

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI  
DOLGOZÓK  
SZAKSZERVEZETÉNEK  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:  
MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

\*

Szerkesztő bizottság:  
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.  
BRAUN PÁL DR.  
DARABOS PÁL DR.  
FISCHER ANTAL DR.  
HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR.  
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

\*

Felölős szerkesztő:  
TRENCSÉNI TIBOR DR.

\*

Munkatársak:  
PAPP MIKLÓS DR.  
GIACINTO MIKLÓS DR.  
BTAGE ZSUZSANNA DR.  
WALSA RÓBERT DR.  
BUDA BÉLA DR.  
HONTI JÓZSEF DR.  
VÉRTES LÁSZLÓ DR.

\*

118. ÉVFOLYAM

\*

1. SZÁM

\*

1977. JANUÁR 2.

## TARTALOMJEGYZÉK

*Dr. Honti*

Vereckeí István dr.:

A thyreotoxikus crisis ..... 3

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Jánosi András dr., Erdélyi Mihály dr.,  
Lengyel Mária dr., Romoda Tibor dr.  
és Gábor György dr.:

A persistáló ST elevatio jelentősége  
myocardialis infarctus után ..... 9

Pácsa Sándor dr. és Pejtsik Béla dr.:

Spermaspecifikus ellenanyagok előfordulása  
gyermektelen házasságokban élő nők  
serumában ..... 17

### KLINIKAI TANULMÁNYOK

Bodor Elek dr., Rényi-Vámos Ferenc dr.,  
† Szántó Katalin dr., Kamarás János dr.  
és Szabó Zoltán dr.:

Supraaortalis aorta stenosis  
sebészeti kezelésével szerzett tapasztalataink ..... 19

### ÚJABB LABORATÓRIUMI ELJÁRÁSOK

ifj. Petrányi Gyula dr., ifj. Tamás Gyula dr.  
és Paksy András dr.:

Vércukormeghatározás  
Reflomat reflexiós fotométerrel ..... 25

### KAZUISZTIKA

Frey József dr.:

Caroli-syndroma ..... 28

Beszámolók, jegyzőkönyvek ..... 31

Folyóiratreferátumok ..... 35

Levelek a szerkesztőhöz ..... 53

Könyvismertetés ..... 55

Hírek ..... 61

# CLINIUM *tabletta*

## ÖSSZETÉTEL

Tablettánként 60 mg lidoflazinumot tartalmaz.

## HATÁS

A Clinium tartós orális adagolása – coronaria resistencia csökkentésével – javítja a collateralis keringést és a myocardium revascularizációját is elősegíti.

## JAVALLATOK

Coronariasclerosis következtében fellépő angina pectoris. Myocardialis infarctus, illetve recidiva profilaxisa.

## ELLENJAVALLATOK

A szív ingerképzési és ingerületvezetési zavarai. Myocardialis infarctus acut szakasza. Terhesség.

## ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS

A Clinium optimális therapiás hatásának kialakulásához általában 6 hónapos kezelési időtartam szükséges.

A Clinium átlagos napi adagja  $3 \times 1$  tablettá, azonban célszerű ehhez az adaghoz fokozatosan eljutni:

- a kezelés első hetében naponta 1 tablettá,
- a második héten naponta  $2 \times 1$  tablettá,
- a harmadik héttől kezdve naponta  $3 \times 1$  tablettá a kúra befejezéséig.

## MEGJEGYZÉS

A Clinium és szív-glycosidok, diureticumok, ill. mellékhatásként ritmuszavart okozó készítmények együttes rendelése csak különösen körültekintő ellenőrzés mellett ajánlatos.

## MELLÉKHATÁS

Az ellenjavallatok kizárása és megfelelő adagolás mellett mellékhatások alig alakulnak ki. Ritkán előfordulhat fejfájás, szédülés, fülzúgás, esetleg átmeneti emésztési zavar.

## FIGYELMEZTETÉS

Ha az EKG görbén a Q–T szakasz megnyúlása látható, vagy ha kamrai extrasystolék lépnek fel, akkor az adagot csökkenteni kell.

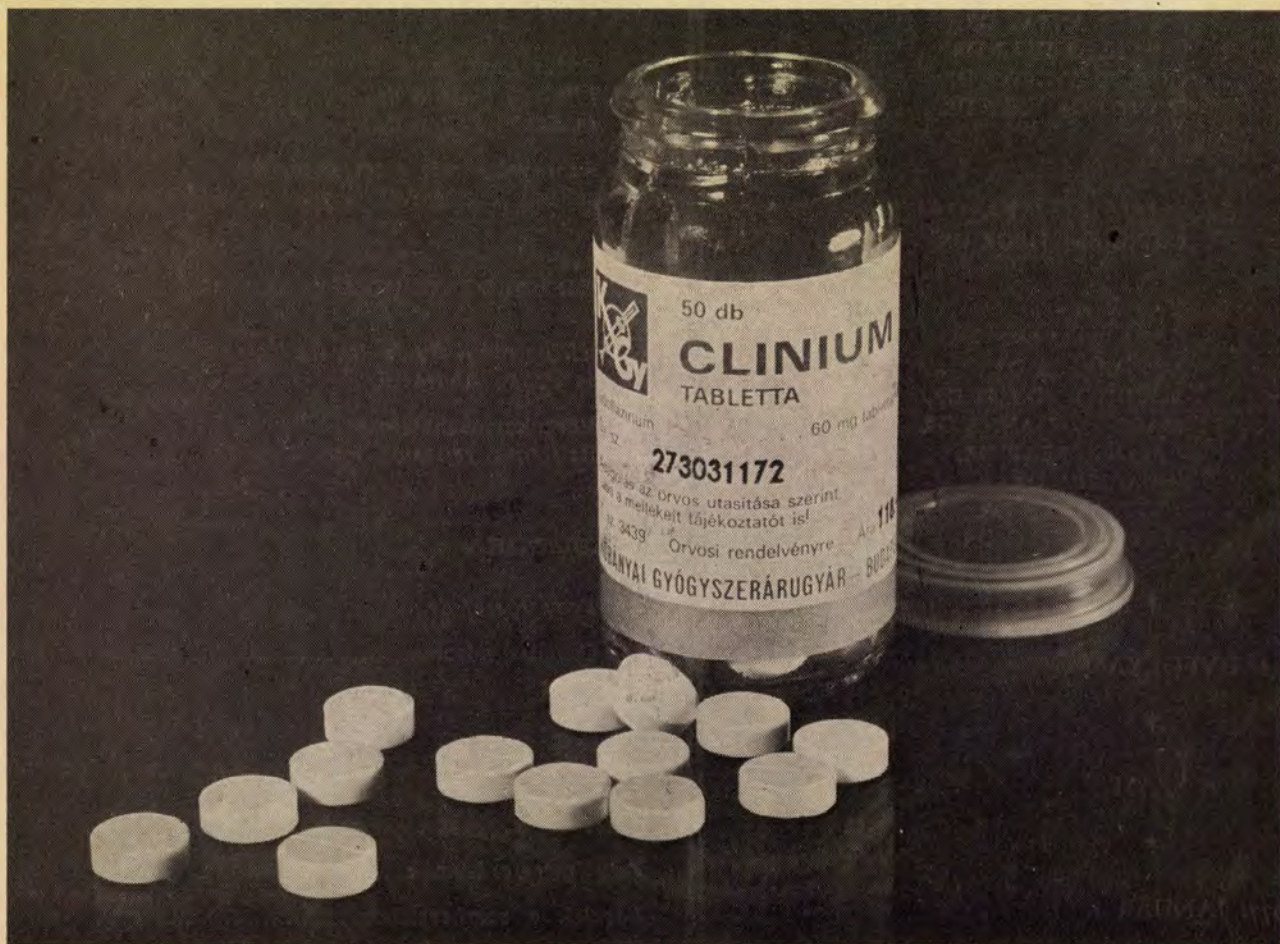
## MEGJEGYZÉS:

Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján fekvőbeteg-gyógyintézet belgyógyászati osztályának vezetője vagy cardiológiai szaktanácsadóval megbízott főorvos kórházi gyógykezelés, illetve kivizsgálás után rendelheti vagy javasolhatja. A javaslat alapján a beteg kezelő orvosa (körzeti, üzemi orvosa) is rendelheti.

A vényen a kórismét, valamint a javaslatot adó fekvőbeteg-gyógyintézetet és a javaslat keltét fel kell tüntetni. A vényt 2 példányban (másolattal) kell kiállítani.

## CSOMAGOLÁS

50 tablettá 118,- Ft.



**Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest**

## A thyreotoxikus crisis

Vereckei István dr.

A thyreotoxikus crisis (t. c.) első részletes leírása 1893-ból Friedrich Müllertől (3) származik. Röviden a hyperthyreosis acut, az életet is fenyegető exacerbatiójaként jellemezhető (30, 37, 59). Fellépte a különböző szerzők eléggé egybehangzó adatai szerint a hyperthyreotikus esetek 0,5–5%-ában várható (32, 54, 56, 59, 62, 75). Újabb terápiás lehetőségeink ellenére „rettegett” szövődmény ma is. A szerzők többsége, a lényegét illetően, mindmáig megoldatlannak tartja a pathogenesis kérdését, következképpen többé-kevésbé polypragmatikusnak ítéli a szokásos terápiát. Sok szó esik a minél korábbi diagnosist biztosító tünettan jellemzőiről is. Ezért indokoltnak véltük újlag összefoglalni az idevágó ismeretanyagot, kiegészítve azt az utóbbi évek adataival, valamint e téren szerzett saját tapasztalatainkkal.

### Pathogenesis

A közvetlen kiváltó ok: az esetek tekintélyes részében a közvetlen kiváltó ok meglehetősen egyértelműséggel adott. Mindenekelőtt a túlműködő pajzsmirigyen, rendszerint kellő előkészítés nélkül (28, 33, 37, 62) végzett műtétet kell itt felemlítenünk. Ehhez a szűkebb értelemben vett „sebészi” *crisishoz* társulnak azok az esetek, ahol a sebészi beavatkozás pajzsmirigyen kívüli volt, az észlelések egy részében úgy, hogy a pajzsmirigy túlműködésének ténye a műtét előtt nem volt ismeretes. Az irodalomból kiragadottan álljanak itt a következő példák: tonsillectomia (37), malignomák miatti műtétek (60), cholecystectomy (75, 76), gyomor-, bél-, valamint sérvműtétek (22), érzéstelelnítés nélkül reponált orrcsonttörés (13), ismétlődő orrvérzések miatti cauterisatio (87), vagy akár a normális szülés (18), vagy éppen a foghúzás (39).

Az ún. *belgyógyászati crisis*ek jelentős hányadában több-kevesebb bizonyossággal szintén tisztázható a kiváltó ok. Ilyenek az fertőzések (55), akár az enyhébbek is (87), mindenekelőtt a súlyos thyreotoxicosisok esetében oly gyakori garathurut (3), vagy pneumonia (46), stressz-szituációk, pl. a minél pontosabb eredmény érdekében ismételt elvégzett Krogh-vizsgálat (85), digitalis-intoxicatio (56), a thyreostatikus kezelés elégtelen volta (53), illetve hirtelen, okkal vagy anélkül történt megszakitása (18, 33), vagy ritkán éppen maga az antithyreoid terápia, elsősorban a perchlorat és isotop kezelés (37, 72). Előkelő helyet foglal el a crisis megindító okok között a jód (J) (32, 38, 42, 51, 75), akár gyógyítási, akár diagnosztikus célból

(rtg kontrasztanyagok) történt is alkalmazása. A hyperthyreosis hosszú fennállása és kezeletlensége szintén lehet kiváltó ok (62). A belgyógyászati crisisek jelentős részében azonban nem találunk „közvetlen kiváltó” okot. Ezek volnának a szűkebb értelemben vett „spontán” crisisek; ezt a kifejezést ugyanis tágabb megfogalmazásban az összes „belgyógyászati” jellegű crisisre szokás alkalmazni.

Mi magunk 1949 és 1975 között 10 thyreotoxikus crisiset észleltünk (lásd: táblázat). Ebből 2 esetben túlműködő pajzsmirigyen végzett műtét, 1 esetben pedig gyomorátfúrás sebészi ellátása előzte meg a crisis felléptét. Az egyidejűleg fennálló hyperthyreosis ténye ez utóbbi esetben a crisisig rejtve maradt. A többi 7 eset „belgyógyászati” crisis volt, de csak 2 lépett fel valóban „spontán”. A fennmaradó ötből egyben jódos kontrasztanyag, 1 továbbiban struma miatti érélyes jódadagolás, egyben pedig a thyreostatikus terápiának a megfelelő klinikai javulást be nem váró és a viszonylag alacsonyabb leukocytaszámok által is siettetett elhagyása tehető nagy valószínűséggel a crisisért felelőssé. Végezetül 2 betegünkön a baj fel nem ismerése és „kezeletlensége” előzte meg a t. c.-t.

A pajzsmirigyhormon hypersecretiójának szerepe: ha ismerjük is a t. c.-ek nem kis százalékában az előbbieken jellemzett közvetlen kiváltó okot, a további *körkifejlet*, amint a bevezetőben említettük, a szerzők többsége szerint ma sem világos (6, 18, 32, 39, 46, 53, 62, 75, 78, 84, 85). Legtöbbször a szervezet pajzsmirigyhormonnal való elárasztását tartják a pathogenesis lényegének (1, 21, 23, 39, 40). Bizonyítékul a rendszerint magasabbnak talált PBJ értéket szokás itt felhozni (6, 32, 83, 87). Példaként álljanak itt Mazzaferri és Skillmann adatai (55): míg szövődménymentes pajzsmirigy-túlműködéseik esetében PBJ átlaguk 14,3  $\mu$ /100 ml volt, majdnem valamennyi t. c.-es betegükön 20,8  $\mu$ /100 ml felett találták azt.

Más megfigyelések ellentétes előjelűek: egyesek változóknak (59), mások relatíve alacsonynak (53), vagy éppen normálisnak találták egyes betegek PBJ szintjét (52). Vannak, akik úgy vélik az említetteket összegezethetjük, hogy a t. c.-eket magas PBJ-vel járó, ún. pajzsmirigy típusú és viszonylag alacsonyabb hormonszintű, ún. perifériás típusú formákra osztják fel (58, 62). Az utóbbiak volnának a rosszabb prognosizáló kórosok. Az alacsonyabb PBJ csak a szövetek fokozottabb hormonfelhasználását jelezne, így nem tekinthető feltétlenül ellentétnek a pajzsmirigy t. c.-beli extrém fokú túlműködését valló fel fogással.

Mi 10 betegünkön ötön tudtunk PBJ meghatározást végezni: valamennyi esetben magasabb értékeket kaptunk. Magas volt a 3 esetben vizsgált  $T_3$  próba, ill. 1 esetben a  $^{131}J$  tárolása.

Az esetleges jódhány (hormonhiány) kérdése: egyesek a t. c.-ek egy részében tapasztalt alacsonyabb PBJ értékeket nem a vázoltak szerint magyarázzák, hanem azoknak alapvető pathogenetikai jelentőséget tulajdonítva, a t. c.-t acut hormonhiány következményének tartják, ami elsősorban strumaresectio után állhat elő. Waldenströmre (25), mindenekelőtt azonban Mahaux-ra (5) szokás itt hivatkozni. Zondek tanítványa, Bier (9) is az acut jódhány pathogenetikai fontosságának híve: egyetlen műtött Basedow-kóros betegükön sem találta magasabbnak a vérjód szintet 1 órával a műtét után. A szerzők nagy része (18) azonban elveti az acut jód-, ill. hormonhiány elméletét. A t. c.-ek többségében talált magasabb PBJ érték, valamint a thyreostaticumok t. c.-ben megfigyelt eredményessége, illetve a Mahaux által ajánlott thyroxin kezelés egyesek által tapasztalt sikertelensége (lásd a mi 1. sz. esetünket is) a jódhány (hormonhiány) elmélet cáfolatának tekinthető (70).

TSH és a t. c.: ha az előzőekben megkérdőjelezett acut hormonhiánynak mégis volna szerepe a kór-

Sorszám	Kor, Nem Kezelés éve	Pajzsmirigy	PBJ <sub>3</sub> % T <sub>3</sub> % 131-tárol.	Sehol. mg%	Se-Na Se-K meq/l	Vércu- kor mg %	Láz We. mm/l óra	RR Puls.	Kiváltó ok	Th.	Kimenetel	
1.	37 év nő 1949	göb	—	110	141 3,8	76	40,0° 35 mm	135/60 180	Strumect.	Inf. A. Str.	T <sub>4</sub> Sed. DOCA	exit.
2.	61 év nő 1950	diff. >	12,6 % —	88	137 4,2	84	38,9° 52 mm	170/80 204	Kezelés megszá- kítva	Inf. Str. A.	Pl. Tf. B.	exit.
3.	39 év nő 1966	göb	11,2 % —	96	139 4,0	90	39,0° 20 mm	140/75 148	Strumect.	10% NaJ. Inf. Str. A.	i. v. Sed. Ster. M.	javult
4.	69 év nő 1968	diff. >	26-60,0% 246 40,0% 486-35,5%	—	136 4,0	88 65	38,9° 22 mm	210/80 140	?	Ac. Inf. A.	IJ. Ster. Sed. M.	javult
5.	34 év nő 1968	diff. >	—	—	142 5,6	—	41,7° 8 mm	220/100 190	Perf. ventric.	10% NaJ. Inf. Str. A.	i. v. Sed. Ster. M.	exit.
6.	68 év férfi 1969	diff. >	52,6% —	—	143 4,0	—	39,5° 36 mm	150/90 150	Chole- cysto- graphia	Inf. Str. A.	IJ. Sed. Ster. M.	exit.
7.	37 év nő 1973	diff. >	—	140	141 4,5	95	37,6° 6 mm	155/80 148	J.-os gyógysz.	Inf. Str. β-β.	Pl. Sed. Ster. M.	javult
8.	43 év nő 1974	diff. >	22 % —	80	141 3,9	115	38,3° 26 mm	115/70 160	Keze- letlen	Inf. Str. β-β.	IJ. Sed. Ster. M.	javult, majd strum- ect.
9.	35 év nő 1975	diff. >	14,5 % 27,6% —	92	140 4,1	70	38,1° 29 mm	160/70 134	Keze- letlen	NaJ. old. Ac. β-β.	p. os Sed. Ster. M. L.	javult, majd strum- ect.
10.	47 év nő 1975	göb	9,8 % 18,4% —	140	141 4,1	—	38,1° 9 mm	160/120 142	?	Di. β-β.	Pl. Sed. Ster. M.	javult, majd strum- ect.

## Rövidítések:

A. = Antibioticum	β-B. = β-Blokkoló	Inf. = Infusio	Pl. = Plumer-oldat	Str. = Strophanthin
Ac. = Acigoxin	Di. = Digoxin	L. = Lithium	Sed. = Sedativum	Tf. = Transfusio
B. = Basethyrin	IJ. = Intraiod	M. = Metothyryn	Ster. = Steroid	

kifejletben, úgy meg kellene találnunk az arra válszként jelentkező magasabb TSH szintet is. Ilyen irányú biztos adat azonban mindmáig hiányzik. Sőt Eber és mtsai (18) 1965-ben azt írják, hogy tudomásuk szerint t. c.-ben TSH meghatározások nem történtek. Nekünk is csak 1—1 vizsgálatról van adatunk. Labhart (51) súlyos t. c.-t kiállott betege serumának TSH aktivitása éppen alacsonyabb volt. Tsuji és Ogura (77) még 1960-ban közölt 2 esetük TSH szintjét magasabbnak találták. Nem világos azonban, részesültek-e ezek a betegek előzetesen thyreostatikus terápiában, ami TSH aktivitásuk fokozódását egymagában is megmagyarázhatta volna.

Mi magunk sem végeztünk TSH meghatározásokat t. c.-ben. Patkánykísérletes vizsgálatainkra utalhatunk mindössze (79): a klinikumban használatos dózisoknál, az állatok testsúlyára vonatkoztatottan, 200—300-szor nagyobb TSH adagokkal sem sikerült egyhónapos kísérletben a t. c.-re jellegzetesnek tartott mellékvesekéreg-elégtelenség bizonyos jeleit létrehozni. Nem pusztult el egyetlen állatunk sem.

Mindezeket mérlegelve úgy tűnik, a TSH secretiónak általában nincs direkt pathogenetikai szerepe t. c.-ben.

Egyes esetekben a TSH esetleges ilyen irányú jelentősége mégis mérlegelendő. Szántó (72) is rámutat arra, hogy a perchlorat kezelés első 2—3 hetében olykor észlelhető enyhe t. c. feltehetően annak következménye, miszerint az ilyenkorra kialakuló fokozott TSH aktivitás a pajzsmirigyben még jelenlévő kis mennyiségű jódozott aminosavat hormonná alakítva hirtelen a keringésbe juttatja. Hermann és Komor (35) szerint ez a mechanizmus szerepelhet a thyreostaticumok idő előtti, hirtelen elhagyását követő t. c.-ben is.

A másik thyreostimulátornak, a LATS-nak és a t. c.-nek összefüggését itt nem vizsgáljuk. Siquier és mtsai (70), valamint Labhart (51) eseteiben a t. c. mindenesetre negatív LATS értékek mellett alakult ki.

A mellékvesekéreg kimerülésének kérdése: számos klinikai megfigyelés és kísérletes adat szól amellett, hogy a pajzsmirigy túlműködése előbb a mellékvesekéreg secretiós tevékenysége fokozódásához vezet, amit azután a betegség súlyossága, ill. tartósabb fennállása esetén ellenkező irányú változás, a kéreg kimerülése követ. Korábbi munkáinkban vizsgáltuk ezt a kérdést (79, 80, 81), összefoglalták azt mások is

(11, 65). Fokozottan érvényes mindez a t. c.-re. Jellemzőül álljanak itt a következő adatok. *Keminger* (44) t. c.-ben elhalt 7 betegéből 6 esetben a kéreg lipoid szemcséinek megfogyását észlelte. *Kádas* és *Farkas* (41) ugyanezt találták 6 t. c.-es esetükben, a zona fasciculata és reticularis egyidejű „tubularis degeneratio”-jával. Lényegében az utóbbiakat támasztják alá *Mundi* vizsgálatai (58): súlyos hyperthyreosisban alacsony plasma cortisolszinteket talált. Bár nem mindenki (22) látja maradéktalanul beigazoltnak a kéregyengeséget t. c.-ben, e súlyos állapot kezelésében a steroid készítmények alkalmazása általánossá vált.

Saját anyagunkat illetően elmondható, hogy elhalt betegeink mellékvesesúlya (1. és 5. sz. eset), valamint a kéreg mikroszkópos képe (1. sz. eset), ahol annak vizsgálatára mód volt, normálisnak bizonyult. Az 5. sz. eset magasabb se. K szintje viszont kéregyengeségre utalhat.

**Catecholaminok jelentőségéről:** *Keminger* (44) 7 boncolt t. c.-es esetéből négyben a mellékvesével hyperplasiás volt, a sejtmagok megnagyobbodásával. Nagyobb, chromatinúsabb sejtmagokról másutt is található feljegyzések (34). Ami viszont a catecholamin-ürítési adatokat illeti, azok thyreotoxicosisban nem egyértelműek (8, 11, 31, 65). Mindenesetre *Lamberg* (52) 5 t. c.-es esetében a vizelet catecholamin értéke normális volt. Így legtöbbször azt a tényt, hogy a t. c. adrenalinmérgezésre emlékeztet (62), inkább a catecholaminok és a thyreoidea hormonok perifériás receptorokra gyakorolt synergizmusával magyarázzák, feltehetően úgy, hogy a hormonleontásakor keletkező thyronamin, melynek mennyisége a betegség súlyosságával arányos, érzékenyíti teszi a perifériás szöveteket a catecholaminokkal szemben (52).

Érdekesek azok a feljegyzések, melyek szerint a stress (pl. műtét) úgy vezetne t. c.-hez, hogy az általa okozott hyperadrenalinaemia többszöröse fokozza a pajzsmirigyből a keringésbe áramló hormontartalmú lymphá mennyiségét (22).

A t. c. és a catecholaminok kapcsolatainak kérdése többrétű (21) és ma sem lezárt. Erre *Dreyfus* és *mtsai* (17) is rámutatnak.

A *máj szerepe:* tankönyvi adat a hyperthyreosis kapcsán esetlegesen jelentkező májműködési zavar. T. c.-ben ez még kihangsúlyozottabb (2). *Fellinger* megemlíti a subacut máj-atrophiába való átmenet lehetőségét (20). *Laroche* és *mtsai* (53) szerint a t. c. során észlelt hepatopathia következménye, nem pedig okozója a t. c.-nek. Az utóbbival az irodalom álláspontja is megegyező.

Saját anyagunkban a 6. sz. betegünk serum bilirubin értéke fokozódott jelentősen a crisis során (4,8 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, d.). Kisebb-nagyobb működési zavar további 4 betegünkön mutatkozott.

**A pajzsmirigy különböző pathomorphológiájú elváltozásainak jelentősége**

Nincs különösebb szerepe annak, hogy a t. c.-hez vezető hyperthyreosist egyenletesen megnagyobbodott vagy egyszeresen vagy többszörösen göbös, vagy éppen normális nagyságú pajzsmirigy tartja-e fenn (42, 87). Bár korábban a diffúz, Basedow típusú formák veszélyeztetettebb voltát hangsúlyozták (2, 46), nem kevés a göbös golyvák jelentőségére való utalás (33, 57) főleg endemiás, strumás vidékeken (18). *Gyulai* és *Lovász* (27) egyik esetében a t. c. colloid golyvának megfelelő szöveti kép mellett alakult ki, de van adat pajzsmirigy-malignoma kapcsán fellépett t. c.-re is (66).

Saját eseteink közül 3 volt göbös, 7 pedig egyenletesen megnagyobbodott pajzsmirigyű.

## A diagnosis kérdései

A t. c. kialakulásának üteme nem jellemző. Nem egyszer mint „derült égből a villám” jelentkezik (4), máskor fokozatosan „csúszik” crisisbe a beteg. E kétféle kezdet lehetőségét saját megfigyeléseink is igazolják. A legfontosabb tünetek a következők:

1. *Tachycardia*, esetleg időnkénti vagy állandósult tachyarrhythmia, 110/min fölötti (42), de akár 300-as percnkénti szaporasággal (15). Már a fenyegetettség stádiumában jellemző nagyfokú labilitása: pl. vizitkor 100-ról 140-re szökik fel a beteg pulsusa (29).

2. *Nagyfokú psychés izgatottság*. A beteg „nem tud megnyugodni”. Mind örjöngésig fokozódó fékezhetetlenség, mind pedig deliráló állapotok, vagy éppen hallucinációk is előfordulhatnak (42). Gyomorátfúródás miatt operált betegünk t. c.-ére az hívta fel a figyelmet, hogy a műtét estéjén deliráló állapotban a folyosóról kellett visszaeröltetni ágyába. Ritkábban az „apathiás” megjelenési forma is megfigyelhető (39). Egyesek kiemelik a makacs álmatlanságot és a fejfájásokat (18).

3. *Motoros nyugtalanság*, gyors, nagy ivű, de céltalan mozdulatokkal, melyek elfedhetik a klaszszikus hyperthyreoticus tremort. Hypokalaemiában ez a tünet hiányozhat (42).

4. *Bulbaris tünetek:* nyelési panaszok, phonatiós nehézségek, elsősorban az „r” hangra vonatkozóan (literaris anarthria) (37, 42). Nincs mindig jelen.

Az idegrendszeri tüneteket encephalopathia thyreotoxicosa néven szokták összefoglalni (62). A végstádiumban coma és areflexia alakul ki.

5. Hyperthyreosis esetén minden *lázás állapot* gyanús t. c.-re. *Mundi* (58) hypothalamus-izgalommal és máj-laesióval magyarázza a lázat. Leírtak csak subfebrilitással járó eseteket is: pl. láz nélküli a „perchlorat-crisis” (72). A hőemelkedés nélküliség azonban ritka. Jellemző, sőt egyesek szerint a kórisméhez elengedhetetlen (50, 69) a magas, akár 41 °C-t is meghaladó temperatura (62).

6. *A bőr meleg*, veritékkel fedett, később — az exsiccosis miatt — száraz (49). Nem állítanánk azonban, hogy minden esetben sápadt (37). A nagyfokú szomjazás viszont általános.

7. *A hányinger, hányás* jellemző, de nincs mindig jelen.

8. *A hasmenés*, ami szintén hiányozhat, elsősorban a postoperatív crisisekben (58). Az étvágytalanság viszont állandónak mondható tünet.

**T. c.-re kórjelző laboratóriumi adatok:** 1. A magasabb PBJ szintet a fentiekben érintettük, valamint azt a tényt, hogy néha hiányozhat is. *Lamberg* (52) éppen egyik letálisán végződő esetben nem találta meg. Mások (59) szerint sem tükrözi feltétlenül a crisis súlyosságát. Nagyon magas (25  $\mu$ g<sup>0</sup>/<sub>100</sub> feletti) PBJ érték jódkészítmények kórokozó szerepére utalhat (2).

2. Általában magasak a thyroxin szint és a Hamolsky-(T<sub>3</sub>)-próba értékei is.

Halállal végződő egyik esetünkben a T<sub>3</sub> próba eredménye 52,6<sup>0</sup>/<sub>100</sub> volt.

3. Jellemző az igen alacsony serum cholesterin érték (15, 46). Mi magunk is több betegen 100 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub> alatti szinteket figyelhettünk meg.

4. Egyéb leletek közül a gyakori hypokalaemia, az esetleges máj-laesióra utaló adatok, a hyperurikaemia, valamint a hyperglykaemia (53, 55) említendő. Ez utóbbi terminálisan hypoglykaemiába csaphat át. Általában fokozott a kreatinuria (5). A többek által említett anaemia, hypoproteinaemia, vérséjsüllyedés-fokozódás néha csak jelzeten van meg, vagy — saját tapasztalataink szerint is — hiányozhat.

A diagnózisról még a következők mondhatók el. *Nincs egyetlen olyan lelet vagy tünet, mely egymagában biztosítaná a t. c. felismerését. Döntő azok jellemző együttese, de úgy, hogy ezen belül is a klinikai tünetek az elsőbbég.* Annak eldöntése, hogy csupán súlyos hyperthyreosissal vagy már t. c.-sel állunk-e szemben, nem mindig könnyű. Alljon itt jellemzésül *Szelezky* (74) szellemes megállapítása: abszolút biztosan csak az tekinthető t. c.-nak, amelyik halállal végződik és más halálokat a kórboncnok nem talál.

#### A t. c. kezelése

A szükséges vizsgálatokhoz a kezelés megkezdése előtt kell vért venni és még az eredmények kézhezvétele előtt kell megindítani a megfelelő terápiát. Semmit sem kockáztatunk, ha esetleg tévesen és így feleslegesen indítottuk meg a t. c. elleni kezelést; annak következményei ugyanis „minden esetben reverzibilisek” (42). A késedelmeskedés viszont behozhatatlan idővesztéssel járhat.

1. A *Wijnblad* által 1938-ban javasolt maszszív J-adagolást kell említenünk először (84). A közleményében szereplő esetekben a napi J-dózis 250—2783 mg között változott. Mások javaslata is általában e dózishatárok közé esik (19, 46, 64, 65). Egyes szerzők (63, 71) nagyobb adagokról is említést tesznek, akár 8—10 g-ig is (58). Leginkább használatos mégis a napi 1 g körüli dózis. *Eber* (18) szerint az első napon ennél kevesebbet ne adjunk. *Kallee* (42) viszont 1 g-nál sem tanácsol többet, mert az annál nagyobb adagok a váladék-képződést, illetve a köhögési ingeret fokozhatják.

A J-ot egyébként 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> NaJ vagy KJ formájában, lassan, iv. adjuk, naponta többször. Tekintve, hogy 1 g NaJ kb. 840 mg, 1 KJ pedig 765 mg J-nak felel meg, a tisztán J-ra történő átszámítás könnyű: pl. a 8 óránként adott 5 ml 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os NaJ napi 1,26 g J-ot jelent.

A J-ot Intrajód formájában is alkalmazhatjuk. A 2 ml-es ampulla J-tartalma 237 mg. Napi 3—4 × 2 ml a szokásos adag. Újabban egyesek (42) a vegyület egyéb összetevőinek esetleges nem kívánatos szívhatásai miatt nem tanácsolják.

A J egyébként per os is adagolható, akár NaJ- vagy KJ-, akár Lugol-oldat formájában, a jód-sók edző-maró hatása miatt azonban csak megfelelő hígításban.

A J-ot az állapottól függően több napon át adjuk, mi magunk 4—5 napnál általában nem to-

vább. Egyesek a fokozatos elhagyás hívei és intenek (83) a J-terápia hirtelen megszakításától.

Vannak (62), akik a J-ot ellenjavalltnak tartják olyan t. c. esetében, melynek kiváltásában jódvegyületek szerepeltek: helyette perchloratot ajánlanak. Mások szerint J-adása ilyenkor is indikált (38, 42).

A „nagy” J-adagok kedvező hatása az alábbiakkal magyarázható:

a) Fékezik a TSH-secretiót és ezen keresztül közvetve a pajzsmirigyműködést (48).

b) Gátolják, 20—50 %-os össz.-vérjód esetén a J felvételét a pajzsmirigybe (22, 47), 50—100 %-os értékek mellett pedig mind a hormonképzést, mind a -leadást, mégpedig teljes mértékben (37).

c) A J a szövetekben a pajzsmirigyhormon competitív antagonistájának tekinthető: elfoglalja annak kötődési helyeit (62).

d) A J fékezheti a hypothalamust is (58).

Vannak, akik szerint a felsoroltak ellenére sem tekinthető kellően tisztázottnak a „nagy” J-adagok áldásos terápiás hatása (19).

2. Teljes az egyetértés abban, hogy glycocorticoidok adása feltétlenül indokolt (30, 53, 54, 71), tekintet nélkül az esetleges contraindicációkra (42). Utóbbiak esetében természetesen az adagok mielőbbi csökkentésére, ill. kihagyására kell törekedni. Egyébként az alkalmazandó dózisok nagyságát illetően döntő a beteg állapota. Tapasztalataink szerint napi 3 × 100 mg Hydrocortison vagy annak megfelelő egyéb készítmény többnyire elegendő.

3. A pathogenesisre vonatkozóan kifejtettek szerint, thyreostaticumok adása sem mellőzhető. Indokoltá teszi azt a nagy dózisú J-terápia is: a jódhatás 2—3 hét múlva várható „megfordulása” idejére kívánatos az erőteljes gátlószeres védelem kialakulása. Ha van rá mód, iv. alkalmazható methimazol (Favistant) adjunk (4, 18, 26, 66, 71, 83). Az utóbbiból az első napon 240 mg (4 óránként 1 ml [40 mg]) a leginkább ajánlott adag. A következő napokon a dózis csökkenthető, illetve át lehet térni per os kezelésre. Ha a gátlószer adását eleve szájon át kezdtük, napi 3 × 2, kivételesen 1—2 napig 4 × 2 (63), sőt esetleg 3 × 3 tabl. Methothyryn (0,01 g methimazol) ajánlható. Nyelési képtelenség esetén a tabletták összetörve és feloldva, gyomorszondán át vagy csőrén át, rectalisan is adhatók. Egyébként a thyreostaticum egymagában, J nélkül nem elegendő, mert nem fékezi az addig képződött, kész pajzsmirigyhormon leadását (18).

Perchlorat a Methothyryn hatástalansága vagy a vele szemben mutatkozó intolerantia esetében jön szóba. Jóddal egy időben nem adható, néhány nappal utána azonban igen (78). Tekintve, hogy a J-terápia kilátásait rontja, *fenyegető* t. c. esetén ne alkalmazzuk.

Lithiumsók (acetat, carbonat), melyek 1949 óta használatosak az endogen psychosisok mániás szakában, 500—1500 mg/die dózisban, erélyesen és főleg gyorsan blokkolják a hormon felszabadulását a thyreoglobulinból. Egyesek szerint a hatásmechanizmus nem ennyire világos (12). Mindenestre némely feljegyzések kedvezőek e szerről

t. c.-ben (24). Adható Methoxyrinnel együtt is (67).

A propylthiouracil (900—1200 mg/die) főleg angolszász szerzők (15, 86) ajánlják t. c. kezelésére.

4. Bármennyire tisztázatlan is a catecholaminok szerepe t. c.-ben, a sympatholyticumok terápiásan jól hasznosíthatók. A Rauwolfia készítmények több szerző ajánlásában szerepelnek, némelyeknél egyetlen szerként alkalmazva (16). Mások szerint (42) fokozhatják a psychoticus tüneteket, továbbá  $\beta$ -blokkolókkal együtt adva collapsust okozhatnak. Mi naponta  $3-4 \times 1$  mg Rause-dylt adunk im., 1 amp. Dolargannal és 1 amp. Pipolphennel együtt. A tünetek javulásakor az adagok csökkenthetők.

Guanethidinsulphat (Ismelin) adására, 1—2 mg/kg dózisban, ugyancsak olvashatók ajánlások (73, 82), leszámítva a hypotensiós eseteket (55).

Egészen kiváló viszont a  $\beta$ -blokkolók eredményessége t. c.-ben (10, 78). Azonos vagy legalábbis azonos hatásfokúnak tűnnek, mint a J és a steroid terápia. *Sebaoun és mtsai* (69) szerint a t. c. prognózisában az utóbbi években tapasztalható javulás elsősorban e szerekek köszönhető. Legjobb közülük is a propranolol (15, 53, 63). Csak szigorú ellenőrzés mellett adhatók. Az életfontos szervek  $O_2$ -ellátásának védelme szükségessé teszi, hogy a blokkolókkal se a vérnyomást, se a pulusszámot túlságosan ne csökkentsük. Adásuknak amúgy is elengedhetetlen feltétele a jó szív működés (26). Rauwolfia készítményekkel együtt adva, az azok által okozott catecholamin-depletio következtében, a blokkolók váratlanul collapsust is okozhatnak. Ezért velük együtt Rauwolfia vagy nem, vagy csak kis dózisban adható.

Mi legutóbb propranolol (napi  $4 \times \frac{1}{2}$  tabl. Stobetin) adásával olyan esetben értünk el döntő javulást, melyben sem a nagy J-adagok, sem a steroidok nem voltak eredményesek.

5. Nyugtatók adása sohasem mellőzhető. Az említett Rause-dyl—Pipolphen—Dolargan-cocktail mellé napi  $4 \times 4,5-6$  ctg Phenobarbital (Sevenal) adagolását ajánlják. Mi is ezt tesszük. A barbiturát nemcsak megnyugtatólag hat, hanem enzim-inductio révén a pajzsmirigyhormon lebontását is elősegíti (42).

6. A hibernálást ma már alig ajánlják (46), sőt az euthermia alá történő hűtést egyesek ellenjavalltnak tartják (42). Hűvös, esetleg jeges borogatások alkalmazása azonban helyes. A túlműködő pajzsmirigy összenyomását elkerülendő, a nyakra jeges borogatást ne tegyünk.

7. Infaustnak látszó, comáig, sőt légzésbénulásig súlyosbodó esetekben a peritonealis dialysis életmentőnek bizonyult (36, 37): a biológiailag aktív  $T_4$  jelentős része távolítható így el. Alkalmazását „ultimum refugium”-ként jelölik meg, bár akadnak ellenzői is (42).

8. Az erősen veritékező vagy éppen már praecomás beteget bőven (napi 2—4 literrel) infundálnunk kell, a serum electrolyt értékek figyelembevétele mellett. Az infusio tartalmazhat 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> dextroset vagy 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> laevulosest, acidosis esetében bicarbonat- vagy lactat-oldatot.

9. Több szerző (42, 62) ajánlja t. c.-ben gyakori és feltehetően a túlműködő pajzsmirigyből felszabaduló thromboplastin által okozott thromboemboliás szövődmények kivédésére a heparint. Megszívlelendő tanács; mi 10 betegünk közül egyet vesztettünk így el, *Kallee* (43) 8 boncolt esetéből pedig háromban volt tüdőembolia a halálok. Vérlemezke-aggregatiót gátló tulajdonsága miatt anticoagulánsként is előnyös hatású a t. c.-es láz ellen ajánlott acidum acetylsalicylicum.

10. Vitaminok ( $B_1$ ,  $B_{12}$  és C) közül az első ketőt a thyreoidea hormon antagonistáiként értékelik. Túl nagy  $B_1$  adagok azonban fokozhatják a tachycardiát. Az iv. adott jodidoldathoz tett 100 mg C-vitamintól  $J_2$ -nyomok reductioja várható. Allergizáló jódfehérjék képződése gátolható így meg (42).

11. Mi magunk sohasem alkalmaztuk sem a nagyfokú tachycardia miatt tanácsolt chinidint, sem a ganglion stellatum blokádját vagy a narcosis valamilyen formáját (20). Az elméletileg logikusnak tűnő plasmapheresis egyesek ajánlják (1), mások nem (42). Saját tapasztalataink nincsenek e téren.

12. Általánosnak mondható a széles spectrumú antibioticumok ajánlása, valamint szigorúan csak szükség szerinti dózisban a cardiacumoké.

### Prognosis

A t. c. életveszélyes állapot maradt a mai terápiás lehetőségeink mellett is. A várható halálózásra vonatkozó adatok igen eltérőek. Egyes leírások megítélésünk szerint túl kedvező prognosist tüntetnek fel, a 7—18<sup>0</sup>/<sub>0</sub> körül mozgó mortalitással (24, 55). Mások, így *Pashkis* (61) az esetek kétharmadának elvesztését is lehetségesnek tartják. *Danowski* (14) által az 1928—1960 közötti irodalomból összegyűjtött 342 eset mortalitása is 77,48<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt. A legtöbb szerző anyagában azonban 25—50 százalékos a halálosan végződő esetek száma (15, 75, 78). A 10 saját betegünk közül négyet vesztettünk el, ami 40<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nak felel meg.

Az utóbbi években a sebészi crisisek száma egyébként csökkent. Ok: a jobb előkészítés és a műtéti terület jód-tincturás sterilizálásának mellőzése (42). A jobb előkészítés egyebek mellett azt jelenti, hogy plummerezésen kívül thyreostaticumot is alkalmazunk. A jódos előkészítés egymagában meghaladottnak tekinthető. Ismeretes „csak” jódos műtéti előkészítés közben fellépett halálosan végződött crisis esete is (75). Itt érdemel említést *Khelimsky* (45) javaslata: a műtét napját nem közlik a beteggel és a narcosist bevezető thiopentalt glucosehoz vagy élettani konyhasóoldathoz keverve úgy adják be, hogy arról a beteg nem tud. Így eljárva 104 esetük közül egy sem került crisisbe.

**Összefoglalás.** A szerző 10 saját eset kapcsán elemzi a thyreotoxikus crisis pathogenesisére, diagnosticájára, kezelésére és prognosizására vonatkozó irodalmat. Saját tapasztalatai a pathogenesisről illetően elsősorban a pajzsmirigy extrém fokú hypersecretioja szerepét támasztják alá. A kórismét nem

„egy” tünet vagy adat, hanem azok jellemző együttese biztosítja. Az eredményes terápia ma is összetett, számos tényezőre támaszkodik. Feltétlen haladást jelentenek a  $\beta$ -blokkolók. Négy saját betegét veszítette el. A kórjósolatot ma is komolyan tartja.

IRODALOM: 1. Ashkar, F. S. és mtsai: JAMA. 1970, 214, 1275. — 2. Bansi, H. W.: Handbuch der inn. Med. Berlin—Göttingen—Heidelberg, Springer Verlag, 1955, Vol. VII/1, 739. — 3. Bansi, H. W.: Ergebn. inn. Med. Kinderheilk. 1939, 56, 305. — 4. Bansi, H. W.: Zbl. Chir. 1958, 83, 1. — 5. Bansi, H. W.: Dtsch. med. Wschr. 1966, 91, 1271. — 6. Basthenie, P. A., Cauchie, Ch., Sternon, J. E.: Presse méd. 1966, 74, 1849. — 7. Bauer, R., Scheurecker, F.: Wien. med. Wschr. 1966, 116, 701. — 8. Bayliss, R. I. S., Edwards, O. M.: J. Endocr. 1971, 49, 167. — 9. Bier, A.: Klin. Wschr. 1930, 9, 819. — 10. Buckles, R. M.: Acta endocr. (Kbh.) 1968, 57, 168. — 11. Burleva, Sz. M.: Probl. Endokr. Gormonoter. 1973, 19, № 4, 24. — 12. Burrow, G. N. és mtsai: J. clin. Endocr. 1971, 32, 647. — 13. Connor, R. C. R.: Lancet. 1962, II, 74. — 14. Danowski, T. S.: Clinical Endocrinology. Baltimore. Williams & Wilkins Co., 1962, Vol. II, 275. — 15. Das, G., Krieger, M.: Ann. intern. Med. 1969, 70, 985. — 16. Dillon, P. T. és mtsai: New Engl. J. Med. 1970, 283, 1020. — 17. Dreyfus, G. és mtsai: Ann. Endocr. (Paris) 1967, 28, 686. — 18. Eber, O., Wascher, H., Schneck, O.: Wien. med. Wschr. 1965, 115, 304. — 19. Emrich, D. és mtsai: Verb. dtsch. Ges. inn. Med. 1968, 74, 1200. — 20. Fellinger, K.: Lehrbuch der inn. Med. Wien—Innsbruck. Urban & Schwarzenberg Verlag, 1951, Vol. II, 587. — 21. Földes J. és mtsai: Orv. Hetil. 1963, 104, 924. — 22. Friedlaender, K., Simon-Weidner, S.: Med. Welt. 1973, 24, 291. — 23. Gembicki, M.: Endokr. pol. 1972, 23, 385. cit. Kgzbltt. 1974, 320, 518. — 24. Gerdes, H. és mtsai: Dtsch. med. Wschr. 1973, 98, 1551. — 25. Goetze, E.: Lehrbuch der path. Physiol. Jena, Fischer Verlag, 1962, 632. — 26. Grosser, K. D. és mtsai: Therapiewoche. 1972, 22, 1248. — 27. Gyulai E., Lovász L.: Orv. Hetil. 1958, 99, 1373. — 28. Gyulai E., Nyárásdy Gy.: Orv. Hetil. 1966, 107, 1969. — 29. Haas P.: Orv. Hetil. 1954, 95, 815. — 30. Hadorn, W.: Lehrbuch der Therapie. Bern—Stuttgart—Wien. Huber Verlag, 1971, 492. — 31. Harrison, T. S.: Lancet. 1961, II, 1311. — 32. Heberling, H. J., Schwarzmann, E.: Z. ges. inn. Med. 1973, 28, 75. — 33. Hegglin, M.: Differentialdiagn. inn. Krankh. Stuttgart. Thieme Verlag. 1972, 880. — 34. Henke, F., Lubarsch, O.: Handbuch spec. pathol. Anat. Springer Verlag. 1926, VIII, 390. — 35. Hermann A., Komor K.: Orvosképzés. 1967, 42, 314. — 36. Herrmann, J. és mtsai: Dtsch. med. Wschr. 1969, 94, 2615. — 37. Herrmann, J. és mtsai: Dtsch. med. Wschr. 1971, 96, 742. — 38. Hoff, F.: Behandl. inn. Krankh. Stuttgart, Thieme Verlag, 1962, 463. — 39. Julesz M.: A neuroendokrin betegségek kórtana és diagnosztikája. Bp. Akad. Kiad. 1957, 623. — 40. Julesz M., Kovács K.: Endokrin betegségek gyógyítása... Bp. Akad. Kiad. 1966, 169. — 41.

Kádas L., Farkas E.: Acta med. 1955, 8, 175. — 42. Kallee, E.: Dtsch. med. Wschr. 1974, 9, 1369. — 43. Kallee, E.: Klin. Wschr. 1975, 53, 285. — 44. Keminger, K.: Klin. Med. (Wien) 1966, 21, 1. — 45. Khe-limsky, M. A.: Khirurgija. 1971, 47/11, 19. — 46. Kleinsorg, H.: Internist. (Berl.) 1963, 4, 317. — 47. Kleint, V.: Z. ges. inn. Med. 1971, 26, 1. — 48. Kracht, J.: Naunyn—Schmiedeberg's Arch. exper. Path. Pharmak. 1952, 214, 433. — 49. Labhart, A.: Klinik der inn. Sekretion. Berlin—Göttingen—Heidelberg. Springer Verlag, 1957, 213. — 50. Labhart, A.: Clinical Endocrinol. Berlin—Heidelberg—New York. Springer Verlag, 1974, 197. — 51. Labhart, A.: Schweiz. med. Wschr. 1974, 104, 1830. — 52. Lamberg, B. A.: Acta med. scand. 1959, 164, 479. — 53. Laroche, Cl., Grégoire, J., Turpin, G.: Presse méd. 1968, 76, 2283. — 54. Lenz L.: Kandidátusi értekezés. 1973, 346. — 55. Mazzaferrri, M. E. L., Skillman, Th. G.: Arch. intern. Med. 1969, 124, 684. — 56. McArthur, J. W., Rawson, R. W.: JAMA. 1947, 134, 868. — 57. Merke, F.: Helv. chir. Acta. 1959, 26, 164. — 58. Mundi B.: Kandidátusi értekezés. 1973. — 59. Nelson, N. C., Becker, W. F.: Ann. Surg. 1969, 170, 263. — 60. Nemeč, J. és mtsai: Endokrinologie. 1970, 57, 81. — 61. Paschkis, K. E. és mtsai: Clinical Endocrinology. New York. Hoeber—Harper Co., 1958, 172. — 62. Pfannenstiel, P.: Med. Klin. 1971, 66, 1781. — 63. Pittman, J. A.: Current Therapy. Philadelphia—London—Toronto. Saunders Co., 1973, 467. — 64. Policzer M.: Magy. Belorv. Arch. 1963, 16, 115. — 65. Povolockaja, G. M. és mtsai: Probl. Endokr. Gormonoter. 1969, 15, № 3, 17. — 66. Raith, L. és mtsai: Internist. (Berl.) 1970, II, 146. — 67. Réthly E. és mtsai: Magy. Belorv. Arch. 1976, 29, 35. — 68. Rosenberg, I. N.: New Engl. J. Med. 1970, 283, 1052. — 69. Sebaoun, J., Attali, J. B.: Rev. Méd. (Paris) 1976, XVII, 465. — 70. Siguier, F. és mtsai: Presse méd. 1970, 78, 657. — 71. Szántó L.: Orv. Hetil. 1965, 106, 1015. — 72. Szántó L.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1841. — 73. Széchy M., Hargitai F.: Magy. Belorv. Arch. Suppl. 1974, II, 35. — 74. Szeleczky Gy.: Orv. Hetil. 1958, 99, 1379. — 75. Teichmann, W., Köcher, W., Meng, W.: Zbl. Chir. 1973, 98, 703. — 76. Thompson, N. W., Fry, W. J., Arbor, A.: Arch. Surg. 1964, 89, 512. — 77. Tsuji, Sh., Ogura, H.: Naunyn—Schmiedeberg's Arch. exp. Path. Pharmak. 1960, 238, 391. — 78. Vágfalvy I., Fehér L.: Orv. Hetil. 1970, 111, 685. — 79. Vereckei I.: Magy. Belorv. Arch. 1959, 12, 80. — 80. Vereckei I.: Orv. Hetil. 1964, 105, 1834. — 81. Vereckei I.: Kandidátusi disszertáció. 1972, 250. — 82. Waldstein, Sh. S. és mtsai: JAMA. 1964, 189, 609. — 83. Walser, A.: Schweiz. med. Wschr. 1967, 97, 1243. — 84. Weissbecker, L.: Lehrbuch der inn. Med. Heilmeyer L. Berlin—Göttingen—Heidelberg. Springer Verlag, 1955, 972. — 85. Wijnblad, H.: Acta chir. scand. (Stockh.) 1937, 79, 507. — 86. Williams, R. H.: Textbook of Endocrinology. Philadelphia—London—Toronto. Saunders Co., 1974, 191. — 87. Wolfson, B., Smith, K.: Anesth. Analg. Curr. Res. 1968, 47, 672. — 88. Zondek, H.: Klin. Wschr. 1930, 9, 1999.

„Tanulni kell. Tanulni mindig, mindenhol, mindenkinek mindenkitől.”

Illyés Gyula



Országos Kardiológiai Intézet,  
Simmelweis Orvostudományi Egyetem,  
IV. Belgyógyászati Klinika  
(igazgató: Gábor György dr.)

## A persistáló ST elevatio jelentősége myocardialis infarctus után

János András dr., Erdélyi Mihály dr.,  
Lengyel Mária dr., Romoda Tibor dr.  
és Gábor György dr.

A myocardialis infarctus után tartósan fennmaradó ST szakasz elevatio, a betegek klinikai állapota és késői életkilátásai összefüggését tanulmányoztuk. Az eddigi vizsgálatok a persistáló ST elevatio és a bal kamrai aneurysma kapcsolatával foglalkoztak. Bal kamrai aneurysma esetén gyakran látható az EKG felvételen ST elevatio (14, 15, 17, 18, 30, 37, 38, 39, 41, 43, 52), az ST elevatio azonban nem jelent feltétlenül aneurysmát (8, 39).

### Módszer

Az infarctus-regiszterben (20, 32) 1970. március 15. és 1971. december 31. között regisztráltak a kétségtelen vagy lehetséges myocardialis infarctuson átessett betegeket. Az infarctus diagnosticus kritériumai megfeleltek a WHO által ajánlottaknak (28).

Betegeinket a következő feltételek szerint választottuk ki:

1. első, kétségtelen myocardialis infarctus;
2. a három hónapos felülvizsgálatkor a beteg életben van, addig reinfarctus nem volt.

Vizsgálatunk feltételeit 419 betegen találtuk meg, ezek közül a három hónapos felülvizsgálat idején 56 beteg EKG-felvételén (13,3%) volt ST elevatio. Az 56 beteg közül a vizsgálat kezdetéig 14 beteg (25%) halt meg.

Az ST elevatiót csak akkor értékeltük, ha a végtagi elvezetések közül legalább egy elvezetésben elérte az 1 mm-t és/vagy a mellkasi elvezetésekben a 2 mm-t.

A megmaradt 363 betegből képeztük a kontroll csoportokat. Először a késői életkilátások megítélésére 112 beteget illesztettünk az ST elevatiós csoporthoz a kor, a nem és az infarctus idejének figyelembevételével. Kétszeres nagyságú kontroll csoportot alakítottunk ki.

Vizsgáltuk az ST elevatiós csoport (56 beteg) és a kontroll csoport (112 beteg) letalitását 1974. május 31-ig. A letalitás összehasonlítására kialakított két csoport nem szerinti megoszlását az 1. táblázat mutatja.

Másodszor az életben maradt 42 ST elevatiós mutató beteghez választottunk ki 84, ugyancsak életben maradt és a fenti szempontok szerint illesztett

A betegek megoszlása nemek szerint

1. táblázat

	Férfi		Nő		Összesen		1974. májusig meghalt	
	n	%	n	%	n	%	n	%
ST elevatiós csoport . . . . .	46	82	10	18	56	100	14	25
Kontroll csoport . . . . .	92	82	20	18	112	100	6	5

Klinikai vizsgálatra kiválasztott betegek megoszlása 2. táblázat

	Vizsgálaton megjelent						Távol maradt	
	Férfi		Nő		Összes		Ffi	Nő
	n	%	n	%	n	%		
ST elevatiós csoport . . . . .	35	83	7	17	42	100	—	—
Kontroll csoport . . . . .	62	74	10	12	72	86	8	4

betegcsoportot a két csoport klinikai állapotában levő különbségek megítélésére.

A klinikai utánvizsgálatot 1974. június 1-én kezdtük el és 1975. március 15-én zártuk le. A klinikai állapot megítélésére kialakított csoportok nem szerinti megoszlását, ill. a vizsgálaton való megjelenési arányt a 2. táblázat mutatja.

A követési arány 100%-os volt: minden beteg további sorsáról tudtunk. A betegek 90,5%-a (114 beteg) megjelent a klinikai vizsgálatokon, amelynek során echocardiographiai és radiológiai vizsgálatok is történtek. A betegek vizsgálatát a három vizsgálati módszernek megfelelően, ugyanaz a három személy végezte.

A klinikai vizsgálatban részletes anamnesist, fizikális vizsgálatot és 12 elvezetéses nyugalmi EKG-t készítettünk. Vizsgáltuk az angina pectoris és keringési elégtelenség előfordulását. Angina pectorisnak tartottuk a fizikai terhelésre jelentkező retrosternalis fájdalmat, amely megállásra vagy Nitromint bevételeire 10 percen belül megszűnik.

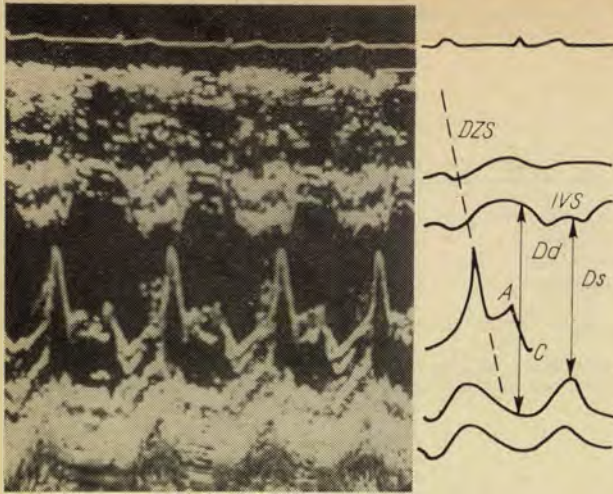
A keringési elégtelenség kritériumai: orthopnoe, effort dyspnoe, amelyhez nagyvérköri elégtelenség tünete csatlakoztak.

Eredményeinket  $\gamma^2$  próbával és risk (23) számítás segítségével értékeltük.

Az echocardiographiás vizsgálatokat Ekoline 20 echocardiograph-fal, 2,25 MHz frekvenciájú, 15 mm átmérőjű kristállyal végeztük, amely mp-ként 1000 impulzust bocsát ki. A vizsgálatokat a vízszintes fekvő betegen a sternum bal széle mentén, a IV—V. bordaközben végeztük. Az echocardiogramot Polaroid fényképezőgéppel rögzítettük.

Mértük a mellső mitralis vitorla kora diastolés záródási sebességét (DZS), a végdiastolés záródási idejét (AC), a bal kamra belső végdiastolés és végsystolés átmérőjét (Dd és Ds), ebből számoltuk ki a linearis ejectiós frakciót, vagyis a végdiastolés átmérő végsystolés százalékos rövidülését ( $\Delta D\%$ ).

A rövid átmérő systoles rövidülésének aránya („linearis ejectiós fractio”) a basilaris constrictorok összehúzódóképességét jelzi, ami a kamra pumpaműködésének legfontosabb és legkésőbb károsodó eleme. Az echocardiographiás átmérőből volumen számítás nem végeztünk. Úgy véljük, ez a számítás csak normális nagyságú és normálisan működő szívek esetén elfogadható. Ischaemiás szívbetegségben és különösen bal kamra aneurysma esetén a segmentalis mozgás-



1. ábra.  
Normális echocardiogramm. Echocardiographiás mérések.  
(Rövidítéseket l. a szövegben)

zavar miatt a volumenszámítás hibalehetősége nyilvánvalóan nagy.

Mértük a kamrai septum (IVS) mozgásának amplitúdóját. Normálisnak tartottuk a septum mozgását, ha a bal kamra hátsó falával ellentétes irányú és legalább 3 mm amplitúdójú; paradox, ha azzal megegyezik (1., 2. ábra).

A vizsgálatra kiválasztott 126 beteg közül 92 beteg esetében (73%) készült technikailag értékelhető echocardiogramm.

Az infarctus lokalizációjának meghatározására a patológiás Q hullám helyét vettük alapul és Mills és mtsai (39) felosztását fogadtuk el, három vizsgálati csoportot alakítottunk ki:

1. Mellsőfali infarctus és persistáló ST elevatio. Ebbe a vizsgálati csoportba 30 beteg (26 férfi és 4 nő) tartozott. Átlagos életkor 62 év.
2. Mellsőfali infarctusos csoport. A vizsgált 16 beteg közül 14 férfi és 2 nő. Átlagos életkor 61 év.
3. Alsófali infarctusos csoport. 29 beteg közül 25 férfi, 4 nő. Átlagos életkor 59 év.

16 beteg esetében kóros Q hullámot nem találtunk és az echocardiographiás feldolgozásból kihagytuk, csakúgy mint azt a beteget, akinek alsófali infarctusa és ST elevatioja volt.

Fenti vizsgálati csoportokon kívül — összehason-

lítás céljából — 19 bizonyítottan (angiographiával, műtéti vagy sectiós lelettel) bal kamrai aneurysmás beteget is megvizsgáltunk. Közülük 18 férfi és 1 nő. Életkoruk 31—73 (átlag 50) év (3. ábra).

Normális értékeinket cardiovascularis szempontból egészséges kontroll csoportokon határoztuk meg (34):

1. A mellső mitralis vitorla kora diastolés záródási sebességét 111 egyénen 84—280 mm/s közöttinek találtuk.

2. Egyéb adatainkat 24 egyénen határoztuk meg. A bal kamra végdiastolés átmérője 37—53 (átlag 47) mm, végsystolés átmérője 24—41 (átlag 33) mm, a linearis ejectiós fractio 20—46 (átlag 29,9) százalék, a kamrai septum-mozgás amplitúdója 4—10 mm, a mellső mitralis vitorla végdiastolés záródása PQ—AC értéke 0,06—0,10 s volt.

Az egyes csoportok mérési adatait kétféleképpen próbával hasonlítottuk össze.

**Radiológiai vizsgálat** során 114 betegről keménysugár technikával 2 méter fókusztávolsággal, báriumpép nyeletéssel készítettünk kétirányú, nagyformátumú mellkas röntgenfelvételt.

Valamennyi betegünket röntgen képerősítőn átvilágítottuk és az átvilágítás során kino-felvételt készítettünk a-p irányból, I—II. ferdében (24. ill. 48 felvétel/s).

A mellkas felvételen vizsgáltuk a tüdőben a vénás nyomásemelkedés röntgenjeleit, a kamrák és a bal pitvar nagyságát, kerestük az aneurysmára utaló radiológiai jeleket.

A röntgen képerősítőn történt átvilágítás, ill. a natív röntgen kino-felvétel alkalmával igyekeztünk kimutatni a bal kamra egyes területeinek kóros pulzatióját.

A pulzatiós eltéréseket az antero-lateralis és a hátsó falon vizsgáltuk. Az apicalis terület mozgási rendellenességeit az antero-lateralis falhoz soroltuk. Az alsó fal mozgását nem tudtuk megbízhatóan értékelni. A bal kamra falmozgását akkor tekintettük normálisnak, ha valamennyi segmentumában szinkron, koncentrikus és egységes contractio van.

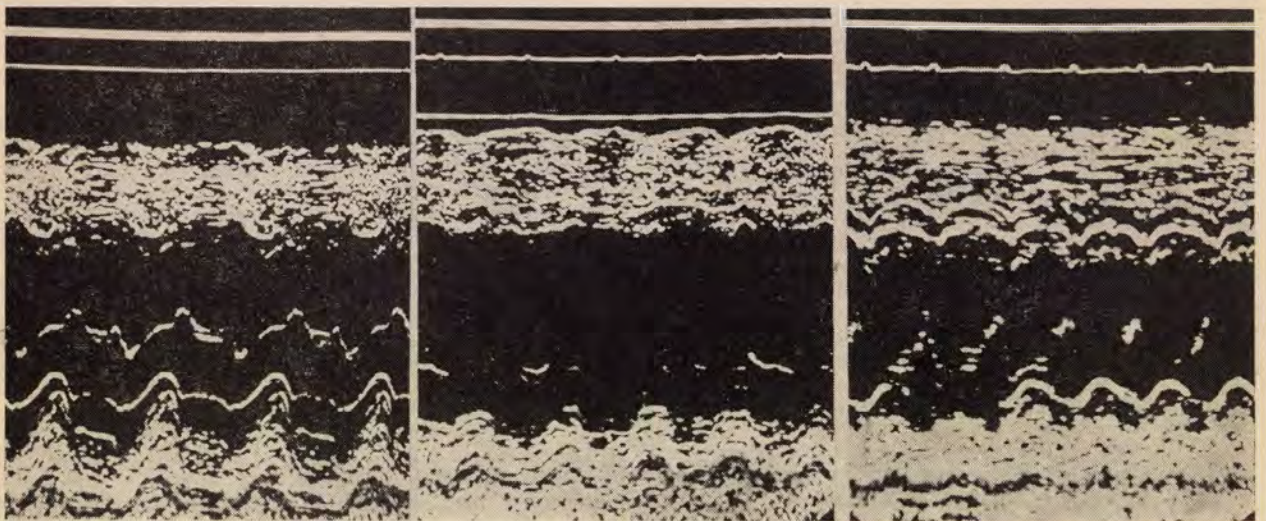
A mozgási rendellenességeket a következőképpen definiáltuk:

**Hypokinesis:** a kamrai contractio lokalizált vagy diffúz csökkenése.

**Akinesis:** a mozgás teljes hiánya a bal kamra valamely részén (merev fal).

**Dyskinesis:** a bal kamra fal valamely részének paradox systolés mozgása.

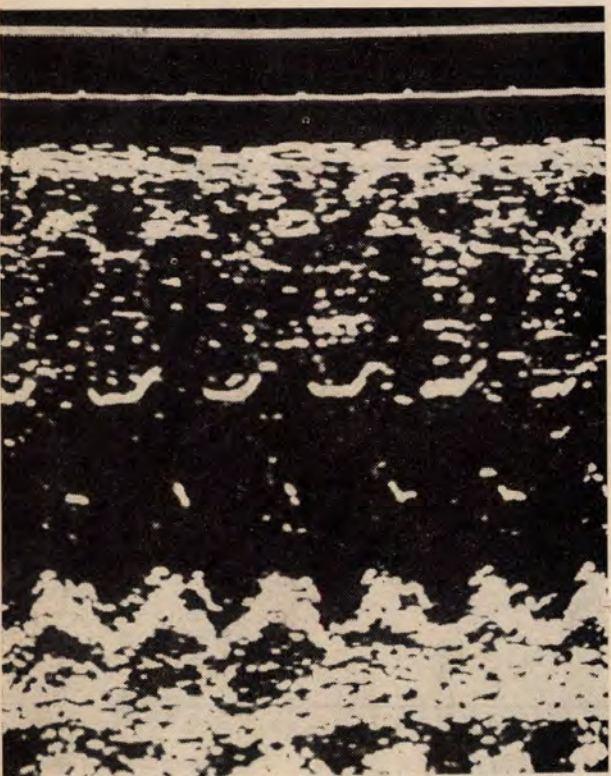
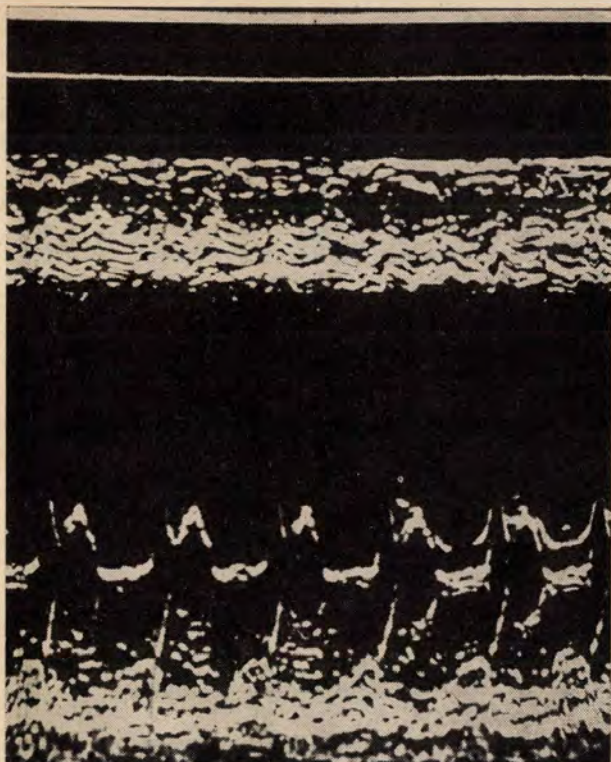
**Bal kamrai aneurysma** röntgenjelének tartottuk, ha az alábbiak közül valamelyik rendellenességet megtaláltuk:



2. ábra.  
Mellsőfali (septalis) asynergia. A) Hypokinesis. A septum mozgás amplitúdója 3 mm. B) Akinesis. A septum bal

kamrai széle gyakorlatilag mozdulatlan. C) Paradox septum-mozgás: a septum mozgása a hátsó fal mozgásával párhuzamos

- a) szívhez csatlakozó dyskinetikus árnyéktöbbslet,  
b) árnyéktöbbsletet nem okozó dyskinesis, ill. akinesis,



3. ábra.

Bal kamra aneurysma. A) Diffúz mellsőfali aneurysma, sectióval igazolva. A septum mozdulatlan, bal kamrai széle szabálytalan. A bal kamra ürege extrem tág. B) Zsákszerű mellsőfali aneurysma, műtéttel igazolva. A mellsőfal nagymértékben kiszélesedett, rendezetlen, bizarr echók alkotják, bal kamra széle paradox mozgást végez

- c) bal kamra fali meszesedés.

Kymographiát nem végeztünk, mivel tapasztalataink szerint a kino-felvétel jobban mutatja a funkcionális viszonyokat.

## Eredmények

### I. Klinikai vizsgálat

A vizsgált mintában az ST elevatio prevalenciáját 13,2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nak találtuk. ST elevatio a vizsgált esetek 82<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában férfiakon fordult elő. A persistáló ST elevatio jelentősen rontotta a betegek késői életkilátásait (3. táblázat). ST elevatio esetén 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os letalitást észleltünk, szemben a kontroll csoport 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os halálzási arányával.

Az ST elevatiós csoportban 14 beteg halt meg a megfigyelési idő alatt, 9 esetben történt sectio, amely 7 betegen bal kamrai aneurysmát bizonyított. A kontroll csoportban a meghalt 6 beteg közül négyben végeztek sectiót és mindössze 1 esetben találtunk aneurysmát.

A ST elevatio és a betegek késői életkilátásai 3. táblázat

Állapot	ST elevatio van				ST elevatio nincs				
	ST	n	%	Sectio volt	Aneu-ryσμα	n	%	Sectio volt	Aneu-ryσμα
Él.....	42	75	—	—	106	94,6	—	—	—
Meghalt....	14	25	9	7	6	5,4	4	1	—
Összesen ..	56	100	9	7	112	100	4	1	—

Risk számítást végeztünk: a persistáló ST elevatio közel ötszörösére növeli az infarctus utáni betegek halálzási kockázatát, összehasonlítva a nem ST elevatiós betegekkkel.

A meghalt és boncolt betegek adatait felhasználva és ezekből egyszerű risket számolva azt találtuk, hogy a persistáló ST elevatio esetén háromszoros az aneurysma fennállásának kockázata.

Az életben maradt betegek klinikai állapotát is rosszabbnak találtuk persistáló ST elevatio esetén.

Angina pectorist az ST elevatiós csoportban a betegek 55,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában, a kontroll csoportban 48<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban diagnosztizáltunk.

Keringési elégtelenséget ST elevatio esetén 41 százalékban, a kontroll csoportban 28<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban találtunk.

### II. Radiológiai vizsgálat

Balszívfél-elégtelenség radiológiai jeleit ST elevatio esetén 57<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban, a kontroll csoportban 46 százalékban észleltünk. A bal kamra mozgási rendellenességeinek megoszlását a két vizsgált csoport között a 4. táblázatban foglaltuk össze.

$\chi^2$  próbát végezve, a súlyosabb mozgási rendellenességek (dyskinesis, akinesis) szignifikánsan gyakrabban fordultak elő persistáló ST elevatio esetén. A hypokinesis a kontroll csoportban fordult elő gyakrabban.

A radiológus, ST elevatio esetén a vizsgált esetek 33%-ában aneurysmát véleményezett, a kontroll csoportban pedig csak 4%-ban merült fel az aneurysma gyanúja (a vizsgáló a betegek csoportbeli hovatartozását nem ismerte).

### III. Echocardiographiás vizsgálat

#### A) A bal kamra systolés funkciója:

A systolés funkció jellemzésére a lineáris ejectiós frakciót használtuk fel. A lineáris ejectiós frakció átlagértéke 18,9%, szignifikánsan alacsonyabb, mint az általunk meghatározott normális érték (29,9%), de jelentősen magasabb, mint az igazolt bal kamrai aneurysmás csoportunkban (15,6%). A lineáris ejectiós frakciót 11 betegben a paradox septum-mozgás miatt nem értékelhettük.

Az infarctus fali lokalizációját tekintve csoportjaink között értékelhető különbséget nem találtunk (5. táblázat). A systolés funkciós megítéléséhez figyelembe vettük a septum mozgását is. A vizsgált esetek több mint a felében fordult elő septalis asynergia, leggyakrabban mellsőfali infarctus után. Persistáló ST elevatio esetén nem ta-

láltunk gyakrabban septalis asynergiát (6. táblázat).

#### B) A bal kamra diastolés funkciója:

Kórosnak tartottuk a diastolés funkciót, ha a mitralis vitorla kora diastolés záródási sebessége nem érte el a 80 mm/s értéket (46), vagy a PQ-AC érték kisebb volt mint 0,06 s (31). A vizsgált betegeinken észlelt értékeket a 7. táblázat szemlélteti. Kitűnik, hogy eseteink több mint felében kóros értékeket találtunk. Leggyakrabban ST elevatio esetén észleltünk kóros értékeket, míg legritkábban ST elevatio nélküli, mellsőfali infarctus esetén fordult elő.  $\chi^2$  próbát végezve, csoportjaink nem különböznek szignifikánsan egymástól.

Vizsgáltuk a bal kamra végdiastolés átmérőjét. Betegeinken a végdiastolés átmérő átlaga 54 mm, a normálistól szignifikánsan különbözik (47 mm). Betegeink végdiastolés átmérőjének átlaga ugyancsak szignifikánsan különbözik az igazolt bal kamrai aneurysmás betegeken talált értéktől (59 mm). Fali localisatio szerint vizsgálva, mellsőfali infarctus esetén normális átlagértéket, míg alsó

A bal kamra mozgási rendellenességeinek megoszlása (radiologiailag)

4. táblázat

	Hypokinesis		Akinesis		Dyskinesis		Normál bal-kamra funkció		Összesen		Aneurysma	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
ST elevatiós csoport	15	35,7	7	16,7	7	16,7	13	30,9	42	100	14	33
Kontroll csoport	34	47,2	1	1,4	2	2,8	35	48,6	72	100	3	4

Akinesis:  $p < 0,01$

Dyskinesis:  $p < 0,025$

A bal kamra végdiastolés átmérője és lineáris ejectiós frakciója

5. táblázat

Csoport	Vizsgált esetszám	Dd mm	Vizsgált esetszám	$\Delta D$ %
1. Normál	24	47 ± 0,9	24	29,9 ± 1,4
2. Postinfarctus csoport	75	54 ± 1,07	64	18,9 ± 0,8
2/a. Mellsőfali infarctus	16	48,2 ± 1,5	13	19,3 ± 1,99
2/b. Mellsőfali infarctus + ST elevatio	30	56,97 ± 1,9	25	18,6 ± 1,5
2/c. Alsófali infarctus	29	54,2 ± 1,5	26	18,96 ± 1,1
3. Aneurysma	19	59,0 ± 2,0	19	15,6 ± 1,7

Szignifikáns eltérés minden főcsoport között ( $P < 0,05$ )

Az alcsoportok közül csak a 2/a különbözik a 2/b-től és 2/c-től a Dd tekintetében

Septalis asynergia előfordulása (echocardiographiásan)

6. táblázat

Csoport	Septum mozgása	Normális septum mozgás	A S Y N E R G I A				Vizsgált esetszám
			Akinesis	Hypokinesis	Dyskinesis	Összes asynergia	
Mellsőfali infarctus		5	1	2	8	11	16
Mellsőfali infarctus + ST elevatio		11	5	6	8	19	30
Alsófali infarctus		17	2	6	4	12	29
Aneurysma		5	6	2	6	14	19

Csoport	$\Delta D^0_0$			DZS			PQ—AC			Összes
	norm.	kóros	nem ért.	norm.	kóros	nem ért.	norm.	kóros	nem ért.	
Mellsőfali infarctus (n = 16) .....	6	7	3	10	4	2	6	6	4	16
Mellsőfali infarctus + ST elevatio (n = 30).....	10	15	5	12	16	2	12	12	6	30
Alsófali infarctus (n = 29) .....	13	13	3	14	10	5	16	4	9	29
									Össz.	75
Aneurysma .....	5	14	0	6	12	1	4	11	9	19

fali infarctus, illetve mellsőfali infarctus után persistáló ST elevatio esetén kóros átlagértéket találunk.

### Megbeszélés

Vizsgált betegeink populációs mintának tekinthetők. Az infarctus-regiszter adatai alapján minden — a kritériumainknak megfelelő — persistáló ST elevatiós beteget felkutattunk, illetve az élők 90,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át megvizsgáltuk.

A kiválasztott kontroll csoport kor és nem tekintetében a vizsgált csoporttal illesztett volt, amellyel elkerültük a kor és esetlegesen nembeli különbségek befolyásoló hatását. Hasonlóan tervezett vizsgálatot az irodalomban nem találtunk.

A persistáló ST elevatio jelentősen rontotta a betegek késői életkilátásait. Az ST elevatiós csoportban a letalitás ötszörös volt. Persistáló ST elevatio esetén a meghalt és boncolt betegeken a sectio feltűnően gyakran bizonyított bal kamrai aneurysmát. Felvetjük annak lehetőségét, hogy a rosszabb prognosist az ST elevatióhoz gyakran társuló aneurysma felelős.

A myocardialis infarctus késői funkcionális következményeivel az utóbbi időben számos közlemény foglalkozik (5, 6, 11, 13, 21, 22). Az irodalmi adatokból kitűnik, hogy infarctus után a bal kamra funkciója maradandóan károsodik és jelentősen rosszabb mint infarctus előzmény nélküli ischaemiás szívbetegségben (22). A funkciózavar mellsőfali infarctus után nagyobb fokú mint alsófali infarctus után (21).

Az ST elevatio a szöveti károsodás jellemzőnek tartott EKG tünete (36), többen a szöveti károsodás nagyságának megítélésére is alkalmasnak tartják (4, 36). ST elevatio esetén az infarctus korai és késői prognosisa rosszabb (15, 40, 42, 53).

A rosszabb prognosist az életben maradt betegek esetén is megfigyeltük. Persistáló ST elevatio esetén mind az angina pectoris, mind a keringési elégtelenség gyakrabban fordult elő. Infarctus után ezeket a tüneteket aneurysmára utaló gyanújelnek tartják (45, 47, 48, 49, 51).

A fentieket nem erősíti meg Groden és James (19) kis esetszámú klinikai vizsgálata.

Echocardiographiás vizsgálatokat csak acut infarctusban végeztek, ill. egyéb ischaemiás szívbetegségeken (2, 27, 29, 35, 50). A vizsgálatunkhoz hasonló postinfarctusos utánvizsgálatról nem tudunk.

Echocardiographiás vizsgálataink szerint a postinfarctusos betegek bal kamrai contractilis és diastolés funkciója egyaránt károsodott.

A persistáló ST elevatio nélküli mellsőfali és alsó fali infarctusos betegek összehasonlításakor az irodalmi adatokhoz képest meglepő eredményre jutottunk: a contractilis funkciót jelző  $\Delta D^0_0$  tekintetében a két csoport között nem találtunk különbséget, a végdiastolés átmérő pedig az alsó fali csoportban volt jelentősen nagyobb.

A systolés és diastolés funkció megítélésére használt echocardiographiás adatok arra utalnak, hogy persistáló ST elevatio esetén mind a systolés, mind a diastolés funkció jelentősebb károsodása észlelhető mint persistáló ST elevatio nélkül. Az ST elevatio esetén észlelt funkcióromlás nem éri el az igazolt bal kamrai aneurysmás betegeken talált értékeket.

Érdekes, hogy a septalis asynergia gyakorisága szempontjából az ST elevatio nélküli és az ST elevatiós csoportok nem különböztek egymástól, de nem volt értékelhető különbség a mellső és alsó fali infarctus csoportok között sem. Ez azzal magyarázható, hogy a septum asynergiája nem feltétlenül jelent necrosist, reversibilis ischaemia is okozhatja, mint ahogyan azt a bal arteria coronaria ramus descendensének szűkületében is leírták (29). Ismeretes, hogy bal szárblock is paradox septum mozgást okoz, ez azonban anyagunkban nem fordult elő.

A radiológiai vizsgálat mindkét vizsgálati csoportban gyakrabban utalt keringési elégtelenségre mint a klinikai vizsgálat. Ennek feltehetően az az oka, hogy szívelégtelenség radiológiai jelei megelőzik a klinikai tüneteket.

Csaknem valamennyi szerző a bal kamra mozgását ventriculographiával vizsgálta, kevés a tapasztalat az általunk végzett non invasiv módszerrel: a képerősítőn történt átvilágítással és kinefelvétellel (1, 3, 7, 25, 26, 33).

Vizsgálataink során a jelentős functio-romlás-

sal járó mozgási rendellenességeket gyakrabban észleltük persistáló ST elevatio esetén. Feltehető, hogy a mozgási rendellenességek miatt károsodott bal kamra functio a felelős az ST elevatiós betegek rosszabb klinikai állapotáért is.

Persistáló ST elevatio esetén indokoltnak tartjuk a haemodynamikai vizsgálatok elvégzését, annak megítélésére, hogy a functio-romlást bal kamrai aneurysma vagy más asynergia okozza. A kérdés eldöntésének komoly therapiás következményei vannak.

**Összefoglalás.** A szerzők a myocardialis infarctus után persistáló ST elevatio jelentőségével foglalkoznak. Megállapítják, hogy persistáló ST elevatio esetén jelentősen romlik az infarctuson átesett betegek prognosisa: ST elevatio esetén ötszörös letalitást észleltek. Rosszabb az életben maradt betegek klinikai állapota is. A kedvezőtlenebb prognosist és a klinikai állapotot a bal kamra functio károsodás következményének tartják, amit a klinikai, radiológiai és echocardiographiás vizsgálati adatok bizonyítanak.

