a kutatónak. Az orvosi kutatás számára is a standardizáció teszi eredményessé a computert. A standardizációnak az adatok formájának standardizációjával kell kezdődnie, melyet standard programok a továbbiakban minden nehézség nélkül tudnak kezelni. A programok egymáshoz csatlakozása azoknak korlátlan kiterjesztését — tehát az adatoknak változatos feldolgozását, összehasonlítását teszik lehetővé. Ilyen programból készült

»könyvtár«-at a leeds-i egyetem psychiatriai részlege dolgozott ki betegek adatainak feldolgozására. A programok az egyes betegekre vonatkozó adatokat a kívánt módon csoportosítják, hasonlítják össze, más programok új vizsgálatsorozat adatait a korábbi vizsgálati adatokhoz hozzáadják (kumulativ programok), mások a lyukkártyák lyukasztását ellenőrzik stb. A programok hátránya, hogy újabb computertípushoz újra adaptálandók (»lefordítandók«). Függelékben a szerző az adatszalagon szereplő adatok felsorolási módját, ill. néhány standard programszalag adatkezelési programját részletezi.

Walsa Róbert dr.

☆

Mikrobiológia és fertőző betegségek

A víruskutatás mai állása. M. Sprössig (Institut für Medizinischen Akademie Erfurt): Tagungsbericht der Sektion Innere Medizin. 1966, 4, 9—13.

A víruskutatásnak — a klinikum számára hasznosítható eredményeket tekintve — három fejlődési stádiuma van: 1. a specificus kórokozó isolálása, 2. a kórokozó epidemiológiájának és ökológiájának felderítése, 3. a vírusbetegségek elleni harc kidolgozása. Ha ezt a három fejlődési stádiumot vesszük alapul az elért eredmények megítélésében, akkor a következő áttekintést kapjuk a víruskutatás állásáról:

A mononucleosis infectiosát a klin. kép és egyes átviteli kísérletek alapján vírusbetegségnek tartjuk, de spec. kórokozóját máig sem sikerült kimutatni, a kutatás az első stadiumot sem érte el. Az esetek 70%-ában kimutatható agglutininek paraspecificusak, és spec. antigen serologiai reactio számára máig sem áll rendelkezésre.

Hasonló a helyzet vírushepatitisnél. Kórokozójaként több mint 20 isolált vírus jön szóba, de megállapítva egy sincs. Eddig egy kutatónak sem sikerült a betegekben antitesteket kimutatnia. Ezért említésre méltóak Spies újabb eredményei, ki szövettenyészetben 71 hepatitises esetből ugyanazt az infectiosus agenst isolálta és a betegekben spec. antitesteket mutatott ki.

A poliomyelitis esetében aránylag rövid idő alatt mindhárom fejlődési stádiumot sikerült elérni. A per os oltás élő vaccinával egyes államokban a poliomyelitis megszűnéséhez vezetett.

Nagyon jelentős a himlő kérdése. 1953—1963 között az európai országokban 28 primaer és 503 secundaer eset fordult elő 69 halálesettel 13,8% letalitas)! Behurcolása ma inficiált, de még tünetmentes repülőutasokkal történik, Indiából, vagy Afrikából. Nagyobb járványok kitörése ellen a védőoltásokkal létrehozott széles alapimmunitás véd, de therápiás lehetőségekre is van remény. A thiosemicarbasont Marboran néven jó eredménnyel alkalmazták prophylacticusan himlő-contactszemélyeken, kik előzőleg védőoltásokat kaptak. Hatásmechanismusa nem ismert.

A vírusgrippe prophylacticumaként alkalmazott szerek (pl. az ABOB, egy biguanid) kevés eredménnyel jártak.

A herpes simplex keratitis esetében valódi therapiás eredménnyel járt a jód-desoxyuridin, melynek hatásmechanismusát is sikerült tisztázni. Anyagcsereantagonista (antimetabolit), a thymidintől csak egy methylcsoportban különbözik (helyette áll a jód), e nagyfokú hasonlóság miatt a gazdasejt a vírussynthesisben felhasználja, melynek eredménye a vírusszaporodás gátlása lesz.

A nem spec. védekezőeszközök felderítésében jelentős az interferon felfedezése. Az inactivált vírussal beoltott gazdasejtek produkálják in vitro, a különböző vírusfajták szaporodását gátolja. Hatásspectruma széles. Közepes nagyságú protein. A vírusinfectio során az érintett sejtekben képződik. Lehetséges, hogy még a spec. antitestek előtti fellépése a magyarázata annak, hogy a hypogammaglobulinaemiában szenvedők aránylag jól tűrik a vírusinfectiókat. A steroid hormonok gátolják az interferonképzé t, így ezek therapiás alkalmazását kritikusan felül kell bírálni.

Végül áttekintést ad a szerző a víruskutatás új technikai módszereiről, a vírusok szerkezeti felépítéséről és az onkogen vírusok kérdéséről. Melnick és Rapp adenovírus 7. típusát tenyésztették, a szövetkulturában onkogen SV 40 vírus is volt, a két típusból hybridek képződtek. Az adenovírus capsidja betokolta az onkogen vírust (transcapsidatio). Az onkogen potenciál ilyetén „drazsézása" teljesen új aspektusokat nyit meg.

Brasch György dr.

☆

Mivel gyarapította a víruskutatás az orvostudományt az elmúlt negyven év alatt. A. B. Sabin Impact of basic sciences on medicine. Academic Press London 1966. című könyv egyik fejezete.

A vírus (továbbiakban v.) kutatás elején a kórokozót apró, látható képletnek vélték, mely megfelelő szűrőkkel a bakt.-októl elkülöníthető. Az emberi megbetegedések kutatása főleg a klinikai észlelésre szorítkozott, amit az akkor ismeretes néhány v. állandósítása és az állandósított v.-sal végzett oltások egészítettek ki (himlő, veszettség és később a polio).

1925-ben összesen 10 emberre patogén v. volt ismeretes. Ma 360 ilyen v.-t lehet kitenyészteni és elkülöníteni. Legismertebbek a himlő, veszettség és polio mellett az ún. »meghűlés (common cold.)« a tüdőgyulladás, a pleurodinia, hepatitis, Coxakia, ECHO, rubeola v.-ok. Külön csoportot alkot a trachoma, a limfogran. vener. és zárványos kötőhártyagyulladás v.-a.

A 360 vírus között 190 emberről emberre terjed, a maradék 170 v. az emberi szervezeten kívül tárol mint fertőző forrás. (Rovarok, mint közvetítők.)

A szerző áttekinti azokat a tényezőket, melyek előmozdították az újabb vírusok felfedezését. Ilyenek:

a) újabb kísérleti állatok alkalmazása (ló, újszülött egér, csirkeembrió, hörcsög),

b) A v.-ok elszaporítására szolgáló és már régebben ismeretes szövettenyésztési eljárások tökéletesítése; régebben a szövettenyésztés befejezéséhez állatkísérlet is kellett. 1931-ben a tyúkpestis (fowlpox) zárványait *in vitro* is megtalálták; antibiotikum alkalmazása a szövettenyésztés egyik komoly veszélyét, a bakt.-fertőzést akadályozza,

c) citopátiás képesség mellett bizonyos v.-ok hajlandóságot mutatnak vörös vérsejtekhez való kötődésre, ami rutinszerűen elvégezhető labor.-i eljárások kidolgozásához vezetett,

d) a szövettenyészetekben aránylag egyszerűen végezhető el a »vírus interferencia« jelensége a v.-ok elkülönítésére,

e) antigén-ellentest kötődés kimutatása fluoreszkáló eljárással.

A metodika fejlődése mellett a v.-kutatás a határterületektől is kapott segítséget (molekul.-biológia, genetika). A növényi v.-okról már korábban is tudták, hogy azok RNA és DNA készlete és milyensége döntő szerepet játszik szaporodásukban, — szabatosabban, saját fehérjéik felépítésében a megtámadott sejten belül. Ma már tudjuk, hogy az állati megbetegedések v.-a hasonlóan szaporodik, mint a növényieké. A »zárvány« nem apró látható képe a v.-nak, hanem mint »fertőző gén« segíti, informálja a vírust saját fehérjéinek felépítésében, ami egyértelmű a v. szaporodásával. A kép bizonyos hasonlóságot mutat a petesejt-spermatozoon találkozására: megfelelő receptorok szükségesek új enzimrendszerek működésének megindítására.

RNA és DNA tartalmuk alapján a v.-ok két fő csoportba oszthatók.

Az »egy-vírus-egy betegség« fogalmát fel kellett adni. Azonos vírus a klinikai jelenségek egész spektrumát okozhatja, — máskor határozatlan klinikai tünetek mö-

gött több vírus csoport szerepel (Pl.: Coxsakia vírusok vagy az ún. »meghűlés« szindromáját mintegy 83 vírus okozhatja.)

Sárgaláz endémiák fellépésénél az ún. »sztratégiai oltás« nagyon hatásosnak bizonyult: a járványos terület szomszédságában az egészségesek vakcinálása. A szerző szerint a polio-járvány megállításának tudományos alapja az egészségesek bélcsatornája polio ellenállásának gyengített vírussal való növelése, úgy amint ez igen nagy területeken már sikerült is.

A v.-kutatás elején csak két vírus betegség ellen lehetett védekezni (Rabiesz, himlő). Ma eredményesnek látszik a japán B. enkefalitisz, a járványos fültőmirigy, a rubeola és a polio elleni oltás is. Kevésbé biztató az influenza elleni oltás, melyet a Szovjetunióban újoncokon alkalmaztak.

A szerző figyelemre érdemesnek tartja a nukleinsav felépítést gátló anyagokkal elért eredményeket. Ilyenek helyi alkalmazására jól gyógyul a szaruhártya v.-herpesz. Indiában kisebb endemiás himlő járvány megfékezését szerző kemoterápiás eredménynek tartja.

Daganatok előidézése vírus hatására kísérleti állatokon ismeretes. A szövettenyészetekben a sejtek rosszindulatú szaporodása és ezen képesség öröklés útján való továbbítása — mindinkább felhívják a figyelmet a daganat-vírus kérdésre.

SV. 40 adenovírus »hibrid« törzseit sikerült kitenyészteni. Ezen hibrid vírusokban a fehérje burok és a mag genom rendszere más-más fehérje felépítést »kódol«: a vírus-genom elkülönül a tumor-genomtól. A szerző ennek a jelenségnek nagy érdekességet tulajdonít, annak ellenére, hogy emberi tumoroknál hasonló eredményekről még nem sikerült beszámolni.

A sokat ígérő eredmények ellenére a szerző a tömeges vakcinálást nem tartja járható útnak a vírus betegségek felszámolására. A v. hatására különleges enzimfolyamatok indulnaik el, melyek a sejt anyagforgalmában normálisan nem szerepelnek. Ezen folyamatok alaposabb ismerete olyan enzimgátló (inhibitor) felismeréséhez vezethetnek, melyek mind a megelőzés, mind a gyógyítás igényeit jól kielégíthetik. (Viral chemoprophylaxy and chemotherapy).

Kertész Tivadar dr.

☆

Vírusürítés vizelettel. Editorial: Brit. med. J. 1967, *I*, 126—127.

Vírusbetegségek folyamán, mint ismeretes, a kórokozó nemcsak a vérben, székletben, légutakban és liquorban, hanem — mint újabban felismerték — a vizeletben is megjelenhet. A vírus a vizeletben háromféle módon mutatható ki: 1. zárványtest (a vizeletüledék sejtjeiben) formájában látható mikroszkóppal, 2. a sejtek specifikus immunfluorescenciájával, 3. tenyésztéssel (szövettenyésztéssel). A zárványtest acidophil vagy basophil massza a cytoplasmában és némelyikük vírusparticulákat is tartalmaz. Víruszárványtest van jelen a vizeletüledék sejtjeiben, pl. cytomegaliában, morbilliben, rubeolában, mumpsban, herpanginában, herpes zosterben és Sabin-cseppel immunizált gyermekek vizeletében. Egészségesekben is észlelhető néha. (Ref.: inapparens fertőzés?) Morbillis, vagy morbilli ellen aktív védőoltásban részesített, valamint Coxsackie-B 5 fertőzésben szenvedő gyermekek vizeletüledékében a vírus antigenjével szemben immunfluorescenciás eljárással specifikus antitesteket is sikerült kimutatni. Kanyaróban egyébként maga a vírus is néha kimutatható a vizeletből, csakúgy, mint cytomegaliában, Coxsackie-fertőzésekben, vacciniában, rubeolában, adenovírus megbetegedésekben és mumpsban (utóbbi esetben különösen gyakori).