**IRODALOM:** 1. *Baxley, W. A., Reeves, T. I.:* Prog. Cardiovasc. Dis. 1971, 13, 405. — 2. *Bergeron, G. A. és mtsai:* Circulation. 1975, 51, 82. — 3. *Björk, L. és mtsai:* Circulation. 1967, 36, 868. — 4. *Capone, R. J. és mtsai:* Chest. 1975, 67, 577. — 5. *Castany, R. és mtsai:* J. Cardiovasc. Surg. 1974, 15, 74. — 6. *Chaitman, B. R. és mtsai:* Circulation. 1973, 48, 1043. — 7. *Chatterjee, K. és mtsai:* Circulation. 1973, 47, 276. — 8. *Constant, J.:* Learning electrocardiography. Little, Brown and Co. Boston, 1973. — 9. *Dack, S.:* Dis Chest. 1955, 27, 282. — 10. *Dévai J., Kenedi I.:* Magy. Radiol. 1969, 21, 143. — 11. *Dubnow, M. H. és mtsai:* Amer. Heart J. 1965, 70, 753. — 12. *Feigenbaum, H.:* Circulation. 1975, 51, 1. — 13. *Feild, B. J. és mtsai:* Circulation. 1974, 50, 331. — 14. *Ford, R. V., Levine, H. D.:* Ann. Internal. Med. 1951, 34, 998. — 15. *Gesztesi T., Hajdú L.:* Orv. Hetil. 1974, 115, 2920. — 16. *Gorlin, R. és mtsai:* Amer. J. Med. 1967, 42,

512. — 17. *Graber, J. D. és mtsai:* Brit. Heart J. 1972, 34, 830. — 18. *Grant, R. P.:* Clinical electrocardiography. New York, McGraw-Hill Book Co. and Inc. 1957. — 19. *Grodden, B. M., James, W. B.:* Brit. Heart J. 1969, 31, 34. — 20. *Gyárfás I.:* Card. Hung. 1972, 3—4, 65. — 21. *Hamby, R. I. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1974, 34, 513. — 22. *Hamilton, G. W. és mtsai:* Circulation. 1972, 45, 1065. — 23. *Armitage, P.:* Statistical Methods in Medical Research. Blackwell Scientific Publications. Oxford and Edinburgh, 1971, 428. — 24. *Harrison, T. R., Reeves, T. I.:* Principles and Problems of Ischaemic Heart Disease. Chicago, Year Book Medical Publishers. 1969. — 25. *Herman, M. V. és mtsai:* New Engl. J. Med. 1967, 277, 222. — 26. *Herman, M. V., Gorlin, R.:* Amer. J. Cardiol. 1969, 23, 538. — 27. *Inoue, K. és mtsai:* Circulation. 1971, 43, 778. — 28. *Ischaemic Heart Disease Registers:* Report of the Fifth Working Group. World Health Organization. Copenhagen, 1971. 26—29. — 29. *Jacobs, J. J. és mtsai:* Circulation. 1973, 48, 263. — 30. *Kenedi J., Dévai J.:* Korányi Sándor Társaság Tudományos Ülései. IX. 1972. — 31. *Konecke, L. L. és mtsai:* Circulation. 1973, 47, 986. — 32. *Lamm Gy. és mtsai:* Népeü. 1972, 53, 19. — 33. *Lansdown, E. L. és mtsai:* Canad. Ass. J. 1968, 99, 1171. — 34. *Lengyel M., Cserhalmi L.:* Card. Hung. Közlés alatt. — 35. *Ludbrook, Ph. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1973, 31, 145. — 36. *Maroko, P. L. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1972, 29, 223. — 37. *Manvi, K. N., Ellested, M. H.:* J. Electrocard. 1972, 5, 317. — 38. *Miller, R. R., Amsterdam, E. A.:* Circulation. 1974, 49, 447. — 39. *Mills, R. M. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1975, 35, 609. — 40. *Mir, M. A.:* Amer. Heart J. 1972, 84, 183. — 41. *Morton, H., Dubnow, ???:* Amer. Heart J. 1965, 70, 763. — 42. *Nielsen, B. L.:* Circulation. 1973, 48, 338. — 43. *Nordenfelt, O.:* Acta Med. Scand. 1951, 139, 368. — 44. *Orinius, E., Säwe, U.:* Acta Med. Scand. 1972, 192, 197. — 45. *Piessens, J. és mtsai:* J. Cardiovasc. Surg. 1974, 15, 91. — 46. *Quinones, M. A. és mtsai:* Circulation. 1974, 49, 246. — 47. *Gopal Rao és mtsai:* Circulation. 1974, 49, 50. — 48. *Sanaes, R. és mtsai:* Gaz. Méd. de France. 1974, 81, 1185. — 49. *Schechter, D. Ch.:* N. Y. State J. Med. 1975, 75, 1201. — 50. *Smithen, Ch. S. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1972, 29, 293. — 51. *Stalpaert, G.:* J. Cardiovasc. Surg. 1974, 15, 101. — 52. *Tsung, O. Cheng:* Amer. J. of Med. 1971, 50, 340. — 53. *Vízkelety Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1974, 115, 2791.

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy 1976. december 1-én a Corvin Áruház mögött

## HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK

nyílt a nagyközönség részére

a BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7. SZ. ALATT.

Az iroda naponta 10 órától 18 óráig, szombaton 9—12 óráig vesz fel hirdetéseket a NÉPSPORT c. napilapba és a hetenként megjelenő MAGYAR IFJÚSÁG c. lapunkba. — A vidéki érdeklődőknek postafordultával küldünk tájékoztatást és postai befizetési lapot.

IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA

1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.

TELEFON: 337-517.

## Spermaspecifikus ellenanyagok előfordulása gyermektelen házasságokban élő nők serumában

Pácsa Sándor dr. és Pejtsik Béla dr.

Landsteiner, K. (1) és Metalnikoff, S. (2) kísérletei óta ismételtelen felmerül a kérdés, hogy van-e immun-sterilitás és ebben szerepet játszanak-e spermaspecifikus ellenanyagok. Franklin, R. R. és Dukes, C. D. (3) 69%-ban talált spermaspecifikus ellenanyagokat functionálisan steril asszonyok serumában. Mások vizsgálatait ezt a magas gyakoriságot nem tudták megerősíteni. Organikusan nem indokolt női sterilitás vizsgálata során egyik esetben 37,5%-os (4), egy másikban pedig 20%-os (5) sperma ellenanyag előfordulásáról számoltak be.

1968-ban Isojima, S. és mtsai (6, 7, 8) bevezették a sperma-immobilisációs testet. Vizsgálataikkal igazolták, hogy az emberi sperma mint alloantigen, ellenanyagválaszt provokálhat. Az azonban, hogy a spermaspecifikus antitestek jelenléte és a fennálló sterilitás között ok-okozati kapcsolat van-e, továbbra is nyitott kérdés maradt.

Nagy előrehaladást jelentett az immunofluorescens (IF) technika bevezetése (9, 10, 11). Hjort, T. és Hansen, K. B. (9, 10) különböző globulin fractiók felhasználásával a sperma négy különböző részére lokalizálódó fluorescenciát tudott kimutatni. Ezek az acrosoma-, a postnuclearis zona, az equatorialis zona és a farokrész fluorescenciája. Azt is megállapították, hogy szignifikánsan gyakoribb volt az antitestek előfordulása steril asszonyok serumában, mint a nem steril controlokéban.

Mindezen vizsgálatok arra indítottak bennünket, hogy az IF technika alkalmazásával vizsgálatokat végezzünk a sperma ellenanyagok előfordulása és a sterilitás közötti kapcsolatra vonatkozóan.

### Beteganyag és módszer

#### 1. Tanulmányozott csoportok

a) Functionálisan steril asszonyok csoportja. Az ebbe a csoportba tartozó steril házasságokban a sterilitásnak semmiféle okát nem lehetett kimutatni.

b) Igen könnyen concipiáló nők csoportja. A

fogamzásgátlásra jelentkező, igen könnyen teherbe eső asszonyok alkották ezt a csoportot.

c) Terhes asszonyok csoportja.

2. Spermaspecifikus ellenanyagok kimutatása. Erre a célra az indirekt IF módszert alkalmaztuk. Lényegében Hjort, T. és Hansen, K. B. szerint (9) járunk el. A nyert ejaculatum spermaszámát meghatároztuk. Az IF testhez csak azokat használtuk fel, ahol a spermaszám 50 millió per ml felett volt. Centrifugálás után a spermát phosphate pufferba (PBS) suspendáltuk, megszámláltuk és úgy hígítottuk, hogy 1 millió sperma legyen 1 ml PBS-ben. Ezután egy-egy tárgylemezre 10–10 cseppet (egy csepp volumene 0,05 ml volt) helyeztünk és a cseppeket csíkokban szélesztettük. Kétórás szobahőn történő szárítás után a készítményeket methylalcohollal 30 percig fixáltuk és a vizsgálat elvégzéséig  $-20^{\circ}\text{C}$ -on tartottuk.

Az így nyert spermakészítményt inkubáltuk a 3 csoport valamennyi serumának 1:10-es hígításával, majd ezután FITC-tal jelzett antihuman IgG-vel.\* A készítményeket pufferolt glicerinnel történő fedés után HBO 200 fényforrású Zeiss fluorescens mikroszkóppal vizsgáltuk. Pozitív controkként olyan spermaminta szolgált, amit antisperma nyúl serummal kezeltünk és FITC-tal conjugált antinyúl IgG-vel festettünk meg.

### Eredmények

1. Sperma ellenanyagok előfordulása steril házasságok esetén.

Összesen 27 steril asszony serumát vizsgáltuk meg 18 spermával szemben. A mintákat a steril házasságokban élő férjektől nyertük. Kilenc esetben a férjektől nem sikerült a spermát megkapni. A 27 asszony serumá közül 12-ben (45%) lehetett spermaspecifikus ellenanyagot kimutatni (ábra első része). A 22. sz. páciens serumá két spermával szemben bizonyult pozitívnak: a saját férjével és a 24. sz. férj spermájával. A 27 steril asszony közül 7-nek a serumá reagált a férj spermájával. Az antigén (sperma) oldalról történő értékelésekor azt látjuk, hogy a 18 férj spermája közül 8 mutatott pozitív fluorescenciát és ezek közül 7 reagált a saját feleség serumával. Ugyanakkor az is tény, hogy négy sperma nemcsak a saját, hanem más feleség serumával is reagált. Olyan sperma is volt (14. sz.), amely a feleség serumával nem, de két másik asszony serumával reagált.

2. Sperma ellenanyagok előfordulása könnyen concipiáló és terhes nők serumában.

A spermákat 10 könnyen teherbeeső és 10 terhes nő serumával szemben is megvizsgáltuk (ábra második és harmadik része). Az 5. sz. sperma, amely a feleség serumával reagált, még további 4 asszony serumával szemben bizonyult pozitívnak. Ezek közül kettő a könnyen concipiáló, kettő pedig a terhes csoportba tartozott. A 14. sz. sperma a feleség serumával ugyan nem, de három másik asszony serumával reagált. A 24. sz. és 27. sz. sperma a feleség serumán kívül még két to-

\* A kitűnő minőségű, fluorescein-isothiocyanat-tal conjugált anti-IgG-ért Kiss Irén főtechnológusnak (HUMAN Oltóanyagtermelő és Kutató Intézet, Gödöllő) mondunk köszönetet.





Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
Érsebészeti Intézet (igazgató: Soltész Lajos dr.),  
Országos Kardiológiai Intézet  
(igazgató: Gábor György dr.),  
Gyermekosztály

## Supravalvularis aorta stenosis sebészi kezelésével szerzett tapasztalataink

Bodor Elek dr., Rényi-Vámos Ferenc dr.,  
† Szántó Katalin dr., Kamarás János dr.  
és Szabó Zoltán dr.

A felszálló aorta szakasz szűkületeit egységesen supravalvularis aorta stenosisnak (továbbiakban SVAS) nevezzük. A ritka fejlődési rendellenességnek 3 formáját ismerjük:

### 1. Membranos típus:

E betegcsoportban az aorta fala ép, a semilunaris billentyűk felett azonban körkörös fibrosus membran helyezkedik el.

### 2. Hypoplasiás típus:

Az egész aorta ascendens hypoplasiás, fala vastag, lumene szűk.

### 3. Homokóra típus:

Ebben a csoportban a billentyűk felett az aorta körkörös beszűkül. Ennek megfelelően az intimán egy membrán van, amely a stenosiszt még tovább fokozza. Ez a forma a leggyakoribb.

Az elmúlt 4 évben az Érsebészeti Intézetben 8 supravalvularis aorta stenosisos gyermeket vizsgáltunk. Közülük 5 műtetre is került. Közleményünkben az 5 operált beteg vizsgálata és műtétje során szerzett tapasztalatainkról számolunk be.

### Esetismertetés

I. K. A., 13 éves, mentálisan retardált lány 1973 februárjában került felvételre. Physicalis vizsgálat során a jugulumban erős surranást tapintottunk. Hallgatózási lelet: p. max. a. j. pst. II-ben crescendo-decrescendo, stenosis jellegű zörej, amely a nyak nagyerei felé jól vezetődik. A jobb felkaron a balhoz viszonyítva 10 Hgmm-rel magasabb vérnyomást mértünk. Az EKG bal szívfél túlsúlyt mutatott. Mellkas rtg-vizsgálattal kóros eltérést nem találtunk. A retrográd bal szívfél katheretizációval 70 Hgmm-es systoles nyomáskülönbséget észleltünk a bal kamra és az aorta között. A laeoventriculographiá supravulvularis

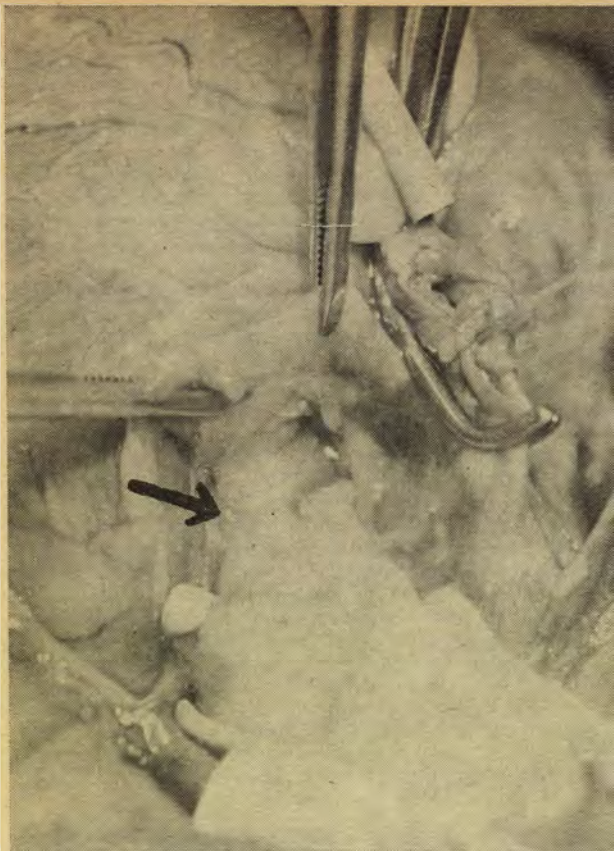
risan, közvetlenül a coronariák eredése felett az aorta gyűrűszerű beszűkülését mutatta, e felett a főverőér töltészerűen kitágult. A bal kamra fala erősen hypertrophiás volt. 1973 júniusban extracorporalis perfusio védelmében műtétet végeztünk. Ferde, a non-coronariás Valsalva-sinus felé irányuló szűkületen áthaladó metszéből nyitottuk meg az aortát. Az intimán a gyűrűnek megfelelően kötőszövetes membránt találtunk, amit resecaltunk. A szűkült részt az aortotomiás nyílásba varrt babérlevél alakú teflon-folttal tágitottuk ki. Műtét utáni éjszaka vérzés miatt rethoracotomiára kényszerültünk. Ezt követően a postoperatív szak zavartalan volt. Az ellenőrző vizsgálatok során a beteget panaszmentesnek találtuk. A systoles zöreje megmaradt, intenzitása azonban jelentősen csökkent.

2. P. A., 5 éves leány 1973 júniusában került intézetünkbe. A klinikai kép — a jellegzetes arckifejezés, a mentális retardatio, az aorta felett hallható stenoticus jellegű zöreje — supravalvularis aorta stenosis gyanúját vetette fel. Jobb karon 10 Hgmm-rel magasabb vérnyomást mértünk. A serum Ca-szintje 5,4—6,3 maeq/l értékek közt váltakozott. Bal szívfél katheretizációkor 68 Hgmm-es gradiensű supravalvularis szűkületet találtunk. VII. 5-én extracorporalis perfusio segítségével 30 °C hypothermiában műtétet végeztünk. Az aorta eredése után 1,5 cm-rel körkörös homokóraszerű szűkületet észleltünk, amit az előző beteg műtétje kapcsán leírt módon, babérlevél alakú műanyag folt bevarrásával tágitottuk ki. Az aorta-billentyűk épek, de vastagabbak. A membránt itt is megtaláltuk, és resecaltuk. Műtét végén, nyomásmérések során, a bal kamra és az aorta között gradiens nem volt. Postoperatív szak zavartalan.



1. ábra.

3. betegünk laeoventriculographiája. A coronariák eredése felett a körkörös szűkület észlelhető



2. ábra.  
4. betegünk műtéti lelete. Fekete nyíl az aortán a szűkület helyét mutatja

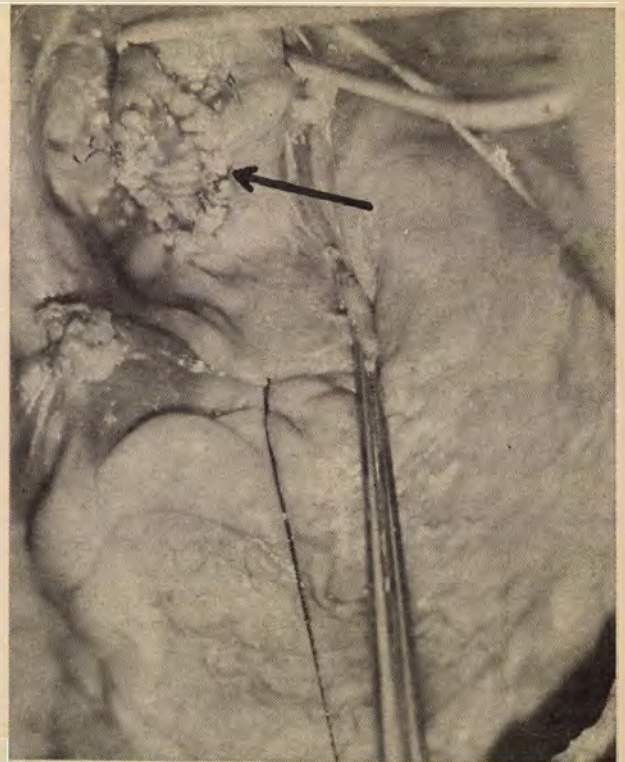


3. ábra.  
Megnyitott aorta. Nyíl a bedomborodó intimapárnára mutat

3. H. B., 9 éves fiú, 1973 augusztusában került felvételre. A mentálisan retardált, testileg gyengén fejlett gyermek vizsgálata során aorta stenosisra jellegzetes zörejt észleltünk. A két kar közt vérnyomás-különbség nem volt. A mellkas rgt, valamint az EKG csak a bal szívfél hypertrophiáját bizonyította. A serum Ca normális értékű volt. A bal szívfél kateherezése során 50 Hgmm-es gradiensű stenosisot találtunk, a ventriculographia supra-avalvularis szűkületet mutatott (1. ábra). IX. 13-án EC. perfusio segítségével 31 °C hypothermiában műtétet végeztünk. A billentyűk ebben az esetben is vastagabbak voltak, felettük pedig nem membrant, hanem körkörösön megvastagodott intimapárnát észleltünk, amit többszörösen, radier irányba bemetszettünk. Ezt követően 2,5 cm hosszú, 1,5 cm széles, babérlevél alakú teflonfolttal zártuk az aortotomiás nyílást; ezáltal szüntettük meg a szűkületet. A másfél év múlva végzett ellenőrző szívkateterizálás már csak 10 Hgmm-es gradienst talált.

4. F. F., 16 éves fiú, 1974 szeptemberében került intézetünkbe. A szellemileg teljesen ép, de korához képest alacsony fiún a vizsgálatok során aorta stenosis gyanúja vetődött fel. Ez EKG kifejezett bal szívfél túlsúlyt mutatott. Mellkas rgt-vizsgálattal az aorta ascendens kisméretű tágulatát észleltük. Bal szívfél kateherezéskor 52 Hgmm-es nyomáskülönbséget találtunk a bal kamra és az aorta között. Ventriculographia supra-avalvularisan elhelyezkedő gyűrűszerű szűkületet mutatott. A bal arteria coronaria tágabb, ágai kanyargós lefutásúak. 1975 januárban végzett műtétkor a szűkület helyének megfelelően membrant is találtunk, amit kimetszettünk (2. ábra). Az aortát az előzőekben leírt patch plasticával tágítottuk ki. Műtét után két héttel panaszmentesen távozott.

5. B. Z., 12 éves fiúbeteg már évek óta állt orvosi ellenőrzés alatt mellkasi fájdalom, terhelésre jelentkező dyspnoe miatt. A testileg gyengén fejlett, de korát meghaladó szellemi képességű gyerek 1975 júliusában került felvételre. Vizsgálata során aorta stenosis gyanúja merült fel (csak a jobb karon mért 20 Hgmm-rel magasabb systoles vérnyomás után gondoltunk a szűkület supra-avalvularis elhelyezkedésére!). Az EKG-n a bal kamra túlterhelésének kifejezett je-



4. ábra.  
Bevarrt teflon folt

lei voltak láthatók ( $V_{5-6}T$  negatív). A bal szívfél katheretizése során 75 Hgmm-es gradiensű stenosiszt találtunk. Ventriculographia igazolta a supra-  
valvularis szűkületet. Műtétkor a bal art. coronaria felett vastag intimapárnát találtunk, amely visszahajolva a koszorúér szájadékára, a szív vérellátását jelentősen zavar-  
ta (3. ábra). A vaskos intimapárnát reszeltük, majd a szokásos módon az aortotomiás nyílásba varrt teflonfolttal a stenosiszt megszüntettük (4. ábra). A gyer-  
mek zavartalan postoperatív szak után távozott inté-  
zetünkől.

### Megbeszélés

A harmincas években megjelent kórbonctani közlemények tesznek először említést a supra-  
valvularis aorta stenosisról. Húsz évvel később, az öt-  
venes évek vége felé a szívkateterizés elterjedé-  
sével párhuzamosan egyre többen ismerték fel  
ezt a szívbetegséget. 1958-ban *Denil* és *Verhaugt*  
(5), majd 1959-ben *Morrow* és *mtsai* (16) közöltek  
élőben diagnosztizált SVAS-t. Az elmúlt évtizedben  
egyre szaporodtak a közlemények erről a vitium  
típusról. 1965-ben *Peterson* és *mtsai* (19) az orvosi  
szakirodalmat áttekintve összesen 68 esetet talál-  
tak, 1971-ben pedig *Pausegran* (18) már százat.

E vitium ritkaságát bizonyítja az is, hogy  
*Beuren* 93 congenitalis aorta stenosisos betege kö-  
zül csak 4-ben volt a szűkület supra-  
valvularisan, *Hanock* (cit. *Peterson*) pedig 150 esetből csak 1-  
ben talált SVAS-t. Intézetünkben az elmúlt 5 év-  
ben 200 gyermekben végeztünk bal szívfél kather-  
etizést aorta stenosis miatt, és ezek közül nyolc-  
ban találtuk meg a supra-  
valvularis szűkületet.

A hatvanas évek elején az extracorporalis  
perfusio térhódításával párhuzamosan a sebészi  
correctio lehetősége újabb impulzust adott e kór-  
kép tisztázására. A műtetre került betegek számá-  
nak növekedése, a beteganyag részletes feldolgo-  
zása újabb összefüggésekre derített fényt; *Wil-  
liams* (23) 1961-ben 4 SVAS beteget ismertet, akik  
közül 3 mentálisan retardált volt.

*Beuren* és *Apitz* (1) szintén, 4 esetből 3-ban,  
csökkent szellemi képességet találtak, majd 1964-  
ben megjelent közleményükben egy új tünetcso-  
portot írtak le, ahol a SVAS és mentális retardá-  
ció mellett még a jellegzetes arckifejezést, vala-  
mint a hypercalcaemiát is felsorolják. Ezen tüne-  
tek mellett többen (*Bourassa* és *Campeau*; 3) még  
az arteria pulmonalis peripheriás ágainak szűkü-  
letét is észlelték. Mi operált eseteink közül három-  
ban találtuk meg a jellegzetes arckifejezést és a  
mentális retardációt. Egy betegben találtunk ki-  
sebb mérvű peripheriás pulmonalis stenosiszt.

A kórkép öröklődő jellege vitatható. *Under-  
hill* (21) egy család két generációjában 6 supra-  
valvularis aorta stenosisos beteget talált. *Wooley*  
(22) anyán és fián találta meg a tünetegyüttest.  
*Lewis* és *mtsai* (14) kilenc tagú családban 5 SVAS-t  
észleltek a jellegzetes arckifejezéssel, de mentális  
retardáció nélkül. A második betegünk anyjának  
is megvolt a jellegzetes arckifejezése, valamint az  
aorta felett halk systolés zöreje volt hallható; szel-  
lemileg azonban teljesen ép volt. A több kutató-  
csoport által elvégzett chromosoma-vizsgálatok el-  
lentétes eredményeket adtak (6, 10, 16).

Hasonló vita tárgyát képezi a hypercalcaemia

is. *Morrow* (6) és *Beuren* (2) szerint az egész tü-  
netegyüttes az infantilis hypercalcaemia eredmé-  
nye. Ezt támasztja alá *Gillmann* és *Gilbert* (8),  
akik patkányokon hypercalcaemiával különböző  
típusú vitiumot tudtak produkálni. Néhány elvál-  
tozás a SVAS-ra emlékeztetett. *Kelemen* és *mtsai*  
(12) 3 gyermekben észleltek emelkedett serum Ca  
szint mellett mentális retardációt és aortafejlődési  
rendellenességet. Mi a 3 „syndromás” gyermek  
közül kettőben találtunk kissé magasabb Ca érté-  
ket. Az előbbi elképzelés ellen szól *Lewis* fent em-  
lített közleménye, valamint *Rastelli* (20) esete,  
ahol a mentális retardáció hiányzott a tünetegyüt-  
tesből. Az ellentétes eredményeket úgy lehet ösz-  
szegezni, hogy az emelkedettebb Ca szint nem  
az oka, hanem csak az egyik tünete ennek a syn-  
dromának. Feltűnő volt, hogy mind az 5 betegünk  
messze elmaradt testi fejlődésében a hasonló korú  
gyermekektől.

A fizikalis vizsgálat során a jugulumban surra-  
nás tapintható, az aortaszájadék felett erős systoles  
zöreje hallható, amely főként a jobb art. carotis és  
subclavia felé vezetődik intenzívebben. A SVAS egyik  
jellegzetes tünete, hogy a jobb karon általában 10–30  
Hgmm-rel magasabb a systoles vérnyomás mint a  
balon. Ennek oka, hogy a szűkületen átáramló vér  
egyenesen az art. anonyma felé irányul és az áramlás  
kinetikus energiája fokozatosan nyomásenergiává alak-  
ul át. Ennek megfelelően a jobb art. subclavia és a  
carotis communis vastagabb is [*Frank* és *Oran* (7)].  
A nyomáskülönbséget 5 betegünk közül 3-ban észlel-  
tük. Műtét után egy esetben ez megmaradt.

Az EKG a SVAS-ban általában a bal kamra túl-  
terheltségének jeleit mutatja, bár a szűkület foka és  
a bal kamra hypertrophia közt nincs szoros összefüg-  
gés (*Beuren*, 1). Mellkasi elvezetésekben már alacson-  
nyabb gradiens esetén is a  $V_{5-6}$ -ban az ST szakasz  
depressiója, valamint negatív bifázisos T hullám lát-  
ható (15). Gyakori a terhelésre jelentkező angina (13),  
sőt a hirtelen halál is. Ez, *Peterson* (19) és *Pausegran*  
(18) szerint a coronariák elváltozásával magyarázható.  
A koszorúserek ugyanis a szűkülettől proximálisan  
erednek, és systolében így magasabb bennük a nyomás,  
diastolében pedig — mivel a vérnek a szűkületen  
kell visszaáramlania — a perfusió nyomás és  
terfogat alacsony volta csak csökkentett átáramlást  
tesz lehetővé. Ezen keringési zavarok már korán a  
coronariák morfológiai elváltozásaihoz vezetnek. *Ma-  
ron* (15) egy 5 éves gyermek sectiók leletében intima-  
megvastagodást észlelt a koszorúserekben. *Morrow*  
(16) két boncolásra került esetében a coronariák tá-  
gabbak, de erősen kanyargósak voltak. *Peterson* 8,  
műtét után exhalt, beteg adatait gyűjtötte össze. Há-  
rom esetben a coronariák épek voltak, a többiekben  
különböző súlyosságú stenosiszt találtak. Egy másik  
figyelemre méltó statisztikai feldolgozás szerint 11  
műtét nélkül meghalt SVAS-os beteg közül 6 hirtel-  
en halt meg, négy esetben keringési elégtelenség, egy  
beteg pedig bakteriális infekció után.

A coronaria-keringést tovább ronthatja az is,  
hogy egy vagy több aortabillentyű hozzánőhet a be-  
domborodó intimához (20) vagy a megvastagodott  
crista a coronaria-szájadékra visszahajlik. Ez utóbbi  
leletet találtuk az utolsó betegünk műtétjénél. Mind  
az öt esetben az aortabillentyűk jól zártak, bár há-  
rom betegben jelentősen vastagabbnak találtuk azo-  
kat.

Mellkas átvilágítás vagy felvétel a bal kamra  
magnagyobbodásáról ad felvilágosítást. A pontos dia-  
gnosisz — és egyben a műtét megoldás indicióját —  
a bal szívfél katheretizés segítségével állíthatjuk fel.  
Informatív felvilágosítást kaphatunk a jobb szívfél  
angiocardioographiájával is, amikor megfelelő kiforga-  
tással a laevogrammon sikerül ábrázolni az aorta  
kezdeti szakaszát. Ez a vizsgálat azonban nem ad

pontos választ a szűkület mértékéről. A percutan sel-  
dingeres technikával végzett bal szívfél katheterizés  
nem jelent nagyobb megterhelést vagy veszélyt a be-  
teg számára. A katéter könnyen átvezethető a ho-  
mokóraszerű szűkületen, és általában az első kísér-  
letre bejut a bal kamrába. Angiographia készítése  
után a katétert visszahúzza lemérjük a gradienst.  
Tekintve, hogy a bal kamrai angiographiához vég-  
és oldallyukas katétert használunk, stenosis alatti  
aortanyomást regisztrálni nem tudunk.

A jelenleg elfogadott elvek szerint az 50  
Hgmm-en felüli gradiensű szűkület jelenti a mű-  
téti megoldás indicióját. Véleményünk szerint ez  
az érték nem abszolutilizálható. Ha a betegnek ko-  
moly cardialis panaszai vannak, az EKG-n pedig  
a szív túlterheltségének jelei észlelhetők, a műtét  
már kisebb gradiens esetén is elvégezhető.

A sebési correctióról az első közlések a hat-  
vanas évek elején jelentek meg. *Hara és mtsai*  
(11) a szűkült részt resecálták, majd reanastomi-  
zálták az aortát. Ennek a megoldásnak a hátránya  
az, hogy a szűkült szakasz általában közvetlenül  
a coronariák szájadéka felett van, és így a koszo-  
rúér beszűkülésének, valamint a billentyűk sérü-  
lésének nagy a veszélye. Sokkal kézenfekvőbb a  
*McGoon és mtsai* (9) által alkalmazott folt (plas-  
ticai) megoldás. Ennél a műtéti formánál hosszan-  
ti, a szűkületen átmenő, a non-coronariás Valsal-  
va-sinus felé irányuló metszésből nyitjuk meg az  
aortát. A lumenben levő membrant vagy néha a  
szélesebb alapon ülő cristaszerű intimaburjánzást  
resecaljuk. Az aortotomiás nyílást babérlevél ala-  
kú teflonfolttal zárjuk, így a szűkült szakaszt ki-  
tágítjuk. Az utolsó két betegünkön csepp alakú  
foltot használtunk. Ezzel a szűkületet teljesen meg-  
tudtuk szüntetni, a nyomásgradiens megszűnt. A  
folt alsó részét csomós öltésekkel varrjuk, míg a  
felső részt tova futó varrattal.

Megfelelő perfusiós technika mellett a ho-  
mokóra típus műtéti mortalitása igen alacsony.  
Sokkal komolyabb problémát jelent azonban a  
diffus forma, ahol az egész aorta ascendenst rese-  
calni kell és ez jelentős mortalitással jár.

A műtét utáni időszak általában könnyen le-  
zajlik. A zörej műtét után megmarad, bár inten-  
zitása általában csökken.

Késői eredményekről saját tapasztalataink  
alapján beszámolni még nem tudunk. A szakiro-  
dalomban sem találni említést, hogy 10–15 év  
múltán a műanyag folt ellenére kialakul-e újabb  
stenosis. Ha ennek — jelentős szűkületek esetén  
— a lehetősége fenn is áll, a korai műtéti meg-  
oldás feltétlenül indokolt, mivel ilyen betegek ese-  
tében nagy a hirtelen halál veszélye.

**Összefoglalás.** A szerzők saját és irodalmi ta-  
pasztalatok alapján foglalkoznak a supra-  
valvularis aorta stenosis diagnosztikájával és a sebési keze-  
lés lehetőségeivel. Részletesen ismertetik a supra-  
valvularis aorta stenosis miatt sikeresen operált  
öt betegük kórlefolysát.

**IRODALOM:** 1. *Beuren, A. J. és mtsai:* *Circ.*  
1962, 26, 1235. — 2. *Beuren, A. J.:* *Am. J. Cardiol.*  
1964, 13, 471. — 3. *Bourassa, M. G., Campeau, L.:*  
*Circ.* 1962, 28, 572. — 4. *Cornell, W. P. és mtsai:* *J.*  
*Thor. Cardiovasc. Surg.* 1966, 51, 484. — 5. *Denil, J.,*  
*Verhaugt, A.:* *Circ.* 1958, 18, 902. — 6. *Eberle, P.,*  
*Beuren, A. J.:* *Lancet.* 1963, 2, 438. — 7. *Frank, R. H.,*  
*Oran, E.:* *Circ.* 1963, 28, 722. — 8. *Gillman, J. Gil-*  
*bert, C.:* *Exper. Med. Surg.* 1956, 14, 136. — 9. *McGoon,*  
*D. C. és mtsai:* *J. Thor. Cardiovasc. Surg.* 1961, 41,  
125. — 10. *De Grouchy, J., Emerit, J.:* *Lancet.* 1963,  
2, 438. — 11. *Hara, M. és mtsai:* *J. Thor. Cardiovasc.*  
*Surg.* 1962, 43, 212. — 12. *Kelemen J. és mtsai:* *Gyer-*  
*mekgyógyászat.* 1974, 25, 393. — 13. *Kreel, J. és mtsai:*  
*Ann. Surg.* 1959, 149, 519. — 14. *Lewis, A. J. és mtsai:*  
*Chest.* 1969, 55, 372. — 15. *Maron, B. J., Sissman, N.*  
*J.:* *Amer. Heart J.* 1971, 82, 300. — 16. *Morrow, A. G.*  
*és mtsai:* *Circ.* 1959, 20, 1003. — 17. *Palmer, C. G.:*  
*Lancet.* 1963, 2, 438. — 18. *Pausegran, D. G. és mtsai:*  
*Amer. J. Card.* 1973, 31, 635. — 19. *Peterson, T. A. és*  
*mtsai:* *J. Thor. Cardiovasc. Surg.* 1965, 50, 734. —  
20. *Rastelli, C. G. és mtsai:* *J. Thor. Cardiovasc. Surg.*  
1966, 51, 873. — 21. *Undrhill, W. és mtsai:* *Amer. J.*  
*Cardiol.* 1971, 27, 560. — 22. *Wooley, C. R. és mtsai:*  
*Circ.* 1963, 28, 827. — 23. *Williams, J. C. D.:* *Circ.*  
1961, 24, 1311.

**MEGRENDELHETI**

*külföldre bárhová, forintbefizetés mellett*

**az ORVOSI HETILAP-ot**

**Posta Központi Hírlapiroda, Budapest, V., József nádor tér. Tel. 180-850**



Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
I. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Magyar Imre dr.),  
Magyar Tudományos Akadémia Biometriai Csoportja  
(igazgató: Juvancz Ireneusz dr.)

## Vércukormeghatározás Reflomat reflexiós fotométerrel

ifj. Petrányi Gyula dr., ifj. Tamás Gyula dr.,  
és Paksy András dr.

Mindennapos orvosi gyakorlatunkban számos esetben van szükség sürgős vércukor-meghatározásra, ám gyakran nehézségbe ütközünk: nincs laboratórium, a laboratórium csak nappali műszakban dolgozik, a laboratórium túlterhelt. Sokszor még működő laboratórium közelségében sincs időnk a szokásos módszerrel végzett vércukor-meghatározás idejét megvárni. Ezen esetekben a beteg vércukorszintjéről tesztsík segítségével tájékozódhatunk; a tesztsík színváltozását színskálához hasonlítjuk. A leolvasási pontatlanságot hivatottak kiküszöbölni a tesztsíkokat értékelő egyszerű készülékek, a reflexiós fotométerek. Ezen az elven működik a Reflotest—Reflomat rendszer, melyet külföldön referencia-eljárásokkal többen ellenőriztek már (1, 2, 3, 4). E módszer részletes leírását és hazai kipróbálását más helyen ismertetjük, ebben a közleményben a Reflomatnak klinikai gyakorlatunkban történt felhasználásáról számolunk be.

### Anyag és módszer

Méréseinket a Reflotest-Glucose (Boehringer Mannheim GmbH, Mannheim, NSZK) glukóoxidáz enzimes vércukormeghatározó tesztsíkkal és ennek színváltozását értékelő Reflomat (Labora Mannheim GmbH, Mannheim, NSZK) reflexiós fotométerrel végeztük: a tesztsíkra vénás vagy kapilláris vért csepentettünk, pontosan 60 másodperc múlva a csíkról a vért letöröltük, a leolvasást a készülékkel újabb 60 másodperc elteltével végeztük. Az eredményt 50—350 mg/100 ml között számszerűen kaptuk. Magasabb cukorkoncentráció esetén vénás vér feles hígításából végeztük a méréseket, a hígításhoz 5%-os humán albumin fiziológias konyhasós oldatát használtuk.

A következő méréseket végeztük:

1. 25 esetben az egy időben vett kapilláris vérből Reflomat, vénás vérből orto-toluidinnel mért vércukoreredményeket hasonlítottuk össze;

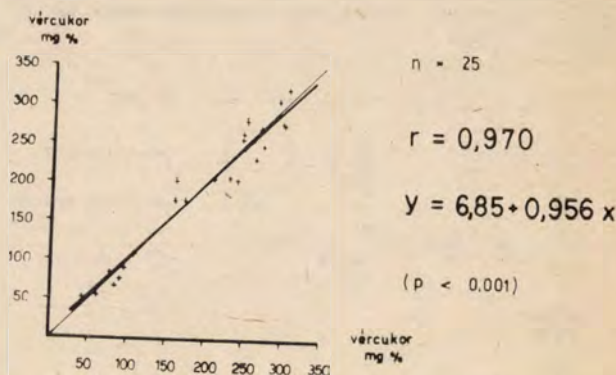
2. 3 cukorbeteg napi vércukorprofilját vizsgáltuk összehasonlítólágg kapilláris vérből Reflomat, vénás vérből orto-toluidinnel végzett cukormeghatározással;

3. Két diabeteses comás beteg kezelése alatti vércukorszint csökkenését követtük Reflomat, hígított vénás vérmintákból. A mérési eredményeket egyik esetben orto-toluidines módszerrel végzett párhuzamos meghatározásokhoz hasonlítottuk. A másik esetben a beteg vércukorszintjét Contiflo (Labor Műszeripari Művek, Esztergom) áramlásos rendszerű laboratóriumi automata, betegágy melletti, folyamatos vércukormeghatározásra adaptált változatával is követtük.

Az 1-es csoportban a kétféle módon mért értékek között korrelációs számítást végeztünk.

### Eredmények, megbeszélés

Vér- és plasma-minták esetében a Reflomat és o-toluidinnel mért vércukor értékek között szoros korrelációt találtunk. Gyakorlati szempontból szükségesnek tartottuk a kapilláris vérből Reflomat, és a vénás vérből o-toluidinnel mért értékek összehasonlítását. Ugyanis Reflomat általában kapilláris vérből, laboratóriumi módszerrel pedig többnyire vénás vérből határozzák meg a vér cukorszintjét. Mivel hazánkban a legelterjedtebb — egyszerűsége, megbízhatósága és az enzimes módszerekhez viszonyított kisebb költségégye miatt — az orto-toluidines módszer, ezért eredményeinket is ehhez hasonlítottuk. Természetesen különbség van a kapilláris és vénás vércukortartalma között, de ez a különbség a klinikai gyakorlat számára elhanyagolható. A mérési eredmények jól korrelálnak (korrelációs koeficiens  $r = 0,970$ ; a regressziós egyenes egyenlete  $y = 6,85 + 0,956x$  (1. ábra).



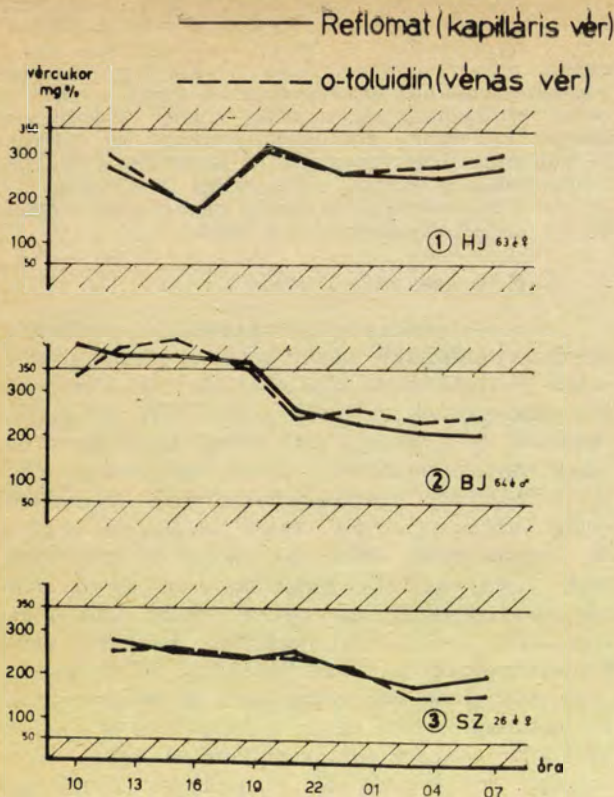
1. ábra.

Összehasonlító mérések Reflomat kapilláris vérből (függőleges tengely) és o-toluidinnel vénás vérből (vízszintes tengely). Vastagon kihúzza a regressziós egyenes

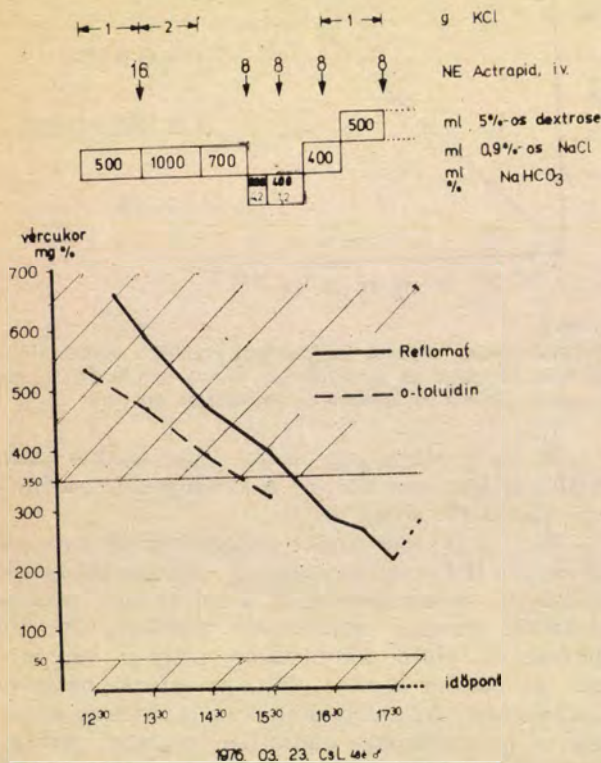
A napi vércukorprofilok vizsgálatokor sem találtunk lényeges eltérést a két módszer eredménye között (2. ábra).

Cs. L., 48 éves comás cukorbetegünk kezelése folyamán Reflomat segítségével követhettük a kis dosisú iv. insulin kezelés és a folyamatos infúzió-elektrolit terápia eredményes vércukorcsökkentő hatását (3. ábra). Szembetűnő, hogy a vércukor már az insulin kezelés előtt, az infúzió hatására mérséklődik. Az o-toluidinnel mért értékek esetében a meghatározás hígítatlan mintából történt, így ebben a tartományban a valóságosnál kisebb értéket kaptunk.

K. V., 79 éves comás nőbetegünk kezelését is az előbbi elvek szerint végeztük, itt azonban pár-



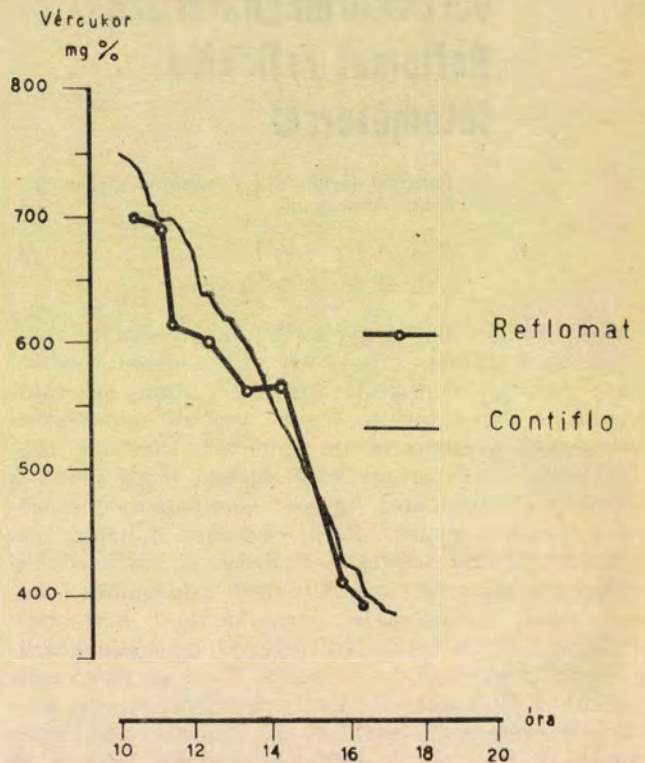
2. ábra. Vércukorprofilok vizsgálata Reflomattal kapillaris vérből és o-toluidinnel vénás vérből. 50–350 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ig a Reflomat mérési tartománya, efelett a meghatározás vénás vér hígításából történt



3. ábra. Diabetesez comás beteg kezelésének ellenőrzése Reflomattal. Kis dózisu iv. insulin (Actrapid) kezelés, folyamatos infúzió, sav-bázis korrekció

huzamosan két módszerrel ellenőriztük a vércukorszint változását: Reflomattal óránként, Contiflo vércukor-meghatározó automatával pedig folyamatosan (4. ábra). A kezelés hatására létrejövő vércukorcsökkenés tendenciáját a Reflomat eredményei is jól tükrözik.

Vizsgálataink eredményeképpen a Reflotest—Reflomat rendszerrel történő vércukor-meghatározást megfelelőnek tartjuk egyedi vagy kis sorozatú mérések végzésére (pl. orvosi rendelőben, bármilyen kórházi vagy klinikai osztályon), ha a laboratóriumi módszer nem áll rendelkezésünkre. A pusztán szemmel történő tesztsík-leolvasás ne-



4. ábra. Diabetesez comás beteg vércukorszintjének ellenőrzése Reflomattal és folyamatosan Contiflo laboratóriumi automatával a kezelés első fázisában

hézségeit a Reflomat kiküszöböli, egyértelmű, számszerű eredményében kisebb a szubjektív hiba. A módszer használatának legfőbb előnyét a szénhidrát anyagcsere sürgős terápiai beavatkozást igénylő zavaraiiban tapasztalhatjuk. Labilis cukorbeteg vércukorprofiljának ellenőrzése során azonnal észleljük, ha a vércukor veszélyes tartomány felé közeledik, és beavatkozhatunk, mielőtt kritikus állapot alakulhatna ki. Ugyanígy insulinra állított cukorbeteg kezelését a beállítás első napjaiban való gyakoribb ellenőrzéssel hamarabb, megfelelőbben végezhetjük. Terhes diabetikák insulin kezelésének ún. praehypoglykaemiás fázisában (a szülést megelőző hetekben) a kezelés gyakori ellenőrzést igényel; egyrészt védekeznünk kell a hyperglykaemia ellen, másrészt el kell kerülnünk a hypoglykaemiába való átsapást is. Diabetesez comában a comás állapotot követő vércukor-ellenőrzést is célszerű Reflomattal végezni.

Használata javasolható még cukorbetegek műtete, szülése alatt is.

**Összefoglalás.** A Reflotest-Glucose tesztsík—Reflomat reflexiós fotométer rendszer egyszerűsége, megbízhatósága és a meghatározás gyorsasága miatt a mindennapi orvosi gyakorlatban eredményesen alkalmazható a vércukorszint változásának ellenőrzésére.

**Köszönetnyilvánítás.** Ezúton mondunk köszönetet a *Boehringer Mannheim*-cégnek a rendelkezésünkre bocsátott Reflomat fotométerért és a tesztsíkokért.

**IRODALOM:** 1. *Dilger, J., Liebich, H. M., Maulbetsch, R. H.:* Therapiewoche, 1975, 25, 5195. — 2. *Kellner, H.:* Münch. Med. Wschr. 1974, 116, 21. — 3. *Millermann, E. G.:* in: A diabetes mellitus biokémiai vonatkozásai. Szerk.: Tamás Gy. Jr., Békefi D. Magyar Diabetes Társaság 1976. Budapest, 57. old. — 4. *Sommer, R., Herbinger, W.:* Dtsch. Med. Wschr. 1975, 100, 1697.

## **Figyelem! Új készítmény!**

# **OXYBION** por szirup készítéséhez

### **Antibioticum**

**ÖSSZETÉTEL:** 1 üveg (16 g por) 5 000 000 NE Phenoxymethylpenicillin-Dibenzylaethylen-diaminum-ot tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Penicillin terápia. Az összes penicillinérzékeny kórokozó (Streptococcus, Gonococcus, Pneumococcus, Staphylococcus stb.) által előidézett fertőzés kezelésére vagy megelőzésére; elsősorban tonsillitis follicularis gyógyítására. Előnyösen befolyásolhatók az enyhe és középsúlyos felsőlégúti infekciók, továbbá tonsillitis, pharyngitis, bronchitis, otitis, valamint pneumoniák egy része. Alkalmos penicillin-érzékeny infekciókra hajlamosító — elsősorban Streptococcus okozta (pl. scarlat) — megbetegedések kivédésére is.

**ELLENJAVALLATOK:** A beteg penicillin-allergiája és a kórokozók penicillin-rezistenciája. Túlérzékenységre utaló jelek esetében nem szabad alkalmazni.

**ADAGOLÁS:** Az üveget nyakig feltöltjük csapvízzel (ivóvízzel, csecsemők esetében forralt, de lehűtött ivóvízzel), néhányszor erősen összerázzuk, míg egyenletesen sima szirupot kapunk. Egy adagolókanál 250 000 NE penicillint tartalmaz.

**Terápiás adagok:**

csecsemőknek:  $3 \times 1$  adagolókanállal naponta  
1–3 éves gyermekeknek:  $4 \times 1$  adagolókanállal naponta  
3–6 éves gyermekeknek:  $3 \times 2$  adagolókanállal naponta  
6–12 éves gyermekeknek:  $4 \times 2$  adagolókanállal naponta

A kezelés időtartama általában 5–7 nap.

Megelőzés céljára kisgyermeknek napi 1–2 kanál,

3–6 éves korú gyermekeknek  $3 \times 2$  kanál.

**MELLÉKHATÁS:** A kezelés során elvéve a széklet lazulása észlelhető, ez azonban a gyógyszeradagolás befejezésével megszűnik.

**FIGYELMEZTETÉS:** Az üveg tartalmát minden használat előtt fel kell rázni. Az elkészített szirupot hűvös helyen kell tárolni, 10 napon túl felhasználni nem szabad.

**MEGJEGYZÉS:** ✖

Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján csak 12 éven aluli gyermekek részére rendelhető.

Lejáratási idő: 1 év.

**CSOMAGOLÁS:**

1 üveg à 5 000 000 NE 40,- Ft



**Előállítja:**

**BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen**



Heves megyei Kórház, Eger  
Röntgenosztály (főorvos: Csomor László dr.)

## Caroli-syndroma

Frey József dr.

Az intrahepaticus epeutak congenitalis communicatio cavernosus ectasiájának tünetcsoportját *Caroli* (2, 3, 4) foglalta össze és rendszerezte klinikailag 1958-ban. Azóta is több közleményben foglalkozott az elváltozással, újabb eseteket is közölve, így a világirodalomban a kórkép *Caroli-syndroma* (továbbiakban C.-s.) néven honosodott meg.

A syndroma jellemzői: 1. segmentalis, saccularis tágulatok az intrahepaticus epeutakban, 2. feltűnő hajlam az epekőbetegségre, cholangitisre és máj-abstractusra, 3. a cirrhosis és portalis hypertensio hiánya.

*Mall és mtsai* (19) 1974-ben megjelent összefoglaló közleményük szerint megközelítőleg 30 dokumentált esetet találtak a világirodalomban. Magyar nyelvű közleményt nem találtunk, bár *Fóti és Mester* (7) 1952-es, valamint *Halász és mtsai* (11) 1962-es közleményét a világirodalmi gyűjtőstatistikák C.-s.-ként tartják számon.

### Esetismertetés

M. P., 21 éves férfibeteget 1974. október 8-án vettük fel kórházunk belosztályára. Magával hozott zárójelentése szerint egy évvel korábban subhepaticus abscessus gyanúja miatt sebészeti klinikán műtétet végeztek, ahol a rendkívül jobbra helyezett cholecystában követ nem találtak, de intraoperatív cholangiographia nem történt. A máj nagy, fibrosus tapintatú volt, melyből biopsiát végeztek. A szövettani vizsgálat lelete: enyhe fokú chronicus cholangiohepatitis, a kép alapján cholangiodysplasiára (!) lehet gondolni.

Egy hónappal később hevenyen fellépő görcsös hasi panaszok miatt belgyógyászati klinikára került. Itt lázmaximuma 38,2 °C volt és emelkedett alkalikus foszphatase, SGOT-t és se. bi.-t találtak. Az epe bakteriologiai vizsgálata és célzott antibioticus kezelés után panaszmentesen távozott.

Jelen felvételekor családi anamnesise negatív. Tízéves kora óta vannak időnként zsíros étel fogyasztása után görcsös fájdalmai a has felső felében, melyekkel egyidejűleg 39–40 °C-ig emelkedő lázrohamok jelentkeznek. Felvételekor két napja tompa, majd fokozatosan görcsössé váló felső hasi fájdalmai léptek fel. Jelenleg a vizelete sötét. Egy napja hidegrázása is volt. *Felvételi statusából*: kifejezett epigastriális nyomásérzékenység, a máj 4 ujjal nagyobb, sima felszínű. *Vizsgálati leleteiből*: se. bi.: 2,05 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; SGOT: 54 E (sec. Karmen); alkalikus foszphatase:

111 mE/ml—127 mE/ml (sec. Bessey—Lowry—Brock);  
aldolase: 9 E. Epe bakteriologiai vizsgálata: klebsiella + enterobacteriaceae. Intravénás cholegraphia: értékelhető epeút- és epehólyag-telődés nem látható. Infúziós cholegraphia: az intra- és extrahepaticus epeutak extrem fokban tágultak, a choledochus szélessége meghaladja a 3 cm-t. A choledochus papilla feletti szakaszán néhány mogorónyi negatív árnyéket adó kő helyezkedik el (1. ábra). Sebészeti consi-



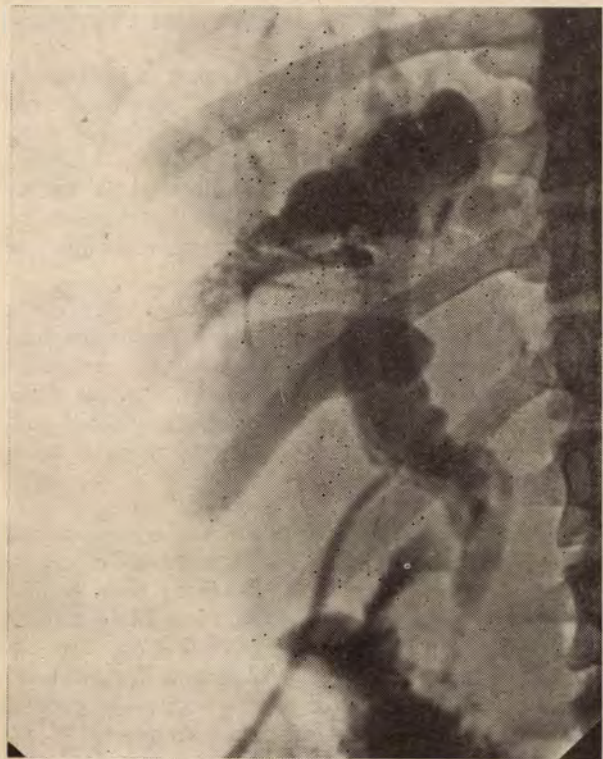
1. ábra.

lium: műtétre átveszik. Műtét (op. *Czenkár dr.*): a szívós összenövések miatt a cholecysta nem hozható látóterbe. A choledochus hüvelykujjnyira tágult. Choledochotomia, melynek során 3 db mogorónyi követ távolítanak el. Intraoperatív cholangiographia: kifejezetten tág hepatocholedochus mellett sima contúrú epehólyag telődik. Kőárnyék nem látható. Úrülés a duodenum felé nem figyelhető meg. A Vater-papilla duzzadt, de feltágítva, rajta 8 mm-es szonda átvezethető. Choledochus varrat, Kehr-drainage, hasfalzárás. A műtét utáni 6. napon cholangiographia per Kehr: a choledochus tág, a hepaticus ágakon több borsónyi, babnyi cystaszerű tágulat. A beteg lezárt Kehr-csővel távozik az osztályról.

Két hét múlva történt ismételt felvételekor jól érzi magát, láztalan, lényegében panaszmentes. A Kehr-csővön keresztül újabb cholangiographiát végzünk 100 ml contrast-anyaggal és a célzott felvételeket nagyméretű filmre készítjük. Az így végzett vizsgálat lelete: a ductus hepaticus ágakon számos diónyi, babnyi saccularis és cylindriform tágulat telődik, melyek legnagyobb része subcapsularisan helyezkedik el. Az epehólyag dorso- és lateroponált, sima contúrú, benne kő nem látható. A choledochus képe változatlan. A radiomorphologiai kép alapján az elváltozást *Caroli-syndromának* tartjuk (2. és 3. ábra). Gyomor röntgenvizsgálattal a duodenum-patkó vízszintes és lehágó szárán levő mérsékelt deformitástól eltekintve kóros nem látható. Infúziós nephrotomographia: mindkét oldalon lassú kiválasztás. Mindkét üregrendszer mérsékelt, egyenletesen tágabb. A kehelyvégek enyhén bunkószerűen deformáltak. A kép szivacsvesének, polycystás vesének nem felel meg.



Az elváltozást csaknem valamennyi szerző congenitalisnak tartja. Öröklődésére vonatkozóan megoszlanak a vélemények. Több szerző (5, 8, 9, 19, 24) tudatosan keresve familiaris előfordulást, fel- és lemenő ágon nem talált. *Hunter* (13) két



2. ábra.



3. ábra.

testvéren és egy unokatestvéren írta le az elváltozást, így recessiv öröklődés lehetőségével számolni kell (21). Sajnos saját esetünkben familiaris vizsgálatra nem volt lehetőségünk. Leírták már csaknem valamennyi népcsoportban. A nemek megoszlása nem significans, a közölt esetekben valamivel több a férfi. *Caroli* (3) és *Helou* (cit. 21) közöltek olyan eseteket, ahol az elváltozás csak az egyik lebenyre terjedt ki.

A betegség aetiopathogenesise nem tisztázott. A szövettani kép változó, a biopsiával vagy sectióval igazolt esetek egy részében a máj lobularis rajzolata megtartott, kóros eltérés nem látható (14), ill. csak másodlagos gyulladási jelek figyelhetők meg (5, 17, 18, 24). Más esetekben különböző fokú fibrosist találtak (9, 13, 19). Ez utóbbi miatt a szövettani kép alapján több szerző felveti a congenitális máj-fibrosissal közös kóreredet lehetőségét. Az irodalomban szereplő legkülönbözőbb nézetek, érvek és ellenérvek miatt még állást foglalni is nehéz. Esetünk kapcsán a szerzők azon csoportjához (18, 20, 21) kell csatlakozzunk, akik a C.-s.-t elkülönítik az epeúrendszer cystás, a máj és vese polycystás betegségétől és a congenitalis máj-fibrosistól. Ezek a szerzők a betegség eredetét a fejlődés localis zavarára vezetik vissza, mely a ductus hepaticus ágak kialakulásakor éri az embriót. Ha az embrionális zavar teóriát elfogadjuk, akkor a sérülésnek a 2,5–3 mm-es embrióban kell megjelenni (12, 23), amikor a májbimbó növekedése során az epeutak kialakulnak (18, *Caroli — Corcos, Guillemin és mtsai* cit. 9). Mások (19, 24) complex fejlődési rendellenességnek tartják, melyben a vesék is károsodást szenvednek. Több szerző (5, 10) írta le a syndroma társulását szívacsvesével. Ezenkívül choledochus cystával (9) és cholangiocarcinomával társult (14) esetet is közöltek. Ezért fenti megjegyzésünket azzal kell kiegészíteni, hogy az embriót ért ártalom kiterjedtebb, vagy a génsérülés (13) súlyosabb fokú is lehet.

Tulajdonképpen nem tisztázott, hogy a C.-s., a polycystás májbetegség, a congenitalis máj-fibrosis és az epeutak különféle cystái valójában egy betegség különböző megjelenési formái vagy külön betegségek. Kétségtelen, hogy a C.-s.-t ezektől az elváltozásoktól a makroszkópos röntgenmorfologiai kép és klinikai tünetek alapján jól el lehet különíteni.

A polycystás májbetegségtől elkülöníti, hogy C.-s.-ban a májon belül talált üregekben epe van (19) és a tárgulatok egymással communicálnak. A C.-s. tüneteket okoz, prognosisa rosszabb és tulajdonképpen halálokként szerepel.

A C.-s.-ban nincs portalis hypertensio és így nincs gastrointestinalis vérzés, mely a congenitalis máj-fibrosis vezető tünete. C.-s.-ban a cystosus tárgulatok a nagyobb epeutakon vannak, gyakori a cholangitis és a köképződés, tünetei általában későbbi életkorban jelentkeznek és prognosisa jobb.

Az egyéb epeút-cystáktól elkülöníti, hogy azok rendszerint solitaerek, főként az extrahepaticus epeutakat érintik és túlnyomórészt nőkben fordulnak elő, gyakran egyéb fejlődési anomáliákhöz társulnak, portalis hypertensióhoz és biliaris cirrhosishoz vezetnek. Az epeút-cysták gyakran kife-

jezett icterussal járnak, a duodenumon gyakran okoznak impressiót és általában intravénás cholegraphiával jól ábrázolhatók.

A C.-s. klinikai megjelenési formája eléggé jellegzetes, a tünetek a kimutatható anatómiai elváltozásból erednek. Az intrahepaticus epeutakon levő tárgulatok ürtere elérheti a 600 ml-t (5). A saccularis tárgulatok igen gyakran subcapsularisan helyezkednek el.

A manifest tünetek általában fiatal korban jelentkeznek, de gondos anamnesis-felvétellel rendszerint felderíthetővé válnak már a gyermekkor-tól olyan panaszok és tünetek, melyekért ez az elváltozás felelős. A betegségre a has jobb felső és középső quadransára localisálódó fájdalom jellemző, mely görcsös jellegű és igen gyakran egyidejű lázkiugrás kíséri. Az ilyen rohamok az élet folyamán szaporodnak és a beteg rendszerint súlyos állapotban, acut hasi betegség gyanújával kerül kórházba. Ha a tárgult epeutakban már kövek vannak — ami igen gyakori — akkor ennek megfelelő egyéb jelek, elzáródásos típusú sárgaság, ill. subicterus és pozitív laboratóriumi eltérések is kimutathatók. A gyulladás célzott antibioticus kezelésre általában jól reagál, azonban a sokszor fennálló alarmírozó tünetek miatt a betegek még a pontos diagnosis felállítására előtti műtétre kerülnek. Ebben az esetben a diagnoszt már csak az intraoperatív cholangiographia, vagy Kehr-drainage esetén a per Kehr-cholangiographia biztosíthatja.

Amennyiben a heveny tünetek csökkennek és a műtét nem jön szóba, a betegség bizonyítása akkor sem könnyű, mert szokványos intravénás cholegraphiában általában a telődés igen halvány, bár egy esetben per os cholecystographiával végzett bizonyítást is közöltek (6). Az infúziós cholegraphia (16), ha gondolunk a betegségre, közelebb vihet, de bizonyító erejű felvételeket csak direkt cholegraphiáktól várhatunk. Érdekes, hogy a legkézenfekvőbb módszert, duodenoscopyon keresztül történő direkt retrograd feltöltést csak egy szerző (22) alkalmazta és percutan transhepaticus cholegraphiát is csak két esetben közöltek (13, 14). Laparoscopiával végzett direkt cholegraphiát C.-s.-ban nem végeztek.

A terápiára vonatkozóan, tekintve, hogy az esetek legnagyobb részét csak intra-, ill. postoperatív diagnosztizálták, a közleményekből elég kevés következtetés vonható le. Amennyiben az elváltozás egy lebenyre terjed ki, elvégezhető a partialis hepatectomia (3, Helou cit. 19). Mivel az elváltozás rendszerint mindkét lebenyt érinti, bár a műtét végleges megoldást kínál, csak ritkán jöhet szóba. A legelfogadhatóbbnak látszik az a vélemény (8, 9), hogy ha a diagnoszt felállítottuk és extrahepaticus elzáródásra utaló jelek nincsenek, akkor csak célzott antibioticus kezelést végzünk. Ha az epeutakban kögyülem van, akkor a köeltávolítást tünetmentes időszakban el kell végezni.

A betegség természetéből adódóan a kőképződés a műtét után is folytatódik. A többszörös köeltávolító műtétek helyett más szerzők choledoch-enteralis anastomosis készítését javasolják. Az irodalmi adatok szerint legcélszerűbb choledoch-

jejunostomiát végezni Roux-féle „Y” anastomosisal, mert ez védheti ki legjobban a következményes ascendáló cholangitiseket, melyek a beteg életét közvetlenül veszélyeztetik (15, 18).

A betegség prognosisa igen változó, hiszen az első manifest tünetek megjelenéséig évtizedek telhetnek el. Caroli egy esetében (4) az első tünetek jelentkezése után 38 évig élt a beteg, de a végki-fejlet csaknem minden esetben máj-abscessus és sepsis, mely a beteg halálához vezet.

Utólag elemezve esetünket, már a műtét előtt kellett volna C.-s.-ra gondolni a jellemző anamnesis alapján, és ha ez esetben az infúziós cholegraphiát nagyobb méretű röntgenfilmre készítjük, a jellegzetes subcapsularis tárgulatokat is valószínűleg ábrázolni tudtuk volna. Az így készült felvételeket azonban a diagnosis kimondásához retrograde is elégtelennek ítéljük.

Befejezésül a fentebb említett irodalmi ellentmondások miatt a Caroli-betegség kifejezés használata helyett a syndroma megjelölést tartjuk célszerűbbnek, így csak a jellegzetes klinikai tünetcsoportot jelölve, mely vagy többféle okból jöhet létre, vagy egy több megjelenési formájú betegségszalád egy tagja.

**Összefoglalás.** A szerző a Caroli-syndroma egy megjelenési formájában és lefolyásában típusos esetét ismerteti. Irodalmi áttekintés után felhívja a figyelmet a praeoperatív diagnosis biztosításához szükséges röntgenvizsgálat taktikájára. Irodalmi adatok alapján rámutat a diagnosis birtokában a konzervatív kezelés előnyeire, a kétes kimenetelű különféle műtéti megoldásokkal szemben.

#### Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki az Országos Röntgen-és Sugárfizikai Intézet munkatársainak a logetronographiás másolatok elkészítéséért.

**IRODALOM:** 1. Arthur, G. W., Stewart, J. O. R.: Brit. J. Surg. 1964, 51, 671. — 2. Caroli, J. és mtsai: Sem. Hôp. Paris. 1958, 34, 488. — 3. Caroli, J., Couinaud, C.: Sem. Hôp. Paris. 1958, 34, 496. — 4. Caroli, J., Eteve, J., Emerit, B.: Sem. Hôp. Paris. 1960, 36, 395. — 5. Corcos, M. V., Albano, O.: Presse Méd. 1965, 73, 2565. — 6. Esquerro-Gomez, G., Riveros-Gamboa, E.: Amer. J. Roentgenol. 1965, 94, 477. — 7. Fóti M., Mester Z.: Fortschr. Röntgenstr. 1952, 76, 212. — 8. Foulk, W. T.: Gastroenterology. 1970, 58, 253. — 9. Gots, R. E., Zuidema, G. D.: Amer. J. Surg. 1970, 119, 726. — 10. Grossman, H., Seed, W.: Radiology. 1966, 87, 46. — 11. Halász J. és mtsai: Zbl. Chir. 1962, 87, 547. — 12. Hayes, M. A., Goldenberg, I. S., Bishop, C. C.: Surg. Gynec. Obstet. 1958, 107, 447. — 13. Hunter, F. M. és mtsai: Amer. J. Med. 1966, 40, 188. — 14. Jones, A. W., Shreeve, D. R.: Brit. med. J. 1970, 2, 277. — 15. Kelly, M. J.: Brit. med. J. 1971, 4, 407. — 16. Laczay A. és mtsai: Fortschr. Röntgenstr. 1973, 119, 457. — 17. Leger, L. és mtsai: Presse Méd. 1958, 66, 1147. — 18. Lorenzo, G. A., Seed, R. W., Beal, J. M.: Amer. J. Surg. 1971, 121, 510. — 19. Mall, J. C., Ghahremani, G. G., Boyer, J. L.: Gastroenterology. 1974, 66, 1029. — 20. Margulis, A. R., Burhenne, H. J.: Alimentary Tract Roentgenology. The C. V. Mosby Co., Saint Louis, 1973, 1206. — 21. Mujahed, Z., Glenn, F., Evans, J. A.: Amer. J. Roentgenol. 1971, 113, 21. — 22. Siedek, M. és mtsai: Excerpta med. (Amst.) sect. V. 1975, 34, 3. — 23. Törő I.: Az ember fejlődése. Medicina. 1964, 227. — 24. Turnberg, L. A., Jones, E. A., Sherlock, S.: Gastroenterology. 1968, 54, 1155.



## BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

**Az Európai Környezeti Mutagén Társaság V. Konferenciája.** (Firenze, 1975. október 19–22.)

Az emberi populációkat érő különféle környezeti mutagén hatásokkal foglalkozó tudományos társaságok alig pár évesek, aktivitásuk mégis szokatlan gyorsasággal nő. Ennek oka, hogy a mutagén vegyületek és a sugárzások jelentősége mind tudományos, mind társadalmi szempontból egyre fontosabbá válik. A különféle magyarázatok közül csak a legfontosabbakat említhetjük ki. A genetikai prevenció egyre sürgetőbbé válik. Egyrészt az orvosi és általában a társadalmi haladás következtében mind több öröklött ártalommal szenvedő személy tartható életben, sőt biztosítható családalapítása — ezáltal viszont átadhatják utódaiknak káros hatású génjeiket. Másrészt a technikai fejlődés közvetlen eredményeként óriási tömegű új szintetikus anyag kerül forgalomba és így az emberrel is közvetlen kapcsolatba, ami újabb mutációk kiválasztásánál még tovább növelheti az emberiség már meglévő genetikai terhet. Mindezek alapján feltétlenül szükséges legalább az új vegyületek mutagén aktivitásának előzetes vizsgálata, ami jelenleg a megelőzés legsokátgérőbb és leghumánusabb lehetőségének látszik.

A „genetikai toxikológia” szempontjait a jövőben az eddigénél jóval nagyobb súllyal kell érvényesíteni. A vegyületek mutagén hatásának tesztelése a közegészségügy egyik legnagyobb perspektívájú feladata, ami nemcsak a jövőendő generációk védelmét szolgálja, hanem a rák megelőzésének is egyik sokat ígérő módszere lehet. Egyes vegyületek karcinogénitása — a foglalkozási és iatrogen rákok, a cigarettázás és a tüdőrák-kapcsolata, a városi és a vidéki lakosság rákgyakoriságának ismeretében — tényként könyvelhető el. Ezért kellett nagy érdeklődést az utóbbi években az az egyre bizonyosabbá váló feltevés, hogy minden karcinogén anyag egyúttal mutagén is, míg a mutagéneknek nagyrésze karcinogén. A mutagén aktivitás kimutatása ezért nagymértékben megkönnyítheti a karcinogénitási vizsgálatra kerülő anyagok prioritási sorrendjét. Azt a javaslatot, hogy a karcinogénitási idő- és költségigényes tesztelésére először a mutagén vegyületek kerüljenek, számos ténnyel támasztották alá.

A fenti követelményeknek megfelelő gyors tesztet azon a megfigyelésen alapszik, hogy számos vegyület csak a megfelelő átalakulás után válik mutagén, ill. karcinogénné. Ez a metabolikus aktiválás a teszte-

lés során történhet a toxikológiában jól bevált laboratóriumi emlőállatok szervezetében in vivo (gazdaközvetítéses módszer = host-mediated assay), vagy a szervezetből kivont mikroszóma preparátumokkal in vitro.

Így lehetővé vált, hogy a kérdéses vegyületeket aktivált formájukban, a jól bevált mikrobiális rendszerekkel vizsgálják. Ezekkel gyorsan, egyszerűen, megbízhatóan ki lehet szűrni az emberi populációkra legnagyobb veszélylehetőséget jelentő gén- (pont) mutációkat kiváltó vegyületeket. E módszer külön előnye, hogy a vér vagy a vizelet felhasználásával a vegyületeket az emberi szervezetben átalakult formájukban lehet vizsgálni. A rendszerek érzékenysége a jelenlegi százszorosára is emelhető. Ajánlatos a lehetőleg metabolikusan aktivált vegyületek kromoszóma mutációkat indukáló hatását is megvizsgálni in vitro humán sejtekkel.

Az aktív vegyületeknek a humán populációkra gyakorolt mutagén és karcinogén kockázatát a különféle in vivo emlős tesztrendszerekkel szerzett adatok alapján lehet a közvetkező vizsgálati szinten felbecsülni és a vegyület sorsát eldönteni.

Nagy jövő vár a mutagén hatások kimutatásakor a kromoszóma sávtechnika és a testvérkromatid csere (sister chromatid exchange = SCE) vizsgálatára, mert segítségükkel az eddigénél finomabb szerkezeti változásokra is fényt lehet deríteni.

Végül nem hanyagolhatók el az epidemiológiai vizsgálatok sem, annak ellenére, hogy a már bekövetkezett károsodásokat mutatják ki, mert csak ilyen módon bizonyítható közvetlenül a környezeti tényezők mutagén és karcinogén hatása humán populációkban.

A mutagén hatás vizsgálatának utolsó lépése a kockázat becslése a várható haszon és kár összevetése alapján. Valamely anyag mutagénitása, ha jelentős következményekkel jár, nem lehet eleve gátja az alkalmazásnak (pl. a cytostaticus vegyületek). Az alkalmazás körülményei, a kockázat és a korlátozás lehetőségeinek várható társadalmi haszonnal összevetett dialektikus értékelésére minden vizsgált és mutagénnek talált noxa esetében külön-külön szükség van. A konferencián kiderült, hogy a legtöbb országban már jelentőségének megfelelően értékeli a mutagén vizsgálatokat. Az NDK-ban, Szovjetunióban, Csehszlovákiában éppúgy, mint az USA-ban. Az Európai Közösség államaiban csakis a mutagén tesztelésen átesett anyagok hozhatók forgalomba. És nincs már olyan,

a hírvevőre valamit is adó vegyi konzern, amelynek ne lenne korszerűen felszerelt és kitűnő szakemberekkel dolgozó mutagén tesztelő laboratóriuma.

Minden olyan vegyületet meg kell vizsgálni, ami a reprodukcióban levő népességet egyszerűen nagy, vagy folyamatosan kis dózisban éri. Ilyenek az élelmiszeradalékok, kozmetikumok, a gyógyszerek többsége, a peszticidek, az ipari vegyületek és szennyeződések. E megállapítás érvényességét néhány elgondolkoztató példával illusztráljuk.

Bizonyítottan tekinthető, hogy a PVC-üzemek nemcsak az ott dolgozó munkások, hanem a környező területen élő lakosság részére is mutagén és karcinogén veszélyforrások. Hasonló összefüggést találtak egyes hajfestékek, színező anyagok esetében. A kozmetikai szerek forgalmazását tehát az eddigénél szigorúbb kautélékhoz kell kötni ezen belül ajánlatos a mutagenitási vizsgálatokat is elvégezni. A gyógyszerek közül egyes narkotikumok okoztak izgalmat. Az USA-beli széles körű felmérések kimutatták, hogy nemcsak a kórházi anaesthesiológus nők, hanem a férfiak háztartásbéli feleségei között is szignifikánsan megnőtt az abortusok és veleszületett rendellenességek gyakorisága, valamint az exponált nőknél a lymphaticus rák kockázata. E felismerés óta a kórházak műtőit megfelelő szűrőberendezésekkel szerelik fel.

A tudományos üléseken Igali S., R. C. von Borstellal az antisztichosztosorviasis gyógyszerek mutagenitási vizsgálata során talált koncentráció-idő összefüggéseiről számolt be. Czeizel E., Osztovics M. és Király J., a Budapesti Vegyiművek szerves foszforsav inszekticideket formulázó dolgozóiban végzett kromoszóma vizsgálatok eredményét ismertették.

A mutagén tesztelés módszereinek megvitatásával foglalkozott egy nemzetközi szimpozium (Zinkov, Csehszlovákia, 1975. október 13–17.), a metodikákat pedig egy nemzetközi tanfolyamon lehetett megszerezni (Eric, Olaszország, 1975. október 24–31.).

Végül szólnunk kell e konferenciák tükrében a hazai teendőkről. A magyar szakemberek felismerték a környezeti mutagenézis fontosságát és időben csatlakoztak a nemzetközi áramlathoz. A Magyar Humán Genetikai Társaság keretén belül szekcióba tömörültek, amely tagja az Európai Környezeti Mutagén Társaságnak. Számuk, szakértelmük és lelkesedésük alapján állítható, hogy a személyi feltételek alapjaiban rendelkezésre állnak a ma megkívánt mutagén tesztelések elvégzésére. Ennek szervezeti formát kell biztosítani hivatalos intézkedésekkel. Egyrészt hazánkban is ki kell alakítani egy megfelelő intézményt a mutagén vizsgálatok elvégzésére. Ez mind népünk egészsége, mind a hazai termékek

exportja miatt elengedhetetlen. Ennek költségeit — minden bizonytalansággal — nem az egészségügyi tárca, hanem a vegyületeket előállító és forgalmazó intézményeknek kell biztosítani. Másrészt szabályozni kell, vagyis elő kell írni (Szabványügyi Hivatal, OGYI stb.) azokat a szükséges mutagén vizsgálatokat, amelyeket bizonyos vegyületek esetében el kell végezni. Harmadrészt létre kell hozni egy olyan független tanácsadó testületet, amelynek tagjai a vizsgálatok elbírálását végzik és a szükséges teendőket meghatározzák. Mindezek sürgetőek a hazai ipar és egészségügy tekintélyének megóvása érdekében is. A nemzetközi kooperáció szempontjából szükségesnek látszik a KGST-országok szorosabb együttműködését (ismeretsere, munkamegosztás, szabványosítás stb.) biztosítani.

Ezúton is köszönetet mondunk az Egészségügyi Minisztériumnak, hogy utazásunkhoz a valuta keretét biztosította.

*Igali Sándor dr.  
Czeizel Endre dr.  
Osztovcy Magda dr.  
Király János dr.*

### Beszámoló az Ivanovói Orvostudományi Egyetemen szerzett tapasztalatokról.

1976 júliusában részt vettem a szovjetunióbeli Ivanovói Állami Orvostudományi Intézet (Egyetem) 1956-ban végzett hallgatóinak 20 éves találkozóján, ezt követően pedig tanulmányoztam az egyetemi oktatást, a kórház-poliklinikai egység és a területi kórház szervezési-módszertani osztálya működését. Nem ismeretlen emberekhez utaztam ebbe a 425 000 lakosú, Moszkvától mintegy 300 km-re északkeletre levő városba, hanem olyan kollégákhoz, akik mindig készségesen segítettek, s jelenleg is minden támogatást megadtak ahhoz, hogy hű képet nyerjek az említett területeken elért eredményeikről.

**Az egyetemi oktatásról.** Az általános oktatási elvek lényegében megegyeznek a Szovjetunió többi orvostudományi egyetemén alkalmazott elvekkel. Az orvosi egyetemre azok a 35 éven aluli személyek nyerhetnek felvételt, akik középiskolai végzettséggel rendelkeznek, s eredményes felvételi vizsgát tesznek. Az egyetemre felvett hallgatók összetétele egyezést mutat a társadalom összetételével. A felvételnél előnyben részesülnek azok a személyek, akik a középiskola elvégzése után valamilyen munkaviszonyban legalább 2 évet töltöttek.

Az egyetem I. évfolyamán a főbb tárgyak: a fizika, a magasabb matematika, a szervetlen kémia, az anatómia, továbbá a latin mellett valamilyen idegen nyelv. A II. évfolyamon a fentiek kiegészülnek az élettannal, a biokémiával és a mikrobiológiával. A III. évfolyam főbb tárgyai: a gyógyszerészet, a kórbon-

tan, a kóreléktan, a belgyógyászat (propedeutika) és a sebészet. A IV. és V. évfolyamon a belgyógyászat és a sebészet mellett szerepel a szülészet-nőgyógyászat, ideg-elmegyógyászat, fül-orr-gégészet, szemészet, bőr- és nemibetegségek, fertőző betegségek, gyermekbetegségek és a törvényszéki orvostan. A klinikai tárgyak olyan diszciplínákkal társulnak, mint a tájantatómia és a társadalomorvostan. A III., IV. és V. évfolyam után az orvostanhallgatók kötelező gyakorlaton vesznek részt a járási és városi kórház-poliklinikai egységekben. Tapasztalatom szerint a gyakorlatra nagyobb gondot fordítanak, mint nálunk, de az előadásokon való részvétel is kötelező. Az utóbbi években a hagyományos képzés mellett egyre szélesebb körben alkalmazták a programozott oktatást, az ismeretek elsajátításának az ellenőrzésére pedig a tesztmódszereket. Kísérleteznek ún. komplex előadásokkal is. Az oktatás módszertanában tehát rájuk is jellemző az útkeresés, a korszerűbb módszerekre való törekvés.

VI. évfolyam egyben már a szakosítás első éve. Ez subordinatúra formájában történik. A gyógyító fakultáson a három széles profilú szak valamelyike: a belgyógyászat, a sebészet vagy a szülészet-nőgyógyászat választható, a pediatriai fakultáson pedig a gyermekgyógyászat, vagy a gyermeksebészet. A VI. évfolyam elvégzése után a hallgatók orvosi diplomát nyernek, s valamelyik nagy területi vagy városi kórházba kerülnek, ahol internatúra formájában még egy éven át folytatódik szakképzésük. Ezt követően szakvizsgáznak, s szakorvosként dolgoznak azon a munkahelyen, ahová irányítják őket. A későbbi években természetesen mód van munkahelyváltásra és egyéb szakképesítés megszerzésére is. Jelenleg mintegy 170 szakot ismernek el: maguk is soknak tartják.

Orvosképzésükben mindenképpen figyelemre méltó a gyakorlat nagyobb részaránya és az elméleti ismeretek racionális oktatására való törekvés. A céljuk: már az egyetemi évek alatt minél nagyobb gyakorlatra szert tenni, s főleg az ezt a gyakorlatot megalapozó elméleti ismeretanyagot biztosítani. Furcsának tűnhet, hogy az alapszakmákban a szakorvosi képzés mindössze 2 évig tart. Ha azonban meggondoljuk, hogy ebből egy év a klinika falai között telik el, sőt a második év is valamelyik nagy kórházban, s hogy az alapszakok valamelyikén a szakképesítés minden orvos számára kötelező, akkor látnunk kell benne valami ésszerűséget. Számításba kell venni itt egészségügyi hálózatunknak a miénktől eltérő szervezettel is: az alapellátás nem különül el, mint nálunk, hanem szerves részét képezi a poliklinikának, ill. a kórház-poliklinikai egységnek, s azt a körzeti belgyógyá-

szok, gyermekgyógyászok biztosítják.

Az Ivanovói Orvostudományi Egyetem egyébként jogot kapott aspiránsok fogadására, kandidátusi és doktori disszertációk megvédésének lebonyolítására. Ez a decentralizáció a Szovjetunió területi sajátosságaiból származó szükség-szerűség. A tudományos szervezésre és -irányításra meglehetősen nagy gondot fordítanak, s ezt a tevékenységet legfeljebb szinten a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiája fogja össze.

**A kórház-poliklinikai egységről.** A Szovjetunióban 1947-ben intézményesítették a kórház-poliklinikai egységet. Az azóta eltelt évtizedekben lényegesen érintő változásra nem került sor, jelenleg is a kórház-poliklinikai egység az uralkodó szervezeti forma, de a nagy terjedelmű, pl. a KÖJÁL-t is magába foglaló integrációtól elálltak, s vannak önálló poliklinikák és kórházak is, főleg a szakkórházak. A fő-gondozóintézetek szintén önállóak, de azok ott tulajdonképpen maguk is kórház-rendelőintézeti egységek, gyakran jelentős ágy-számmal.

Az integrációt az ivanovói 2. sz. városi klinikai kórházban tanulmányoztam. Az intézmény részt vesz az orvostanhallgatók oktatásában, azért is nevezik klinikának: ágyainak 15%-a ún. tematikus betegnek számára tartható fenn. Tájékoztattak a kórház-poliklinika szervezeti felépítéséről, működéséről, s elláttak nagymennyiségű dokumentációs anyaggal is: működési szabályzatokkal, a különféle orvosvezetők munkaköri leírásaival, a keresőképesség elbírálásának rendjével, az egyes betegségek gondozási irányelveivel és a legkülönbözőbb nyomtatványokkal.

A kórház-poliklinikai egység az egyszemélyileg felelős kórházvezető (igazgató) főorvos irányítása alatt működik. Négy helyettese van: az általános gyógyítási, a poliklinikai, az expert- és az adminisztratív-gazdasági helyettes. Az üzemelegésügyi szolgálat az intézetvezető poliklinikai helyettesének közvetlen irányítása alatt áll, ezzel szemben a keresőképesség elbírálásának vezetője kórházvezető-főorvoshelyettes rangban van.

A kórház-poliklinikai egység osztálytagozódású. Majdnem valamennyi szakterületen az osztálynak két részlege van: a fekvőbeteg- és a poliklinikai részleg. A munkát az osztályvezető fogja össze, a beosztott orvosok pedig különböző időszakonként váltják egymást a munkaterületeken. A munkaszervezési formák igen változatosak. Abban az esetben, ha a napi munkaidőt nem osztják meg, az a legelterjedtebb gyakorlat, hogy az orvos másfél évet a kórházi osztályon, fél évet a poliklinikán tölt el. Gyakran azonban megosztják a napi munkaidőt. Ennek formái: fekvőbeteg-részleg-poliklinikai rende-

lés, fekvőbetegészleg-otthoni betegellátás, poliklinikai rendelés-otthoni betegellátás. A napi munkaidő három részre történő megosztása (kórház-poliklinika-otthoni betegellátás) nem vált be.

A belgyógyászat esetében külön vannak fekvőbeteg- és külön poliklinikai osztályok, más-más osztályvezető irányítása alatt. Itt váltásra nincsen szükség, ki-ki a maga osztályán dolgozik, de a poliklinikai belgyógyászati osztály orvosai 2—3 hetenként egy napot a kórházi osztályon töltenek. A poliklinikán külön belgyógyászati osztály kialakítását a következőkkel indokolták: ezen a szakon az orvosok száma nagy (említettük, hogy az alapellátást is ők biztosítják), s emellett a kórházi és a poliklinikai belgyógyászati tevékenység természete nem különbözik oly mértékben egymástól, mint más, kiváltképpen a manuális szakmákban. Munkaidejük egy részét a poliklinikán, másik részét beteglátogatáson töltik.

A sürgősségi esetek és a más gyógyintézetből történő áthelyezések kivételével a beteg kórházi elhelyezése (beutalása) a poliklinika hatáskörébe tartozik. Szabályzatban rögzítették azoknak a vizsgálatoknak a körét, melyeket a poliklinikának, ill. a beutaló orvosnak a beteg kórházba való kerülése előtt el kell végeznie. Ezzel csökkentik a kórházi ápolási időtartamot, s keves esetekben meggyorsítják a diagnózis megállapítását. Egyébként a kórtörténetben rögzíteni kell a kórházban megállapított diagnózis dátumát is.

A beteg kórházi felvétele a felvételi osztályon keresztül történik. E tekintetben a szülő nők, a gyermekek és a fertőző betegek kivételt képeznek. A felvételi osztály a diszpécser-elv alapján működik. Pontos tudomással rendelkezik arról, hogy mely osztály melyik körtermében hány üres ágy van. A felvételi osztály mindig megkapja a poliklinikától a kórházba felvett betegek ambuláns kártyáit, előjegyzéses felvétel esetén a már említett előírt vizsgálatok eredményeivel, majd onnan megkapja ezeket az az osztály is, ahová a beteg kerül, a kórházból történő távozáskor pedig a kórtörténet is a felvételi osztályra kerül az ambuláns kártyával együtt, hogy aztán az utóbbit azonnal továbbítsák a poliklinikára. A kórházi ápolást

nem igénylő beteget a felvételi osztályon szintén ellátják, s írásban rögzítik, miért nem tartották indokoltnak hospitalizálását.

Kórházi feladataik ellátása mellett az osztályvezetők rendszeresen ellenőrzik a poliklinikai orvosok munkáját: hogyan történik a betegek ellátása a poliklinikán és otthonukban, figyelemmel kísérik az ambuláns kártyák vezetését, szaktanácsot adnak a poliklinikán, szükség esetén a beteg lakásán, részt vesznek a keresőképesség elbírálásában, elemzik a poliklinikai és a kórházi diagnózisok közötti eltéréseket, továbbá az ellátási területükön elhalálozott valamennyi — profiljukba tartozó — beteg esetét.

A keresőképesség elbírálása és a betegség miatti nyugdíjazás a kórház-poliklinikai egység bázisán történik. A kezelő orvosok összesen 6 napig tarthatják keresőképtelen állományban a beteget, ezt meghaladóan a döntés az illetékes osztályvezető jogkörébe tartozik. Bonyolultabb esetekben a beteg orvosi konzultációs bizottság elé kerül, melynek tagjai a kórházvezető főorvos expert-helyettese, az osztályvezető és a kezelő orvos. 4 hónap elteltével a beteget munkaképességelbíráló (expert) bizottság elé kell utalni. Itt döntenek a nyugdíjazásról is.

A szovjet egészségügyi hálózatban megragadó jelenség az orvosok teammunkája, s az, hogy ez a team is része egy nagyobb egységnek. A kórház-poliklinikai egység gazdasági előnyeiről itt nem kívánok szólni, feltétlenül ki kell azonban emelnem a betegellátással kapcsolatos valamennyi tennivaló megvalósításának racionálisabb voltát. Nem kétséges, hogy az egészségügyi intézmények integrációjának létrehozatalával, csak egy példát említve, új lehetőségek nyílnak meg a gondozási módszer alkalmazása előtt. Tapasztalatom és a rendelkezésemre bocsátott dokumentációs anyag, irányelvek áttanulmányozása alapján megállapítható, hogy számos idült betegségben szenvedő kontingensek gondozása, a gondozás; tennivalók részletei annyira kidolgozottak és megszervezettek, amit nálunk, Magyarországon eddig csak tbc-szakhálózatban sikerült elérni. A kórház-rendelőintézeti egység kialakításával, az ezen a téren levő objektív és szubjektív nehézségek elhá-

ritásával, az optimális szervezeti formák kialakításával ennek gyümölcsei nálunk is beérnek.

A területi kórház szervezési-módszertani osztálya. A Szovjetunió területi (megyei) kórházai-ban szervezési-módszertani osztályokat létesítettek, s ezeknek a kórházaknak az irányító-szervező munkája tulajdonképpen rajtuk keresztül valósul meg. Az osztályvezető az intézetvezető szervezési-módszertani helyettese. Az Ivanovói Területi Kórház szervezési-módszertani osztályán dolgozók létszáma 16 fő, közöttük 6 orvos és 2 matematikus. Az osztály csoportokra tagozódik. Feladatai: a terület lakossága egészségi állapotának tanulmányozása, az egészségügyi intézetek tevékenységének elemzése, szervezési-módszertani segítségnyújtás számukra, a központi járási kórház-poliklinikai egységek szervezési-módszertani részlegei munkájának koordinálása, valamint a szakképzés és a továbbképzés szervezése.

A szervezés általában magas színvonalú, s jól képzett, ambíciózus szakemberek állnak rendelkezésükre. A Szovjetunió egészségügyi intézeteiben az orvosok 4,3%-a rendelkezik szervezési szakképesítéssel. Említettük, hogy a magasabb matematika már az orvosképzésben is helyet kapott, de ezen túlmenően egyre nagyobb számban alkalmaznak matematikus és statisztikus szakembereket is. Ezek fontos előfeltételét képezik a modern számítástechnika, a számítógépek alkalmazásának, amik mindinkább tért hódítanak nemcsak az egészségügyi szervezésben, de a klinikumban is.

A tapasztalatok értékelése során mindig nagy óvatossággal kell eljárunk, ismerve a helyi sajátosságokat, tradíciókat, s egész sor egyéb körülményt. Ami jó az egyik országban, az ugyanabban a formában esetleg nem jó egy másikban. Másrészt a merev elárkózás is helytelen lenne, különösen a szocialista országok vonatkozásában, melyeknek egészségügyi alapelvei mégiscsak közősek. Legalábbis célszerű elgondolkodnunk azon, hogyan oldották meg azokat a feladatokat, melyeknek megvalósításán — néhány szocialista országhoz viszonyítva nem jelentéktelen kése-delemmel — mi is fáradozunk.

Varga János dr.

„Azok az órák, amelyek boldogját tesznek, egyben bölccsé is tesznek minket.”

John Masefield



# CLOSTILBEGYT<sup>®</sup>

gonadotropin-stimuláló

tabletta

A nem steroid szerkezetű hatóanyagot tartalmazó készítmény anovulatiós cyclusú betegek nagy százalékában ovulatio kiváltására alkalmas.

Feltehetően a hypothalamust, illetőleg a hypophysist befolyásolva stimulálja a gonadotropin-termelést.

## ÖSSZETÉTEL

Clomifenum citricum 50 mg/tabletta.

## JAVALLATOK

1. Ovulatio kiváltása anovulatiós cyclusú nőkben, terhesség elérése céljából.
2. Centrális hypothalamikus eredetű anovulatorikus cycluszavarok, különböző eredetű szekunder amenorrhoeák, ill. oligomenorrhoea.
3. Postconcepció amenorrhoea.
4. Galactorrhoea (ha a tumoros eredet kizárható).
5. Stein-Leventhal-tünetcsoport.
6. Chiari-Frommel-syndroma.
7. Oligospermia.

## ELLENJAVALLATOK

Terhesség.

Májbetegség vagy a májfunkció zavarai.

Ovariumcysta, neoplasiák, valamint az agyalapi mirigy működésének kiesése.

Különböző eredetű, nem megmagyarázott vérzések.

Átmeneti látáskárosító hatása miatt járművezetőknek, magasban vagy gépen dolgozóknak szintén ellenjavallt.

## ADAGOLÁS

A készítmény adagját és a kezelés időtartamát előre megszabni nem lehet, mert az a betegtípustól, illetőleg az ovarium érzékenységtől függ.

Cyclusosan vérző beteg kezelését mindig a cyclus 5. napján célszerű elkezdeni 50 mg/die adagban, 5 napig. Az ovarialis választ klinikai és laboratóriumi vizsgálatokkal ellenőrizni kell. Az ovulatio általában a cyclus 11. és 15. napja között következik be.

Ha az első kezelés hatására nincs ovulatio, akkor a második kúrában a következő cyclus 5. napjától a gyógyszer adagja 100 mg/die, 5 napon át. Ha ekkor sem következik be ovulatio, a következő cyclusban az 5 napos kúrát 100 mg/die adagban még egyszer meg lehet ismételni. Sikertelenség esetén 3 hónapos szünet után még egy 3 hónapos kúra ajánlható. További kezelésnek nincs értelme. Az egy cyclusban adott gyógyszer mennyiség a 750 mg-ot lehetőleg ne haladja meg.

Postconcepció amenorrhoeában 50 mg/die az adagolás. 5 napi kezelés általában már az első kúra során eredményes.

Oligospermia esetében 50 mg naponta, 6 hétig.

## MELLÉKHATÁSOK

Rendszerint nagyobb dózisok adagolásakor előfordulhat szédülés, fejfájás, émelygés, hányinger; ritkán hányás, depressio, fáradtság, idegfeszültség, álmatlanság, hízás, alhasi fájdalom, vasomotor-tünetek formájában. Ritkán urticaria vagy allergiás dermatitis, mellfájás, dysmenorrhoea tapasztalható.

Előfordulhat a petefészek cystikus megnagyobbodása is, különösen Stein-Leventhal-szindrómában. Ilyenkor az ovariumok 4–8 cm nagyságúak lehetnek, ezért az alaphormonszintet ellenőrizni kell, és amint bifázisúvá válik, a kezelést abba kell hagyni. Hosszabb kúra esetén reversibilis hajhullás előfordulhat. A vizelet mennyisége és gyakorisága is fokozódhat.

A kezelés során tapasztalt hőhullámok és látászavarok a kúra befejezése után megszűnnek.

Ikerterhesség Clostilbegyt kezelés során is előfordulhat.

## FIGYELMEZTETÉS

A kezelés megkezdése előtt ajánlatos májfunkciós próbát végezni. A terápiát mindig gondos nőgyógyászati vizsgálat előznie meg. Olyan esetekben célszerű a készítményt alkalmazni, amelyekben a vizelet öszgonadotropin értéke a normális szint alsó határa alatt van vagy normális értékű, az ovarium normális tapintatú, a pajzsmirigy és a mellékvese működése pedig rendezett. Peteérés elégtelensége esetén a terméketlenség egyéb lehetséges okát ki kell zárni, vagy a gyógyszer használata előtt kezelni kell. Az esetben, ha az ovarium megnagyobbodása és cystás átalakulása a kezelés megállapítható, a készítményt addig adagolni nem szabad, amíg az ovarium normális nagyságú nem lesz. Ezután a kúra adagját vagy időtartamát csökkenteni kell. Az ovarium rendszeres vizsgálata a kezelés alatt is szükséges.

Clostilbegyt hatására az ovulatio sokszor nehezen időzíthető, és ezt követően gyakori a sárgatest-elégtelenség, ezért a fogamzás után ajánlatos prophylactikus progesteron-kezelést kezdeni.

A gyógyszer csak állandó nőgyógyászati ellenőrzés mellett szedhető!

Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtethető. Területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbeteg ellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosának javaslatára rendelhető.

Téritési díj: 10 tableta 2 Ft.



*Egyt* Gyógyszervegyészeti Gyár,  
Budapest



## Szülészet—nőgyógyászat

**A nőgyógyász tevékenységének jellegzetességei iszlám országokban.** W. Föllmer (Oldenburg/Holstein, Kreiskrankenhau): Münchener Medizinische Wochenschrift 1975, 117, 337—340.

Aki turistaként utazik a fejlődő országokba, és csak a repülőtereket, a kikötőket és a szállodákat látja, azt gondolja, hogy a nyugati életforma a fejlődő országokban is elterjedt. A városok és a falvak között azonban sok évtizednyi, sokszor évszázadnyi különbség van. A vidéki területeken keveset változott a nők társadalmi helyzete. Megmaradt a többnejűség, a nők jelentik a legolcsóbb munkaerőt, és a magas gyermekhalandóság ellenére biztosítják a család fennmaradását.

Az egyszerű iszlám asszony sorsát a férfi határozza meg: apja, majd férje, akit röviddel az esküvő előtt lát először. A menyasszonytól elvárják, hogy virgo és egészséges legyen. A nőgyógyászt gyakran igénybe veszik például olyan ügyekben, hogy a nászéjszakán kevés vér folyt el stb. A szerző leír egy esetet, amikor egy nagybácsi „ante portas” teherbe ejtette unokahúgát, akinek hymene azonban ép maradt. Az anya és a lány kívánságára két héttel a várható szülei időpont előtt császármetszést végeztek. A hymen intakt maradt, és egy operációs sebet meg lehet magyarázni.

A lányok nagyon fiatalon házasodnak; egyharmaduk az első menstruáció előtt, egyharmaduk a menarche utáni évben, és csak a többiek később. A házasság hatására meggyorsul a nemi érés, és hamarosan teherbe esnek. Főleg Németországban képviselik a menarche utáni év természetes sterilitásának nézetét; ezekben az országokban ilyen nem fordul elő.

A hypoplasiás-infantiliss uterusok esetében sem gyakoribb a korai vagy a szövődményes szülés. Az először szülők többnyire a család körében szülnék egy „böles asszony” segítségével. A „böles asszonyok” tudása a szülés menetéről a nullával egyenlő; az orvosnak mégis együtt kell dolgoznia velük, mert nagy a befolyásuk a női lakosságra. Szerencsére általában intelligensek és készek a tanulásra.

A köldökzsinór lekötésére sok helyütt az anya haját használják fel. Hosszú köldökcsontot hagynak, amelyet homokkal vagy földdel hintonak be, levelekkel burkolnak körül. Így igen gyakori az újszülöttkori tetanusz és a köldök-gennyedés.

Az újszülött- és csecsemőhalálos az 50—60% vagy több. Emiatt, és

mert a gyermek jelenti a legfontosabb öregkori és betegségi „társadalombiztosítást”, sok gyereket igyekeznek szülni. A gyermeki élet értéke azonban alacsony. Egy ízben a természetes szülés a gyermek életét veszélyeztette, és a férjnek a császármetszésről kellett nyilatkoznia. „Fő, hogy a feleségem egészséges maradjon, ami a gyerekekkel történik, nem fontos” — mondta a férj. A szerző megjegyzi, hogy az anya iránti aggodalmat is a jövődöbeli születek motiválták, az olcsó munkaerő elvesztésének félelmén kívül.

A császármetszés más okok miatt is népszerűtlen; a szokásos öltözködés mellett hege látható, és az a vélemény, hogy az ilyen asszony nem tudta a gyerekét a szokásos úton megszülni. A nőgyógyászati vizsgálat elvégzése nem nehezebb, mint Európában, de gyakran jelen van a férj. Az írástudatlanság miatt az anamnézis felvétele és a gyógykezelés rögzítése sok nehézségbe ütközik.

Harmat Pál dr.

**Társadalmi réteg-helyzet és a terhesség alatti egészség-magatartás.** M. Tücke és mtsai (Institut für medizinisch-biologische Statistik und Dokumentation der Universität Marburg): Münchener Medizinische Wochenschrift 1975, 117, 341—344.

Az NSZK-ban 1968 óta betegpénztári biztosítás terhére vehető igénybe a terhesgondozás (ottani terminológiával: a terhességi megelőző vizsgálat). A szerzők megvizsgálták, hogy a különböző társadalmi rétegek tagjai és földrajzi körzetek lakói mennyire éltek ezzel a lehetőséggel. Összesen 402 kérdőívet értékelték.

Az alsó rétegekhez tartozó anyák kevésbé hajlanak arra, hogy a terhességük kapcsolatos problémáikat megbeszéljék az orvossal. Ismereteik a terhességről csekélyebbek, mint a közép- és felső rétegekhez tartozóké, és főleg a tömegtájékoztatóból erednek. A közép- és felső rétegekből származó anyák a terhesség korábbi időszakában fordulnak orvoshoz, és nagyobb valószínűséggel nőgyógyászhoz, mint általános orvoshoz. Az alsó rétegekhez tartozók kevésbé hisznek abban, hogy a terhesgondozásnak valamilyen befolyása lehet a terhességre és következményeire. Az a véleményük, hogy a panaszoktól mentes terhesnek nem kell orvoshoz fordulnia.

A fenti mutatók némileg összefüggenek a földrajzi körzet urbanizáltság fokával is — a városiasabb körzetek lakóinak egészség-magatartása a felső- és középrétegekére

hasonlít —, de szorosabb az összefüggés a réteg-hellyel.

Harmat Pál dr.

**Ésszerűségek és ésszerűtlenségek a diétetikában. A terhesség diétetikája.** Glatzel, H. (Grosz Grönau, Müggenbuscher Weg 5): Med. Welt. 1975, 26, 1691—1965.

Noha részben igaz az a mondat, hogy a terhes asszonynak két személy helyett kell étkeznie, mégsem szükséges két adag ételt fogyasztania. Mindössze arra van szükség, hogy biztosítsa mindazon anyagokat a magzat számára, melyekből annak organizmusa felépül, valamint azt a kalóriamennyiséget, mely a terhesség következtében megnövekszik. E szükségletek alakulása általánosságban a következő.

1. **Kalóriaigény.** A terhesség alatt a nő testsúlya 7—14 kg-mal növekszik. E gyarapodás nem arányos a magzat súlyának növekedésével. A terhesség második felében megnövekszik az anya kalóriaigénye is, mely növekedés 500—580 kkal/napnak felel meg. A testsúly túlzott növekedése (az elhízás) bizonyíthatóan növeli az anyai és magzati mortalitást és morbiditást, ezért a terhesség alatti elhízást veszélyeztetettségi faktornak kell tartani. A diéta előírása során arra kell törekedni, hogy a terhesség alatti összsúlygyarapodás 8—9 kg körül legyen. A túlzott testsúlygyarapodás és a gestosis frekvencia közötti kapcsolat ma is vitatott. A gestosisos terhes diétájának azonosnak kell lennie a heveny veseelégtelenségben, ill. acut glomerulonephritisben szenvedő beteg diétájával.

2. **Fehérjeigény.** A WHO megállapítása szerint a terhesség végéig a fehérjeigény 900—950 g-ra növekszik, azaz napi 35 g-mal lesz nagyobb. Minél szegényebb fehérjékben a fogyasztott táplálék, annál nagyobbak kell lenni az elfogyasztott mennyiségnek. Minthogy a fehérjék utilitációját a szervezetben gazdaságtalan, a napi N-retentio kb. 16 mg/kg-ra tehető.

3. **Zsír-szénhidrát igény.** Zsírtelést követően a terhes nő vérében a nem terhesénél nagyobb serumlipid szintet és megnövekedett keton-szintet lehet észlelni. Ezért helyes a felvett zsírmennyiség korlátozása. A terhességi glycosuria a megváltozott hypophysis tevékenységgel magyarázható, emiatt szénhidrát megszorításra nincs szükség. Ami a terhesek szénhidrátokkal kapcsolatos fokozottabb caries-frekvenciáját illeti, csak a natív cukrokat tartalmazó édességek fogyasztásának eltöltése ésszerű.

4. **Vitaminigények.** Az anya A-vitamin igénye nem növekszik meg, azonban a foetus A-vitamin szükséglete napi 1000 µg biztosítása szükséges. A D-vitamint illetően tudott, hogy ellentétben a rachitissal, a terhességi osteomalacia oka nem D-vitamin hiány. Napi 400 E-gel a



terhes nő és a foetus szükséglete a hypervitaminosis veszélye nélkül elégíthető ki. E mennyiséget tápanyagaink tartalmazják. A *K-vitaminból* többlet adagokra nincs szükség. A *B<sub>1</sub>-vitamin* szükséglet növekszik. Eclampsiasok vér-pyruvat szintje iv. adott *B<sub>1</sub>-vitamin*nal csökkenthető. Javítja a *B<sub>1</sub>-vitamin* az étvágytalanságot, és csökkenti a hyperemesis tüneteit is. A napi szükséglet 0,3 mg-mal növekszik (1,3—1,4 mg/nap-ra). Gyógyszerként adni nem szükséges, de hatása csak előnyös. A *B<sub>2</sub>-vitamin* napi szükséglete 0,3 mg-mal nagyobb, mint nem terheseken (0,07 mg/nap). A *B<sub>6</sub>-vitamin* kiválasztása a vizelettel terhességben csökken, emiatt a terhesség alatt növekedő szükséglet kompenzálódik. A *nicotinsav* vér-szintje terhességben szintén emelkedik. A véna umbilicalisban magasabb koncentrációban mutatható ki, mint az arteria ambilicalisban, ami arra utal, hogy a foetus a placenta felől áramló nicotinsavat tárolja. Ez magyarázza meg, hogy a terhesség alatt csökkenő vizelettel való kiválasztódás ellenére a napi szükséglet 18 mg/nap-ra növekszik. A *folsav* forgalom terhesség alatt nő, a vér folsav szintje 2—8-szorosára emelkedik, emiatt folsav-hiány ritkán jön létre. Az utolsó trimesterben sok esetben — a magzat növekvő folsav igénye miatt — az anyai deficit megaloblastos vérvérvételre vezethető. Helyes ezért terhességben a napi felvételt 0,4 mg-ról 0,8 mg-ra megemelni. A *B<sub>12</sub>-vitamin* szint a szülés idejében a magzat vérében kétszerese az anyáénak. Az anya *B<sub>12</sub>-vitamin* igénye naponta kb. 1 µg-nál nagyobb a normális napi 4 µg-nál. A *C-vitamin* szint a terhes nők vérében az esetek 42%-ában alacsonyabb a normálisnál. Napi szükségletük 60 mg-ra tehető.

5. *Ásványi anyag szükséglet. Calcium.* Az érett magzat átlag 27 g, a placenta 3 g Ca-t tartalmaz. A terhesség utolsó heteiben a napi diaplacentaris Ca-transport 1000—1500 mg-ra tehető. E forgalom biztosítása érdekében megnövekszik az anyai Ca-resorptió képesség és csökken a Ca-eliminatio. A Ca és P resorptio (és forgalom) az utolsó 5 hét során éri el a maximumát megduplázva a felszívódó mennyiséget. E forgalmat napi 0,8 g Ca képes kielégíteni.

*Natrium.* Mivel a prae-eclampsias oedema kialakulásának oka nem a felvett Na maga, a Na felvétel a diéta Na-tartalmának korlátozása egészséges terheseken szükségletlen. Céltalan azonban a túlzott Na-felvétel is. Már kialakult prae-eclampsiasban természetesen a szervezet Na-tartalmának csökkentése szükséges.

*Vas.* A foetus, a placenta és az anyai vér vastartalma 800—1150 mg. A magzat vasigénye az 1. trimesterben 1 mg, a 2. trimesterben 4 mg, a 3. trimesterben 12—15 mg/nap. E vasigény biztosítására az anyai vasresorptio kb. háromszoro-

sára növekszik. Az anyai vér vastartalma az 1. trimesterben alig változik, míg a terhesség második felében felére csökken. (!) A napi vas-szükséglet 18 mg/napnak értéknél magasabbra ritkán emelkedik, s mivel terhesség alatt fokozódik a vas enterális absorptiója, ennél nagyobb vasmennyiséget nem szükséges — ill. az excessiv vasraktározás veszélye miatt — nem is ajánlatos adni.

Berkessy Sándor dr.

**Vaginalis moniliás kezelése methyl-partricinnel.** Sandroni-Degee, M. A., Lambotte, R. (Clin. Ost. Gynecol., Univ. Liège, Belgium): *Minerva Gynecologica*, 1975, 27, 904—907.

A methyl-partricin újabb polyeen antibiotikum, amelyet a Streptomyces aureofaciens-ből állítottak elő. In vitro erősebben gátolja a candidákat, mint a nystatin, és a Trichomonas vaginalisra is hat. A szerzők a methyl-partricin és a nystatin terápiás hatását hasonlították össze ambuláns beteganyagban. Egyik csoport naponta 25 000 egység methyl-partricint, a másik 10 000 egység nystatint tartalmazó tablettát kapott lokálisan 15 napig. A kezelés után 3—7 nap múlva az első csoportból 88%, a másik csoportból 76% vált candida-negatívvá a hüvelyből végzett tenyésztés alapján. In vitro rezisztenciáról nem tesznek említést, a gyógyszer tolerancia mindkét csoportban kifogástalan volt.

Füzi Miklós dr.

**Újabb eredmények a vaginitis farmakoterápiájában: a methyl-partricin.** Fanciulli, S., Passaglia, A. (Osp. Gen. Prov. Viareggio, Osp. Gen. Prov. Lucca, Olaszország): *Minerva Gynecologica*, 1975, 27, 915—928.

A Candida albicans által okozott vaginitis lokális methyl-partricin terápiájával (napi 1 tableta = 25 000 egység, 15 napig) teljes gyógyulást és gombamentességet értek el. Az amphotericin B és tetracyclin kezelést kapott kontroll csoport 68%-ában a gyulladós tünetek továbbra is fennálltak és a hüvelyből 32%-ban izolálták a kórokozót.

A Trichomonas vaginalis eredetű vaginitisekben a fentivel azonos helyi terápia alkalmazásával a methyl partricin 96%-os gyógyulást és panaszmentességet, illetve kórokozó mentességet eredményezett. A nimorazollal per os kezelt kontroll csoportban viszont csak 76%-os eredményt kaptak.

A legjobban tolerált gyógyszer a methyl-partricin volt. A terápiás eredményeket számos színes fotó szemlélteti.

Füzi Miklós dr.

**Praenatalis diagnoszt biztosító klinikai szolgálat.** Laxova, R., Lewis, B. V., Suddaby, M. (Kennedy-

Galton Centre for Clinical Genetics, Harperbury Hospital, and Division of Obstetrics, Watford General Hospital, Shrodells Wing, Hertfordshire): *Lancet* 1975, 2, 964—966.

174 esetben elvégzett amniocentesis eredményét értékeli különböző szempontok szerint. Az amniocentesis előtt minden esetben Diasonograph-fal meghatározták a placenta helyét és az érettség megítéléséhez a biparietalis átmérőt. Legnagyobb számban az anyai életkor indikálta az amniocentesis elvégzését. Kilenc, 40 év feletti anya nem járult hozzá a vizsgálat elvégzéséhez, ezek közül egy Down syndromás gyermeket szült. Az utóbbi kilencet beszámítva összesen 63 negyven év feletti anya közül 3 magzatának volt chromosoma abnormitása (47XXY, 47XXX, 47XY 21+) és egynek anencephal magzata.

Egyéb okok, melyek az amniocentesis indikáltak: 1. az előző terhességekből Down-syndromás gyermek született; 2. családban előfordult Down-syndromás gyermek; 3. a szülők egyike kiegyensúlyozott translocatiót hordozó; 4. anyagcsere betegség (egy esetben a magzatvíz analysis Hurler-syndromát mutatott ki); 5. központi idegrendszeri károsodás — ebben a csoportban 3 anyának magának meningomyeloceleje volt, amelyet sebészi úton korrigáltak. Az alfa foeto-protein szint minden esetben normális volt; 6. az előző gyermek Patau- vagy Edwards-syndromás volt; 7. az egyébbel jelölt csoportban 2 hydramnion fordult elő, a többiben „abnormális” gyermek született az előző terhességekből. Ebből a csoportból egy 35 éves anyánál az amniocentesis Down-syndromás magzatot mutatott ki, melyet igazolt a terhességmegszakítás után végzett sejtenyésztés. Csak egy anyánál találtak emelkedett (380 µg/ml-es) alfa FP szintet, akinél az amniocentesis indiciója az életkor volt. A terhességmegszakítás után igazolódott az anencephalia. A másik anencephaliát az ultrahang vizsgálat mutatta ki, ahol azonban az alfa FP szint 115 µg/ml volt.

A 174-ből 3 (1,7%) abortált a 18., 20. és 17. héten végzett amniocentesis követően a 22., 23., ill. 19. héten. Mindegyikük két kísérlet történt a magzatvíz nyeresre. 6 esetben (3,4%) szakították meg a terhességet. Három esetben a kiszűrt cytogenetikai abnormalitás (47XXY, 47XXX, 47XY 21+), 2 esetben az alfa FP szint és az ultrahang vizsgálattal kiszűrt anencephalia, egy esetben pedig magzati Hurler-syndroma miatt. Megemlítik, hogy 11 000 edinburghi újszülött között 9 volt triplo-X-es, 5,8%-ban nem tudtak chromosoma analysist végezni, mert a sejtenyésztet fertőzött vagy véres volt. Két esetben fordult elő tévedés a magzati nem meghatározásában. Az egyik esetben csak egyetlen sejt állt rendelkezésemre a másodikban 30 sejt közül mind-egyik 46XX-et mutatott, ennek el-



lenére a terhességből egészséges fiú született. Valószínűleg az amnion anyai sejtekkel szennyeződött. Összesen 7 alkalommal (4%) nem nyertek magzatvizet, melynek oka obesitas, ill. megelőző sectio volt.

A praenatalis diagnosis biztosítéka az, hogy a magzatvizet megfelelő időben vegyék. A középső trimesterben végzett amniocentesis legnagyobb veszélye az abortus, ill. a magzat halála. A magzati halálozás kb. 3,3%-ra tehető. Mások 330 kontroll terhesség alapján a spontán abortus gyakoriságát 3%-ra teszik. Ebben az anyagban a 3 abortus a megismételt amniocentesis után következett be.

Csikós János dr.

**A terhesség nagyon korai megszakítása.** Stringer, J. és mtsai (St. Mary's Hosp. Medical School, London W2 1PG); Brit. Med. J., 1975, 2, 7—9.

424 olyan terhesben, akik a meneses kimaradása utáni 14. napon belül voltak, vállalkoztak terhesség megszakításra vacuum aspirációval. (Általában cervix tágítás és érzéstelenítés nélkül, bár utóbb érzéstelenítést alkalmaztak és általában a műtét napján engedték haza az asszonyokat.) Az esetek 67%-ában histológiailag bizonyított volt a graviditás. Ez a módszer „interceptio”-nak is nevezik a contraceptio és interruptio közötti átmenetet érzékeltetve) nem pótolja a fogamzásgátlást, mivel a szövődmények a szokásos terhesség megszakítással azonos arányban jelentkeznek. Viszont pszichológiai, gazdasági és orvosi okból előnyösebbnek látszik a szokásos időben végzett interruptióknál.

Czeizel Endre dr.

**A művi vetélés és a későbbi terhességek kimenetele.** Daline, J. R., Emanuel, I. (Child Development and Mental Retardation Center, WJ—10, Univ. Washington, Seattle 98195, Washington); Lancet, 1975, II., 170.

Taiwanon 26 000 szülés esetében a művi vetélések és a későbbi terhességek kimenetele közötti összefüggést tanulmányozták. Első megközelítésben szignifikáns kapcsolatot találtak az előzetes vetélések és a későbbi terhességek komplikáció gyakorisága között. Viszont amikor megfelelően és individuálisan megválasztott kontroll esetekkel hasonlították össze az előzetes művi vetélésen átesettek későbbi terhességeinek kimenetelét, ilyen összefüggést nem találtak. Így felvetik annak lehetőségét, hogy az előzetes művi vetéléseknek a későbbi terhességre gyakorolt — sokak által észlelt — hatás nem közvetlen effektus, hanem más tényezők (szociokulturális, születési sorrend, anyai életkor, stb.) közvetett következménye.

Czeizel Endre dr.

**B csoportba tartozó Streptococcusok növekvő kóroki szerepe szülészeti és perinatalis fertőzésekben.** Reid, T. M. S. (University Department of Bacteriology, Aberdeen AB9 2zD, Scotland); British Medical Journal, 1975, 2, (5970), 533—535.

1974-ben hirtelen megnövekedett a B csoportba tartozó Streptococcusok okozta megbetegedések száma, s ez arra készítette a szerzőt, hogy visszamenőleg meghatározza a szülészeti és perinatalis morbiditást az 1972—1974. évi adatok alapján, továbbá prospektíve tanulmányozta a B csoportú streptococcus hordozást a terhesség alatt.

A retrospektív vizsgálat szerint 3 év alatt 9764 szülésre 129 Streptococcus-B-pozitív bakteriológiai lelet esett. Ebből az anyai morbiditás a következőképpen oszlott meg: pyrexia 62, septikus abortus 1, bűzös vaginális folyás 19, persistáló vérzés 5, sebfertőzés 5.

A Streptococcus B csoport okozta anyai pyrexiaik közül 41 esetben mesterséges burokrepesztés történt, s a repesztés és szülés között több mint 12 óra telt el.

Az anyai fertőzés kialakulásához az idő előtti burokrepedés vagy repesztés, valamint a spontán és mesterséges burokrepesztés utáni elhúzó szülés jelentik a leggyakoribb és legnagyobb veszélyt.

Újszülött morbiditás: bizonyított korai septicaemia 7, „klinikailag fertőzött” 16. Ez utóbbi csoportba azokat sorolta, akiknél tachypnoet, hörghés és nehezlégzés az intrauterin pneumonia minden jelével jelen volt.

A magzati septicaemia eseteiben a magzatok kis súllyal születtek (6 koraszülött volt). Közülük 4 meghalt. Az anyák fertőzöttségére kifejezett klinikai jelek nem utaltak.

A magzat fertőződését elősegítő leggyakoribb és leginkább befolyásoló tényezők septicaemia esetén a koraszülés, az alacsony születési súly és elhúzó szülés. A „klinikailag fertőzött” esetekben a leggyakoribb tényezők az anyai pyrexia és az elhúzó szülés bizonyult.

A kitenyészett törzsek 100%-a penicillin érzékeny volt mind a 3 évben, míg a kanamycinnel és gentamicinnel szemben rezisztens törzsek aránya nagy volt és emelkedett a vizsgált időszakban. Az antibiogrammal azonosítható a Streptococcus B csoport identifikálásában.

A prospektív vizsgálat 369 válogatás nélküli szülésre terjedt ki. Magas vaginális tamponnal mintát vettek a szülés előtt (ha lehetett, akkor a burokrepedés előtt), s a szerző megkísérelte a B csoportú Streptococcusok identifikálását. A Streptococcus-B pozitív leleteket 1000 élveszületésre vonatkoztatva a következő eredményeket kapta: Streptococcus B vaginális hordozás 49, anyai Streptococcus B csoport okozta symptomák 16, megbetegedett anyák újszülöttein felszíni kolonizáció 19, korai manifest

symptomát mutató újszülöttek 27. Az újszülött mortalitás 1 volt.

A Streptococcus B csoport okozta anyai és magzati fertőzések endogen eredetűek. Terhesség alatt a vagina mucosája glycozenben gazdag, erős lactobacillaris flórával és savanyú pH-val rendelkezik. Ezek kedvező feltételeket teremtenek a B csoportú Streptococcusok megtelepedéséhez és elszaporodásához.

Az eredmények alapján indokoltan látszik, hogy idő előtti burokrepedés, amniotomia és elhúzó szülés esetén gondoljanak a fertőzés veszélyére és megkíséreljék a B csoportba tartozó Streptococcusok kimutatását a hüvely tamponról. Jelenleg azonban ezen baktériumok gyors identifikálása komoly nehézséget jelent.

A szerző állás foglal az indokolt penicillin-prophylaxis mellett, de elveti a válogatás nélküli prophylaxist.

Rozgonyi Ferenc dr.

**Az antibiotikumok átjutása a placentán és hatásuk az embryo és magzat fejlődésére.** Kirjusenkov, A. P. (Moszkva); Akusersztvo i ginekologia, 1975, 53, 1—6.

Terhesek antibiotikus terapiája esetén szükséges tudni, hogy az anya szervezetébe juttatott gyógyszer mennyi idő alatt és milyen mennyiségben jut át a magzatba, illetve milyen hatása van az utóbira. Különösen fontos az antibiotikumok transplacentaris átjutására vonatkozó adatok ismerete fertőző embryo-, photopathiak, valamint chorionitis és amnionitis kezelése esetén. A szerző az általánosan használt antibiotikumokra jellemző ismeretanyagot összegezi.

**Penicillin-csoport:** a magzati keringésben vérszintje függ a bevitel módjától. A placenta átteresztőképességének mutatója (pam) 25—75%. Különösen magas penicillin-concentrációt találtak a májban, tüdőben és epében. A terhesség fejlődésével párhuzamosan fokozódik a lépény átteresztőképessége. Embryóra gyakorolt hatása ma még vitatott. Allatkísérletek alapján a terhesség korai szakában adott nagy dosisú penicillin embryotoxikus és teratogen hatással rendelkezik.

**Félszintetikus penicillinek:** (ampicillin, methicillin) a placentán átjutnak, ezért terapiás szint létrehozására ideális szerek. Az amnionfolyadékban különösen nagy koncentrációban halmozódnak fel, ezért alkalmasak chorionitisek, amnionitisek gyógykezelésére. Átjutásuk a placentán a terhesség elején kifejezettebb. Terheseknek és gyermekágyasoknak a közepes terapiás dosis javasolt. Nagyobb adagok magisterus kialakulásához vezethetnek.

**Streptomycin:** a pam 2—100% között ingadozik. Teratogen hatása vitatott. A vestibularis és cochlearis szerveket károsítja, s ebből a szempontból a legveszélyesebb a terhesség III., IV. és V. hónapja. A

toxikus hatás kialakulásához 50 g-nál nagyobb dosis szükséges.

**Pseudo-glikozidok:** (neomycin, kanamycin) eredményesen alkalmazhatók terhességi hügyúti fertőzések esetén. Pam: 50% alatt van, ennek elenére a magzati vérben elérhető a minimális terápiás dosis. Embryotoxicitás terápiás adagokban nincs.

**Tetraciklin-csoport:** élénk vita tárgyát képezi. Pam: 25–75%. A magzati vízben koncentrációja alacsony, a magzati vérben a terápiás szint elérhető. Legmeggyőzőbbek **Filippi és Mela** adatai: az organogenesis és placentatio idején adott tetraciklin a kísérleti állatok 50%-án különböző fejlődési rendellenességeket okoz. A tejfogak caries és a zománcreteg hypoplasiája gyakori jelenség. Kísérleti körülmények között a lepény a magzati máj és vese dystrophiás elváltozásait okozhatják.

**Chloramphenicol:** pam 25%. Magzati vízben nem mutatható ki. Terhesség alatt alkalmazása veszélyes: a magzat és újszülött szürke syndromáját (a máj éretlenségét), leukemiát és hypoplasias anaemiát okozhat.

**Erythromycin:** pam 13,3%. Intrauterin infekciók terápiájára használata nem célszerű. Magzatkárosító hatása nem ismert.

**Fucidin:** (szteroid-származék) pam 36%. A terhesség korai szakában embriotoxicitása kifejezett.

**Cephalosporinok:** (cephalothin, ceporin) a magzati vízben magas szint hozható létre. Intrauterin fertőzések terápiájára alkalmas.

**Nitrofuránok:** a magzati vízben kis mennyiségben található meg. A magzat vérének haemolysisét okozhatják. Ez utóbbi miatt a terhesség végén, szülés alatt és újszülötteknek nem kívánatos adni.

A kísérleti és klinikai megfigyelések szerint az embryo és magzat szempontjából a teracyclin a legveszélyesebb.

Orosz András dr.

**Electroanalgesia a szülési fájástevékenység szabályozásában.** Papi-tasvilli, A. M. (A Szovjetunió Egészségügyi Minisztériumának Szülészeti és Nőgyógyászati Tudományos Kutató Intézete, Moszkva): Akusersztvo i ginekologia, 1975, 53, 52–56.

A szülési fájástevékenység zavarának megelőzése és kezelése a modern szülészetben is problémát jelent. Az utóbbi években a szülés alatti fájdalomcsillapításban és fájástevékenység szabályozásában az electroanalgesiahoz folyamodtak (Perszianinov, L. Sz.; Kastrubin, E. M.). Az electroanalgesiat (ea.) a hazai iparban sorozatosan gyártott ESZ-2 és ESZ-4-T típusú gépekkel végezték fronto-cervicalis elektródákkal (Az alkalmazás módját részletesen közlik.)

64 vajúdót észleltek ea. idején. Az ea.-t a tágalási szakban kezdték alkalmazni 2,5–3,5 cm méhszájtágas-

ságnál. A tágalási szak végéig 23, a kitolási szak végéig 11 és a szülés végéig 20 esetben folytatták az analgesiat. A szerző eredményeit elemezve megállapítja, hogy az ea. kezdete után 10–15 perccel a contractiók frekvenciája stabilizálódott (3–5/10 min). A fájástevékenység szabályozását az Alvarez és Caldeyro-Barcia által leírt „hároms des-cendens gradient” (fundus, corpus, isthmus) normális reciprocitásának pontossága jelentette. A vizsgált vajúdok fájdalomküszöbének emelkedése, közérzetének javulása, gyorsabb ütemű szülése egyértelmű volt. A szülés utáni vérvesztés nagysága fordított arányban volt az ea. befejezésének idejével. Káros mellékhatást a vizsgált betegekben szerző nem talált.

Orosz András dr.

**A szülészeti haemorrhagiás shockos betegek komplex kezelése.** Verhovszkij, A. L., Mironova, T. A. (Permi Területi Egészségügyi Osztály és a Permi Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszéke): Akusersztvo i ginekologia, 1975, 53, 49–52.

A terhesség és szülés különböző szövödményeinek coagulopathiás vérzéseit a fibrinogen és egyéb thromboplastikus anyagok hiánya okozza. A haemorrhagiás shock és a másodlagosan kialakuló thrombohaemorrhagiás syndroma terápiásan nehezen befolyásolható, sokszor letális kimenetelű, ill. gyakran van maga után hepato-renalis elégtelenséget.

A szerzők 25 haemorrhagiás shockos (placenta, uterusruptura stb.) betegen alkalmazták az alább részletezett gyógykezelést. A komplex kezelésben a műtét beavatkozás után első helyen a vesített vér pótlása, ill. a keringés 120–140%-os túltöltése áll. Fontos szerepet tulajdonítanak a plasmopótszereknek, mert ezek megszüntetik a capillarisokban a stasist, vér alakos elemeinek agregációját és a fibrinogén képződését a tüdők, vesék, máj, és más szervek microcirculációjában. A hepato-renalis elégtelenség, az agy- és tüdővízenyő megelőzésére a korai forszírozott diuresist és a párhuzamosan végzett heparinizálást tartják a legfontosabbnak. A forszírozott diuresist napi 60–120 mg furosemid iv. adásával és 3–4 óránként, 2–3-szor adott 400 ml mannitollal érték el. A thrombohaemorrhagiás syndroma első fázisában 5000–15 000 E, a második fázisban pedig 2500 E heparint adtak minden 400–500 ml transfundált vérhez. A heparin az intravasalis coagulatio gátlásán kívül javítja a szöveti légzést, az érszűkítést, a vesecsatornákat megnyitja.

A 4%-os natrium bicarbonicum oldatból 400–500 ml-t adtak, hogy ezáltal fokozzák a lebomlott haemoglobinnal oldékonyságát és megelőzzék az utóbbi lerakódását a vesecsatornákban. A 200–300 ml 20–

40%-os glukóz és 10–20 ml 2,4%-os Euphyllin adásával diuretikus és hepatotrophikus hatást kívántak elérni. A masszív transfúziók okozta májkárosodást glutaminsav, a „B” vitamincsoport és ascorbinsav adásával előzték meg. A forszírozott diuresis által okozott electrolyt háztartási zavart a laboratóriumi eredményektől függően 10%-os kálium-klorid, nátriumklorid és kalcium-klorid oldatokkal korrigálták. A shock ellenes kezelésben helyet kaptak a glukokortikoidok és cardialis támogatás is.

E komplex kezelés lényegesen javította a belső szervek keringését, megszüntette a „microcirculatio crisis-ét”, javította a vér rheologiai tulajdonságait és a toxikus anyagok, a haemolysis bomlástermékeinek excretióját. Az alkalmazott gyógykezelés hatására a vese-funkciós vizsgálatok a postoperatív szak 5. napjára, a májfunctió vizsgálatok a 12. napra normalizálódtak. A 25 haemorrhagiás shockos betegből egyet veszítettek el.

Orosz András dr.

**Késői terhességi toxicoisok immunologiai előjelei.** Kleban, V. I., Zsucsenko, P. G. (Vinnyicai Orvostudományi Egyetem Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszéke): Akusersztvo i ginekologia, 1975, 53, 25–27.

Az antiplacentaris, antirenalis és antihepatikus isoantitestek titere magasabb és kimutathatóságuk gyakoribb késői terhességi toxicoisban (EPH-ban), mint zavartalan terhesség esetén. A szerzők három feladatot állítottak maguk elé: 1. meghatározni az anyai szervezet immunologiai válaszában gyakoriságát és intenzitását a placenta, a foetalis máj és a vese extractumára a terhességi idő függvényében. 2. Meghatározni a pozitív immunologiai reakció intenzitását és gyakoriságát EPH-ban. 3. Milyen gyakorlati jelentősége van a pozitív immunologiai reakcióknak?

Az antitestek kimutatására microprecipitatio reakcióját használták. A módszer lényege, hogy a reagáló rendszer optikai sűrűségének változásából következtetnek az antigén-antitest kötődés mennyiségi tulajdonságaira. 105 terhességnél végeztek el a fenti vizsgálatot a terhesség 12–40. hetében. A terhesség előrehaladásával párhuzamosan növekedett az immunantitestek jelenlétének gyakorisága. Ebből következik, hogy physiologiás terhesség esetén is bekövetkezik az immunantitestek szintézise a petezsákkal szemben. Az antitest termelés feltételezően a terhes szervezet általános immunologiai reaktivitásának a megváltozását tükrözi. A terhesség idejének növekedése szerint fokozódott a reactio intenzitása is. Az intenzitás növekedés foka háromnegyszer nagyobb volt EPH-ban szenvedő terheseknél, mint egészségeseknél. A terhesség folyamán az

antitest-concentratio emelkedése három-négy héttel megelőzi az EPH klinikai tüneteinek megjelenését. Ez utóbbi jelenséget javasolják a szerzők az EPH gestosis korai stádiumának felismerésére, még a manifest klinikai tünetek kialakulása előtt. A reactio technikai egyszerűsége, gyorsasága és megbízhatósága következtében alkalmas a terhességtanácsadás keretén belül az EPH gestosis által veszélyeztetettek kiszűrésére és eredményes korai kezelésére.

Orosz András dr.

**Késői típusú autoallergia EPH gestosis esetén.** Kitajev, M. I., Lektman, Sz. M. (I. sz. Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Frunze): Akusersztvo i ginekologia, 1975, 53, 33—35.

Autoallergia kialakulására EPH gestosis esetén nem csupán a szabadon keringő autoantitestek megjelenése jellemző, hanem a sejtek fokozott érzékenysége a szervezet saját antigéneivel szemben. A késői típusú érzékenység egyik megjelenési formája a vesejé-migratio fékezésének fenoménje in vitro specifikus antigén jelenlétében. Bloom és Bennett mutattak rá, hogy a lymphocyták, immunológiai információval rendelkezvén, sajátosan reagálnak az antigénnel, miközben olyan mediátort választanak ki, amelyek in vitro gátolják a fehérvésejtek migrációját. Ezt a tesztet alkalmazták a szerzők a cellularis autoallergia kimutatására. A leukocytákat placentáris antigénnel incubálták és az autosensibilisatio jelzőjeként a leukocyták migrációs aktivitásának gátlását használták fel.

Ezen elvek alapján 20 nem terhes egészséges nő (első csoport), 31 egészséges terhes (második csoport) és 102 EPH gestosisban szenvedő terhes nő (harmadik csoport) esetén tanulmányozták a késői típusú autoallergiát. A vizsgálatok alapján kiderült, hogy physiologiás terheség esetén a migrációs index nem különbözik az egészséges nem terhes nőktől. Az index értéke a gyermekágyi szakban is változatlan maradt. Más szavakkal: egészséges nőknél a terhesség folyamán a leukocyták migrációjának mutatója alapján cellularis autoallergia nincs. EPH gestosisban szenvedő terhesek esetén a vizsgálatok cellularis autoallergia jelenlétéről tanúsítottak. Toxicosisban a leukocyták migrációjának indexe placentaris antigénnel szignifikánsan csökkent az első és második csoporthoz viszonyítva. A csökkenés foka és a toxicosis súlyossága között egyenes arányt találtak. A migrációs index a szülés utáni 7. napig alacsony maradt.

Az eredményeket összegezve a szerzők megállapítják, hogy EPH gestosis esetén késői típusú túlérzékenység alakul ki, amely a leukocyták migrációjának placentaris antigén általi gátlásában nyilvánul meg. Az autoallergiás állapot a

gyermekágyi szak első hetében is megmarad. Az allergiás próba in vitro történik, ezért alkalmasnak találták az EPH gestosisos terhes immunológiai állapotának értékelésére.

Orosz András dr.

**Az atropin próba és a latens foetalis hypoxia.** Bakuleva, L. P., Nyestyrova, A. A. (Központi Orvostovábbképző Intézet Szülészeti és Nőgyógyászati Tanszéke, Moszkva): Akusersztvo i ginekologia, 1975, 53, 34—37.

A különböző szülészeti kórképek nagyon gyakran a foeto-maternalis egység zavarát, a placenta átérésztőképességének csökkenését vonják maguk után. A méhen belüli magzat állapotának legmegbízhatóbb tükrözője a functionális vizsgálat során talált magzati szívűműködés. Különböző gyógyszereket alkalmazva mód nyílik a magzati szívűműködésre gyakorolt hatásuk tanulmányozására, amiből következtethetünk a lepény átérésztőképességére.

A szerzők az Atropinum sulfuricum és az Euphyllin transplacentalis átjutását, az általuk okozott magzati szívűműködési elváltozásokat vizsgálták. Az atropin próbát 169 III. trimeszterben levő, chronikus hypoxia szempontjából veszélyeztetett terhesen végezték el. Az atropin sulfuricum vagy Euphyllin iv. injiciálása előtt 15—20 percig, utána pedig legalább 45—90 percen át magzati EKG-t készítettek. A foetalis cardiographum kiértékelésénél az alap-frequentiát (af.), a pillanatnyi frequentiát (pf.), valamint a latencia-időt (li.) vették figyelembe. Megfigyeléseik szerint az élettani li. nem lépi túl az 5—12 percet az atropin beadása után, az af. fokozatosan növekszik 15—15 ciklus/min-ig, s ugyancsak változott a pf. A tachycardia 45—70 percig tartott. Ha az atropin próbát a szülést megelőző 1—3 napon végezték, akkor a li. némileg elhűződött és 10—15 perc volt, a tachycardia mérsékelt volt, és néha 2—3 percig tartó bradycardia előzte meg. Pathologiás reactio esetén az af. és pf. nem változott. Néhány esetben a magzati szívűműködés változása alig volt észrevehető, a li. pedig meghaladta a 15—18 percet. Nyolc esetben paradox reactiot találtak: az af. változása nélkül a pf. 40 ciklus/min fölé emelkedett. Nyolc esetben az atropin beadása után inverz reactiót, bradycardiát észleltek. Az Euphyllin hatását 32 terhesen vizsgálták, s úgy találták, hogy a li. (4—10 perc) után az af. 10—15 ciklus/min-mal csökken és 30—60 percig marad változatlan, a pf.-ban pedig 20 ciklus/min feletti ingadozások vannak.

Eredményeiket összegezve a szerzők rámutatnak, hogy az atropin próba megbízható, veszélytelen eljárás a rejtett foetalis hypoxia diagnosztikájában. A próba elvégzését indokoltnak tartják, ha placentalis insufficiencia gyanúja felme-

rül. A foetus latens hypoxiája esetén a cardiographum az atropinhatás elmarad.

Az Euphyllin az af.-t csökkenti, ezért a szerzők véleménye szerint, kezdődő magzati asphyxia esetén alkalmazása kerülendő.

Orosz András dr.

**Intrauterin fogamzásgátló eszköz okozta menorrhagia csökkentése antifibrinolyticumokkal.** Kasadone, J. M., Bonnar, J. (Dept. of Obstetr., Gynecol., J. Radcliffe Hospital, Oxford): Brit. Med. J. 1975, 4, 17—19.

Az intrauterin fogamzásgátló eszköz (IUD, „hurok”) okozta leggyakoribb komplikáció a menorrhagia. Whitehouse már 1914-ben feltételezte, hogy a menorrhagia pathogenesisében a fokozott fibrinolyticus aktivitásnak szerepe lehet. E feltételezést csak később sikerült bizonyítani. Arra a tényre, hogy az IUD is fokozott lokális fibrinolyticus aktivitást indukálhat az endometriumban, többek között a szerzők korábbi munkái is igazolták. Önként kínálkozik ezért, hogy az IUD-t viselő nők menorrhagiáját antifibrinolyticus szerekkel kedvezően lehet csökkenteni. E célra az epsilon-amino-capronsavat (EACA) próbálták ki, mivel e szer per os is eredményesen alkalmazható. A kontroll csoport ellenében végzett klinikai megfigyeléseket Lippes D típusú IUD alkalmazása kapcsán folytatták. Az IUD felhelyezése előtt meghatározott átlagos vérvesztés a menses alatt 42,7 ml volt. IUD felhelyezése után — a kontrollon — 121,1 ml-re emelkedett, majd a 3. menstruációs cyclus idejére spontán 81,6 ml-re csökkent. A kezelést úgy végezték, hogy a betegekkel a menses ideje alatt 6 óránként 3,0 g EACA-t szedettek. A kezelték átlagos vérmennyisége egy-egy cyclus alatt nem haladta meg az 54 ml-t.

Megjegyzik, hogy az EACA kezelésben részesült nők 77%-a panaszoktól mentes volt: enyhe hányingerről, fejfájásról, szédülésről. Egy betegen nagyfokú arc és lábszárodema alakult ki, ami a szer adásának abbahagyása után hónapok múlva múlt csak el, így azzal oki összefüggésben nem igen lehetett.

Az EACA kezelés nem befolyásolta a menstruációs cyclus tartamát, viszont minden esetben csökkentette az intermenstrualis vérzések nagyságát is.

Berkessy Sándor dr.

**Az uterus angiographiával kimutatott vele született arteriovenosus rendellenessége.** J. P. Bottomley, G. H. Whitehouse (Diagnostic Radiology, University of Liverpool): Acta Radiologica Diagnosis 1975, 16, 43—48.

Az uterus vele született arteriovenosus malformatiója ritkaság. Az

irodalom 17 esetről tud, és csak két esetben történt angiographia. A szerzők két saját esetüket ismertetik. Az elváltozásra az aktív korú beteg méhvérvzése hívja fel a figyelmet, mely jelentkezhet spontán, mensruatióval kapcsolatban vagy curettage után. Manualis vizsgálattal az uterus nagyobb, puha, és gyakran pulzál. Laparotomia során a műtő az uterussal összefüggő, tág, kanyargós ereket talál. A képlet vérellátását az a. uterina, ovarica és hypogastrica ágai biztosítják. Ezek az odavezető és elvezető értörzsek is tágultak. A vérzés okának tisztázására végzett curettage normális eredményt ad, és normális képet mutat a hystero-graphia is. Angiographiával kimutatható nemcsak a vascularis malformatio, hanem megállapítható az ellátó és elvezető törzsek topographiája is, ami megkönnyíti és biztonságosabbá teszi a műtéti megoldást. A képlet több érterület felől táplálkozik, ezért egyes törzsek leköttése nem oldja meg biztosan a problémát. Az angiographia értékelésekor az elkülönítő kórisme szempontjából figyelembeveendő minden olyan körkép, mely hasonló jellegű arteriovenosus shunt kialakulásához vezethet. Ilyen a hasúri terhesség után visszamaradt placenta, necrotikus bolyhok a placentában, traumás arteriovenosus sipoly pl. csuszármetszés után. A malignus tumorokban látható shuntok az atypusos érszerkezet segítségével különíthetők el.

Luczay András dr.

## Anaesthesiologia

**Az általános érzéstelenítés és a tüdő.** Rehder, K. és mtsai (Mayo Clinic and the Mayo Foundation, Rochester, Minn. 55901): American Review of Respiratory Disease, 1975, 112, 541—563.

Az általános érzéstelenítés tüdő-funkciót károsító hatásának a jelentősége egyre fokozódik, mert minden elaltatott 1560 ember közül egy meghal és az esetek felében a halál oka hypoxia, amit az oxygen-ellátás gyengülése, vagy a széndioxid-kiürítés fokozódása okozhat. A tüdő gázcserejét zavarhatja a fokozott vénás vérkeveredés, a szív verotérfogatanak, a haemoglobin oxygen-szállító képességének és a holttérnek a változása.

Az arteriás oxygen-ellátást és a széndioxid-kiürítést befolyásolja a belégzett oxygen és széndioxid töménysége, az alveolaris ventilatio térfogat, az alveolaris gáztöménység, a vénás keveredés mértéke és a kevert vénás vér gáztartalma. Gépi altatás közben a belégzett oxygen töménységét, a széndioxid-ürítést, a holttér növekedését, a készülék működését az altató orvos ellenőrzi és irányítja. Az altatószerek hatására alveolaris hypoventilatio, arteriás hypoxia kelet-

kezhet, amit a belégzett oxygen töménységének az emelésével ellensúlyozni lehet. A fokozott vénás keverődés mechanizmusa azonban ismeretlen és kiegyenlítése nehéz. A vénás keverődés, vagy élettani shunt két tényezőtől adódik: az anatómiai és az ún. „shunt-szerű” határból, azaz a nem ventilált és diffúzióra alig képes alveolusok perfúziójából.

Az anatómiai shunt jobb-bal érösszeköttetést jelent a szív és a tüdők között, a Hayek által 1940-ben leírt blockoló, az ő elnevezése szerint „Sperr-arteriák” útján. Ezeknek 3 típusa van: a rami alveolares az alveolusokba és onnan a tüdővénaiba, a rami bronchiales a bronchiolusba, annak falába, onnan a tüdővénaiba, a vasa vasorum pedig az arteria pulmonalis falába vezetnek, de annak nyílásával nem közlekednek. Hayek mutatta ki, hogy a jobb-bal shunt ezeknek az arteriáknak az elzáródásakor keletkezik és anatómiai mérései szerint a szív-perctérfogat 10%-a ezen az úton áramolhat át, ami normális körülmények között nem jelentős, altatás folyamán azonban sokkal nagyobb fokú is lehet.

A „shunt-szerű” hatást a ventilatio-perfusio arányának, ill. az alveolaris-arteriás oxygen-tensio megváltozása okozza azért, hogy gépi altatás közben a tüdő egy-egy része még 100%-os oxygen-lélegeztetés közben is collapsusba kerül, a légutak elzáródása pedig az oxygen-ellátás csökkenéséhez vezet. Bármelyik shunt-féleség esetén a szív-perctérfogat jelentősen csökkenhet. Az általános érzéstelenítésnek az oxyhaemoglobin disso-ciatio eltolódására vagy megváltoztatására vonatkozó adatok nem biztosak. A széndioxid-kiürítés azonban altatás közben a holttér növekedése miatt jelentősen csökken.

A gázcsere a tüdőn belül is lényegesen megváltozik mind a spontán, mind a gépi lélegeztetéses altatás hatására hanyatt és oldalfekvés közben egyaránt. Ezt a változást a narkózis elején a functionális residualis capacitas és a totalis tüdő-capacitas arányának a módosulása okozza, később azonban részint az izombénulás, részint a légzés mechanizmusának a változása miatt a teljes tüdő-capacitas csökken. Hasonlóan zavarja az anaesthesia azoknak az erőknek az egyensúlyi állapotát is, amelyek a tüdő tágulását, ill. összszeesését szabályozzák. A mellkasfal mechanikai tényezőinek azonban ebben a folyamatban csak másodlagos szerepük van.

Pongor Ferenc dr.

**Az enfluran (Ethrane) inhalációs anaestheticum hatása a tüdő felületi feszültségére.** Landauer, B. és mtsai (Inst. Anaesth. u. Inst. Exp. Chir. Techn. Univ., München): Anaesthesist, 1975, 24, 432—436.

A „parapulmonalis” anaestheticumok növekvő kínálata ellenére az inhalációs altatószerek az összes anaesthesiák 60—70%-ával szilárdan tartják a fő helyet. Az újonnan kifejlesztett, az enfluran is magába foglaló narcoticum-csoport hatásfokát nagymértékben meghatározza lipoidoldékonysága. A párolgó anaestheticumok légzőfel-színnel való szoros contactusa miatt várható a dipalmitoyllecithinből álló antiatelectasia-factor működésének beszükkülése. Az enfluran az inhalációs anaestheticumok két klasszikusa, a dinitrogén-dioxid és a halothan között áll farmakokémiai szempontból.

A szerzők állatkísérletben vizsgálták az enfluran tüdő-felületaktivitásra gyakorolt hatását. 2 csoportot képeztek: 7 háziyulvat a kísérleti csoportba, ötöt a kontroll-csoportba osztottak. Minden állatot 50 mg/kg ketaminnal és 2 mg/kg Xylazinnal (im.) altattak. Intubatio és az art. femoralis kanülálása után 0,1 mg Alloferinnel történt a relaxatio, s Loosco Baby-respiratorral kontrolláltan lélegeztettek. Egyórás stabilizációs periódus után 7 állatba olyan enfluranmennyiséget juttattak, hogy (40 Hgmm alá nem csökkenő vérnyomással) keringés-depressió következett be, mely a surfactant-funkciót károsan befolyásolhatta. Az állatok így 1—3% közötti koncentrációig toleráltak, mely a klinikai körülményekkel összevethető. 6 órás narkózis alatt félóránként mérték a pH-t, pO<sub>2</sub>-t, pCO<sub>2</sub>-t, base excess-t, az actualis bicarbonátot; végül szövetszövetmintát vettek és mérték a tüdőhomogenizátum felületi feszültségét.

A vizsgálati eredmények nem mutattak szignifikáns különbséget a vérgáz- és a nyomás-volumen diagram értékekben. Ezen indikátorok módosulással nem észlelték a surfactant-aktivitás károsodását. A szövetszöveti kép és a felületi feszültségmérés eredményei sem különböztek a két csoportban.

A vizsgálatok tanúsága szerint az enfluran alkalmazása esetén a tüdő-funkcio károsodásától — a felületi aktivitás romlásának következtében fellépő atelectasia-képződéstől, az alveolo-arteriás oxigénkülönbség növekedésétől, valamint intra- és postoperatív hypoxia-veszélytől — nem kell tartani. Ennek alapján az enfluran használatát ajánlják nagyon hosszú narkózisok végzésére (PEEP-lélegeztetéssel), a felületi functio fenyegető vagy manifestált zavarában, posttraumás syndromában, zsírembólia bekövetkezése esetén, tüdővízenyőben, respirator-tüdő vagy újszülöttkori respirációs distress syndroma esetében.

Habis György dr.

**A dehydrobenzperidol (droperidol) hatása a lymphocytá-transformatóra in vitro.** Cerni, Ch. és mtsai (Inst. Anaesth., Inst. Krebsforschung, Lehrk. Chemother.;

Napjainkig számos in vivo és in vitro vizsgálat történt az anaesthesiában alkalmazott szerek immunológiai hatásainak felderítésére. A *cellularis immunitás* vizsgálatában többek között a leukocytatransformációs teszt, valamint a migratógátlás állnak rendelkezésünkre, mint paraméterek. A *cellularis immunitás* jelentősége *sebészeti szempontból* a postoperatív infectiók létrejöttében van, és a malignus tumorok propagációjában lehet. Amilyen komoly szerepet játszik a műtét súlyossága és időtartama, olyannyira nem közömbös az altatószer megválasztása sem, melyhez elengedhetetlen az *immunrendszerre gyakorolt hatásának* ismerete. A halothanról számos közlemény bizonyította a lymphocytatransformatio dosistól függő depressióját, míg a ketaminról megoszlanak a vélemények. A thio-penthal-narcosisok során sem észleltek jelentős változást a transformációban.

A szerzők tanulmányukban 20 egészséges egyénből vett vérminta felhasználásával standard sejtszámú lymphocytasuszpenziókat készítettek. Vizsgálataikhoz 5 különböző hígítású dehydrobenzperidol (DHPB)-oldatot alkalmaztak. Két kísérleti sorozatban phytohaemagglutinin és jelzett thymidint adtak a teszt- és kontroll-készítményekhez. Különböző idejű incubatio után 100—100  $\mu$ l-t szűrőpapírra vité, az értékelést scintillációs számolóval végezték.

Szignifikáns transformatógátlást — a DHPB nélküli kontrollokkal szemben — csak a 3 magasabb DHPB koncentrációjú sorozatban észleltek. A phytohaemagglutinin-nel végzett, 47 órás incubatio után valamennyi koncentrációban szignifikáns különbség volt, a gátlás a DHPB-koncentrációval arányosnak mutatkozott. Tripánkéék festéssel a vizsgált sejtek nem egészen 10%-a festődött, jelentős vitalitáscsökkenésről tehát nem lehet beszélni.

A lymphocytastimulatio a mitogén ágensnek (phytohaemagglutinin) a lymphocytá felszíni receptoraival történő kapcsolatbalépésével indul. A kísérleti eredmények szerint a DHPB későbbi hozzáadása nem befolyásolja a transformációs rátát, tehát hatása nem a receptorok blockolásában keresendő. A dosistól függően csökkenő thymidinbeépítés alapján direkt toxikus hatás is feltételezhető lenne, de a 90% fölötti vitalis sejtarány ez ellen szól.

A szerzők arra következtetnek, hogy a dehydrobenzperidol — isotonias koncentrációban is — a thymidin-beépítést megszakító egy vagy több biokémiai folyamatra hat. Lehetséges pl. egy komplexképződés adeninnal, hasonlóan a phenobarbitallal kapcsolatban írtakhoz. A *neuroleptanalgesia*ban használatos koncentrációk 48 órás

incubatio után sem befolyásolják jelentősen a lymphocytatransformatiót; ekkorra a DHPB vagy metabolizálódik, ill. inaktíválódik, vagy a sejtek valamilyen metabolikus „mellékúton” biztosítják a zavartalan DNS-synthesis.

A kísérletek szerint a *szokásos klinikai adagolás mellett a dehydrobenzperidolnak nem tulajdonítható immundepressív hatás*. 47 órás phytohaemagglutininos incubatio és DHPB-adás esetén *múló immundepressio* mutatható ki. A NLA tehát nem károsítja az operált betegek *cellularis* védelmét.

Habis György dr.

**A középfülbeészet narkózisának sajátosságai.** Petra Rheindorf. (A mainzi egyetem anaesthesiologiai intézete és fül-orr-gége klinikája): HNO 1976, 24, 33—34.

A mikrochirurgiai eljárások tökéletesedése megköveteli az anaesthesiologiai eljárások javulását is. A fülbeészet sajátosságai kihatnak az anaesthesiára is, így a következő szempontokat kell figyelembe venni: 1. a narkózis módjának megválasztása általában. A localanaesthesiát kivéve az intubációs narkózist kell előnyben részesíteni. Itt a következő formák alkalmazhatók: a) halothan—nitrogenoxidul altatás barbiturat bevezetéssel, b) neuroleptanaesthesia, c) diazepammal (Seduxen) módosított neuroleptanaesthesia. 2. Az operációs mikroszkóppal végzett műtéti mód. Ez különösen nyugodt, mozdulatlan műtéti területet követel. A kontrollált lélegeztetést kell előnyben részesíteni, mert a rosszul asszisztált lélegeztetés gátolja a vér visszaáramlását a fejből. 3. Relative vérszegény műtéti terület biztosítása. A dobüreg kis területén már csekély vérzés is zavaró. (Pl. 16 csepp vér teljesen kitölti a dobüreget.) Helyi érzéstelelnítés esetén általában vasonconstrictorokat is használnak. Halothan narkózisban ez nem alkalmazható. A cikk részletesen ismerteti a vértelen műtéti terület biztosítására alkalmazható különböző eljárásokat, így a kontrollált vérnyomás-csökkentés módjait. 4. A középfül nyomásviszonyainak alakulása nitrogenoxidul narkózis esetén. A nitrogenoxidul harminc-szor gyorsabban diffundál zárt üregekbe, mint a levegő vagy oxigén. Így nitrogenoxidul narkózisban a középfülben 3—4 vízcmm-rel emelkedhet a nyomás. Ez a transplantatum behelyezésénél okoz nehézséget, ezt elmozdítja helyéről.

A felsorolt szempontokat figyelembe véve választjuk ki a műtét-hez szükséges legjobb és legveszélytelenebb narkózis-eljárást.

Tolnay Sándor dr.

## Endokrinologia

**A thyroxin ( $T_4$ ) excessív perifériás konverziója trijódthyroninná ( $T_3$ ) a  $T_3$ -hyperthyreosis pathogenesisében.** Herrmann, J. és mtsai (2. Medizinische Universitätsklinik und Universitäts-Kinderklinik, Düsseldorf): Dtsch. Med. Wschr. 1975, 100, 2319.

A  $T_3$ -hyperthyreosis (h) diagnosizálásának kritériumai a következők: 1. decompensált anyagcsere, 2. autonóm pajzsmirigyműködés, 3. emelkedett  $T_3$ -szint a serumban, 4. normális a serumban az összes és a szabad  $T_4$  szintje, 5. a thyroxinkötő globulin (TBG) concentratio normalis.

Két itt közölt betegük (41 éves nő és 3 éves leánygyermek) klinikailag típusos (Basedow-) h-ban szenvedett. Kezelésük előtt és részben alatt az alábbi vizsgálatokat végezték el: össz- és szabad  $T_4$ , össz- és szabad  $T_3$ , effektív thyroxin-quotiens, TBG. A felnőttnél radiojódtárolási, scintigraphiás és suppressió vizsgálat is történt. Összes és szabad  $T_3$ -szintjük jelentősen emelkedett volt, a többi vizsgálati lelet normális. Mérhető mennyiségű TSH a serumukban nem volt.

A felnött beteget thiouracillal (Basethryn) kezelték és amikor euthyreotikus lett, ill. a  $T_4$  és  $T_3$  értékei subnormálisra csökkentek, az első periódusban napi 100, majd — annak szüneteltetése után — 50  $\mu$ g thyroxin ( $t_4$ ) substitutióban részesítették. A beteg mind a két szakban h-os lett, annak ellenére, hogy a  $T_4$  értékei csupán a normális közelébe emelkedtek, viszont a  $T_3$ -éi extrém magasra. Kitűnő állapot volt elérhető akkor, amikor a napi 40  $\mu$ g trijódthyronin ( $t_3$ ) volt a substituens. Ezalatt a serum  $T_4$  igen alacsonyra csökkent, ugyanakkor a  $T_3$ -at — napi profilban vizsgálva is — normális szinten találták. — A másik beteg metimazol (Methothyrin) és  $t_4$ -et szedett, hatására a serum  $T_4$  a normális szint alá süllyedt, a  $T_3$  pedig annak felső határán volt. Négy hónapi gyógyszeres euthyreosis után ismét h jelentkezett, amely solo thyreostatikus kezelésre megszűnt, ill. enyhe hypothyreosis alakult ki igen alacsony  $T_4$ - és  $T_3$ -szinttel. Amikor ezért napi 75  $\mu$ g  $t_4$ -et is adtak, a serum  $T_3$  szintje újból jelentősen emelkedett. — Betegségük későbbi szakaszában jobban tolerálták a  $t_4$  substitutiót, mint kezdetben.

A szerzők további 28 „szokványos”  $T_3/T_4$ -h-os (akiknél mindkét pajzsmirigyhormon-szint fokozott) és 7  $T_3$ -toxicosisos betegüket követték tartós thyreostatikus + napi 100  $\mu$ g  $t_4$ -medicatio alatt. A kezdeti  $T_4/T_3$  hányados az első csoportban 45-ről 61-re, a másodikban 22-ről 48-ra emelkedett. A kiemelt két betegben 11, ill. 8 alkalommal ezen hányados extrém alacsony volt, és egyszer sem közelítette meg a többi hat  $T_3$ -toxicosisos beteg értékét

sem. Náluk a  $T_4$  adása alatt h jelentkezett, amely a  $T_3$ -vérszint emelkedésével is együtt járt. Egyiküknél a  $T_3$  klinikailag is eredményes volt, ez viszont nem emelte a  $T_3$ -tükröt a normális fölé.

A  $T_3$ -toxicosis pathogenesis nem tisztázott. Az intrathyreoidealis jódhiánynak jelentőséget tulajdonítanak, mert a betegség endémiás golyvavidéken (ahol a vizsgáltak serumában sokszor alacsony  $T_4/T_3$  hányados található), gyakoribb; bár nagy adag jód adása után is észlelték. Mivel TSH bevitel után a hányados szintén csökken, a LATS szerepe is felmerült. Korábban gondoltak már, de bizonyíték nélkül arra, hogy a  $T_4$   $T_3$ -ba való perifériás konzervizójának fokozódása pathomechanisztikus tényező lehet. A szerzők eseteikkel ezt vélik indirekt bizonyítottnak. A konverzió közvetlen mérésére egyelőre nincs módszer.

Gyakorlati álláspontjuk az, hogy  $T_3$ -h-ban kezdetben csak igen kis mennyiségű  $T_4$ -gyel, még inkább  $T_3$ -mal a helyes substituálni, másrészt hogy a klinikai állapot laboratóriumi követése a  $T_3$  meghatározásával történjék.

Fiala Ervin dr.

**TRH-próba 93 pajzsmirigy betegségben.** N. Murie és mtsai. (Clinique médicale B, Rennes.) Nouv. Presse méd. 1975, 4, 2635—2638.

Sok éven át a hypothalamusban feltételezett és a hypophysis mellőse lebenyének thyreotrop hormonját befolyásoló anyagot végül igazolták, izolálták, kémiaiilag tisztázták, majd 1970-ben szintetizálták is. Ezt a TRH-t (thyreotrop releasing hormone) újabbban functionális próbaként egyre kiterjedtebben alkalmazzák a gyakorlatban, mint a hypophysis thyreotrop hormonjának (TSH) stimulátorát.

A szerzők 93 igazolt pajzsmirigy betegségben alkalmazzák a TRH-próbát. 200  $\mu$ g TRH gyors i. v. beadása előtt és után 20, 30, 60, 90, 120, 180 perc múlva vették le a vérmintát. A plazma thyreotrop hormonját radioimmunoassay-vel vizsgálták. A normális alapérték 3  $\mu$ UI/ml  $\pm$  1,2, 20 perccel az injectio beadása után 11,4  $\mu$ UI/ml  $\pm$  1,6, 30 perc múlva 9,4  $\mu$ UI/ml és két óra elteltével visszatér a normális értékre.

A szerzők az eredmények tárgyalásakor először a különböző hypothyreosisokat részletezik. 13 Basedow-kóros beteg alapértékét normálisnak találták, de a TRH-próbára semmi vagy csak minimális TSH kiáramlás következett be. Ez az eredmény megegyezik az irodalmi adatokkal. Normális hypophysis válasz biztonsággal kizárja hyperthyreosis fennállását, ezzel szemben néhány egészséges egyénben előfordulhat negatív válasz is.

11 mefeg, toxikus, soliter vagy multiplex göbös golyvás beteg esetében a hypophysis egyáltalán nem, vagy gyengén válaszolt a stimulusz-

ra. Ezek az adatok a pajzsmirigy hormonok negatív feed-back hatására utalnak és nem a hypophysis TSH hiányát vagy csökkenését jelentik.

6 Means syndromában szenvedő beteg (klinikai hyperthyreosis nélkül) hypophysis válasza csekély volt, jelezvén a jelentős negatív feed-back hatást. Más szerzők eredményei ebben a syndromában igen különbözőek, miután a betegségnek nincs azonos klinikai és biológiai kritériuma.

Ezután a hypothyreosisok három típusát tárgyalják. A primer hypothyreosisos betegek magas se. TSH szintje jól ismert. 15 betegből hétben 100  $\mu$ UI/ml fölé emelkedett a TSH mennyisége és ez önmagában elegendő a diagnózishoz. 7 másik beteg indulási értéke 4 és 18  $\mu$ UI/ml között volt és TRH-ra a 20. percre tovább emelkedett a TSH és a görbe még hosszán a normális érték fölé maradt. Egy esetben csak az utalt hypothyreosisra, hogy 2—3 óra múlva sem tért vissza normális szintre a görbe. Ez utóbbi 8 esetben csak igen enyhe klinikai tünetek alapján merült fel a myxoedema lehetősége és úgy látszik éppen ezekben a latens formákban van értéke a TRH-próbának.

Secunder hypothyreosis a hypophysis thyreotrop hormonja elégtelenségének következménye. Ebben a csoportban az indulási érték 1 alatt volt és 1, 2,6, 1,5, 1,5, 1 értékeket kaptak a 30., 60., 90., 120. és 180. percben.

A harmadlagos hypothyreosisban a thyreotropin hiány suprahypophysealis eredetű, amelynek oka a hypophysis vagy suprahypophysealis regio tumorra. Tíz kiterjedt tumorban szenvedő beteg (chromophob, eosinophil adenoma, pharyngeoma) végezték el a TRH-próbát a gyógykezelés előtt. A próba egy esetben sem volt negatív, kető normális, egy subnormális értéket adott, hét pedig paradox módon késői, kiemelkedő és elhúzódo csúcslátó járó válaszgörbét eredményezett.

Tizenöt betegen (ötlet több mint műtét előtt) kompresszív tumor miatt történt hypophysectomia után 3—6 hónappal végzett TRH-próba eredményei: 3 negatív, 6 normálisan illetve subnormálisan és 6 intenzíven válaszolt TRH-ra.