Hogy a viruria nem mindig egyszerű és ártalmatlan kísérője a viraemiának, azt az is mutatja, hogy öt kanyaróban meghalt gyermek veseszövetében súlyos hyperplasiás degeneratív szöveti elváltozásokat észleltek, egyik esetben pedig a tokban zárványtesteket is. Állatkísérletben pedig viraemia nélküli viruriát is létre lehet hozni (herpes simplex-szel).

A viruria, úgy tűnik, számos vírusbetegség kísérője és feltehetően szerepe van eleddig ismeretlen eredetűnek tartott vesebetegségek létrehozásában.

Szórády István dr.

Szerk. megjegyzés: a vesesyndromával járó haemorrhagiás láz kórokozó vírusát máig sem sikerült kitenyészteni. Ugyanakkor már évtizedek óta ismert, hogy a betegek vizeletükkel ürítik és nyilván ezzel függ össze a betegség klinikumának legpregnánsabb ún. renalis szakasza, amely az acut tubularis insufficientia klasszikus alakja.

☆

Mycoplasma hominis az abortusokban. D. M. (Withington Hospital, (Manchester) British medical Journal 1967, *1*, 338—340.

Mycoplasma hominis előfordulhat mind egészségesek, mind betegek genitalis tractusában, s az irodalmi adatok szerint nőkön gyulladást okozhat. A szerzők 62 spontan elvetélt magzat közül ötnek tüdejéből tudták kimutatni. Ezek anyjának vérében mycoplasma hominis elleni antitestek voltak kimutathatók. A vizsgált 70 anya közül, akik fenyegető vagy inkomplett abortus miatt kerültek kórházba 12-nél (17%), a kontroll szülő-nők csoportjában 24%-ban mutattak ki mycoplasma hominist. 20 esetben (29%) a vérben complement-fixatiós antitestek voltak a kontroll csoport 15%-ával szemben. 3 esetben az antitest-titer az abortus után 3—4 héttel magasabb értékeket mutatott. E leletek alapján szerző feltételezi, hogy az anyák egy részének az abortus idején friss mycoplasma hominis fertőzése volt, melynek szerepe lehetett az abortusok bekövetkeztében.

Schuler Dezső dr.

☆

A mycoplasma pneumoniáról. Editorial: Brit. med. J. 1966. *II.* 1473—1474.

Kísérleti célból megfigyelés alatt tartott családokban (36 család) a mycoplasma pneumoniae (m. p.) — vagy Eaton-agent fertőzés a fertőzésnek kitett felnőttek 17%-át, 15 év alatti gyermekeknek viszont 64%-át betegítette meg. Ugyanakkor az inapparans fertőzés is több volt a gyermekek csoportjában; ez a körülmény arra enged következtetni, hogy a betegség terjesztésében is elsősorban a gyermekek vesznek részt. A fertőzés a családokban magasabb contagiozitási indexet mutatott, mint iskolákban vagy hivatalokban; ez viszont arra mutat, hogy a megbetegítéshez tartós kontaktus szükséges. Az inkubáció a megfigyelések szerint kb. 3 hét (23 nap). Ez több, mint az atypusos pneumoniáé vagy a laboratóriumi m. c.-állatfertőzéseké. A betegek, mint megfigyelték, megbetegedésük után 2—3 hónapig is üríthetik a kórokozót (pozitív garatváladék), kétséges viszont, hogy ez egyben fertőzőképességet is jelent-e. A klinikai kép: egyszerű légúti hurut, vagy pneumonia, vagy pneumonitis; feltűnően gyakori szövődmény az otitis (33%!). Kezelése tüneti; a leghasználatosabb tetracyclin sem jelent előnyt a többi készítménnyel szemben.

Szórády István dr.

☆

Traumatológia

Háborús hasi sérülések ismételt műtétei. H. J. Smitt, L. T. Patterson, R. G. Armstrong. Ann. Surg. 1967, *165*, 173—185.

1965. július 1—1966. június 30. közt az Egyesült Államok Légierőinek Fülöp-szigeti Kórházán haladtak keresztül a hadsereg Vietnamból továbbszállított betegei és sérültjei. A 22 000 esetből 6300 volt háborús sérült, ezek közül 1930-et tartottak a kórházban további kezelésre. Utóbbiak közül 78 hasi sérült került 91 alkalommal ismételt műtétre. Átlagkoruk 22 év. Közülük 13 halt meg. A sérülést 54 eset-

ben lövedék, 23-ban repesz okozta. A sérültek átlagosan 10 nap után kerültek a kórházba.

Leggyakrabban a vastagbél (45 eset) és a vékonybél (35 eset) sérült. 44 esetben következett be fertőzés. A műtét indicatiója 40 esetben a sebfertőzés, 18-ban sebszétválás, 18-ban peritonitis, 13-ban vérzés és 11-ben ileus volt. 17 betegen állott fenn több indicatio.

A dehiscentia 10 esetben intraperitoneális fertőzéssel szövődött, 14 esetben a colon sérült. Az eventratio megelőzésében a pontos réteges sebzárásnak, a tüdőszövődmények megelőzésének és az orron át bevezetett gyomorszondának tulajdonítanak jelentőséget. Különösen légi szállítás esetén fontos a béltraktus műtéti és műtét utáni gondos leszívása.

11 alkalommal nem ismerték fel a sérülést az első műtét közben. Vékonybél- ureter- és nagyérsérülést 3—3 esetben, colon és duodenum sérülést 2—2 esetben néztek el. A reoperatio átlagosan itt 4 1/2 nap után (3 nappal a kórházi felvétel után) történt. Közülük 4 beteget vesztettek el, 4 másik esetben bélsipoly, illetve intraperitoneális tályog keletkezett.

7 további — vékony- és vastagbél-sérüléses — esetben az első műtét alkalmával nem nyitották meg a hasüreget. Valamennyi peritonitisszel került műtétre, közülük 1 halt meg.

11 alkalommal ileus miatt kellett beavatkozni, ezek közül halálesetük nem volt.

14 alkalommal keletkezett maszszív vérzés, ebből 8 esetben a gyomor-nyombél többszörös stress-fekélyéből. Egyik esetben a gyomorsérülés helye vérzett azért, mert első műtét alkalmával a mucosa sebét nem varrták el.

Gyakran avatkoztak be fertőzés miatt. A tályog leggyakrabban a kismedencében ült (17 eset), főként colon és rectum sérülés után. Subphrenicus tályog 8 alkalommal, colostomia körüli fertőzés 5 ízben igényelt beavatkozást.

Relaparotomia alkalmával 2 esetben volt negatív a hasi lelet.

Kazár György dr.

☆

Hasi sebek: az intraperitonealis behatolás röntgenkórismézése. F. M. Steichen és mtsai. Ann. Surg. 1967, *165*, 77—82.

Nyílt hasi sérülésekben az intraperitoneális károsodás tisztázására általában azonnali laparotomia szükséges. Ennek következménye azonban sok szükségtelen műtét, postoperativ szövődményekkel.

A szerzők 1963. VII—1965. III. közt 115 laparotomiát végeztek. 31 esetben klinikailag is nyilvánvaló volt a sürgős műtét, a többi 86 eset közül azonban 52-ben nem volt intraperitoneális sérülés.

Újabb anyagukban 1965. III—1966. III. közt 140 nyílt hasi sérülés közül 36-ban volt klinikailag nyilvánvaló a sürgős beavatkozás, a többi 104 esetben az alábbi eljárást alkalmazták. Sebkimetszés után gumikatétert vezettek a sebbe, a sebet teljesen beszűkítették és a katéteren keresztül 60—80 ccm 50%-os kontrasztanyagot (Hypaque) fecskendeztek be nyomással. A kontrasztanyaghoz methylenkéket is adtak, hogy a kifelé szivárgást kimutassák. Ezután a beteget különböző irányban: egyik oldalról a másikra, majd fel és lefelé is forgatták, majd A—P, oldal- és ferde felvételeket készítettek. Negatívnak akkor értékelték a vizsgálatot, ha a hasfalban jelentős mennyiségben volt és a hasüregbe nem jutott kontrasztanyag.

100 nem lövési eredetű sérülésből 63 volt negatív. A 37 pozitív közül 36-ot megoperáltak, 1 esetben helytelen értékelés miatt nem operáltak azonnal, a műtétre a későbbiekben nem volt szükség. 4 negatív esetben is operáltak a kezdeti diagnosztikai bizonytalanság miatt, valamennyiben ép volt a peritoneum.

A negatív eseteket 2—3 napig észlelték a kórházban, azokkal — két felszínes fertőzéstől eltekintve — problémájuk nem volt.

A lövési sérülés ritkán okoz ilyen problémát, legfeljebb tangentialis sérülésnél merülhet fel kétség. 15 ilyen esetből 4-et nem operáltak meg azonnal. 3 esetben a negatív eredményt igazolta a kórlefolyás. Egy esetben állítottak fel hibásan negatív diagnózist, ennek oka technikai hiba volt: a lövedék kimeneti nyílását nem zárták el és a kontrasztanyag azon távozott. Ebben az esetben azonban a klinikai tünetek alapján elvégezték a műtétet.

A szerzők az eljárás jelentőségét abban látják, hogy így felesleges műtéti beavatkozások elkerülhetők, a kórházi ápolás időtartama megrövidül.

(Ref.: A javasolt eljárás csak megfelelő begyakorlás után, nagy körültekintéssel alkalmazható, mert egyetlen tévedésnek is végzetes lehet a következménye. Emellett gondos röntgenelemzést igényel, tehát csak ott alkalmazható, ahol nagyszámú ilyen sérülés révén a gyakorlat az eljárást megbízhatóvá teszi.)

Kazár György dr.

☆

Szervsérülések zárt mellkas-traumatizmus esetén. E. Hazan, J. I. Neveux, J. Langlois etc.: J. Chir. 1967, *93*, 297—310.

A mellkassebészeti osztályra rendszerint több óra—néhány nap késéssel kerülnek ilyen sérültek, amikor állapotuk súlyosbodik, vagy a szervsérülés kiderül. 10 év alatt (1956—1966) csak 129 nagyobb zárt mellkasi sérülés került felvételre, közülük 35-nek volt igazolt szervsérülése. (Nem vették figyelembe azokat a tüdősérüléseket, amelyekben csak intercostalis drainage-t végeztek.)

A 94 esetből, melyekben szervsérülést nem állapítottak meg, 52-nek volt ablakos bordatörése. A szervsérüléses esetek átlagkora 32 év, a többié 46 év volt (51 év az ablakos bordatöröttek, 41 év a többi esetében). A 35 sérült közül 27, a 94 közül 75 volt férfi. Mindkét csoportban az esetek 3/4 része volt közlekedési baleset. Magasból esés és robbanás szerepelt még a szervsérüléses esetekben. Valamennyi sérültet már más kórházból kapták, átlagosan a 3. napon (2 óra és 15 nap között). 11 sérült érkezett közvetlen életveszély állapotában.

Közülük 4 tracheobronchiális ruptura (3 sürgős ellátást igényelt), 7-en tüdősérüléssel jöttek, közülük 3 intrabronchialis vérzéssel, tüdőszakadással, 4 a tüdő súlyos zúzódásával. 2 szívsérülés, 4 nagyérsérülés (utóbbiak között 3 sikerrel operált eset) 1 nyelőcsőruptura, 2 chylothorax mellett 13 rekeszsérülés (12 bal oldali) szerepelt, 6 járt egyéb mellkasi vagy hasi sérüléssel. 2 esetben a mellkasi sérülés hasi szervsérüléssel járt együtt. A 35-ből 13-at (37%) vesztettek el.

A 61 ablakos sérülésből 15 halt meg, a 68 egyéb sérülés közül 13. A szervsérüléses esetekben mindkét csoportban jelentősen magasabb volt a halálozás aránya. A szervsérüléses csoportban az életkor és az ablakos bordatörések aránya jóval alacsonyabb.

A szervsérüléses esetekből elhalt 13 sérült közül 6-nak az élete meg lett volna menthető. Két esetben a halál az osztályt terhelte: diagnosztikai, illetve kezelési hiba következtében. 4 esetben a késedelmes, illetve meg nem felelő szállítás volt a halál oka. A szervsérülések felismerésében hangsúlyozzák a gondos észlelés fontosságát, kifogástalan röntgenfelvételek megkövetelését, valamint a mellkasdrainage gondos észlelését (erős vérzés mindig szervsérülésre utal). Helytelenítik a pontos vizsgálat előtt a fájdalomcsillapítást, nyugtatást. A szállításhoz a vérveszteség kompenzálása, a légzés, szükség esetén lélegeztetés biztosítása fontos megfelelő készülékkel, intubatióval, vagy tracheotomiával. Ha ez hiányzik, inkább ne szállítsuk a sérültet!

Befejezésül rámutatnak, hogy mivel az ilyen típusú sérültek aránya emelkedik, célszerű volna a mellkasi sérültek számára is olyan sémás diagnosztikai és kezelési elvek kidolgozása, amilyenek a hasi sérültek kezelését szabályozzák.

Kazár György dr.

A plexus brachialis sérülése idegsebészeti szempontból. G. Goldhahn: Zbl. Chir. 1967, *92*, 225—233.

A szerző a lipcsei idegsebészeti klinika 1958—1965. évi anyagának 100 plexus brachialis sérültjének adatait elemezte. Eseteik közül 38 Erb—Duchenne, 8 Klumpke és 54 teljes bénulás szerepel, de véleménye szerint a Klumpke-típusú bénulás gyakran gyógyul konzervatív kezelésre és ezért kisebb az aránya a klinika anyagában. Leggyakoribb a motorkerékpáros baleset (69), ezenkívül 8 esetben kerékpárbaleset is szerepel. 93 esetben férfi sérült, különösen fiatalok.

A sérülés koponyasérüléssel 55 esetben, felső végtag sérüléssel 38 esetben (ebből 13 a kalommal vállficammal) járt együtt. Kulcscsont- és lapockatörés 21 esetben, alsó végtag sérülés 19 esetben következett be plexusbénulásal. A 8 Klumpke-típusú bénulásból 7 esetben szerepel vállficam, vagy felkarnyaktörés. Az érzéskiesés súlyossága prognosztikailag nem értékelhető, hasonlóképpen a myelographia, az elektromos vizsgálat, Horner-tünet sem. A sérülteket korán kell idegsebészetre küldeni.

A teljes plexuslaesio kombinált kezeléssel is csak 25%-ban mutatott javulást, a 36 revisio közül csupán 5. Ezért a műtéti indicatiót az alábbiakra korlátozzák: 1. elsősorban felső típusú bénulás, 2. a postganglionáris bénulást histaminreactio, izzadáspróba stb.-vel ellenőrzik, 3. callusnyomás, dislokált kulcscsonttörés, 4. kezdeti javulás után functio, vagy elektromos aktivitás csökkenése. Megfelelő izomállapot esetén pótló plasztika indokolt. Gondos rehabilitációval kell a sérültek újra munkábaállítását biztosítani.

Kazár György dr.

☆

Az ujjvég sérülések félvastag bőr plasztikája. J. R. Salaman, Lancet. 1967, *I*, 705—708.

Az ujjvég sérülései igen gyakoriak. Kezelésükre számos eljárást javasoltak (konzervatív sebkezelés, ujjrövidítés, nyeles lebeny, teljes vastagságú és félvastag lebeny). Az irodalomban a különböző eljárásokkal elért kezelési eredmények egymásnak ellentmondóak.

A szerző 1962—65 közt 101 ujjvégsérülést kezelt félvastag lebeny plasztikával. 65 eset dokumentációja volt megfelelő, közülük 51 jelent meg késői ellenőrző vizsgálaton. A sérülések fele munkabaleset. 25 esetben a körömágy, 18-ban a csont is sérült. Leggyakrabban mindkét kéz középső és a jobb kéz mutatóujja sérült. Valamennyi esetben az alkarról vették a lebenyt.

A lebeny 42%-ban 2 héten belül, további 30%-ban 3 héten belül, egy kivételével valamennyi 6 héten belül gyógyult. Az egy esetben a nem teljes excisio miatt vált szükségessé további beavatkozás. A betegek 58%-a 2 héten belül folytatta munkáját, összesen 79% dolgozott 3 héten belül. 7 beteg 6 hét után, 1 11 hét után állt munkába.

A betegek 29%-a jelezte a lebeny kisebesedését hideg időben, vagy vegyi anyag hatására. A lebenyek 76%-át lágy, hajlékony, 20%-át vastag, szarusodó bőr borítja, 2 sérült lebenye volt elvékonyodott. A lebeny több esetben megkisebbedett. 25 esetben a körömágyat is lebennyel fedték, a legtöbb esetben efölé kúszott a köröm.

A lebeny érzékenységét a másik oldallal összehasonlítva állapították meg (2 pont discriminatiója), a különbség a két oldal közt nem volt jelentős. A 24 hüvelyk- és mutatóujjsérült közül 17 kifogástalanul vette fel a tárgyat (pick up test). 25%-ban észleltek jelentősebb érzéskiesést. Ütögetésre 29% jelzett fokozott érzékenységet, 5 további esetben az érzékenység a beteget munkájában is zavarta, de foglalkozásváltoztatás nem vált szükségessé. A csontsérülések nem adtak rosszabb eredményt a többi sérülésnél.

A szerző az eljárás előnyeként értékeli, hogy gyors, nem igényel kórházi elhelyezést, narkózist; a sérült hamar visszatérhet munkájához, hamarabb, mint más eljárásoknál. A betegek több mint 80%-a elégedett az eredménnyel. 7 volt elégedetlen az eredménnyel: 3 kozmetikai okokból, 2 érzékenység, 1—1 kisebesedés, illetve érzéketlenség miatt. A szerző igen jónak értékeli a szenzitiv restitutiót, a lebenyvétel helyének és a lebeny típusának szerinte nincs ebből a szempontból jelentősége. Mint egyszerű és jó eljárást ajánlja.

(Ref.: A közlemény hiányossága: nem írja mennyi idővel a sérülés után történt az ellenőrzés, nem közli, milyen foglalkozásúak voltak elégedetlenek az eredménnyel. Az ellenőrzöttek aránya — 50% — is alacsony. A félvastag lebenynek végleges ellátásként alkalmazásakor feltétlenül szükségesnek látszik az ujj várható megterhelésének, a beteg foglalkozásának figyelembe vétele.)

Kazár György dr.

☆

Utóvizsgálatok eredménye könyökficam után. K. Arnold, R. Brückner, D. Schumacher. Zbl. Chir. 1967, *92*, 508—513.

A könyökficam a második leggyakoribb ficam, Stapelmohr szerint az esetek 18%-át teszi ki, főleg 5—25 év között fordul elő. A háromhetes gipszrögzítés után funkcionális kezelés általában jó eredményű. Az irodalom szerint azonban később mégis felléphetnek elváltozások, melyek fájdalommal és főleg extensiós korlátozottsággal járnak. Toki meszesedés, arthrosis, ízületközeli csontatrophia, myositis ossificans és osteochondritis dissecans szerepel az elváltozások között.

A myositis ossificanst régen a trauma következményének tartották, Böhler mutatta ki, hogy főleg késői és helytelenül (hyperextensióval végzett) repositio után, massage és passzív torna kezelésre jön létre.

A szerzők 1959—63 között 47 esetet kezeltek, közülük 3 volt elülső, illetve elülső-oldalsó ficam. 14 esetben volt csontsérülés is. 26-ot tudtak évek után ellenőrizni. 8 esetben volt 20—40°-nyi extensiós korlátozottság, 2 esetben erőcsökkenés. 11 kellemetlen érzésre panaszkodott. Egy sérült változtatott foglalkoztatást sérülése következtében. 18 esetben voltak borsónyi meszesedések, csak 2 baleseti arthrosist észleltek, 1—1 esetben volt myositis ossificans, illetve ízegér.

Jó eredményeiket a korai kíméletes repositiónak, a gondos 3—4 hetes rögzítésnek és a csak aktív funkcionális kezelésnek tulajdonítják.

Kazár György dr.

☆

Az alsó végtag venographiás vizsgálata csípőtáji törésekben. R. J. Freeark, R. Fardin. Surgic. Forum. 1966, *17*, 444—446.

A thromboemboliás szövődmények a csípőtáji törések után elhaltakon gyakoriak. *Lewitt* és *Gallagher* 83%-ban találtak ilyen esetben alsó végtag vénathrombosist.

A szerzők törések után az előkön venographiával igyekeztek kimutatni, milyen gyakori az alsó végtagok thrombosisa. 100 esetben mindkét végtag sorozat-venographiáját végezték el 30 ccm 50%-os diatrozate-tal. 50 esetben (átlagkor 69 év) a műtét előtt és után végezték a vizsgálatot (35 pertrochanterikus, 14 combnyak és 1 subtrochanterikus törésben). Az első venogramm átlagosan 7,4 nappal a sérülés után, 5,2 nappal a műtét előtt történt, a második venogramm átlagosan 11,8 nappal a műtét után. 2 beteg meghalt, 8 eset nem értékelhető. A sorozatból 18 esetben mutatott a venogramm thrombosist (8-ban már a műtét előtt is), 8 esetben a sérült, 4-ben az ép és 6-ban mindkét oldalon. A második sorozatból (ezeket 3 napon belül operálták és előtte is végeztek venographiát) 16 értékelt eset közül 4-ben találtak thrombosist (műtét előtt egynek sem volt).

(Ref.: az értékelt esetek száma kevés, így csupán tendenciaként állapítható meg, hogy a hosszas előkészítés növeli — már a műtét előtt is — a thrombosisok arányát.)

Kazár György dr.

A felső végtag sikeres replantatiójához szükséges tényezők. T. Inoue, Y., Toyoshima, H. Fukusami etc. Ann. Surg. 1967, *165*, 225—238.

A szerzők 1962. X—1964. X. közt 6 felső végtag replantatiót végeztek, ezek közül 2 teljesen le volt vágva, 4-ben izom-bőrlebeny tartotta a distalis végtagrészt, de retrograd vérzés nem volt. 4 replantatio sikeres. Mindkét csoportból 1—1 esetet későbbi thrombosis miatt amputálni kellett. 3 esetben a csukló, 1-ben a könyök, 2-ben a felkar magasságában volt a sérülés. Az esetek részletes ismertetése után összefoglalják a sikeres replantatio feltételeit. A kulcskérdés mind az artéria mind a véna sikeres anastomosisa. A végtagot amint lehet, le kell hűteni 0—4° C-os jégfiziológiás sóoldat keverékkel az ischaemiás nekrosis megelőzésére. Az izomzat a legérzékenyebb az ischaemiára. Eseteikben a hűtést ½—1 ½ órával a sérülés után kezdték meg, a keringés helyreállításáig általában 7 óra telt el. Amint lehet, a levágott végtagrészt át kell öblíteni, mert a vérsejtek intravascularis aggregatiója véna és capillaris embolisatiót okozhat. Helyes polyaethylen csövet vezetni az arteriába és ezen keresztül 50 mg Heparint tartalmazó 500 ccm 10%-os alacsony molekulasúlyú dextrant befecskendezni. Újabb vizsgálatok szerint a folyadéknak puffernek, izotóniásnak és izoozmotikusnak kell lenni, különben a végtag még a perfusio alatt megduzzadhat. Ha ez bekövetkezett, úgy még a replantatio előtt decompressiós metszéseket kell ejteni. Ha hosszabb ideig kell perfundálni a végtagrészt, úgy a folyadék még hypothermiában is tartalmazzon oxygent és tápanyagokat. Erre alkalmas a betegnek a fenti folyadékkal kétszeresére hígított vére.