Több szerző szerint ezek a megállapítások háromféleképpen magyarázhatók:

1. Bizonyos chromophob tumorok talán TSH-t választanak el, de hyperthyreosis nélkül ez nem valószínű. 2. A primer hypothyreosis és hypophysis adenoma társulása is szóba jön, de két beteg fokozott válasza, amely még műtét után tovább emelkedett, ezen elképzelés ellen szól. 3. Hypophysis tumorok úgy látszik nem érintik a hypophysis TSH rezervét, de bizonyos esetekben a hypophysis porta-rendszerét megszakítják, megátolva az endogén TRH-transportot a hy-

pophysis mellőse lebenyébe, illetve a TSH-t felszabadító hatását. Ugyanakkor az exogén TRH-ra bekövetkezik a felraktározott TSH kiáramlás és ez annál kifejezettebb, minél jelentősebb az alacsony pajzsmirigyhormon szint miatti negatív feed-back hatás. A műtét utáni válaszban az eltérést a hypophysectomia terjedelme és a hypothalamo-hypophysealis rendszer vascularis összeköttetéseknek állapota szabja meg.

Nem-funkcionáló strumák csoportjába sorolhatjuk az ún. egyszerű strumákat, a hideg göböket valamint thyreoiditiseket. Néhány esetben kórosan emelkedett TSH választ találunk TRH-ra és ez jelzi a pajzsmirigyhormon képzésének zavarát. Ezek az eredmények bizonyos esetekben lehetővé teszik a substitúciós vagy gátló terapia alkalmazását sebészeti kezelés után.

A szerzők végül megjegyzik, hogy kezdődő és az ún. „forme fruste” hyperthyreosisok TRH-próbával kimutathatók. A próbák bizonyos „nem-funkcionáló” strumák esetében jelzik a substitúciós vagy gátló kezelés szükségességét. Ami a hypothalamo-hypophysealis kórképeket illeti, a TRH-ra adott válaszok ritkán negatívak. A válasz gyakran késleltetett, emelkedett és elhúzódo mintegy jelezvén, hogy a hypothalamus sérülés ellenére jó a hypophysis TSH tartaléka. A szerzők nem tudják magyarázni kezdődő hyperthyreosisban valamint hypophysectomia után talált negatív, lapos görbével járó választ.

Popovics Zsuzsanna dr.

**A pajzsmirigy funkciójának tartós ellenőrzése jód 131-vel kezelt thyreotoxikusos betegekben.** Toft, A. D. és mtsai (Department of Endocrinology, Edinburgh): Lancet, 1975, 2, 576.

Thyreotoxikusban alkalmazott jód-izotóp kezelés után nagy arányban találkozunk hypothyreosis kialakulásával. Egyes centrumok szerint a kezelés utáni első évben 7—22%-ban jelentkezik, majd évenként 2—5%-kal nő az esetek száma, míg 15 év távlatában az össz-incidencia 80%-ra emelkedik. A kezelés utáni első hónapokban nem nehéz kimutatni a pajzsmirigy csökkenő funkcióját, legjobb jelzője a serum thyroxin ( $T_4$ ) szint. Sokkal nehezebb a diagnózis a lappangva, több év alatt kifejlődő hypothyreosisok esetén. Tekintettel arra, hogy thyreotoxicosis miatt egyre többen részesülnek jód-izotóp kezelésben, kívánatos lenne pontosabban meghatározni a pajzsmirigy-élegtelenség kifejlődésének kockázatát. A thyreoidea stimuláló hormon (TSH) magasabb serum-szintje általában jó mutatója a pajzsmirigy csökkenő működésének, de gyakran izotópkezelés után a magas serum TSH-szint persistálhat euthyreoid állapotban is. A szerzők egyike koráb-

ban figyelt arra, hogy ha a kezelés után magasabb TSH-szint esetén — összehasonlítva a kezelés utáni normális TSH-szinttel járó csoporttal — 2 év után gyakrabban fejlődik ki hypothyreosis. Ezen az alapon felmerül annak a lehetősége, hogy előre meg lehet mondani, kikben alakul ki évek elteltével csökkent pajzsmirigyműködés, és így a hosszú időn át történő ellenőrzések száma jelentősen csökkenthető az egyes endocrinologiai centrumokban.

Jelen vizsgálat-sorozatban 3 évig kísérték figyelemmel a betegeket. 1972-ben olyan 233 euthyreoid beteg serum  $T_4$  és TSH-szintjét állapították meg, akik 1954 és 1966 között thyreotoxicosis miatt jódtól 131 kezelést estek át. Ezek közül 69 betegen, akikben emelkedett TSH plasma-szintet találtak, 3 éven át évenként megismételték a vizsgálatot. 61 normális TSH-szint esetében a második és harmadik évben végeztek ellenőrzést. 1975-ben mindkét csoportban az átlag életkor 63 év volt. Az 1975-ös ellenőrzéskor a  $T_4$  és TSH mellett trijódthyronint ( $T_3$ ) se. cholesterolint és triglycerideket is vizsgálták. Hypothyreosist az alacsony serum  $T_4$  (< 58 nmol/l) és magas plasma TSH (> 7,4 mU/l) szint alapján állapították meg. Euthyreotikus állapotra következtettek a klinikai képből, valamint a normális serum  $T_4$  szinttől-függetlenül a plasma TSH értékéből.

1972-ben a 233 euthyreoid beteg 58%-ában (136 fő) találtak emelkedett és 42%-ában (97 fő) normális TSH-szintet. A szerzők táblázatokon részletezik eredményeiket és ebből kiderül, hogy a 69 magasabb plasma TSH-szinttel rendelkező euthyreotikus beteg közül 3 év alatt 5 lett klinikailag hypothyreosisos, de sem ezekben, sem a csoport többi tagjában nem változott meggyőzően a korábban is magasabb TSH-szint. Az 1972-ben normális plasma TSH-szinttel rendelkező euthyreotikusok között ugyanakkor egy esetben sem fejlődött ki hypothyreosis. A magasabb TSH-szinttel járó euthyreotikusok serum  $T_4$  koncentrációja minden évben (1975-ben a  $T_3$  is) szignifikánsan alacsonyabb volt a normális TSH-szinttel járó euthyreotikus csoport  $T_4$  illetve  $T_3$  serum koncentrációjánál. Az utóbbi csoport  $T_3$  és  $T_4$  és TSH értékei közel azonosak a normális populációban észleltekkkel, de a 3 éves megfigyelés időszakában 50%-ukban emelkedett a TSH serum szintje. Mindkét csoportból 40–40 betegen határozták meg a se. cholesterolin és triglycerid koncentrációját és az eredmények nem térnek el szignifikánsan egymástól.

A szerzők intézetében a jódtól 131 izotóp kezeléssel euthyreotikussá tett thyreotoxicosisos betegek mintegy 20%-ában találtak magasabb serum TSH-szintet a kezelés után egy évvel. Jelen vizsgálat-sorozatból kiderül, hogy kezelés után 12 éves átlaggal ez a szám 58%-ra

emelkedik. Ez a TSH-emelkedés 5,5%-os évi átlagot jelent a 12 év távlatában és ez kb. azonos azzal az 50%-os TSH-emelkedéssel, amelyet 1972 és 1975 között állapítottak meg az induláskor normális TSH-szinttel rendelkező thyreotoxicosis miatt jódtól 131 kezelte betegekben. Ez utóbbi csoportban ez a TSH-emelkedés azonban későinek tekinthető, hiszen 1972-ben, amikor még normális volt a se. TSH koncentrációjuk, a betegek 6–18 évvel haladták meg a kezelés idejét.

A szerzők ebből arra következtettek, hogy a jódtól 131 izotóp kezelés utáni ellenőrzés szempontjából a betegek két csoportra oszthatók. Ez az elkülönülés az egy év után meghatározott TSH koncentráció alapján történhet. Az egyik csoportot azok alkotják, akikben már ekkor magasabb a TSH koncentráció és ez a csoport évenkénti további ellenőrzést igényel, a másik csoportba a normális serum-szinttel rendelkező betegek kerülnek, és ezt a csoportot elég 3 évenként ellenőrizni. Az ellenőrzések ilyen racionalizálása lényegesen javítaná az egyes centrumok fokozódó terhelését, amely a jódtól 131 izotóp kezelésekkor szaporodása miatt ezekre az intézetekre hárulnak.

Korábbi megállapításokkal szemben a jelen tanulmány azt is bizonyítja, hogy magasabb TSH-vér-szint esetén mind a  $T_4$ , mind a  $T_3$  koncentráció szignifikánsan alacsonyabb, mint azokban, akikben kezelés után normális lett a plasma TSH mennyisége. Ez a  $T_3$ – $T_4$  csökkenés okozza a magasabb TSH-vér-szintet és — szemben a jódtól 131 izotóp pajzsmirigv képtelen a magasabb serum TSH koncentráció ellenére emelni a pajzsmirigv hormonelválasztást. A besugárzási időtől függően a pajzsmirigv sejtek különböző mértékben sérülnek, ezek a sejtek képtelenek a TSH stimuláló hatására hypertrophizálni, és a serum magasabb TSH koncentrációja egyszerűen csak jelzi a csökkent  $T_3$ – $T_4$  elválasztást. 131I-gyel történő kezelés után ma még nincs módunk kimutatni hypothyreosis jelenlétét suboptimális  $T_3$ – $T_4$  vér-szint és emelkedett serum TSH koncentráció segítségével sem. A  $T_3$ – $T_4$  minimális változására érzékeny hypophysis thyreotrop hormonja már jelzi ezt a csökkenést, de ilyenkor kevésbé érzékeny szervek és szövetek még eltérést nem mutatnak. Ezt igazolja, hogy még ebben az állapotban a se. cholesterolin és triglycerid koncentráció normális, csak manifest hypothyreosisban fokozódik.

Széplaki Ferenc dr.

**A pajzsmirigv funkciójá hyperthyreosis kezelése után.** Szerkesztés közlemény: Lancet, 1975, 2, 590–591.

A nagy betegsággal rendelkező endocrinologusok gyakran saját

diagnosztikus eljárásaikat többre értékelik a laboratórium eredményeinél. Az esetek tekintélyes részében a körültekintő klinikai megfigyelés valóban nélkülözhetővé tesz speciális vizsgálatokat, illetve enélkül is irányítható a thyreotoxicosis terápiája. Tartós kezeléskor mégis felmerül, hogy antithyreoid gyógyszerek, pajzsmirigv-resectio vagy radioaktiv jódtól 131 izotóp kezelése a választandó terápiánk. Hyperthyreosisban az antithyreoid gyógyszerek vagy jódtól 131 izotóp alkalmazása után néhány hét alatt nyilvánvalóvá válik a klinikai javulás, ez különösebb laboratóriumi igazolást nem igényel. A kezdeti javulás után viszont nehéz lehet eldönteni, hogy még enyhén hyperthyreotikus vagy éppen már hypothyreosisba ment át a kórkép. Növeli a nehézséget, hogy a betegek megszokják a hyperthyreotikus állapotot, nem emlékeznek az egészséges múltjukra és bizonyos tünetek, mint az exophthalmus például nem szűnik meg ebben a stádiumban. Ilyenkor hiányoznak a laboratóriumi vizsgálatok.

Ebben a helyzetben a jódtól 131 izotóppal meghatározott thyreoidea functio nem érkelhető megnyugtatóan. A fehérjéhez kötött jódtól 131 bizonyos vizsgálatokkal, jódos gyógyszereléssel kémiaiilag interferál. Radioimmunoassay vizsgálati lehetőségek birtokában meghatározhatjuk a serum thyroxint ( $T_4$ ), a se. trijódthyronint ( $T_3$ ) és a thyreoidea stimuláló hormont a TSH-t. Ezek a leghasznosabb vizsgálatok.

Magasabb  $T_4$ – $T_3$ , nulla vagy elhanyagolható mennyiségű TSH-nal arra utal, hogy a beteg még hyperthyreotikus. Alacsony se.  $T_4$  vagy normális  $T_3$  emelkedett se. TSH-nal hypothyreosisra utal vagy legalább is jelzi ennek a kifejlődését. Normális se.  $T_4$ , normális vagy kissé emelkedett se.  $T_3$ , normális se. TSH-szinttel euthyreosist jelez. TRH (TSH-releasing hormon)-nal stimulált hypophysis functio vizsgálata rutinszerűen nem szükséges a hyperthyreosis kezelésének ellenőrzésében.

Ezek a vizsgálatok segítenek az antithyreoid kezelés kivételében, továbbá abban, hogy jódtól 131 izotóp kezelés vagy műtét után meghatározzuk a thyreoidea állapotát és eldöntjük esetleges további kezelés szükségességét.

Partialis thyreoidectomia vagy  $^{131}\text{I}$  kezelés után az ellenőrzés a későbbiekben speciális problémát okozhat. Ugyanis műtét után latens vagy manifest parathyreoidea insufficienciára, valamint 150%-os gyakorisággal recidiváló thyreotoxicosisra lehet számítani.  $^{131}\text{I}$  kezelés utáni euthyreosis esetén recurráló thyreotoxicosis gyakorlatilag nem fordul elő, ezzel szemben 15 év távlatában a jódtól 131 izotóppal kezelt betegek 80%-ában hypothyreosis alakul ki. Ilyen irányú vizsgálat-sorozatból ugyanebben a folyóirat-számban Toft és mtsai számolnak be. Feltételezik, hogy

az irradiatio miatti progresszív sejtpusztulás oka a későbbi nagy arányú hypothyreosis kialakulásának és hosszú távon 2 csoportra osztva ajánlják a betegek ellenőrzését. Hasonló ellenőrzési módszer javasolható a postoperatív pajzsmirigy status ellenőrzésére, mert a benthagyott pajzsmirigy-részlet autoimmun thyreoditise bizonyos esetekben várható. Egy kis hányada az antithyreoid gyógyszerrel kezelt thyreotoxicosissal betegeknek, a gyógyszer abbahagyása után több évvel hypothyreosisos lesz. Természetesen antithyreoid gyógyszeres kezelés mellett sokkal nagyobb a valószínűsége a recurráló thyreotoxicosissnak. 18 hónapos eredményes antithyreoid kezelés abbahagyása után fél év alatt a betegek 50%-a visszaesik. 1—2 éven belül 90%-ban lehet visszaesést tapasztalni és egyes esetekben még több év múlva is fordul elő recidíva.

Ha nincs lehetőség a  $T_3$  vagy TSH mérésére, úgy meg lehet határozni a  $T_4$ -t competitív fehérje kötéses (competitive protein binding-CPB) assay-jel. Ez egyszerűen kivitelezhető a kereskedelemben kapható kit-tel és az eredmény ugyanolyan pontos és reprodukálható, mint radioimmuno-assay eredményei.

Kétségtelen, az értékelés  $T_3$  és TSH-meghatározás nélkül nehézségbe ütközik, de alacsony vagy magas szintje — fehérjekötés zavara nélkül — jól értékesíthető thyreotoxicosissal, illetve hypothyreosis eseteiben.

Széplaki Ferenc dr.

**A Graves (Basedow)-kór ablatív radiojód kezelése.** Wise, R. H. és mtsai (Endocrine Unit and Radiotherapy Dept., Royal Adelaide Hospital, South Australia; Flinders University Medical Centre, Bedford Park, South Australia 5042.): Lancet 1975, II., No. 7947, 1231—1232.

(Ablatív radiojód kezelés alatt olyan nagy radiojód dózis alkalmazását értik, mely szűkebb értelemben véve destruálja az egész pajzsmirigyet, tágabb értelemben pedig a pajzsmirigy működését olyan mértékben csökkenti, hogy feltétlenül hypothyreosis jön létre.)

Közismert, hogy a Graves (Basedow)-kór radiojód kezelése után, különösen később (tehát évekkel a terapia után) igen gyakori a hypothyreosis fellépte. A szerzők az irodalomra hivatkozva azt állítják, hogy e szövődmény gyakoriságát sem a  $^{131}\text{J}$  dosisának csökkentése, sem a  $^{125}\text{J}$  terápiás bevezetése nem csökkentette. Éppen ezért a hypothyreosisos szövődményt mint adott elkerülhetetlen tény elfogadták és igen nagy dózisok alkalmazásával legalább a hyperthyreosis gyors gyógyulását igyekeztek biztosítani.

50 Graves (Basedow)-kórban szenvedő betegüknek a pajzsmirigy nagyságától függően 10—15 mCi  $^{131}\text{J}$ -t adtak.

Kezelésük eredményei a következők voltak: 3 hónappal az izotóp bevitele után a betegek 76%-a hypothyreoid, 8%-a euthyreoid volt, tehát a hyperfunctio az esetek 84%-ában megszűnt. 6 hónappal a kezelés után a betegek 92%-a lett hypothyreoid, 8%-a pedig euthyreoid. Természetesen hypothyreoid-dá vált betegekénél substitúciós terápiát vezettek be.

Eljárásuk alkalmazását a következőkkel indokolják: a már érintett szemponton kívül: gyorsan szűnik meg a hyperfunctio, kisebb dózisú kezeléseknél a késői hypothyreosis felismerésének biztosítása céljából gyakori ellenőrző vizsgálatok szükségesekek, ezek a betegek számára kényelmetlenek, nehézkesen kivihetőek, számos betegen a kontroll elmaradása miatt felismeretlenül hypothyreoid állapot alakul ki. Végül a szerzők megállapítják, hogy egy olyan betegségben, mely a lakosság 1,5%-án lép fel, az anyagi szempont sem közömbös, márpedig az 1 évig tartó substitúciós kezelés összehasonlíthatatlanul olcsóbb, mint a kontrollonál szükséges egyetlen ETR (Effektív Thyreoid Ráció) meghatározás.

(Ref.: A szerzők álláspontja vitatható. A hypothyreosis nem egészen könnyen rendezhető állapot. Másrészt számos irodalmi adat igazolja, hogy a  $^{131}\text{J}$  dózisának csökkentésével, a szövődmény gyakorisága is csökken, vagy legalábbis jóval későbbre toódik. Kis dózisú kezelés alkalmazása esetén is 3 hónappal a terapia elvégzése után kb. a betegek 66%-a euthyreoid. A rendszeres ellenőrzés megszervezhető. A szerzők által említett legutolsó, gazdaságossági szempont, ingyenes betegellátás esetében, a tisztán orvosi szemponttal szemben háttérbe szorul.)

Fazakas Sándor dr.

**A suppressiósi teszt prognosztikus értéke gyógyszeresen kezelt hyperthyreosisban.** Foldenauer, A., Marquart, F. (I. Innere Abt. der Krankenanstalt des Dritten Ordens München-Nymphenburg): Deutsch. Med. Wschr. 1975, 100, 678.

Werner írta le, hogy megfelelő adag trijódthyroninnal a pajzsmirigy jód felvételét szignifikánsan csökkenteni (supprimálni) lehet, s ez Basedow-Graves kórban nem történik meg. Ezt a diagnosztikus próbát aztán prognosztikus célzattal is megpróbálták alkalmazni, mert várható volt, hogy ha a betegség meggyógyul, megszűnik a kóros regulációs zavar, s ilyenkor hagyható abba a gyógyszeres kezelés anélkül, hogy recidívától kelletlene tartani. Az eddigi vizsgálatok nem jártak egyöntetű eredménnyel.

A szerzők 39 hyperthyreotikus betegen 42 suppressiósi próbát végeztek átlagosan 12 hónapig folyó thyreostatikus kezelés közben. 23 volt közülük pozitív. A kezelést

ilyenkor abbahagyták és rendszeres megfigyelés alatt tartották őket 1—4 évig (átlagosan 28 hónappal). Ez alatt az idő alatt csak 4 vizs-szaesést észleltek, míg 20 olyan hyperthyreotikus közül nyolcat, akiknek a kezelését suppressiósi teszt nélkül hagyták abba 1—1½ év múlva.

A gyógyszeres kezelés tartamát célszerű tehát e próba alapján meghatározni, mert recidiva ugyan előfordul olyan esetben is, ahol a jód felvétel már supprimálható, mindenesetre lényegesen ritkábban. Nem találtak különös ismeretető jelet ezeknél. Kérdés, hogy a nem régen bevezetett TRH stimulációs próba eredménye (hyperthyreosisban elmarad a TSH szint emelkedése) milyen korrelációt mutat majd. Ha a suppressiósi próba 18—24 hónap után is negatív, műtétet vagy izotóp kezelést javasolnak.

Gyulai Ernő dr.

**Serdülőkori struma.** Scriba, P. C. (II. Medizinische Klinik der Universität München): Mschr. Kinderheilk., 1975, 123, 307—310.

A serdülőkori enyhe struma szabályszerűen diffúz ugyan, és gyógyszeres kezelésre jól reagál, az esetek egy részében azonban az ismert komplikációk lépnek fel: trachea stenosis és malacia, recurrens paresis, vénás pangás, latens hypothyreosis, reaktív hyperplasiából kifejlődő adenoma, bizonyos körülmények között autonóm adenoma a hyperthyreosis veszélyével.

A WHO szakértő bizottsága 1973-ban az endemiás struma nagyság szerinti beosztására a következő stádiumokat ajánlotta:

- O. nincs struma,
- I. tapintható struma,
- I. a. hátra hajlott nyak mellett sem látható a struma, vagy a különben normális nagyságú pajzsmirigyben kisebb göbök vannak,
- I. b. tapintható struma, mely csak hátra hajlott nyak esetén látható,
- II. normális fejtartás esetén is látható struma, a palpacio nem szükséges a diagnosishoz,

III. igen nagy struma, mely már nagyobb távolságról is látható.

Az NSZK-ban ennek alapján 5,4 millió hadkötelet vizsgáltak, a pajzsmirigy-megnagyobbodást és túlműködést nem választották szigorúan szét. A szerző a talált eredményeket rendkívül aggasztónak tartja.

Mivel a döntő aetiológiai tényező a jódhiány, szükségesnek tartja a jód prophylaxis törvény útján biztosított bevezetését. Kimutatták az átlagos napi vizelet jód kiválasztás segítségével, hogy a táplálékkal felvett jód mennyisége jóval a WHO által ajánlott 150—200  $\mu\text{g}$ /nap optimum alatt van az NSZK-ban. A jódhiány mellett egyéb faktorok is okozhatnak enyhe strumát. Ismert egyes gyógyszerek (lithium, diphenilhydantoin, stb.) és az egy-



oldalú tengerihalfogyasztás strumígen hatása.

Az átlagos  $T_4$ -tükör a strumás betegeknek szignifikánsan alacsonyabb, mint a kontroll csoportban, de még a normális tartomány alsó határán van. Ugyanakkor a  $T_3$ -szint szignifikáns emelkedése figyelhető meg a kontroll csoporthoz képest. Ez a kompenzációs jellegű túlproductio azonban az esetek 10–20%-ában nem volt elegendő az euthyreoid állapot fenntartásához. Ezeknek a betegeknek a TSH-secretiója fokozott, és ez tovább fokozható Thyreotrop Releasing Hormonnal (TRH), viszont a pajzsmirigyhormon-hiány klinikailag csaknem mindig latens, feltételezhetően strumájuk növekedési fázisban van. A strumás betegek lényegesen nagyobb részében azonban a normál TSH-tükör ellenére megnagyobbodott a pajzsmirigy. Ez látszólagos paradoxon, mert Bray megfigyelése szerint a jódban elszegényedett pajzsmirigy érzékenyebb a TSH hatásával szemben.

Ismertetik 16 beteg négyhetes, napi 260  $\mu\text{g}$  KJ-dal történő kezelésének eredményét. A  $T_3/T_4$  quotiens minden esetben normalizálódott, ugyanakkor a TSH alapsecretio és 200  $\mu\text{g}$  TRH iv. adása után mért érték a kezelés alatt alig változott. A  $T_3/T_4$  quotiens normalizálódása tehát a TSH-től független jelenség, a pajzsmirigy autoregulációjának eredménye. Jód adagolására, Bray említett hypothesisára, Bray említett hypothesisára utalva, nyilvánvalóan csökken a pajzsmirigy TSH-érzékenysége és ezzel a struma nagysága.

A strumás betegek kb. 10%-ában fokozott a TSH-secretio, tehát pajzsmirigyhormon-hiányuk van. A TSH-suppressio klinikailag megalapozott és indokolt pajzsmirigyhormonnal.

Vitatott, hogy a kombinált (thyroxin + trijódthyroin) vagy a tiszta L-thyroxin kezelés a célszerűbb-e.

Csikós János dr.

**A thrombo-emboliás complicatiók okta Cushing syndromában.** Sjöberg, H. E. (Dept. of Endocrinology and Metabolism, Karolinska Hospital, Stockholm): Acta med. scand. 1976, 199, 95–98.

A Cushing syndromára a vér magas cortisol-szintjén, a protein hyperkatabolizmuson és a fokozott glyconeogenesisen kívül jellemző az adrenalectomiák során észlelhető magas thromboemboliás szövődményarány. A szerzők 19 beteg részletes kivizsgálása során azt találták, hogy vérükben szignifikánsan magasabb volt a VIII. és V. factor-szint, s ez correlációban volt a betegek vérenek cortisol-szintjével. E tény egyezik azzal a tapasztalattal, mely szerint a cortison és ACTH terápia növeli a thromboemboliás késztséget, közelebbről a vér VIII. factor-szintjét. Ehhez Cushing syndromában csök-

kent fibrinolytikus aktivitás (csökkent plasminogén activator-szint) is társul. Az adrenalectomia során fenyegető thromboemboliás szövődmények veszélye heparin-kezeléssel csökkenthető.

Berkessy Sándor dr.

**Diabetes insipidus kezelése 1-desamino-8-d-arginin-vasopressinnel.** Robinson, A. C. (Dept. of Medicine, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, Pa.): New Engl. J. Med. 1976, 294, 507–511.

A diabetes insipidus (DI) kezelésére régen alkalmazott szer a tisztítatlan hypophysis hátsólebeny kivonat (a hypophysis szippantópor), a purifikált hátsólebeny kivonat — a pitressin-tannat, ill. az intranasalis spray formájában adagolható lysin-vasopressin. Mindhárom készítmény gyakran okoz mellékhatásokat, rhinitist, pulmonalis allergiás reakciót, localis fájdalmasságot, oedemát, pulsus és vérnyomásváltozásokat. Legkevesebb mellékhatást a lysin-vasopressinnel láttak, ennek hatástartama azonban rövid: mindössze 3–5 óra.

Az orális DI-ellenes szerek (thiazidok, chlor-propamid, clofibrat, carbamazepin) az ADH rezervvel bíró betegek kezelésére alkalmazsak, ADH-hiányos DI-ben hatástalanok. A súlyosfokú ADH-hiányos DI-kezelésben forradalmiak ígérkező változást hozott a cseh szerzők (Zaoral, Koc és Sorm) által 1967-ben előállított 1-desamino-8-d-arginin vasopressin.

Az arginin-vasopressin 9 aminosavat tartalmazó nonapeptid. Az 1. molekulán (cystein) elhelyezkedő aminocsoport elhagyása fokozza a molekula ADH hatását, de alig okoz változást pressor-aktivitásában. A 8. posztionban levő 1-arginin d-argininnel való substitúálása viszont a pressoraktivitás nagyfokú csökkenésével jár: azaz az 1-desamino-8-d-arginin-vasopressin (DDAVP) fokozott ADH aktivitással és a vasopressoros hatás hiányával tűnik ki. Oxytocikus aktivitása pedig a természetes molekula 75-öd része mindössze. A DDAVP alkalmazható intravénásan és nasalis spray formájában speciális instilláló készülékkel.

A szerzők 8 centralis típusú, ADH hiányos DI-ban szenvedő betegen próbálták ki a 100  $\mu\text{g}/\text{ml}$  DDAVP-t tartalmazó svéd készítményt. Már 20  $\mu\text{g}$ -nyi mennyisége az első órában megszüntette a polyuriát és e hatása 8–20 óráig tartott. Nem észleltek alkalmazására sem pulsus, sem vérnyomás változást, sem hasi görcsöt, ill. hőhullámokat 6 hónapi permanens alkalmazása során. Biztonságosan és mellékhatásmentesen alkalmazható intravénásan is. Felezési ideje a lysin-vasopressinének többszöröse. A terminalis aminocsoport hiánya miatt a terhes-plasma oxytocinase enzime nem képes szerkeze-

tét megváltoztatni, ezért DI-os terhesek kezelésére ideális, többek között azért is, mert uteruscontractiókat nem okoz.

Mint a szerzők dolgozatuk utolsó mondatában mondják: ritkán sikerült még a pharmacologusoknak oly szerencsésen fokozni egy szer kívánatos hatását és egyidejűleg csökkenteni a mellékhatásokat, mint a DDAVP esetében.

Berkessy Sándor dr.

**Szimultán vizsgálat és kezelés heveny mellékvese-elégtelenségre gyanús kórképekben.** P. Sheridan, D. Mattingly. (Postgraduate Medical Institute, University of Exeter, Devon): Lancet, 1975, 2, 676–678.

Heveny mellékvese (mv.) elégtelenséget a mellékvese destructiója, vagy corticotropin-hiány okozhat. Ez úgyis bekövetkezhet, hogy addig fel sem merül az Addison-betegség gyanúja. Bármi legyen az ok, ez az állapot súlyosnak tekintendő; akár néhány óra alatt életveszély alakulhat ki, ezért nélkülözhetetlen az azonnali beavatkozás, beleértve a parenterális mv.-kéreg hormon alkalmazását is. Ez a körülmény viszont megnehezíti a pontos diagnoszt, miután az iv. adott hydrocortison nem különíthető el a természetes mv.-kéreg hormontól. Gyakorikak az olyan kórképek, amelyek klinikailag a heveny mellékvese-elégtelenséget utánozzák és a sürgősségi alapon elkezdett kezeléssel párhuzamosan ki kell zárni (vagy megerősíteni) a heveny mv.-elégtelenség kórképét a további tennivalók érdekében.

A szerzők 11 heveny mv.-elégtelenségre gyanús betegükön alkalmazták a leírt módszert, amellyel parenterális steroid terápia alkalmazása mellett jutottak helyes diagnoszhoz. Röviden ismertetik a 11 beteg klinikai adatait, amely szerint 7 betegről extraadrenalis végleges kórkép derült ki és 4 beteg mv.-elégtelenségnek bizonyult. Minden esetben induláskor 8 ml vért vettek a plasma 11-hydrocorticosteroid meghatározására. Ezt követően iv. prednisolon phosphat, im. DOCA-t és 1 mg im. depot Synacthent adtak, miközben iv. konyhasóoldatot infundáltak. 4–6 órával később újból vért vettek 11-hydrocorticosteroid vizsgálatára.

Az eredményeket aznap vagy másnap reggel kapták kézhez, de ezalatt és utána naponta  $3 \times 2,5$ –5 mg prednisolont adtak injectióban vagy szájon át. Azokban az esetekben, amelyekben corticotropinra nem emelkedett a se. cortisol-szint, 1 ml depot Synacthent adtak intramuscularisan, napont, 3–4 napon át. Természetesen ez alatt is tovább adagolták a prednisolont, DOCA-t, vagy 9- $\alpha$  fluorocortisolt és gyűjtötték a vizelet 11-hydrocorticosteroid és 17-oxysteroid meghatározására.

Amint már jelezték, az Addison-

gyanus betegek közül a stimulusra hét beteg mellékvese válasza normális volt, és 4 betegen nem volt steroid hormonemelkedés a prológtált stimulációra sem. Ez utóbbiakban az Addison-kór így bizonyítást nyert és egyben kizárható volt a secundér mv.-atrophia. E négy beteg kezdeti plasma 11-hydroxycorticosteroid értéke alacsonyabb volt az előző 7 betegen talált értékeknél, de ez önmagában nem bizonyít mellékvese-elégtelenség mellett.

A prednisolon, a DOCA és a 9- $\alpha$  fluorocortisol szintetikus steroidok, ezért a 11-hydroxycorticosteroid kimutatásában alkalmazott fluorimetriás módszer ezeket nem jelzi, ugyanakkor ez a gyógyszerkombináció alkalmas adequat substitúciós terápiára.

A szerzők kiemelik, hogy ezen az úton 24 óra alatt az Addison-kór bizonyítható, és végül is saját első 7 esetükben nem kellett szükségtenül sokat várni, amíg a helyes útra terelhetők a differenciáldiagnosztikai elképzeléseiket.

Széplaki Ferenc dr.

**L-dopa hatása a glucagon secretióra.** (E. J. Rayfield és mtsai. Mont Sinai School of Medicine, New York, NY.): New Engl. J. Med. 1975, 293, 589.

Korábbi, emberen végzett vizsgálatokból ismert, hogy L-dopa adása fokozza a növekedési hormon felszabadulását és vércukorszint-növekedést okoz. Majmokon végzett kísérlet során fokozott glucagon-secretiót figyeltek meg L-dopa intravénás adása után.

A szerzők vizsgálatukat 11 egészséges, önként jelentkezőn végezték (8 férfi, 3 nő, átlagos életkoruk  $33,7 \pm 3,6$  év), akiknek reggel, éhombra 0,5 g L-dopát adtak per os. A 15., 0., 15., 30., 45., 60., 90., 120. és 180. percben vett vénás vér plasmájában meghatározták a glucose és az immunoreaktív növekedési hormon, insulin és glucagon koncentrációját. A plasma glucose és glucagon szintjét 11, az insulin és növekedési hormon koncentrációját 6 ember plasmájában határozták meg. Az L-dopa stimulációra kapott válasz legmagasabb értékét a 0. percben mért koncentráció értékhez viszonyították.

A glucose a 0. percben  $77 \pm 3$  (X  $\pm$  SEM), a 30. percben  $92 \pm 4$  mg/100 ml volt ( $p < 0,001$ ). Szignifikáns volt ( $p < 0,05$ ) a glucagon-szint növekedése is, 0. percben  $78 \pm 9$ , 30. percben  $142 \pm 28$  pg/ml. A glucagon koncentrációja a 60. percig maradt a basalis értéknél jelentősen magasabb szinten. A növekedési hormon szintje a 0. percben  $1,6 \pm 0,2$ , a 60. percben  $18,8 \pm 4,4$   $\mu$ g/ml ( $p < 0,05$ ), a plasma insulin koncentrációja éhombra  $22 \pm 2$ , a 30. percben  $48 \pm 10$   $\mu$ E/ml volt ( $p < 0,02$ ).

A szerzők tehát igazolták, hogy az L-dopa a növekedési hormon és

az insulin mellett a glucagon secretióját is fokozza. A növekedési hormon a maximális koncentrációját a 60. percben érte el, tehát az insulin és a glucagon secretió, valamint a vércukorszint növekedése független a növekedési hormon szintjének a változásától.

Az L-dopa hatásmechanizmusa pontosan nem ismert. Feltételezik, hogy az L-dopa, mint catecholamin precursor, a sympathikus idegrendszeren keresztül fejti ki hatását.

Romics László dr.

## Szervátültetés

**Vesetransplantációt követő arteriális szövődményekről 20 év tapasztalatai alapján.** Goldman, M. H. és mtsai (Dept. of Surgery, Harvard Med. School of Medicine, Boston): Surgery, Gynecology and Obstetrics. 1975, 141, 758—760.

Bár a vesetransplantációt követő arteriális szövődmények nem gyakoriak, mortalitásuk nagy, ezért kezelésük kérdése ma is aktuális. Az érsebészetben egyébként szokatlan szövődmények vesetransplantációval kapcsolatosan azért gyakoribbak, mert az érvarrat tartósságát, az anastomosis épségét komolyan veszélyezteti a beteg uraemiás állapota, a beteg fertőzések iránti fogékonysága, ill. az immunosuppressív kezelés.

A szerzők több mint 20 év alatt (1951—1974) 525 veseátültetést végeztek. Ebben a nagy anyagban 31 esetben (6%) fordult elő arteriális szövődmény. A beültetett vese arteria renalisát rendszerint end-to-end anastomozálták a recipiens arteria hypogastricájához. Multiplex arteria renalis, ill. egyéb éranómia esetén end-to-side anastomosiszt végeztek az arteria iliaca externával.

Az arteriális szövődmények az alábbiak voltak: 1. vérzés, 2. aneurysma képződés, 3. arteria renalis stenosis, 4. arteriális occlusio + veseinfarctus. A 31 eset 80%-ában a transplantatumot el kellett távolítani, 20%-ban pedig az iliaca externa lekötésére kényszerültek.

Masszív vérzés 13 betegen jelentkezett átlag 42 nap elteltével (1 naptól — 107 napig). A vérzést többnyire purulens perirenalis folyamat és vizelet extravasatio előzte meg. E betegek nagy steroid adagokkal végzett immunosuppressióban részesültek.

Mycotikus aneurysma 5 esetben alakult ki, ebből 2 beteg sepsisben halt meg.

Totális infarctus 6 esetben volt észlelhető. Kisebb multiplex infarctusokat ennél gyakrabban észleltek.

Calyco-cutan fistula a parenchymalis infarctusok következtében majd minden esetben jelentkezett.

Arteria renalis stenosis — a nephrectomia után refracter hypertóniával — 3 esetben volt észlel-

hető. Két betegen sikeres arteria renalis reconstructiót végeztek.

Az arteria iliaca externa ligatúrájára 6 esetben kényszerültek. A lekötsést követően 5 betegen alakult ki claudicatio intermittens! Egyikük tüneteit femoro-femoralis bypassal sikeresen oldották meg.

Hangsúlyozzák, hogy a posttransplantációs arteriális szövődmények magas mortalitása miatt azonnali és agresszív terápiára van szükség. Rendszerint a transplantatum eltávolítása szükséges. Perinephritikus abscessus és vizelet extravasatio esetén arteriális szövődményre teljes biztonsággal lehet számítani.

Az a tény, hogy az arteriális haemorrhagiás komplikációk az arteria iliaca externan végzett anastomosisok után gyakoribb, arra int, hogy törekedni kell az arteria hypogastricán végzett anastomosis készítésére, annak ellenére, hogy tapasztalataik szerint az arteriosclerosis folyamat a hypogastricán többnyire kifejezettebb szokott lenni.

Berkessy Sándor dr.

**Szerepet játszanak-e a megelőzően lezajlott vírusfertőzések a heveny transplantációs kilökődési reakciók létrejöttében?** Gabriel, R. és mtsai (Westminster Hospital, London): Nephron, 1976, 16, 282—286.

Briggs és mtsai 1972-ben figyelték fel arra, hogy influenza A vírus fertőzés kapcsán gyakoribbak a heveny transplantációs rejektionscrisisek, mint egyébként. A referált cikk szerzői több tranplantációs centrum adatai és az angliai járványügyi szolgálat jelzései alapján kerestek összefüggést a heveny rejektionscrisisek szezonális gyakorisága és a leggyakoribb vírusfertőzések halmazódásai között az 1969. jan.—1973 márc. közötti időszakra kiterjedően. Ezen idő alatt 323 veseátültetést követően 360 acut rejektionscrisist figyeltek meg. Pozitív correlatio volt megfigyelhető a transplantáció előtt 5 hónapon belül átvészelt influenza B és az egy hónapon belül átvészelt adenovírus fertőzések, valamint a heveny rejektionscrisisek halmazódása között. Az influenza A vírus fertőzésekkel való összefüggés kevésbé volt meggyőző.

Az eddigi megfigyelések eredményei arra utalnak, hogy inaktivált influenza vaccinnal végzett előzetes immunizálással csökkenthető az átvészelt influenza fertőzés rováására írható heveny transplantációs rejektionscrisisek valószínűsége és gyakorisága.

Berkessy Sándor dr.

**Subacut tüdőgyulladás veseátültetés után** Gallis, H. A. (Department of Medicine, Duke University Medical Center, Durham, North Carolina 27710): American Review of Respiratory Disease 1975, 112, 109—112.

Egy 38 éves nőbetegbe hullavesét ültettek át. Két hét múlva kétoldal-

li veseeltávolítás után staphylococcus okozta sebfertőzést kapott, ami iv. methicillin kezelésre meggyógyult. Reactiv depressiója és a steroid-kezelés okozta psychosis miatt elektroshock és phenothiazin kúrában részesült. A veseátültetés után 17 hónap múlva lázas, rekedt lett, nehézlégzése volt és sárgás köpetet ürített. Penicillinre láztalan lett ugyan, de pár hét múlva jobb tüdejében az alsólebenyben beszűrődést találtak. Láztalan volt, az immunosuppressiv kezelést naponta 75 mg azathioprinnel és 25 mg prednisonnal folytatták. Köpetéből és a jobb tüdő alsólebeny hörgő-

jének a váladékából staphylococcus aureus tenyésztett ki. Az atypusos staphylococcus- és az esetleges gombafertőzés miatt a jobb tüdő alsólebenyének a felső segmentumát eltávolították és abban idült elhalt pneumonitist találtak többes tályoggal. Azok gennyéből ugyanaz a staphylococcus törzs tenyésztett ki. Másodlagos sebgyógyulás után állapota rendeződött ugyan, 8 hónap múlva azonban a beteg veseelégtelenség tüneteivel meghalt.

Fertőzés gyakran okozza veseátültetés után a beteg halálát. A leírt esetben a tüdőgyulladás klinikai képét az immunosuppressiv kezelés el-

takarta, a biztos kórisme csak a boncolás alkalmával derült ki.

Felnőttben a staphylococcus-tüdőgyulladásnak 2 formája van: az egyik heveny lefolyású, láz, köhögés, hidegrázás, mellhártyagyulladás és tüdővérzés kíséretében, gyakran influenza szövődményeként. A másik lappangva láztalanul vagy hőemelkedéssel kezdődik, a tüdőtályoghoz hasonlóan hosszú lefolyású. A bronchopneumoniához tályog, mellhártyaizgadmány és gennymell is társulhat. Főleg a szív- és tüdőbetegek 60—70%-a meghal.

Pongor Ferenc dr.

A ritka természeti adottságok alapján keletkezett gyógyforrások, gyógyiszapok széles körű felhasználásának gátat vet a helyhez kötöttség. Ezen segítünk oly módon, hogy a gyógyiszapot kompresszekbe csomagolva a beteg otthonába visszük.

A már jól ismert hévízi rádiumos iszapkompressz mellett a gyógyszertárakban kapható:

## „MAROSI RÁDIUMOS ISZAPKOMPRESSZ”

Az Országos Közegészségügyi Intézet vizsgálatai alapján a marosi gyógyiszapkompressz forgalomba hozatalát az Egészségügyi Minisztérium engedélyezte. A vizsgálatok igazolták, hogy a marosi iszap hatásában azonos a hévízi iszapével.

A peloidok indikációs területe elsősorban a subacut és krónikus mozgásszervi folyamatok esetében van. Indikációs területe széles. Iszapkezeléseket alkalmazhatunk: arthrosisok, krónikus izom- és perifériás idegbetegségek, arthralgiák, krónikus arthropathiák, M. Bechterew, fibrositisek, arthritis urica rohammentes időszakában, tendovaginitisek, posttraumás állapot, baleseti sérülések utókezelésére.

Acut folyamatokban alkalmazásuk kontraindikált, mivel az intenzív meleg hatás aktiválólaga hat a folyamatokra. Kontraindikált ezenkívül cardialis decompensatio, hypertonia, súlyos bőrbetegségek, nyílt sérülés, rosszindulatú tumor, láz, fertőző betegségek esetén.

**Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.**

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

- I. sz. hát – váll, felkar – mell
- II. sz. derék – végtag
- III. sz. lábfej – boka (csizma)
- IV. sz. kézfej – csukló
- V. sz. has (főleg gynecológiai területen)

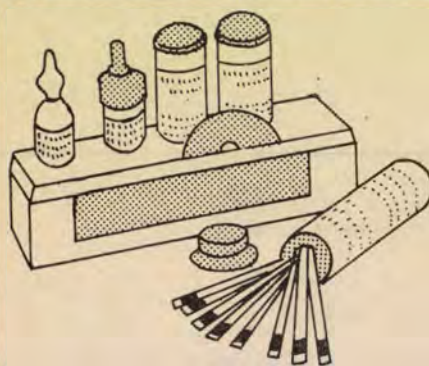


Új gyorsmeghatározás  
vércukor mennyiségi meghatározására  
minőségi ellenőrzés lehetőségével

# A Reflotest®- Systema

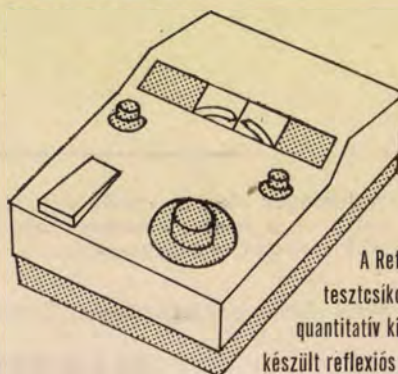
Tesztcsíkok és tesztcsíkfotométer

## Reflotest® -Glucose



Tesztcsomag  
tesztcsíkokkal,  
kalibrációs  
csíkokkal  
cserélhető  
skálával  
és glucose  
kontrolloldattal  
(a módszer  
minőségi  
ellenőrzéséhez)

## Reflomat®



A Reflotest - Glucose  
tesztcsíkok  
quantitativ kiértékelésére  
készült reflexiós fotométer

### Fő előnyei:

- glucose quantitativ gyorsmeghatározása vérből vagy szérumból 70–350 mg/100 ml értékek között, helyes valódi értékekkel (accuracy) és jó reprodukibilitással (precision)
- kontrollsavókkal történő minőségi ellenőrzés lehetősége, ezért nagyfokú megbízhatóság
- pontos mérőskála, minden Reflotest-Glucose csomagban van egy, a tesztcsíkokhoz specialisan beállított mérőskála. Ez biztosítja a valódiság (accuracy) magas fokát
- a 350–800 mg/100 ml közötti glucose-értékek vizuális színmeghatározásához semiquantitativ kiegészítés.

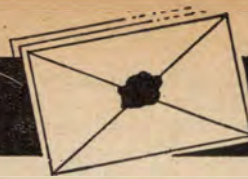
### Felhasználható:

- Vércukor quantitativ meghatározásához 70–350 mg/100 ml határok közötti diabetes mellitus diagnosztikájában és a kezelés ellenőrzésében körzeti gyakorlatban csakúgy, mint klinikai-kémiai laboratóriumban
- egyedi vizsgálatokhoz, vagy kisebb sorozatokhoz, melyeket nem tudunk a folyamatban levő analitikai programba utólag felvenni
  - egyedi vizsgálatokhoz, vagy kisebb sorozatokhoz, melyek a szokásos munkaidő után érkeznek a laborba
  - bármikor, amikor gyors glucose-meghatározást tesz szükségessé a beteg állapota.

Magyarországon forgalomba  
hozza a Reanal



Boehringer Mannheim GmbH  
6800 Mannheim 31. NSzK



## Néhány megjegyzés a malignus hyperpyrexia cikkhez.

**T. Szerkesztőség!** Legyen szabad néhány megjegyzést tennem *Hetényi András és mtsai* az Orvosi Hetilapban (1976, 117, 1818.) megjelent közleményéhez. A malignus hyperpyrexia valóban kezd ismert körképpé válni, de phaeochromocytomában szenvedő betegen ezt olyan biztosra venni, hogy a differenciáldiagnosztikai megbeszélés során ennek még az említését is mellőzzék, megengedhetetlen. Ezen az sem változtat lényegesen, hogy az összefoglalásban ennek komplikáló szerepére utalnak. A kórbonctani lelet alapján az olvasóban több kérdés is felmerül:

1. Mi képezte a műtéti indiciót a leírt esetben, amikor az operált gyomorról nem közölnek objectív eltérést sem praoperative, sem sectio után?

2. Legalább utólag miért nincs utalás a beteg tensziójára (csak az altatás idejéből közölnek vérnyomás értéket) amikor feltételezhetően a gyomor panaszok miatt végzett műtetre eredménytelen belgyógyászati kezelés után (esetleg kórházi!) szánták el magukat? A közlemény előkészítése során a megelőző adatok beszerezhetők lettek volna vagy minimum az esetismertetés felvételi statusa keretében kellett volna közölni a vérnyomás értékét.

3. Ha phaeochromocytomában szenvedő betegen műtétet kell végrehajtani az altatás mindenképpen életveszélyt jelent. Ez nemcsak a catecholaminok műtét közbeni excessív kiáramlásának, hanem a betegség okozta hypovolaemia következménye is. Ez az oka, hogy ilyenkor gondos előkészítés után lehet csak operálni és szaporodnak a közlemények az altatás alatt bekövetkezett halálesetekről, amikor fel nem ismert phaeochromocytomában szenvedőn más okból műtétet kell végezni.

Természetesen utólag nem kérhető számon a hypovolaemia diagnózis, de egy közleményben — retrospective rágaldolva — a „rutin” vérképet lehetne közölni. Ez is segíthette volna a szerzőket az érvelésben a két kórkép eldifferenciálásakor.

4. A „phaeochromocytoma benignum” megjelölés nem szokásos a betegségben, jól lehet invazivitás alapján valóban megkülönböztethető malignus és benignus phaeochromocytoma. Különösen a benignus megjelölés lehet félrevezető mert esetleg hormonális inaktivitást sejtet, holott ilyen phaeochromocytoma nem ismeretes. Végül is functionálisan biztos nem helyes olyan daganatot benignusnak nevezni, amelynek — mint jelen esetben is — halál lehet a következménye. Elképzelhető, hogy a szerzők is

ennek estek áldozatul, amikor nem vették tekintetbe a phaeochromocytomát mint esetlegesen az egész esemény egyedüli okát.

5. Végül érdekes lenne tudni, hogy a szaklektor nem kívánt-e több tétet a phaeochromocytomának az eset megbeszélésében, még úgy is ha elfogadta a szerzők feltételezését.

Egyebekben megjegyzem, hogy a szerzők jó összefoglalását adták a malignus hyperpyrexianak. A gyakorló orvosok nagy táborát érdekli ez az érdekes kórkép, így a közlemény megjelentetése indokolt volt.

Széplaki Ferenc dr.

**T. Szerkesztőség!** Széplaki dr. hozzászólását köszönjük, a felvetett kérdésekre az alábbiakban válaszolunk.

Kétségtelen, hogy az esettel kapcsolatos felvételi status szokatlanul szűkszavúan érintettük és erre nem lehet mentség, hogy a közlemény célja a malignus hyperpyrexia (MH) ismertetése volt és ebből a szempontból az adatok teljesen indifferensek. (Megjegyezzük, hogy a leletek alapján sem gondolhattunk phaeochromocytomára.)

Ad 1. A beteg duodenalis ulcusát először 1970-ben mutatták ki. Műtét előtt két héttel panaszai miatt gyomor-röntgen készült. A leletből ... A pylorusban közel babnyi telődési többlet mellett az antrumba bedomborodó ujjnyi vastag árnyékiesés, mely nagy valószínűséggel oedemas redósnácnak felel meg. Bulbus deformált, rajta ujjbegynyi körkörös behúzóadás. Vélemény: „ulcus pylori.” (Barabás dr.). A reseált gyomor szövettani lelete: „A küldött resecatumban levő callosus fekély mikroszkóposan sem regeneratio, sem malignitás jeleit nem mutatja. Masszív lymphoid-sejtes beszűrődés észlelhető a fekély alapján, valamint vaszkos falú erek. A gyomor a fekélytől távolabb idült gyulladás súlyos jeleit mutatja. Szokatlanul sok peripheriás idegrost található a fekély alatti hegyszövetben. A készítményben levő nyirokcsomók reactiv hyperplasia jeleit mutatják.” (Timár Károly dr. prosector főorvos).

Ad 2. A beteg a műtétet megelőzően kórházunk belgyógyászati osztályán feküdt. RR ismételtén 130/80 Hgmm. Az osztályunkon mért tensio: 130/80 Hgmm. Anamnesisében hypertoniás crisis nem szerepel — ezt a kórbonctani lelet ismeretében az eset feldolgozása kapcsán felvett heteroanamnesis is megerősítette.

Ad 3. Laboratóriumi leletei: vvt: 4 500 000, Hgb: 13,5 g<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, Htk: 44<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, fvs: 3200, WE: 21 mm<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, vizelet: neg. lelet, vércukor: 114 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, Thy-mol: 6E, se. összbilirubin, 0,4 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, MN: 27 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub>, se. Na: 142,5 maeq/l,

se. K: 5,2 maeq/l, se. Cl: 99,0 maeq/l.

Megjegyezzük, hogy a betegnél vértérfogat-meghatározás nem történt.

Ad 4. A „phaeochromocytoma benignum” megjelölés az szó szerint idézett szövettani lelet részét képezte, így nyilvánvaló, hogy a „benignitás” *histologiai* szempontból értendő, függetlenül a tumor hormonális aktivitásától. (N. B.: a szintén benignus retroperitoneális lipomák jó része inoperabilis, halálos szövód-ményekhez vezető tumor!)

Az eddigieknél sokkal izgalmasabb az a kérdés, hogy az észlelt tünetcsoportban és a beteg halálában volt-e része, és milyen mértékben a phaeochromocytomának (Ph). Széplaki dr. felveti, hogy „esetlegesen az egész esemény egyedüli oka” a Ph volt. Ezt a lehetőséget az eset feldolgozása kapcsán figyelembe vettük, de a tények ellene szólnak:

a) A vezető tünetek — a jellegzetes masseter-görcs és izomrángások, a hyperpyrexias crisis — a MH-ra jellemzőek. A narkózis folyamán hypertoniás crisis nem észleltünk.

b) Kétségtelen, hogy a Ph megjelenési formái rendkívül változatosak lehetnek és nem feltétlenül dominál a kórlefolásban a hypertonia (4,9). Ugyanakkor az atipusos tüneteket részletesen tárgyaló közlemények roham kapcsán legfeljebb hőemelkedést vagy lázat említenek (de nem befolyásolhatatlan hyperpyrexia) és nem szólnak az említett izomreakcióról (3, 6).

c) A narkózis kapcsán bekövetkezett váratlan Ph-s crisis elemző, és a Ph-s beteg altatásával foglalkozó közlemények (1, 7, 8) a latens Ph vezető tünetét egyértelműen a hypertoniás crisisben jelölik meg és nem írnak hyperpyrexiairól.

Ezek alapján tehát továbbra is az a véleményünk, hogy a vezető tünetek alapján a MH és a Ph elkülöníthető, még akkor is, ha a kórlefolásban számos közös vonás van cyanosis, tachycardia, hypovolaemia, ingervezetési zavarok, kamra-fibrillatio, acidosis, shock).

A konkrét esettől függetlenül felmerül a kérdés, nincs-e a MH fellépése és a Ph között közvetlen oki kapcsolat? Egyes régebbi közlemények a MH kiváltó okai között megemlítik a Ph-t is, de csak mint teoretikus lehetőséget. Ezzel szemben a rendelkezésünkre álló irodalom szerint, a meghalt MH-s betegek boncjegyzőkönyvében nem szerepel mellékvesevelő daganat. Ez még önmagában nem zárna ki a causalis kapcsolatot — ismert, hogy a sympathoblastomák jó része extramedullarisán helyezkedik el, továbbá, hogy a daganat nagysága és hormonális aktivitása között nem lineáris az összefüggés — azonban az, hogy a MH jellegzetes tünetei *in vitro* izompreparátumokon is kiválthatók, egyértelműen a humorális tényezők ellen szól.

Valószínűleg összefüggés van a catecholamin-szint és a narkózis

alatt fellépő hyperpyrexia malignitása között, mint arra a közleményünkben irodalmi adatok alapján utaltunk (2, 5), és — visszatérve esetünkre — ebből a szempontból a latens Ph-nak szerepe lehetett a foudroyans kórlefolyásban. Erre igyekeztünk felhívni a figyelmet a Ph-ra vonatkozó kórbonctani adatok döntő betűs szedésével, és azzal, hogy az összefoglalásban külön kiemeltük a catecholamin-szint emelkedésének valószínű szerepét a MH

kapcsán kialakuló súlyos anyagcserezavarban.

A kérdést tehát nem kerültük meg, de a MH-t ismereteink alapján önálló kórképnek kell tartanunk, amely adott esetben a Ph-s crisistől elkülöníthető. Ennek nemcsak elméleti jelentősége van, mivel a két éleveszélyes állapot kezelése különbözik egymástól.

Hetényi András dr.  
Fülöp László dr.  
Kaszás Ferenc dr.

IRODALOM: 1. Bremond, M.: Cah. Anaesth. 1968, 16, 209. — 2. Hall, G. M. és mtsai: Anaesthesia, 1975, 30, 308. — 3. Horváth O.: Közl. a Győr-Sopron megyei Tanács Kórházából 1961–66, III, 297. — 4. Julesz M.: A neuroendokrin betegségek körtana és diagnosztikája (Akad. Kiadó, 1957.). — 5. Lister, D. és mtsai: Brit. J. Anaesth. 1974, 46, 803. — 6. Richards, V., Hatch, F.: Ann. Surg. 1951, 41, 134. — 7. Rosdy E., Csontai A.: Anaesth. Ref. Szle. 1967, 6, 40. — 8. Szendei A. és mtsai: Orv. Hetil. 1956, 97, 316. — 9. Textbook of Endocrinology (Saunders, 1968).



## ÁPOLÁSI ESZKÖZÖK bemutatója

az

OMKER Bemutatótermében (Budapest VI., Népköztársaság útja 36.)

Január 5–13-ig naponta 9–16 óráig, szombat-vasárnap zárva

AMEDICOR  
BUDAPEST

SIKEREK BEN GAZDAG  
BOLDOG  
ÚJ ÉVET KIVÁN A  
medicor



## KÖNYVISMERTETÉS

**Thorspecken, R., Hassenstein, P.: Rhythmusstörungen des Herzens.** Ursache, Erkennung, Behandlung, Georg Thieme, Stuttgart, 1975. 209 oldal, 177 ábra, 15 táblázat. Ára: DM. 98,—

Az általános részben, az első fejezetben a vezető rendszer anatómiáját, az ingerképzés és az ingerületvezetés alapjait foglalják össze.

A szív ritmuszavarok pathológiájának leírásakor modern felfogásban részletezik a szimpatikus, illetve vagus szerepe mellett az ionháztartás zavarait, az acidosisban, az alkalosisban és a hypoxiában fellépő biokémiai folyamatokat.

Ezután a vezetési zavarok fellépését magyarázzák, leszögezve, hogy a block helyének biztos tisztázása csak His EKG-val lehetséges.

A ritmuszavarok haemodinamikai következményeinek leírása után a hangjelenségekkel foglalkoznak. Tárgyalják a ritmuszavarok okait és terápiáját. Ez utóbbit igen részletesen és nagy alaposággal írják le.

A speciális rendszerben először a nomotrop ritmuszavarokkal foglalkoznak, kiterjedve azok klinikumára és terápiájára is.

A heterotop ritmuszavarok keretén belül részletesen foglalkoznak a supraventricularis extrasystoliákkal, a ventricularis extrasystoliákkal, a supraventricularis paroxysmalis tachycardiával, a ventricularis tachycardiával, a pitvari flutterrel és flimmerrel és végül a kamrai flutterrel és flimmerrel. Az egyes fejezetekben külön tárgyalják az EKG képét, az aetiológiát és haemodinamikai következményeket, a klinikumot, a differential diagnosis módjait és terápiát. E fejezetben is az anyag feldolgozása igen alapos.

Az átvezetési zavarok fejezetében az atrioventricularis és a sinuatrialis vezetési zavart tárgyalják az EKG-ban fellelhető variánsokkal, aetiológiával és a terápiával foglalkozva.

Az úgynevezett „Doppelrhythmusokkal” és a WPW szindrómával külön fejezetben foglalkoznak.

Az atrioventricularis ritmus leírásánál kiemelik, hogy újabb kutatások szerint maga az a-v csomó csak részben képes ingerképzésre. Megtartják a régi felosztást: elkülönítik a P helyétől függő felső, középső és alsó a-v rhythmust, hangsúlyozva, hogy az alsó nagyon ritka.

A digitalis következtében fellépő ritmuszavarokat részletesen írják le. Megemlítik az ismert tény, hogy a digitalis az ingerképzési és ingerületvezetési zavar minden formáját kiválthatja. Döntő szerepe van az adagolásnak és a myocar-

dium állapotának. Nagy digitalis érzékenységgel kell számolnunk myokarditisben, hypoxiában, hypo- és hyperthyreosisban, hypercalcæmiában és hypokalæmiában. Fügyelemmel kell lenni a vesekiválasztásra is.

Röviden foglalkoznak az infarctushoz társuló ritmuszavarokkal, valamint az azok megelőzésére és gyógyítására irányuló tennivalókkal. Ezek után az elektrostimulációról, a különböző pacemakerek alkalmazási területéről és módjáról emlékeznek meg.

A könyv részletesen és pontosan tárgyalja a címben jelzett témakört. Nagy előnye, hogy az egyes fejezetekben az EKG kép leírása mellett részletesen foglalkozik a kóroktanál, a haemodinamikai következményekkel, a klinikai jelekkel és tünetekkel, a differential diagnosis-sal és a teendőkkel, úgy, hogy a könyvet a gyakorló orvos is nagy haszonnal tanulmányozhatja.

*Bodrogi György dr.*

**Walter Spiel: Therapie in der Kinder- und Jugendpsychiatrie.** (Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1976. második átdolgozott és bővített kiadás, 243 oldal.)

A kiváló bécsi gyermekpsychiater könyve nem hiába váltott ki nagy érdeklődést és jutott el a második kiadáshoz. Valójában terápiás zsebkönyv, amely szigorúan a mindennapi gyakorlat szempontjaihoz igazodik, ugyanakkor a szerző imponáló elméleti felkészültsége végig érezhető. Felöleli a gyermek és ifjúságpsychiatria egész területét, az élményreakcióktól, neurosisoktól, személyiség fejlődési zavaroktól kezdve az organikus bántalmakig. Éppúgy megtaláljuk benne a különböző psychotherápiás irányzatok ismertetését, mint az epilepsziás rohamtípusok kezelésének mai szempontjait, vagy az érzékszervi fogyatékosok kezelésében használatos gyógypedagógiai módszereket. Az egyes fejezetek megírásánál igénybe vette különböző kutatási területeken dolgozó munkatársai segítségét, de a könyv végig stílusában egységes és a szerző világos, sokszempontú gondolkodásmódját tükrözi.

Öntudatosan vallja magát eklektikusnak. Ez azonban az olvasó számára megtévesztő lehet. Ugyanis eklekticizmusa nem jelenti a különböző szemléletek egyenrangúságát és tetszés szerinti felcserélhetőségét. Inkább azt, hogy az egyes esetek egyénre szabott, adequat kezelésére törekszik — így az élményreakciókat támasztnyújtással és tanácsadással, a psychoneurosisokat analitikus psychotherápiával, a vege-

tatív szindrómákat szuggesztív módszerekkel, autogen trainiggal, az organikus betegséget és az endogen psychosist elsősorban gyógyszerrel kezeli, stb. Ugyanakkor a viselkedés-therápiának is teret enged: alkalmasnak találják a phobiák, szociális félelmek és az enuresis nocturna viszonylag gyors leküzdésére és az autizmus kezelésére. Noha felfogása a neurosis genéziséről érezhetően mélylélektani, indokoltnak tartja a gyakorlatban különböző psychotherápiás irányzatok acceptálását, mivel nem ismerünk egyetlen olyan módszert sem, amivel minden esetet kezelni tudunk. Éppen tárgyilagossága teszi alkalmassá, hogy a viselkedés-therápiával és a csoport-therápiával kapcsolatos túlzott várakozásokat reális szintre szállítsa le. Jólesik olvasni határozott állásfoglalását a fájdalmas, szenvedést okozó „gyógymódokkal” szemben. Hangsúlyozza, hogy a gyermekpsychiatriában a team-munka elkerülhetetlen ez a gyermek helyzetéből természetesen következik, egyetlen therapeuta nem nélkülözheti adott esetben a pedagógusokkal való együttműködést, vagy a szociális milieu manipulálását. Tehát nem annyira az eklekticizmus jellemzi. Jobban illik ide a „multifaktoriális szemlélet” fogalma, amit Hans Hoff említ az első kiadáshoz írt bevezetőjében.

Az organikus betegségek és az endogen psychosistok kezeléséről vallott felfogása megnyugtatóan egyezik hazai szakembereink tapasztalataival. Természetesen az ilyen sokágú és kiterjedelmű terápiás útmutató nem elégíthet ki minden szempontot, a specialistában saját szakterületének ismertetése szükségképpen hiányérzetet kelt (pl. a recenzáló éppen a neurosisok psychodinamikájának ismertetését találja elhanyagoltnak). A könyv egészében mégis várakozáson felülítő tájékoztatást nyújt ennek komplex határtudománynak terápiás lehetőségeiről.

*Vikár György dr.*

**Bihler, K. (szerk.): „Organisatorische und praktische Erfahrungen des Notarztdienstes”.** Georg Thieme, Stuttgart, 1976. 67 oldal, 9 táblázat, 7 ábra, ára: 20,— DM.

A kiadvány a mentésügyi tapasztalatokról megrendezett 2. ingolstadt-i symposion (1975. július) előadásait tartalmazza; így foglalva össze a korszerű mentésügy lehetőségeit, szervezeti formáit és néhány egyéb aktuális kérdését.

Súlyozandó probléma a fekvőbeteg gyógyintézetekre telepített mentőállomások orvosi szolgálatainak szervezése. Az első három írás (a könyv terjedelmének mintegy egyharmada) is a mentőorvosi szolgálatok szervezésének gyakorlati tapasztalatait adja; alapul véve egy egyetemi klinikát (Gorgass, B., Ahnefeld, F.; Ulm), egy városi kórházat (Billig, A., Bihler, K.; In-



golstadt), és egy járási kórház (Zistl, F.; Freising-Moosburg). A mentőorvosok kérdését a bajor mentőszolgálati törvény (Bay RDG. 1974) hatálybalépése különösen időszzerű tette. Mindhárom előadás a kórházi orvosok bevonását látja az ez idő szerinti legjobb megoldásnak még úgy is, ha az — a bajorországi helyzetet ismerve — egy ideig még nem valósítható meg mindenütt egységesen (mert pl. a gyógyintézet orvosellátottsága nem kielégítő, s így orvosok nem vonhatók el az osztályos munkától; máskor viszont pl. a gyógyintézet-re nem lehet mentőállomást reátelepíteni). Gyakorlati tapasztalatok igazolták azt az álláspontot, hogy mentőorvosi munkára, a kórházi anaesthesiológiai, intenzív terápiás, esetleg sebészeti, balesetsebészeti osztályon dolgozó olyan szakorvosokat célszerű igénybe venni, akiket interdisciplináris továbbképzéssel készítettek fel a sürgősségi ellátási igényű feladatok megoldására. Természetesen jelenleg ez sem mindenütt járható út, s így sokféle megoldási variánssal találkozhatunk. Ugyancsak különbözőek a mentőállomások telepítési helyei és fenntartói is (Ulmban pl. a hadsereg, másutt a tűzoltóság, rendőrség, vagy a Vöröskereszt üzemeltet mentőállomásokat). Utóbbi számos — és eltérő — problémát vet fel szervezeti, munkajogi, szolgálati-működési, és a mentők hívási lehetőségeinek tekintetében is. Az állomások (nyilván hasonló okokból) különböző gyártmányú és típusú mentőgépkocsikkal, s ahol van, helikopterekkel ellátottak. A járművek szakfelszerelése modernnek, de nem egységesek. A mentőszakemberek képzése és továbbképzése általában folyamatos, korszerű és jó színvonalú. Tekintettel a mentődolgozók fokozott baleseti veszélyeztetettségére, őket a fenntartó szerv (hatóság, testület, Vöröskereszt) baleseti elhalálozás esetén 250 000 (kettőszázötvenezer!) DM-ra, megrokkánáskor pedig 500 000 DM-re biztosítja (amennyiben ezek a szolgálat közben történtek). A mentők értesítése még sok helyen nagyon bonyolult, sok áttételes; van, ahol a tűzoltóság, vagy rendőrség, vagy kórház számán érhetők csak el; de egyre több helyen a Vöröskereszt létesít ún. hívóközpontokat.

Kifejezetten centralizáló irányú a bajor mentőszolgálati törvényből az ország mentőszolgálatának megszervezését előíró rész, s itt ki-domborodik az egységesítés igénye. Ezzel is és szolgálatok jogi, s egyéb szervezési problémáival két közlemény (Berger, K., illetve Opderbecke, H.) foglalkozik. Baleset során beszorult sérültek kiménfésének technikai (Schläfer, H.) és mentőorvosi (Sefrin, P.) vonatkozásai után a polytraumatizáció korszerű helyszíni és szállítás közbeni ellátásáról (Gorgass, B.) olvashatunk. Rendkívül érdekes az az írás (Winderlich, A.), mely a had-

seregnek — elsősorban a légi haderőnemnek — az NSZK mentőügyében betöltött szerepéről szól, majd az a közlemény (Köhler, A.), ami a légi betegszállítás szervezését és tapasztalatait ismerteti. Megtaláljuk a könyvben a bajor mentőszolgálati törvény teljes szövegét.

A könyv kitűnő tartalmi felépítése és homogén hangvétele a szerkesztőt; papírmínősége és szép nyomdatechnikája a kiadót dicséri.

Cselkó László dr.

**Karlheinz Wurster: Klassifizierung testikulärer Keimzellgeschwülste.** Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1976. Ára: DM 54,—

Az ismertetésre kerülő munka a Normale u. Pathologische Anatomie sorozat 31. füzetként 1976-ban megjelent monographia, 68 oldal terjedelemben, 31 kifogástalan ábrával és mintegy 400 irodalmi hivatkozással. Ezek között jól eső érzéssel találkozunk a nem kis számú magyar szerző nevével. A sorozatot kiadta Georg Thieme Verlag garanzálja az írásmű tökéletes kivitelezését a papír- a typographia s — ami nem közömbös — a képanyag minőségét illetően.

A szerző a heidelbergi egyetem kórbonctani intézetében 1963—1972 között feldolgozott 135 heretumorra alapozta munkáját, saját észleléseit egybevetve az irodalmi adatokkal, részletesen kitér az epidemiológiára, az oldalirány viszonylagos gyakoriságára, a kétoldaliságra, a familiaris halmozódásra, az aetiológiára (örökletes tényezők, kryptorchismus, atrophia, trauma), a klinikai symptomákra, stádiumbeosztásra, metastasisképzésre és prognózisra.

E recenzió terjedelme nem engedi meg, hogy a felsorolt tényezők mindegyikét részletesen ismertesük. Mégis érdemes megemlíteni, hogy a negroidok heretumora csak tört részét teszi a fehérek hasonló tumorainak. Az is érdekes, hogy a heretumokok Európában ritkábbak, mint az USA-ban, s a heretumokok gyakorisága a városokban több mint kétszeresét teszi ki, a falusi lakosság hasonló tumorainak. — Kiemeli a szerző azt is, milyen nehéz klinikailag a tumor diagnosizálásának felállítására. Johnsonra hivatkozva, 10 féle lehetőségét említi a téves diagnosizálás, amiknek számát a recenszens is megoldhatja a maga 2 esetével, amikor a seminoma gyanúja miatt eltávolított 2 here egyikeben orchitis granulomatosát, másikában (a scrotum bőréből v. a funiculust övező zsírszövetből kiinduló) liposarcomát mutatott ki a szövettani vizsgálata.

Miután a szerző minuciózusan feldolgozta anyagát, indokoltan érezte a heretumokok újabb csoportosítását. Beosztásának egyértelmű, általános elfogadását azonban eleve kétségessé teszi az a kiindulási alap, hogy a heretumokok túlnyomó többségét képező semino-

mákat és teratomákat egyaránt „Keimzellgeschwulst”-nak mondja, egyéb érvek mellett magáév téve Ewing és mások nézetét, mely szerint a seminoma nem egyéb, mint egyoldalúan differenciálódott teratoma. Bár a WHO felosztása is ezt a nézetet tükrözi, a teratomáknak a csírasejtekből való eredetét azonban olyan személyiségek vonják kétségbe, mint Chevassu, Albertini, Willis és mások. A magyar kórbonctani tankönyvek közül egyesek is (Baló, Haranghy, Hargitay) élesen elkülönítik a teratomákat a seminomáktól nemcsak struktúrájuk, hanem eredetük alapján is, míg Endes a WHO-beosztást teszi magáévá.

Wurster előbb ismerteti a német nyelvterületen leghasználatosabb Albertini-féle beosztást, az angol-szászok kedvelte Dixon és Moore, valamint a Collins és Pugh-féle beosztást, majd rámutatva ezek hiányosságaira, megalkotta a maga felosztását, amiben uralkodó elem az előbb említett beosztásban használt elnevezéseknek más elnevezésekkel való helyettesítése. Beosztásában újnak tekinthető a seminomáknak klasszikus és spermatocytás formára való felosztása. Az utóbbi forma korábban alig volt ismeretes (maga Wurster is mindössze 3 észleléséről tesz említést). Indokoltan tekinthető a teratomáknak postpuberalis és praepuberalis csoportokra való felosztása is, mivel az utóbbiaknak túlfélési valószínűsége nagyobb, éppen úgy, mint a gyermekkorban szórványosan észlelt seminomásoké is.

Wurster alapos munkát végzett monographiájának összeállításán, s igyekezett összefüggéseket kimutatni a szöveti structura és a prognózis között. Végső soron azonban adatai nem másítják meg azt az eddig ismert tényt, hogy a heretumokok igen rossz kórjóslatúak. Kérdéses az is, hogy az általa vizsgált mindössze 112 heretumor (a maradék ul. nem a here szövetéből kiindult tumor volt) — a bőséges irodalmi adatokkal való összevetésben is — alkalmas-e arra, hogy rendkívül sok irányú messzemenő következtetéseket vonjon le belőlük, s új beosztásba sorolja őket.

Mindezek ellenére, akik e téma iránt közelebről érdeklődnek, s akik élvezni tudják a jó szövettani ábrákat, örömeiket lelhetik a monographia tanulmányozásában.

Cseh Imre dr.

**C. G. Belz, M. Stauch: Notfall EKG-Fibel.** Springer Verlag Berlin—Heidelberg—New York, 1975. 92 old. 40 ábra. Ára: DM 16,80.

A 92 oldalra kiterjedő zsebkönyv megkísérel rövid útbaigazítást adni EKG-mal diagnosztizálható szűkség állapotokra. E kis terjedelemben a szerzők még a terápiát is beszorították, amely így csak rövid felsorolásra szorítkozhatott.

A könyvet a szerzők 10 fejezetre



osztották, amelyből 2 a technikával, illetve a lehetséges technikai hibákkal, 3 a rhytmus zavarokkal, ez utóbbinak egy része és még egy fejezet a vezetési zavarokkal, 1 a szívinfarctus diagnosztikával, 1 az akut cor pulmonale diagnosztikával foglalkozik. Egy külön fejezetben összefoglalják a terápiás eljárásokat és a 10. fejezetet, a cardio-pulmonalis reanimációt, már más szerző (F. W. Ahnefeld) írta. Az irodalomjegyzék néhány kézikönyvet sorol fel.

A fejezetek alpontokra osztoznak, amelyeket egy-egy EKG-szindróma alkot. Ezekben megtaláljuk a jelenség leírását, az EKG görbe jellemzését az esetleges veszélyesség és sürgős tennivaló megjelölésével. Mindegyik EKG-szindrómát egy-egy jellemző görbével is bemutatják.

Ez a kis könyv a cardiologia nagy területét öleli fel, erről ilyen röviden és mégis hasznosan írni nehéz feladat. Meggyőződésem, hogy a szerzők nagyjából ezt meg is oldották, és különösen a még kevés tapasztalattal rendelkező fiatal kórházi orvosok segítségére lehet. A rövidség a könyv erénye, jól áttekinthető, a betegágy mellett gyors tanácsot adhat. Talán a szív-infarctus az a fejezet, ahol ezzel a rövidséggel még felületes tájékoztatást sem lehet biztosítani. Egy — nem is egyértelmű — görbével mutatják be a heveny szív-infarctust. Klinikai és EKG jellemzése, a kórkép veszélyességének vázolója a kis könyvecske alig egy oldalára (!) terjed ki. Az életveszély két lehetőségét a cardiogen shockot és a rhytmus zavart éppen csak említik, de csak az utóbbi terápiájával foglalkozik az egyik fejezet. Az ugyanilyen fontos cardiogen shock kezeléséről nincs sehol említés. E hiányosságtól eltekintve nagyon jó a terápiás és különösen a reanimációs fejezet, ennyit erről minden orvosnak (nem belgyógyásznak is!) tudni kell. A reanimációs fejezet értékét kitűnő szemléltető ábrák növelik.

A könyv gyakorlati értéke egyértelmű, jó lenne ehhez hasonló magyar nyelven is, hogy mindenki számára hozzáférhető legyen.

Széplaki Ferenc dr.

**Wolff, G.: Die künstliche Beatmung auf Intensivstationen.** (A mesterséges lélegeztetés az intenzív osztályon.) Springer-Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, 1975. 190 oldal, 67 ábra. Ára: DM 19,80.

A kötet a kiadó „Klinikaschenbücher” sorozatának újabb, a korábbi kötetekkel szerves egységet alkotó darabja. Szerzője a baseli sebészeti klinika (Kanton — kórház) intenzív osztályának vezetője.

A könyv előszavát *Allgöwer* professzor írta, kiemelve a mű előnyeit, nevezetesen azt, hogy kiváló áttekintést nyújt a lélegeztetés technológiájáról, a lélegeztetés technikai problémáiról. Ezek ismerete nélkül az intenzív terapia e nagy

körültekintést igénylő beavatkozása nemegyszer tovább ronthatja az amúgy is súlyos beteg állapotát. Mindezen ismeretek tárgyalását áthatja annak hangsúlyozása, hogy a légzés a szervezet egész működésének egy része, a tüdőfunctio nem izolálható a keringéstől, a folyadék-háztartástól, stb.

A könyv szövegi része nyolc fejezetre oszlik. Ezek — kissé erőltetetten — három fő részre oszthatók. Az *első rész* (1. és 2. fejezet) közvetlenül a beteggel foglalkozik, a lélegeztetett beteg vizsgálatával, és a nyert adatok értelmezésével. E részből különösen sikerülnek érezni a regionális hypoventilációval foglalkozó, valamint az intrapulmonalis shuntok és a shock kapcsolatát hangsúlyozó fejezeteket.

A *második rész* magával a lélegeztetéssel foglalkozik (3., 4., 7., és 8. fejezet). E részben külön ki kell emelni a kiválóan rajzolt ábrákat, melyek elősegítik az egyébként olvasmányos szöveg megértését.

A *harmadik rész* (5. és 6. fejezet) taglalja a veszélyeket, a szövődményeket. Külön fejezet foglalja össze az intubatio indicatio területeit és az extubatioval kapcsolatos gyakorlati tennivalókat. Az irodalmi felsorolás nyolc nagy összefoglaló művet és nyolcvannyal közleményt tartalmaz.

A zsebkönyv bátran ajánlható mind az ntenzív terapia fiatal alkalmazóinak, mind a rokonszámak képviselőinek, kik kapcsolatba kerülnek munkájuk során a lélegeztetés kérdéseivel.

Gesztesi Tamás dr.

**Handbuch der inneren Medizin. Fünfte Auflage. Band 7. Stoffwechselkrankheiten. Teil 2 A. Diabetes mellitus A. (Ed.: K. Oberdisse.)** Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York, 1975. (907 old., 198 ábra, 151 táblázat.) Ára: DM 360,—.

A „Handbuch der inneren Medizin” diabetezzel foglalkozó kötetének több, mint 20 évvel ezelőtti megjelenése óta, a cukorbetegség elméleti kutatásában és gyakorlati kérdéseinek megoldásában korszakalkotó eseményeknek és ellentmondásos eredményeknek lehetünk tanúi. Az elméleti tudományágak és a diabetezzel kapcsolatos kölcsönhatása, különösen az elmúlt 20 évben vált kölcsönösen gyümölcsözővé; a cukorbetegség klinikuma számos más klinikai disciplina kooperációjával jelentős eredményeket ért el, és előtérbe kerültek a betegség társadalmi összefüggései is. Ezek után talán nem meglepő, hogy az előző kötetet két szerző, a sorozat most megjelent ötödik kiadásának hetedik kötetét (Anyagcserebetegségek 2A rész) ötvennégyen írták. A kötetben nyolc fejezet „nem német nyelvterülethez tartozó”, illusztris szerző munkája. „Mivel így kisebbségben voltak”, munkájukat németre fordították.

Felvetődik a kérdés, hogy ez a döntés nem csökkenti-e a kötet publicitását, hiszen ma már nem ritka, hogy tekintélyes német szerkesztésű könyvek, sőt például a *Klinische Wochenschrift* is angol nyelvű munkákat közöl.

Ami a kötet szerkesztését illeti, nem egészen érthető, hogy bár a diabetes klinikumát a később publikálandó második kötetben ígérik, a felnőttkori diabetes felosztását és klinikumát, a gyermekkori diabetezt, valamint a Terhesség és diabetes fejezeteket már ebben a könyvben megtalálhatjuk. A terapia teljes egészében nyilván a következő kötetbe kerül, ugyanakkor — és ez alig elkerülhető — a diabetes történetéről szóló, igen magas szintű és ugyanakkor anekdotikus érdekességű fejezetnek közel fele éppen a diabetes kezelésének historikumával foglalkozik.

A morfológiai és patológiai fejezet rövidsége és mértéktartó fogalmazása egyaránt azt jelzi, hogy bár újabb methodikák új részletek megismerésére vezettek, ez a tudományág a betegség pontosabb megismerésében igazán jelentőset nem nyújtott.

Az inzulinnal szóló fejezet viszont már jelentős felfedezések sorozata: az emberi inzulinnal szerkezeti képletén kívül az A és B láncok aminosav szekvenciájának species differenciájának gazdag tárháza található benne — az elefánttól a tonhalig —; de nem maradnak ki a fejezetből a teljesen szintetikus módon előállított inzulinnal néhány éve publikált adatai sem. A derivátumokról, a struktúráról, az előállításról, az inzulinnal kapcsolatos kémiai reakciókról szóló rész feltehetően meghaladja a klinikus érdeklődését, de mindenesetre a lektor kritikai felkészültségét. Az inzulinnal meghatározására szolgáló biológiai és immunológiai módszerek tárgyalása viszont már a gyakorlat számára is értékes és kritikus áttekintést nyújt. Új perspektívákra utal az az összeállítás, mely a különböző aminosavak pancreasstimuláló hatásának mértékét ismerteti; rendkívül érdekes az a megismerés, hogy aminosavak szintetikus analógjai bejutnak a béta-sejtekbe és bár az anyagcsereben nem vesznek részt, a béta-sejteket a természetben előforduló analógjaikhoz hasonlóan stimulálják. Az alfa- és béta-1, beta-2 receptorok szerepe az inzulinszekreció befolyásolásában rendkívül aktuális téma. Klinikai vonatkozásainak tárgyalására itt ugyan nem kerül sor, ugyanakkor ugyanebben a fejezetben a diazoxid hyperglycaemiázó hatásának klinikai jelentősége részletes tárgyalásra került.

Más endokrin szervek kölcsönhatásainak és a glukagon szerepének megbeszélése több, mint 100 oldal, ebben a kérdés-komplexumnak szinte minden fontosabb eredménye megtalálható — ugyanakkor a

Somatostatin még nem került megemlítésre. Az experimentális és az állatban előforduló spontán diabetes fejezet újból a jövő kutatásainak perspektíváira utal.

A cukorbetegséget a genetikusok lidéreses álmának nevezték. Jöngensen genetikai fejezete a kötet kimagasló része, mely ennek az álmának az eloszlását célozza. Az epidemiológiával, valamint a diabetes aetiológiájával és pathogenezisével foglalkozó részek rövidségükkel lepnek meg, de talán nem is hiányzik belőlük semmi lényeges.

A kötet jelentőségének és méretének megfelelő értékelésre itt aligha kerülhet sor. Fenti észrevételek inkább a Handbuch-forma létjogosultságának egyes problémáit is érintik kívánták. Adott téma enciklopedikus feldolgozására kétségkívül a legalkalmasabb forma, de a sok szerző munkája így óhatatlanul számos átfedést tartalmaz. A bevezető nagyszerű történelmi áttekintés ellenére, például a legtöbb fejezet, a húszas évek eredményeinek ismertetésével kezdődik. A kötet összeállításának nehézségeire utal az is — mint ezt a szerkesztők is megjegyzik —, hogy egyes szerzők fejezeteit át kellett dolgozni, amikor mások kézírata befutott. És mi lesz, ha a következő kötetre újabb 20 évig kell várni?

Káldor Antal dr.

**Early Diabetes in Early Life.**  
Edited by A. A. Comerini-Davalos and H. S. Cole. Academic Press, London 1975. 615 oldal.

A kötet a „korai” diabetesről 1974 decemberében Madeira szigetén tartott harmadik nemzetközi szimpozion anyagát tartalmazza. 130 meghívott részvételével közel 60 előadás hangzott el, és a 11 téma köré csoportosított referátumokat vita követte. Az egyes fejezetek részletes ismertetése helyett csak a fő témákat soroljuk fel, majd kiragadunk egy-egy újabb, kevésbé ismert vagy klinikai jelentőségű általános érdeklődésre is számot tartó referátumot. Az előadásokat az Embriogenesis, Foetalis pancreas, Foetalis hormonok, a foetus táplálása, Placenta, A terhesség anyagcserehatásai, Oralis anticonceptio diabetesben, Az anyai szénhidrát-anyagcsere vizsgálata, Anyai diabetes és kezelés és a Diabetezes mater újszülöttje című fejezetek szerint csoportosították.

Szabó A. J. és mtsai a terhesség alatti anyai szabad zsírsav szintek és az újszülött születési súlya között észlelt pozitív korrelációját alaptársa azt a hypothesis-t állították fel, hogy a diabetezes anya újszülöttjében a test megnövekedett zsírtartalma nem a foetalis hyperinzulinizmus és a hyperglykaemia, hanem a fokozott materno-foetalis szabad zsírsav transzport következménye. Nem teljesen támogatják ezt a feltételezést Dancisnek a szabad zsírsavak

placentaris transzportjára vonatkozó perfusiós vizsgálatait. Young a glucose és az aminosavak transplacentaris transzportjával foglalkozva hangsúlyozza az intact lépényi keringés jelentőségét.

Az újszülött agy ketontesteket metabolizáló enzimeinek aktivitása postnatalisan gyorsan nő (Williamson), ami arra utal, hogy ezek, mint alternatív energiaforrások helyettesíthetők a glucose-t hypoglycaemiában. Az újszülött vérének ketontest tartalma azonban olyan minimális, hogy ez számottevő energiát nem képvisel. Ezt a helyzetet a diabetezes anya újszülöttjénél is, ahol a köldökvér magas ketontest tartalma (anyai ketonaemia) rapidan csökken a születés után.

A terhesség jelentősen befolyásolja az anyai szervezet glucose-háztartását. A terhességi glucose-homeostasis egyik jellegzetessége a hypoglykaemia való hajlam. Ez a hypoglykaemia ketosissal és — hasonlóan a kisgyermekkorú ketotikus hypoglykaemiához — a fő glucogen aminosavak plazma-szintjének jelentős csökkenésével társul (szubsztrát-deficiens hypoglykaemia — Metzger és Freinkel). Az aminosavak szénláncából glucose képződik, nitrogénjük azonban nem ürül ki, mint urea, hanem — és ez a terhességre jellemző „nitrogén-megőrző” képesség lenne — feltehetően fontos pyrimidin-bázisok bioszintézisére használdók fel.

A diabetezes nő terhesség alatti kezelésével foglalkozó számos tanulmány hangsúlyozza, hogy az igazán „egyensúlyban” levő diabetezeseknél az újszülött súlya nem nagyobb az átlagosnál, és a perinatalis mortalitás sem haladja meg az 5–6%-ot (Persson).

Az újszülöttellátás elveit illetően lényegesen újat a könyv nem tartalmaz. A metabolikus adaptáció számos kérdése még ma is tisztázatlan. A postnatalis hypoglykaemia kialakulásában a hyperinzulinizmus mellett újabban a hypoglycogonaemia fontosságát is hangsúlyozzák (Bloom és Johnston). Az utánvizsgálatok eredményei eléggé lehangolóak: diabetezes anyák gyermekeinek 18–36%-ában fejlődött ki cerebralis dysfunctio és 1–9%-ban találtak juvenilis diabetezt.

A könyv gazdagon illusztrált, és kimerítő irodalomjegyzéket tartalmaz. Sokrétűsége, áttekinthető besorolása, és „multidisciplinarius” jellege egyaránt hasznossá teheti mind a kutató orvos, mind a gyakorló szülész, belgyógyász és gyermekorvos számára.

Soltész Gyula dr.

**Werner Kunert: Wirbelsäule und Inners Medizien. Gerincoszlop és belgyógyászati betegségek.** Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart, 1975. Második kiadás, 281 oldal, 107 ábra, 13 táblázat. Ára: DM 79,—

Történelmi áttekintés mellett a könyv két nagy részre tagozódik. Az egyikben az alap kutatásokkal fog-

lalkozik; anatómiai, pathologiai, physiologiai ismeretek valamint állatokon végzett kísérletek képezik a fejezet lényegét. A másik a klinikai rész. Itt tárgyalja az általános klinikai problémákat, a speciális „vertebrális” szerv-függés zavarokat (fej és nyaki fájdalmak; szív és érrendszer; légzőapparátus; gyomor-bél tractus; máj és epehólyag; pancreas; vese) és a rheumás gerincbetegségeket. E körképek, betegségek klinikai tünetei után a leginkább használatos klinikai vizsgálati módszereket valamint therápiás lehetőségeket ismerteti.

A könyv tulajdonképpeni célja a gerinc elváltozások és a belső szervi zavarok közötti összefüggések pathogenetikai problémáinak feltárása. A különböző hypothesiseket kritikus elemzi. E téma fontosságát és aktualitását alátámasztja a gerincbetegségek nagy száma különösen a fejlett ipari országokban, aminek következtében e betegségek komoly szociál-orvosi problémát is jelentenek. Behatóan foglalkozik a gerincvelő és a spinális ideggyökök károsodásával valamint a lokális hátgerinc elváltozásoknak a vegetatív idegrendszerre kifejtett hatásával. Részletesen tárgyalja azt, hogy a gerincoszlop pathológiás elváltozásai miként befolyásolják az egyes belső szervek működését és hogy milyen okozati összefüggés van a belső szervek egyes zavarai és a gerincoszlop megbetegedése között. Ilyen szempontból vizsgál egyes kardiologiai, gastro-enterologiai, neurologiai és orthopediai betegségeket.

Részletesen foglalkozik a gerinc rheumás megbetegedéseivel és azoknak belső szervi kapcsolataival, valamint a gerincbetegségek okozta fájdalmak adekvát diagnosztizálásával, ami a mindennapi orvosi gyakorlatban sok problémát jelent. Nehéz orvosi feladat ugyanis e betegséggel járó rokkantság kérdése, nevezetesen az, hogy e betegek valóban munkaképtelenek-e vagy pedig csak rokkantá szeretnék magukat nyilvánítani.

A könyv egyik fő értéke, hogy felhívja a figyelmet arra, hogy a gerincet összességében a test egy külön „szerv”-ének kell tekinteni. Rámutat a vertebro-viscerális összefüggések fontosságára, a gerinc szegmenteknek az egyes belső szervi elváltozásokban való szerepére. *Gyakorlati szempontból figyelmet érdemel az a megállapítás, hogy az anamnesisnek és a fizikális vizsgálatnak olykor nagyobb a diagnosztikus értéke mint például a röntgenvizsgálatnak.*

A könyv 281 oldal terjedelmű. Szemléltető ábrák és kitűnő röntgenfelvételek jelentősen emelik értékét. Hézagpótló munka, hasznos segítséget nyújt általános orvosoknak és szakorvosoknak egyaránt. Sajnálatos, hogy Hetényi alapvető munkáiról nem tesz említést.

Bencze György dr.

**Leitung und Organisation im Gesundheitswesen. Ausgewählte Beiträge.** (Vezetés és szervezés az egészségügyben.) Schriftenreihe der Akademie für Ärztliche Fortbildung der DDR. 49. A. Keck, H. Redetzky, H. Thiele, K. Winter. VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin, 1975. 262 oldal, 5 ábra, 9 táblázat. Ára: 46,40 M.

A könyv *Winter* professzornak, a Berlieni Orvostovábbképző Intézet rektorának 65. születésnapja alkalmából jelent meg, mely az intézet neves kutató-kollektívájának, szakembereinek válogatott írásait, tanulmányait tartalmazza. (A kiadványt 5 ábra és 9 táblázat illusztrálja.)

A jubileumi kiadvány formailag két különálló egységből áll. Az első — mely a vezetés és szervezés aktuális kérdéseit taglalja 93 oldal terjedelemben — 20 tanulmányt tartalmaz a következő nagyobb gondolati egységek köré tömörítve: — Szociálhygiénés problémák és feladatok az egészségügyi vezetésben,

— Az egészségügy helye a szocialista társadalomban,

— A kutatási folyamat kimelt problémái,

— Modern módszerek alkalmazásának tapasztalatai a vezetésben és a szervezésben.

A könyv olyan aktuális tudományos cikkeket, tanulmányokat tartalmaz, amely az egészségügyi szervezés és vezetés problémáit iránt érdeklődő szakembereknek igen hasznos és újszerű információkat szolgáltat.

Csupán néhány érdekesebb cikkre hívnám fel a figyelmet: „Az egészségügyi intézmények vezetőinek feladatai”, „Társadalomorvostan ma. Elméleti aspektusok”, „Az egészségügyi ellátás eredményei és lehetőségei a rendelkezésre álló morbiditási adatok alapján”, „A tudomány, a kutatás és az egészségügyi ellátás egysége — mint vezetési feladat”, „Orvostovábbképzés — mint vezetési feladat”, „Az egészségügy népgazdasági aspektusai”, „A szív-érrendszeri betegségek elleni küzdelem”, „Tudománysszervezési tapasztalatok az orvosi biológiai alapú kutatások fejlődésében”, „Elektromos számítógépek alkalmazása kórházakban”, „Információ és szociológia”, stb.

A kiadvány második nagy egysége egyrészt — 30 oldalnyi terjedelemben — tartalmazza a vezetés és szervezés legfontosabb fogalmait, illetve azok magyarázatát. A következő 30 oldal pedig több szempontú bibliográfiát tartalmaz permutált regiszter formájában, így a cikkek, könyvek alfabetikus kronológiai sorrendjének bibliográfiáját; az ún. Stichwörterregister-t alfabetikus sorrendben; és a szerzői katalógust.

A könyv a hazai szakembereknek is aktuális és újszerű gondolatfelvetésével, teoretikus fejtegetéseivel, különböző modellek felállításával

hasznos segítséget nyújt, és tájékoztat az NDK-ban eddig elért eredményekről.

Zalányi Sámuel dr.

**Klinge C.: Kardiologische Diagnostik in interner Klinik und Praxis.** F. K. Schattauer Verlag Stuttgart. 1976. 295 oldal, 154 ábra, 4 táblázat. Ára: DM 56,—.

A könyv, mint a címe is mutatja nem kardiologusok, hanem kardiológiaiával is foglalkozó általános belgyógyászok számára íródott. A könyv két fő tárgykört tartalmaz: az első részben a kardiológiai vizsgáló módszereket írja le, a másodikban az egyes vitiumokban való alkalmazásukkal foglalkozik.

A modern kardiológiai vizsgáló módszerek egy része ma már nem hiányozhat a mindennapi belgyógyászati gyakorlatból sem. Így került a könyvbe a noninvasív módszerek ismertetése után a jobb szívfélbe beúsztható katheretrel véggezhető haemodynamikai vizsgálat. Nem tárgyalja a könyv az echocardiographiát és a kardiológiai centrumokra tartozó bal szívfél katheretizációt, továbbá az angio- és coronographiát.

Az első fejezet első részében az elektrokardiographiai alapelveket ismerteti. Részletesen taglalja a hypertrophiákat, és modern szemlélet alapján mutatja be a hemiblockokat. Nem tér ki viszont az arhythmikák tárgyalására. Részletesen és korszerűen olvashatjuk a terheléses EKG vizsgálat menetét. Talán kissé szokatlan, hogy a nemzetközi gyakorlattól eltérően a 25 mm/sec papírsebesség helyett az 50 mm/sec papírsebességet használja. A további részben phonocardiographiai ismereteket és azok pontos regisztrálási gyakorlatát ismerteti meg az olvasóval. Az ábrák mintaszerűek, színesek, színük élethű. Részletesen tárgyalja az egyes artefaktumokat, melyek felismerése kardiológusok számára nem, de általános gyakorlatot folytatóknak valóban fontos lehet.

Igen helyesen az egyes hangjelenségek haemodynamikai magyarázatát is adja. Súlyos tévedése ennek a fejezetnek, hogy a középsystoles, nem ejectio clicket pleuropericardialis adhesio következményének tartja. Közel 10 éve ismeretes, hogy ennek oka a mitralis prolapsus. A harmadik, mechanographiás fejezetben az apex és carotis görbe regisztrálásával és értékelésükkel foglalkozik. Nem érinti a szerző a vena görbét, mely szintén hasznos lehet egyes körképekben. A 4. fejezet a jobb szívfél katheretizációját a nyomásmérés és regisztrálás nehézségeit, buktatóit írja le.

Mintaserűen regisztrált nyomás-görbék, intracardialis EKG-k vannak a részben. Részletesen tárgyalja a nyomás-görbék forma-analízisét, a bal-jobb shunt kimutatását szépen regisztrált recirculatio görbék illusztrálja.

A második részben az egyes vi-

tiumokat tárgyalja. Az első fejezetben a szerzett billentyű hibákat ismerteti, a súlyossági stádiumok szerint. Itt megadja a jobb, illetve a bal szívfél katheretizációját, továbbá a műtői korrekció lehetőségét is. A továbbiakban a leggyakoribb congenitalis, a bal-jobb shunttal járó vitiumok diagnosztikai problémáit mutatja be. Ezután a constrictiv pericarditist, obstructiv cardiomyopathiát, cor pulmonale tárgyalja, végül a tüdő-oedema keletkezésével, tüneteivel foglalkozik.

Összefoglalva a könyv hasznos gyakorlati segédeszköz lehet a kardiológiai behatóbban foglalkozni kívánó általános belgyógyász számára. Kár, hogy nem foglalkozik az echocardiographiával, és hogy a szakkifejezések, továbbá az ábrák és görbék jelölése nem a nemzetközi viszonylatban is használt angolszász nomenklatura szerint történt.

Világi Gyula dr.

**Gertrud Meissner, Borstel, † Albert Schmiedel, Zschadras, † Arthur Nelles, Bad Berka: Mycobakterien und mycobakterielle Krankheiten.** Teil III. Bakteriologische Grundlagen der Chemotherapie der Tuberkulose. Band IV. Gustav Fischer, Jena, 1975. 389 oldal. 78 ábra, 68 táblázat. Ára: 120,— DM.

A mycobakteriumok és a mycobakteriumok által okozott megbetegedések. III. rész, IV. kötet. A tuberkulózis chemoterápiájának bakteriológiai alapjai.

A IV. kötetben (III. rész) 380 oldalon neves szerzők foglalkoznak a mycobakteriumok biometriájával, a tuberkulozistatikumok in vitro és in vivo kimutatásának mikrobiológiai módszereivel, a vérszint és különböző szerek gyógyszerkoncentrációjának meghatározásával, a rezisztencia meghatározással. Külön fejezetek foglalkoznak az Isonicid, Thiosemicarbazon, PAS, az Inositanalogok, Tetracyclinek, Cycloserin és Rifampicin struktúrájával, hatásával, toxikológiájával.

A kötet tartalma nemcsak a theoretikusok érdeklődésére tarthat számot, hanem fontos praktikus jelentősége is van, mind a laboratóriumi orvosok, mind a klinikusok számára. Részletesen megtalálhatók benne a részletkérdések is.

Tekintettel, hogy a tuberkulózis mind a szocialista, mind a főképp államokban nagyarányú visszaesést mutatott, így mint probléma is háttérbe szorult, ezért a kötetek valószínűleg olyan utolsó összefoglaló munkák, melyek a mycobakteriumokkal és az általuk okozott megbetegedések bakteriológiájával, diagnosztikájával, chemoterápiájával foglalkoznak. Ezért nemcsak mint értékes korszerű munka, de mint irodalmi összefoglaló, könyvtárak és laboratóriumok, klinikusok kézikönyveként is igen hasznos lehet.

Szabó István dr.

# NORCOLUT

tabletta

**ÖSSZETÉTEL:** Tablettánként 5 mg noterthisteront tartalmaz.

**HATÁS:** Oralisan felszívódó gestagen készítmény.

**JAVALLAT:** Praemenstruációs syndroma, mastodynia, a secretiós szak megrövidülésével járó cikluszavarok, dysfunctionalis méhvérzés, hyperplasia glandularis cystica endometrii, endometriosis adenomyosis.

**ELLENJAVALLAT:** Általában nincs. Külön elbírálást igényelnek, főleg tartós szedés esetén: thrombosis-készség, hepatitis, májműködési zavarok, emlő-carcinoma, genitális carcinoma.

**ADAGOLÁS:** Praemenstruációs syndroma, mastodynia, valamint rendszertelen ciklusok: a ciklus 16. napjától a 25. napig napi 1—2 tablettát, esetleg oestrogennel együtt. Dysfunctionalis méhvérzés, hyperplasia glandularis cystica endometrii (amenyinyben a vérzés functionalis jellegét 6 hónapon belül végzett histológiai vizsgálata igazolta): 6—12 napon át napi 1—2 tablettát a vérzés megszüntetésére. Recidiva megelőzésére a ciklus 16. napjától a 25. napig napi 1—2 tablettát. Általában oestrogennel együtt. Endometriosis, adenomyosis: a ciklus 5. napjától a 25. napig napi 1 tablettát 6 hónapon át vagy folyamatosan szedve a ciklus 5. napján napi fél tablettával kezdve és az áttörésszerű vérzések elkerülésére 2—3 hetenként fél tablettával emelkedve 4—5 hónapon át.

**MELLÉKHATÁS:** Ritkán fellépő és későbbi ciklusokban megszűnő nausea, gastrointestinalis panaszok, áttörésszerű vérzés, esetleg oedema, allergiás bőrreakció, paraesthesia, test-súlyváltozás, fáradékonyság.



## MEGJEGYZÉS

Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján nőgyógyászati szakrendelések rendelhetik, illetőleg csak nőgyógyászati szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) javaslatára rendelhető.

## CSOMAGOLÁS

20 tablettát 34,90 Ft.



**Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest**



**A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1977. január 10-én du. 2 órára tűzte ki **Iskum Miklós dr.**: „*A glucagon cardiovascularis hatása*” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében.

Az értekezés opponensei: **Papp Gyula dr.**, az orvostudományok kandidátusa, **Szabó Zoltán dr.**, az orvostudományok kandidátusa.

**A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1977. január 10-én, du. 2 órára tűzte ki **Király Kálmán dr.**: „*Treponema reakciók a syphilis kórismézésében*” c. doktori értekezésének nyilvános vitáját a Semmelweis OTE Bőrklínika tantermében (Bp. VIII., Mária u. 41.)

Az értekezés opponensei: **Szodray Lajos dr.**, az orvostudományok doktora, **Gergely János dr.**, az orvostudományok doktora, **Alföldy Zoltán dr.**, az orvostudományok kandidátusa.

**A TMB Elméleti Orvosi Szakbizottsága** 1977. január 11-én, du. 2 órára tűzte ki **Farkas Mária dr.**: „*Életkor és hőszabályozás patkányban és tengerimalacban*” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében.

Az értekezés opponensei: **Menyhárt János dr.**, az orvostudományok doktora, **Obál Ferenc dr.**, az orvostudományok doktora.

**A Zala megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet Tudományos Bizottsága** 1977. január 6-án délután 15 órakor Zalaegerszegen, a Kórházban (Zrínyi u. 1.) tudományos ülést tart.

1. **Ferenczy Sándor dr.**: Ritkább daganatok pleuralis áttételének cytológiája (10 perc).

2. **Degrell István dr.**: Colon-Chron műtéti kezelése (15 perc).

3. **Bán András dr.**: A fenntartó anticoagulans kezelés eredményei és problémái (15 perc).

**A Fővárosi István Kórház Tudományos Tanácsa** 1977. jan. 11-én, 13.30 órakor, a Kórház kultúrtermében (IX., Nagyvárad tér 1.) tudományos ülést tart.

1. **Csokonay Lajos dr.**, **Miskolczi Ferenc dr.**: Fül-orr-gégészeti ambulans adatok computeres feldolgozása.

2. **Jáky László dr.**, **Mezey Zsuzsa dr.**, **Gergely Istvánné, Keller László dr.**: Zsírsavcserevizsgálatok akut myocardialis infarctusban.

3. **Meluzsin János dr.**, **Bódy Gábor dr.**: Ureterkő és ureterpapilloma együttes előfordulása.

4. **Bugár-Mészáros Károly dr.**

Beszámoló a Tokiói X. Nemzetközi Angiológiai Kongresszusról.

**A Heim Pál Gyermekkorház mint Dél-Pest Területi Kórház** 1977. január 13-án, reggel 8 órakor az Orsz. Közegészségügyi Intézet nagy előadótermében (IX., Gyáli u. 2—6.) — Dél-Pest terület gyermekorvosai részére — továbbképző előadást tart.

**Hirschberg Jenő dr.**: Phoniatriai és logopádiai alapismeretek.

**A Schöpf-Merci Kórház és Anyavédelmi Központ Tudományos Köre** 1977. január 13-án (csütörtök) délután 2 órakor, a kórház kultúrtermében (IX., Bakáts tér 10.) tudományos ülést tart.

1. **György Aranka**: Dicephalus esete.

2. **Kneiszl Ferenc**: A koraszülött halálozás értékelése boncolási adatok alapján.

**A Péterfy Sándor utcai Kórház—Rendelőintézet Tudományos Bizottsága** 1977. január 13-án, 14 órakor, a Kórház tanácstermében (VII., Péterfy S. u. 14., IV. em.) tudományos ülést tart.

**Gráber Hedvig dr.**: A korszerű antibiotikus kezelés problémái.

**A Heim Pál Gyermekkorház** 1977. január 14-én, délután 2 órakor, a Kórház orvosi könyvtárában (VIII., Üllői u. 86.) tudományos ülést tart.

1. **Bodor Tibor, László Veronika dr.**: A kórház fénykép, diapozitív és magnetofonszalag archívumának központi nyilvántartása elektronikus számítógép segítségével.

2. **Balogh László dr.**: A csontrendszer fejlődési rendellenességei (filmbemutató).

**A Magyar Sebész Társaság Gyermeksebész Sectioja** 1977. év tavaszán Miskolcon jubileumi ünnepi tudományos ülést rendez.

Előadások bejelentési határideje: 1977. február 1.

Cím: **Kontor Elemér dr.** főtitkár, 1094 Bpest, Tüzlőtő u. 7., II. Gyermekklínika.

**A Magyar Sebész Társaság Kísérletes Sebészeti Sectioja** Pécsen, 1977. augusztus 29—31. között rendezi meg VI. Kongresszusát.

Témák:

1. *Circulatio és microcirculatio sebészi pathológiai állapotokban.*

2. *A szervtransplantatio elméleti és gyakorlati kérdései.*

3. *Biomedical engineering* (elsősorban keringést érintő témákban).

4. *Szabad kísérletes sebészeti témák.*

8—10 perces előadások a fenti témakörökben a Titkárság címére bejelenthetők. A bejelentéssel egy-

időben az előadások 15 sornál nem hosszabb, lényegretörő összefoglalását, valamint annak német vagy angol nyelvű fordítását is kérjük mellékelni (a szerzők nevének, munkahelyének és az előadás címének feltüntetésével, 11 × 17 cm-es keretben, A/5-ös íven, álló alakban, sokszorosításra alkalmas formában).

Bejelentési határidő: 1977. február 15.

Titkárság: címe: Pécsi OTE Kísérletes Sebészeti Intézet, 7643 Pécs, Kodály Z. u. 20.) (Részletes tájékoztató ugyanezen a címen igényelhető.)

**A Magyar Fogorvosok Egyesülete** XII. „Árkövy” Vándorgyűlését 1977. augusztus 25., 26., 27-én tartja Pécsen.

A kongresszusra csak önálló tudományos kutatáson alapuló előadások jelenthetők be. Előadások bejelentésének határideje — 20 soros összefoglalással — 1977. március 31.

Cím: „Árkövy” Vándorgyűlés Rendezőbizottsága, 7621 Pécs, Dischka Győző u. 5., Fogászati Klinika.

**A Laboratóriumi Diagnosztikai Társaság** 1977. október 13—14—15-én tartja 28. Kongresszusát Budapesten.

Fő témák:

1. *Acut betegellátás laboratóriumi diagnosztikája.*

2. *Az izom és idegrendszeri megbetegedések laboratóriumi diagnosztikája.*

3. *Szabadon választott témák.*

A Kongresszussal kapcsolatban felvilágosítást **Ringelmann Béla dr.**, a Szervező Bizottság vezetője ad. Cím: 1027 Budapest, Frankel L. u. 17/19. ORFI.

**A Magyar Orvostörténeti Társaság Orvosi Numizmatikai Szakosztálya**, mely tavaly alakult meg, novemberben tartotta őszi ülését, az ülésen **Tóth András dr.** (Hévíz) tartott színes, vetített képekkel illusztrált érdekes előadást „*Modern törekvések az orvosi éremművészetben*” címmel. Utána — mint meghívott vendég — **Borsos Miklós** szobrászművész mondta el felfogását és észrevételeit az orvosi érmek készítéséről. Végül az 1977-ben Budapesten megrendezésre kerülő Numizmatikai Világkongresszussal kapcsolatos „*Medicina in Nummis*” kamara kiállítás megbeszélésére került sor. E kiállítás válogatott anyag bemutatását tervezi a Semmelweis Múzeumban, a szakosztály tagjainak orvosi éremgyűjteményéből. A numizmatika iránt érdeklődők és a szakosztály munkájába bekapcsolódni kívánók részére felvilágosítást nyújt: **Varannai Gyula dr.** ügyvezető alelnök: Címe: 1145 Budapest, Lumumba u. 147.

# SANDOMIGRAN<sup>®</sup>

draszé

migraine-prophylacticum



## HATÁS

A Sandomigranra jellemző a biogénaminokra, különösen a serotoninra kifejtett polyvalens gátló hatás.

A rohamok frekvenciáját csökkenti, így alkalmas a migraine kúraszerű kezelésére.

A Sandomigran sajátossága a nyújtott hatás.

## ÖSSZETÉTEL

Pizotifenum 0,5 mg (0,73 mg hidrogen-malát alakjában) draszéknént.

## JAVALLATOK

Migraine és migraine típusú fejfájások megelőzése: tipikus és atipikus migraine; vascularis eredetű fejfájások, Horton-syndroma kezelhetők a legelőnyösebben Sandomigrannal. Kevésbé eredményes a tenziós, psychogen, posttraumás fejfájások esetén.

Az akutan kialakult migraines rohamot nem befolyásolja.

## ELLENJAVALLATOK

Tekintettel a parasympatholyticus hatás-komponensre: glaukoma; prostata hypertrophia; továbbá terhesség; MAO-bénítók egyidejű alkalmazása.

## ADAGOLÁS

A napi adagot lépcsőzetesen célszerű emelni, az alábbi táblázat szerint:

	1-2	3-4	5...nap
REGGEL	-	-	1 draszé
DÉLBEN	-	1	1 draszé
ESTE	1	1	1 draszé

Az esetek többségében az 5. naptól napi  $3 \times 1$  draszé adható. Makacs esetekben a napi adag lépcsőzetesen  $3 \times 2$ ,  $3 \times 3$  draszéra emelhető.

## MELLÉKHATÁSOK

A fenti adagolási tájékoztató betartása esetén csak ritkán lép fel enyhe sedatív hatás, mely többnyire 1-2 heti kezelés után megszűnik. Egyes esetekben testsúlynövekedés figyelhető meg, mely az étvágy fokozódásának eredménye.

## FIGYELMEZTETÉS

A Sandomigran alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel, ezért főleg járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által – az egyéni érzékenységnek megfelelően – előírt adagban szedhetik. Alkalmazásának időtartama alatt tilos szeszes italt fogyasztani, nyugtatók szedése kerülendő.

## CSOMAGOLÁS

30 db draszé

Ára: 89,50 Ft

## MEGJEGYZÉS ✖

Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján az illetékes orvos két példányban („másolat”-tal) kiállított vényen rendelheti.

**ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR,  
TISZAVASVÁRI**

SANDOZ A.G. – BASEL licencia alapján

# DROPERIDOL *injekció*

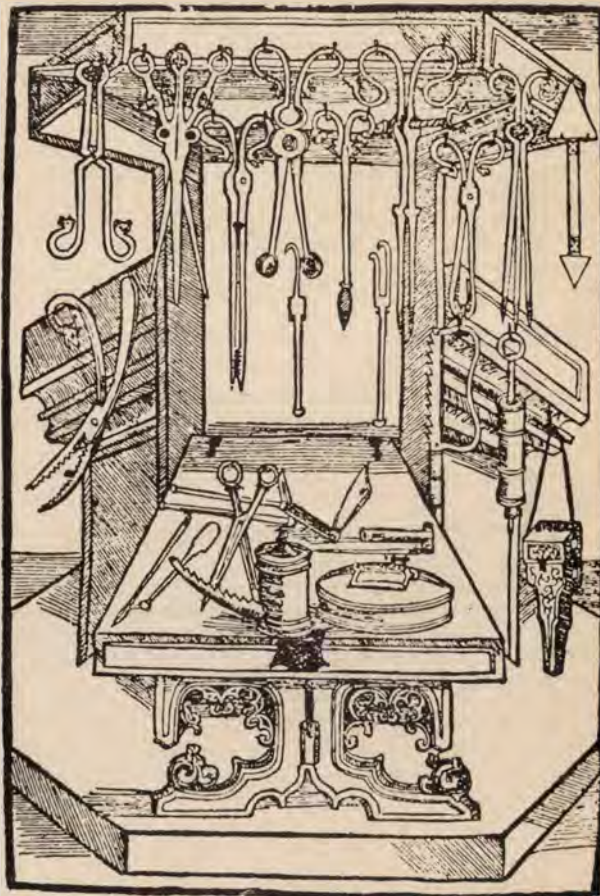
**ÖSSZETÉTEL:** 1 üveg (10 ml) 25 mg 1-/1-(4(p-fluorophenyl)-4-oxobutyl)1,2,3,6-tetrahydro-4-pyridil benzimidazolin-2-onum-ot tartalmaz 10 ml vizes oldatban.

**JAVALLATOK:** Eszközös vizsgálatok, endoscopiás vizsgálatok, sebészi beavatkozások és különböző típusú narcosisok előkészítése. Különösen előnyösnek mutatkozik idős, leromlott, rossz általános állapotban levő, labilis keringésű betegeknek. A postoperatív szakban jelentkező psychés nyugtalanság kezelése. A különböző eredetű intoxicatiók, shock-állapotok, valamint súlyos égések komplex kezelésének egyik gyógyszere, mely szív-, máj-, vesekárosodások esetén is alkalmazható. Fő indiciós területe a neuroleptanalgesia, ahol Fentanyl injekcióval kombináljuk.

**ADAGOLÁS: Felnőtteknek:** Műteti előkészítésre: 2,5–5 mg (1–2 ml) 15–45 perccel a műteti beavatkozás megkezdése előtt, intramuscularisan. Műteti érzéstelenítésre: 15–20 mg (6–8 ml) intravenásan. Műteti érzéstelenítés fenntartására: hosszabb műtéteknél 2,5–5 mg (1–2 ml) ismételt adása is szükséges lehet. Postoperatív szakban: 2,5–5 mg (1–2 ml) intramuscularisan. Ez az adag szükség esetén 6 óránként megismételhető.

**Gyermekeknek:** Műteti előkészítésre: testsúlykilogrammonként 0,1 mg a műteti beavatkozás megkezdése előtt intramuscularisan. Műteti érzéstelenítésre: testsúlykilogrammonként 0,2–0,4 mg intravenásan, vagy 0,3–0,6 mg intramuscularisan. Az ismertetett mennyiségek természetesen a beteg állapotától függően módosulhatnak.

**MELLÉKHATÁSOK:** Extrapyramidalis tünetek elsősorban az átlagosnál magasabb dózisok alkalmazása során fordulhatnak elő, ezek a mellékhatások antiparkinson szerek alkalmazásával megszüntethetők. Túladagolásakor vagy jelentős hypovolaemiában nagyobb vérnyomásesés alakulhat ki. Az



első esetben analepticumok, sympathicomimeticumok adásával, a második esetben megfelelő volumen-pótlással az állapot jól befolyásolható.

**MEGJEGYZÉS:** Kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézeti felhasználás céljára. Lejárató idő: 2 év.

**CSOMAGOLÁS:** 5 × 10 ml 69,10 Ft  
50 × 10 ml 673,- Ft

**Kőbányai Gyógyszerárugyár,  
Budapest X.**

# Sandosten® DRAZSÉ

antihistaminicum  
antiallergicum

Thenalidinum tartaricum 25 mg drazsénként.

## Hatás

Erős permeabilitásgátló, viszketéscillapító, anticholinerg és serotonin-antagonista hatású antihistaminicum. Egyértelműen javítja az allergiás folyamatoknál meg­lévő, néha tűrhetetlen fokú viszketést.

Csökkenti az erek permeabilitását, ezzel az oedemaképződést megszünteti.  
Az eddig ismert és alkalmazott antihistaminokkal szemben csekély centrális hatása van, allergizáló hatása nincs.  
Toxicitása csekély.

## Indicatio

- Akut allergiás folyamatok: urticaria, Quincke-oedema, szénanátha, gyógyszer­ túlérzékenység, allergiás eredetű asthma bronchiale.
- Ekzema
- Rovarcsípés
- Allergiás, essentialis és symptomaticus pruritus.

A feltüntetett indikációs területeken a tüneteket nagyrészt a felszabaduló histamin vagy a szervezetbe jutó histamin-szerű anyagok okozzák. Ennek eredménye capillaris permeabilitás fokozódás, a respiratoricus és digestiv tractus simaizmainak görcse, a bőrön fájdalmas duzzanat és erős viszketés.

## Adagolás

Átlagos adagja felnőtteknek — tartós kezelés esetén is — naponta 3×1-2 drazsé. Súlyos esetekben napi 4×2 drazsé.

Mellékhatás: Súlyosabb esetekben alkalmazott magasabb dózisoknál múló fáradtságérzés léphet fel.

Figyelmeztetés: Fenntartó kezelés a beteg egyéni érzékenysége szerint történjék. Járművezetők, gépeken, magas munkahelyeken dolgozók ne használják. Altatókkal lehetőleg ne kombináljuk.

## Megjegyzés

\* Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján szabadon rendelhető.

Csomagolás: 20 drazsé 16,— Ft Lejárat: 5 év



Alkaloida Vegyészeti Gyár

Sandoz A. G. licenc alapján SANDOZ

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 15 000 példányban  
A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató  
Telefon: 116—660

MNB egyszám­ lászám: 69:915.272—46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,  
a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál  
(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765  
Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft



76.3366 Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives mag­ asnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030-6002

INDEX: 25 674



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI  
DOLGOZÓK  
SZAKSZERVEZETÉNEK  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

\*

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR.  
BRAUN PÁL DR.  
DARABOS PÁL DR.  
FISCHER ANTAL DR.  
HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR.  
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

\*

Felelős szerkesztő:  
TRENCSÉNI TIBOR DR.

\*

Munkatársak:

PAPP MIKLÓS DR.  
GIACINTO MIKLÓS DR.  
BTAGE ZSUZSANNA DR.  
WALSA RÓBERT DR.  
BUDA BÉLA DR.  
HONTI JÓZSEF DR.  
VÉRTES LÁSZLÓ DR.

\*

118. ÉVFOLYAM

\*

2. SZÁM

\*

1977. JANUÁR 9.

## TARTALOMJEGYZÉK

Tarján Jenő dr., Rostás László dr.,  
Fenyvesi Éva dr. és Szentgáli Gyula dr.:  
Az ideiglenes pacemaker kezelés helyzete  
Tolna megyében ..... 67

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Keltai Mátyás dr.:  
A bal kamra teljesítőképességének  
csökkenése bal anterior hemiblockban ..... 73

### KLINIKAI TANULMÁNYOK

Pálfalvi László dr., Komor Valéria dr.  
és Rejtő Kálmán dr.:  
Adatok az antibiotikumok okozta  
toxicus halláskárosodások problémáihoz ... 76

### ORVOSI SZOCIOLÓGIA

Harmat Pál dr.:  
Csoporton belüli harc  
az ún. „határterületi funkciók”  
elhárításáért kórházi osztályokon ..... 82

### ÚJ HAZAI GYÓGYSZEREK

Csömör Sándor dr., Hamvas Ferenc dr.  
és Vilics Géza dr.:  
Continuinnal szerzett tapasztalataink ..... 87

### SYNDROMÁK

György Ilona dr. és Oláh Éva dr.:  
Adatok a Rubinstein—Taybi szindrómához 91

### HORUS

#### Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat

Medgyessy Ferenc orvosi érmei ..... 95  
Fornet Béla ..... 96  
Lenhossék Mihály ..... 98  
Csapody István ..... 99  
A 25. Nemzetközi Orvostörténelmi  
Kongresszus ..... 101  
A TMB hírei ..... 102

Folyóiratreferátumok ..... 107  
Könyvismertetés ..... 119  
Hírek ..... 123  
Pályázati hirdetések ..... 124

# DECARIS

## Anthelminthicum

1 tabletta 150 mg, illetve 50 mg levamisol-ot tartalmaz.

Bénítja az orsóféreg, a fonalféreg garatizomzatát, ezáltal a paraziták képtelenek a bélnyálkahártyába kapaszkodni és erőtelenül, a természetes bélmozgással ki-sodródnak a bélcsatornából.

**JAVALLATOK:** Ascariasis, horogféregfertőzések.

**ELLENJAVALLAT:** Ez ideig nem ismeretes.

Egyetlen alkalommal  
  felnőtteknek 150 mg,  
  gyermekeknek 50 mg/20 kg-testsúly.

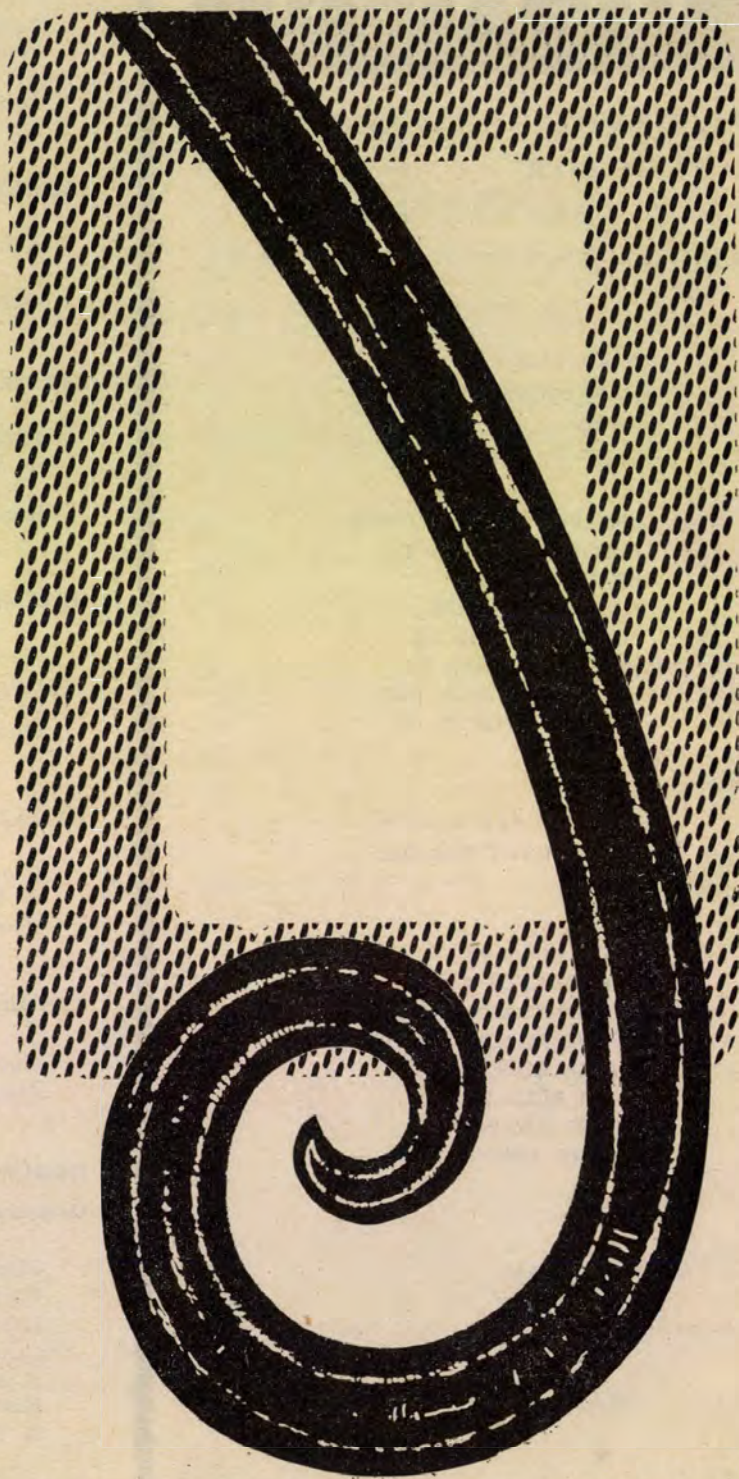
Javasolt a tablettát este bevenni.

**FIGYELMEZTETÉS:** Lipophil anyagoknak Decarissal együtt adása kerülendő. Alkalmazásakor és utána legalább 24 óráig szeszes ital nem fogyasztható.

### CSOMAGOLÁS:

2 db 50 mg-os tabletta 6,- Ft  
1 db 150 mg-os tabletta 6,70 Ft

**MEGJEGYZÉS:** Az állami egészségügyi ellátás keretében, állampolgári jog alapján szabadon rendelhető.



Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

## Az ideiglenes pacemaker kezelés helyzete Tolna megyében

Tarján Jenő dr., Rostás László dr.,  
Fenyvesi Éva dr. és Szentgáli Gyula dr.

Az utóbbi években a szív rhythmus-zavarainak kezelésében jelentős szerepet kapott az elektromosság. A különböző cardiovertáló készülékek évek óta elengedhetetlen kellékei az intenzív therapiás — esetenként a belgyógyászati — osztályoknak és a mentőszolgálat egyes rohamkocsijainak. A pacemaker kezelés széles körű elterjedése, különösen vidéki viszonylatban most van folyamatban. A pacemakerimplantatio évekkal megelőzte az ideiglenes pacemaker kezelést (IP kezelés), ezért jelenleg a legfontosabb teendő az IP kezelés javallatainak és módszereinek ismertetése, a kezelés megszervezése és az eredmények közlése. Jelentősége nem kétséges, hiszen az IP kezelés a különböző bradycardiák és asystoliák akut elhárításában legalább olyan fontos, mint az elektromos cardioversio a tachyarrhythmia megszüntetésében.

Az első sikeres transvenás extern ingerlést 1958-ban *Furmann* és *Robinson* (3) végezte. Az azóta eltelt idő történetével nem foglalkozunk, mert ez *Solti* és *Szabó* (18) 1974-ben megjelent könyvében részletesen megtalálható. Hazai vonatkozásban mégis szeretnénk kiemelni néhány adatot az IP kezelés történetéből, ami egyben a fejlődést is illusztrálja. 1964-ben *Naszlady* és *Bocskay* (14) elkészítette az első hazai gyártmányú pacemakert és bipolaris elektród-katétert, és eredményesen alkalmazta. *Lozsády* és *Árvai* (13) 1965-ből egy harmadfokú a-v blockos esetüket ismertetik. Szó szerint idézünk a cikkből: „... miután pillanatnyilag sem katéter-elektroda, sem beültethető készülék, sterilen nem állt rendelkezésünkre”... thoracotomiát végeztek, az elektróda egyik végét a szívhez varrták, a másik végét a nyakra függesztett generátorhoz kapcsolták. A jelenlegi egyszerű beavatkozásokkal járó transzvenás módszerek elterjedését nyilván a megfelelő eszközök forgalomba hozatala tette lehetővé. 1970-ben *Kékes* és *mtsai* (11) 2 év alatt 15 esetről, 1972-ben *Gedeon* és *mtsai* (4) 6 esetről, 1973-ban *Solti* és *mtsai* 18 esetről (17) és 1974-ben *Grósz* és *mtsai* (6) 4 év

alatt 16 esetről számoltak be. Tudásunk szerint jelenleg több intézet van, főleg a fővárosban, ahol az IP kezelések száma meghaladja a százat.

A keringést veszélyeztető arrhythmia többesége a „periférián” és nem a jól felszerelt cardiológiai centrumokban jelentkezik. Lehetetlen megállapítani, hogy hány beteget veszünk el vidéki vagy nem kellően felszerelt városi kórházakban reversibilis rhythmus-zavar következtében, de számuk jelentősre becsülhető. Fővárosi vagy nagyvárosi viszonylatban a kérdés jobban megoldható, mert a mentőszolgálat megfelelően képzett orvosokkal és jól felszerelt rohamkocsikkal rendelkezik. Vidéken azonban órákkal kell számolni, amíg a beteg a legközelebbi kórházba vagy intenzív osztályra kerül, és a szállítás közben is orvosi felügyelet nélkül van.

Ebben a munkában az IP kezelésben elért eredményeinket ismertetjük és a célunk az, hogy a vidéki kórházban is elősegítsük a korszerű pacemaker kezelés fejlődését.

### Beteganyag és módszer

1974 májusától 1975 decemberéig 77 esetben alkalmaztunk IP-t therapiás vagy diagnosztikus célból. Betegeink között 33 férfi és 44 nő szerepel, átlagos életkoruk 58 év. Legfiatalabb betegünk 14 éves, a legidősebb 78 éves volt. Az IP kezelést akut myocardialis infarctusban 18 esetben, egyéb szívbetegség alapján kialakult rhythmus-zavarban 43 esetben alkalmaztuk. 12 betegünkbe prophylacticus célból a cardioversio előtt, egy betegünkbe az electív császár-metszés előtt, háromba pedig diagnosztikus célból vettük be az elektródkatétert.

### Eszközök és műszerek

1. Elektródkatéterek: Harmjanz-féle úszó és fél-merev elektródkatéter (Hellige), French—4 fél-merev katéter (Cordis) és az NBIH bipolaris merev elektród (USCI).

2. Pacemakerok: Hellige Servocard, Cordis-féle portabilis készülék (Chronocor III), cadaverből eltávolított, még működő generator és elemmel működő kimerült pacemaker.

3. Punctió tűk: Portex 17 SWG, Braunüle 2 G 14, infúziós szerelék tüje és egyéb vastag punctió tűk.

Ezenkívül osztályunkon állandóan készletben állnak steril eszközök a megfelelő izolálás és esetleges vénapreparálás céljára. Természetesen az újra-élesztéshez is minden felszerelés biztosított.

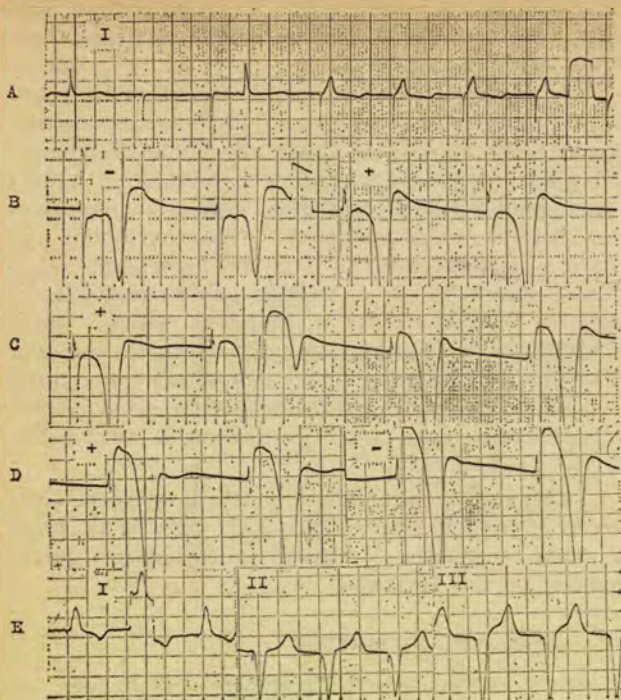
Amennyiben az akut pacemaker kezelést osztályunkon kívül pl. járási kórházban végezzük, akkor eszközeink és műszereink a következők: 1. elektródkatéterek; 2. külső pacemakerok; 3. punctió tűk; 4. EKG készülék; 5. steril kesztyűk; 6. ha nincs defibrilátor, Lidocain védelem (infúzióban 2 mg/perc Lidocain).

### Az elektród-katéter felvezetése

Eseteink többségében a vena subclavia percutan punctióját választottuk és az elektródkatétert EKG segítségével röntgenkamera nélkül vezettük be a jobb kamrába.

A felvezetés előtt megbecsüljük a punctio helye és a jobb kamra közötti távolságot, majd az üregi görbék ellenőrzése mellett a megjelölt helyig felvezetjük a katétert. A katéter unipolaris elektródként szerepel. Az EKG unipolaris mellkasi kábelét felváltva csatlakoztatjuk az elektródkatéter negatív (distalis) és pozitív (proximalis) pólusával. Az elektród helyzetéről az üregi görbék alapján tájékozódunk, és

\* A kórház fennállásának 175. évfordulójára írt tanulmány.



1. ábra.

Az elektród-katéter a jobb kamrai kiáramlási pályában. V. I.-né 53 éves. Diagnosis: ismeretlen eredetű junctionalis rhythmus. A: kezdetben hatástalan spike-ok, majd 8 mA ingerléssel pacemaker rhythmus. B: a distalis (-) és proximalis (+) elektród a kiáramlási pályában. C: az elektród-katéter visszahúzásakor a proximalis elektród a jobb kamrába jutott. D: mindkét elektród a jobb kamrában. E: szabályos pacemaker rhythmus 0,8 mA-rel ingerelve

amennyiben a pozíciót jónak ítéljük, ingerlést alkalmazunk. Jó helyen van az elektród, ha az ingerküszöb 1–2 mA vagy 2–4 V-nál nem nagyobb, a szív átveszi a pacemaker impulzusát, a periferiás EKG görbe bal Tawara-szár block képének felel meg, és köhögésre a kép nem változik (1. ábra). Ekkor a punctióst tűt kihúzzuk és az elektródkatétert egy öltéssel rögzítjük.

#### A kezelés indiciója

A kezelés indiciója az utóbbi években kibővült és jelenleg is változik (12, 18, 2, 17, 19, 1,

16, 20). Mi az indicatio felállításakor a prophylaxis elvét fontosnak tartottuk, és ezért általában a relatív indiciók esetében is alkalmaztuk.

#### Eredményeink

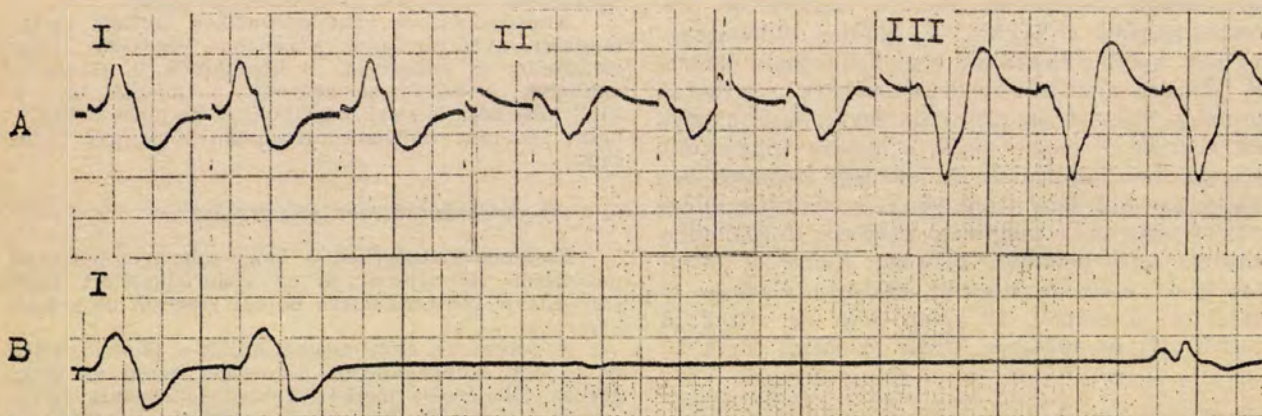
##### Az ideiglenes pacemaker kezelés

Az elektród-katétert 77 betegünk közül 57 esetben a vena subclavián, 12-ben a könyökvenán, 2-ben a vena jugularis externán keresztül percutan punctióval vezetjük fel. Csupán 6 alkalommal praeparáltuk ki a vena basilicát.

Az elektród-katéter sikeres felvezetése általában néhány percet vett igénybe, de esetenként több behatolási hellyel kellett próbálkozni és egy alkalommal 8 óráig tartott, mire a jobb kamrába jutottunk. Alarm helyzetben és asystolia alatt természetesen sokkal nehezebb volt a behatolás, üregi visszajelzésre nem számíthattunk, a beteg a szívmassage következtében állandó mozgásban volt. Ilyenkor fix és folyamatos ingerlés mellett igyekeztünk az elektród-katétert a jobb kamrába felvezetni. Az eredmény csaknem reménytelen.

11 agonizáló betegünk pacemaker kezelése — akiknek agonal rhythmusa volt — sikertelen maradt. Általában 20–120 percig ingereltünk, de végül is minden esetben elektrodynamikai dissociatio alakult ki (2. ábra).

Az 1. táblázaton az acut myocardialis infarctusban szenvedő betegeinket tüntetjük fel. Látható, hogy a pacemakerrel kezelt infarctusos betegek halálozása magas, 18 betegünk közül 9 meghalt. Ezekben boncoláskor súlyos anatómiai elváltozást találtunk, és érthető, hogy esetükben a pacemaker kezelés nem segíthetett. Az 1. sz. betegünknek I. fokú a-v blockja volt, mégis alkalmaztuk az IP kezelést, mert a szívgyengeség jelei miatt digitalis kezelésre kényszerültünk. Három II. fokú blockban szenvedő betegünket 25–52 óráig ingereltük. Mindhárman életben maradtak. Sikeres volt az ingerlés három III. fokú blockban is. Az 5. sz. betegünket 4 napig ingereltük sikerrel. A 6. sz. esetet ismételt Adams—Stokes-roha-



2. ábra.

Agonal rhythmusban a pacemaker ingerlés haemodynamikailag hatástalan. T. I., 65 éves. Diagnosis: Buerger-kór. Diabetes mellitus.

A: működő pacemaker idején regisztrált végtagi EKG. Carotis pulsus nem tapintható. B: készülék kikapcsolásakor hosszú pauza, agonal rhythmus

1. táblázat

AMI-ban nem szenvedő különböző aetiológiájú szívbeteggek megoszlása az IP-kezelés indiciója szerint

Betegek száma	Pacemaker kezelés indiciója	AMI localisatiója	Halálok
1.	I. fokú a-v block	Inferior	—
2.	II. fokú a-v block	Inferior	—
3.	II. fokú a-v block	Inferior	—
4.	II. fokú a-v block	Inferior	—
5.	III. fokú a-v block	Inferior	—
6.	III. fokú a-v block	Inferior	—
7.	III. fokú a-v block	Inferior	—
8.	III. fokú a-v block	Inferior	Pulmonalis embólia
9.	III. fokú a-v block	Inferior	Kamra-fibrillatio
10.	III. fokú a-v block	Inferior	Ruptura
11.	III. fokú a-v block	Antero-sept.	Ruptura
12.	Junctionalis rhythmus	Antero-sept.	Ruptura
13.	Junctionalis rhythmus	Anterolat.	Elektro-dinamikai dissociatio
14.	Junctionalis rhythmus	Anterior	Elektro-dinamikai dissociatio
15.	Sinus bradycardia	Anterior	Elektro-dinamikai dissociatio
16.	Bifascicularis block	Anterior	Elektro-dinamikai dissociatio
17.	Trifascicularis block	Anterior	—
18.	Recidiv kamrai tachycardia	Anterior	—

AMI = acut myocardialis infarctus

mok miatt a bonyhádi kórházból pacemaker védelemben szállítottuk osztályunkra. A betegnek 6 napig volt szüksége pacemaker kezelésre. Reversibilis volt a 7. sz. betegünk III. fokú a-v blockja is. Egy esetben (17. sz. beteg) az elülső fali infarctushoz trifascicularis block társult. Három napon keresztül demand módon ingereltük a szívet sikerrel. Recidiváló kamrai tachycardia tette szükségessé a kezelést a 18. sz. betegünkön. Ez a beteg is életben maradt.

Pacemakerimplantációra egy esetben sem volt szükség. Egy alkalommal pulmonalis embolia következett be a jobb kamra fali thrombusából (8. sz. eset). Egyik betegünkben (9. sz. eset) 4 óráig tartó kifogástalan működés után az elektród-katéter kicsúszott a kamrából, amit ezután még röntgen-képerősítő segítségével sem tudtunk visszahelyezni. Három szív-rupturánk volt (10., 11., 12. sz. eset). Ezekben szív-massage nem történt, mert a pericardium punctiójával még élőben igazoltuk a rupturát. A 13., 14., 15. és 16. sz. betegben elektrodynamikai dissociatiót állapítottunk meg.

Az acut myocardialis infarctuson kívül 43 különböző szívbetegben, 26 esetben eredményesen alkalmaztuk az IP kezelést (2. táblázat). 19 beteg állandó pacemakert kapott. Egy betegünkben szükség lett volna pacemakerimplantációra, de súlyos neurológiai tünetek miatt a gyógyszeres kezelést választottuk. A vezetési zavarral nem járó bradycardiák csoportjában 23 beteg közül 14 meg-

halt. A magas halálozást az eredménytelenül kezelt agonal rhythmus okozta. A blockok csoportjában, főleg a III. fokú blockban, eredményesen kezeltük betegeinket. 11 beteg állandó pacemakert kapott. Négy intractabilis tachycardiás betegünk közül egy halt meg. Egy supraventricularis tachycardiában a szokásos gyógyszerek eredménytelenek voltak. Amikor az elektród-katéter a pitvar falához ért, elektromos ingerlés nélkül a roham megszűnt. Két betegben Chinidin váltott ki recidiv kamrai fibrillatiót. Egy sick sinus syndromás betegünkben neurológiai tünetek alakultak ki a bradycardiás periódusban. Ezek a tünetek az IP kezelés idején visszafejlődtek, a beteg állandó pacemakert kapott. Négy betegben alkalmaztunk IP kezelést digitalis intoxicatio miatt. Az ingerlés egyik esetben sem váltott ki kamra-fibrillatiót.

Elektromos cardioversio után sinus bradycardia, junctionalis rhythmus vagy asystolia előfordulhat, ezért preventív célból pacemaker-elektrodot vezetünk fel a szívbe. Eddig 12 esetben alkalmaztuk. A katétert 24 óra múlva távolítottuk el. Szövődmény nem volt. Műtét kapcsán egy alkalommal helyeztünk elektród-katétert a szívbe pre-

2. táblázat

Az ideiglenes pacemaker kezelésben részesült különböző aetiológiájú szívbeteggek megoszlása az indició és a kezelés kimenetele szerint

Pacemaker kezelés indiciója	Betegek száma	Pacemaker implantatiók száma	Meghaltak száma
<b>A) Bradycardiák</b>			
Sinus .....	2 (2)	1	—
Junctionalis .....	5	3	2
Bradycardia absoluta .....	5 (3)	2	1
Agonalrhythmus .....	11	—	11
<b>Összesen:</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>14</b>
<b>B) Intractabilis tachycardiák</b>			
Supraventricularis tachycardia .....	1	—	—
Recidiva kamrafibrillatio .....	2 (2)	—	—
Polytop kamrai ES ...	1	—	1
<b>Összesen:</b>	<b>4</b>	<b>—</b>	<b>1</b>
<b>C) Sick-sinus-syndroma ..</b>			
	1	1	—
<b>Összesen:</b>	<b>43</b>	<b>19</b>	<b>17</b>

Zárójelben az Adams-Stokes rohammal járó esetek száma.

ventív okokból. B. J.-né, 24 éves, első terhes, panaszmentes nőbetegnek kétgócú supraventricularis tachycardiája volt változó átvezetéssel. Kivizsgálása előrehaladt terhessége miatt nem volt lehetséges. Rhythmus-zavarát legjobban béta-blockoló mérsékelte, de megszüntetni nem tudta. A várható szülés idején pitvari fluttert jelentkezett, ezért a fluttert megszüntetése után még aznap electiv császármetasztést végeztünk pacemaker védelemben. A műtét alatt és a postoperatív szakban a pacemakert nem kellett alkalmazni. A beteg a szülés után 7 hétig nem jelentkezett. Ismételt felvétele előtt két napig fulladásról, heves szívdobogásról panaszkodott. Shock állapotában szállították osztályunkra. Az EKG-n ismét pitvari fluttert láttunk 2:1 átvezetéssel. Resuscitációs kísérleteink eredménytelenek maradtak. A boncolás a hypoplasiás aorta coarctatióját állapította meg.

#### Szövődmények

A karvénán keresztül felvezetett elektród-katéter 9 esetben okozott phlebitist. Két alkalommal a preparált vénában. A subclavián keresztül pungált betegeinkben gyulladással jeleket nem észleltünk.

Egy esetben a jobb oldali arteria subclaviát szűrtük meg. Néhány perc múlva súlyos, de reversibilis idegrendszeri tünetek jelentkeztek, feltehetően agyi embolia miatt. Egy másik esetben szintén a jobb oldali arteria subclavia punctióját követően átmeneti hypotensio alakult ki.

A pacemaker-elektrod felvezetése közben többször láttunk kamrai extrasystolákat, három betegben jelentkezett kamra-fibrillatio. Nagyon kérdéses, hogy a fibrillatiót a katéter mechanikus vagy elektromos ingere váltotta ki, vagy pedig egyébként is bekövetkezett volna, ugyanis a bevezetés előtt mindhárom betegnek voltak eszméletvesztéses rohamai. Mindhárom esetet eredményesen defibrilláltuk.

#### Pacemakerimplantatio

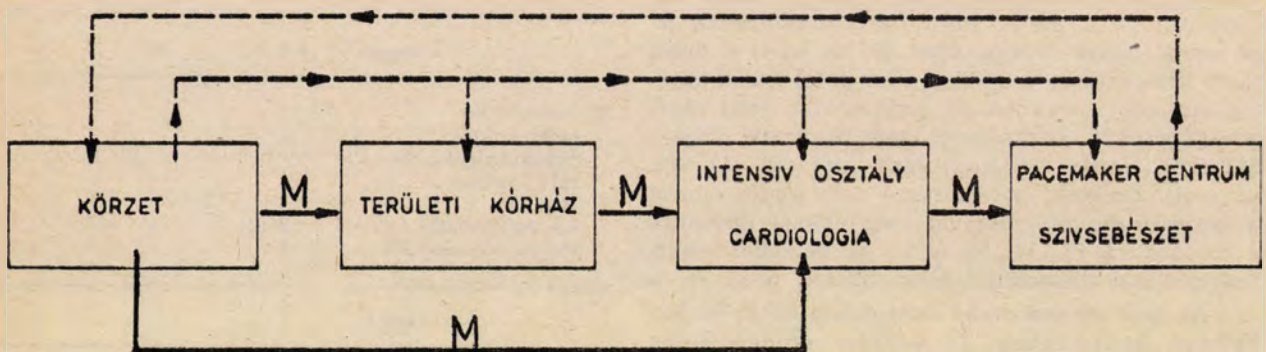
Az IP kezelésben részesített betegeink közül 19-nek kellett pacemakert implantálni. Betegeink

ket ideiglenes pacemaker védelemben, általában orvosi kíséret nélkül szállítottuk Budapestre, a Semmelweis OTE IV. sz. Sebészeti Klinikájára. A szállítás során nem tapasztaltunk semmiféle complicatiót.

#### A pacemaker kezelés megszervezése

Tolna megyében a pacemaker kezelést az új egészségügyi integratio szellemének megfelelően igyekeztünk megszervezni. A megoldás három alappilléren nyugszik: 1. az új therapiás eljárás megismertetése és elfogadtatása; 2. megyei szintű collaboratio; 3. a járási kórházak felszerelése megfelelő eszközökkel.

Alapvető követelmény a rhythmus-zavarok felismerése körzeti orvosi szinten. Ennek érdekében egyelőre 40 körzeti rendelőt láttunk el EMG gyártmányú direktíró EKG készülékkel, és 1976—1977. évben minden körzeti és gyermek-körzeti orvos részére biztosítjuk. MEDICOR hordozható kis laboratóriumi egységgel és a differenciáldiagnosztika számára nélkülözhetetlen test-papírokkal is ellátjuk őket. A körzeti orvosok részére EKG tanfolyamot rendeztünk. Ennek keretében megismertettük azokat a legfontosabb EKG eltéréseket, melyek jelentkezésekor a körzeti orvosnak feltétlenül intézetbe kell küldenie a beteget. Az acut pacemaker kezelés lehetőségeiről a megye belgyógyászai részére előadásokat tartottunk, és vállaltuk a járási kórházak kijelölt orvosainak kiképzését. Amíg a járási kórházak nem sajátítják el a kezelés technikáját és nem rendelkeznek megfelelő eszközökkel, addig a Megyei Kórház intenzív therapiás osztálya állandó készenléti ügyeletet tart. Szükség esetén az osztály egyik orvosa megfelelő felszereléssel, állandó készenléti gépkocsi igénybevételével a helyszínre megy, az elektród-katétert felvezeti és pacemaker védelemben szállítja a beteget az intenzív osztályra. Eddig nem egészen egy év alatt a kórházak hét alkalommal éltek a lehetőséggel. Közülük egy beteg resuscitációja eredménytelen maradt, a többit sikerrel szállítottuk osztályunkra. Végső célunk az, hogy acut helyzetben a járási kórházak is alkalmazni



tudják a pacemaker kezelést. A kezelés megkezdésének idejét és helyét mindig a szükséglet szabja meg. Az elektród-katóter bevezetése után azonban a betegek helye az intenzív therapiás osztályon van.

A megyei intenzív therapiás osztályunk szoros kapcsolatot tart fenn a pacemaker centrummal (Semmelweis OTE, IV. sz. Sebészeti Klinika). Amennyiben a beteg pacemakerimplantációra szorul, a centrumba irányítjuk, ideiglenes pacemaker védelemben. Az implantációval a betegek ellátásának kérdése nem záródott le, sőt ezután újra komoly szerep jut a körzeti orvosoknak, szakrendeléseknek, a járási kórházaknak és a decentrumnak, mert fel kell ismerni a pacemakerok technikai zavarait, kellő időben és kellő helyre kell irányítani a betegeket. A betegek mozgását a különböző ellátási egységek között a 3. ábrán tüntetjük fel.

### Megbeszélés

A pacemaker therapiával szembeni idegenkedés még széles körben tapasztalható. Érthetetlen, hiszen a gyógyszeres kezelés veszélyei esetenként sokkal nagyobbak. Ma már bizonyosnak látszik, hogy a ritmus-zavarok nagy részében az elektromos kezelés eredményei felülmúlják a gyógyszerrel elért eredményeket (13, 7, 8, 9, 17, 18).

Tapasztalatunk szerint az elektród-katóter bevezetésének legideálisabb módja a vena subclavia percutan punctiója. Ez történhet infra- és supraclavicularis behatolásból (15, 20). Az infraclavicularis módszert előnyösebbnek tartjuk, mert kisebb a pleura-sérülés veszélye. Osztályunkon infúzióscanül bevezetésére is felhasználjuk a vena subclaviát. Több mint 150 punctio tapasztalata kapcsán csak az említett két szövödményt láttuk. Előfordult, hogy 10—14 napig is alkalmaznunk kellett az IP kezelést, de a gyulladásszerű tünetek nem alakultak ki. Ilyen hosszú idő alatt a karvénákban feltétlenül phlebitis alakul ki, és az elektród-katóter bevezetését más helyen kell megismételni.

Acut myocardialis infarctusban a pacemaker kezelés a ritmus-zavart minden esetben megoldotta, de a kórkép végső kimenetelét az anatómiai elváltozás súlyossága szabta meg. Anyagunkban is az anterior infarctusnak volt rosszabb kimenetele az irodalmi adatokkal megegyezően (5, 17).

Kérdés, hogy agonal ritmusban a rossz eredmények alapján az elektród-katóter bevezetését és az ingerlést érdemes-e megkísérelni. Nekünk az a véleményünk, hogy a sikertelenségnek két fontos oka van: a késés és a helytelenül végzett resuscitatio. Késheletünk, ha a beteg késve érkezik vagy a fenyegető jelek idején is várakozó álláspontra helyezkedünk. Hirtelen kialakult alarm helyzetben azért késünk, mert az elektród-katóter felvezetése technikailag nehezebb. Eredménytelen eseteink többségében percekig állt a keringés, mielőtt beavatkozhattunk volna. A therapia elkezdésekor acut esetekben nem tudhatjuk, hogy milyen súlyos szívizom-elváltozással állunk szemben, ezért a preventív pacemaker kezelés és a helyes resusci-

tatio jelentőségét kell hangsúlyozni, és minden esetben meg kell kísérelni a szív ingerlését. Mi a kezelés indiciójához a preventio elvét követtük, és ezért a relatív indiciók esetében is legtöbbször bevezettük az elektród-katóteret.

A pacemaker kezelés bevezetése előtt igen rossz volt a magasabb fokú atrioventricularis blokkok prognosisa. Adams—Stokes-tünetekkel járó III. fokú a-v blockban a betegek 50—60%-a egy éven belül meghalt. Ez a rossz prognosisa a pacemaker kezelés óta lényegesen javult (10). Anyagunkban is a magas fokú a-v blokkok kezelése volt a legeredményesebb. Harmadfokú a-v blokkban szenvedő 11 betegünk közül 7-ben Adams—Stokes-roham, 4-ben keringési elégtelenség indikálta az azonnali pacemaker kezelést. Az IP kezelés minden bizonnyal hozzájárult ahhoz, hogy egyik betegünket sem vesztettük el ebben a csoportban. Az IP kezelés után minden beteg állandó pacemakert kapott. Egy beteg halt meg több mint egyéves kezelés után epehólyag-perforatio miatt.

**Összefoglalás.** 1974 májusától 1975 decembereig 77 esetben alkalmaztak ideiglenes elektromos szivingerlést therapia vagy diagnosis céljából. A pacemaker-elektrodot legtöbbször a vena subclavia percutan punctióján keresztül vezették be, üregi EKG segítségével. A szerzők a prophylaxist fontosnak tartották, ezért relatív indiciók esetében is alkalmaztak kezelést. Acut myocardialis infarctusban 18 beteg közül meghalt 9 beteg. Egyéb szívbetegség alapján kialakult ritmus-zavarban az eredmény jobb volt: 43 beteg közül meghalt 17. Ezenkívül 12 betegükbe prophylaxis céljából a cardioversio előtt, egy betegbe electiv császármetés előtt, háromba pedig a diagnosis megállapítása miatt vezették fel az elektród-katóteret. 19 betegnek kellett pacemakert implantálni.

**Megjegyzés a korrektúránál:** a közlemény beküldése óta újabb 57 esetben alkalmaztunk IP-t therapia és/vagy diagnosis céljából.

**IRODALOM:** 1. Chamberlain, D., Leinbach, R.: Brit. Heart J. 1970, 32, 2. — 2. Donoso, E. (ed.): The management of the patient with bifascicular block. Council Letter, Council on Clinical Cardiology, American Heart Association, Vol. 1. No. 2 (May) 1974. — 3. Furman, S., Robinson, G.: Surg. Forum. 1958, 9, 245. — 4. Gedeon A., Várkonyi S., Braun E.: Orv. Hetil. 1972, 113, 927. — 5. Grendahl, H., Sivertsen, E.: Acta Med. Scand. 1969, 186, 21. — 6. Grósz J., Harti M., Nemes Gy.: Anesth. intenz. Ther. 1974, 4, 151. — 7. Hager, W.: Dtsch. med. Wschr. 1974, 99, 1345. — 8. Harrison, T. R.: Principles of internal medicine. McGraw-Hill, New York, 1974. — 9. Hurst, J. W.: The Heart. McGraw-Hill, New York, 1974. — 10. Johansson, B. W.: Acta Med. Scand. 1966, 180, (Suppl.) 451. — 11. Kékes E. és mtsai: Magyar Belorv. Arch. 1970, 23, 227. — 12. Lang, K. F. és mtsai: Verh. Dtsch. Ges. inn. Med. 1972, 78, 1107. — 13. Lozsády K., Árvay A.: Orv. Hetil. 1966, 107, 1520. — 14. Naszlady A., Bocskay L.: Orv. Hetil. 1965, 106, 2312. — 15. Otte, K. V. és mtsai: Medizintechnik. 1975, 15, 59. — 16. Silber, E. N., Katz, L. N.: Heart Disease. Macmillan Publishing Co., Inc. New York, 1975. — 17. Solti F. és mtsai: Orv. Hetil. 1973, 114, 870. — 18. Solti F., Szabó Z.: Pacemaker therapia. Medicina, Budapest, 1974. — 19. Sowton, W.: Brit. Med. J. 1967, 3, 576. — 20. Walter, J., Kircher, S., Helmschrott, M.: Täglt. prax. 1973, 14, 575.

# POTESEPT®

potenciált hatású sulfonamid

tabletta

## HATÁS

A két antibakteriális hatású komponens tartalmazó gyógyszer a baktériumok folsav-szintézisét gátolja. A Superseptyl a p-aminobenzoészav-dihydrofolsav, a trimethoprim a dihydrofolsav-tetrahydrofolsav fázisban gátolja a folsav-szintézist. E kettős ferment-blokád útján ható kombináció a Gram negatív és Gram pozitív baktériumok jelentős részének növekedését egyaránt gátolja. A baktericid hatás többszöröse fokozódik, rezisztens baktérium-populáció ki-fejlődése igen lassú. Az epében magas koncentráció alakul ki, a vizelettel nagyrészt aktív formában ürül.

## ÖSSZETÉTEL

Trimethoprimum	0,08 g
Sulfadimidinum tablettánként.	0,40 g

## JAVALLAT

Légúti infekciók (tonsillitisek, bronchitis chr., pneumoniák etc.).

Húgyúti infekciók (acut és chronikus pyelonephritis, cystitis, chronikus pyuriák).

Shigellosis. Cholera.

Typhus abdominalis.

Salmonellosis gastroenteritica.

Reconvalescentiában Salmonella- és Shigella-ürítés.

Ty. baktériumgazdaság, főként már cholecystectomizált bg.-nál.

Brucellosis. Gonorrhoea.

## ELLENJAVALLAT

Máj- és veseelégtelenség, vér-dyscrasia, sulfonamid-túlérzékenység, valamint terhesség.

Csecsemőknek 1 hónapos korig nem adható.

## ADAGOLÁS

A készítményt acut infectio esetén legalább 5 napon át kell adni, általában pedig legalább 2 napi tünetmentesség eléréséig.

## ÁLTALANOS ADAGOLÁSI TÁJÉKOZTATÓ FELNÖTTEKNEK

Terápiás adag  $2 \times 2$  tabl./die (reggel és este étkezés után).

Fenntartó adag  $2 \times 1$  tabl./die (reggel és este étkezés után)

Maximális adag  $2 \times 3$  tabl./die (reggel és este étkezés után).

## GYERMEKEKNEK

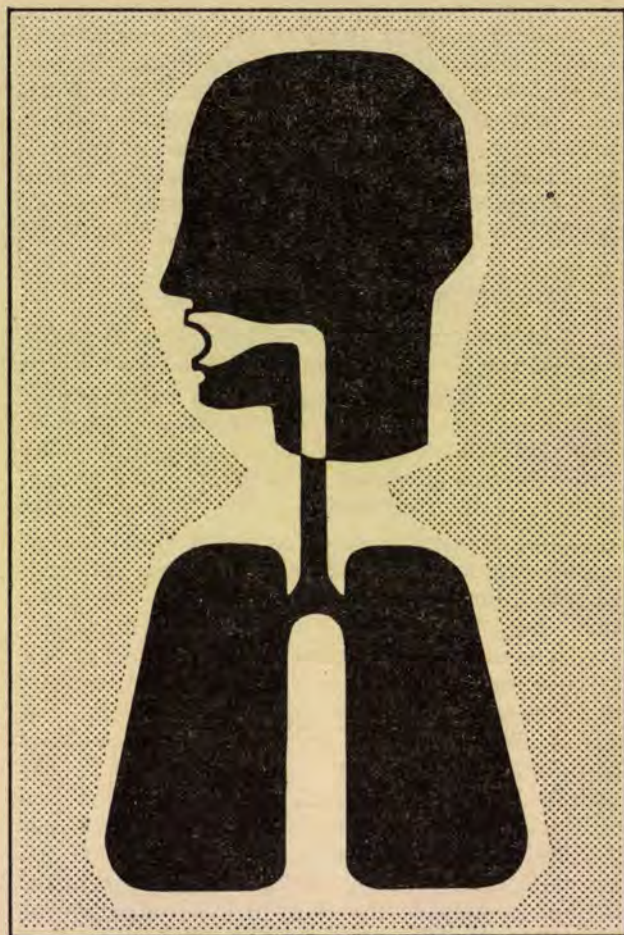
2-6 éves korban  $2 \times \frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$  tablettá, 6-12 éves korban  $2 \times \frac{1}{2}$ -1 tablettá étkezés után.

Acut infekció esetén a fenti gyermekadagok rövid ideig (5-6 napig) tartó kezelés során a napi 6 mg trimethoprim + 30 mg Superseptyl testsúlykilogrammonkénti adagig emelhetők, napi 2 egyenlő részre elosztva.

Gyermekeknek 6 éves kor alatt a gyógyszer adagolása megfontolandó.

## MELLÉKHATÁSOK

Roszs közérzet, fejfájás, gyomorpanaszok, gyógyszer-exanthema. Ritkán múltó jellegű vérképzőrendszeri károsodás észlelhető (leukopenia, thrombocytaszám- és folsavszint-csökkenés). Ezek az elváltozások folsav adására gyorsan rendeződnek.



A mellékhatások főként tartós (3-8 hetes) kezeléskor észlelhetők, és emiatt ilyenkor teljes vérképkontrollok szükségesek (thrombocytaszám kontrollok is!).

## FIGYELMEZTETÉS

A kezelés ideje alatt megfelelő mennyiségű folyadékbevitelről kell gondoskodni. Ha a kezelés alatt exanthema keletkezik, a gyógyszer szedését abba kell hagyni.

## MEGJEGYZÉS

✱✱ Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más - szabadon rendelhető - chemotherapeuticum megfelelően nem biztosítaná. A vényt két példányban („Másolat'-tal) kell kiállítani.

## CSOMAGOLÁS

20 tabl. 61,50 Ft.

ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR,  
TISZAVASVÁRI



Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
IV. Belgyógyászati Klinika,  
Országos Kardiológiai Intézet  
(igazgató: Gábor György dr.)

## A bal kamra teljesítőkéességének csökkenése bal anterior hemiblockban

Keltai Máttyás dr.

A bal Tawara-szár elülső nyálábja a Tawara-szár kettéválása után felfelé és a septum bal kamrához közeli részén fut, vérellátását az arteria coronaria sinistra anterior descendens septalis vég-ágaiból kapja. Egyéb ágak ide nem futnak. A finom struktúrájú ingervezető rendszer igen érzékeny a vérellátás zavaraira, ezért blockja, a bal anterior hemiblock (továbbiakban: BAHB) az ingerületvezetési zavarok közül a leggyakoribb (4, 6, 9, 14–16).

A BAHB-ot ischaemiás szívbetegségben, pl. acut myocardialis infarctusban néha csak átmenetileg észlelik (3, 7, 8). Ritkán intermittáló formában jelentkezik (11–13). Esetünkben a BAHB intermittálóan keletkezett haemodinamikai vizsgálat idején provokált angina pectoris közben és így lehetőség nyílt a bal kamra functio összehasonlító vizsgálatára szabályosan vezetett és hemiblockos ütések idején.

### Esetismertetés

B. A., 53 éves férfit halmozottan jelentkező anginás fájdalmak, fenyegető infarctus miatt utalták klinikánkra. Kórelőzményében dohányzás, labilis hypertonia és angina pectoris szerepelt. Felvételét megelőzően naponta 10–18 db Nitromint tablettát szedett. Vizsgálatakor mérsékelt elhízást, emphysemát, mérsékelt szívnagyobbodást találtunk. Keringési elégtelensége nem volt. Laboratóriumi vizsgálati eredményei közül említendő a serum cholesterin (328 mg/100 ml), serum tryglicerid (265 mg/100 ml) és vvt.-süllyedés (32 mm/ó). Mellkas rtg: emphysemás tüdőmezők, mindkét basison fibrosis, j. oldalon bronchiectasiákra gyanús gyűrűárnyékok. A szív harántban szélesebb, szívből kimélyült. Tágabb bal kamra és aorta.

EKG: sinus ritmus.  $\bar{A}$  QRS:  $+30^\circ$ . PQ: 0,18". QRS: 0,08" Q<sub>3</sub>: 0,04", 3 mm mély, légzésre változik. T<sub>1</sub>—aVL lapos, negatív, ST<sub>1</sub> fél millimétert süllyedt, ST<sub>3</sub> fél millimétert emelt. Mellkasi elvezetésekben átmeneti

zóna: V<sub>2</sub>–3. T V<sub>4</sub>–6 bifázisos. Kis terhelés (néhány guggolás) után V<sub>5</sub>-ben 2 mm ST süllyesztettség. Mellkasi fájdalom idején készült felvételeken sinus ritmus mellett süllyedt ST szakaszokat, más alkalommal supraventricularis tachycardiát, illetőleg spontán szűnő pitvar-fibrillációs arrhythmiát észleltünk.