Fontos, hogy a roncsolt szöveteket gondosan eltávolítsuk. A csontok egyesítését, rögzítését még az erek varrata előtt kell elvégezni, a vénaanastomosisnak meg kell előznie az arteriáét. Helyes az idegvarratot is primaeren elvégezni, amennyiben a beteg állapota azt megengedi. A műtét után az izmok duzzadása, oedema gyakori. Ilyenkor decompressiós bőr- és fasciametszéseket szükséges ejteni. Amíg a beteg ágyban fekszik, a végtagot funkcionális helyzetben, megemelten gipszsínre kell tenni.

A replantatiós shock oka valószínűleg az, hogy savi anyagcseretermékek kerülnek a keringésbe. A folyamatos heparinisatio 3 esetben járt vérzéssel. Szükséges prophylactikusan antibiotikumokat adni.

Kazár György dr.

A subcapitalis felkarcsonttörés konzervatív funkcionális kezelése. K. H. Arndt: Zbl. Chir. 1967, *92*, 233—238.

A subcapitalis felkartörés a baleseti ambulanciák egyik leggyakoribb törése. Az esetek túlnyomórészt konzervatívan kezelhetők. E kezelés előnye, hogy ambulanter végezhető, a sérültet nem kell lefektetni, a leggyakrabban idős sérültek visszatérhetnek szokásos életkörülményeik közé, a korai mozgatás a cardiovascularis és tüdőszövődményeket megelőzi, a beteg maga sem érzi így súlyosnak sérülését.

A törések gyakorisága az 1953—56 évekhez képest 1962—65-re csaknem megkétszereződött, a sérültek 70%-a nyugdíjas. 14 év alatt, majd 50 felett, különösen 60—80 év között gyakori. Az esetek 81%-ában nem volt, vagy kisfokú volt a dislocatio, a 273 törés közül 9 szövődött vállficammal. Az esetek 70%-a egyáltalán nem igényelt repositiót és csupán 6 került műtétre. A törés helyzete a kezelés során is javulhat. 241 esetben 6—16 napig alkalmaztak Desault-kötést. Ezután a szükség szerint végezték a funkcionalis kezelést. Abductiós sínt csak 16 esetben — fiatalok abductiós töréseiben — helyeztek fel.

223 esetben végezték ambulanter a kezelést (82%). 10 idős sérültet vesztettek el egyéb sérülés, vagy cardiopulmonalis szövődmény miatt. Funkcionális eredmény szempontjából 210 sérültet ellenőriztek: 133 kitűnő és 55 jó eredményt találtak (összesen 90%). Mindössze 4 volt a rossz eredmény.

A műtéti kezelést csak fiatalok rossz helyzetű töréseiben tartja indokoltnak, ha a konzervatívan elért helyzet nem ígér jó funkcionális eredményt.

Kazár György dr.

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

A Klion therápiás tapasztalatairól

T. Szerkesztőség! Kiss J. dr. az Orv. Hetil. 1967, 27. számában *(108,* 1266.) *„A Klion therápiás tapasztalatairól"* című közleményében többször és terjedelmesen hivatkozik a hüvelyi trichomonasissal foglalkozó egyik munkánkra. Szerző az általunk közölt (Orv. Hetil. 1967, *108,* 452) első Klion kúra utáni 15—20%-os eredménytelenséget kizárólag azzal magyarázza, hogy anyagunkban a szexuális partnerek feltehetően nem, vagy csak pontatlanul részesültek Klion kezelésben. Saját anyagában rövidebb kúrák ellenére 100%-os eredményről számol be.

Irodalmi hivatkozást cikkünk megjelenésére vonatkozólag sajnos nem ad és úgylátszik, hogy ennek szükségessége a lektor figyelmét is elkerülte. Így az Orvosi Hetilap olvasójának — amennyiben a vita felkeltette érdeklődését — nincs módjában közleményünket fellapozni és az abban közölt adatokat, következtetéseket a szerző által belőle kiragadott hivatkozásokkal összehasonlítani.

A fentiekkel kapcsolatban engedjék meg, hogy az alábbiakat jegyezzük meg:

Kiss dr. 305 Klionnal kezelt betegén egyetlen diagnostikus módszert — nativ készítményből végzett függőcsepp vizsgálatot — alkalmazott. Kizárólag függőcsepp készítményből — mellőzve a festési és tenyésztési módszereket — a trichomonas vaginalist (tr. vag.) a metronidazol (Klion) kezelések után kimutatni nem mindig lehetséges két okból:

a) egyrészt a Klion által károsodott, de végleg el nem pusztult paraziták sok esetben nem kerülnek a vizsgált váladékba, mert mozgásképtelenségük miatt a mélyebb hüvelyi redőkben, mirigylumenekben, és az extravaginalis gócokban gyakran visszamaradnak. Ilyenkor a hüvely több pontjáról platinkaccsal vett váladékból több esetben még tenyésztéssel sem tudtuk azokat kimutatni, bizonyításuk csak mosófolyadékból (ez utóbbihoz hasonló módszert külföldi szerzők is használnak finomabb cytológiai és parazitológiai vizsgálatok kapcsán: Davis H. J. and others: Am. Journ. Obstet-Gynec. 1962, *84*, 1017.; Nagnib S. M. and others: Obstet-Gynec. 1966, *27*, 607.), centrifugált suspensióból, vizeletüledékből és prostata masszátumból sikerült. Saját anyagunkban még a hüvely hátsó boltozatából vett tenyésztés (Kovács E. dr. végezte) és a mosófolyadékból nyert dúsított suspensióból készített leoltások eredményei között (saját laboratóriumunk) is 5%-os differencia mutatkozik az utóbbi módszer javára (Orv. Hetil. 1967, *108*, 452., 1. ábra.)

b) Másrészt a nem mozgó paraziták kimutatására tapasztalataink szerint is megbízhatóan csak a festési eljárásokat használhatjuk. Abban az esetben azonban, ha a paraziták a gyógyszer erős, károsító hatására dekapszulálódnak, ostoraikat és unduláló hártyáikat elveszítették (az ún. enzystirt-forma), akkor még festéssel sem mutathatók ki, egyedül a tenyésztéses eljárás vezet eredményre.

Mosófolyadékból nyert és dúsított üledékből leoltott tenyésztéses eljárással még nagyobb valószínűséggel lehet az előzőleg mozgásképtelenné vált, de kedvező táptalajon felerősített paraziták jelenlétét bizonyítani. Ez a módszer a tr. vag. kimutatásában további 3—5%-os

többletet jelent az összes egyéb eljárásokkal szemben. Természetesen nem akarjuk azt állítani, hogy a szerző által idézett 124 Klionnal kezelt betegünk közül nem volt olyan, akinek férje a gyógyszert nem, illetve rendszeresen nem szedte, ezért tudtunk 294 esetből csak 124-et értékelni, azonban úgy gondoljuk, hogy másoknál viszonylag több eredménytelenül kezelt beteg előfordulásában az előbbiek alapján a kiszélesített ellenőrző módszerünknek is szerepe volt.

Ezek után nézzük meg azokat az intézeteket, melyekre a szerző hivatkozik, hogy a gyógyszerkárosodott tr. vag. törzsek kimutatására milyen diagnostikus módszert használtak és vizsgálataikhoz anyagot honnan vettek a Klion kipróbálása kapcsán:

I. Női Klinika: methylenkék festés, nativ készítmény: Magy. Nőorv. L. 1965, *28*, 318.

II. Női Klinika: methylenkékkel festett kenetek: Klion, Kőbányai Gyógyszerárugyár kiadása, 47. old.

Orsz. Bőr- és Nemikórtani Intézet: Tenyésztés a hüvely hátsó boltozatából: Orv. Hetil. 1965, *106*, 2275.

János-kórház, Urológia: nativ készítmény, safraninnal festett függőcsepp, csak kétes esetben tenyésztés; Orv. Hetil. 1965, *106*, 2360.

Sportkórház, Nőgyógyászat: rendszeres, minden esetben elvégzett ellenőrzés pontos metodikája nincs megadva, bár közleményük végén nativ készítményről, festésről és tenyésztésről tesznek említést. Anyagukat azonban semmi esetre sem hüvelyöblítéssel és centrifugált, dúsított suspensióból nyerték. Orv. Hetil. 1965, *106*, 2363.

Szerzőnek arra a megállapítására, hogy közleményünkben nem tulajdonítunk kellő jelentőséget a szexuális partnerek kezelésével kapcsolatos nehézségek, ill. a környezetből adódó reinfekciónak, utalunk diagnostikus munkánk utolsó bekezdésére, ahol erre kitérünk. Miután azonban a probléma közismert, azt hosszasan nem részletezzük. A kérdés jelentőségével természetesen a szerzővel egyetértünk. Nem látjuk bizonyítottnak viszont, hogy a szerző az említett cikkében az 1267. oldalon a 3. bekezdés 7. sorában ezt írja:

„A 7 eset közül 4 esetben újabb infekciót (többszöri partnerváltoztatás), 2 esetben reinfekciót (a férfi a gyógyszert nem szedte be) 1 esetben recidivát (a nő a tablettát rendszertelenül szedte) állapítottunk meg." Miből? Csak a betegek bemondásából? Ha egy esetben 3, vagy 6 hónap után a szerző recidivát tételez fel, nem végzett a férfi partnernél ellenőrző vizsgálatot, ugyanakkor a nőket csak függőcseppel ellenőrizte, miért biztos abban, hogy a többi 6 esetében is nem késői recidiva lépett-e fel az elégtelen gyógyszeradag következtében?

Nem lehet egyetérteni azzal az állásfoglalásával sem, hogy a kezelési időt 5—7 napra csökkentsük, és hogy a helyi kezelés felesleges. Ezt a véleményünket megerősíti más szerzők (Willox, Rees, Watt—Jennison, Keutel—Rothe) adatai is, pl. Hesseltine—Lefevre (J. Am. med. Assoc. 1963, *184*, 13, 1011) közlése szerint 300 betegnél 16 napon át végzett 3 × 250 mg metronidazol alkalmazása után az első kúrában csak 203 nő gyógyult, a második és harmadik kúra után is csak további 23 beteg vált parazitamentessé, tehát 74 gyógyulatlan maradt. Hazai szerzők közül hasonló véleményen vannak Varga K. és Kovács E. is. (Az elégtelen gyógyszeradagolással ugyanis egyes tr. vag. törzsek resistenciáját hoznánk csak létre, nem is kis számú esetben.)

Diagnostikus munkánkban nem azt állítottuk, hogy a metronidazol vegyület nem hat elektíven és biztosan parazitológiailag a tr. vag. törzsekre, hanem éppen azt hangsúlyozzuk, hogy vannak olyan esetek, melyekben az előírt gyógyszeradag a paraziták elpusztítására elégtelen. Ha nem ellenőrizzük a paraziták teljes elpusztítását sokoldalú, aktuális állapotuknak megfelelő módszerekkel, az elégtelen gyógyszerhatást nem kompletirozzuk. Így van lehetőség arra, hogy olyan tr. vag. törzsek alakuljanak ki a jövőben, melyekre a metronidazol származékok már valóban hatástalanok lesznek. Orvosi ténykedésünk így válik iatrogen tényezővé. Éppen ezért mi ellenezzük az adagok csökkentését a tr. vag. biztos elpusztítását bizonyító vizsgálati módszerek kiszélesítése nélkül. A sikertelen orális kezelések másik oka vizsgálataink szerint a méhnyak fokozott és erősen lúgos szekréciójában keresendő, mely felhígítja az entero-vascularis úton érkező transsudatumot és így nem tud a hüvelyben és járulékos szerveiben elegendő hatóanyag koncentrációt biztosítani.

Idézett közleményünkben — melyet az Orv. Hetil. a therapiás közlemények rovatában közölt — a metronidazil kezelésekkel kapcsolatos diagnostikai problémákkal is foglalkoztunk, részletekre nem bontott gyógyeredmények közlése nélkül. Ebben a tárgykörben megjelent második munkánkban, mely a kóros hám és trichomonas fertőzés összefüggésével foglalkozik (Orv. Hetil. 1967, *108*, 925.) komplex kezeléssel mi is 96,6%-os gyógyulást értünk el, igaz, hogy több esetben két kúra után. Úgy látszik, ez utóbbi cikkünk elkerülte a szerző figyelmét. Egyébként therapiás közleményünk is közlés alatt van.

Simon József dr.
Tóth Béla dr.