Kórházi ágynyugalom, 4×5 mg Visken, 4×10 mg Isordil (isosorbítidinitrat) szedése ellenére a nyugalmi anginák száma nem csökkent, ezért a sebészeti beavatkozás szüksége vetődött fel és coronaria arteriographiát indikáltunk.

Szívkateterizációkor a kisvérköri nyomások normálisak, a bal kamrai végdiastolés nyomás 10 Hgmm, a perctérfogat index 3,9 l/min/m<sup>2</sup>. Két percig tartó 75 százalékos handgrip terhelésre a bal kamrai végdiastolés nyomás csak 15 Hgmm-re emelkedett, ez jó bal kamra functióra utalt (5). 120/min frekvenciával végzett jobb pitvari pacemaker-ingerlés első percében angina pectoris lépett fel, ezért a pacemakert kikapcsoltuk, az elektródát a vena cavaba visszahúztuk. Nitromint bevétele után a fájdalom három perc alatt megszűnt. Az angina pectoris megszűnéséig pitvari tachycardiát észleltünk intermittáló bal anterior hemiblockkal, majd a sinus ritmus spontán helyreállt. Bal kamrai ventriculographia során jó bal kamra működést (ejectio fractio 0,58), coronaria arteriographia kapcsán a ramus descendens anterioron 90%-os szűkületet, a ramus circumflexuson és a jobb coronarián kisebb érfal-egyenetlenségeket, ill. szűkületet találtunk. Néhány nappal később a ramus descendens anterior szűkületének megkerülésére vena saphena aorto-coronaria bypass műtét történt. A műtét óta a betegnek anginás fájdalma nincsen.

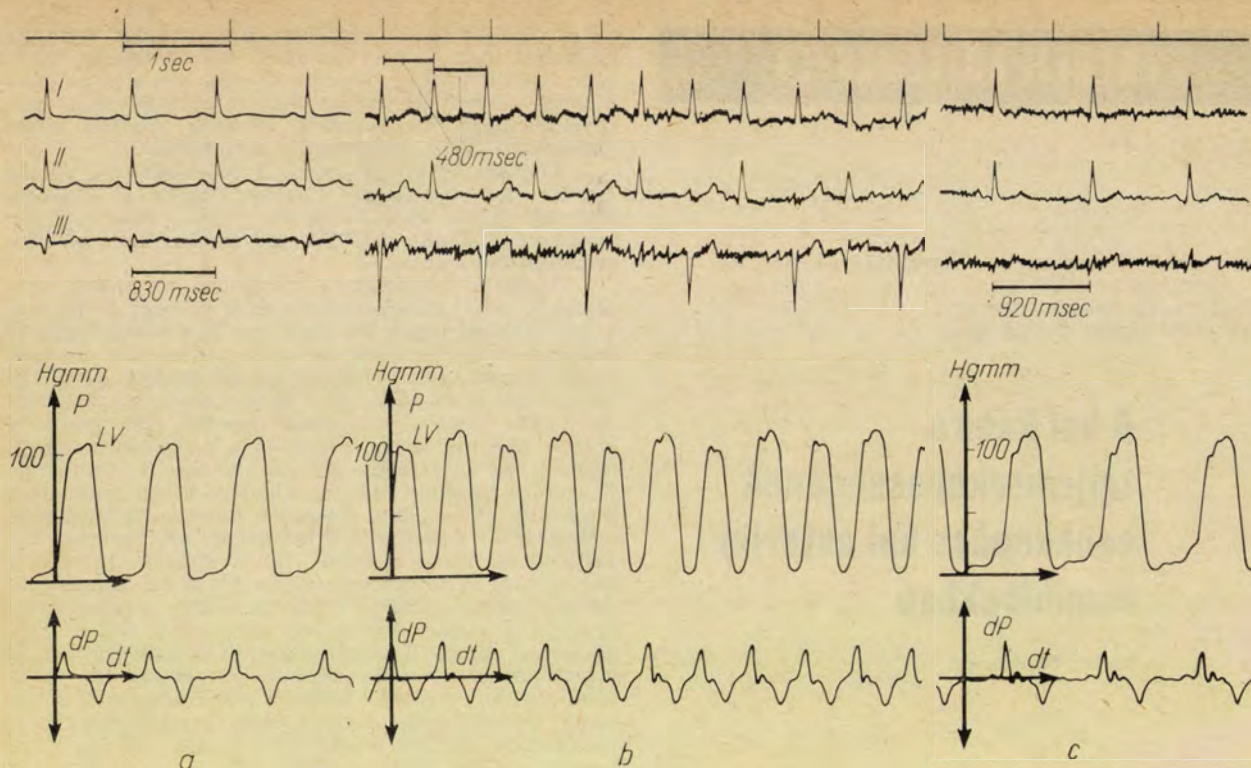
Az ábra a standard EKG elvezetések, a bal kamrai nyomásgörbét és annak idő szerinti első deriváltját mutatja nyugalomban (a), angina pectoris idején (b) és a fájdalom megszűnése után (c). A bal kamra haemodinamikai parametereinek számszerű változását a táblázatban tüntettük fel.

Az ábra a részén a nyugalmi regisztrátum van. Az  $\bar{A}$  QRS  $+30^\circ$ , a bal kamrai nyomásgörbe normális. Az ábra b részén, amely angina pectoris idején készült, 125/min frekvenciájú supraventricularis tachycardia látható. Az  $\bar{A}$  QRS az egyik pitvari ingerületet követően  $+30^\circ$ , a következőben  $-30^\circ$ . Ez a váltakozó ingerületvezetés (intermittáló bal anterior hemiblock) három percig tartott. Az egyidejűleg regisztrált nyomásgörbén látható, hogy a blockolt vezetésű ingerülethez alacsonyabb bal kamrai systolés csúcsnyomás és alacsonyabb dP/dt max. érték tartozik mint szabályos ingervezetés esetén. A contractilitás csökkenése valamennyi blockolt vezetésű ingerület után azonos mértékű. A fájdalom megszűnése után közvetlenül felvett görbén (c) alacsony frekvenciájú sinus ritmus mellett látható, hogy a bal kamra végdiastolés nyomása magas.\*

### Megbeszélés

A BAHB gyakori vezetési zavar, amely egyes kórházi betegek és középkorú átlagpopuláció 2–3%-ában fordul elő (4, 15). Sem a Tecumseh Studyban, sem a Honolulu Heart Studyban nem mutatták ki, hogy a BAHB-os betegek között a coronaria betegség, a hirtelen halál vagy a hypertonia gyakorisága nagyobb mint a kontroll csoportban. Ugyanakkor számos tanulmányban kimutatták, hogy a BAHB-os betegek 90–100 százalékában pathológiailag vagy terheléses vizsgálattal kimutatható szív és/vagy érrendszeri meg-

\* A nyomásmérés hagyományos, folyadékkal töltött katéter-nyomásmérő rendszerrel történt. A tachycardia idején ezért csak kissé csillapított nyomásgörbét sikerült regisztrálni, és nem tudtuk ábrázolni a feltehetően emelkedett végdiastolés nyomást sem.



ábra.

Táblázat

		Bal kamrai nyomás (Hgmm)		dP/dt max. (Hgmm/sec)	Frekvencia (1/min)
		systole	végdiastole		
Nyugalomban .....		106	10	1040	72
Angina pectoris	Pitvari tachycardia, normális ingerületvezetéssel .....	114	—	1320	125
	Pitvari tachycardia bal anterior hemiblockkal .....	101	—	1080	125
Angina pectoris után sinus rhythmusban .....		114	23	960	65

betegedés (1, 2, 10). Általában jóindulatú vezetési zavarként értékelik, amit feltehetően igen gyakran nem mint a vezetés, hanem mint a pozíció zavarát ismerik fel.

Acut szívizom-infarctusos betegek gyógyulási kilátásait a társuló BAHB nem rontja (3, 7, 8). Ismeretesek olyan megfigyelések is, hogy az infarctus során átmenetileg észlelt BAHB a gyógyulási kilátásokat javítja (7).

Az intermittáló BAHB *Rosenbaum és mtsai* (12) fogalmazása szerint „a természet kivételes kísérlete, amely... módot ad ennek a vezetési zavarának a nagy pontosságú tanulmányozására”. *Rosenbaum és mtsai* (12) öt betegen, *Polak* (11) három betegen vizsgálta EKG-val és VKG-val az intermittáló BAHB-ot és ezek a vizsgálatok nagyban

hozzájárultak az EKG kép tudományos tisztázásához.

Haemodynamikai vizsgálat közben fellépő BAHB-ot eddig egyetlen esetben észleltek. *Swanton és mtsai* (14) kathetervég-nyomásérzékelővel végzett vizsgálatukban kimutatták, hogy BAHB a dP/dt max., a  $V_{max}$  csökkenését, a bal kamrai végdiastolés nyomás emelkedését okozta. A jelen esetben alkalmazott mérési technika kevésbé korszerű, ezért a fenti megállapításokat megerősíteni csak részben tudtuk. Közölt esetünk különös érdekességét az adja, hogy a vezetési zavar ütésről ütésre intermittált, megszűnt, illetve újra fellépett, tehát a haemodynamikai paraméterek változását változatlan körülmények között vizsgálhattuk. A dP/dt max. csökkenését az ábra jól de-

monstrálja, ugyancsak látható a bal kamrai systolés csúcsnyomás értékek intermittáló változása is. A ritka, különleges vizsgálati elrendezés miatt úgy gondoljuk, hogy esetünk bizonyítja a contractilitas csökkenését BAHB-ban annak ellenére, hogy a preload és afterload értékeket nem tudjuk egyidejűleg megadni.

A BAHB oka többnyire ischaemiás szívbetegség, hypertonia, cardiomyopathia vagy carditis. Ismerünk congenitalis vitiumokat, amelyek BAHB-kal szövődnek.

A hemiblock esetén a bal kamra ingerületbe jutása asynchron és feltehetően ezzel magyarázható a contractilitas csökkenése. Prognosticai jelentőségét az epidemiológiai tanulmányok eddig nem mutatták ki, lehet, hogy azért, mert a követési idő még túl rövid (3–5 év) vagy a követés módszere viszonylag felületes volt. Acut szívizominfarctusban sem találtak prognosticai jelentőséget. A BAHB a bal kamra működésének csak kisebb mértékű romlását eredményezi, amit a jól működő szívizomzat kompenzálalni képes anélkül, hogy a keringés elégtelenségének klinikai jeleit észlelnők.

**Összefoglalás.** Haemodynamikai vizsgálat közben intermittáló bal anterior hemiblock lépett fel. Az intermittáló vezetési zavar idején készült bal kamrai nyomásgörbe és annak első deriváltja bizonyította, hogy a bal anterior hemiblock a bal kamra contractilitását csökkenti, tehát nem tartható ártalmatlan EKG anomáliának.

**IRODALOM:** 1. *Bahl, O. M. P. és mtsai:* Brit. Heart J. 1969, 31, 451. — 2. *Grant, R. P.:* Circulation. 1965, 14, 233. — 3. *Gould, L. és mtsai:* J. Electrocardiology. 1975, 8, 333. — 4. *Hayer, P., Katzberg, B.:* Z. ges. Innere Med. 1974, 29, 975. — 5. *Keltai M., Romoda T.:* Cardiol. Hung. 1974, 3, 129. — 6. *Kenedi I. és mtsai:* Cardiol. Hung. 1972, 1, 43. — 7. *Kincaid, D. T., Botti, R. E.:* Amer. J. Cardiol. 1972, 30, 797. — 8. *Marriott, H. J. L., Hogan, P.:* Chest. 1970, 58, 342. — 9. *Mázsár M. és mtsai:* Cardiol. Hung. 1972, 1, 3. — 10. *Neitzert, A. és mtsai:* Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 1974, 80, 1184. — 11. *Polak, F.:* Z. f. Kardiologie. 1973, 62, 246. — 12. *Rosenbaum, M. D. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1969, 24, 1. — 13. *Veress G. és mtsai:* Orv. Hetil. 1976, 117, 211. — 14. *Swanton, R. H. és mtsai:* Brit. Heart J. 1975, 37, 216. — 15. *Yano, K. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1975, 35, 809. — 16. *Zulik R.:* Orvosképzés. 1973, 48, 338.

A ritka természeti adottságok alapján keletkezett gyógyforrások, gyógyiszapok széles körű felhasználásának gátat vet a helyhez kötöttség. Ezen segítünk oly módon, hogy a gyógyiszapot kompresszekbe csomagolva a beteg otthonába visszük.

A már jól ismert hévízi rádiumos iszapkompressz mellett a gyógyszertárakban kapható:

## „MAROSI RÁDIUMOS ISZAPKOMPRESSZ”

Az Országos Közegészségügyi Intézet vizsgálatai alapján a marosi gyógyiszapkompressz forgalomba hozatalát az Egészségügyi Minisztérium engedélyezte. A vizsgálatok igazolták, hogy a marosi iszap hatásában azonos a hévízi iszapéval.

A peloidok indikációs területe elsősorban a subacut és krónikus mozgásszervi folyamatok esetében van. Indikációs területe széles. Iszapkezeléseket alkalmazhatunk: arthrosisok, krónikus izom- és perifériás idegbetegségek, arthralgiák, krónikus arthropathiák, M. Bechterew, fibrositisek, arthritis urica rohammentes időszakában, tendovaginitisek, posttraumás állapot, baleseti sérülések utókezelésére.

Acut folyamatok alkalmazásuk kontraindikált, mivel az intenzív melegítés aktiválólóhat a folyamatokra. Kontraindikált ezenkívül cardialis decompensatio, hypertonia, súlyos bőrbetegségek, nyílt sérülés, rosszindulatú tumor, láz, fertőző betegségek esetén.

**Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.**

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

- I. sz. hát – váll, felkar – mell
- II. sz. derék – végtag
- III. sz. lábfej – boka (csizma)
- IV. sz. kézfej – csukló
- V. sz. has (főleg gynecológiai területen)



Orvostovábbképző Intézet,  
Fül-Orr-Gégeklinika (igazgató: Surján László dr.)

## Adatok az antibiotikumok okozta toxicus halláskárosodások problémáihoz

Pálfalvi László dr., Komor Valéria dr.  
és Rejtő Kálmán dr.

Ototoxicusnak nevezzük azokat a gyógyszereket, amelyek therapiás dózisban belsőfül-károsodást okoznak. Legismertebbek a streptomycin, neomycin (v. Bykomycin, Mycerin), Kanamycin (Resistomycin), Gentamycin (Garamycin), Vankomycin.

Az ototoxicus antibiotikumok (o. a.) nélkülözhetetlenek a gyógyításban. Alkalmazásuk számos esetben nem okoz ugyan halláskárosodást, de nem kevés azoknak az eseteknek a száma sem, amikor súlyos hallásromlást, vagy teljes süketiséget idéznek elő.

Toxicus mellékhatásukra mindig gondolni kell, adagolásukat ma már szigorú kritériumok szabályozzák (7, 9). A problémával foglalkozók gyakran felvetik az orvos felelősségének kérdését is (3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 16). Mi is utalunk a Pavlov Ideg-Elme Szakcsoport Ophthalmotooneurológiai Sectiójának határozatára (10).

Az o. a. kétoldali, legtöbbször szimmetrikus belsőfül-károsodást okoznak, mely kezdetben főleg a magas frekvenciákon jelentkezik. Az ismert klinikai tüneteket pathológiai vizsgálatok is alátámasztják (1, 2, 6, 15).

A halláskárosodás kialakulásának gyakoriságát az o. a.-kal kezelt betegek számára vonatkozóan nem ismerjük, mert nem állapítható meg, hogy hány beteg részesül ilyen gyógykezelésben, ezért csak a nagyothallók közötti gyakoriságát vizsgálhatjuk. Audiológiai Állomásunkon 1965–71 között megvizsgált nagyothallók között statisztikai, gépi adatfeldolgozással 1,75%-ban találtuk, hogy o. a. okozta a nagyothallást. Az esetek viszonylag nagy száma és főleg súlyossága indított bennünket arra, hogy anyagunk részletesebb elemzésével és néhány jellemző eset ismertetésével ismét felhívjuk a figyelmet erre a súlyos ártalomra.

### Anyag és módszer

Munkánkban 169 olyan esetet dolgoztunk fel, amelyben a hallásromlás o. a. kezelés folyamán vagy közvetlen utána hirtelen vagy rövid idő alatt jött létre és más olyan okot nem találtunk, melylyel azt magyarázni tudtuk volna. A 169 beteg közül 77 férfi és 92 nő volt. Életkor és a halláscsökkenés súlyossága szerinti megoszlásukat az 1. táblázat mutatja.

A halláscsökkenés fokának kategorizálásakor a beszédfrekvenciákon (500–2000 Hz) mért tisztahang hallásküszöb átlagán kívül a beszédmegértési képességet is figyelembe vettük. Ha a beszéd-audiometriával mért megkülönböztetési veszteség 30%-nál nagyobb, akkor ez már közepes fokú hallásküszöb mellett is komoly beszédmegértési zavart okoz, ezért ezeket az eseteket is a súlyosak közé soroltuk.

Figyelembe kell venni, hogy adatainkat az audiológiai állomáson halláspanasz miatt beutalt vagy spontán jelentkező betegek vizsgálati eredményeiből nyertük. Tudjuk azonban, hogy sok beteg nem jelentkezik a még enyhe halláscsökkenés miatt.

Feldolgozásunkban az 5 éven aluli gyermekek sem szerepelnek. Ennek oka, hogy ebben a korban a gyógyszeradás és a hallásromlás közötti összefüggés nehezen bizonyítható egyrészt azért, mert sokszor az alapbetegség is okozhatott halláskárosodást, másrészt ilyen esetekben az sem kizárható, hogy a halláskárosodás már a medicatio megkezdése előtt is megvolt. Mindezt figyelembe véve is, számos olyan gyermeket vizsgáltunk, akiknek esetében nagyon valószínű, hogy a halláscsökkenés o. a. következménye.

1. táblázat

A halláscsökkenés foka, az életkor és a nem összefüggése

A halláscsökkenés foka	Életkor és nem								Összesen
	5—20 év		21—40 év		41—60 év		61 <		
	ffi	nő	ffi	nő	ffi	nő	ffi	nő	
Süket . . . . .	0	1	3	2	7	11	10	9	43 (25,4%)
Súlyos . . . . .	4	1	3	4	7	14	8	16	57 (33,7%)
Enyhe v. közepes . . .	3	4	4	8	20	16	8	6	69 (40,9%)
Összesen . . . . .	7	6	10	14	34	41	26	31	169 (100%)

### Megfigyeléseink

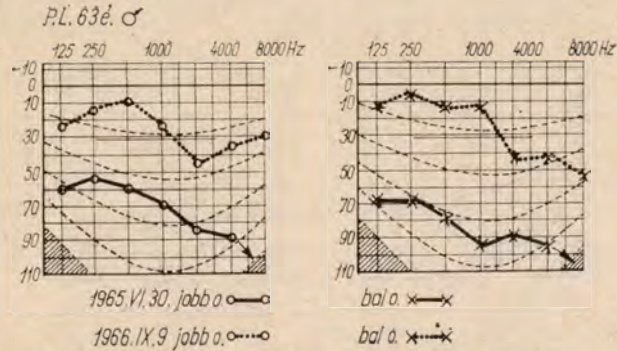
Az 1. táblázat tanúsága szerint az o. a. alkalmazása 25,4%-ban süketiséget, 33,7%-ban súlyos halláscsökkenést okozott. A halláscsökkenés csak az esetek kisebb részében (40,9%) maradt a közepes vagy enyhe fokon.

Feltűnik, hogy az ártalom keletkezésekor a betegek túlnyomó többsége az idősebb korosztályhoz tartozott (78% 40 évnél idősebb). Kétségtelen, hogy idősebb korban a betegségek lefolyása is súlyosabb lehet, így gyakrabban válhat szükségessé o. a. alkalmazása. Nagyon valószínű azonban, hogy a toxicus ártalom kialakulását elősegíti az életkor előrehaladásával romló keringés és ennek következtében a belsőfül szőrsejtjeinek rossz O<sub>2</sub>-ellátása.

A toxicus ártalom kialakulására hajlamosít egy, már a kezeléskor meglévő, más okból létre-

jött Corti-szerv eredetű nagyothallás. Ezért csökkent hallású betegek esetén az o. a. alkalmazását különösen meg kell gondolni. Erre jó példa alábbi esetünk:

P. L., 63 éves férfibeteg. Először 1965. VI. 30-án egyik belgyógyászati osztályunkról küldték hallásvizsgálatra. Ekkor mindkét fülön mérsékelt fokú — korának megfelelő — perceptiós halláscsökkenést találtunk, mely a betegnek lényeges panaszt nem okozott (1. ábra). Egy évvel később a beteg ismét vizsgálatra



1. ábra. (A felső és alsó jelmagyarázat fordítva helyes)

jelentkezett. Elmondta, hogy 6 hónappal előbb septicus állapot miatt streptomycin kezelést kapott. Eközben egyik nappal a másikra elvesztette a hallását. Amint a halláscsökkenés nyilvánvalóvá vált, a streptomycin adását beszüntették. Vitaminokat, értágítót kapott, de a hallása nem változott. Az audiometriás vizsgálat ekkor már mindkét fülön nagyfokú halláscsökkenést mutat. Audiometres beszédvizsgálat során az egytagú szavakat a legnagyobb erőstítés mellett sem érti, és a számokat is gyakran eltéveszti. Az elrendelt nagy teljesítményű halókészülékkel a hangokat jól hallja, de a társalgóbeszédet alig érti meg.

A 2. táblázatban az antibioticus kezelést indokló kórképeket tüntettük fel. Ebből kitűnik, hogy a toxicus hallásromlás kialakulása leggyak-

rabban a veseműködés zavarára vezethető vissza. Erre utal a gyakran szereplő pyelonephritis, és a vese-fünciót is érintő urológiai műtét, ill. az egyéb műtétekhez társuló shock.

Az ototoxicus ártalom veszélye nő a napi dózis és az összdózis növekedésével, vannak esetek azonban, amikor már egészen kis adag is súlyos károsodást hoz létre. Ezt nemcsak a kiválasztás súlyos zavara, hanem egyéni túlérzékenység is okozhatja.

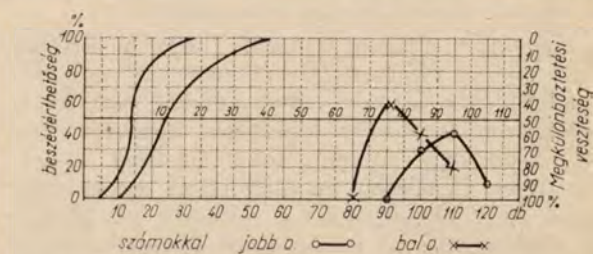
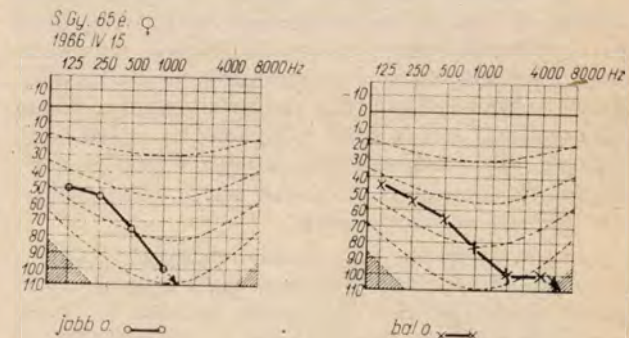
K. M., 69 éves férfibeteg. 1968 júliusában hólyagtumor miatt hólyag-resectio + prostatectomia történt. Egy hónap múlva infarctus myocardi gyanúja miatt belgyógyászati osztályra került. Az infarctus nem igazolódott, de 1 hét múlva jobb vena femoralis thrombosis és septicus állapot alakult ki. Először penicillin, majd tetran + erythromycin kezelést kapott, láza azonban nem szűnt. Miután a haemoculturából 2 ízben is bakt. proteus tenyésztett ki, Kanamycin kezelést kezdtek napi 2x1 g-os adagokkal. A gyógyszer-adás 12. napján a beteg fülzúgásról panaszkodott, majd 2 nap alatt teljesen elvesztette hallását. Audiometriás vizsgálat hallást kimutatni nem tudtunk. A Kanamycin kezelést befejezték és nagy adagban A-, E-, B<sub>1</sub>-vitamint és értágítókat kapott, de hallása nem javult. Figyelemre méltó még, hogy a kórlap tanúsága szerint a beteg ezután súlyosan depressióssá lett, ami ideggyógyászati kezelés és thymolepticus gyógyszerek adása ellenére a kórházból való távozásáig alig változott.

S. Gy., 65 éves nőbeteg. Gyomorfekély miatt gyomor-resectiót végeztek. Műtét után a bal glutealis tájon abscessus fejlődött ki. A kórházi zárójelentés szerint a betegnek chronicus pyelonephritise is volt. Lázás állapota miatt tetran és neomycin kezelést kezdtek, melynek folyamán 4 g neomycin után hallását elvesztette. Öt hónap múlva végzett vizsgálatkor mindkét oldalon nagyfokú halláscsökkenést találtunk. Beszédaudiometria során számokból is csak 40—60 százalékot ismétel helyesen (2. ábra).

Előző esetünkben a szünni nem akaró lázas, septicus állapot miatt a maximalis dózisban hosszú időn át adott antibioticum okozta a hallás el-

2. táblázat  
Betegségek, melyek miatt o.a.-kal kezelés történt

Betegségek					Összesen
Húgyivarszervi betegségek	húgyúti fertőzés 27	vese műtét 24	prostata műtét 5	uraemia 4	60
Hepato-gastrointestinalis betegségek	epeutak műtétei 17	vastag- és végbél tu. 9	egyéb hasi műtét 11		37
Tuberculosis	tüdő 38	extrapulm. 7			45
Egyéb	sepsis pneumonia fülműtét typhus trauma felsőlégúti megbet. 12 4 2 1 1 7				27



2. ábra.

vesztését, míg utóbbi esetben a csökkent kiválasztás miatt az antibioticum már jóval az átlagos dózis alatt irreversibilis halláskárosodást okozott.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a hallásromlás első tünete leggyakrabban a fülzúgás. Ezért erre fokozott figyelemmel kell lenni. Igen fontos az o. a. kezelés előtt végzett és a kezelés alatt rendszeresen megismételt audiológiai vizsgálat is, mert ezzel olyan kisfokú hallásromlás is kimutatható, amit a beteg még nem vesz észre (5/a).

3. táblázat

Az alkalmazott antibioticumok és a halláscsökkenés foka

Antibioticum	A halláscsökkenés foka			Összesen
	süket	súlyos	enyhe v. közepes	
Streptomycin .....	17	30	51	98
Neomycin .....	17	15	6	38
Kanamycin .....	2	0	0	2
Streptomycin + Neomycin .....	7	7	7	21
Neomycin + egyéb*	0	0	1	1
Streptomycin + egyéb*	0	0	3	3
Streptomycin + Neomycin				
+ Kanamycin ....	0	5	1	6
Összesen .....	43	57	69	169

\* Egyéb antibioticum: Kanamycin, Polymixin, Resistomycin, Gentamycin

A 3. táblázat adatai alapján azt kerestük, hogy halláskárosítás szempontjából van-e különbség az anyagunkban leggyakrabban előforduló streptomycin és a neomycin csoportba tartozó antibioticumok között.

A legtöbb halláskárosodást streptomycintől láttuk, de ezt az antibioticumot sokkal régebben és a többen sokkal szélesebb körben alkalmazták. Lényeges viszont a különbség a halláskárosodás súlyosságában. Míg a streptomycin okozta károsodás az esetek több mint felében enyhe vagy közepes fokú volt, addig a neomycin csoport toxicitása következtében 84%-ban lett a beteg súlyosan károsodott vagy süket.

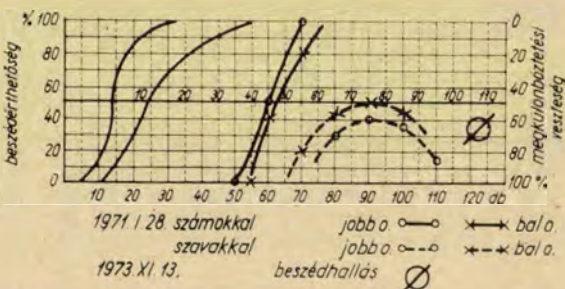
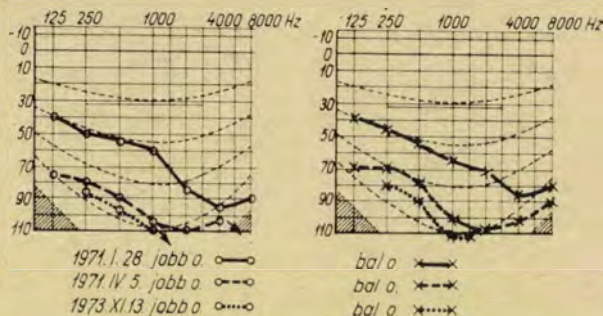
Mind streptomycin, mind neomycin után a hallásromlás gyakran hirtelen, egyik napról a másikra alakul ki. Sok betegünk mondta el, hogy egyik reggel úgy ébredt, hogy a körülötte levők beszédét nem hallotta, mintha a füle teljesen eldugult volna. Az egyik betegünk ezt antibioticummal végzett localis kezelés során észlelte.

Eseteinket átnézve kiderült, hogy a hirtelen kezdet mindig súlyos halláscsökkenéshez vagy teljes sükettséghez vezetett. Ahol a hallás csak fokozatosan romlik, ott — legalábbis kezdetben — csak enyhe vagy közepes fokú ártalmat észleltünk. Ilyen esetekben az audiológiai sorozatvizsgálatok figyelmeztethetnek a veszélyre, s a gyógyszer abbahagyásával a súlyosabb károsodás esetleg megelőzhető, de kisebb-nagyobb progressióval

még ilyen esetben is számolnunk kell, különösen neomycin esetében. Igen jellemző erre alábbi esetünk:

F. Gy., 21 éves nőbeteg. 1971. I. 28-án jelentkezett hallásvizsgálatra. Ezelőtt 4 hónappal ureterocele miatt ureterplasticát végeztek rajta. Műtét után Mycerint kapott. Ezalatt vette észre, hogy hallása fokozatosan romlik. Első vizsgálatkor mindkétoldalt perceptiós halláscsökkenést találtunk, a magas hangok felé eső görbével (3. ábra). Stapedius-reflex vizsgálattal recruitment\* (kóros hangosságfokozódás) mutat-

F. Gy. 21 é. ♀



3. ábra.

ható ki. Beszédaudiometriával mindkét fülön nagy discriminációs veszteséget találunk. A- + B<sub>1</sub>-vitamin + Xavin kezelést javasolunk és a beteget visszarendeljük. Két hónap múlva további súlyos hallásromlást észlelünk. Beszédaudiometriánál a szavakat már egyáltalán nem érti és a számoknak is csak 50%-át ismétli helyesen. A gyógyszeres kezelés folytatását és hallókészüléket rendelünk. Egy hónap múlva végzett vizsgálatkor a hallás további romlását észleljük. Elmondása szerint vizelete még mindig gennyes, de antibioticumot már nem kap, csak „vizeletfertőtlenítőt”. Hallókészülékkel sem érti a beszédet. Szájról-olvasásra tanítjuk. 1973. XI. 13-án végzett ellenőrző vizsgálatkor már csak hallásmaradványok mutathatók ki. Készülékét használni nem tudja, csak szájról olvas.

A gyógyszereszedés beszüntetése után ilyen hosszú idővel észlelhető progressio méltán kelti

\* A recruitment audiometriás módszerekkel kimutatható tünet, mely a hangintenzitás és hangosság-érzet közötti normális összefüggés kóros megváltozását jelenti. Jelen ismereteink szerint ezt a Corti-szerv szőrsejtjeinek degenerációja okozza. A recruitment kimutatása ezért lehetővé teszi a Corti-szerv betegségeiből származó halláscsökkenés elkülönítését más okból eredő, a VIII. agyideg vagy a hallópályák területén keletkezett halláscsökkenéstől. A stapedius reflexküszöbhez viszonyított csökkenése recruitment jelenlétét objektíven bizonyítja.

azt a gondolatot, hogy az talán nem is a gyógyszerártalom következménye. Hasonló esetekben többet is észleltünk és megfigyeléseink egybevágóan az állatkísérletekkel, melyek szerint a perilymphába jutott neomycin kiürülése rendkívül lassú (15). Így bennünk semmi kétség nem merül fel az oki összefüggést illetően (4. táblázat).

4. táblázat  
A hallás változása o. a. okozta halláskárosodások eseteiben

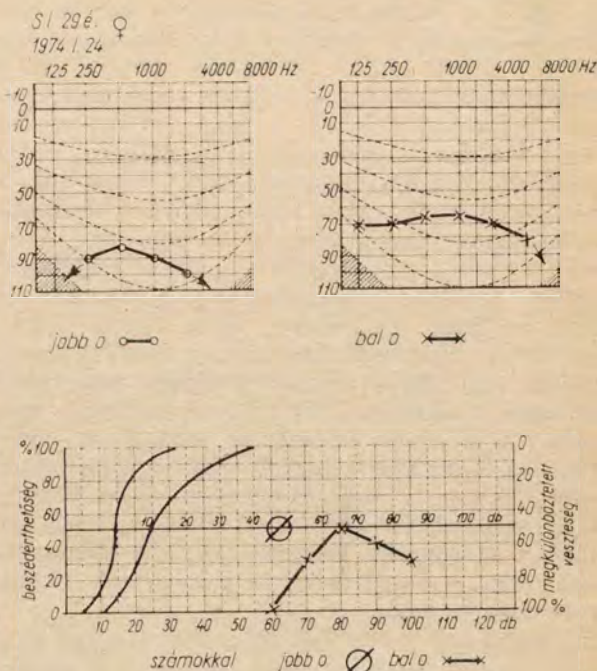
Antibiotikum	Már az első vizsgálatnál süket	Ismételt vizsgálatkor			Az ismételt vizsgált betegek száma
		romlott	nem változott	javult	
Streptomycin	13 eset (25%)	11 eset (22%)	27 eset (53%)	0	51 eset (100%)
Neomycin	12 eset (46%)	9 eset (35%)	5 eset (19%)	0	26 eset (100%)
Streptomycin + Neomycin	2 eset (18%)	5 eset (41%)	5 eset (41%)	0	12 eset (100%)
Egyéb	2 eset (33%)	2 eset (33%)	2 eset (33%)	0	6 eset (100%)

Az antibiotikum okozta toxicus halláscsökkenést súlyosítja, hogy a küszöbcsökkenéshez társuló torzítások következtében a beteg nemcsak rosszul hallja, hanem megfelelő erősítés után sem érti meg a beszédet, sőt gyakran az erősítés fokozásával a beszédmegértés még jobban romlik.

A beszédmegértés kisebb-nagyobb zavara perceptiós halláscsökkenés esetén gyakran tapasztalható. Antibiotikum okozta toxicus halláscsökkenés esetén azonban — megfigyelésünk szerint — a discriminációs veszteség (mely a beszédmegértés zavarának a mértéke) az átlagnál is jóval nagyobb. Szubjektív megfigyelésünket azzal bizonyítjuk, hogy audiológiai állomásunk beteganyagából kiválasztottunk 50 olyan perceptiós halláscsökkenést mutató esetet, akiknek az életkora és az 1000 Hz-en mért küszöbvesztesége megközelítően azonos azoknak az ototoxicusan károsodott betegeknek a küszöbátlagával, akiknek beszédaudiometriás vizsgálatot is végeztünk. A két csoport összehasonlítása szembeötlően mutatja az ototoxicusan károsodottak nagyfokú beszédmegértési zavarát. Míg a kontrollként szereplő eseteinknek 52%-ában discriminációs veszteséget egyáltalán nem találtunk, addig az ototoxicus betegek között ilyen kedvező megfigyelést csak 20,8

százalékban tehetünk. A discriminációs veszteség azonban nemcsak gyakoribb, hanem súlyosabb is. Míg control csoportunkban a discriminációs veszteség nagyságának átlaga 36%, addig ototoxicus anyagunkban ugyanez 52%-ot ért el (5. táblázat).

A perceptiós halláscsökkenés esetén észlelhető beszédmegértési zavart elsősorban a kóros hangosságfokozódás tünettel magyarázzuk. Ez a hanginger hibás „kódolása” útján rontja a beszédmegértést. Ototoxicusan károsodott betegek többségében (69,4%-ban) a recruitmet kimutatható, de sem gyakorisága, sem mértéke (súlyossága) nem haladja meg a control csoportban észlelhetőt. Így feltételezhető, hogy az o. a. nemcsak a Corti-szer-



4. ábra.

vet károsítja, hanem a hallás magasabb centrumait is. Elmondottak érzékeltetésére ismertetjük alábbi esetünket:

S. I., 29 éves nőbeteg. 1974. I. 24-én jelentkezik vizsgálatra hallásromlás, erős fülzúgás, szédülés miatt. Kórházi zárójelentés szerint 1973. XI. 24-től XII. 23-ig belgyógyászati osztályon feküdt. Dg.: sepsis. Emiatt streptomycin kezelést kapott. Hallása ezalatt kezdett romlani. Ezután manduláit távolították el, majd ismét lázas lett. Ismét streptomycint kapott. Hallása tovább romlott. Vizsgálatkor a beteggel szinte lehetetlen kap-

5. táblázat  
A beszédmegértés csökkenése és a recruitment előfordulásának gyakorisága o.a. okozta és más okból származó perceptiós halláscsökkenés eseteiben

	Discriminációs veszteség			Recruitment vizsgálat	
	nincs	van	átlag érték	pozitív	negatív
Halláskárosodott betegek	35 fül 20,8%	133 fül 79,2%	52%	39 fül 60,9%	25 fül 39,1%
Controll csoport	52 fül 52,0%	48 fül 48,0%	39%	72,0%	28,0%

csolatot teremteni. A kiabáló beszédet sem hallja, a szájmozgást sem figyeli, magába roskadtan ül, gyakran sírva fakad. A körülötte történő dolgokról alig vesz tudomást. A bal fülön átlag 70 dB-es hallásvesztésedet találunk, jobb oldalon csak hallásmaradványok mutathatók ki. Beszédaudiometriás vizsgálat során (melyet csak a bal fülön tudunk elvégezni) a számoknak is csak felét ismétli helyesen, a szavakat egyáltalán nem érti (4. ábra). Hallókészüléket javasolunk és hallásnevelésre (hear training) rendeljük vissza.

Az itt vázolt psychés állapot antibioticum okozta súlyos halláskárosodás esetén szinte tipikusnak mondható. Valószínű, hogy a súlyos, esetleg életveszélyes betegség és a hallás nagyon gyors elvesztése által okozott psychés trauma együttes következménye.

Az o. a. okozta halláskárosodás a legtöbb esetben hallókészülék rendelést tesz szükségessé. *Betegeink között csupán 35 esetben (20,7%) volt a beszédhallás olyan fokú, hogy erre nem volt szükség.* Hallókészüléket 108 esetben (63,9%) rendelünk. Ma már jó minőségű és akusztikailag a legjobb tulajdonságú hallókészülékek számos típusából tudjuk a betegnek legmegfelelőbb készüléket kiválasztani. Ennek ellenére a 108 beteg közül csak 78 beteg esetén értünk el sikert hallókészülékkel. *30 beteg a beszédet készülékkel sem értette jól.* Ezek egy részében eleve tudtuk, hogy a nagyfokú halláscsökkenés miatt a készülék csak a szájról való olvasás segítését szolgálja, más részük azonban rendelkezett még olyan hallással, mely mellett a készülék eredményes használatát reméltük. Az előzőekben tárgyalt súlyos hallástorzulásokot azonban a legjobb minőségű, hangerőkorlátozó szerkezettel rendelkező hallókészülék sem tudja kellőképpen kompenzálni. Ez is amellet szól, hogy a beszédmegértés zavara csak részben perifériás eredetű.

Betegeink között 26, főleg idős beteget találunk, akiken vagy hallásmaradványt sem tudunk kimutatni, vagy csekély hallásuk olyan súlyos hallástorzítással párosult, hogy a hallókészüléket nem tűrték. Részükre a szájról olvasás tanulását javasoltuk a kommunikációs képesség fenntartására. Egyes esetekben azonban — főleg idős korban — ez sem vezetett kellő eredményre (6. táblázat).

Az antibioticum okozta toxicus halláskárosodás *gyógyszeresen nem befolyásolható.* Betegeink többsége már jelentkezésük előtt, amikor hallásromlásuk nyilvánvalóvá vált, azonnal kapott

emiatt gyógykezelést. Ez rendszerint vitaminok és értágítók adásából állott. Ezt a kezelést mi is heteken, sőt hónapokon keresztül végeztük. *Hallásjavulást azonban egyetlen esetben sem észleltünk,* további hallásromlást azonban — sajnos kezelés közben is — számosat (4. táblázat).

#### Következtetések

Eseteink feldolgozása során az alábbi következtetésekre jutottunk:

1. Az o. a. okozta súlyos halláskárosodások száma nem csekély és előfordulásuk gyakorisága alig csökkent. Ezért indokolt, hogy ezeket a gyógyszereket csak a legszükségesebb esetekben alkalmazzuk.

2. Eseteink többségében a vese-functio zavara segítette elő a hallásromlás kialakulását. Emellett az idős kor vagy már meglévő belsőfül-károsodás is praedisponáló tényező lehet. Ilyen esetekben tehát a hallásromlás veszélye fokozott. Megelőzőképpen kezelés előtt a veseműködést, kezelés közben pedig az antibioticum szintet a vérben ellenőrizni kell.

3. Megfigyelésünk szerint a neomycin gyakrabban okoz súlyos halláskárosodást mint a streptomycin. Neomycin esetében az is gyakori, hogy a hallás a gyógyszeradás beszüntetése után még hónapok múlva is tovább romlik.

4. A hirtelen, egyik napról a másikra bekövetkező hallásromlás rendszerint súlyos károsodáshoz, nemegyszer süketséghez vezet. Ezt a gyógyszerzedés azonnali beszüntetése sem tudja megakadályozni. Ebből következik, hogy bár a folyamatos audiológiai ellenőrzés is fontos, mert a hallásromlás első jelének felismerése figyelmeztet a veszélyre, mégis ilyen hirtelen kezdet esetén már csak a bekövetkezett károsodást tudja regisztrálni. Átmeneti vese-functio zavar esetén az antibioticum szintnek a vérben való megemelkedése valószínűleg megelőzi a károsodást. Így ennek kimutatása hamarabb figyelmeztethet a veszélyre.

5. Az o. a. okozta halláscsökkenés esetén a beteg a hangokat nemcsak halkabban hallja, hanem torzítva is, még sokkal inkább, mint más perceptiós halláscsökkenés esetén. Ennek következtében a beszédet, ha hallja is, alig érti. Valószínű, hogy az o. a. nemcsak a Corti-szervet, hanem a hallóideget, sőt a hallópálya magasabb szintjeit is károsítja.

6. A már kialakult halláskárosodás sem spontán nem javul, sem a jelenleg használatos gyógyszerekkel nem javítható.

7. Hallókészülékkel a csökkent hallást — a teljes süketség kivételével — hangerő szempontjából jól tudjuk pótolni, de a hallás torzulásai csak részben korrigálhatók. Hallókészülék segítségével tehát a hangokat csaknem minden esetben hallhatóvá tehetjük, de a beszédmegértés nem minden esetben javul ezzel párhuzamosan. Így a legjobb hallókészülékek birtokában sem bízhatunk abban, hogy az elszenvedett károsodást biztosan és kielégítően tudjuk pótolni.

6. táblázat

A rehabilitatio lehetőségei o. a. okozta halláskárosodás esetén

	Hallókészülék nem igényel	Hallókészülékkel		Csak szájról olvasás lehetséges	Összesen
		sikeres hallás javítás	részleges eredmény		
Betegek száma ...	35	78	30	26	169
%	20,7	46,1	17,8	15,4	100



**Összefoglalás.** Szerzők 169, antibioticum okozta halláscsökkenést mutató beteg kórtörténetének alapján vizsgálják a károsodás létrejöttének okait és ismertetik a rehabilitatio problémáit. Az egyes tényezők szerepét jellemző kóresetek rövid ismertetésével szemléltetik.

Beszédaudiometriás vizsgálatokkal megállapították, hogy ototoxicus károsodáskor a beszédmegértés lényegesen rosszabb, mint más okból származó, hasonló mértékű perceptiós halláscsökkenés esetén. Ennek következménye az, hogy a betegek 33<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában hallókészülékkel sem lehetett a hallást kellő eredménnyel javítani. Szerzők megfigyeléseikkel a korszerű antibioticus kezelés problémáihoz próbálnak adatokat szolgáltatni.

**IRODALOM:** 1. Berendes, J., Link, R., Zöllner, F.: Hals-Nasen-Ohren Heilkunde ein kurzgefasstes

Handbuch. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1966, 3, 1800. — 2. Brown, R. D., Daigneault, E. A.: Acta otolaryng. (Stockh.) 1973, 76, 128. — 3. Draskovich É.: Orv. Hetil. 1968, 109, 969. — 4. Füziné, Cserenyi É., Füzi M.: Orv. Hetil. 1966, 107, 496. — 5. Halmai T.: Orv. Hetil. 1967, 108, 1897. — 5/a. Lampé I., Szűcs J.: Tuberk. és Tüdőbetegs. 1968, 21, 178. — 6. Lindsay, J. R., Proctor, R., Work, W.: Laryngoscop. 1960, 70, 382. — Mosonyi L.: A belső betegségek antibiotikus kezelésének irányelvei. GYOK. Medicina, 1968, 147, 123. — 8. Nákó A.: A nagyothallás és gyógyítása. Referatum. Budapest, 1965. — 9. Simon, C., Stille, W., Münnich, D.: Korszerű antibiotikus kezelés. Medicina, Budapest, 1974. — 10. Streptomycin ankét. Jegyzőkönyv. Orv. Hetil. 1964, 105, 2267. — 11. Surján L., Dévald J., Pálfalvi L.: Audiology. 1973, 12, 396. — 12. Szendrői Z., Csernus A.: Magyar Seb. 1964, 17, 124. — 13. Szűk B.: Gyógyszereink. 1975, 25, 305. — 14. Török L.: Tuberkulózis és tüdőbetegség. 1964, 17, 83. — 15. Ylikoski, J.: Acta otolaryng. (Stockh.) 1974, 326, 1. — 16. Waunton, R. F., Ward, P.: Arch. Otolaryng. 1959, 69, 389.

**Figyelem! Új csomagolás!**

# Arthrofluor

## kenőcs



## Antirheumaticum

**OSSZETÉTEL:** 1 tubus (25 g) 0,025 g natrium fluoratumot tartalmaz hydrophyl kenőcs alapanyagban. Az 50 g tubus 0,05 g hatóanyag-mennyiséget tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Degeneratív ízületi elváltozások, spondylosisok, arthrosishoz társuló arthritisek – gyulladós ízületi kórformák, posttraumás arthritisek –, valamint myalgiaák esetében therapiás kiegészítésként.

**ADAGOLÁS:** Naponta egy vagy több (2–3) alkalommal a fájdalmas testrészt (izület) és környékét vékonyan bekenni és a kenőcsöt bedörzsölni. A kezelés legalább egy héten át folytatandó.

**FIGYELMEZTETÉS:** Kenőcsös kézzel a szemhez nyúlni nem szabad!

**MEGJEGYZÉS:** ✖✖ Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján szabadon rendelhető.

**CSOMAGOLÁS:** 1 tubus (25 g) 6,70 Ft  
1 tubus (50 g) 13,40 Ft

**Biogal**

Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet  
(igazgató: Hutás Imre dr.)

## Csoporton belüli harc az ún. „határterületi funkciók” elhárításaért kórházi osztályokon

Harmat Pál dr.

A munkamegosztás a kórházi osztály dolgozói (az orvosok, a nővérek, az adminisztrátor, a takarítónők stb.) között sem történetileg, sem pedig a különböző osztályokon nem egységes. A XIX. század végének egyik közkórházi szabályzata hangsúlyozza, hogy intravénás injekciót csak főorvos adhat, és ha mégis másodorvos adja be, akkor ennek a főorvos jelenlétében kell megtörténnie (24). Ma — mint ismeretes — számos osztályon már a nővérek végzik az intravénás injekciózást. Hasonló különbségeket találunk más funkciók ellátásában is (ilyen például a vérvétel, a vérnyomásmérés, egyes konzíliumok időpontjának megbeszélése, egyes vizsgálatok — például a kontrasztanyag röntgen-vizsgálatok — időpontjának egyeztetése, a laboratóriumi leletek beírása, a vérkenetkészítés, a bőrpróbák elvégzése, a vizsgálatkérő papírok, a kórházi igazolások stb. kitöltése, a mentőkérés, a zárójelentések legépelése, a telefonok lebonyolítása, az infúziók és transfúziók bekötése, a pulsus-számlálás, az EKG készítés stb.). Ezeket egyes osztályokon a másodorvosok, máshol viszont az adminisztrátor vagy a nővérek végzik. Az alábbiakban a modern csoportelmélet bizonyos eredményeire támaszkodva (2, 3, 6, 7, 8, 11, 14, 15, 16, 17, 19, 20) megkíséreljük értelmezni e különbségeket, és meghatározni jelentőségüket az osztályok életében.

Hipotézisünk szerint ezeknek az ún. „határterületi funkcióknak” az elvégzése csoporton belüli dinamikus folyamatban dől el, amelyben az egyes résztvevők igyekeznek kiharcolni maguknak a legkedvezőbb pozíciót. Ez általában az, hogy *ne ők végezzék el* a fenti műveleteket. De alkalomadtán előfordulhat, hogy a harc éppen azért folyik, hogy valamelyik csoporttag végezhesse el őket. Ennek azonban mindig valamilyen speciális oka van, és az ellenkezője jóval gyakoribb.

Felvetődik a kérdés, hogy miért igyekeznek a csoport tagjai — az osztály dolgozói — elhárítani bizonyos feladatokat? A mindennapi tudat szintjét tükröző „lustaság, hanyagság, lelkiismeretlenség, a munkafegyelem és a felelősségtudat hiánya” stb. frázisok használhatatlanok. A jelenség sokkal általánosabb annál, mint hogy beérhetnénk az ilyen álmagyarázatokkal. A felsorolt műveletek többsége ún. rutin munka, s ezek nem igényelnek különösebb (pozitív értelemben vett) megerőltetést, és nem adnak sikerélményt. Míg technikailag általában nem okoznak problémát, a munka társadalmi oldalát tekintve nem veszik igénybe a személyiséget, elidegenedettek és mechanikusak (4). Ugyanakkor az egészségügyi munka mai körülményei között nem küszöbölhetők ki.

A csoporton belüli harc résztvevői a következő személyek, illetve alcsoportok: 1. a nővérek, 2. a főnővér, 3. a másodorvosok, 4. a főorvos, 5. az adminisztrátor.

1. A nővérek arra ösztönzik a főnővért: *vívja ki*, hogy ne nekik kelljen ezeket a feladatokat ellátniuk.

2. A főnővér pozíciója ambivalens. Egyrészt a nővérek szószólója, kiáll érdekeikért, közvetíti kívánságaikat mindenekelőtt a főorvosnak. Másrészt a felsőbbiséget képviseli (főleg a főorvost, és sokkal kevésbé a másodorvosokat) a nővérek előtt, tehát a főorvos kívánságait is továbbítja a nővéreknek. A főnővérnek tehát a kórházi osztályon mint csoporton belüli kommunikációs folyamatokban kulcshelyzete, ún. „gatekeeper” („kapus”, a közléseket átengedő vagy megállító és transzformáló) pozíciója van (13). Különböző helyzetekben és különböző főnővérek esetében az egyik vagy a másik funkció áll az előtérben. Ha a főorvos és a főnökség kívánságait hangsúlyozza erőteljesebben, a „határterületi funkciók” nagy részét a nővérek végzik el.

3. A másodorvosok ugyancsak nyomást gyakorolnak a főorvosra, hogy ne ők végezzék el a „határterületi funkciókat”. Felléphetnek egységesen vagy megosztottan, érdeküket képviselheti a hierarchiában magasabban álló másodorvos vagy más okból előtérbe került képviselőjük.

4. A főorvosnak kell döntenie, hogy a főnővér vagy a másodorvosok kívánságának enged. Bár a „határterületi funkciók” ellátásáról hozott döntésért — ha másképp nem, indirekt módon, a kialakult helyzet hallgatóságos szentesítésével — mindig az osztály vezetője felelős, a főorvos sem kénye-kedve szerint dönt. Hogy milyen tényezőket kell figyelembe vennie, a továbbiakban elemezzük. Homans megállapítása itt is megállja a helyét: „A vezető csak akkor tesz szert befolyásra, ha csoportja normáinak csoportja minden más tagjánál szigorúbban veti magát alá. A vezető nem a legszabadabb, hanem legkevésbé szabad személyisége csoportjának” (1, 7).

5. Az adminisztrátor hasonló nyomást fejthet ki a főorvosra mint a főnővér, ő azonban általában csak a saját nevében beszél.

A sémától sokféle eltérés lehetséges. Néha a nővérek csak részben vagy alig bízzák érdekeik képviselését a főnővérré, s közvetlenül kommuni-

kálnak a főorvossal. Máskor viszont a főnővér az adminisztrátor érdekeit is képviseli. Jelentősen módosítják a folyamatot az osztályközösségen mint adminisztratív kialakított ún. formális csoporton belül spontán létrejövő kapcsolatok, az ún. informális csoportszerkezet (12).

Vizsgáljuk meg, hogy mitől függ a főorvos döntése, azaz a csoporton belüli harc kimenetele. Néhány tényező a nővérek javára, a másodorvosok hátrányára hozott döntés irányába hat. Ezek közé tartozik az orvos—nővér viszony megváltozott jellege. Korábban a kórházi hierarchiában az orvosok és a nővérek között a jelenleginél jóval nagyobb különbség volt. Az elavult autoritaer, fölérendeltségi sémától a nagyobb kollegialitás, a mellérendeltség irányába változott meg a helyzet. Ez a pozitív változás azonban rontotta a másodorvosok helyzetét a „határterületi funkciók” elhárításáért vívott küzdelemben. Részben a fenti változásokkal függ össze az orvosi és a nővér pálya munkaerőhelyzetének az alakulása. Konfliktushelyzetekben sokszor nyíltan elhangzik: orvos sok van, de nővér (adminisztrátor) kevés. Ha a csoportot Lewin nyomán a kölcsönös függések együtteseként jellemezzük, akkor a kórházi osztályon belüli függési rendszer az utolsó évtizedekben a másodorvosok hátrányára toldott el (9, 10).

A csoportdinamikai folyamatok másképp játszódnak le a különböző profilú osztályokon. Úgy tűnik, hogy a munka sürgősségi jellege befolyásolja leginkább a „határterületi funkciók” elhárításáért vívott harcot; az azonnali cselekvést követelő osztályokon az orvosok viszonylag kevesebb alacsonyabb szintű feladatot végeznek el. A kórházi osztályi struktúrából adódó hasonlóságok azonban sokkal erősebbek azoknál a különbségeknél, amelyek például egy bőrgyógyászati és egy baleseti sebészeti osztály munkája között adódnak.

A döntés nem elhanyagolható tényezője a főorvos vezetési stílusa. Az ún. autoritaer személyiségek hajlamosabbak arra, hogy minden funkció jelentőségét eltúlozzák, a hierarchia magasabb fokára állítsák. (Például hangsúlyozzák, hogy „könnyelműség”, ha a nővérek adják be az intravénás injekciót. Ezzel természetesen nem akarjuk azt állítani, hogy minden főorvos, akinek az osztályán a másodorvosok vénáznak, autoritaer.) Tehát az autoritaer személyiségű főorvos osztályán is a másodorvosok végzik a „határterületi funkciókat”. A „laissez-faire” stílusú, gyenge vezetőknél természetesen a győz, aki erősebb nyomást fejt ki rájuk.

A csoportelmélet — részben méltányolható metodikai, részben felróható szemléleti okokból (15, 16) — kevés kivétellel (7) a tágabb környezettől elvonatkoztatva elemzi a csoport dinamikus történéseit. Magunk is ezt tettük; csak egy utalás erejéig hivatkozunk a tágabb szociális rendszer szerepére. Ez egyaránt jelentheti a kórházat, amelynek az osztály a része, a helységet, ahol a kórház működik, a szakhálózatot, az ellátási rendszert stb. Ezek „makroszociológiai” történései jelentősen befolyásolják és módosítják a kórházi osztály mint öntörvényű csoport mikroklímáját.

A klinikai szervezéstan — és általában a szer-

vezéstudomány — egyik fontos alapelve, hogy azt a munkát, amit alacsonyabb szinten is el lehet látni, ne végezzék el magasabb szinten (5, 21, 23). Ez nem morális, hanem hatékonysági kérdés. Ha az orvosnak az alacsonyabb és magasabb szintű elfoglaltság között kell választania (például egy zárójelentés mechanikus legépelése és a szokásosnál alaposabb anamnézislevelezés között), akkor törvényszerűen az alacsonyabb szintűt fogja választani. Ennek elmaradása ugyanis jobban objektíválható, tehát nagyobb eséllyel fogják érte felelősségre vonni. Az alacsonyabb szintű „határterületi funkciók” ellátása tehát a magasabbrendűek elvégzésének a rovására történik.

Ez a helyzet azért alakulhatott ki a kórházi osztályokon, mert a „határterületi funkciók” ellátása — nem annyira a különböző szabályzatokban mint inkább az életben — nincs világosan definiálva. Ha egy frissen az osztályra került orvos megkérdezi, hogy itt miért az orvos tölti ki például a tenyésztéskérő lapokat, a válasz általában ez: „Nálunk így szokás”. (A „szokás”, „szokták” kifejezések a fenti helyzet legtípusabb nyelvi tükröződései.) Ez azonban csak a kialakult harc aktuális eredményét tükrözi vissza.

Véleményünk szerint elvként kellene kimondani, hogy a „határterületi funkciókat” alacsonyabb szinten kell ellátni. Ettől csak a magasabb szint kívánságára lehessen eltérni — ha például az orvos valamilyen okból maga szeretne infúziót bekötni, vérnyomást mérni stb., akkor ezt tesse meg, de ne legyen kötelező a számára. Ezt így persze csak kimondani könnyű; hatékonyabb valóra váltásához egyebek között a jelenlegi, sok nehézséget okozó sok orvos/keves nővér helyzet megváltoztatása lenne szükséges.

A fenti csoportdinamikus leírás azt a látszatot keltheti, hogy a „határterületi funkciók” elosztásakor valamiféle öldöklő küzdelem folyik. Erről szó sincs. Ez a harc folyhat jó munkahelyi légkör mellett is, éppen azért, mert nem a résztvevők jellemének, hanem a kialakult kórházi osztályi struktúrának a következménye (18). Másrészt a „harcmodor” jelentős százalékban nem direkt, verbális kommunikáció, hanem csak részben tudatosuló metakommunikáció (a gesztusok, az arcjáték, a hanghordozás stb. „nyelve”). Általában a folyamat a csoport tagjaiban különböző mértékben tudatosulhat, azonban, mint minden csoporton belüli harc és szerepkonfliktus, különböző fokban érvényre jutó feszültségben tükröződik. Ez a feszültség — mint azt a legpregnansabban az elmeosztályokon bizonyították be (22) — befolyásolja a betegek állapotát is, negatívan hat az orvos—beteg viszonyra.

A csoporton belüli harc végeredménye a legritkább esetben az, hogy valamennyi „határterületi funkció” az egyik alcsoport tagjai (tehát vagy a nővérek, vagy a másodorvosok) végzik el. Ez túlságosan felemelné a feszültség szintet, ezért általában mind a két fél számára elfogadható, de mégis az egyik számára hátrányosabb kompromisszum jön létre a „határterületi funkciók” újraelosztásával.

Megemlítjük, hogy nem ez az egyetlen cso-

porton belüli konfliktus, ami a kórházi osztályokon a „határterületi funkciók” körül zajlik. Részben hasonló törvényszerűségek jellemzik a nővérek és a takarítónők, illetve a főorvos és a másodorvosok kapcsolatát is.

A részletes kifejtés helyett arra is csak utalunk, hogy nemcsak a kórházi osztályon belül, hanem a különböző osztályok, intézmények és ellátási rendszerek között is folyik „határterületi harc”. A legtöbb osztály vagy szakhálózat például különböző okokból nem szívesen vállalja az idő, többféle chronikus betegségben szenvedő, de különösen aktív kezelést nem igénylő betegek ellátását. Hogy aztán például egy pulmonalis emphysemában, cerebralis és cardialis arteriosclerosisban, ulcus crurisban és ízületi „rheumás” bántalmakban szenvedő beteget a tüdő-, a bel-, a bőr-, az elme- vagy a rheuma-gyógyászati hálózat lát el, ugyancsak a „határterületi harc” kimenetelétől függ.

Mindaddig, amíg a jelenlegi kórházi osztályi szerkezet megmarad, a csoporton belüli harc negatív következményeinek enyhítésében a demokratikus vezetési stílus kialakításával a főorvosé a kulcsszerep. A cél nem a különböző érdekek teljes elnyomása — ez ismét negatív következményekhez vezet (például a nővérek vagy az orvosok elvándorlásához, a betegállományban töltött napok megszorodásához) —, hanem összeegyeztetésük és tudatosításuk. Mivel a csoporton belüli harc strukturális jelenség, teljesen nem küszöbölhető ki.

**Összefoglalás.** A nem egyértelműen definiált, ún. határterületi funkciók” elvégzése csoporton belüli dinamikus folyamatban dől el a kórházi

osztályokon. A nővérek, a főnővér, a másodorvosok, a főorvos és az adminisztrátor közötti csoporton belüli harcot nagymértékben a jelenlegi kórházi osztályi struktúra határozza meg. A folyamat negatív jelenség, amely rontja a munka hatékonyságát. Következményeit a „határterületi funkciók” elvégzésének egyértelmű definiálásával, e feladatok alacsonyabb szintű ellátásával és a demokratikus vezetési stílussal lehet enyhíteni.

**IRODALOM:** 1. *Aschauer, E.*: Führung. 1970, Stuttgart. — 2. *Buda B.*: Valóság. 1965, 8, 91. — 3. *Cartwright, D., Zander, A.* (eds.): Group Dynamics. 1960, 2, New York, Evanston and London. — 4. *Fromm, E.*: The Sane Society. 1955, New York. — 5. *Fülöp T.*: Egészségügyi szervezéstan. 1973, Budapest. — 6. *Hofstätter, Peter, R.*: Gruppendynamik. 1957, Hamburg. — 7. *Homans, G. C.*: Theorie der sozialen Gruppe. 1960, Köln und Opladen. — 8. *Kulcsár K.* (szerk.): A szociológia ágazatai. 1975, Budapest. — 9. *Lewin, K.*: A mezőelmélet a társadalomtudományban. 1972, Budapest. — 10. *Lewin, K.*: Csoportdinamika. 1975, Budapest. — 11. *Luft, J.*: Einführung in die Gruppendynamik. 1973, Stuttgart. — 12. *Mérei F.*: Közösségek rejtett hálózata. 1971, Budapest. — 13. *Noelle-Neuman, E., Schulz, W.* (Hrsg.): Publizistik. 1971, Frankfurt a. M. — 14. *Pataki F.* (szerk.): Csoportlélektan. 1969, Budapest. — 15. *Pataki F.*: Magyar Filozófiai Szemle. 1972, 16, 625. — 16. *Pataki F., Hunyady Gy.*: A csoportkohézió. 1972, Budapest. — 17. *Pataki F., Solymosi Zs.* (szerk.): A csoportjelenségek pszichológiája. 1972, Budapest. — 18. *Rohde, J. J.*: Soziologie des Krankenhauses. 1962, Stuttgart. — 19. *Rüegg, W.*: Soziologie. 1969, Frankfurt a. M. — 20. *Secord, P. F., Backman, C. W.*: Szociálpszichológia. 1972, Budapest. — 21. *Simonovits I.*: Társadalomrosvostan és egészségügyi szervezéstudomány. 1966, Budapest. — 22. *Stanton, A. H., Schwartz, M. S.*: Observations on Dissociation as Social Participation. In: Apple, D. (ed.): Sociological Studies of Health and Sickness. 1960, New York. — 23. *Trencsényi T.*: Orv. Hetil. 1975, 116, 2343. — 24. *Vályi L.*: személyes közlés.

*Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy 1976. december 1-én a Corvin Áruház mögött*

## **HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK**

*nyílt a nagyközönség részére*

a BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7. SZ. ALATT.

Az iroda naponta 10 órától 18 óráig, szombaton 9–12 óráig vesz fel hirdetéseket a NÉPSPORT c. napilapba és a hetenként megjelenő MAGYAR IFJÚSÁG c. lapunkba. — A vidéki érdeklődőknek postafordultával küldünk tájékoztatást és postai befizetési lapot.

**IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA**

1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.

TELEFON: 337-517.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
I. Női Klinika (igazgató Csömör Sándor dr.)

## Continuinál szerzett tapasztalataink

Csömör Sándor dr., Hamvas Ferenc dr.  
és Vilics Géza dr.

Az oralis anticonceptio jelentős részben napjainkban is valamilyen gestagen és oestrogen készítmény kombinációjával történik. Az idők folyamán kiderült, hogy a kombinált típusú hormonális fogamzásgátlóknak számos mellékhatása lehetséges, amelyekért általában a készítmények oestrogen komponensét teszik felelőssé (1, 2).

A kombinált készítmények fogamzásgátló hatásukat — mai ismereteink szerint — elsősorban az ovulatio megakadályozása révén fejtik ki. Az ovulatio-gátlásért ugyancsak elsősorban az oestrogen-összetevők a felelősek.

Kb. 10 éve kezdődtek olyan jellegű kísérletek, hogy a hormonális fogamzásgátlást az ovulatio befolyásolása nélkül biztosítsák és ezáltal az oestrogeneknek tulajdonított nagyszámú mellékhatást is kiküszöböljék. Az első ilyen jellegű szériában végzett kísérletsorozat *Martinez—Manautou* (3), valamint *Rudel* (4) nevéhez fűződik. Adataik szerint bizonyos progestogenek önálló, alacsony dosisban történő folyamatos adagolása révén viszonylag megbízható értékű contraceptio biztosítható.

A contraceptiv hatás feltételezhetően az alábbi öt támadásponton alakulhat ki:

1. a cervicalis nyák viszkozitásának növekedése révén a méhnyak a spermiumok számára átjárhatatlanná válik;
2. direkt hatás a blastulára vagy az implantatio közvetlen gátlása,
3. a tuba motilitásának megváltozása,
4. a sárgatest működésének gátlása, megváltozása,
5. a spermiumok végső érési fázisának, a capacitációnak a női szervezetben való megakadályozása (5).

Néhány éve hazánkban is folynak kísérletek monohormonalis, ethinodioldiacetátot tartalmazó anticoncipiens tablettával, amely Continuin néven 1973 óta gyógyszerügyi forgalomban is kapható.

### Anyag és módszer

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem I. Női Klinikája nővédelmi szakrendelésének a Continuin tablettá alkalmazásával nyert tapasztalatait összegezzük.

290 nő 2617 cyclusát vizsgáltuk, 86 esetben a szedést lactáló nőknek javasoltuk, 11 esetben jelentős varicositas, 2 esetben előzetes thrombophlebitis, 19 esetben diabetes mellitus miatt rendeltük. Az alkalmazásra tehát az eseteknek több mint a felében — más szerzőktől eltérően — különösebb egyéni javaslat nélkül került sor (5—7).

### Eredményeink

A tablettát jelenleg is szedi 179 nő, 111 pedig az 1. táblázatban feltüntetett okok miatt abbahagyta.

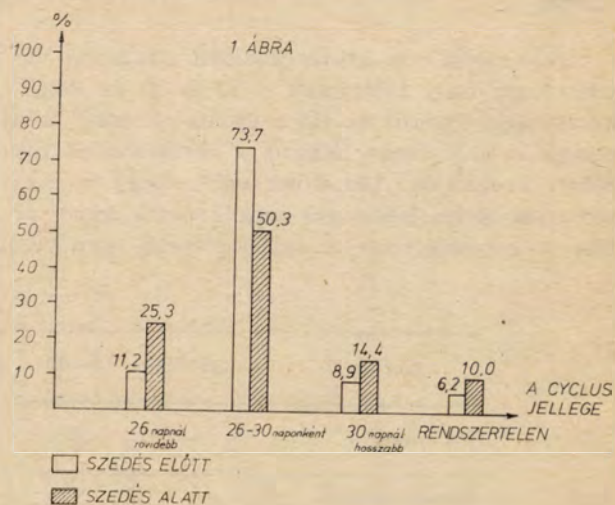
1. táblázat

Ok	Esetszám	%
Subjectív panaszok .....	11	3,79
Vérzészavar .....	41	14,14
Terhesség .....	19	6,55
Terhesség iránti igény .....	23	7,93
Ismeretlen .....	17	5,86
<b>Összesen .....</b>	<b>111</b>	<b>38,27</b>

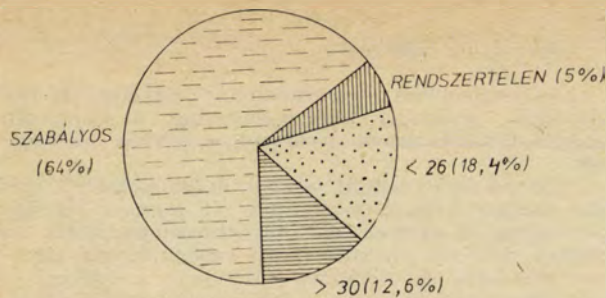
Subjectív mellékhatásként leggyakrabban fejfájást, hányingert, emlőfeszülést, szédülést, idegességet észleltünk, amelyek azonban a 2—3. cyclusban már rendszerint lényegesen enyhültek, majd megszűntek. Kóros elhízást egyetlen esetben sem észleltünk és mindössze 16 nő számolt be 2—3 kg-os testsúlynövekedésről.

A varicositást a szedés nem fokozta és az előzetes thrombophlebitisek sem ismétlődtek meg az alkalmazás során. A diabetikák állapota a kezelés alatt nem változott.

Leggyakoribb és legjelentősebb mellékhatásként vérzészavarok jelentkeztek. A Continuint

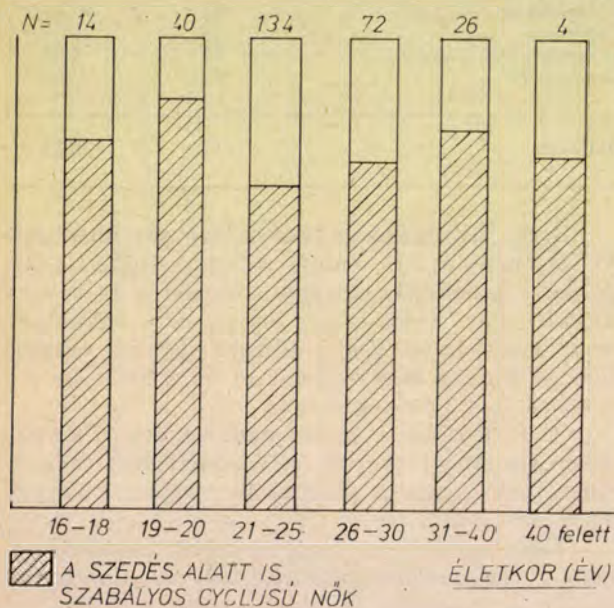


1. ábra.



2. ábra.

szedő nők menstruációjának jellegét szedés előtt és az alkalmazás során az 1. ábra szemlélteti. Kiténik, hogy a válogatás nélküli beteganyag jelentős százalékában cyclus-változás következik be. Tovább élezi a kérdést, ha a 2. ábrát vesszük szemügyre, amely az előzőleg szabályosan menstruáló nők cyclus-változását mutatja. Eredményeink szerint ezek 36%-ban cyclus-változás következik be és csak 64%-uk vérzése marad továbbra is szabályos.



3. ábra.

A vizsgált nők kormegoszlását analizálva látszik, hogy nagy többségük a 20 és 30 év közötti korosztályból kerül ki. Ha a cyclus-változást, mint ahogy az a 3. ábrán látható, a kormegoszlás tükrében ábrázoljuk, láthatóvá válik, hogy a menstruációs cyclus jellegének megváltozása éppen abban a korosztályban a legjelentősebb, amelyben

az alkalmazásra leggyakrabban kerül sor. A 20 és 30 év közötti korosztályba a vizsgált esetek 71,03 százaléka tartozik, ezek 29,61%-ában cyclus-zavar következett be. A 16 és 20 év közötti, valamint a 30 év feletti korosztályba a paciensek 28,97%-a tartozott, akiknek 19,05%-ában figyeltünk meg vérzészavart. A vizsgálati adatok szerint a  $\chi^2$  próba alapján a két csoport között significans differencia mutatható ki ( $0,05 > P > 0,01$ ).

A szedés abbahagyására jelentősebb vérzészavar miatt 38, elhúzódó vérzés miatt 3 esetben került sor. Amenorrhoeát 1 esetben észleltünk, azonban ez rövid kezelés után rendeződött.

A tablettá szedését 242 házasságban, 41 házasságon kívül rendszeres és 7 esetben házasságon kívül rendszertelen nemi életet élő nőknek javasoltuk. Terhesség 19 alkalommal (6,55%) fordult elő, ami 3,1-es Pearl-indexnek felel meg. Világirodalmi tapasztalataink szerint a monohormonális anticoncipiens Pearl-indexe 1,1—13,9 között van (5, 8). Ha a bekövetkezett terhességeket vizsgáljuk kormegoszlás szempontjából (2. táblázat), megállapíthatjuk, hogy a teherbeesési arány a fiziologiásnak megfelelően a 30 év feletti korosztályban mutat csökkenő tendenciát, míg a többi korosztályban megközelítően azonos (6—7%-os) szinten mozog. (Magunk is tudjuk, hogy a százalékszámítás kis esetszám mellett nem adhat reális eredményt. Ennek ellenére alkalmaztuk, hogy valamilyen módon összehasonlítási alapunk legyen az eredmények megítéléséhez.)

A terhességi anamnesist és a bekövetkezett terhességeket vizsgálva feltűnik, hogy a 19 terhesség közül 18 olyan nő esetében következett be, aki már volt terhes és mindössze egy esetben lett terhes nulligravida (3. táblázat). A terhességek közül 16 előzőleg már szült vagy szülésen és abortuson átesett asszonyon következett be, míg két alkalommal csak abortus volt a kórelőzményben. Hét terhesség lactatio alatt következett be. Ezek a számok azt látszanak bizonyítani, hogy előzetes terhességen már átesett nőknél a cervicalis factor elégtelensége, illetve lactatio alatt ehhez hozzájárulva a megváltozott hormonális milieu a fogamzásgátló effectust bizonytalaná teszi.

### Megbeszélés

A Continuin alkalmazásának széles körben való bevezetésekor túlzott optimizmust keltettek azok a közlemények, amelyek a kipróbálásról, az előkísérletek tapasztalatairól szóltak. Ennek eredményeként a szer tényleges és optimális indikációs körét figyelmen kívül hagyva, a kellelénél lényegesen nagyobb számban alkalmazzák. Magától ér-

2. táblázat

Kor (év)	16—18	18—20	20—25	25—30	30—40	40 felett	Összes
Nők száma	14	40	134	72	26	4	290
A bekövetkezett terhességek száma (%)	1 (7,1)	3 (7,5)	9 (6,7)	5 (6,9)	1 (3,8)	0	19

3. táblázat

Terhességi anamnesis	Eset-szám	Ab sp	Ab artef.	Ab sp.+ Ab artef.	Bekövetkezett terhességek
P .....	100				5
P+Ab .....	124	35	78	11	11
Ab .....	20	3	17	1	2
Terhes volt összesen ...	244				
Nem volt terhes .....	46				1
Összesen ..	290				19

tetődően — az előzőekben általunk is igazolt hatásoknak megfelelően — nem váltotta be az alaptalan reményeket. Ennek következtében nemcsak a laikusok, de még a kellő tájékozottsággal nem rendelkező szakemberek is ma úgy foglalnak állást, hogy a Continuin megbízhatatlan fogamzásgátló.

Ezért tartottuk szükségesnek vizsgálataink közlését, hogy a való helyzetnek megfelelő állásfoglalással a kedvezőbb gyakorlatot elősegítsük és most a másik végletet jelentő Continuin-dezavualást is megakadályozzuk.

Eredményeink szerint — eltérően az eddig közölt hazai tapasztalatoktól (5—7) — a Continuin tabletta hatásosság szempontjából az intrauterin eszközök mögé sorolható.

A nem teljesen biztonságos védőhatás és a vérzészavaroknak éppen a legérzékenyebb korosztályban fellépő gyakorisága a tabletta alkalmazhatóságát — véleményünk szerint — körülírtá teszi. Tekintettel arra, hogy jelenleg ez az egyetlen lactatio alatt is alkalmazható fogamzásgátló, rendelését ilyen körülmények között indokoltnak látjuk. Felírása szóba jöhet még thromboemboliás anamnesis, nagyfokú vagy terjedő varicositas, esetleg más anticoncipienssekkal szembeni intolerantia esetén.

**Összefoglalás.** A szerzők 290 nő 2617 cyclusának vizsgálata alapján Continuin tablettával szerzett tapasztalataikat összegezik. A nem teljesen biztonságos védőhatás (Pearl-index = 3,1) és a vérzészavarok gyakorisága a tabletta alkalmazását meglehetősen szűk határok közé szorítja. Elsősorban lactáló nőknek, esetleg thromboemboliás anamnesis vagy varicositas esetén tartják indokoltnak e monohormonalis anticoncipiens rendelését.

IRODALOM: 1. Sas M. és mtsai: Arch. Gynec. 1964, 199, 641. — 2. Eisalo, R. és mtsai: Brit. Med. J. 1964, 2, 426. — 3. Martinez-Manautou, J.: Fertil. Steril. 1966, 17, 49. — 4. Rudel, H. W., Martinez-Manautou, J.: Proc. of the 2nd Int. Congr. on Hormonal Steroids. Milano, 1966. — 5. A Continuin tabletta gyógyszerári ismertetője. K. Gy. kiadványa, Budapest, 1974. — 6. Aszódi I.: Magy. Nőorv. L. 1975, 38, 171. — 7. Domány Z. és mtsai: Magy. Nőorv. L. 1974, 37, 1. — 8. Friedrich, F., Golob, E.: Geburtsh. Frauenheilk. 1973, 33, 310.

## HELYESBÍTÉS

E számban megjelent színes hirdetéseink rendelkezése és kiadása megváltozott. Kérjük, hogy szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

- \* **DOPEGYT:** csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.  
Térítési díj: 50 tabletta 5,70 Ft.
- \* **GAPONA:** az injekció és tabletta csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.  
Térítési díj: 10 ampulla (à 2 ml) 2,— Ft.  
20 tabletta 2,70 Ft.
- \* **GRANDAXIN:** csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.  
Térítési díj: 20 tabletta 2,20 Ft.
- \* **HALIDOR:** az injekció és tabletta csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.  
Térítési díj: 10 × 2 ml-es ampulla 2,70 Ft.  
20 tabletta 2,10 Ft.

# NORCOLUT

tabletta



Kőbányai Gyógyszerárugár, Budapest

## ÖSSZETÉTEL

Tablettánként 5 mg noterthisteront tartalmaz.

## HATÁS

Oralisan felszívódó gestagen készítmény.

## JAVALLAT

Praemenstruációs szindróma, mastodynia, a secretiós szak megrövidülésével járó cikluszavarok, dysfunctionalis méhvérzés, hyperplasia glandularis cystica endometrii, endometriosis adenomyosis.

## ELLENJAVALLAT

Általában nincs. Külön elbírálást igényelnek, főleg tartós szedés esetén: thrombosis-készség, hepatitis, májműködési zavarok, emlő-carcinoma, genitális carcinoma.

## ADAGOLÁS

Praemenstruációs szindróma, mastodynia, valamint rendszertelen ciklusok: a ciklus 16. napjától a 25. napig napi 1-2 tablettá, esetleg oestrogennel együtt.

Dysfunctionális méhvérzés, hyperplasia glandularis cystica endometrii (amennyiben a vérzés functionalis jellegét 6 hónapon belül végzett histológiai vizsgálata igazolta): 6-12 napon át napi 1-2 tablettá a vérzés megszüntetésére. Recidiva megelőzésére a ciklus 16. napjától a 25. napig napi 1-2 tablettá. Általában oestrogennel együtt. Endometriosis, adenomyosis: a ciklus 5. napjától a 25. napig napi 1 tablettá 6 hónapon át vagy folyamatosan szedve, a ciklus 5. napján napi fél tablettával kezdve és az áttörésszerű vérzések elkerülésére 2-3 hetenként fél tablettával emelkedve 4-6 hónapon át.

## MELLÉKHATÁS

Ritkán fellépő és későbbi ciklusokban megszűnő nausea, gastrointestinalis panaszok, áttörésszerű vérzés, esetleg oedema, allergiás bőrreakció, paraesthesia, testsúlyváltozás, fáradékonyság.

## MEGJEGYZÉS

Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján nőgyógyászati szakrendelések rendelhetik, illetőleg javaslatára rendelhető.

CSOMAGOLÁS 20 tablettá 34,90 Ft.

Rövid határidővel, olcsón, szakszerűen vállaljuk

## **a ROVAROK és RÁGCSÁLÓK irtását**

Szerződés esetén árendemény!

**„AGROTÁP” Önálló Közös Vállalkozás. (Rovarirtó részlege)**

Budapest XIV., Lumumba u. 209.

Telefon: 630-985.



Hunyorogva néz. Fülkagylói nagyok, mélyen ülők, a kagylók lapátszerű felső fele kifelé dől és az alsó féllal élben találkozik. Haja szálkás, szőke. Micrognathia, gótikus szájpád észlelhető. Mimikája élénk, nem adaequat. A here mindkét oldalon inguinalisan tapintható.

Hüvelyk- és öregujjai distalisan kiszélesednek. Emellett a hüvelykujjak terminalis perce szögletbe törve, medialis és palmaris irányba görbül (1. ábra).

Debreceni Orvostudományi Egyetem,  
Gyermekklinika (igazgató: Kövér Béla dr.)

## Adatok a Rubinstein - Taybi syndromához

György Ilona dr. és Oláh Éva dr.

Rubinstein és Taybi 1963-ban közölték a róluk elnevezett tünetcsoportot. Jellemzőnek tartották a széles hüvelyk- és öregujj, a craniofacialis dysmorphia, a mentális, motoros, beszédtanulási, ill. szociális retardatio és a hossznövekedésben való lemaradás együttes előfordulását. Leírásuk óta az irodalomban több mint 200 esetét ismertettek, amelyekben e tüneteken kívül még nagyszámú egyéb anomáliáról is beszámoltak (különböző csont-, vese-, szív-, szem- és idegrendszeri fejlődési rendellenességek, cryptorchismus stb.). Ezek szorosabb vagy lazább kapcsolata a syndromával vitatott, mint ahogy nemrégiben még a tünetcsoport létjogosultságát is vitatták, hiszen az aetiologia és a pathomechanismus tisztázatlan.

Az első hazai közlést Fazekastól és Vigvárytól olvashattuk 1973-ban (2). Fazekas (3) 1975-ben már tíz eset tanulságait foglalta össze, és cikke megjelenéséig újabb hármát észlelt. Rajta kívül Földes és Groák (4), ill. Rácz (12) számolt be egy-egy betegről 1974-ben. Így a publikált hazai esetek száma 15.

Betegeinket azért tartjuk közlésre érdemesnek, mert egyikük diagnosisát fiatal csecsemőkorból állítottuk fel, a másik esetben pedig a familiaritás genetikus tényezőkre hívja fel a figyelmet.

### Esetismertetés

1. Cs. S. 4 éves gyermeket somatomentális retardatio miatt 1973 nyarán hozták klinikánkra. Szüleinek harmadik gyermeke. Testvérei egészségesek. (A családfát a megbeszélésben ismertetjük, ezen gyermek jelzése IV/23.) Anyja a születéskor 38 éves volt. A terhességet és a szülést szövődménymentesnek mondja. A gyermek anamnesisében gyakori légúti hurutok szerepelnek. Magától felül, kapaszkodva megáll, de önállóan nem áll, nem jár. Szavakat sem mond. Hossza 20 cm-rel, súlya 4 kg-mal, fejkörfogata 5 cm-rel kisebb a korának megfelelő 50-es percentilnél (81 cm, 11,5 kg, 45 cm). Feje jellegzetes: microcephal, orra csőrszerűen előreugrik, szemrései szűkek, anti-mongoloid lefutásúak, szempillái hosszúak és sűrűek.



1. ábra.

A jobb kézen levő majomredő a tenyér fényképfelvételén jól látható. A kéz röntgenfelvételén a hüvelykujjak alapperce félhold alakú, a körömperc lapátszerűen kiszélesedett. A kéz secundaer csonttelepeinek megjelenésében sorrendiségi zavar és retardatio észlelhető. A láb rgt-felvételén az első metatarsus és az öregujj percei kiszélesedtek.

Az EKG normális. Az EEG-n az elektromos tevékenység mérsékelten meglassult. A vizeletben a fer-



2. ábra.

richlorid, a ninhydrin és a cystin próba negatív. A karyogramm 46/XY.

Betegünk jelenleg 6 $\frac{1}{2}$  éves. Önállóan jár. Szobatiszta. Néhány szót érthetően mond, inkább azonban mutogatással érteti meg magát. Jóindulatú, nyugodt, hízelgő magatartása miatt családja ragaszkodik hozzá.

2. S. I., 6 hónapos leánycsecsemő 1975 augusztusában került klinikánkra. Anyjának harmadik terhességéből született. Az első művi vetéléssel végződött, a másodikból egészséges gyermeke van. A harmadik terhesség első harmadában az anya gyakran hányt és légúti hurutos tünetei miatt mellkas rgtg-felvétel is készült. A gyermek szövödménymentesen, 3000 g súllyal született. Korábban kétszer fektült már kórházban tüdőgyulladás miatt, és klinikai felvételét is pneumonia tette szükségessé. Öt hónapos korában jelentkezett először tonusfokozódással, elszürküléssel társuló eszméletvesztéses roszszullét, ami azóta több alkalommal ismétlődött.

Felvételkor figyel, hasra fektetve fejét tartja, de önállóan még nem fordul oldalra. Súlya a korátlag hátrmas, hossza tízes percentilének megfelelő. Fejkörfogát értéke normális. Haja vörös, szálkás. Orra papagáj csőrére emlékeztet. Szemrése antimongoloid lefutású. Fülkagylója deformált és ferde elhelyezkedésű (2., 3. ábra). Izomzata hypotoniás. Az első ujj distalis részének kiszélesedése különösen a lábakon kifejezett (4. ábra), de a hüvelykujjakon is látható. A lábról készült rgtg-felvételen b. o. két különálló, j. o. is kettőzött, de nem különálló köröm- és alapperc figyelhető meg. Az első metatarsus mindkét oldalt szélesebb (5. ábra).

Az aminoaciduria irányában végzett szűrővizsgálatok eltérést nem mutattak. A karyogramm normális.

#### Megbeszélés

Rubinstein és Taybi első leírása óta 13 év telt el és a közölt esetek száma bizonyítja, hogy e tünetcsoport előfordulása nem túlságosan ritka. Az esetek többsége sporadikus, olvashatók azonban



3. ábra.

közlemények familiaris előfordulásról is (1, 3, 6, 7, 10, 16, 17). A szerzők egy része genetikus károsodás következményének tartja a tünetegyüttest (3, 14), de az embriopathiás eredetnek is vannak hívei (5, 8).

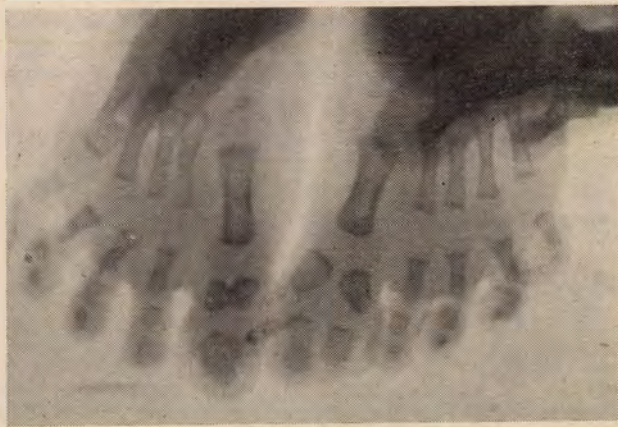
Mivel a korábbi hazai közlemények részletesen foglalkoznak az újonnan megismert tünetekkel is, mi csupán eseteink néhány jellegzetességét emeljük ki.



4. ábra.

Mindkét betegünk esetében a kifejezett craniofacialis dysmorphia, a széles hüvelyk- és öregujj, valamint a növekedésben való visszamaradás mellett súlyos fokú volt a mentális retardatio is. A gyengeelméjűséget az első szerzők a syndroma szerves részének tekintették, az utóbbi években azonban normális intelligenciájú eseteket is leírtak (3, 11). Ismertetett csecsemők esetében epilepsia is jelzi az idegrendszer érintettségét.

Szembetűnő betegeink fokozott hajlama légúti hurutra.



5. ábra.

S. I. csecsemő betegünk esetében a családi anamnesis negatív, ami megfelel a tünetcsoport gyakoribb, sporadikus előfordulásának. A másik gyermek családfa-analysise azonban familiaris előfordulást bizonyít, és adatokat szolgáltat a syndroma genetikus eredetéhez (6. ábra). Következtetések levonását a család különösen népes volta: bete-

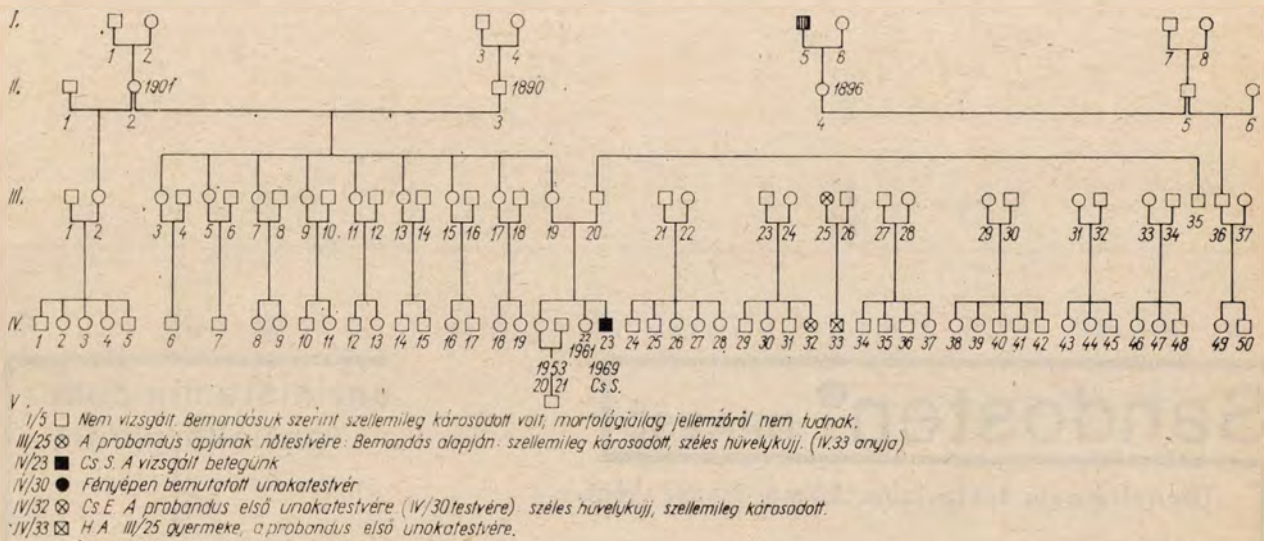
günk apjának és anyjának 9—9 testvére és az unokatestvérek nagy száma teszi lehetővé. Az ismertett gyermek a syndroma nagyszámú tünetét mutatja. Anyja debilis, alacsony növésű, de sem széles I. ujj, sem facialis dysmorphia nem figyelhető meg rajta. Az apa egyik fiútestvérének két leánygyermeké gyengeelméjű. Egyikük — a pedigrében IV/30. jelzésű — 1½ éves korában meghalt. Elmondás szerint széles hüvelykujja volt és arca nagyon emlékeztetett betegünkre. A szülők szerint a halál oka agyhártyagyulladás volt. Boncolás nem történt. Betegünk egyik apai nagynénje is szellemileg károsodott (iskolai végzettsége egy osztály), és széles hüvelykujjú. Fián csak a széles hüvelykujj figyelhető meg.

A Rubinstein és Taybi által leírt tünetcsoport egésze tehát a család két tagján — betegünkön és elhalt unokatestvérén — fordult elő. Szellemi károsodás széles hüvelykujjal vagy anélkül, ill. szé-

egészségesek. A két leány betegsége nem egyformán súlyos: az egyik feltehetően a tünetcsoport egészét képviselte, míg az élő testvér oligophren (gyógypedagógiai intézetben tanul) és széles hüvelykujjú.

A pedigré két másik esetében a beteg gyermek mellett az egyik szülő érintett volta is kimutatható (III/19. és IV/25., ill. III/25. és IV/33.). Ez a domináns öröklődés lehetőségét vetné fel, amit azonban biztonsággal elvethetünk, mert mindkét szülőnek egészséges gyermekei is vannak; másrészt a szülők csak enyhe tüneteket mutatnak a beteg gyermek súlyos érintettségével szemben. A tünetek ezen enyhébb manifesztálódását vagy egy-egy tünet önálló megjelenését ily módon a heterozygota állapot phenotypusos manifesztálódásának tarthatjuk.

Autosomalis recessiv öröklődésmentet feltételezve, Cs. S. betegünk esetében az anya mellett



6. ábra.

les hüvelykujj magában azonban több családtagon is észlelhető. Az öröklődő betegségek McKusick (9) szerkesztette katalógusában a Rubinstein—Taybi-syndroma az autosomalis recessiv öröklődésű megbetegedések között szerepel, azonban a kérdés korántsem lezárt és a legtöbb közlemény és kézikönyv (15) tartózkodik is a genetikai állásfoglalástól. A különböző tünetek súlyossága az egyes esetekben eltérő, így a polygenes öröklődést sem tartják kizárhatónak (13). Betegünk esetében a családfa-analysis inkább az autosomalis recessiv öröklődésment mellett szól.

A klasszikus mendeli törvények értelmében az autosomalis recessiv öröklődés fő jellemzője, hogy a betegség homozygota állapotban manifesztálódik, míg a heterozygoták phenotypusosan egészségesek vagy csupán enyhe abnormitást mutatnak. A pedigrében dyscontinuitas van, a beteg szülei egészségesek vagy csak jelzett tüneteket észlelünk rajtuk, míg a testvéreken, unokatestvéreken a manifeszt kórkép is előfordul.

Az ismertett családfán is található két beteg leánytestvér (IV/30. és IV/32.), akiknek szülei

az apának is heterozygotának kellene lennie. Az apáról nincsenek adataink, csak annyit tudunk, hogy néhány évvel ezelőtt öngyilkos lett. Mégis, mivel a család összes többi stigmatizált tagja az apai ágon található, joggal feltételezhetjük, hogy heterozygota formában az apa is hordozta a kóros gént. A szülők között vérokonság nincs.

A betegség másik, szülő—gyermek relációban történő előfordulása a heterozygota állapotnak megfelelő enyhébb forma (III/25. és IV/33.). Ebben az esetben a kóros gént feltehetően az anya adta tovább gyermekének. Az apa egészséges volta mellett szól, hogy azóta második házasságából több ép gyermek született (a családfán nincsenek feltüntetve).

Bár a polygenes öröklődésment sem vehető el egyértelműen, mégis az ismertett családfa autosomalis öröklődésment mellett szól. Mivel jellemző anyagcsere-elváltozást, chromosoma-abnormitást vagy a heterozygota állapot felismerését lehetővé tevő klinikai tünetet nem ismerünk, a Rubinstein—Taybi-syndroma öröklődésének tisztázására a továbbiakban is csak a családfa-analysis

nyújthat segítséget. Ehhez kívántunk közleményünkkel adatot szolgáltatni.

**Összefoglalás.** Rubinstein—Taybi-szindrómás két betegüket ismertetik. Mindkettőn kifejezett craniofacialis dysmorphiát, a hüvelyk- és öregujjak distalis részének kiszélesedését, alacsony növést és mentális retardációt észleltek. Egyik betegük érdekessége, hogy a diagnoszt 6 hónapos korban állították fel; a másikonál a syndroma familiaris előfordulása. A családfa-analysis a betegség autosom recessiv öröklődésmentét látszik alátámasztani.

**IRODALOM:** 1. *Buchinger, G., Ströder, J.:* Klin. Pädiat. 1973, 185, 296. — 2. *Fazekas Á., Vígváry L.:* Orv. Hetil. 1973, 114, 1495. — 3. *Fazekas Á.:* Gyermekgyógyászat. 1975, 26, 413. — 4. *Földes Gy., Groák*

*V.:* Gyermekgyógyászat. 1974, 25, 535. — 5. *Gravinghoff, J., Tost, M.:* Mschr. Kinderheilk. 1970, 118, 479. — 6. *Johnson, C. F.:* J. Pediat. 1966, 68, 942. — 7. *Holthusen, W., Panteliadis, Chr.:* Mschr. Kinderheilk. 1971, 119, 523. — 8. *Klingerberg, M., Janneck, C.:* Mschr. Kinderheilk. 1974, 122, 362. — 9. *McKusick, A.:* Mendelian Inheritance an Man. The Johns Hopkins Press. Second ed. 1968. 359. — 10. *Pfeiffer, R. A.:* Humangenetik. 1968, 84, 6. — 11. *Pratesi, C. és mtsai:* cit. *Fazekas Á.:* Gyermekgyógyászat. 1975, 26, 413. — 12. *Rácz Emma:* Magy. Pediat. 1974, 8, 403. — 13. *Roy, F. H. és mtsai:* Arch. Ophthalm. 1968, 79, 272. — 14. *Rubinstein, J. H.:* Broad thumb-hallux syndrome. XIII. International Congress of Pediatrics. Wien, 1971. — 15. *Smith, D. W.:* Recognizable patterns of human malformation. W. B. Saunders, Philadelphia—London—Toronto, 1970. 64. — 16. *Takeuchi, M.:* cit. *Fazekas Á.:* Gyermekgyógyászat. 1975, 26, 413. — 17. *Wazken, M. és mtsai:* Amer. J. Dis. Child. 1972, 124, 897.

# Sandosten® DRAZSÉ

antihistaminicum  
antiallergicum

Thenalidinum tartaricum 25 mg drazsénként.

## Hatás

Erős permeabilitásgátló, viszketéscsillapító, anticholinerg és serotonin-antagonista hatású antihistaminicum. Egyértelműen javítja az allergiás folyamatoknál meglévő, néha tűrhetetlen fokú viszketést.

Csökkenti az erek permeabilitását, ezáltal az oedemaképződést megszünteti.

Az eddig ismert és alkalmazott antihistaminokkal szemben csekély centrális hatása van, allergizáló hatása nincs.

Toxicitása csekély.

## Indicatio

- Akut allergiás folyamatok: urticaria, Quincke-oedema, szénanátha, gyógyszer-túlérzékenység, allergiás eredetű asthma bronchiale.
- Ekzema
- Rovarcspés
- Allergiás, essentialis és symptomaticus pruritus.

A feltüntetett indikációs területeken a tüneteket nagyrészt a felszabaduló histamin vagy a szervezetbe jutó histamin-szerű anyagok okozzák. Ennek eredménye capilláris permeabilitás fokozódás, a respiratoricus és digestiv tractus simaizmalnak görcse, a bőrön fájdalmas duzzanat és erős viszketés.

## Adagolás

Átlagos adagja felnőtteknek — tartós kezelés esetén is — naponta 3×1-2 drazsé. Súlyos esetekben napl 4×2 drazsé.

**Mellékhatás:** Súlyosabb esetekben alkalmazott magasabb dózisoknál múltó fáradtságérzés léphet fel.

**Figyelmeztetés:** Fenntartó kezelés a beteg egyéni érzékenysége szerint történjék. Járművezetők, gépeken, magas munkahelyeken dolgozók ne használják. Altatókkal lehetőleg ne kombináljuk.

## Megjegyzés

✳ Az állami egészségügy ellátás keretében állampolgári jog alapján szabadon rendelhető.

Csomagolás: 20 drazsé 16,— Ft Lejárat: 5 év



Alkaloida Vegyészeti Gyár

Sandoz A. G. licenc alapján





# HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI  
DOKUMENTÁCIÓS  
SZOLGÁLAT

Szerkeszti  
az Országos Orvostudományi  
Könyvtár igazgatója  
1977. 1. szám

## Medgyessy Ferenc orvosi érmei

A közelmúltban több elismerő megemlékezés hódolt éremművész orvosoknak a Horus lapjain. Mind sorra kerültek azok az orvosok, akiknek ilyen irányú művészi alkotótevékenysége ismeretebb, köztük a legjelentősebből, *Medgyessy Ferenc*ről azonban még nem történt említés. Azért, mert hazánk egyik legnagyobb szobrász zsenijét, talán a legnagyobbat, nem volna ildomos amatőrök közé sorolni.

Az amatőr vagy dilettáns fogalmát a hivatásosak szakmai öntudata olyan átvitt értelemmel ruházta fel, hogy az művésztelen, tehetségtelen alkotót jelent a köztudatban, pedig ezek a kifejezések eredetileg művészetet szerető vagy művészkedésben kedvét lelő embert jelentettek, akiknek nem főfoglalkozásuk a műalkotás.

Napjainkban az amatőr művészek újra egyre nagyobb megbecsülésben részesülnek; a közízlés és a társadalom egyre jobban elismeri különböző kategóriáik művészetét. Soha ilyen országos, általános érdeklődés nem nyilvánult a népművészet iránt, amelynek művészi termékeit mind más foglalkozásúak hozták létre szabad idejükben olyan magas fokon, hogy koruk esztétikai mértékadói fel sem ismerték értéküket. Meglepő tehetségekre irányította a figyelmet a nyugdíjastárlatok rendezése és dilettáns művészeknek alkotásai töltik meg a naiv művészek múzeumainak napjainkban létesített sorát.

A művészi színvonal tehát nemcsak szakképzettség kérdése és ezt igazolják éremművész orvosaink alkotásai is, amelyek felveszik a versenyt a hivatásos éremművészek orvosi érmeinek jó átlagával. *Medgyessy Ferenc* kivételezése sem csorbítja az éremművész orvosaink jelentőségét. Ők megmaradnak így is a művészetek kovászának, amely erjeszti az orvosok testületét akkor is, amikor annak kiválogatása elsősorban a természetudományok iránti érdeklődésüknek kedvez.

A kiemelt *Medgyessy Ferenc* (1881—1958) pedig élete végéig orvosnak vallotta magát, ha nem is gyakorolta a szakmát; még az orvosi kamara 1938-i névjegyzéke is orvosként tartja számon.

Követőiből akkora szobrászi iskola támadt, ami csak *Izsó Miklós* hatásával mérhető. Nemzet-



Medgyessy Ferenc önarckép plakettje a szerző gyűjteményéből

közi jelentőségét az 1937. évi párizsi világkiállításon elnyert Grand Prix jellemzi. Köztereken álló szobrai mint a bajai Jelky András, a debreceni Déri-múzeum előtt fekvő allegorikus alkotásai, valamint eredeti fogalmazású nőalakjai és domborművei által országszerte ismert és népszerű.

Orvosi kapcsolatai kevésbé ismertek. Orvosi gyakorlatát Budapesten a Fehérvári úton fenntartott rendelőjében kezdte, hamarosan azonban Erdélybe ment Búdospatakra, de itt csak kevés időt töltött. Ezen kívül még egyszer szerepelt gyakorlatilag orvosként, amikor az első világháborúban behívták katonaoorvosi szolgálatra; bevonulása után azonban kérésére a parancsnokság művészi munkakörbe helyezte át.

Művészi hajlama már orvostanhallgató korában megmutatkozott, amit fejlett művészi érzékű professzorai és kollégái hamarosan felismertek és támogattak is. Indításában elsősorban az anatómusoknak volt nagy jelentősége. *Thanhoffer Lajos* professzor, aki maga is műkedvelő festő volt, a boncasztalnál figyelt fel *Medgyessy* rajztehetségére. A másik anatómus professzor, *Tellyesniczky Kálmán*, külön művészeti anatómiát is adott elő a képzőművészeti főiskolásoknak; szívporkázóan szellemes előadásainak *Medgyessy Ferenc* rendszeres hallgatója volt. Később *Ajtay Sándor* professzor éppen rajztudása miatt nevezte ki gyakorolónak a törvényszéki orvostani intézetbe. Itt ismerkedett meg munkatársával, *Minnich Károly*lyal; ő később összehozta sógorával, *Lyka Károly* művészettörténésszel, aki értékes segítséget nyújtott művészi elismerése kezdetén. Párizsi tanulmányai idején *Ajtay* anyagilag is támogatta. Ugyancsak pénzbeli támogatást kapott ezidőben öccsétől, *Medgyessy Gábor* orvostól, aki maga is jó minőségű festő.

*Medgyessy Ferenc* első művészeti megnyilvánulásai közé tartoznak egyetemi hallgató korában



A Vámosy Zoltán emlékérem a szerző gyűjteményéből

professzorairól és diáktársairól rajzolt karikatúrái. Még egyetemista korában készítette el *Genersich Antal* professzor portrészobrát. Később *Sánta Kálmán* professzorról domborművet mintázott, ami a debreceni Ideg és Elmegyógyászati Klinika falán van elhelyezve.

Két orvosi érme közül az egyik *önarcképe*. Ez 1920 körül öntött, 100 × 100 mm-es bronzplakett, amelyet *Gáty-Goldmann Fülöp* megrendelésére a magyar szobrászok önarckép-plakett sorozatába készített. Ezt a Gáty-féle gyűjtemény keretében a Magyar Nemzeti Múzeum 1963-ban megvásárolta. A művészettörténet ezt a kis remekművet úgy tartja számon, hogy ebben teljesedett ki dombormű stílusa. *Csengeriné dr. Nagy Zsuzsa* az 1959-ben rendezett Magyar Éremművészet a XIX. és XX. században című kiállítás katalógusában így ír róla: „*Medgyessy 1921-ben készített önarckép plakettje egyike éremművészetünk chef-d'oeuvre-jeinek*”. Ezért a plakettet érdemes alaposabban szemügyre venni.

A fiatal korú fej hajtűív szabályosságába van komponálva, alaposan absztraháló felfogásban, amely a fukar gazdaságossággal három elem harmonikus összecsendülésében adja a remekművet. Az első: egyetlen erőteljes vonal megszakítás nélkül, lendületesen írja körül az arcképet a fültől kezdődően a nemes arcélen át a nyak tövéig. A második: a kontúr által körülhatárolt területet alig domborodó, sima felület — finom bőrfelszín — tölti ki, szinte szabályos idom palástjaként. A harmadik: a kompozíció két csúcán, fent a hajzat és fül, lent a szem és szakáll részleget túlnyomórészt hullámos lefutású, párhuzamos barázdázattal emeli ki dekoratív fény-árnyék ritmust teremtve. A művész a háttérrel is belevonja a kompozícióba, a kiemelkedő formáknál mélyebbre, a jelentéktelenebbeknél magasabbra véve.

A kor naiv realizmusában készített orvosi érmeink sorában feltűnő ez a merész, absztrakt ábrázolásmód. Igaz, négy évvel korábban a Magyarországon dolgozó svájci éremművész, *A. R. Zutt*, *Hüttl Hümér* portré érmén alkalmazott már hasonló technikát, de magyar művésztől orvosi érmen ez az első kísérlet, ami egyben a csúcsteljesítményt is jelenti. Ilyen merész technikára csak

másfél évtized múlva vállalkozott *Beck Ö. Fülöp*, *Tóth István* emlékérmén.

*Medgyessy* másik orvosi érme *Vámosy Zoltán* budapesti gyógyszeratan professzorról 1938-ban hasonló kompozíciós elvek szerint készült. Ezen az önarckép plakett megközelítő méretében öntött egyoldalú bronzérmén a portré kerek, domborodó formái izelítőt adnak a művész monumentális szobrainak stílusáról.

*Medgyessy Ferenc* egész életén át végigkövette sajátos esztétikáját, amit kezdetben — a húszas években — nem volt könnyű elismertetnie. A bethleni korszak neobarokk szemléletű, hivatalos ízlése szobrait „tramplinak”, parasztnak látta. A nem hivatalos, szocialista felfogás megállapította ugyan, hogy alakjai népi típusok, de jól tápláltak, láthatólag kitűnően érzik magukat és kizsákmányoltságuknak semmi jelét nem adják. A párizsi világkiállításon olyan világhírű szobrászok mint *Maillol* és *Despiau*, a nagydíj odaítélésével nemzetközi tekintélyt adtak *Medgyessynek* és ez a magyarországi közvélemény-formálásra is döntő jelentőségű volt. Az idő múltával a közönség is megértette modernségét és ma már ragaszkodó szeretettel veszi körül az egész magyar nép minden alkotását, köztük az orvosi érmeiket is.

*Medgyessy Ferenc* orvosi és szobrászi működéséről *Varannai Gyula* írt összefoglaló megemlékezést az Orvosi Hetilap 1958. 50. számában. Közölt adataimat belőle is merítettem.

Tóth András dr.

## Fornet Béla 1890—1966

Állítólag Pascaltól származik az a szellemes aforizma, hogy a történelem a legszubbjektívebb tudomány, következképpen egyetlen kort lehet tárgyilagosan megírni, a történetírás előttit. Az elfogult alanyiség veszélye akkor fenyegeti leginkább az embert, ha olyan valakiről szól, akit hallgatói közelben ismert és történelmi távlatban szeretne ismertetni. Ahol ügyelni kell a felső C-re, nehogy az egész akkord hamis legyen. Aki *Fornet Bélára* emlékszik, tanúsíthatja, hogy nem kell sem túlzásokba esnünk, sem tartózkodáshoz ragaszkodnunk. Nagy orvos volt a szó legigazibb értelmében, főműve maga az egyéniség, maradandóságát generációknak osztotta szét, akiket okfejtő módon gondolkodni — gyógyítani tanított.

Szabad legyen a bevezetőben mindjárt idézni egy átlagos előadását. A beteg bemutatásával kórteremmé átalakult tanterem ajtaja mindig percnyi pontossággal nyílt ki, angolosan elegáns alakja ha megjelent, az elméletektől néha elvárt medikusi figyelem azonnal felélénkült. A professzor leült a beteg mellé, lege artis felvette az anamnézist, fizikálisan megvizsgálta (úgy kopogtatta ki a lép tompulatát, hogy a kakasülön gúnynyasztók is meghallották), s együtt az évfolyamnak ki kellett *spekulálni* a kórismét. Közben per-

sze a hallgatóságot a szakirodalom legújabb áramlatairól is tájékoztatta. Mindezt olyan feszelen természetességgel, hogy a medikus szinte „*egyenrangú társának*” érezte a professzort. Hogy ezt el tudta hitetni, ez volt az ő nagy művészete.

A *Fornet* família Savoie-ből, a Savoyai hercegség területéről menekült a XVII. század elején Magyarországra a hugenottaüldözések elől. Nagyapja, *Fornet Kornél* 48-as honvédtiszt, a *Kossuth*-emigrációval került Amerikába, majd vissza az öreg kontinensünkre. Apja orvosként Párizsban *Charcot* tanítványa volt, itt született *Fornet Béla* 1890. március 31-én. Majd a család hazatért, a tehetséges fiú középiskoláit a fővárosban, Tatán és Nyitrán végezte, 1908-ban maturált, orvosdoktorrá 1913-ban avatták Budapesten. Apja belgyógyász volt, a kitűnő kolozsvári *Purjesz*-klinika tehetséges, de nem publikáló tagja, később felvidéki fürdőorvos.

Amikor 1914-ben *Bálint Rezső* lett a budapesti I. sz. Belgyógyászati Klinika igazgatója, a fiatal *Fornet* még abban az évben az intézet kötelékébe került. Ez a kötelék mindvégig szoros kötődést jelentett szeretett mesteréhez. A háború sem lazított rajta, noha 1915–18 között katonai szolgálatot teljesített különböző tábori kórházakban. A háborúból épségben visszaérkezett fiatal orvost *Bálint* professzor tárt karokkal várta. A nehezen kivajúdott felemás stabilizáció után 1920-tól díjas gyakornok, majd fizetéstelen tanársegéd.

A *Bálint*-klinika tudományos profilja az ulcus klinikuma és patológiája, a konstitúciós faktor hangsúlyozása, ami akkor még nem volt annyira elfogadott. *Bálint* professzornak az volt az elve, hogy a savtúltengés nem oka, hanem következménye a gyomorfekélynek. Hogy alkáliák adására az ulcus-fájdalom megszűnik, az a sav-bázis egyensúly megváltozásában keresendő. Röntgennel igazolt hypacid ulcust is észleltek meggyógyulni szó-dabicarbonát adására. Következésképpen arra a megállapításra jutott, hogy a vér és szövetek reakciójának savanyú eltolódása mindenféle gyulladásos folyamat proliferatív fázisát károsan befolyásolja.

Ez a kutatási terület *Fornet Béla* érdeklődési körét is meghatározóan befolyásolta. 1925–27 között III. tanársegéd, 1927/28-ban első, majd a nagybeteg tanár adjunktusa, gyakorlatilag helyettese. A gégekanüllel küszködő pajzsmirigytmomos professzor 1929 májusában meghalt, a fiatal adjunktusra a személyes veszteségen túl egy felelősség és egy feladat hárult. Felelősség a klinika vezetéséért, s feladat a magántanári habilitáció megszerzésére. Mindkettőnek maradéktalanul eleget tett. A professzor halála után egy hónappal *A belgyógyászat határterületei* tárgyköréből magántanárrá fogadták, majd a klinika vezetését *Herzog* veszi át, *Fornet Bélát* pedig 1930 januárjában a debreceni egyetem belgyógyászati tanszéke-re nevezték ki.

Ambíciója bámulatra méltó. Röntgen-, vegyi, szerológiai laboratóriumot szervez. Különösen a szerológia szívügye, mert ekkor bontakozik ki az ifjú tanárban legfőbb kutatási területe: az allergológia, amely *Pirquet* óta a medicina egyik köz-



1. ábra.

ponti problémája. *Fornet*nek sikerült az intrakután tuberkulin bőrpróbát savanyítással intenzívebbé, lúgosítással enyhébb lefolyásúvá tenni, amely egykori mesterének a sav-bázis egyensúly eltolódási elméletéhez kapcsolódik. Munkatársával kimutatta, hogy asthmás rohamok alatt a beteg vérének koleszterinszintje emelkedik, valamint az adrenalin a szimpatikotónia fokozásával a vér pH-ját lúgos irányba tolja el, ezáltal az allergiás készsége csökkenti. Sokat foglalkozott a máj szerepével a sokk létrejöttében (a vizelet ubg. szintje lézióra utalóan fokozott), továbbá az akut reumás sokizületi gyulladás allergiás vonatkozásaival. Az Orvosi Hetilap 1936. évfolyamában a kolitiszek szérumkezelésével foglalkozik. 20 ml lósavót 150 ml langyos fiziológias konyhasóoldattal felhígítva, azok beöntésével jó eredményeket ért el, mivel a lósavó magas *magas* *minőségű* *heterológ* *antigén*, amely a bélfal specifikus allergiás reakcióképességét kimeríti. A sikeren felbuzdulva



2. ábra.





felel meg. A szomszédos neuronok felé elhatárolt képződmény, velük érintkezik és törvényszerű kapcsolatba jut ugyan, nyúlványaikkal összefogódhat, végfácskája útján egy más neuron sejtjével szoros érintkezésbe, kontiguitásba... juthat, de más neuronnal szakadatlan anyagi összefüggése: kontinuitása nincs.”

Később a *Lenhossék* által is képviselt elmélet végérvényesen igazolódott. Nem kevésbé érdekes a neuronélettanról írt fejezet, amelyben a neuron táplálékfelvételét, trophikus funkcióját, degenerációjának kérdéseit és hisztodinamiás polaritását vizsgálja.

#### Oktató-nevelő tevékenysége

Tízévi külföldi tartózkodás után 1899-ben ki nevezték a budapesti egyetem I. sz. Anatómiai Intézetének professzorává. „Professzorsága alatt nemzetközi viszonylatban is megálló színvonalra emelte az anatómiai és szövettani tanítást” — írja róla tanszéki utóda, *Kiss Ferenc*. (Lásd: *Rendszere bonctan*, 2. kiad. Szeged, 1941, 9. old.)

Tudományos munkásságával szinte egyenértékű volt oktatószervezői tevékenysége. A hallgatóság megbecsülését azzal is kivívta, hogy gondoskodott az anatómiai gyakorlatok zökkenőmentes lebonyolításáról. Ennek elősegítésére „Útmutatás az anatómiai gyakorlatokhoz” címmel (*Athenaeum*, Bpest, 1900.) külön könyvet is adott ki.

A hallgatók legalább két télen át voltak kötelesek boncolni. Az első év anyagához az izmok, ízületek és zsigerek tartoztak, a másodikéhoz az erek, idegek, az agy és a gerincvelő, valamint a topográfia, vagyis a gyakorlatok tematikája lényegében megegyezett a maival.

*Lenhossék* véleménye szerint a test minden részének lelkiismeretes átpreparálása a hallgatóknak napi 2—3 órai elfoglaltságot jelent.

#### A biológiai szemlélet érvényre jutása

Itthoni irodalmi működésének csúcspontját anatómia-, szövet- és fejlődéstani tankönyvei jelentették. „Az ember anatómiája” c. háromkötetes műve 1922-ben jelent meg (Bpest, Pantheon kiadás). A bevezetőben a következőképpen fejti ki a tankönyv megírásának szükségességét: „Könyvem a második eredeti magyar anatómia. Az elsőt tanszéki elődöm, néhai Mihálkovich Géza (†1899) írta 1888-ban. Azóta 34 év telt el és így nem csoda, hogy a különben jeles mű ma már sok részében elavult, annál is inkább, mert buzgó szerzője nemcsak a makroszkópos anatómiát vette fel könyvébe, hanem helyet adott benne a szövettannak és fejlődéstannak is, ezek a tudományok pedig az elmúlt évtizedben óriásit haladtak, sőt mondhatni, egyes fejezeteikben egész átalakultak. De haladt és bővült azóta a makroszkópos anatómia is s ma már Mihálkovich könyve e részben sem tükrözi vissza híven a tudomány állását és gondolkodásmódját”.

A szerző ír az anatómiai szemléletben bekövetkezett változásról is. Míg *Mihálkovich* idejében a vizsgálatok irányát elsősorban az összehasonlító

anatómia és szövettan határozta meg és a vezérfonal a filogenetikai gondolat volt, helyét — az azóta önálló tudományként kialakult kísérleti morfológia és biológia hatásaként — gondolkodásunkban a biológiai szemlélet vette át és „ma már a holttestben is az élő szervezetet látjuk és a test morfológiai viszonyaiban az élet feltételeit keressük”.

A biológiai orvosi szemlélet határozta meg a tankönyv terjedelmét és beosztását is. Az első kötet az általános részt, a passzív és aktív mozgásszerveket és az érrendszert tartalmazza, a második kötet a zsigertan. Minthogy — véleménye szerint — itt a legszembeszökőbb a kapcsolat a szerkezet és a működés között, a kötet csoportosításában is fiziológiai szempontokat juttat érvényre. A mű harmadik kötete foglalkozik az idegrendszerrel, amelynek leírása sok tekintetben a mai hasonló témájú munkáknak is alapját képezi, és amely — hasonlóan az első két kötethez — valóban az akkori kor világszínvonalán állt.

Csupán e kiragadott részletek is egyértelműen bizonyítják, hogy *Lenhossék Mihálynak* óriási szerepe volt abban, hogy az anatómia egyre inkább funkcionális szemléletűvé válhatott. E szemlélet hazánkban véglegesen az utolsó évtizedben honosodott meg és nem véletlen, hogy a mai anatómia tankönyv felépítése is hasonló *Lenhossék* művéhez.

Negyedszázados tanári működése alkalmából tanítványai és a kar díszes ünnepséget rendezett. Ugyanekkor a *Zeitschrift für Anatomie* ünnepi számot adott ki *Lenhossék* tanítványainak és tisztelőinek dolgozataival. 34 évi professzori működés után 1934-ben ment nyugdíjba.

Három évvel később történt halála után tanítványai és tisztelői méltó emlékművet állítottak tiszteletére az anatómiai épület főlépcsőházában.

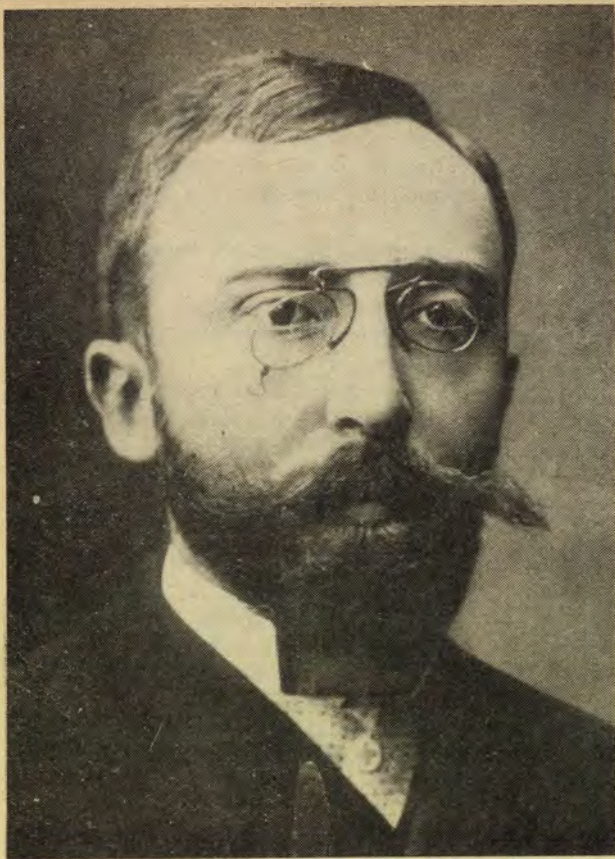
*Kempler Péter*

*Szerk. megj.: Lenhossék Mihály 1905-től 1922-ig az Orvosi Hetilap főszerkesztője volt. Családi vonatkozásban megemlíttük, hogy Nobel-díjas tudósunknak, Szentgyörgyi Albertnek anyai nagybátyja volt Lenhossék professzor.*

## Csapody István

A magyar szemészet a múlt században nagy utat járt be az első bécsi iskolától kapott ösztöndzéstől *Schulek* iskolát teremtő munkásságáig. A 19. század első évtizedeiben *Beer* magyar tanítványai — elsősorban *Fabini János* és *Grósz Frigyes* — csak töredékeit tudták megvalósítani hazánkban mindannak, amit Bécsben tapasztaltak. Hazánk szemészeti ellátása olyan alacsony színvonalon állt, hogy *Fabini* és *Grósz* életműve alig változtatott a helyzeten. Míg *Fabini* a pesti egyetemen teremtett lehetőséget a modern szemészetnek, addig *Grósz Frigyes* nagyváradi szemkórháza — Pestet kivéve — egyedüli intézmény volt Magyarországon.

A század derekán *Helmholtz* szemtükre és *Graefe* munkássága a szemészet forradalmát je-



ábra.

lentette és ekkor válik igazán önálló szaktudománnyá a szemészet. Mellettük a bécsi *Artl*, a párizsi *Desmarres* és a londoni *Browman* működése a szemészet és egyben az egész orvostudomány igen fontos fejezetét jelenti. *Fabini* halálával Pesten megtorpant a fejlődés, *Lippay Gáspár* nem értette meg a szemészet új elméletét, operatív vívmányainak jelentőségét és mint tanár sem volt képes megszerettetni hallgatóival szaktudományát. Még mindig a század eleji szemészeti stílust követték a pesti egyetemen, közben a haladás hívei kiváló képességeik ellenére sem tudtak hatást gyakorolni a magyar szemészképzésre. A kivételt *Hirschler Ignác* jelentette, aki a szellemi előkészítő és összekötő szerepet játszotta a reformkor szemészete és az ún. *Schulek*-iskola között. A *Schulek*-iskola a magyar szemészetben meghonosította a klinikai szemléletet, a kórtani gondolkodást és igen magas színvonalú operatív tudást követelt. Az új iskola egyik legelső és sokoldalú tagja volt *id. Csapody István*, akinek életműve nemcsak a szemészet művelésére terjedt ki.

#### Élete és munkássága

A Sopron megyei Horpácson\* született 1856. december 25-én egy helyi iparos kilencedik gyer-

meként. Tehetségével hamar magára vonta tanárai figyelmét és középiskolai tanulmányait a soproni gimnáziumban végezte. Tudatosan készült az orvosi pályára, elsősorban a természettudományok iránt érdeklődött, de kiválóan bizonyult a nyelvek és a humán tárgyak elsajátításában is. Ez különben végigkísérte egész életén, hiszen a századforduló jeles magyar orvosi nyelvújítójának számított.

Orvosi tanulmányai alatt először az élettan kötötte le érdeklődését (pályadíjat nyert e tárgykörből), majd fokozatosan a szemészet felé fordult. Orvosdoktori oklevelének megszerzése után (1880) azonnal a *Schulek*-klinika tagja és a professzor kedvelt asszisztense lett. Kilenc esztendőt töltött el professzora mellett, 1890-ben a szemvizsgálás gyakorlati módszertanából magántanári, 1895-ben nyilvános rendkívüli tanári képesítést nyert, az 1887-ben egészségtanból nyert tanári képesítése alapján e tantárgyat 1891-től előadta a bölcséleti karon. E sokrétű feladat mellett ellátta a poliklinika szemészfőorvosi állását is, a Magyar Államvasutak orvostanácsadója is volt. Általános tudományos és közéleti tevékenységének elismerését jelentette, hogy 1905-ben nemesi rangra emelték, majd Sopron vármegye tiszteletbeli főorvosának választotta.

Sokoldalú tevékenységéből elsősorban a szemorvos emelkedik ki. *Schulek* klinikáján főleg a szemvizsgálás gyakorlati módszertanával foglalkozott, amelynek igen lényeges vonatkozása az öt kiadást is megért „Látáspróbák” megszerkesztése lett. Maradandó értékét kiemeli, hogy az általa szerkesztett faliatláblákat közel hetven évig használták hazánkban.

Ugyancsak nevéhez fűződik az első modern szemészeti tankönyv megírása hazánkban, amelynek ugyan az „Útmutató” címet adta, de a modern szemészet első élettani beosztáson nyugvó hazai alapvetése. A fénytörés tárgyalásakor elsősorban *Donders* művére támaszkodott, de korát megelőző nézeteket vallott az optika tárgyalásában és a szemészet biológiai kérdéseiben. Az idő sok tekintetben őt igazolta, bár könyvének megjelenésekor egyes nézeteit kétkedéssel fogadták. Már 1890-ben pontosan leírta a retinaszakadást mint a retinaleválás igazi okát. Igaz, amit erről könyvében írt és előadásaiban elmondott, közel negyven évig feledésbe merült. Az előbbihez hasonló a szivárványhártya glaukomás sorvadásáról vallott nézete, aminek nemzetközi szakirodalmi megerősítése csak harminc esztendő múlva történt meg. Az „Útmutató” élete fő művének számít, bár ezenkívül közel 100 kisebb-nagyobb szemészeti közleményt jelentetett meg a Szemészetben és több hazai és külföldi szakfolyóiratban. Kora elismert szaktekintélyének számított, akiről *Helmholtz* „*Physiologische Optik*” című könyvében nagy elismeréssel szólt.

Igen jelentősek voltak szemészeti felmérései, a színérzésre, a látóhártya-adaptációra, a szaruhártya érhálózatára, a látóhártya leválására, a szem különböző sérüléseire és a közellátásra vonatkozó vizsgálatai. A sokirányú kutatásai mellett számos szemészeti műszert szerkesztett, ame-

\* Szerk.: sopronhorpácsi szülőházát 1960-ban Csatkay Endre dr. főigazgató (Soproni Liszt Ferenc Múzeum) kezdeményezésére emléktáblával jelölték meg.

lyek közül a Csapody-kanál kitűnően használható jégárpa operálására. Utolsó nemzetközi előadása az 1909. évi szemészeti kongresszuson hangzott el, amikor is a látásélesség új mértékéül a katoptriát ajánlotta. Szemorvosi működésének érdekes vonatkozása, hogy kiváló rajzolóként tökéletes szemfenéki ábrákat készített és 1891-ben orvosi tanácsot adott az emigrációban élő *Kossuth Lajos*nak is. *Markusovszky Lajos* temetésén 1893-ban ő tartotta a gyászbeszédet.

Szinte egész életét végigkísérte botanikai érdeklődése. Értékes növényélettani kísérleteket végzett, híres növénygyűjteménye volt, sőt az 1910. évi budapesti nemzetközi kertészeti kiállítás bíráló bizottságába is beválasztották.

Szakirodalmi tevékenységének másik nagy területe a nyelvészet volt. Kiváló nyelvrézékkel rendelkezett, több nyelven kitűnően beszélt és írt. Talán *Bugát Pál* óta senki sem tett annyit a magyar orvosi nyelv tisztaságáért mint ő. Már diákévei alatt érdeklődéssel fordult a különböző nyelvi problémák felé, de először műfordítással és verseléssel foglalkozott. Később inkább az idegen és magyartalan kifejezések helyes megfelelőinek megalkotásán fáradozott. Ezen a téren munkásságát közel kétszáz közlemény jelzi, tagja lett a Nyelvtörténeti és az Akadémiai Nagy Szótár szerkesztő bizottságának, közreműködött a „Nyelvészeti Tanácsadó” és a „Botanikai Szótár” kiadásában is.

Nyelvészi tevékenysége elsősorban az orvosi nyelvújításra és nyelvi tisztaságra terjedt ki. Kora új orvosi kifejezéseinek igyekezett megfelelő magyar szót keresni és ma már természetesen veszszük pl. a közellátás, a félvakság, a felemás fénytörés stb. meghatározást, amit *Csapody* vezetett be a magyar orvosi nyelvbe. Sokoldalú orvosi tevékenysége mellett a nyelvészkedés csak másodrangú kérdés maradt számára, ennek ellenére kora elismert nyelvészeti szakemberének számított. A Nyelvőrnek haláláig munkatársa volt és dédelgetett terve a magyar orvosnyelv-szótár megszerkesztése és kiadása volt, amelyre évtizedeken keresztül gyűjtötte az anyagot. Felmérhetően vesztesség, hogy ezt a tervét nem tudta megvalósítani, viszont maradandót alkotott a magyar népszerűsítő orvosi nyelv kialakításával. Sem előtte, sem pedig utána senki nem írt olyan tisztán, nyelviileg helyesen és érthetően népszerűsítő orvosi irodalmat mint *Csapody István*. Ilyen tárgyú cikkeiben került a fennköltiséget, a túlzott szakszerűséget, csupán mindenki számára érthető stílusban és módon kívánt szólni, tanácsot adni és megvilágítani a sokakat érintő kérdéseket. Ennek ragyogó példái a népiskolák és a középiskolák számára írt egészségtan tankönyvei, valamint a halála előtt két évvel megindított „Az ember szeme” című népszerű sorozata.

Közéleti tevékenységének jelentős terepe a tudományos népszerűsítés. Pályakezdő orvosként tagja lett a Természettudományi Társulátnak és ott állt a Közegészségügyi Egyesület megalapításánál is, amelynek később főtítkára, majd alelnöke lett. Világosan látta, hogy hazánk közegészségügyi helyzetén — a törvények és a hivatalos

szervek jóakarata mellett — elsősorban a tudományos felvilágosítással lehet segíteni. Ennek szolgálatába állította írói tehetségét és számtalan napilapban jelentek meg tollából orvosi felvilágosító cikkek, tanácsok és egyéb írások. E téren — *Fodor Józseffel*, *Markusovszky Lajossal* és kora számos kiváló orvostudósával együtt — igen fontosnak tartotta az iskolát, ahol éppen a jövő nemzedékét lehet orvosi és egészségügyi ismeretekkel felvértezni. Egyik kezdeményezője lett az iskolaorvosi tanfolyamok megszervezésének, az egészségnevelésnek az iskolai oktatásba való bevezetésének, a korszerű iskolaegészségügy megteremtésének. Már az első iskolaorvosi és egészségnevelés tanári tanfolyam egyik előadója, később e tárgykör tanára a bölcsészeti karon. Ma már kevesen tudják, hogy egyik kezdeményezője volt az álló írás bevezetésének, az iskolai testnevelés és turizmus megszervezésének. Az egészséges életmód kialakításában fontos állomásnak tekintette a szabad időben végzett rendszeres mozgást és ennek legjobb formájaként a rendszeres kirándulást ajánlotta. Ezért is jelent meg tollából annyi útleírás.

Magát sohasem tekintette közegészségügyi szakembernek, de igen értékes tanácsokat adott településegészségügyi vonatkozásokban. Foglalkozott Budapest és általában a városfejlesztés kérdéseivel, korszerű, közegészségügyi szempontokból megfelelő lakótelepek kialakításával. Itt kell megemlíteni, hogy ebben a kérdésben nemcsak mint orvos szólalt meg. A várost az emberi környezet részeként tekintette, amelynek nemcsak közegészségügyi, hanem esztétikai szempontokból is arculatot kell szabni. Parkok kialakítására, szobrok, emlékművek és szemnek tetszetős épületek emelésére tett javaslatot. Ezen a téren kifejtett tevékenysége sajnos feledésbe merült és ma már csak a szakemberek előtt ismeretes, hogy egyik kezdeményezője volt a Vörösmarty-szobor felállításának és a főváros századfordulós nagy parkosításainak.

Betegsége derékba törte életét, 1912. augusztus 12-én hunyt el Budapesten.

*Kapronczay Károly dr.*

## **A 25. Nemzetközi Orvostörténelmi Kongresszus (Québec, 1976. augusztus 20–28.)**

Québec indián nyelven „a folyó szükületét” jelenti, itt ugyanis csak egy kilométer széles a gigantikus Szent Lőrinc folyam, amely lejjebb 30, majd 125 kilométerre tágul. Kanada Québec tartománya francia, s bár nyelve, szokásai és építkezésének stílusa keveredik az angollal, a francia nyelv és múlt nyomja rá bélyegét e vidékre, igen felszí-

nesen pedig az ősi indián élet emléke is él még.

Az évszázados „Basse ville”-től, az óvárostól távol épült fel a modern, hatalmas kiterjedésű egyetemi város, amelynek sok épületét föld alatti folyosók kötik össze, hogy a mínusz 30–35 fokos télben, a hóviharakban is közlekedhessenek a kolégium és a különböző tudományos intézetek között. Az egyetem Koninck pavilonjában folyt le a kongresszus, amelyen 300 résztvevő (kb. fele az USA-ból) 120 előadással szerepelt.

A kongresszus főtémái a következők voltak:

1. A társadalmi orvostan történelme és perspektívái.
2. Az európai orvostudomány hatása az amerikaiakra.
3. Az amerindián medicina.
4. A középkori orvostudomány a világban.
5. A népi orvoslás.
6. Varia.

A résztvevők az öt világrészből jöttek, előadók voltak a szocialista országokból is, hazánkból ketten. *Réti Endre*, a nemzetközi társaság főtitkárhelyettese a társadalmi orvostudomány kerekasztal-konferencia felkért előadójaként „A népesedéspolitikai szemlélet fejlődése és a családtervezés” témát fejtette ki (I. Horus 1975. 15. sz.). *Szállási Árpád* „Magyar orvosok beszámolója az amerikai világrészről a XIX. században” címmel tartott előadást, amelyben megemlékezett *Miksa* császár orvosának, *Szenger Edének* könyvéről és más honfitársaink írásairól.

A szocialista országokból előadást tartott: *Vera Pavlova* professzornő (Szófia) az orvostudomány egyes ideológiai kérdéseiről; *S. Szpilczynski* professzor (Lengyelország) Witeló látáselméletéről; a román *Neagu* házaspár a romániai népi orvoslás gyógyszereiről.

Legfontosabbnak a szociálhigiénés téma mutatkozott, amelynek kerekasztal-konferenciáján ismertették a fejlődő országok szociális gondoskodásának rendszereit (*prof. Sournia*), a kelet-afrikai társadalmi orvostudomány múltját, helyzetét és perspektíváit (*P. Gaye*, Szenegál), *Dora Weiner* a társadalmi orvostan felvilágosodás-korabeli eredetéről, *G. Rosen* az Egyesült Államok szociálhigiénés fejlődéséről beszélt, *Nancy Frieden* (New York) Leningrádban a Zemsztvo-egészségügyet tanulmányozta.

A népi orvoslás területéről előadás hangzott el *G. Dulontól*, aki Francia-Kanada keleti szakaszának idevágó adalékait ismertette. Érdekes volt a moxáról tartott előadás (*Z. Ohya*, Japán).

További előadások hangzottak el egyesült államokbeli szerzőktől országuk medicinájáról, többek között *Ph Cash* analízise az amerikai forradalomnak a bostoni orvosi közösségre gyakorolt pozitív hatásáról. Dél-Amerikából *Mme Beauperthuy de Benedetti* (Venezuela) egyik ősenek a sárgaláz vektora felfedezésében való szerepéről szolt.

Különös jellegzetessége volt a kongresszusnak az amerindiai téma. *A. A. Pearson John Hunter* és mások gyűjteményében levő himlős eszkimóportrékról szólva valószínűsítette, hogy *Huntert* az eszkimók felé forduló érdeklődése készítette arra, hogy *Jennert* himlőoltási kísérleteire bátorítsa.

*W. B. Stewart* (Kanada) „Indián orvoslás New Brunswickben” címmel beszámolt arról, hogy a mágikus gyógyítás mellett folytatott természetes orvoslás három és fél évszázaddal megelőzte az európaiat a gyermekgondozásban, a fogamzásgátló szerekben (hód dehidratált heréi), és századokkal korábban alkalmazták skorbut megelőzésére és gyógykezelésére az „Annedda”-teát (a lucfenyő kérgéből és nedvéből készült). *Rosemary* és *R. Valle* (USA) kaliforniai indiánok betegségeiről és gyógyszereiről számolt be.

Említésre méltó *prof. Schadewaldt* (NSZK) előadása *Pettenkoferről*, valamint a *Razi*, *Juda Halévi* és *Maimonidész* orvosi munkáiról szóló előadások.

A kongresszusi vitákból kiemelkedik az a hozzászólás-sorozat, amely *Wery* (Löwen), *Dora Weiner* (USA), valamint *Freitas* (Brazília) előadásait követte. Azon állítással szemben, hogy a francia forradalom a társadalmi orvostanra káros hatást gyakorolt, többen is felszólaltak. *Dora Weiner* alapos és konkrét érvekkel válaszolt „A társadalmi orvostudomány és a francia forradalom” c. előadásában, amelyben bebizonyította, hogy a forradalmi eszmék nyomán egész sor egészségügyi reform született (pl. *Pinel* és az elmebetegek kezelése). Vita kerekedett ama kijelentések körül is, amely szerint a szabadság és az egyenlőség egymásnak ellentmondanak. Az ülés megállapodott abban, hogy ez az ellentmondás látszólagos, a fenti fogalmakat konkrét körülmények és határok között kell értelmezni.

Egy másik vita abból adódott, hogy az egyik előadó a társadalmi orvostan keletkezését és fejlődését a katolikus, a másik a protestáns egyházak tevékenységének tulajdonította. A magyar delegátus felszólalásában azt a nézetét fejtette ki, hogy különbséget kell tenni szociális gondozás és szociális medicina között. A xenodochiumok öregeknek, szegény betegeknek szolgáltak menhelyül, akik ott a keresztényi könyörület nevében gondozásban részesültek, de nem valóságos orvosi ellátásban.

A nemzetközi társaság közgyűlése is lezajlott. A társaság elnökévé a québeci *de la Broquerie Fortier-t*, az alelnökévé *Dora Weiner* professzort (USA), főtitkárhelyettesévé *Vera Pavlova* professzort választották meg. A következő, 26. nemzetközi kongresszust 1978. augusztus 20–25 között Plovdivban rendezik meg a következő főtémákkal:

1. Az orvostudomány története Bulgáriában az őskortól napjainkig.
2. A katonai orvostudomány története.
3. A folklór hatása a népi orvoslásban.
4. Az orvostörténelem metodológiai és historiográfiai oldalai (az orvostörténelem története).
5. Varia.

(—re—)

## A TMB hírei

A Tudományos Minősítő Bizottság *Komáromi László* „A sejtmag pre-mRNP partikulumainak funkcionális morfológiai vizsgálata” című disszertációja alapján a biológiai tudományok kandidátusává;

*Kulcsár Gizellát* „Persistáló adeno és herpes simplex vírusok a humán pathológiában” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Maklári Erzsébetet* „A sav-bázis változások kísérletes véreztetési shockban” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Malomsoki Jenőt* „Komplex eljárás a sportolók edzettségének jellemzésére” című disszertációja alapján a biológiai tudományok kandidátusává;

*Osman Péterné Sági Juditot* „Emlékezetkárosodások az agy lokális sérüléseinél (A szándékos és ön-

kéntelen felidőzés viszonya)” című disszertációja alapján a pszichológiai tudományok kandidátusává;

*Szél Évát* „A védőnői munka elemző vizsgálata” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Nikolasev Velimirt* „Emberi-magzati szövetek, a méhlepény és az anyai plazma foszfolipid tartalma és összetétele” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává és

*Velösy Györgyöt* „Koordinációs (komplex) kémiai eljárások a klinikai kémiai analitikában” című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává nyilvánította.

# CLINIUM

## ÖSSZETÉTEL

Tablettánként 60 mg lidoflazinumot tartalmaz.

## HATÁS

A Clinium tartós orális adagolása – coronaria resistencia csökkentésével – javítja a collateralis keringést és a myocardium revascularizációját is elősegíti.

## JAVALLATOK

Coronariasclerosis következtében fellépő angina pectoris. Myocar-

dialis infarctus, illetve recidiva profilaxisa.

## ELLENJAVALLATOK

A szív ingerképzeési és ingerületvezetési zavarai. Myocardialis infarctus acus szakasza. Terhesség.

## ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS

A Clinium optimális terápiás hatásának kialakulásához általában 6 hónapos kezelési időtartam szükséges.

A Clinium átlagos napi adagja

3×1 tablettá, azonban célszerű ehhez az adaghoz fokozatosan eljutni:

- a kezelés első hetében naponta 1 tablettá,
- a második héten naponta 2×1 tablettá,
- a harmadik héttől kezdve naponta 3×1 tablettá a kúra befejezéséig.

## MEGJEGYZÉS

A Clinium és szív-glycosidok, diureticumok, ill. mellékhatásként ritmuszavart okozó készítmények együttes rendelése csak különösen körültekintő ellenőrzés mellett ajánlatos.

## MELLÉKHATÁS

Az ellenjavallatok kizárása és megfelelő adagolás mellett mellékhatások alig alakulnak ki. Ritkán előfordulhat fejfájás, szédülés, fülzúgás, esetleg átmeneti emésztési zavar.

## FIGYELMEZTETÉS

Ha az EKG görbén a Q–T szakasz megnyúlása látható, vagy ha kamrai extrasystolék lépnek fel, akkor az adagot csökkenteni kell.

## MEGJEGYZÉS

Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján fekvőbeteg-gyógyintézet belgyógyászati osztályának vezetője vagy cardiológiai szaktanácsadással megbízott főorvos kórházi gyógykezelés, illetve kivizsgálás után rendelheti vagy javasolhatja. A javaslat alapján a beteg kezelő orvosa (körzeti, üzemi orvosa) is rendelheti.

A vényen a kórismét, valamint a javaslatot adó fekvőbeteg-gyógyintézetet és a javaslat keltét fel kell tüntetni. A vényt 2 példányban (másolattal) kell kiállítani.

## C SOMAGOLÁS

50 tablettá 118,- Ft.



**Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest**



# NORCOLUT

tabletta

**ÖSSZETÉTEL:** Tablettánként 5 mg noterthisteront tartalmaz.

**HATÁS:** Oralisan felszívódó gestagen készítmény.

**JAVALLAT:** Praemenstruációs syndroma, mastodynia, a secretiós szak megrövidülésével járó cikluszavarok, dysfunctionalis méhvérzés, hyperplasia glandularis cystica endometrii, endometriosis adenomyosis.

**ELLENJAVALLAT:** Általában nincs. Külön elbírálást igényelnek, főleg tartós szedés esetén: thrombosis-készség, hepatitis, májműködési zavarok, emlő-carcinoma, genitális carcinoma.

**ADAGOLÁS:** Praemenstruációs syndroma, mastodynia, valamint rendszertelen ciklusok: a ciklus 16. napjától a 25. napig napi 1—2 tablettát, esetleg oestrogennel együtt. Dysfunctionalis méhvérzés, hyperplasia glandularis cystica endometrii (amenyinyiben a vérzés functionalis jellegét 6 hónapon belül végzett histológiai vizsgálata igazolta): 6—12 napon át napi 1—2 tablettát a vérzés megszüntetésére. Recidiva megelőzésére a ciklus 16. napjától a 25. napig napi 1—2 tablettát. Általában oestrogennel együtt. Endometriosis, adenomyosis: a ciklus 5. napjától a 25. napig napi 1 tablettát 6 hónapon át vagy folyamatosan szedve a ciklus 5. napján napi fél tablettával kezdve és az áttöréses vérzések elkerülésére 2—3 hetenként fél tablettával emelkedve 4—5 hónapon át.

**MELLÉKHATÁS:** Ritkán fellépő és későbbi ciklusokban megszűnő nausea, gastrointestinalis panaszok, áttöréses vérzés, esetleg oedema, allergiás bőrreakció, paraesthesia, testsúlyváltozás, fáradékonyág.



## MEGJEGYZÉS

Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján nőgyógyászati szakrendelések rendelhetik, illetőleg csak nőgyógyászati szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) javaslatára rendelhető.

## CSOMAGOLÁS

20 tablettát 34,90 Ft.



**Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest**



## Gastroenterológia

**A gyomorfekély kialakulásának kórélettana.** L. Demling (Dep. of Med., Univ. of Erlangen-Nürnberg): *Acta Hepato-Gastroenterol* 1975, 22, 180.

Az emberben kialakuló gyomorfekélyt a ritka megjelenés, a relative solitaer előfordulás és a recidivára hajlamos chronikus lefolyás jellemzi. A nem túl gyakori megjelenés hátterében védő mechanizmusok húzódnak meg. Ezek közé sorolható a gyomornyálkahártya-barrier aktív szerepe, az állandóan folyó sejtregeneráció és a jó vérellátás. A solitaer előfordulás valószínűleg helyi tényezők jelenlétén alapul. Ezek vagy a nyálkahártya felszínének károsításával, vagy a vérkeringésben beálló helyi zavarok kialakításával teremtik meg az ulcus-képződés lehetőségét. A recidivára hajlamos chronikus lefolyás oka tisztázott. *Wangenstein* „gyogyoragyasztás”-sal csökkentette a gyomorsavas termelést. Azonban ennek ellenére az ulcusok igen lassan gyógyultak, sőt újak jelentkeztek. Az ulcusok alján, a mélyen fekvő rétegekben a szövettani képen intravasculáris thrombosisokat lehetett megfigyelni. Valószínűleg a korábbi fekélyek hegesedése folytán egyre romló helyi vérrellátás felelős a recidivák keletkezéséért. A gyomornyálkahártya minőségi változása és a helyi keringési elégtelenség együttesen szerepel az ulcusképződésben. A gyomorlumenből történő H ion visszaáramlás a laedált nyálkahártyán keresztül eléri a vasculáris rendszert, melyben stasist, majd occlusiót okoz. Így az arteriosclerosis, az érrendszer támadó betegségei — pl. panarteritis nodosa, endoarteritis obliterans — a menopausa mind ulcusképződést elősegítő tényezők. Utóbbi esetben a relatív hyperoestrogenaemia által fellazított nyálkahártyán át jut be a visszaáramló sav a submucosa ereihez és hozzá lére az elzáródást.

Az ulcus kialakulásában a vasculáris tényezők jelentőségét bizonyítják azok a megfigyelések is, melyek szerint az antralis régióban és a kiscgöbületen — tehát a gyomorfekély előfordulásának leggyakoribb helyein — a vérellátás a gyomor több területéhez képest csekélyebb. A meggyengült nyálkahártyán át történő sav-visszaáramlás és az így létrejött occlusio felveti a kérdést, lehet-e anticoagulansokat alkalmazni az ulcusképződés praeventiójában. Ezzel kapcsolatban jelenleg folynak állatkísérletek. A szerző további terápiás lehetőségként ajánlja az anticholinerg gyógyszerek mellett H-receptor-blokkoló antihistaminok alkalma-

zását. A sósav közömbösítésére fehérjedús diéta és antacidák, antipepsinek gyakori kis adagjai jönnek számításba. A szintén ajánlott secretin a pancreasnedv-termelés fokozása révén savközömbösítő hatású, míg a carbenoxolon a gyomornyálkahártya-barriert erősíti.

Az új elmélet és a belőle levont következtetések biztosan tovább segítik majd az ulcus aetiológiájának, ill. terápiájának végleges tisztázását.

*Salacz András dr.*  
*Simon László dr.*

**A gyomor besugárzás szerepe a peptikus fekély és oesophagitis kezelésében.** Findlay, J. M. és mtsai (Gastrointest. Unit, Western Gen. Hosp. Edinburgh EH4 2XU): *Brit. Med. J.* 1974, 3, 769.

A sebészek egy része természetesen idegenkedik az öregkorban végzendő műtétektől. Támogatja ezt az érzést az egyéb betegségek gyakori társulása. Célszerű e betegcsoportokban a konzervatív kezelési formák keresése, de ezek kritikus kiértékelést igényelnek.

A szerzők az „at risk” csoportra tartozó 24 betegükön peptikus fekély és oesophagitis miatt végzett irradiáció eredményéről számolnak be.

1955 óta kezelnek gastrikus radiotherápiával betegeket, de számuk az utóbbi időben növekedett. A 24 beteg legtöbbje 60 éves kor felett volt. Vezető tünetek voltak: dysphagia, gyomorégés, epigastralis fájdalom, hátfájás, végzés.

A diagnózist a klinikai képen kívül a rtg és az endoscopos vizsgálat adta. Csak a tartós panaszokat említő és sebészeti megoldásra nem alkalmas betegeket kezelték (kor, rossz általános állapot, kísérő egyéb súlyos betegség, pl. súlyos ischaemiás szívbetegség vagy obstruktív pulmonalis betegség). Az elvégzett vizsgálatok: savsecretio, maximális válasz histaminra és 1966 óta pentagastrinra. A sorozatos endoscopos vizsgálatokat a kezelés eredményének megállapítására végezték. Meghatározták az éhezési gastrin szintet és a kezelés hatását a gyomor mucosára.

A besugárzás módszere: kezdetben 1500 rad volt, később 650 és 900 rad között változott a dózis. Később standardizálták: 1500 rad kétszer. A második kúrában is 1500 radot adtak.

Az eredményeket endoscopos és szekréciós leletek alapján ítélték meg. **Tüneti** eredmények: 16 betegen volt teljes a tüneti javulás (tünetek elmúltak véglegesen, nem volt szükség antacidákra). Részleges tüneti javulás volt 3 betegen. Eredménytelen volt a kezelés 5 be-

tegen. Ezek közül háromnál ismételt besugárzásra tünetmentesség lépett fel.

**Endoscopos eredmények:** 22 beteget vizsgáltak, 13-on teljes volt a javulás, már egyszeri kezelés után. Egy beteget kivéve az endoscopos és tüneti javulás párhuzamos volt. Az egy betegen, akinek oesophagitis volt, szubjektív javulás mellett az endoscopos jelek nem változtak.

**Szekréciós vizsgálatok:** az aciditás átlagban 30%-ra csökkent, de 99% közt volt az egyéni ingadozás, és változó volt az időpont és amikor létrejött, átlagban 10,7 hónap (0,5—204 hónap). 30 hónappal a besugárzás után 58% volt a savcsökkenés. Ez arra utal, hogy az irradiáció után lassan ismét emelkedik a szekréció

**Mortalitás:** 6 beteg halt meg (septicaemia, bronchopneumonia, légzési elégtelenség, bronchogen cc). Gyomor-neoplasma nem volt egy esetben sem. *Griffith* (1972): szerint peptikus fekély miatt végzett műtéteknél a mortalitás 70 év felett 16%, és 85% a postoperatív szövődmények gyakorisága. Nephritis nem alakult ki betegeiken.

A szerzők javasolják ezt a kezelési módot idős peptikus fekélyben vagy oesophagitisben szenvedő betegek számára, akiknél egyéb betegség akadályozza a sebészeti megoldást.

*Nagy Ibolya dr.*

**Az idiopathiás gyomor erosiók távoli prognózisa.** L. Walk (Roentgen Department, Central Hospital of Eskilstuna, Sweden): *Radiologe*, 1975, 15, 356—360.

A szerző a gyomornyálkahártya erosióknak hosszú távú prognózisát vizsgálta. 58 beteget figyeltek meg 10—17 éven keresztül, és kimutatták, hogy ez a betegség még évtizedek múlva is kiújulásra hajlamos.

Az erosióknak 2 fajtáját különböztetjük meg. Az egyik az idiopathiás erosió, amely a gyomor antrumában helyezkedik el, gyakran recidivál és súlyos gyomorvérzést okozhat. A másik a „stressz”-erosió, amely égés, sepsis vagy egyéb betegség hatására jön létre, a gyomor corpusán található. Az alapbetegség gyógyulása után nem recidivál, és valószínűleg szoros rokonságot mutat a haemorrhagiás gastritisszel.

Az erosiók nagyság és megjelenési forma szerint nagyon különböznek lehetnek, pl.: nodularis, varioliform, polyposus, solitaer, óriás erosió, megvastagodott harántredő az antrumban stb. Szegélyüket a tunica muscularis mucosae körkörös contractiója okozza. Harmincéves kor alatt szabályos a megjelenési formájuk, e koron túl irregularissá válnak. Felszínük a betegség lefolyása során általában nodularis formát ölt.

Az idiopathiás erosió aetiológiája nem tisztázott, de gyakran szö-

vődik ulcusszal. Felvetett autoimmun eredete nem bizonyított.

Szövődménye masszív gyomorvérzés lehet, és ez sebészi beavatkozás indikációját képezheti. Idiopathiás erosio esetén partialis, „stressz”-erosio esetén pedig total gastrectomiát ajánl a szerző.

A betegség gyógyszeres terápiára az esetek felében gyógyul, de a recidiva gyakori. A tünetmentes időszak tartama változik. Öregkorban gyakran latenssé válik.

Pap Lilla dr.

**A gyomornyálkahártya dysplasiának klinikai jelentősége.** Oehlert, W. és mtsai. Dtsch. Med. Wschr. 1975, 100, 1950—1956.

Tekintettel a gyomorrák korai diagnosizálásának alapvetően fontos terápiás és prognosztikai jelentőségére, a szerzők szükségesnek tartják, hogy a gyomorbiopsiával nyert anyag szöveti képét új szempontok szerint, új nomenklatúrával osztályozzák, különös tekintettel a szöveti és klinikai kép összefüggéseire.

Megkísérik, hogy proliferatívkinetikus, karyometrikus, histológiai és histokémiai kritériumok alapján meghatározzák a normális és különböző fokú „dysplasiás” gyomornyálkahártya-elváltozásokat. 1 hónaptól 2 évig terjedő időn át kontroll biopsziákat végeztek és megfigyelték, hogy súlyosnak látszó hámláselváltozások képesek visszafejlődni, vagy ha tartósak is, nem alakulnak át carcinomává. Ezért a régebbi „felszínes carcinoma”, „intraepithelialis carcinoma” és „in situ carcinoma” helyett a „felszínes hámlás-dysplasia III.” elnevezést ajánlják.

Összesen 8262 beteg 2 éven át tartó vizsgálata kapcsán megállapították azt is, hogy egyetlen gyomorbiopsia alapján nem lehet a korábbi „praecancerosis”, illetve „intraepithelialis carcinoma” elnevezéssel megjelölt elváltozások prognózisát meghatározni, bármilyen alapos morfológiai módszereket alkalmaztak is a biopsiás anyag vizsgálatához.

A cikkben igyekeznek pontosan leírni a normális, a dysplasia I., a dysplasia II., a dysplasia III. elnevezésű gyomornyálkahártya-elváltozások morfológiai kritériumait, egybevetve a klinikai lefolyással.

Radnai Béla dr.

**Terhességi pancreatitis: a serum-amilase nem megbízható paraméter.** Berk, J. E. és mtsai (Department of Medicine, University of California, College of Medicine, Irvine, CA): American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1975, 123, 283—285.

A 25. terhességi hétig a serum-amilase szint állandóan emelkedik, és csak utána csökken csekély mértékben. Ezért az első trimeson-

után a serum-amilase szint meglehetősen bizonytalan adat a pancreatitis diagnosizálásában.

Míg a 30. héten magában foglaló kontrolles csoportban (férfiak és nem gravid nők) a serum-amilase aequivalens 79,8 mg glucose/100 ml serum volt, ugyanez az érték az első trimesonban (62 terhes vizsgálata)  $52 \pm 1,6$  mg, a második trimesonban (78 terhes vizsgálata)  $103 \pm 4,0$  mg, a harmadik trimesonban (60 terhes vizsgálata)  $100 \pm 12,2$  mg volt. A második csoport 42%-ában, a harmadik csoport 22%-ában kaptak a normálisnál (100 mg) magasabb értékeket, míg az első trimesonban egyetlen esetben sem. *ifj. Bugyi István dr.*

**Amylase clearance a hyperamylasaemiával járó akut pancreatitis és peptikus ulcus differenciális diagnosizálásában.** Wershaw, A. L., Lesser, P. B. (Massachusetts General Hospital, Boston): Annals of Surgery, 1975, 183, 314—316.

A peptikus ulcust az akut pancreatitis egyik aetiológiai factoraként tartják számon. A klinikai tüneteken kívül az akut pancreatitis diagnosizálásában a serum-amilase és -lipase szint használatos, bár ezek az adatok nem specifikusak és a tünetek megegyezhetnek a penetráló duodenalis ulcus tüneteivel.

A vese amylase-clearance értéke a creatinin-clearance százalékban kifejezve (amylase/creatinin clearance ratio) megemelkedik és specifikusnak látszik.

A szerzők 9 hónapos időtartam leforgása alatt 34 beteget vizsgáltak. Valamennyi beteg esetében hasi fájdalom és emelkedett serum-amilase szint jelentkezett. A felvételi diagnosizálás mindegyik esetben „pancreatitis” volt. A röntgenvizsgálatok 9 esetben peptikus ulcust alaptítottak meg. A betegeket három csoportba osztották.

I. csoport (25 beteg): a klinikai kép, röntgenlelet, az esetleges exploratio egyértelműen akut pancreatitis mellett szólt. Egyik esetben sem volt peptikus ulcus kimutatható. A pancreatitist kiváltó tényező valószínűleg choledochus-kő (13), alkoholizmus (8), hyperlipaemia (4) volt.

II. csoport (7 beteg): epigastriális fájdalom, emelkedett serum-amilase —, de a tünetek gyorsan visszafejlődtek és a pancreatitis egyéb jelei (láz, leukocytosis, hypovolaemia) hiányoztak. A peptikus ulcus diagnosizálás (négy duodenalis, két gyomor, egy duodenalis + gyomor) radiológiailag és sebészilag (négy esetben), csak radiológiailag pedig három esetben állapították meg. Egyetlen ulcus sem perforált.

III. csoport (2 beteg): radiológiailag igazolt peptikus ulcus, egyben a pancreatitis radiológiai jele (a duodenalis patkó szétnyomottsága). A laborértékek tekintetében (serum-amilase, vizelet-amilase, se-

rum-lipase, serum-calcium, fvszám) a három csoport között nem volt lényeges különbség. Az amylase/creatinin clearance ratio a II. csoportban normális volt, azonban az I. és III. csoportban a normális érték háromszorosa volt, amely jól korrelál a pancreatitis egyéb jeleivel.

A heveny pancreatitis biztos diagnosizálásában a lehetőségek korlátozottak és pontatlanok. A körlefo-lyásból és klinikai tünetek alapján legtöbbször nem lehetséges a körkép pontos eldifferenciálása egyéb hasi kórállapotoktól, így heveny epekórohamtól, ulcus perforatiótól, akut gastritistól és vékonybél ileustól. A leginformatívabb laboratóriumi teszt a serum-amilase szint meghatározása, amely azonban jelentősen emelkedhet hepatitis, vékonybél-ileus, -infarctus, choledocholithiasis és morphinmedicatio esetén is. A serumlipase egyencsak számos kórállapotban emelkedett lehet.

Levitt és munkatársai hívták fel először 1969-ben a figyelmet arra, hogy az amylase/creatinin clearance ratio emelkedése akut pancreatitis esetén körjelző. A szerző egy korábbi közleményében közölte vizsgálatainak eredményét, mely szerint más, hyperamylasaemiával járó körképekben ez az érték nem emelkedik.

A vizsgálatok során az amylase/creatinin clearance ratio változása jól korrelált az egyéb pancreatitis mellett vagy ellene szóló adatokkal. Az emelkedett értékek esetében a diagnosist radiológiailag vagy sebészilag is igazolni lehetett. A peptikus ulcusos betegek esetében hét alkalommal normális eredményt kaptak, radiológiailag és sebészilag sem volt pancreatitisre utaló tünet. Csak két ulcusos beteg esetében emelkedett az érték a pancreatitisre jellemző szintre, de ezeknél a betegeknél a radiológiai jelek is pancreatitis mellett szóltak. Ezek az adatok amellől látszanak szólni, hogy a pancreatitis diagnosizálás ulcusos betegek esetében talán túl gyakran mondják ki. Ilyen esetekben a hyperamylasaemia közvetlenül az ulcus környéki pancreas állomány vizsgálatánál, klinikailag jelentéktelen pancreatitisnek a következménye lehet, de lehetséges, hogy az ulcus területén a laedált nyálkahártya területéről történik abnormális amylase felszívódás.

A szerzők az amylase/creatinin clearance ratio változását alkalmasnak tartják az akut pancreatitis diagnosizálásában. Azoknál a betegeknél, akikben ez az érték a normális határon belül van, haladéktalanul egyéb (hyperamylasaemiát okozó) körkép után kell kutatni.

(Ref.: A szerzők az amylase értékek meghatározását Russel-egységekben végzik. Normálértékek: serum-amilase = 2—25 E, vizelet-amilase = 100 E-ig. Ezért átszámításra, ill. utánvizsgálatokra van szükség, hogy a kétségtelenül fi-



gyelemre méltó diagnosztikus pró-  
bát saját viszonyainkhoz adaptáljuk  
és felhasználjuk.)

iff. Bugyi István dr.

**Az akut pancreatitis konzervatív és műtéti kezelésének újabb lehetőségei.** Schönborn, E. és mtsai. (II. Medizinische Univ.-Klinik und Poliklinik Mainz und Chirurgische Univ.-Klinik und Poliklinik Mainz): Internist, 1975, 16, 108—115.

Az akut pancreatitis konzervatív, belgyógyászati kezelését Katsch vezette be 1939-ben. Az általa alkalmazott gyógymód (éhezés, gyomor-  
nedvleszívás, folyadék- és electro-  
lytpótlás, fájdalomcsillapítás, a secre-  
tio csökkentése atropinnal, ke-  
ringéstámogatás stb.) képezi lényege-  
gében a mai kezelések alapjait is,  
természetesen újabb gyógyeljárás-  
okkal kiegészítve. A Katsch-féle  
kezelés az akut pancreatitis eddigi  
56%-os mortalitását 22%-ra csök-  
kentette, a mai kezelés mellett az  
16%. A modern gyógymódok közé  
sorolják a fermentinhibitorokat, a  
pancreas secretiójának és a secre-  
tum fermentaktivitásának a csök-  
kentését, a pancreas microcircula-  
tiójának a normalizálását és a  
shock elleni küzdelmet.

Az újabb gyógyeljárások közül  
különösen a glukagon és a trypsin  
inhibitor Trasyloyl kezelések képezi  
sok tanulmány tárgyát. Bizonyított-  
nak tekinthető, hogy napi 6—8 mg  
glukagon adásával a pancreas secre-  
tum mennyisége, valamint a secre-  
tum bikarbonát és enzimtartalma  
csökkenthető. Glukagon alkalmazá-  
sával a viszonylag sok mellékhatás-  
sal rendelkező atropin kezelés  
elhagyható. A Trasyloyl hatásos-  
ságát illetően ellentmondásos ered-  
mények láttak napvilágot. Trap-  
nell és mtsai újabb, a klinikai far-  
makológiai vizsgálatok feltételei-  
nek megfelelő munkájában (Brit.  
J. Surg. 1974, 61, 177.) 105 eset  
elemzése alapján egyértelműen ha-  
tásosnak találták a Trasyloyl keze-  
lést. A Trasyloyl-lal kezelt csoport-  
ban a halálozás 7,5%, míg a kont-  
roll csoportban 25%-ot volt.

Az akut pancreatitis letalitása  
nagy mértékben függ a szövettani  
típustól. Az akut pancreatitisnek na-  
gyobb részét kitevő oedemás meg-  
jelenési alak letalitása a 70-es évek  
statisztikája szerint konzervatív  
kezelés mellett 3—6%. Ezzel szem-  
ben a haemorrhagiás-necrotizáló  
forma letalitása 63%, subtotalis  
vagy totalis pancreas necrosis ese-  
tén 80—100%.