T. Szerkesztőség! Tóth B. dr. és *Simon J. dr.* hozzászólásának már csak azért is örülök, mert alkalmat adnak álláspontom ismételt kifejtésére.

Hozzászólók közleményét csak dolgozatom korrektúrája idején volt alkalmam megismerni. A T. Szerkesztőség engedélyével tettem meg hivatkozott észrevételeimet. A tanulmány megjelenésének helyét és idejét az „irodalom" rovatban hiányjeles pótlásként megjelöltem. A szedő figyelmét azonban ez a beszúrás elkerülte.

Nem férhet kétség ahhoz, hogy a diagnosztikus eljárások kiszélesítése (nativ, festett készítmény, tenyésztés, mosófolyadék centrifugátuma) pontosabb és fokozottabb kórismézési lehetőségeket rejtenek magukban és az ilyen irányú törekvéseket elismeréssel kell fogadni. Mi routin, illetőleg szűrővizsgálatok végzésekor kénytelenek voltunk egyszerűbb módszerrel (nativ készítmény) megelégedni, amelynek értékét az a körülmény emeli, hogy minden egyes nőgyógyászati vizsgálatkor a vizsgálatot végző orvos által azonnal elvégezhető.

A vita azonban nem is annyira a laboratóriumi eljárások értéke körül forog. Hozzászólók a Klion kúra 15—20%-os eredménytelenségét diagnosztikus eljárásaik kiszélesítésével hozták összefüggésbe, mi pedig annak a véleményünknek adtunk kifejezést, hogy „a controll vizsgálatok eredménye *nemcsak* a vizsgáló eljárások milyenségétől függ, hanem *főleg* attól, hogy a kúrát a beteg és férfipartnere tényleg előírásszerűen végezték-e?" Tehát nem azt állítottam, hogy „kizárólag", hanem azt, hogy „nemcsak" és „főleg".

Rámutattunk, hogy a controllvizsgálatok eredményének értékelését a betegek megbízhatatlan bemondása sokszor nehezíti, sőt, kétségessé teszi, amely helyzet az ambuláns beteganyag természetéből adódik. Nem hiszem, hogy ezen a téren különb volna a helyzet Pesten, mint Budán. Éppen ezért minden olyan esetben, amikor a kúra hatására negatívvá vált lelet ismét pozitívvá vált, nem elégedtünk meg a kúra újabb előírásával, hanem a beteget alaposan kikérdeztük, sőt, környezettanulmányt is végeztünk, amelynek részletes adatait eredeti közleményünkből — helyszűke miatt a T. Szerkesztőség kérésére — kénytelenek voltunk kihagyni. Ismétlések elkerülése végett csak azt említeném meg, hogy legtöbb beteg csak akkor „tört meg", amikor ismertettük előttük, hogy egy új gyógyszer értékének a megismeréséhez kérjük a segítségüket. Ilyen alapon *mindig* megtaláltuk a hibaforrást, amely a kúra hiányos, rendszertelen folytatásában, vagy a férfipartner ellenállásában összegeződött. Ezekben az esetekben tehát

nem lehet recidiváról beszélni, mert a beteg mitől gyógyult volna meg, ha a kúrát nem, vagy tökéletlenül végezte? Ugyszintén, ha a férfipartner, fertőzött lakótársnő, anya, nővér stb. nem részesült kezelésben, valószínűbb a reinfectio, vagy újabb infectio feltételezése, mint a recidiváé. Ezen a tényen nem változtat az a körülmény sem, hogy egyszerű, vagy összetettebb diagnosztikai eljárásokat használunk, legfeljebb az utóbbiakkal több olyan esetet fedezhetünk fel, amely esetekben a kúra tényleges elvégzése és a környezeti tényezők után fokozottabb mértékben kell kutatni.

Hozzászólók „a környezeti tényezők" szerepét „közismerteknek" nevezik és nyilván ezért mellőzik szerepük méltatását. Tudtommal a fertőzés terjedésében az extragenitalis tényezők szerepéről (hygiénés viszonyok, tisztálkodó eszközök, gyógy- és strandfürdők, társbérlet, női szállások, orvosi műszerek stb.) bizonyító erejű adatokkal alátámasztva első ízben számoltunk be. Talán ennek tulajdonítható, hogy „A szervezett védekezés jelentősége a trichomonas elleni küzdelemben" (Orv. Hetil. 1966, *107*, 2229.) c. tanulmányom megjelenése óta több mint 30 külföldi klinikáról, kórházból és járványügyi állomásról kaptam különlenyomatot kérő megkeresést. A környezeti tényezők szerepének tisztázása tehát mégsem annyira közismert, mint hozzászólók vélik. Eredeti közleményemben *Aszódi* és *Magyar*, valamint *Burgess* adatait említettem még meg.

Ami pedig azt a bizonyos 7 esetet illeti, hogy miért tételeztük fel 6 esetben újabb, illetve reinfectiót, utalok az illetők részletes kórleírására, amelyeket helyszűke miatt a T. Szerkesztőség kérésére szintén nem közölhettem le. 2 esetben 6, 1 esetben 8, 1 esetben 12 hónap múlva vált az addig negatív lelet pozitívvá, tehát jóval később, mint ahogyan a hozzászólók által javasolt „biológiai" próbaidő elfogadhatóvá tette volna. Így az újrafertőzés feltételezése — különösen az illetők életmódját figyelembe véve — jogosultnak látszik. A 2 reinfectio feltételezését pedig a férjek kezeletlen volta indokolja. Nem egészen világos hozzászólóknak az a megjegyzése, hogy én adataimat a betegek bemondására alapítottam. Hát ők ugyan mire alapítják?! Nem valószínű, hogy az a beteg, aki hosszas faggatás után bevallja, hogy a kúrát nem, vagy hiányosan folytatta le, valótlant állítana. Az ellenkezője könnyebben hihető. Tanulságul megemlíteném egyik esetünket (40.08.06. — 1966. K. F.) 3 ismételt kúra után a váladéklelet mindig pozitív volt. A nő határozottan állította, hogy a kúrát mind a 3 esetben szabályosan lefolytatta. A negyedik kúrát úgy ellenőriztük, hogy a beteget munkakezdés előtt és után munkahelyéről lerendeltük az orvosi szobába és jelenlétünkben kellett bevennie a tablettákat. Már a negyedik napon az addig zsúfolt váladékból eltűntek a flagellátak.

A kúra megrövidítése szempontjából nem győznek meg azokra a külföldi szerzőkre vonatkozó hivatkozások, amelyek az imidazol készítmények feltalálásának kezdeti időszakából valók. Az újabb irodalom — hozzászólók adatain kívül — ilyen magas arányszámú sikertelen gyógykezelést nem ismer. *Salacz* prof., aki az imidazol készítmények hazai alkalmazásának egyik kezdeményezője volt és aki a gyógyeredmények értékelése terén egyik legnagyobb anyaggal rendelkezik, szintén amellett foglal állást, hogy a kúra 6—7 napra megrövidíthető (M. Nőorvosok Lapja. 1963, *4*, 199.).

Nem értem azonban a *Varga K.*-ra való hivatkozást. Előttem fekszik ugyanis a II. sz. Női Klinikának 1964. IV. 24-én kelt 102/gy. számú bizonylata, amelyet éppen *Varga K.* szerkesztett és *Zoltán* prof. láttamozott. E szerint a bizonylat szerint a Klion hatására „per os kezeléssel 57 betegből 56 gyógyult, egy pedig kúp kiegészítés hatására lett negatív, ami 100%-os korai gyógyeredmény". „57 beteg közül 48-nál nyílt lehetőség késői ellenőrzésre. 4 beteg kivételével az eredmény tartósnak bizonyult. *A 4 beteg férje, illetve partnere Klion kúrában nem részesült.*" (Dokumentáció a Kőbányai Gyógyszerárugyár orvosi főosztályán.) Ezek az adatok inkább mellettem, mint ellenem bizonyítanak.

A resistentia kérdésére vonatkozóan szintén nem osztom hozzászólók felfogását. Ez olyan feltételezés, amelynek egyelőre reális alapja nincs. Az eddigi tapasztalatok, amelyeket több mint 400 eset kapcsán egy zárt egység (gyári kollektíva) keretein belül szereztünk, ellene szólnak ennek a feltételezésnek. Több évre visszamenő, állandó ellenőrzés alatt tartott anyagunk az ellenkezőjét bizonyítja.

Anélkül, hogy a tenyésztési eljárás értékét kisebbíteni akarnám, nem tartom valószínűnek, hogy a gyógykezelés hatására anatómiailag és biológiailag oly súlyosan laedált parazita, amely dekapszulálódott és ostorait, unduláló hártyáját elvesztette, bármely táptalajon életre kelne és ismét pathogénné válna.

Örülök, hogy hozzászólók második közlésük szerint — amely még az én tanulmányom korrektúrájának idején nem jelent meg, és így annak tartalmát nem is ismerhettem —, már 96,6%-os gyógyulást értek el. Úgy vélem, hogy ez az adat is az én álláspontomat támasztja alá.

Kiss József dr.

KÖNYVISMERTETÉS

J. H. Wilkinson: Isoenzymes. E. & F. N. Spon kiadv. London, 1965, 158 oldal. Ára 50 Shilling.

A Standing Comitee on Enzymes of the International Union of Biochemistry 1961-es listáján 19 izoenzim szerepel. Az eltelt időben is tovább nőtt a megismert izoenzimek száma pl. glutaminázok, jódthyronin dejodázok. Az említett szerv javasolta a címben szereplő elnevezést is olyan enzimek jelölésére, amelyek azonos hatás, ill. szubsztrát specificitással rendelkeznek, de ugyanazon species különböző szerveiben más az enzim fehérjeszerkezete (aminosavösszetétele). Ez a különbség az izoenzimek fiziko-kémiai sajátságaiban eredményez olyan eltérést, amely szétválasztásukat és meghatározásukat is lehetővé teszi.

A szerző, aki az eddig legjobban tanulmányozott tejsavdehidrogenáz (LDH) izoenzimek vizsgálatában fejtett ki jelentős munkásságot, 9 fejezetben igen jó áttekintést nyújt az egyre bővülő problémakörről.

Az első fejezetben röviden az izoenzimek nomenklatúrájával foglalkozik és historikus visszatekintést nyújt. A második fejezetben részletesen ismerteti az izoenzimek elválasztására szolgáló eljárásokat, pl. az igen jónak tartott keményítő blokk, ill. gél elektroforézist, kromatográfiás és gélfiltrációs módszereket, vagy a ritkán használt folyamatos papírelektroforézist. A harmadik fejezetben az izoenzimek kimutatására és meghatározására szolgáló technikákat találjuk, pl. tetrazolium festések, az eszterázoknál alkalmazott béta-naftil acetát festés, ill. a kevéssé ismert „enzim elektroforézis" technikáját.

A negyedik fejezetet a szerző az LDH izoenzimeknek szenteli. 1957-től ezen izoenzimek tanulmányozásával kezdődött meg az enzimológia új területének feltárása, ahol az elmúlt 10 évben nagy előrehaladás tanúi lehettünk. Itt tisztázódott először, milyen szerkezeti eltérések állnak az izoenzimek eltérő viselkedése mögött, így pl. az LDH_1 csak A monomerből áll, míg az LDH_5 csak B monomerből, az LDH_{2-4} pedig a két különböző típusú monomer hibridjének tekinthető. Részletesen olvashatunk ezen izoenzimek immunokémiai, ill. kémiai és kinetikai sajátságairól. Szép ábrán láthatjuk a hereszövetben kimutatott 6-ik LDH izoenzimet, az LD_x-t. Inhibitorok, pl. oxalát urea, és koenzim analógok alkalmazásával nyert eredményekről is beszámol a szerző. A hőhatással foglalkozó részben, ill. a hőstabilitási test ismertetésénél rámutat ezen technikailag könyen kivitelezhető eljá-

rás alkalmazására a klinikai enzimológiában. Az ontogenesis kapcsán létrejövő LDH izoenzim változásokkal is foglalkozik, és ennek biológiai, ill. pathogenetikai jelentőségét is taglalja. Ábrán demonstrálja az izomdisztrófiás szövet LDH izoenzim összetételét, és rámutat, hogy ez a foetalis izomszövet összetételéhez hasonlít, felvetvén ezzel a differenciálódás, ill. érés hiányának pathogenetikai szerepét. Az ötödik fejezetben más dehidrogenázok multiplex molekuláris formáiról ír, pl. az almasav dehidrogenázok mitochondriális és citoplazmatikus megoszlásáról és ennek biológiai jelentőségéről az oxidációban (Kaplan nyomán). Az említett enzimen kívül az izocitromsav és glukóz-6-foszfát dehidrogenázokkal foglalkozik részletesebben.

A hatodik fejezetben az aminotranszferázok (transzaminázok), a hetedik fejezetben a foszfatáz izoenzimek kerülnek sorra. Az LDH izoenzimek után legjobban tanulmányozott alkalikus foszfatáz viselkedéséről máj,- ill. csontbetegségekben, valamint ezen izoenzimek tulajdonságairól sokat olvashatunk. A nyolcadik fejezetben az észterázok három nagy csoportjában (alieszterázok, cholineszterázok, aryleszterázok) előforduló izoenzimféleségeket tárgyalja. A cholineszterázok genetikai polimorfizmusa az ún. „dibucain szám" meghatározásával jól demonstrálható. Ennek alapján a suxamethonium érzékeny egyének az atipusos csoportba sorolhatók, amelytől a normálisok felé egy intermedier csoporton keresztül visz az út. Érdekes, hogy az aryleszterázok egyik izoenzim aktivitása az albumin intrinsic sajátságának tulajdonítható a szérumban. A kilencedik fejezetben több, a klinikai enzimológiában sokat vizsgált enzimről ír, pl. a leucinaminopeptidázokról, amelyekből DEAE cellulóz oszlopon normális szérumban 3, májbetegek szérumában 4 frakciót sikerült kimutatni. A kreatininfoszfokinázokból az agyban és a vázizomzatban 1—1, de más motilitású, míg a szívizomzatban 5 féle izoenzimet találtak agargél-elektroforézissel, ezek bizonyos betegségekben jellegzetes eltérést mutathatnak.

Az egyes fejezetek végén jó és pontos irodalomjegyzék található, amelyből a szövegben kapott tájékoztatás alapján az érdeklődő az egyes kérdéseket részletesen tanulmányozhatja. A SPON kiadó jó kiállítású újabb biokémiai monográfiája, amelyet biokémikus, immunkémikus, genetikus és klinikai enzimológiával foglalkozó haszonnal forgathat, méltó formát ad a témában otthonosan mozgó, világosan fogalmazó szerző számára.

Marosvári István dr.

G. W. Korting und G. Brehm: Dermatologische Notfälle in Klinik und Praxis. Thieme, Stuttgart. 1967. 115 old. DM 7,80

Számos bőrbetegségben az első orvosi ellátástól nemcsak a betegség további lefolyása, hanem akár a beteg élete is függhet. Ilyen esetekkel elsősegélyként bármelyik szak orvosa találkozhat, ezért a szerzők szükségesnek tartották egy kis füzetben összefoglalni a követendő eljárásokat. Sorra veszik az akut bakteriális, fusospirochaetás, vírusos bőrbajokat, majd a kis és nagy állatok okozta károsodásokat (pl. méh-, darázs-, lódarázs-szúrás, kígyómarás, kutya-, patkányharapás, macskakarmolás). Vázolják a fizikális ártalmakban (pl. hő és vegyi égés, nukleáris robbanás, fagyás, áram-, villámütés, fénysérülés), az akut érbetegségekben és a bőr haemorrhagiás diathesiseiben szükséges sürgős ellátás módjait. A füzetnek igen fontos része a bőrbetegségekben használatos gyógyszerek okozta iatrogen, továbbá a vizsgálat céljából történt beavatkozás során vagy után keletkező ártalmak felsorolása. Nem feledkeztek meg a nemi szervek venereás és nem venereás betegségeiben felmerülő problémákról sem. 20 kép (ebből 4 színes) és 7 táblázat teszi szemléletessé a rövid, csupán a lényeget tartalmazó szöveget. Igen hasznos, hogy a szerzők táblázatba foglalták a külsőleg alkalmazott gyógyszerek kombinálása során adódható inkompatibilitásokat, továbbá a víz- és elektrolitháztartás napi szükségletére vonatkozó adatokat. A kis formátumú füzetet haszonnal forgathatják nemcsak a bőrgyógyászok, hanem minden gyakorló orvos is, mivel a sürgős segítséget igénylő betegek először többnyire hozzájuk fordulnak. A munka értékes kiegészítője a Molnár István főorvos tollából megjelent „A belgyógyászati ügyelet ABC-je" hasonló célt szolgáló füzetnek, mert a nálunk ritkábban előforduló kórképek gyors és korszerű ellátásához is hasznos segítséget ad.

Korossy Sándor dr.

Megjelent

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

1967. 3. szám

Páter János: 600 éves a Pécsi Egyetem.
Páter János: A műtősebész ténykedésének hőmunka jellege.
Páter János, Tímár Károlyné: A harkányi gyógyvíz kéntartalmának vizsgálata.
Róna Szilvia: Hőérzet-vizsgálatok a Balaton mellett.
Kienle Ernő: Az irodai dolgozók munkakörülményeinek komplex egészségügyi vizsgálata.
Pintér Enikő: Mikrobiológiai vizsgálatok a POTE klinikáin a hospitalizmus és az iatrogen infekciók elkerülése érdekében.
Somfai Jenő: A munkakörülmények és a degeneratív gerincelváltozások kapcsolata.
Kőhegyi Imre: A bőrkesztyűgyártás egészségügyi problémái.
Járai Istvánné, Tímár Károlyné: Pécsi ólomveszélyeztetett üzemek dolgozóinak porphyrin statusa.
Cselkó László: A Pécsi Orvostudományi Egyetem kihelyezett hallgató-csoportjának kórházi, betegágy melletti gyakorlati oktatása Szombathelyen.
Buda József, Tényi Jenő, Bédi Gyula: Földrajzi és településszerkezeti tényezők hatása az egészségügyi ellátás hozzáférhetőségére.
Tényi Jenő, Bédy Gyula, Buda József: A mezőgazdasági termelés üzemegészségügyi viszonyainak vizsgálata délbaranyai termelőszövetkezetekben.
Bédi Gyula, Tényi Jenő, Buda József: A selyei járás cigánylakosságának higiénés helyzete.
Necrolog — Prof. Kun Lajos dr.
Dési Illés: Kísérletes benzolmérgezés hatása az agyi elektromos tevékenységre és a feltételes kapcsolatokra.
Jeney Endre, Péter Ferencné: Újabb adatok a flavon-festékek strumigén hatásához.
Kinda Kálmán, Fodor József, Teveli Judit, Orbai Ilona: Salmonella enteriditis Gärtneri okozta tömeges ételmérgezések esete.
Kinda Kálmán, Fodor Lajos, Teveli Chloramphenicol rezisztens Shigella mutánsok endo- és exotoxinjainak hatása a szervezet mitozisos tevékenységére.
Beszámoló kongresszusokról és tanulmányutakról.
Berencsi György: Beszámoló a Magyar Higiénikus Társaságnak 1967. május 11., 12. és 13-án tartott vándorgyűléséről.

TUBERKULÓZIS ÉS TÜDŐBETEGSÉGEK

1967. 9. szám

Gondkiewicz Mária és Marton György: A tüdőtályog kórelőzménye és kórismézése.
Kraszkó Pál, Nagy Ervin, Csokonay László, Abossy István: Sajátkészítésű gyógyszer-pombbal szerzett tapasztalataink a kaverna feltöltésben.
Seri István, Papp András, Illés Ilona, Szabó Anna, Lukács Gyula: Pluriresistens bacteriumot ürítő tüdőbetegek kezelése két naponként váltott gyógyszerekkel.
Somi-Kovács Tibor, Nyárády Iván: Adatok a népesség tüdőtbc-károsodásának mértékéhez és várható alakulásához.
Kovács Bertalan: A tüdő diffusiós kapacitásának meghatározása egészségeseken, tüdő-emphysemában és restrictiv tüdőbetegségekben CO-gázzal, steady state módszerrel.
Petrányi Győző, Balás Attila: Pulmonális alveolaris proteinosis tüdőbiopsiával igazolt esete.
Kálnai Etelka, és Hevér Ödön: Serumvas értékek tüdő-tuberkulózisban.
Ülések jegyzőkönyve.
Könyvismertetés.
Meghívó XXXVI. Nagygyűlésünkre.

MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA

1967. 5. szám

Darvas István dr.: A Semmelweis-probléma.
Lenner Aladár dr., Fang Márton dr., Váczy László dr.: A hyperemesis gravidarum kezelése során szerzett tapasztalataink.
Rapcsák Vilmos dr., Szőllősi János dr., Sas Mihály dr.: Nőgyógyászati műtétek hatása a nemi életre.
Panka József dr., Preisz József dr., Gáti István dr.: A Renese-therapia jelentősége késői terhességi toxaemiákban.

Viczián Mihály dr. és Ifj. Heinisch Pál dr.: A dohányzás hatása a spermatogenesisre.
Mihály György dr., Gaál József dr., Komáromy Béla dr., Mocsáry Péter dr., Pohánka Ödön dr., Surányi Sándor dr.: A magzati sav-bázis egyensúly vizsgálata szülés alatt I.
Zilahi Zoltán dr., Nemes János dr.: 25 év császármetszéseivel kapcsolatos tapasztalataink.
Kóbor József dr., Kecskés Lajos dr., Mutschler Ferenc dr., Balogh Sándor dr.: HCG-terhelés hatása a vizelet oestrogenekre egészséges és endocrinológiai megbetegedésekben szenvedő asszonyoknál.
Jakobovits Antal dr.: A myo-fibrohypertrophia uteri klinikai és pathologiai vonatkozásai.
Székesi József dr.: A bacterium-endotoxinok okozta placenta elváltozások jellegéről.
Molnár György dr., Rozgonyi Ferenc dr.: Méhelőesés esetében végzett vizelet, baktériumtenyésztés és antibioticum érzékenységi vizsgálatok tapasztalatai.
Sass Lajos dr., Oszlánszky Ottó dr.: Adatok a terhesség idején jelentkező ishiasok kórokaihoz.
Kelemen István dr., Szombathy Zsigmond dr., Megadja Sándor dr.: Vibrodilatatióval és Vacuum-aspiratióval szerzett tapasztalataink terhességmegszakításnál.
Morvay József dr., Szőllősi János dr., Sas Mihály dr.: A terhességben végzett oestrogen meghatározás módosítása.
Gimes Dezső dr., Margitay-Becht Dénes dr.: Cytologia, mint a rutin nőgyógyászati vizsgálat kiegészítő módszere.
Than Nándor dr., Kóbor József dr., Martin János dr.: Acidotest vizsgálat normál és korai toxaemiás terhességben.
Tóth Emil dr.: Angiomyohyperplasia uteri.

FOGORVOSI SZEMLE
Stomatologia Hungarica

1967. 9. szám

Fluor-konferencia 1967. január 21.
Sós József dr.: A fluor-ion élet- és kórtani hatásai.
Adler Péter dr.: A fluor hatása az emberi fogazatra.
Jirásková, M.: A fogszuvasodás csökkenése fluor hatására Csehszlovákiában.
Tóth Károly dr.: A fogszuvasodás megelőzése a konyhasó (asztalisó) fluorozása után.
Hozzászólások.
Fábián Tibor dr.—Zelles Tivadar dr.—Pucsok József dr.: Pajzsmirigy hatása a nyálmirigyekre.
Könyvismertetés.
Hírek.

HÍREK

Szabó Zoltán dr. egészségügyi miniszter — a MOTESZ elnökségének pártoló javaslatát figyelembe véve — hozzájárult a körzeti orvosokat tömörítő új, önálló társadalmi szervezet, az

»Általános Orvosok Tudományos Egyesülete«

megalakulásához.

Az Egyesület legfőbb célkitűzése a körzeti orvosok tudományos és gyakorlati munkájának elősegítése, közreműködés és támogatás problémáik megoldásában.

Belépési szándék bejelentése és bővebb felvilágosítás: XIII/1. Szakorvosi Rendelőintézet, Budapest XIII., Visegrádi u. 47/c *Faludi Béla dr.* 497—920, vagy *Szőnyi András dr.* 209—371 telefonszámon.

MOTESZ Titkársága

☆

A Magyar Endokrin és Anyagcsere Társaság Diabetes Sectioja felkéri tagjait, hogy az év folyamán tartandó tudományos üléseken bemutatni kívánt előadásaik címét és rövid kivonatát szíveskedjenek megküldeni a sectio titkárának, *Káldor Antal dr.* II. sz. Belklinika, Budapest VIII., Szentkirályi u. 46.

☆

MEGHÍVÓ

az **V.** kerületi **Tanács V. B. Egészségügyi Osztálya** és az egységes gyógyító-megelőző szolgálat intézményei rendezésében tartandó

egészségügyi hétre és egészségügyi kiállításra.

Az egészségügyi hét ideje: 1967. október 30—november 4.

Az egészségügyi kiállítás tartama: 1967. október 30.— november 12.

A kiállítás és az egészségügyi hét keretében tartandó kiállítások helye: Bpest. VII., Madách tér 2, Szakorvosi Rendelőintézet.

Az egészségügyi hét programja:

1967. október 30, hétfő, 13 óra.

Megnyitó: *Csehik Ferencné,* az V. ker. Tanács vb-elnöke.

Szmandra József dr.: Időszerű munkaszervezési kérdések a betegellátásban.

1967. október 31, kedd, 13 óra.

Máthé Valéria dr.: A szovjet psychiatria 50 éve.

Kajtár László dr.: Belgyógyászati kórképek cerebrovascularis tünetekkel.

1967. november 1, szerda, 13 óra.

Werkner János dr.: Gyomorműtétek utáni panaszok.

Hrabovszky Zoltán dr.: A vastagbél rgt-vizsgálatának problémái.

1967. november 2, csütörtök, 13 óra.

November 7-i ünnepi ülés.

Bálint Béla dr.: Ünnepi beszéd.

Szmandra József dr.: Munkaértekezlet.

1967. november 3, péntek, 13 óra.

Góth Endre dr.: Elhízás és diabetes.

Józsa Béla dr.: Hormonok szerepe az urológiai gyakorlatban.

1967. november 4, szombat, 13 óra.

Mentes Béla dr.: A szív ritmus zavarainak kezelése.

Széplaki Sándor dr.: A paroxysmalis hypertensio klinikai jelentősége a mindennapi gyakorlatban.

☆

A TMB Elméleti Orvosi Szakbizottsága 1967. október 31-én (kedden) du. 3 órára tűzte ki *Tanka Dezső dr.* önálló aspiráns *»A sugárrezisztens szervek funkcionális morfológiai károsodásáról«* c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját a BOTE II. Belklinika tantermében (VIII., Szentkirályi u. 46. A. ép.).

Az értekezés opponensei: *Jobst Kázmér dr.,* az orvostud. kandidátusa, *Sztanyik László dr.,* az orvostud. kandidátusa.

☆

A Péterfy S. u. Kórház-Rendelőintézet (VII., Péterfy S. u. 14. Tanácsterem) tudományos tanácsa által

A Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulója alkalmából rendezett előadás sorozata.

1967. november 1, kedd, du. 2 óra.

Farkas Károly dr.: Polyaetiologias kórképek. (45 perc.)

Biró László dr. és *Iván Éva dr.:* Vizsgálatok csökkent védekező képességű betegeken és immunsuppresszált állatokon. (45 perc.)

Nákó András dr.: A nagyothallás javításának lehetőségei. (15 perc.)

Held Róbert dr.: A szívinfarktus előfordulásának gyakoriságáról. (20 perc.)

Korányi György dr., Pesti Éva dr., Somogyi Györgyi dr.: A koraszülöttek és fiatal csecsemők Klebsiella pneumoniae tüdőgyulladásáról. (25 perc.)

1967. november 2, szerda, de. 9 óra.

Braun Sándor dr. és *Erdélyi Márta dr.:* Kísérletes teratogenesis. (30 perc.)

Galambos József dr.: Ajakhasadékok régebbi és újabb műtéti módszerei. (25 perc.)

Horay Gusztáv dr., Korecz Károly dr., Szirmák Éva dr., Majláth Gabriella dr: Tíz év szürkehályog műtéteinek eredménye. (10 perc.)

Biró László dr.—Iván Éva dr.: Hypertonia betegség kezelése alfamethyldopával. (20 perc.)

Gráber Hedvig dr.: Tumorbetegek perifériás vérelváltozásai. (15 perc.)

Rajk András dr., Szécsényi Nagy László dr., Tóth Éva dr.: A Pfaundler—Hurler-féle betegség újabb szemlélete. (10 perc.)

Breier Márton dr.: Adatok a trichomonas urogenitalis klinikumához és gyógykezeléséhez. (15 perc.)

Földi Jenő dr., Kondás József dr.: Vesemegtartó műtétek eredményei 4 éves beteganyagunkban. (15 perc.)

1967. november 2, szerda, du. 2 óra.

Korecz Károly dr.: Szemészeti beta-sugártherápia. (10 perc.)

Biró László dr.—Császár Gyula dr.: Ulcus kiváltása és ulcus kivédése különféle mellékvesekéreg steroidokkal patkányokon. (10 perc.)

Okos Gizella dr., Lamboy László dr., Szabó Imre dr., Szentgály Ferenc dr., Hősz Dezső dr.: A verőér szűkület és elzáródás gyógykezelésének szempontjai belgyógyászati osztály beteganyagán szerzett tapasztalatok alapján. (30 perc.)

Arányi Sándor dr.: A spontán belső epesipolyok klinikai jelentősége. (10 perc.)

Korányi György dr., Tóth Margit dr.: Koraszülöttek oedemáinak Hypothiazid kezelése. (15 perc.)

Kőhidai János dr., Szegeczky Dezső dr.: Perinatalis kórképek előfordulása a Péterfy S. u. Kórház 1956—1966 évi anyagában. (15 perc.)

☆

A Magyar Üzemegészségügyi Tudományos Társaság

(Mint a MOTESZ tagja)
Tudományos Nagygyűlést rendez

Budapesten

1967. november 2—3—4-én

A nagygyűlés színhelye: Budapest VIII., Szentkirályi u. 21. Semmelweis-terem.

1967. november 2., csütörtök, 8 óra 30 perc.

A nagygyűlést megnyitja: *Simonovits István dr.*, a MOTESZ elnökség tagja és *Regős János dr.* a Mütt elnöke.

Bordás Sándor dr.: Pesticidek alkalmazásának biológiai szemlélete.

Cieleszky Vilmos dr.: Újabb növényvédő szerek alkalmazásának élelmezésegészségügyi kérdései.

Makara György dr.: A fertőtlenítés és annak üzemegészségügyi vonatkozásai a mezőgazdaságban.

Herczeg Tibor dr.: A rágcsálók elleni védekezés mezőgazdasági üzemben és településeken.

Surányi János dr.: Vibrációs betegségek az erdőgazdaságban.

Vita

Ebédszünet

Az előadások folytatása 15 órakor.

Fülöp Tamás dr.: A mezőgazdasági lakosság foglalkozás szerinti megbetegedési viszonyai.

Pinczés László dr.: A mezőgazdasági dolgozók egészségügyi ellátásának néhány problémája.

Balázsy Károly dr.: A tsz-tagok keresőképtelenséggel járó megbetegedései.

Károlyi György dr.: Az öregkorú mezőgazdasági dolgozók megbetegedési viszonyai.

Kerekes János dr.: A mezőgazdasági dolgozók kórház-igénybevételi kérdései.

Jakab László dr. és Lechner Lászlóné: DNOC-okozta tömeges mérgezés esete.

Bonczos László dr.: Cardiovascularis betegek gépjárművezetői alkalmasságának elbírálása az üzemorvosi gyakorlatban.

Holló Olivér dr.: Elektrokardiologiai adatok távközlése.

Vita

1967. november 3., péntek, 8 óra 30 perc.

Jeney Endre dr. és Szőllősy Erzsébet dr. (Pappné): A műanyagiparban jelentkező egészségügyi problémák.

Páter János dr.: Az üzemorvos ténykedése és a munkahely-klíma szabályozásában.

Gaszner László dr. és Barna Tibor dr.: Műgyantával ragasztott bükkfalapok megmunkálása során fellépő légúti ártalom.

Barna Tibor dr. és Molnár Miklós dr.: Polistirol-hab pora által okozott bőr- és nyálkahártya elváltozások.

Fejes István dr. és Szabó Gyula dr.: Adatok a stirol monomert tartalmazó poliészter műgyantával dolgozó nők foglalkozási ártalmaihoz.

Kastélyi Edith dr.: Furán-gyanta felhasználásával kapcsolatos munkaegészségügyi problémák.

Szomolányi Károly dr.: A műbőrgyártás egészségkárosító anyagai.

Mátyás Elek és Kiss T. Ilona dr.: Bútoripari műanyaglakkok szórásával és öntésével kapcsolatos egészségügyi problémák.

Szabó Kristóf dr.: A Dunai Vasmű Benzolüzemi expozíciós vizsgálatok tapasztalatai és a prevencióra tett intézkedések.

Kiss Lajos dr.: Adatok az idült ólomártalom kialakulásához és gyógykezeléséhez.

Vincze Erzsébet dr. és Valér Márton dr.: A Phlogosam-kenőcs hatásosságának vizsgálata a gyulladással járó foglalkozási bőrelváltozásokban.

Vita

Ebédszünet

Az előadások folytatása 15 órakor.

Béleczky Lajos dr., Horváth László dr., Vándor Károly dr., Sándor Jenő dr.: Az üzemi betegellátás sajátosságai:

1. A hypertonia-betegek gyógyításának üzemi sajátosságai.

2. A fekély-betegek gyógyításának üzemi sajátosságai.

3. Sebészi esetek ellátásának üzemi sajátosságai.

Fernbach József dr.: A Dunai Vasmű Üzemi Szakorvosi Rendelő laboratóriumának négyéves tapasztalatai.

Szabó Márta dr. (Bőcsné dr.) és *Szabó Gyula dr.:* Vasipari tanulók részleges fogászati sanatiojának néhány tanulsága Győrött.

Kaszás Rezsőné dr.: Az üzemi járóbetegellátás a gerontológia és urbanizáció figyelembevételével.

Vita

1967. november 4., szombat, 8 óra 30 perc.

Pál György dr.: Az üzemi betegellátás problémái.

Kovács Jenő dr.: Szakszervezeti egészségvédelem, társadalombiztosítás és üzemegészségügyi szolgálat.

Regős János dr.: Osztályozási kérdések a munkavédelemben.

Szabó Kristóf dr.: Az üzemi betegellátás tapasztalatai.

Makkay László dr.: Az üzemegészségügy időszerű feladatai.

Sándor Jenő dr.: A gyártmányfejlesztés egészségügyi kérdései.

Flam Tamás dr.: Munkaélettani módszerek alkalmazása és a motiváció szerepe az építőipari termelésben.

Kienle Ernő dr.: Morbiditási és mentalhygienes vizsgálatok ülőfoglalkozású dolgozók körében.

Nyerges Júlia dr. és Bugyi Balázs dr.: Hollerithben dolgozók foglalkozási kórtanához adatok.

Szentgyörgyi Dénes dr.: Vegetatív idegrendszeri betegségek a Tiszai Vegyi Kombinátnál.

Vita

Zárszó

Megjegyzés: Az előadások időtartama 15 perc, a hozzászólásoké 3 perc. Vetítési lehetőség a szokásos méretben áll rendelkezésre. A részvételi díj a társaság tagjai számára 30,— Ft, a többi résztvevőnek 50,— Ft. A kongresszus időtartama alatt kongresszusi iroda működik.

☆

MEGHÍVÓ

A **Fertőzőbetegségek Orvosainak Társasága** és a **Magyar Gyermekorvosok Társasága** 1967. november 3-án 9 órakor az OMI nagytermében (IX. Nagyvárad tér)

Symposiumot rendez

A kanyaró és a kanyaró elleni védőoltások kérdéseiről.

Tárgysorozat:

1. *Farkas Elek* (OKI): A kanyaró aetiologiája.
2. *Rudnai Ottó* (OKI): A kanyaró epidemiológiája.
3. *Farkas Elek* (OKI): A kanyaró elleni védőoltások.
4. *Budai József, Nyerges Gábor, Melis László, Molnár Imre* (László kh.), és *Csonka Éva, Farkas Elek, Letenay Károlyné* (OKI): Kanyaró vaccinák összehasonlító vizsgálata.

A **Budapesti Orvostudományi Egyetem Rektora** és **Tanácsa** a Nagy Októberi Szocialista Forradalom 50. évfordulója alkalmából f. év november 9. és 10-én de. 10 és du. 4 órai kezdettel ünnepi tudományos ülésszakot rendez a Bőrklinika tantermében (Bp. VIII., Mária u. 41.)

A tudományos ülésszakon a megnyitót *Vedres István dr.*, az egészségügyi miniszter első helyettese tartja, a programban neves szovjet tudósok, egyetemünk rektora és több tanszékvezető professzor előadása szerepel.

Tekintettel az évforduló nagy jelentőségére, a BOTE minden érdeklődőt szívesen lát.

VINBLASTIN inj. 5 mg

A Vinblastin (vincaleucoblastin) a Vinca rosea alkaloidja, mely cytostaticus hatását a sejteloszlás gátlása útján fejti ki. Gátolja a fehérvérsejtek és a daganatsejtek szaporodását. Therápiás adagban a vörösvértestek és a vérlemezkék számát, továbbá a vér haemoglobin-koncentrációját szignifikáns módon nem befolyásolja.

JAVALLATOK: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór) generalizált alakja, lympho- és reticulosarcoma, továbbá egyéb chemotherapeuticumok és sugárkezelés iránt rezisztens, krónikus myelosisok.

ELLENJAVALLATOK: Leukopenia, bakteriális infectiók.

A készítmény kizárólag gyógyintézetben alkalmazható.

Csomagolás: 25 db üvegben és
25 db 5 ml-es oldószerampulla, 1731,— Ft.

FORGALOMBA HOZZA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

Megrendelheti az

ORVOS ÉS TECHNIKA

című folyóiratot a Posta Központi Hírlap Irodánál
Budapest, V., József nádor tér 1. • Telefon: 180-850

BUPATOL

injekció és tabletta

ÚJ PERIPHERIÁS ÉRTÁGÍTÓ!

Összetétel: 1 tabletta 25 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy-2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot,
1 ampulla (1 ml) 50 mg 1-(4'-hydroxyphenyl)-1-hydroxy 2-n-butylaminoaethan. sulfuric.-ot tartalmaz.

Hatásai: A Bupatol kifejezett peripheriás értágító hatással rendelkező gyógyszer és ezért néha kisebb vérnyomáscsökkenést is létrehozhat.

Javallatok:
1. Obliterativ verőérbetegségek: arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thromboangiitis obliterans (Buerger-kór).
2. Raynaud-kór, sclerodermia diffusa.
3. Érbeidegzési zavaron alapuló kórképek: akrocyanosis, akroparaesthesia, digitus mortuus, dysbasia angioneurotica intermittens.
4. Postthromboticus vénás és nyirokkeringési zavar, ulcus cruris, decubitus.
5. Hypertoniával, arteriosclerosissal kapcsolatos fejfájás, szédülés.

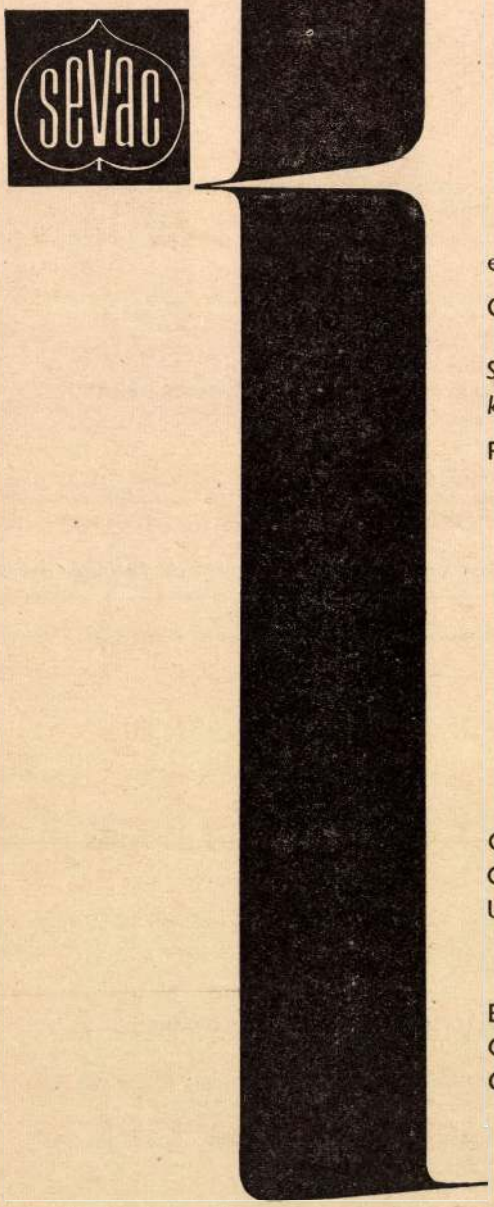
Ellenjavallatok: Cardialis decompensatio, coronariasclerosis, stenocardiás panaszok, szívinfarctus utáni állapot, hypotonia.

Adagolás: Oralisan és intramuscularisan alkalmazható.

Megjegyzés: SZTK terhére szabadon rendelhető.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

IMMUNOKÉMIAI DIAGNOSZTIKA



Monospecifikus oltóanyagok a humán fehérjék kimutatására

Precipitációs szérum az emberi

- IgG globulin (házinyúl)
- IgG globulin (sertés)
- IgA globulin (házinyúl)
- IgM globulin (sertés)
- IgM globulin (ló)
- fibrinogen (házinyúl)
- $Beta_1$ lipoprotein (ló)
- $Beta_1C$ globulin (ló)
- $Beta_1$ transferrin (házinyúl)
- $Alfa_2$ makroglobulin (ló)
- $Alfa_2$ haptoglobin (házinyúl)
- $Alfa_2$ ceruloplasmin (házinyúl)
- Albumin (házinyúl)

ellen.

Csomagolás: 1 ml liofilizált szérum

Speciális oltóanyagok a humán fehérjék kimutatására

Precipitációs szérum a következők ellen:

- Fab emberi fragment IgG (házinyúl)
- Fab emberi fragment IgG (sertés)
- Fc emberi fragment IgG (házinyúl)
- Fc emberi fragment IgG (sertés)
- Fc+Fc emberi fragment IgG (sertés)
- Bence—Jones K típusú protein (házinyúl)
- Bence—Jones K típusú protein (sertés)
- Bence—Jones L típusú protein (házinyúl)
- Bence—Jones L típusú protein (sertés)
- $Alfa_2$ Gc komponens

Csomagolás: 1 ml liofilizált szérum

Gyártja: Szérum és Oltóanyagok Intézete —
Ústav sér a očkovacích látek
Praha 10—Vinohrady
Csehszlovákia

Exportálja: Chemapol Külkereskedelmi Vállalat—
Chemapol PZO Praha, 1, Panská 9.
Csehszlovákia

CHEMAPOL

ELŐADÁSOK — ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	Tárgy
1967. okt. 30. hétfő.	*Pécs* Gyermekklinika, tanterem.	du. 5 óra	*A Pécsi Orvostudományi Egyetem.*	1) *Virág Sándor:* Pelger Huet anomália (bemutatás, 15'). 2) *Elisabeth Schmöger* (Erfurt): Chlorochinschäden am Auge. (A szem chlorochin károsodásai. —30') 3) *Hans Peter Brandt* (Erfurt): Der Bulbusdruckreflex von Aschner-Dagnini. (Az Aschner-Dagnini féle bulbus-nyomásreflex. —30')
1967. okt. 30. hétfő.	OTSI, előadóterem. XII. Alkotás u. 48.	du. 6 óra	*A Magyar Sportorvos Társaság.*	*Tompa Károly dr.:* A munkahelyi testnevelés, mint az egészségvédelem hatásos eszköze
1967. okt. 31. kedd.	Korányi Kórház, tanácsterem. VII. Alsóerdősor u. 7.	de. 12 óra	*A Kórányi Kórház Tudományos Munkaközössége.*	*Bakonyi Gábor dr.:* A Szovjetunió egészségügyének 50 éves fejlődése (előadás).
1967. okt. 31. kedd.	Áll. Fodor József Tbc. Gyógyintézet. XII. Szanatórium u. 2.	du. 1/2 2 óra	*Az Intézet orvosi kara.*	Elnök: *Illés Ilona dr.* 1) Esetbemutatások. 2) *Tomory István dr.:* A konzervatív scholiosis-kezelés egyes kérdései.
1967. okt. 31. kedd.	Orsz. Közegészségügyi Intézet, nagy tanterem. IX. Gyáli út 2/6. Á-ép.	du. 2 óra	*Az Intézet tudományos dolgozói.*	*Szabó Pál dr.:* Komplex vizsgálati módszer és rehabilitációs eljárás iskolaéretlen gyermekeknél.
1967. nov. 1. szerda.	Róbert K. krt. Kórház, könyvtárterem. XIII. Róbert K. krt. 84.	du. 2 óra	*A Kórház Tudományos Bizottsága.*	1) *Fenyvesi Tamás dr.:* Neuroplegikus kezelés okozta irreversibilis károsodások. 2) *Benczc Marianne dr. ,Bozalyi Ildikó dr., Gálos Gizella dr., Hermann Róbert dr., Polácsi Valéria dr., Scheirich Alice dr., Sinka Claudia dr., Vincze Ildikó dr.:* Klinikai-röntgenologiai megbeszélés gastroenterologiai eseteknél.
1967. nov. 2. csütörtök.	Orvostovábbképző Intézet. XIII. Szabolcs u. 33.	du. 1/2 2 óra	*Az Intézet Tudományos Egyesülete.*	1) *Sas Géza dr., Jákó János dr.:* Plasminogen-meghatározás egyszerű és gyors módszere. (Előadás) 2) *Balázs Márta dr. ,Kertész Tibor dr.:* Adatok a kísérletes intrahepatikus cholestasis pathomorphologiai képéhez. (Előadás) 3) *Fischer Tamás dr., Kárpáti Pál dr.:* Elektromos, mechanikus és akusztikus csoportalternans együttes megjelenése (a simultan csoportalternans). (Előadás)
1967. nov. 2. csütörtök.	BOTE Ideg- és Elmeklinikák előadóterme. VIII. Balassa u. 6.	du. 6 óra	*A Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága.*	*Dr. N. Glatt* (St. Bernard's Hospital 2) Southall, Middlesex, England): Short term and long term menagement of alcoholism. (Az alkoholizmus rövid és hosszú időtartamú kezelése.)
1967. nov. 3. péntek.	MN. Központi Kórház, mozi helyiség XIII. Róbert K. krt. 44.	du. 2 óra	*A Honvédkórházak*	1) *Bernát Iván dr.:* Haematologiai problémák a mindennapi gyakorlatban (továbbképző előadás). 2) *Remete Tibor dr.:* Korszerű légzésfunkciós vizsgálatok és az eredmények értékelése (továbbképző előadás).
1967. nov. 3. péntek.	Orsz. Ideg- és Elmegyógyintézet, tanácsterem. II. Vöröshadsereg útja 116	du. 1/2 3 óra	*Az Intézet tudományos Bizottsága.*	*Hun Nándor dr., Mérei Ferenc dr., Villányi Piroska dr.:* Komplex szociál-gerontologiai vizsgálatok: szociális és szomatikus tényezők: psychológiai vizsgálatok: laboratóriumi vizsgálatok értékelése.
1967. nov. 3. péntek.	*Debrecen.* I. Belklinika.	du. 1/2 5 óra	*A Debreceni Orvostudományi Egyetem.*	Konferencia a tüdőembolia kérdéséről. A konferenciát vezeti, a bevezetőt tartja: *Jávor Tibor*

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 180,— Ft, negyedévre 45,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft
67.3251 Athenaeum Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Soproni Béla igazgató

INDEX: 25 674