A haemorrhagiás-necrotizáló akut  
pancreatitis ijesztően magas letali-  
tása vezetett a sebészi kezelés re-  
naissance-ához. A műtét indikációjá-  
nak felállításában az az elv kell  
hogy vezessen, hogy akkor operál-  
tassunk, ha már kialakult a necro-  
sis, de még nincsenek irreversibilis  
szervi károsodások. A szerzők  
saját tapasztalataik alapján a kö-  
vetkezőkben jelölik meg a műtétet  
igénylő, valószínűleg letalis kime-

netelű akut haemorrhagiás-necroti-  
záló pancreatitis tüneteit: akut has,  
shock, cephalopathia pancrea-  
tica, akut veseelégtelenség, gast-  
rointestinalis vérzés, pleuropulmo-  
nalis szövödmények együttes je-  
lentkezése. A laboratóriumi érté-  
kek közül a tartós hyperglykaemia,  
hypocalcaemia, metabolikus acido-  
sis, gyorsan csökkenő vagy normá-  
lis amylase, lipase. A konzervatív  
kezelés eredménytelensége is fi-  
gyelmeztető jel. Igen fontos a mű-  
tét időpontjának a helyes megvá-  
lasztása; ez hyperakut formában az  
első 2—3 nap, kissé elhúzódóbb  
esetben az első 6 nap.

A műtéti megoldás a necrosis ki-  
terjedésétől függően a digitoklasiá-  
tól a pancreas részleges resectióján  
át a teljes duodenopancreatecto-  
miáig terjed. A műtéti mortalitás  
természetesen összefügg a műtét  
nagyságával. Egy újabb, 178 ope-  
rált esetet feldolgozó statisztika  
48%-os letalitást közöl, ami a konz-  
ervatív kezelés 63%-os letalitásá-  
val szemben jó eredménynek  
mondható. A szerzők 10 operált be-  
tege közül 6 maradt életben.

A konzervatív és a műtéti keze-  
lés között mintegy átmenetet ké-  
pez a peritonealis dialysis. A sok  
enzimet és toxikus anyagot tartal-  
mazó exsudatumnak a hasüregből  
való kimosásával a szervi elválto-  
zások megelőzhetők, a beteg szub-  
jektív panaszai gyorsan csökken-  
nek. A dialysatum analízisével a  
morphológiai diagnosishoz is köze-  
lebb juthatunk. A peritonealis dia-  
lysisrel még viszonylag kevés a tap-  
asztalat, a kezdeti eredmények  
biztatóknak látszanak. Az eredmé-  
nyek nagyságrendileg a körülírt  
necrosis műtéttel azonosak (33%).

Szentkláray János dr.

**Giardia okozta malabsorptio és pancreatitis.** Sheehy, T. W., Holley  
H. P. (University of Alabama  
School of Medicine, Birmingham,  
USA): JAMA, 1975, 233, 1373—  
1375.

A szerzők két férfibeteg esetét  
ismertetik, akik súlyos malabsorp-  
tíós szindróma tünetivel, chronikus  
alkoholizmus és pancreatitis anam-  
nesisével kerültek intézetükbe. Ki-  
vizsgálásuk során sem enzimdefi-  
cienciát, sem immunológiai megbete-  
gedést nem találtak náluk. Első  
betegük esetében a duodenalis  
biopsia során, második esetben a  
széklet és a duodenum nedv vizs-  
gálata kapcsán derült fény giar-  
diasisukra. Mindkét esetben napi  
3×1,0 g Atebrinre napok alatt  
megszűnt a hasmenés és a betegek  
rohamos javulásnak indultak.

Felhívják a figyelmet arra —  
hivatkozva DeMuro és Véghelyi  
korábbi adataira —, hogy malab-  
sorptíós szindróma esetén gondol-  
junk giardiasisra is, mely proto-  
zoonnal történt fertőződés igen  
gyakran vezet a pancreas mechani-  
kus elzáródásához, ill. chronikus  
gyulladásához. Az alapbetegség

eredményes kezelésére és ezáltal a  
malabsorptio megszüntetésére hosz-  
szas fennállás után is van remény.

Berkessy Sándor dr.

**Diverticulum-betegség: három ta-  
nulmány.** Brodribb, A. J. M. és  
mtsai (Departments of Surgery and  
Medicine, Royal Berkshire Hospital,  
Reading): British Medical Journal,  
1976, 1, 424—430.

A colon-diverticulum a vastagbél  
leggyakoribb betegsége Angliában.  
A világ más részein végzett epide-  
miológiai tanulmányok alapján fel-  
tételezik, hogy a diverticulumot a  
rostszegény étrend okozza.

A rostan szegény étrend obsti-  
pációhoz és következményes intra-  
abdominalis nyomásfokozódáshoz,  
diverticulumhoz, hiatus-herniához,  
varicositashoz, haemorrhoidalis cso-  
móképződéshez vezet.

A szerzők 40 colon-diverticulum-  
ban szenvedő beteg napi rostfelvé-  
telét 2,6 g-nak találták 12 hónapos  
átlagban szemben 80 kontroll sze-  
mély 5,2 g-jával. A diverticulumos  
betegeken gyakoribb volt az arany-  
ér, vizértágulat, hiatus-hernia, epe-  
kő és hasi sérv. A megfigyelések  
sejtetik, hogy a rostszegény étrend  
oki tényező lehet a colon-diverticu-  
lum és több betegség keletkezésé-  
ben, ezért 40 diverticulumos bete-  
get fél éven át napi 24 g búza-kor-  
pával gyógykezelték.

A betegek 83%-a nagyon meg-  
volt elégedve a kezeléssel. A körtü-  
netek 60%-a megszűnt, 28%-a csök-  
kent. A korpakezelés folyamán sen-  
kinek sem romlott az állapota és  
valamennyien jól túrték a korpát.

A gabonarostkezelés nemcsak a  
tüneteket enyhítette, hanem a colon  
funkcióit is javította: a széklet sú-  
lya növekedett, az orális-anális  
transit-idő rendeződött, a belekben  
csökkent az intraluminalis nyomás,  
ritkább lett a spasmus és három be-  
tegen megszűnt a diverticulum a  
korpakezelés után. A betegek súlya  
nem változott.

Közismertek a nagyobb mennyi-  
ségű rostfogyasztás következmé-  
nyei: fokozott energia-, faeces-nit-  
rogen- és zsírvesztés, azonban  
ezek táplálkozásbeli hatásai vitat-  
hatók. A szerzők szerint a korpa-  
kezelésnek nincs contraindicatiója  
a diverticulum kezelésében.

Úgy látszik, a táplálék rostanya-  
gainak nagyobb az élettani jelentő-  
sége, mint eddig gondoltuk.

Kollár Lajos dr.

**Bélbiopsia gyermekeken. I. Biop-  
sia végzésére alkalmas eszközök.**  
Molina, J. R., Fernandez, R., Ama-  
dor, M. (Hosp. Pediatr. W. Soler,  
Univ. La Habana, Kuba): Rev. Cu-  
ban. Pediatr. 1975, 47, 121—141.

A szerzők áttekintik a bélbiop-  
siára alkalmas eszközöket. Vélemé-  
nyük szerint a gyermekeken elvég-  
zett biopsiás vizsgálatra a legal-  
kalmasabb az ún. Crosby—Kugler-

féle kapszula, amely a felhasználási lehetőségek, illetve annak korlátai között a legbiztonságosabbnak látszik. A Barey-féle kapszulának jobban el kell terjednie, mert eredményei megbízhatóak.

A gyermekgyógyászati gastroenterologia még igényli egy újabb eljárást, illetve egy újabb kapszula kidolgozását, amely kisméretű, egyszerű, gyakorlati felhasználásra alkalmas, gyorsan eredményt ad, könnyen visszavonható és a tápcsatorna bármely szakaszán végzett vizsgálati anyag nyerésére alkalmas. Egyébként 21 különböző eljárás áttekintése után alakult ki a szerzők fent részletezett véleménye.

Nikodemusz István dr.

**Bélbiopsia gyermekeken. II. Orális biopsiás módszerek. Sikertelenség okai és szövdmények.** Molina, J. R., Amador, M., Pena, M. (Hosp. Pediatr. W. Soler, Univ. La Habana, Kuba.) Rev. Cuban. Pediatr. 1975, 47, 143—156.

Irodalmi adatok áttanulmányozása után a szerzők arra a megállapításra jutnak, hogy nagyjából két eljárás lehetséges, a peristaltikus, és a direkt intubatio. E két eljárástípus optimális feltételeit még nem állapították meg, a biopsia alkalmazásáról még kevés irodalmi adat áll rendelkezésre. A szerzők véleménye szerint felnőtteken és olyan gyermekeken, akik hajlandók az orvossal kollaborálni, a közvetlen módszer, kisgyermekeken pedig, akiknek együttműködési készsége nem megfelelő, a peristaltikus módszer előnyösebb.

A bélbiopsia nem veszélytelen eljárás, előfordultak alatta és utána kisebb-közepes vérzések, pylorus görcs, lázas állapot, hasmenés, hasi fájdalom, de a veszélyes szövdmények ritkák. A műszerek tökéletesítése a szövdmények ritkulását vonta maga után. A szerzők szükségesnek tartják, hogy minél több más szerző közölje biopsiáira vonatkozó adatait.

(Ref.: A szerzők kissé könnyelműnek látszanak; ez az amerikai iskola hatása. Okvetlenül fontos lenne a javallatok rögzítése.)

Nikodemusz István dr.

**Bélbiopsia gyermekeken. III. A közvetlen intubáció alkalmazása és eredményei.** Molina, J. R., Amador, M., Sosa, E. Z. (Hosp. Pediatr. W. Soler, Univ. La Habana, Kuba.) Rev. Cuban. Pediatr. 1975, 47, 157—165.

A szerzők 165 különböző korú gyermekben végeztek 187 közvetlen intubációs biopsiát. A paciensok 51%-a 10 kg-nál könnyebb volt, 24%-a 8 kg-nál és 8%-a 6 kg-nál. Ezek közül 176 esetben az eljárás sikeres volt, 11 alkalommal (5,9%) az eljárás nem volt sikeres, vagy nem sikerült a pyloruson átjutni, vagy nem nyerték vissza a capsu-

lát. A vizsgálatok átlagos ideje 9,5 perc volt, 107 esetben 5 percen belül lebonyolították a vizsgálatot s csak 6 alkalommal volt szükség, több mint 25 percre.

A biopsia idejére ajánlatos a betegnek nyugtatót adni, ami egyébként az izmokat is lazítja. A beavatkozás következtében kisebb komplikációk felléphetnek, de veszélyes szövdményeket még nem írtak le.

Nikodemusz István dr.

**Bélbiopsia gyermekeken. IV. A lamina propria sejtes beszűrődésének mennyiségi vizsgálata kóros körülmények között.** Molina, J. R., Valenti, J., Amador, M. (Hosp. Pediatr. W. Soler, Univ. La Habana, Kuba.) Rev. Cuban. Pediatr. 1975, 47, 167—179.

A szerzők megvizsgálták 20 paciens 22 alkalommal nyert biopsiás anyagát, megszámozták az eosinophil sejtek arányát, a hízósejteket, a lymphocytákat, a sudanophil sejteket, a PAS-pozitív sejteket és az összejejszámot. A betegek közül 10 coeliakia betegségben szenvedett, 5-nek Giardia lamblia fertőzése volt, a többinek más bélbetegsége. A coeliakiában szenvedőknek emelkedett volt a sudanophil sejtek aránya és száma, amely a kezelés után erősen csökkent. A lamblialisos betegek anyagában a PAS-pozitív sejtek (histiocyták) aránya jóval magasabb volt, mint az egyéb betegségekben levőknel.

Coeliakiában jelentős változásokat találtak a plasmasejtek ultrastruktúrájában. Ezt néhány más tényező is befolyásolja, amelyek tanulmányozása szükséges és a jövő feladata lesz.

Nikodemusz István dr.

## Anyagcserebetegségek

**Vizsgálatok a diabéteses anyagcserezavar kialakulásának megelőzésére.** Bibergeil, H., V. Schliack: Z. ärztl. Fortbild. 1975, 69, 752.

Az NDK-ban ma 430 000-re tehető a manifeszt cukorbetegség száma. Minden ismert beteghez még egy tünetmentes esetet is lehet számítani, és ennek alapján — bár már sorozatos szűrővizsgálatok történtek — 750 000 diabéteses beteget feltételeznek. A megelőzésnek és korai felismerésnek prognosztikus szempontból is igen nagy szerepe és jelentősége van, és ezért ebben az orvosok többsége érdekelt.

Ma már tudjuk, hogy diabétesben egy körkép kifejlődésének végstádiumáról van szó, és ez többnyire fokozatosan, több szakaszon keresztül alakul ki. A genetikus véleménye szerint a lakosság 20—25%-a öröklötten hajlamos cukorbetegsége. Lényeges viszont annak az ismerete is, hogy kedvező körülmények között a körkép kialakulása valamelyik közbeeső stádiumban megállhat, sőt remis-

sióját is láthatjuk. Jelenleg sajnos inkább a progressiót elősegítő tényezők dominálnak. Ezek a mozgásszegény életmód és a béta-sejtek túlzottan megterhelő túltáplálkozás. Minél korábban ismerjük fel a körképet, annál többet tudunk tenni a progressio megelőzésének érdekében. Sokszor a testsúly csökkentésével a glucose toleranciát is sikerül normalizálni.

Mivel mai szemléletünk alapján a cukorbetegeket feltételesen egészségeseknek és a társadalom teljes értékű tagjainak tartjuk, e feltételek biztosításához a diabéteses szövdmények megelőzése is hozzá tartozik. Mivel pedig a mikroangiopathia mind a diabétes tartamával, mind a szénhidrát-anyagcsere kompenzátsági fokával összefüggésben áll, a korai felismerésnek és megfelelő beállításnak ilyen szempontból is óriási a jelentősége.

Az NDK-ban szerzett tapasztalatok az optimális továbbfejlődés lehetőségeit is megadják:

1. A szocialista egészségügy útján jól érvényesíthetők az életmóddal és táplálkozással kapcsolatos kívánalmak és kiegyenlíthetők az ezen a téren tapasztalt aránytalanságok. Ehhez azonban az egész társadalomnak össze kell fognia.

2. A morbid és praemorbid stádiumban már célzott és hatósabb rendszabályokra is szükség van. A korai kezelésnek a korai diagnosis az alapfeltétele és ez a megelőzésnek is egyik módja. Fel kell lépni a „ha nem tudok és nem teszek semmit, nem lehet semmi bajom” felfogással szemben (ref.: e felfogásnak hazai megfelelője „minek szűrjek, ha a kiszűrt betegeket nem tudom ellátni”), mivel éppen a diabétes és a vele szoros összefüggésben levő zsírananyagcsere zavarok, szív- és érrendszeri megbetegedések ellen lehet a legkorábban és legeredményesebben védekezni.

Szervezési és gazdasági gondok miatt ma még nincs lehetőség arra, hogy a szűrővizsgálatok széles skáláját az egész lakosságra kiterjesszük. Célszerű azonban azokat a lehetőségeket felmérni, amelyeket a lakosságszűrésre, a veszélyeztetettekre, a diabétesre gyanúsakra és a manifesztáció előtti stádiumban levőkre terjeszthetünk ki. Lakosságszűrésre a tüdőszűrésre épített postprandialis vizelet vizsgálatok alkalmasak tesztpapírral. Az így kiszűrt betegek nagy része, 62%-a egymagában diétára is jól beállítható volt. A jövőben azonban a postprandialis vércukorvizsgálatok még ennél is hasznosabbak lehetnek. Ezzel kapilláris vérből, valódi vércukrot meghatározó methodussal a 130 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub> alatti vércukorértékek vehetők normálisnak, a 130—180 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub> közöttiek gyanúsak, a 180 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub> felettek pedig kórosnak. A vércukorvizsgálatokkal 2—3-szor több cu-

korbetegyet lehet felismerni, mint vizelet vizsgálatokkal.

Cukorbetegsége veszélyeztetetteknek tekinthetők: a cukorbetegnek még egészséges ikertestvérei, a diabéteses szülők gyermekei, a nagy súlyú és óriás magzatokat szült anyák, a kövérek, a hyperlipoproteinaemiában, köszvényben, coronariasclerosisban, hypertoniában és perifériás artériás keringési zavarban szenvedők. A veszélyeztetettek és gyanúsak esetében már pontosabb módszerekre és terheléses vizsgálatokra, valamint megfelelő személyi és laboratóriumi háttérre van szükség.

Angeli István dr.

**A diabetes kezelése chromatographiás úton tisztított insulinnal.** Federlin, K.: Med. Welt, 1975, 26, 1797.

Már az insulinkezelés bevezetését követő első években leírták és megfigyelték a magasabb insulin-szükségletet (insulinreszistentiát), az allergiás reakciókat, valamint a subcutan zsírszövet atrophiját és hypertrophiját (lipodystrophiát) az injectiók beadásának helyén. A problémát a tisztított készítmények és a sertésinsulin bevezetése sem oldotta meg. Az újabb reményt a proinsulin felfedezése és az ettől chromatographiás úton megtisztított insulinkészítmények bevezetése jelentette.

Az insulinkezelés mellékhatásait 3 csoportba oszthatjuk: 1. Az *insulinallergia*. Ennek megnyilvánulásai a bőrön és más szerveken is jelentkezhetnek (gastrointestinalis zavarok, serumbetegség, thrombocytopeniás purpura). A helyi reactio lehet azonnali, vagy elnyújtott. Nem ritkák az immunológiai érfal-laesiók következtében létrejött subcutan bevezetések sem. 2. *Lipodystrophia*. Az insulinra beállított cukorbetegnek 24,4%-ában, a 20 éves kor alattiaknak pedig 44%-ában láttak helyi zsírszövetatrophiját. Ennek okát még pontosan nem sikerült tisztázni. 3. *Megnövekedett insulinigény (insulinreszistentia)*. Az insulinra beállított cukorbetegnek többsége 24–42 E-nél több insulinra szorul naponta, ez a mennyiség pedig a pancreatetectomia insulin-szükségletét is fedezi. A különböző hormonok és anyagcsere metabolitok contrainsularis hatásától eltekintve, a magasabb insulinigényt az antitestképződés és az insulinhatás semlegesítése okozza. A szerző 1089 cukorbeteg közül 3,6% több, mint 100 E, 25% pedig több, mint 60 E insulinra szorul naponta.

A chromatographiás úton tisztított insulinokból már nagyrészt hiányzanak az insulinnal együtt extrahált kísérő proteinek. A többi feltétel (pH, a krisztallizáció mértéke, depot-anyagok) változatlan maradt. Ilyen tisztított insulin az amerikai SP-insulin (single-peak-insulin), a Hoechts-gyár CR- és CS-in-

sulinja, valamint a proinsulinmentes Novo insulin. Az e készítményekben még jelenlevő alacsony molekulájú, insulinnal rokon anyagok eltávolításával nyerik az ún. MC (monocomponents), illetve SC (single-component) insulint. Ilyen a MC-insulin (Novo) és Leo-insulin (Nordisk). Hogy e készítményeknek van-e még említésre méltó immunogen szerepe, az még tisztázásra szorul. Az eddigi, igaz, hogy rövid vizsgálatok túlnyomó többsége szerint a tisztított insulinnal kezelt cukorbetegekben az antitestképződés és az insulin-szükséglet is kisebb. Az allergiás jelenségek pedig vagy teljesen elmaradnak, vagy csak enyhe fokban jelentkeznek. A lipodystrophiák többségét szintén kiküszöbölhetővé teszik. Az USA-ban az ilyen betegek 85%-ában sikerült e kezeléssel a zsíratrophiat teljesen elhárítani.

Mellékhatásokat — ha lényegesen ritkábban is — chromatographizált insulinnal is láttak. Ennek oka a gyártás folyamán hozzákeveredett, valamint a depot-anyagok jelenléte mellett, elsősorban a marhainsulin erősebb immunogenitására vezethető vissza, és ezekben az esetekben még ilyen formában is inkább sertésinsulint célszerű adni.

Angeli István dr.

**Problémák a diabetes tartós kezelésében.** Contam, G. R.: Med. Welt, 1975, 26, 1802.

A kérdésben az ismert zürichi szerző saját tapasztalatai alapján mond véleményt. Amíg a diabetes nem gyógyítható, kezelésében a beteg folyamatos oktatása alapkövetelmény. Az insulin felfedezése előtt a ketoacidosis volt a legfőbb halálok, ma pedig a renalis és cardiovascularis szövődmények. Bár az utóbbiak teljesen nem előzhetőek meg, kialakulásuk ideje jelentősen megnyújtható jó és optimális beállítással. A diabetes kezelésének fő célja ma az adott kor munkaképességének megtartása és a ketoacidosis elkerülése. A jó beállítás megítélésére a vércukor- és vizeletvizsgálat egymagában nem elégséges, ehhez a vese- és érszövődmények elkerülése, valamint a panaszmentesség és munkaképesség, gyermekeknél pedig a normális fejlődés és növekedés is hozzátartozik.

A diabetes kezelésében különösen érvényes az alábbi mondas: „Quid quid agis prudenter agas et respice finem.” (Amit cselekszel, azt tedd mindig okosan és gondoldj a végére, illetve következményére.)

(Ref.: Magyarországon ma 200 000 az ismert cukorbetegnek száma, és 2,5 millió ember cukorbeteg hajlamával született. Csak szakszerűen irányított cukorbeteg-gondozással és megelőzéssel érhető el, hogy az előbbiek lehetőleg teljes értékű emberként élhessék le életüket, az

utóbbiak közül pedig minél kevesebben váljanak cukorbetegg. Ennek ismétlése nálunk még mindig időszerű.)

Angeli István dr.

**Vesekomplikációk és hypertonia diabetesben.** Walb, D., S. Abdelhamid. (Dtsch. Klinik f. Diagnostik Wiesbaden, Fachbereich Nephrologie-Hypertensiologie): Med. Welt, 1975, 26, 1809.

Cukorbetegreken ma már a diabéteses mikro- és makroangiopathia a legfőbb halálok. E szövődmények közül is a diabéteses glomerulopathia és arterio-arteriosclerosis áll előtérben.

A diabéteses glomerulosclerosis a legspecifikusabb laesio, amely a pubertás előtt csak ritkán lép fel, sokkal inkább juvenilis diabétesben, általában 10 éves diabétes tartam után. A papillanecrosist is gyakrabban látták cukorbetegreken, amit a chr. pyelonephritise is viszszavezettek, bér ezt az eredetet egyesek kétségbevonják. Vesekomplikációk fellépte esetén cukorbetegreken gyakran látták az insulin-szükséglet csökkenését, amit az a tapasztalat támasztana alá, hogy a keringő insulinmennyiség közel kétharmadát az egészséges vese bontja le. A glycosuria csökkenését egymagában mindenekelőtt diabéteses glomerulopathiában látták, a glomerularis filtrátum csökkenése és a változatlanul maradt reabsorptiós kapacitás miatt. Kedvezőtlenül hat a veseszövődményekre a vizeletretentio is, ami főleg a férfiak prostata hypertrophijában játszik szerepet.

A diabéteses nephropathia fogalma alatt a glomerularis, vascularis és interstitialis diabéteses veselaesiókat értjük. Diabéteses glomerulopathiaként a diffúz és nodularis glomerulosclerosis, valamint az exsudatív glomerularis laesiókat és a kapillarisok basalmembran megvastagodását értékeljük. Diabétes-specifikusnak a nodularis glomerulosclerosis (Kimmelstiel-Wilson) tartjuk.

A diagnosztikában a kémiai, a mikroszkópos és mikrobiológiai vizeletvizsgálatokat, valamint a funkciós és röntgenmorfológiai vizsgálatokat tartják szükségesnek. Jelentős előrehaladás a tubularis (kismolekulasúlyú fehérjék) és glomerularis (nagy-molekulájú plasmaproteinek) elkülönítésére a disc-elektrophoresis. Az előbbi a tubulusok zavarára, az utóbbi basalmembran laesióra utal. A vesebiopsiat csak nephrotikus syndromában indikálják, ha nem diabéteses veseelváltozások, vagy kollagenosis gyanúja áll fenn.

A diabéteses mikroangiopathia pathogenesisét illetően az utóbbi időben tisztázódott, hogy ennek a kapillaris basalmembran megvastagodás az alapja. A nodularis intercapillaris glomerulosclerosis a diffúznál ritkább, de ez mindig az

utóbbival is társul. A tapasztalatok szerint a basalmembran-elváltozások az anyagcserezavarral együtt kezdődnek és a diabeteses tartamával párhuzamosan progrediálnak. Az eddigi két következtetés, hogy a diabeteses mikroangiopathia basalmembrán megvastagodása primer genetikus zavar, illetve az anyagcsere zavar relatív, vagy abszolút insulinhiánya miatt jön létre, nem zárják ki egymást.

A *hypertonia* gyakoribb fellépését diabetesben már többen igazolták. Juvenilis diabetesben ez a vesezövődeményekkel áll összefüggésben, felnőttkori diabetesben azonban a makroangiopathia következménye is lehet. A korábbi megfigyelések a *hypertonia* malignus lefolyását diabetesben ritkán találták, és ebben az alacsonyabb plasma-renin aktivitásnak tulajdonítanak szerepet.

A diabeteses glomerulopathia speciális kezelését még nem ismerjük. Ettől függetlenül a diabetes optimális beállítására és húgyúti infekciók időbeni és megfelelő kezelésére kell törekedni. Dialysissal és transplantációval a veseinsufficiens cukorbetegnek rehabilitációját is megkísérelték, bár ezek száma még kicsiny. Annyit azonban már most meg lehet állapítani, hogy halálózásuk kétszer nagyobb, mint a nem cukorbetegé. A jövőben is még a mikro- és makroangiopathiák megelőzése (optimális diabetes beállítás, béta-sejt transzplantatio?) áll az előtérben.

Angeli István dr.

**Hyperlipoproteinaemia és diabetes.** Wollenweber, J.: Med. Welt, 1975, 26, 1813.

A hyperlipidaemiák felismerésének a serum koleszterin és triglycerid szintjének a meghatározása a legegyszerűbb módja. A hyperlipoproteinaemiák lipoprotein elektrophoresis segítségével tipizálhatók, és ezeknek mindegyike primeren, familiáris alapon, valamint sekunderen, más betegségek következtében léphet fel.

A hyperlipoproteinaemiások többségét 3 nagy csoportba oszthatjuk: a csak hypercholesterinaemiás, a csak hypertriglyceridaemiás, és a mind hypercholesterinaemiás, mind hypertriglyceridaemiás kevert csoportra. Tisztán hypercholesterinaemiásnak a IIa típust, hypertriglyceridaemiásnak a IV. típust tartjuk, míg a ritka I. és V. típusra az éhgyomori chylomikronaemia a jellemző.

Gyakoriságát illetően a szerző 2850 vizsgált között 17,5%-ban talált hyperlipoproteinaemiát (a férfiak között gyakrabban), 80%-ban csak hypertriglyceridaemiát, 10,8%-ban csak hypercholesterinaemiát, 9,2%-ban pedig kevert formát. Ez a gyakoriság megegyezik a más szerzők által is válogatás nélküli kollektívákban észleltekkkel. *Cukorbeteg*ek között a hyperlipoproteinaemiák aránya, női túlsúllyal, az

50%-ot is elérte. Bergquist gondozott cukorbeteg anyagában 35%-ban észlelt hypertriglyceridaemiát és 19%-ban hypercholesterinaemiát. *Diabetesben* a pathogenesis alapján a *hypertriglyceridaemiák* 3 formáját különböztetjük meg: 1. A zsír-indukálta hyperlipoproteinaemia (I. vagy V. típusú chylomikronaemia) többnyire 2000 mg% körüli triglycerid értékekkel. Gyakran kísérik xanthomák és insulinra jól reagál. 2. A diabeteses ketoacidosis IV. típusú sekunder hypertriglyceridaemiája többnyire lényegesen alacsonyabb, 300 mg% alatti értékekkel jár. Az emelkedett lipolysis következtében jön létre és insulinnal megszüntethető. 3. A szénhidrát-indukálta primer hypertriglyceridaemia, amely sekunder diabeteses és 250–2000 mg% közötti serum triglycerid értékekkel jár. Insulinra nem reagál (ref.: sőt az endogen hypertriglyceridaemiát inkább fokozza), és a xanthomák ritkák.

Elhízást a normál populációban 17%-ban, a IIa típusban 20,4%-ban, a IIb típusban 30,6%-ban, a IV. típusban 30%-ban találtak. *Manifeszt diabetes* az átlagnépességben 1%-ban, a IIa típusban 1,9%-ban, a IIb típusban 8,1%-ban, a IV. típusban 14,5%-ban fordult elő. Emellett az utóbbiak között 33%-ban még tünetmentes, kémiai diabeteset is találtak. *Napi 70 g feletti alkoholfogyasztást* az átlagpopuláció 3,4%-ában, a IIa és IIb típusúak 14, illetve 14,7%-ban és a IV. típusúak 19,4%-ában tapasztalnak.

Következtetésként cukorbetegben a lipidértékek, hyperlipoproteinaemiában pedig a glucose tolerancia folyamatos vizsgálatát javasolják.

Angeli István dr.

**Insulinkezelés és insulinantigenitás.** Frankenhauser, S. (Med. Klinik des Kantospitals, Olten, Schweiz): Med. Welt, 1975, 26, 1831.

*Insulinkezelés szükséges:* 1. Insulinhiányos, juvenilis diabetesben. 2. Insulinhiányos felnőttkori diabetesben, amikor az diétával és orális antidiabeticumokkal nem állítható be. 3. Progrediáló diabeteses komplikációk: gangraena, nephropathia és neuropathia esetén, még akkor is, ha orális kezelésre a vércukorértékek 180 mg% alá súlylyednek. 4. Átmenetileg műtétek és súlyosabb egyéb megbetegedések esetén. 5. Terhességben.

Felnőttkori diabetesben és nem túl magas vércukorértékek esetén az insulinra való átállítás történhet ambulanter is. Többnyire 24 óra hosszúra hatásos depot-készítménnyel és 12–20 egységgel indulunk. Napi kétszeri insulinadás általában 60 E feletti insulinszükségletnél, valamint labilis diabetesben válik szükségessé. A fiatalok többnyire napi 2 dosisban adott intermediaer insulinra állíthatók be legjobban és a reggeli adag a napi do-

sinak kétharmada, háromnegyede szokott lenni. 3 adagra többnyire gyors beavatkozás esetén és főleg labilis diabetesben van szükség, és reggel-délben általában sima, este pedig intermediaer insulin adnak. Fontos a beteg részletes felvilágosítása, és különösen annak hangsúlyozása, hogy az insulin acut bélzavaroknál és hányásnál, még szegényes táplálékfelvételt esetén sem szabad elhagyni. Az anyagcsere felborulásának gyanúja esetén pedig 6–8 E sima insulin az intelligens beteg nyugodtan adhat pluszként magának.

A diabetes insulinos beállításánál két nehézség érdemel említést: 1. *Az egyre emelkedő insulinszükséglet.* Ennek okai a paraphagia, az injectiós technika hibái, az insulin helytelen tárolása, a manifeszt, vagy latens hypoglykaemiát követő ellenregulatio (Somogyi-phaenomen), infekciók, stressz-situációk, endocrin zavarok és insulin antitestek lehetnek. A konstitúció is szerepet játszik, amennyiben a kövérebbek kevésbé érzékenyek insulinra, de csökken az insulinérzékenység tartósabban fennálló hyperglykaemia esetén is. Az insulin antitestek mindenekelőtt az erősen emelkedett insulinszükségletben játszanak szerepet. 2. *A labilis diabetes.* Az endogén labilitás ritka, az exogén gyakoribb és ebben elsősorban a Somogyi-effektus játszik szerepet. Kiküszöbölésére célszerű a rejtett (főleg éjjeli) hypoglykaemiákat is felkutatni és az insulindosis csökkentésével a diabeteset stabilizálni.

Az utóbbi években előtérbe került a proinsulinmentes *tisztított insulinkészítmények* alkalmazása. Ilyen a chromatographiás úton tisztított insulin, ezzel azonban nemcsak maga a tiszta insulin, hanem a hasonló molekulásúlyú argini-insulin és desamido-insulin is extrahálódik. A még tisztítottabb monocomponens insulin ezeket sem tartalmazza és ezért ennek a legminimálisabb az antigenitása. A proinsulinmentes sertésinsulin azonban még ilyen szempontból is sokkal kedvezőbb.

*Az insulinkészítmények antigenitása csökkenthető* sertésinsulin, chromatographiás úton tisztított és monocomponens insulin alkalmazásával. Adásuk elsősorban insulinallergiában, insulinresistentiában és lipodystrophiában indikált.

Angeli István dr.

**A felnőttkori diabetes kezelésének alapelvei.** Constam, G. R.: Med. Welt, 1975, 26, 1837.

Az első lépés a *szervezet insulinszükségletének csökkentése*, amit diétával, izomtevékenységgel, az infekciók kikapcsolásával és az ellenregulatio csökkentésével érhetünk el. Amennyiben ez nem elégséges, az *endogen insulin tartalékokat mcbilizáljuk*, annak *peripheriás ha-*

tását erősítjük, szükség esetén pedig pótoljuk.

A *sulfonylureák* a béta-sejtek stimulációja révén az insulin szekréciót fokozzák és az insulin-reservet mobilizálják, de ezenkívül növelik az endogen insulin periferiás hatását, és a máj cukorértékesítését is, a lipolysist pedig gátolják. Hatásukat erősítheti az alkohol, az amilorid, a chloramphenicol, a clofibrat, a dicumarin, a hydrazin derivátumok, az ioniacid, a magnesium tartalmú kötéseket tartalmazó gyógyszerek, a phenylbutazon, a probenecid és sulfonamidok, csökkenthetik a barbiturátok, a chlorpromazin, a fogamzásgátlók, az oestrogének és saalureticumok.

A *sulfonylurea-kezelés indikációi*: 1. Insulinra nem szoruló és diétával egymagában nem beállítható diabetes, 2. 40 éves kor felett manifesztálódott, még nem több, mint 5 éve napi 30 E-nél kevesebb insulinra beállított cukorbeteg. 3. Kövér cukorbeteg test súlyredukció után, hosszabb insulinkezelés után is. 4. Esetenként insulinreszisztenciában.

*Contraindikációk*: 1. Egymagában diétára is beállítható cukorbeteg, 2. Gyermekekori és juvenilis diabetes, 3. Terhesség, 4. Ketoacidosis, 5. Stress, 6. Vese- és májinsufficiencia, 7. Gangraena és súlyos retinopathia, 8. Az ellenőrzés lehetőségének hiánya.

A *sulfonylurea-kezelés veszélyei*: 1. Az alkohol hatásának fokozódása, az alkoholtolerancia csökkenése (antabus-effectus). A tapasztalatok szerint glibenclamid, glibornurid és glisoxepid adásánál nem jön létre. 2. Hypoglykaemiák, amelyek sokszor atípusosak és cerebrális zavarokra utalnak. 3. Toxikus exanthémák, agranulocytosis, thrombocytopenia, dermatitis exfoliativa. 4. Secunder resistencia. 5. Az időben történő insulinkezelés elhanyagolása. 6. A gyomor- és nyombélfekély recidívája, ezért azoknak, akiknek régebben ulcusuk volt, adása nem javasolt.

A *biguanidok* a szénhidrátok reabsorpcióját lassítják, gátolják a glikoneogenezist a májban és növelik a szövetek glucose felvételét. A mellékhatásuk elsősorban gyomorpanaszokban nyilvánul meg. A sokszor halálos kimenetelű lactacidosis csak súlyos szív- és vesebeteg biguanidkezelésében tapasztalták. Adásukat különösen kövér cukorbetegkezelésben részesítjük előnyben. *Contraindikációk*: a gyomor-bélcsatorna gyulladással való változásai, nedves gangraena, keringési zavarok és veseinsufficiencia (lactacidosis veszélye), súlyosabb májbetegségek, vérképzőszervi zavarok, műtét, terhesség.

Az *insulinkezeléssel*, illetve átállítással — amennyiben az szükségessé válik — nem célszerű várni. Az első beállítás insulinra mindig kórházban történjék. Ismeretlen eredetű hypoglykaemia esetén a napi insulinosis — a beállított és

előzőleg adott mennyiségtől függően — 2—4—8 E-gel csökkenthető. Erősebb testi igénybevétel esetén (földmunka, sport) félnapra 4—6 E-gel kevesebb insulin adandó. Az insulin adagja óvatosan emelhető ismétlődő glycosuria, valamint ágyynyugalommal igénylő egyéb megbetegedés és sérülés esetén. Az éjszaka lappangva lezajló hypoglykaemiák a Somogyi-effectus révén reggelent ként sokszor magas vércukorértékeket eredményeznek, amikor a toleranciát nem az insulinosis emelése, hanem annak csökkentése javítja. Arról pedig sohasem szabad megfeledkeznünk, hogy a diabetes insulin és gyógyszeres kezelése csak az előírt diéta megtartásával együtt eredményes.

Angeli István dr.

**A felnőttkori diabetes terápiája.** Berger, M., F. A. Gries: Med. Welt, 1975, 26, 1914.

A halálos cardiovascularis szövődmények lehetősége miatt még az enyhe felnőttkori diabetes is komolyan kell venni. Az *optimális beállítás* megacélolhatatlanul biztos kritériumai azonban még itt is hiányoznak. Feltételezik, hogy a magasabb vércukorszint a vesék szövetébe történő megnövekedett glucose beáramlása révén okozza a diabeteses glomerulosclerosist, illetve a specifikus nephropathiát, a hyperlipidaemia pedig e károsító hatást kiegészíti és fokozza. Mindezek alapján a diabetes liberális kezelését és a szabad diétát a körkép minden formájában elutasítják. A jó beállításhoz a vércukorértékeken kívül egyéb tényezőket is figyelembe kell vennünk. Ezek az éhgyomri vércukorértékek 120—140 mg%, a postprandiálisak 160—180 mg%, a napi cukorürítés 15 g, a serum cholesterolin értékek 250 mg%, a triglycerid értékek 150 mg% alatt legyenek, a testsúly pedig az ideálisnál legfeljebb 10%-kal lehet nagyobb. A megadott vér-és vizeletcukor értékeken belül az insulinra beállítottaknál vagyunk kissé liberálisabbak.

Ma már azt is tudjuk, hogy a *fizikai aktivitás* az endogen insulin hatásosságát is növeli, és ez főleg elhízott cukorbetegkezelésben ideális gyógymód. Itt kell megemlíteni, hogy az insulin hatását az infúziók és hyperlipoproteinaemia hatásos kezelése is növeli.

A *sulfonylureák* hatásmechanizmusából nyilvánvaló, hogy alkalmazásuk csak akkor eredményes, ha a hasnyálmirigy még tartalmaz insulinot. Sok diabetológus — helyesen — adásukat elhízás és hyperlipidaemia esetén addig kontrindikálnak tartja, amíg diétával és testsúlyredukcióval egymagában is eredményt érhetünk el. A hyperinsulinismus ugyanis mind az adipositas, mind a hyperlipidaemia létrejöttének kedvez. (Ref.: az endogen hypertriglyceridaemiát nö-

veli.) A sulfonylureák második generációjának — ezek közül is elsősorban a glibenclamidnak — adása a hypoglykaemiás veszélyt növeli, ez pedig óvatos adagolásra int. E készítmények előnye a hagyományos sulfonylureákkal szemben kialakult resistencia esetén nyert elsősorban bizonyítást.

A *biguanidok* kedvező hatását ma 3 ponton feltételezik; gátolják a glucose- és zsír-resorpciót a bélben, valamint a máj glucose leadását, a periferiás glucose utilisációt pedig növelik. Hatásukhoz még insulinra szükség van, de ezt kiegészítik. Kövér és hyperlipoproteinaemiás cukorbetegkezelésben különösen eredményesen alkalmazhatók, mivel hyperinsulinismust és reactiv hypoglykaemiát nem okoznak. Hatásuk még az étvágy és endogen triglycerid szint csökkentés hatás miatt is kedvező. Adásuk juvenilis diabetesben insulin kezelés nélkül, ketosisban, keringési elégtelenségben, máj- és veseinsufficienciában, graviditásban és kedvezőtlen mellékhatások esetén ellenjavallt. A tapasztalatok szerint a retard készítményeket a cukorbetegkezelés jobban tolerálják. A sulfonylureáknak és biguanidoknak az UGD-vizsgálatban említett cardiovascularis veszélyét a szerzők nem látják bizonyítottnak, és azt valószínűtlennek tartják. Amennyiben azonban diétával és orális antidiabetikumokkal nem érünk el eredményt, haladéktalanul insulin kell adnunk.

Angeli István dr.

**A somatostatin hatástalansága manifest diabeteses ketoacidosisban.** Lundbaek, K. (Second University Clinic of Internal Medicine, Kommunehospitalet, 8000 Aarhus C, Denmark): Lancet, 1976, I, 215—218.

A szerzők 7 juvenilis diabetes mellitusban szenvedő beteget (4 nő, 3 férfi, életkoruk 20—30 év; insulin szükségletük 36—96 E között) vontak be vizsgálataikba.

Az insulin megvonását 60—72 órával követően közepes ketoacidosis alakult ki. Ekkor a kísérleti személyek első csoportja (5 beteg) csak somatostatint kapott 250 µg/iv. bolusban, majd négy órán át 250 µg/óra infúzióban; a második csoport (3 személy) pedig insulin 1 E/perc konstans monocomponens insulin infúzió, a második óra végén somatostatin (250 µg iv. bolusban, majd 250 µg/óra infúzió 120 percig) terápiában részesült. A csak somatostatint kapó csoportban a vércukor folyamatosan a kezdő érték 60 százalékára csökkent, gyorsan alacsony szintre esett a plasma glucagon- és növekedési hormon tartalom. A plasma keton- és FFA koncentráció lényegében változatlan maradt. Szignifikánsan csökkent a plasma ciklikus-AMP és cortison szintje.

A második csoportban a vércukor-, keton- és FFA szintek in-

sulin hatására bekövetkező folyamatos csökkenését a somatostatin nem befolyásolta. Jelentősen emelkedett plasma növekedési hormon- és glucagon koncentrációt csak egy beteg észlelt, mely somatostatin hatására gyorsan csökkent.

A diabeteses ketoacidosis oka az acut insulinhiány, vagy az insulin-szükséglet hirtelen növekedése. Más szerzők szerint az emelkedett glucagon szint is fontos szerepet játszik annak pathogenesisében. Ezért a glucagon secretiót gátló somatostatin — elméletileg — hasznos a kórkép kezelésében. A szerzők eredményei alapján azonban manifest diabeteses ketoacidosisban a somatostatin alkalmazása sem önmagában, sem adjuvánsként nem látszik indokoltnak.

Pánczél Pál dr.

**A pancreatectomizált ember, mint a glucagon nélküli diabetes mellitus modellje.** Barnes, A. J., Bloom, S. R. (Royal Postgraduate Medical School, Hammersmith Hospital, London W12 OHS): Lancet, 1976, I, 219—221.

A szerzők öt — tumor, illetve chronikus pancreatitis miatt — pancreatectomián átesett 34—67 éves személy (két férfi, három nő), valamint öt, hasonló korú és nemű insulin dependens diabetes mellitusban szenvedő beteg éhomi vércukor értékeit és glucagon szintjét határozták meg; továbbá vizsgálták 0,5 g/testsúly kg arginin infúziója után a vércukor és glucagon koncentráció változását. A glucagont „radioimmunoassay”-vel határozták meg.

A pancreatectomizált személyek átlagos éhomi vércukor szintje 251 mg%, a plasma glucagon koncentrációja 1,3 pmol/l volt. Arginin infúzió hatására változás egyik paraméterben sem következett be. Az insulin megvonását követő 24 órán belül e betegek ketoacidosis alakult ki.

Az insulin dependens diabetesesekben átlag 381 mg% vércukrot és 17,2 pmol/l plasma glucagon szintet mértek. Arginin infúzióra mindkét érték szignifikánsan emelkedett: a vércukor szint maximuma 440 mg% volt a hatvanadik percben, a glucagon a csúcspontot a huszonötödik percben érte el 103,6 pmol/l koncentrációval.

Egyes szerzők diabetes mellitusban a glucagon elsődleges szerepét feltételezik az éhomi hyperglycaemia, sőt a fulminans ketoacidosis kialakulásában is. E hypothesis támogatja, hogy a glucagon secretiót gátló somatostatinnal vércukor szint csökkenést sikerült elérni; illetve juvenilis cukorbetegségben az insulin acut megvonását követően először a glucagon szint növekedése következett be, melyet a plasma szabad zsírsav koncentráció emelkedése és a ketonaemia kialakulása követett.

Jelen eredmények egyrészt bizo-

nyítják, hogy emberben extrapancreatikusan nincs jelentős számú funkcionáló alfa-sejt; másrészt nem támasztják alá az éhomi hyperglycaemia és ketoacidosis létrejöttében a glucagon elsődleges szerepéről szóló hypothesis, hiszen glucagon hiányos diabetes mellitusban is jelentős éhomi hyperglycaemiát, az insulin megvonását követő 24 órán belül pedig ketoacidosis kialakulását észlelték.

Pánczél Pál dr.

**Kóros pancreas glucagon-szekréció és postprandialis hyperglycaemia diabetes mellitusban.** Gerich, J. E. és mtsai. (Metabolic Research Unit, Department of Medicine, University of California): JAMA, 1975, 234, 159.

Újabb kutatások szerint insulin dependens diabetesben az éhomi vércukorszintek legalább 25%-ért a hyperglucagonaemia felelős. Nem ismert azonban még, hogy a postprandialis hyperglycaemiában mennyi a szerepe az alfa sejtek működészavarának, különösen akkor, ha az elfogyasztott étel a normális táplálékhoz hasonló arányban tartalmaz szénhidrátot, zsírt és fehérjét.

A human glucagon szekréciót gátló somatostatin használata alkalmas módszert kínált annak eldöntésére is, hogy a hyperglycaemiáért milyen részben a glucagon szekréció fokozódása, és milyen részben az insulin hiánya felelős.

12 insulin dependens cukorbetegben és 12 egészséges személyben standard reggeli (tojás, tej, vaj, pirítós, narancslé) elfogyasztásának hatását vizsgálták négy eljárással: 1. 2,25 mg somatostatin infúziója 4,5 óra alatt. 2. 15 E insulin subcutan adása. 3. Somatostatin infusio és subcutan insulin együttes alkalmazása. 4. Fiziológias só infúzió.

Megvizsgálták továbbá a somatostatin hatásosságát subcutan alkalmazással, valamint inzulinval egy fecskendőbe felszívva is. Plasma glucose, glucagon, növekedési hormon, inzulin szint, valamint a plasma alfa-amino-nitrogén-szint meghatározásai az étkezés előtt és után azt mutatták, hogy a vegyes reggelire bekövetkező glucagon-elválasztás fokozódás cukorbetegben két-háromszor akkora, mint a normális egyénekben észlelt reakció. A fokozott glucagon-elválasztást 15 E insulin adása nem normalizálta, bár a postprandialis hyperglycaemia csökkent. Somatostatin infúziója (500  $\mu$ /óra) a glucagon-elválasztás fokozódását kivédte és a postprandialis hyperglycaemiát 60%-kal csökkentette. Az insulin és a somatostatin együttes adása a reggeli elfogyasztása ellenére a vércukorszintet csökkentette. A postprandialis hyperglycaemiát kivédte a somatostatin és az insulin egy fecskendőben történt subcutan adása is.

A somatostatin nem hat a máj

cukortermelésére, vagy a perifériás cukorfelhasználásra; hypoglycaemizáló hatását kizárólag a glucagonszekréció gátlásával magyarázzák; a somatostatin azonban a növekedési hormon-szekréciót is gátolja. Mivel jelen kísérletben a somatostatinnak vércukorcsökkentő hatása az étkezés utáni első két órában következett be, amikor a glucagonszint már jelentősen csökkent, de a növekedési hormon-szint nem változott, úgy látszik, hogy a somatostatinnak a glucagonszekrécióra gyakorolt hatása magyarázza a jelenséget. A somatostatin tehát fokozza az exogén insulin hatásosságát és megakadályozhatja a postprandialis hyperglycaemiát.

A somatostatin felfedezése már eddig is számos elméleti kérdést tisztázott, feltehető, hogy a szer megfelelő mennyiségű előállítására lehetővé teszi a somatostatin gyakorlati alkalmazását is a diabetes egyes eseteinek kezelésében.

Káldor Antal dr.

**A serum-insulin meghatározás jelentősége a diabetes mellitus diagnosztikájában és terápiájában.** Wilms B. (Fachklinik für Diabetes und Stoffwechselkrankheiten, Bad Lauterberg): Münchener Medizinische Wochenschrift, 1975, 41, 1643—1648.

A radioimmunoassay-technika bevezetése óta egyszerű és elég megbízható módszer áll rendelkezésünkre a serum-insulin (továbbiakban Se-I) meghatározására. A szerző ismerteti a radioimmunoassay-vel történő Se-I-meghatározás elvét. 2 Se-I értéket határoznak meg: éhgyomrit és béta-cyotrop anyagokkal történő stimulálás után. E módszer csak azokon a diabeteseseken alkalmazható, akik még nem kaptak insulint, mert inzulinval kezeltekben megindult az ellenanyag-termelés és ez megamisítja a vizsgálati eredményeket.

Ismerteti a Se-I-meghatározásnál tapasztalt secretiók típusokat. (Vércukorterheléssel egyidőben történik a Se-I-meghatározás.) Olyan latens diabetesesekben, akiknek a cukortolerancia-zavar és adipositas volt tapasztalható, a normálnál lényegesen magasabb Se-I-értéket talált, ezt az insulinaktivitás gátlásával, peripheriás resistenciával, és végeredményben a cukorfelhasználás zavarával magyarázza. Manifest diabetesesek magas Se-I-értékei paradoxak, mert alacsonyabbak, mint ami az adott vércukorértékek-nél várható. Így e vizsgálat is alátámasztja nézetünket, hogy a diabetes relatív, v. abszolút insulinhiány. Az ún. low-insulin-responder típusnak prognosztikai jelentősége van: ezek a diabetesesek a közeljövőben insulintherápiára szorulnak.

A Se-I-meghatározás indikációi: 1. újonnan felfedezett, terápiát igénylő diabetes, 2. eddig rosszul beállított diabetes.

A szerző a Se-I-meghatározás ismertettét módszerét kombinálta stimulációs tesztekkel, amelyek segítségével eldönthető: 1. az adiposus betegnél a beállítás a) csak diétával, v. biguaniddal, b) sulfonilamidokkal, c) insulinnal történjék-e, 2. az eddig insulinnal kezelteknél át lehet-e térni glibencamidra.

Részletesen ismerteti a stimulációs tesztek metodikáját. Felhívja a figyelmet, hogy olyan adiposus betegek számára, akikben magas Se-I-értékek tapasztalhatók, a diéta, v. biguanid-terápia az optimális. A sulfonilamid-, v. insulin-terápia a hyperinsulinizmust fokozza, további súlygyarapodáshoz vezet, ami súlyosbítja az ezeken a betegekben tapasztalható anyagcserezavart.

Náfrádi Lilla dr.

**Kis dózisú insulin: védőbeszéd az óvatosság érdekében.** — Madison, L. L. (Univ. of Texas, Southwestern Medical School, Dallas, TX 75235, USA): N. Engl. J. Med., 1976, 294, 393—394.

A British Med. Journal-ban 1974-ben megjelent 3 cikk a kis adagú infúziós insulin kezelésről diabeteses ketoacidosisban nagy feltűnést keltett, s azóta is számos lelkes, de elmarasztaló közlemény is megjelent a diabeteses ketoacidosisnak erről a kétségtelenül új-szerű kezelési módjáról.

A N. Engl. J. Med. című lap szerkesztőségi rovatában a texasi Madison igen élesen foglalt állást a kezelés ezen formája ellen, s azt mondja, hogy amíg a kis adagú intravénás infúziós insulin kezelés valóban polgárjogot fog nyerni a diabeteses coma legjobbnak mondott elhárításában, addig még számos összehasonlító és nagy anyagot magában foglaló prospectív és randomizált tanulmány eredményeit kell ismerni. A közelműltből idéz olyan cikkeket is, melyek azt bizonyítják, hogy halálozás szignifikánsabban magasabb volt azon comás betegek között, akik 12 órán belül 200 E-nél kevesebb insulint kaptak, mint azoké, akik ennél jóval több insulint kaptak. Azt mondja, hogy a halálozás a coma mélységétől és a súlyos társbetegségektől függ elsősorban, s a 3 „vita-indító” cikkre utalva kiemeli, hogy a 62 ketoacidosisos és comás betegből legfeljebb 46-nak volt ketoacidosisa és csak 10 volt comatosus állapotban.

A dosis kérdésére is élesen reflektál. A 15 E-gel való indulást elfogadja, de a fenntartó minimális adagok (2,4 E óránként) esetében kifejti, hogy az egyre kisebb és kisebb adagokra való törekedés értéktelen és veszélyes versenyfutás a legkisebb adag kitirálására, s az ilyen takarékoság bölcsessége és tudományos érdeme nehezen megfogható.

Véleménye szerint pillanatnyilag nem az a döntő, hányan reagálnak

a kezelésnek erre a formájára, hanem az, hogy hányan nem, s majd hányan halnak meg az inadaequát insulin terápia „eredményeként”. Korai még az entusiasmus, számos jól megtervezett vizsgálati kell kijelölni a kis dózisú intravénás infúzió helyét a diabeteses ketoacidosis kezelésében.

**Ref.: Kétségtelenül adatgyűjtésre van szükség a végleges állásfoglalás előtt, de az eddigi közlemények döntő többsége kedvezően támasztja alá Alberti és munkatársai és a másik két munkacsoport meghökentően azonos jó eredményeit.)**

Iványi János dr.

**Diabetes és terhesség — 1800 terhesség és szülés klinikai és statisztikai értékelése.** 3. közlés. Gödel, E. és mtsai (Zentralinstitut für Diabetes, Karlsburg): Zbl. Gynäk. 1975, 97, 1435.

A diabeteses anyák 1809 terhességének és szülésének analízise után ebben a közleményben a születési súlyt vizsgálták. A perinatalis mortalitás 15,4% volt. A születési súlyt összesen 1808 újszülöttnél határozták meg.

A perinatalis mortalitás a 3500—3999 g-os magzatok között volt a legalacsonyabb (10,7%), amit a 3000—3499 g-osak követtek (12,4%). A neonatalis halálozást a 4000—4499 g-osak között találták a legalacsonyabbnak (6%), ezek között viszont a szülés alatti magzati veszteség volt a legmagasabb (2,8%).

A White-féle osztályozást alapul véve az F osztályba sorolt nephropathiás anyák magzati szignifikánsan alacsonyabb súlyúak voltak, mint a többiek.

A súlyosabb gestosisok alacsonyabb, az enyhébbek viszont magasabb magzati súllyal jártak, mint a szövődésmenyes esetek.

Az anyák terhesség második felében észlelt anyagcsere állapota és a magzati súlyok között összefüggést nem tudtak kimutatni. A cukorbeteg anyák újszülöttei a szülési terminus idejével összefüggésben nagyobb súlyúak voltak, mint a nem cukorbeteg anyák gyermekei az NDK-ban. A születési súlyok különbsége azonban a 37. hét után már nem fokozódott, sőt inkább csökkent. Az éretlenséggel járó veszélyeket ezért gondos megfigyeléssel és ellenőrzéssel, valamint a szülés időbeni — de nem túl korai — megindításával kell elkerülni.

Angeli István dr.

**Diabetes mellitusban szenvedő egypetéjű ikrek haemoglobin-componensei.** Tattersall, R. B. és mtsai. (King's College Hospital, London): N. Engl. J. Med., 1975, 293, 1171—1173.

A szerzők 30 egypetéjű ikerpár össz-haemoglobinja minor komponenseinek (hgbl<sub>a</sub>, hgbl<sub>b</sub> és hgbl<sub>c</sub>) százalékos arányát határozták meg.

Tíz ikerpár mindkét tagja (concordans ikrek) juvenilis diabetes mellitusban, 16 ikerpár egyik tagja (discordans ikrek) ugyancsak juvenilis diabetesben, 4 ikerpár mindkét tagja időskori cukorbetegségben szenvedett. A kontroll értékeket korábbi vizsgálataik alapján állapították meg.

A concordans ikerpárok és a discordans párok diabeteses tagjai összhaemoglobinja hgbl a-c tartalma (11,4% és 10,4%) szignifikánsan magasabb volt, mint a kontrolloké (6,4%). A discordans párok nem diabeteses tagjainak minor haemoglobin komponens tartalma lényegében azonos volt a kontrollal, ugyanígy szignifikánsan nem különbözött az időskori diabeteses egypetéjű ikrek átlagértéke sem.

Eredményeikből azt a következtetést vonják le, hogy a juvenilis diabetesesekben megfigyelt, emelkedett minor haemoglobin komponens tartalom inkább a diabeteses anyagcserezavarral függhet össze és nem a fiatalkori cukorbetegséggel párhuzamosan öröklődő sajátság.

Pánczél Pál dr.

**Acut diabeteses has gyermekkorban.** Velerio, D. (Wodend Gen. Hosp., Aberdeen AB9 2YS): Lancet, 1976, I, 66—68.

Gyermekekben a hevenyen fellépő hasi fájdalmak sokkal gyakoribban fordulnak elő, mint felnőttkorban, s bár ismert a pseudo-peritonitis diabetica képe, ketoacidosisos gyermek többször kerülnek panaszai miatt sebészi osztályokra, s olykor az anyagcsere-felborulást teljesen elfedő hasi katasztrófa képe miatt műtétre is kerülnek. 1974-ben az aberdeeni sebészeti osztályra 360 gyermek került be hevenyen fellépő hasi fájdalmakkal, s közülük 3-nál a műtéti beavatkozás előtt derült ki a diabetes.

Ennek a 3 gyermeknek ismerteti a szerző részletesen a kórlefolását azzal a céllal, hogy a differenciáldiagnózis kérdéseire még jobban ráirányítsa a figyelmet.

A gyermekek 5 és 10—10 évesek voltak, egyikőjük édesapja diabeteses volt. 2 gyermeknél heveny húgyúti fertőt tetéleztek fel, de a jobb alhasi localisált fájdalom miatt heveny appendicitis lehetősége is felmerült. Mindhárom gyermek erősen exsiccált volt, légzésük gyors és feltűnően mély, láztalanok voltak, a hasuk sajkaszerű és diffuze érzékeny, rectalis mindhárom negatív. Az acidotikus légzés, a nagyfokú dehydratio, két gyermekben hányás és a gyakori vizelési inger diabetes gyanút keltette, s ez mindháromnál be is igazolódott. A vércukor 400—700 mg% között volt, az urea nitrogén 50—170 mg% között. A fehérvérsejtszám 22—23 000 volt mindegyiknél. Adequat kezelésre 3—6 órán belül a hasi tünetek megszűntek, bizo-

nyítván ezzel a diabeteses ketoacidosis oki szerepét.

A diabeteses ketoacidosis okozta pseudoperitonitis diabetica oka nem ismert, esetleg az alacsony álló rekesz mozgásával, a légzési segédizmok göresével van összefüggésben, vagy a ketoacidosisban gyakran megnagyobbodott máj feszülésével, de lehet pancreatitis részjelensége is.

Rendkívül fontos a nagyon gondos anamnesis, a beteg vizsgálata során a nagyfokú dehydratio és a feltűnően mély légzés észrevétele, gyakran az acetonos lehelet jelenléte is. A has érzékenysége inkább diffúz, ha localisált, akkor intra-peritoneális betegségre gyanús. A fehérvérsejt-szám nem döntő, az ismertetett gyermekek esetében is egyformán magas volt. A vércukorszint vizsgálata legtöbbször végérvényesen eldönti a kérdést, továbbá az adaequat therápia eredményessége.

Ha diabeteses ketoacidosis mellett egyidejűleg heveny appendicitis is fennáll, ez néhány órán belül kiderül. Ha ugyanis a ketoacidosis rendezése után a hasi panaszok nem szűnnek, sőt fokozódnak, egyidejű sebészi megbetegedés valószínűsíthető. Ekkor a műtetre már optimálisabbak a feltételek, s a beteg nagyobb rizikó nélkül megoperálható.

Iványi János dr.

**Gerincoszlop-panaszok hyperuricaemiás betegeken.** Bogner, G., H. Tilscher, (Rehab. Abt. des Orthopädi. Spitals, A-1134 Wien, Speisinger Str. 109) = Münch. med. Wschr., 1976, 118, 103—104.

A bécsi szerzők a rehabilitációs osztályukra került 798 betegből 103 betegben találtak rutinvizsgálattal hyperuricaemiát, melynek határértékül nemtől függetlenül a 6,8 mg%-ot tekintették. 69 férfi és 34 nő alkotta a hyperuricaemiás csoportot, 8 mg% fölött 36%-ban, 9 mg% fölött valamennyiben köszvényt diagnosztizáltak. A 103 hyperuricaemiás beteg felvételi diagnózis gyakoriság szerint így következett: lumboischialgia, coxarthrosis, lumbalgia, cervicalis syndroma, dorsalgia és vállpanaszok. A 103 beteg mellé 100 hasonló panaszokkal felvett beteget állítottak kontrollként, akiknek nem volt húgysavszint-eltérésük.

Az összehasonlítás azért történt, mert a szerzők meg akarták győződni arról, vajon a nem tipusos köszvényes panaszú betegek panaszai között van-e olyan gyakoriságú egyéb panasz, amelyik elüt a nem hyperuricaemiás betegek mozgásszervi panaszaitól. Két érdekes megfigyelést tettek. Nevezetesen azt, hogy a hyperuricaemiás betegeken gyakran vannak a tipusostól eltérő mozgásszervi panaszok is, mégpedig a csípőízület fájdalmasságát illetően sokkal több hyperuricaemiás beteg panaszkodott,

mint a kontroll csoportban. Ugyanitt a mozgáskorlátozottság és a pathológiás röntgenlelet is lényegesen nagyobb számú volt, mint a kontrollok között.

A másik jelentős különbség a cervicalis syndromás és vállízületi panaszok kategóriájában volt a hyperuricaemiások „javára”. A csigolyákra, gerincoszlopra lokalizált fájdalmak mechanizmusa hyperuricaemiások között nem ismert, de számos esetben egészen kifejezett panaszcsökkenés következhet be allopurinol therápiára, akár a cervicalis syndroma során észlelt migraines esetekben, akár a hyperuricaemiás lumbalis syndromás betegek között.

Legfőbb tanulsága ezeknek az összehasonlító vizsgálatoknak az, hogy a tartós, a szokásos antirheumaticumokra nem reagáló mozgásszervi panaszok esetén célszerű a húgysavszint vizsgálata is, s ennek fokozódása esetén allopurinol-therápia beiktatása. Iványi János dr.

**A felső végtag csont és lágyrész elváltozásai cukorbetegségben.** Campbell, W., F. Feldman: The American Journal of Roentgenology Radium Therapy and Nuclear Medicine, 1975, 124, 7—16.

Az elmúlt évek vizsgálatai igazolták, hogy a diabeteses periphériás neuropathia nemcsak az alsó végtagon gyakori, hanem a felső végtagon is nem ritkán kimutatható. Ennek egyik súlyos megnyilvánulási formája a diabeteses neuropathia osteoarthropathia, amelyet a szerzők 9 esetben észleltek, főleg a vállízületben. Egy könyökre lokalizált eset kékét is közlik. További 100 cukorbeteg (átlagéletkor: 60 év) válláról, kezéről és lábáról készült röntgenfelvételt összehasonlítottak hasonló számú nem cukorbeteg (átlagéletkor: 63 év) felvételeivel.

A vállízületben kezdetben cystosus és sclerotikus elváltozások fedezhetők fel a humerus-fejben, izvápában és acromionban. Később a subchondralis sclerosis fokozódik, kifejezettebbek lesznek a cysták, a humerus-fej deformálódik. Az ízületi rés nagy fokban beszűkül, subluxatio alakul ki. Periarticularisan elváltozások fragmentumok jelenhetnek meg.

A kézen a metacarpophalangealis és interphalangealis ízületekben periarticularis corticalis erosiók észlelhetők. Ilyen képet a cukorbeteg 6%-ában, a kontroll csoportban 2%-ban láttak. Subchondralis cystosus elváltozások cukorbetegben kétszer gyakoribbak voltak, mint kontroll csoportban. A corticalis erosiók és subchondralis cysták megjelenése nem függött attól, hogy a betegnek volt-e diabeteses neuropathiája. A szerzők feltételezik, hogy a subchondralis cysták osteoarthropathiához vezetnek, bár ilyen esetet nem figyeltek meg. Az ízületi rések elkeskenyedését a cu-

korbetegek 5%-ában találták (kontroll csoport: 1%), de a produktív osteoarthritis nem volt gyakoribb cukorbetegben. Az osteoporosis előfordulásának gyakoriságában ugyancsak nem találtak különbséget a két csoport között.

A vascularis és nem vascularis eredetű lágyrészmeszesedések cukorbetegben egyaránt gyakoribbak. Az utóbbiakat tendinitisből származtatják. Vasosclerosist találtak a kéz és csukló területén 8%-ban (kontroll: 1%), a lábán 25%-ban (kontroll: 11%).

(Ref.: A diabeteses osteoarthropathia típusos helye a láb. Egyéb lokalizációt eddig irodalmi ritkaságnak tekintettek. A szerzők 9 esete a legtöbb, amit ebben a témakörben leírtak. Amit a szerzők a subchondralis cystákról írnak, az nem egyeztethető össze más irodalmi adatokkal, amelyek szerint éppen ezen cystosus elváltozások hiánya jellemzi a neurogen csontfolyamatokat. Figyelemre méltó, hogy a szerzők nem találtak gyakoribb osteoporosist. Ez nem egyeztethető össze az általánosan elfogadott adatokkal, de megegyezik saját vizsgálataink eredményével.)

Forgács Sándor dr.

**Saccharin és hólyagrák.** Szerkesztőségi közlemény. Brit. med. J. 1975, 3, 610.

A nátrium-ciklamátnak édesítőszerként való alkalmazását 1969 után — miután nagy dosisban patkányokon hólyagrákot okozó hatását írták le — az Egyesült Királyságban is megtiltották. Néhány állatkísérlet alapján később a saccharin is hasonló gyanúba keveredett. Armstrong és Doll két tanulmánya alapján azonban ilyen aggodalomra nincsen ok, és a saccharin hólyagcancerinómát okozó hatása kizárható. Első tanulmányukban Angliában és Walesben a hólyagcancerinóma mortalitását hasonlították össze a fejenkénti saccharin és cigaretta fogyasztással. Az 1870 után születettek között a hólyagcancerinóma mortalitásának emelkedését csak a növekvő cigarettafogyasztással tudták párhuzamba hozni, a saccharinfogyasztás elterjedése és megindulása pedig ebben semmiféle változást, vagy hullámzást nem okozott. Egy másik tanulmányban a saccharin ilyen irányú hatásának tisztázására a diabetes és hólyagcancerinóma gyakoriságát és összefüggéseit 18 733 olyan halott adatainak feldolgozása alapján hasonlították össze, akik hólyagcancerinómában haltak meg, majd a kapott eredményeket 19 709, a pancreas és tüdőcancerinómát kivéve, más szerv rákos megbetegedése miatt elhalt adataival vetették össze.

Tapasztalataik alapján a cukorbeteg átlagosan sokkal több saccharint fogyasztottak, mint a nem cukorbeteg és a hólyagcancerinóma gyakorisága ennek ellenére



mégsem emelkedett közöttük. Egy másik vizsgálat szerint a cukorbetegségek között lényegesen kisebb volt a tüdőcarcinómák kockázata, aminek oka részben valószínűleg az, hogy a cukorbeteg kevesebben és kevesebbet dohányoznak.

Az elhízottak és cukorbetegség tehát nyugodtan használhatják a nem kalorizáló szacharint ételeik és italaik édesítésére.

Angeli István dr.

**Az elhízás a közép-cseh terület lakosságának körében.** Kotátková, E.: Československé Zdravotnictví, 1976, 1, 26—31.

A gazdaságilag fejlett országokban az utóbbi években egyre inkább előtérbe kerül a helytelen táplálkozási eredetű elhízás kérdése. Tájékoztatás céljából ezért a közép-cseh terület lakosságának körében vizsgálatot végeztek az elhízás gyakoriságának, s egyes társadalmi és gazdasági összefüggésének tisztázására. A feldolgozott kontingens 18 934 lakosból állott, életkoruk 0—85 év közötti volt, összesen 6807 család keretében éltek.

Az elhízás, a *testsúlytöbblet* átfogó vizsgálatához azonban redukált kontingenst vettek alapul; ez 13 607 főből állott (ebből 47,7% férfi, 52,3% nő), az életkoruk 15—69 év között oszlott meg. A súlytöbbletet a Broca-index alapján állapították meg úgy, hogy csak azoknál jegyezték fel túlsúlyt, akiknél az index szerint 10%-os és annál nagyobb volt a többlet. Az elhízottakat két csoportra osztották; egyik volt a „kismértékben elhízottak” (A-val jelölt) csoportja, akiknél a többlet 10—20%-os volt, a másik a „nagymértékben elhízottak” (jelzésük B) csoportja, akiknek 20% feletti volt a súlytöbblete.

Az elhízottak száma (A + B csoport együtt) összesen 4760 fő (34,9%); közülük 1934 (40,6%) férfi, s 2826 (59,4%) nő. Megállapították, hogy a legvégtelésebb elhízások (tehát a B-csoport) gyakorisága férfiaknál a 40—49 évesek, nőknél az 50—59 évesek korcsoportjaiban volt megfigyelhető.

A *testsúlytöbblet* családi összefüggéseinek vizsgálatánál ismét a teljes (18 934 fő a 6807 családban) kontingensből indultak ki. Kiderült, hogy a családok több, mint felében, családonként legalább egy fő elhízott családtag van.

Az egy főre eső *havi pénzügyi jövedelem* és az elhízás összefüggéseit is nézték családonként. E tekintetben azt találták, hogy a túlsúlyos családtag(ka)t felmutató családok egy főre eső havi jövedelme 866,— Kcs, viszont 817,— Kcs volt ez az érték azokban a családokban, ahol túlsúlyos családtag nem adódott. A különbség tehát nem lényeges.

Megnéztük végül az *elhízás és a foglalkoztatottság* néhány összefüggését. Megfigyelhető volt — többek között —, hogy a foglalkoztatottak

(tehát munkában állók) csoportján belül az elhízottak részaránya már a 40. életévtől kezdve csökken, ugyanez a csökkenés a normál testsúlyúaknál csak az 50. év után kezdődik (és az előzőkhöz viszonyítva lassúbb ütemű).

Cselkó László dr.

## Onkológia

**A mellékvese velőállomány hyperplasiája: Morphometriai vizsgálat familiaris medullaris pajzsmirigy-carcinomás betegekben.** De Lellis, R. A. és mtsai (Bostoni intézetek, Massachusetts, USA.): Am. J. Path. 1976, 83, 177—196.

A familiaris medullaris pajzsmirigy carcinoma, pheochromocytoma és parathyreoidea hyperplasia által jellemzett syndroma (Sipple-syndroma, II. típusú multiplex endocrin adenomatosis) autosomalis dominánsan öröklődő kórkép. Calcitoninra vonatkozó radioimmunsayval kimutatták, hogy a gyakran kétoldali és multicentrikus pajzsmirigy tumorok megjelenését gyakran megelőzi egy klinikailag és patológiailag észlelt calcitonin hypersecretiós fázis és kétoldali C-sejt hyperplasia. Érdekes módon ebben a syndromában a pheochromocytomák általában szintén kétoldaliak és multicentrikusak.

Ezekben a betegekben a mellékvese velőállomány hyperfunctiója legkorábbi manifesztációinak egyike az a lelet, hogy a vizeletben az adrenalinhoz a noradrenalinhoz viszonyított aránya megnövekszik. Ezen korai catecholamin rendellenesség morfológiai vonatkozásainak magyarázatára morfológiai elemzést végeztek: pont-számláló rendszerrel meghatározták a mellékvese velőállomány térfogatát. Eredményeik szerint mellékvese velőállomány hyperplasiát találtak, ami a térfogat és súly 2—3-szoros növekedését mutatta, összehasonlítva megfelelő életkorú és nemű kontrollokkal. Az egész velőállomány tömegében mutatkozó növekedés elsődlegesen a sejtek diffúz és multifocalis nodularis proliferációjából származott, a mirigyek feji és testi régióiban. Ezek az eredmények alátámasztják azt a hypothesis-t, hogy familiaris medullaris pajzsmirigy-carcinomás betegekben valójában extrém fokú nodularis mellékvese-velő hyperplasiáról van szó.

Honti József dr.

**Human betegség állatmodellen: a pajzsmirigy medullaris carcinómája.** Boorman, G. A., Hollander, C. F. (Californiai és holland intézetek.): Am. J. Pathol., 1976, 83, 237—240.

A pajzsmirigy medullaris carcinómája a C sejtekből (parafollicularis sejtekből) kiinduló tumor, először emberben írták le, 1959-ben Hazard és mtsai. Emberben egyik legjellemzőbb sajátága, hogy amy-

loid található benne; újabban serotonin, histaminase-t és calcitonin is kimutattak. Ljungberg szerint a pajzsmirigy-carcinómák közel 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át teszi ki.

Több tanulmány arról számol be, hogy számos patkánytörzsből — Long-Evans, Sprague-Dawley, Wistar és még vad patkányban (*Rattus norvegicus*) is — 16—40%-ban spontán is előfordul, leggyakrabban a 18 hónaposnál idősebb patkányokban. Elektronmikroszkópos vizsgálat szerint, a human tumorhoz hasonlóan, a C sejtekből ered. (A pajzsmirigy follicularis sejt eredetű tumorai ritkák patkányokban.) Makroszkóposan lágy szürkés-fehér körülírt göb található a pajzsmirigy egyik vagy mindkét lebenyében. Mikroszkóp alatt a daganatsejteknek nagy pleomorph magjuk van, durva chromatinnal és feltűnő nucleolussal. A cytoplasma széles, halványan eosinophil és gyakran vacuolizált. Néha orsó alakú sejtek láthatók. Az oszlási aktivitás változó. A tumorok rendszerint körülírtak, de nincsenek tokba zárva és jellegzetes lobularis növekedés figyelhető meg. Metastasisok a nyirokutakon át gyakran képződnek, először rendszerint a nyaki mélyebb nyirokcsomókban. Amyloid ritkán fordul elő.

Elektronmikroszkópos vizsgálat a daganatsejtek a normál patkány C sejtekhez hasonlítanak, a cytoplasmában elektronrendez granulumokat tartalmaznak. A daganat átoltható WAG/Rij patkányra, 10-ből 7 megeredt. A tumor lassan nő, 8—9 hónap alatt éri el az 1—2 g-ot. Az újabb transplantatio során gyorsabban nőnek, különösen amikor a vese tokja alá transzplantálják.

Calcitonin aktivitást mutattak ki a spontán és transzplantált tumorokban és a daganatot hordozó patkányok serumában. Az egymást követő transzplantációk során a calcitonin aktivitása a daganatszövetben csökkent, a serumban emelkedett.

Human tumorral összehasonlítva, amyloid a patkány tumorokban alacsony százalékban található, míg human tumorokban majdnem mindig előfordul. Más endocrin rendellenességgel való összefüggést (Sipple-syndroma: mellékvese velőállomány és mellékpajzsmirigyek érintett volta) nem mutattak ki patkányban. Diarrhoea gyakori klinikai jel emberben, patkányban még nem közölték ezt az adatot. A histaminase és serotonin szintet patkányban még nem vizsgálták. Egyebekben a human és patkány tumor nagyon hasonló.

Mivel nagy a spontán előfordulása és könnyen transzplantálható, lehetőség nyílik egy hormontermelő daganat biológiájának széles körű tanulmányozására. Ezzel a modellel a calcitonin secretio tanulmányozható és hormonforrást jelent a patkány calcitonin biokémiai vizsgálatához is.

(Ref.: Ljungberg alapvető cikkének részletes referátumát 1.: Orv. Hetil. 1972, 113, 2305—2306. oldalon.)

Honti József dr.

## Sportorvostan

**A munkavégzés mint stressz folyamán bekövetkező corticosteroid szint változások alakulása fizikai dolgozók, illetve ülő foglalkozású személyekben.** J. A. Whyte és mtsai (Dept. Physical and Health Educ., Univ. New York): Brit. J. Sports Med. 1975, 9, 3—8.

A szerzők két, egyenként 11—11 főből álló csoporton végezték kísérleteiket. A fizikai dolgozók átlagos életkora 44,6 év, míg az ülő-foglalkozásúaké 43,7 év volt. Biki-ergométeren, éhgyomorral alkalmazták lépcsőzetes terhelést. A szérumban lévő corticosteroid szintjét több időpontban mérték: nyugalomban, submaximális és maximális munkaintenzitások mellett, illetve a restitution 15. percében.

A fizikai dolgozók csoportjában nem találtak szignifikáns eltérést a nyugalomhoz képest sem a munkavégzés alatt, sem a restitution folyamán. Az ülőfoglalkozásúaknál azonban a nyugalmi értékhez képest szignifikánsan nőtt a munkavégzés során a szérumban lévő corticosteroid szintje ( $5,81 \pm 0,41 \mu\text{g}/100 \text{ ml}$ -ről  $7,83 \pm 0,71 \mu\text{g}/100 \text{ ml}$ -re). A restitutionban mért érték  $7,82 \pm 0,70 \mu\text{g}/100 \text{ ml}$  volt, ami ugyancsak szignifikáns különbséget jelent.

A szerzők kísérleteik során azt tapasztalták, hogy a fizikai dolgozóknál, összehasonlítva az ülőfoglalkozásúakkal, a submaximális illetve maximális munkavégzés során, valamint a restitutionban mért corticosteroid értékek szignifikánsan alacsonyabbak voltak. Így arra a megállapításra jutnak, hogy a munkavégzés, mint stressz-hatás révén a szérumban lévő corticosteroid szintjében bekövetkező változások eltérő volta a két kísérleti csoportban. jól tükrözi a csoportok közötti fiziológiai különbségeket (szignifikánsan alacsonyabb volt a fizikai dolgozók testsúlya, illetve szervezeteik  $\%$ -os zsírtartalma.)

Torma Zoltán dr.

**Tartós edzés hatására bekövetkező mitochondriális enzim-adaptáció a vázizomzatban.** G. Benzi és mtsai (Dept. Pharmacol., Univ. Pavia): J. appl. Physiol. 1975, 38, 565—569.

A szerzők néhány mitochondriális enzim (szukcinát-dehidrogenáz, NADH citochrom-c redukáz, citochrom oxidáz) aktivitását mérték patkány m. gastrocnemius, il-

letve m. soleus preparátumon. Az állatokat több kísérleti csoportba osztották, és különböző intenzitású terhelést kaptak naponta. A tréning időtartama 30-tól 120 napig tartott. A biokémiai vizsgálatokat a 15., 30., 60. és 120. napon végezték. Megállapították, hogy az edzés kapcsán kialakult enzimaktivitásbeli változások egyrészt a napi terhelés mértékétől, másrészt a tréning periódus időtartamától függenek.

Egy másik kísérletsorozatban vizsgálták exogén faktornak a munkavégzés kapcsán fellépő enzimaktivitásokra gyakorolt hatását. Különböző vasodilatátor anyagokat használtak: papaverin, nicergolin, bamethan és dipiridamol. Azt találták, hogy 1. a nicergolin, a bamethan és a dipiridamol eltérő mértékben, de képes volt a munkavégzésre bekövetkező enzimaktivitás fokozódásának idejét lerövidíteni, 2. ugyanezen anyagok tartós adása sem tudta azonban az enzimaktivitás fokozódásának mértékét befolyásolni. 3. végül megállapították, hogy a fenti szerek enzimaktivitásra kifejtett farmakodinámiai hatása nincs kapcsolatban az anyagok vasodilatátor aktivitásával, hiszen a papaverin hatástalannak bizonyult.

Amennyiben a munkavégzés intenzitását csökkentették, a mitochondriális enzimaktivitás részleges csökkenése is bekövetkezett. Eszerint sikerült összefüggést kimutatni a terhelés nagysága és az enzimaktivitás között. A vizsgált anyagok ugyanakkor ezt a mérsékelt intenzitású terhelést követő enzimaktivitás csökkenést nem tudták befolyásolni. Ebből a szerzők azt a következtetést vonják le, hogy a farmakológiai faktorok a munkaintenzitás és az enzimaktivitás közti összefüggést csak részlegesen és meglehetősen érintőlegesen tudják módosítani.

Torma Zoltán dr.

## Élettan

**Az izom mechano-elasztikus tulajdonságai különböző hőmérsékleten.** Asmussen, E., Bonde—Petersen, F., Jorgensen, K. (August Krogh Intézet, Kopenhagen): Acta Physiol. Scand. 1976, 96, 83—93.

Ha az izom aktíve ellenáll a nyújtásnak, akkor mechanikus elasztikus energia halmozódik fel benne, amely a következő aktív megrövidüléskor megnyilvánul. Ez történik pl. magasúgráskor, amikor a megelőző térdhajlítás során 23%-nyi elasztikus energia tárolódhat, vagyis mint rugó szerepel az izom. A mechanizmus kevésbé tisztázott, a parallel-elasztikus vagy széria-

elasztikus kifejezések arra utalnak, hogy az aktív kontraktilis elemekkel párhuzamosan vagy sorba kötve lehetnek az elasztikus elemek.

Öt kísérleti személyen vizsgálták az izomhőmérséklet hatását az izom elasztikus energia tároló képességére, oly módon, hogy erőmérő platformra ugrottak rá vagy arról ugrottak fel és vissza, 30—40°-os alsóvégtag hőmérséklet mellett (ELLAB termoelem, 30 mm mélyre szúrva). Alacsonyabb izomhőnél a felugrásmagasság csökkent, de a platformra ráugráskor felhalmozódó energia nőtt a hőmérséklet csökkenésével. A megfeszített „vádli” izomzatot kényszermozgásnak téve ki, a „merevség” (hosszváltozásra eső erőváltozás) hatását vizsgálták, amely alig változott a hőmérséklettel.

Az adatok azzal a hipotézissel magyarázhatók, hogy az aktív izom széria-elasztikus komponenseit az aktin-miozin keresztkötések képezik, s az ezek által kifejtett elasztikus energia-felraktározódás nő, ha a hőmérséklet csökkenésével a hidak kémiai bontása csökken.

Apor Péter dr.

## Vietnamiak vérsavófermentjei.

Phan The Tran. Pham Nhut Thu. (Inst. Pasteur, Saigon, Viet-Nam): Rev. Inst. Pasteur Lyon, 1974, 7, 199—202.

A szerzők vietnami lakosok vérsavóenzymjeit vizsgálták. Bár az ottaniak trópusi körülmények között (nagy meleg és magas nedveségtartalom) élnek, ennek ellenére a fontosabb vérsavóenzimjeik (amylase, cholinesterase, GOT, GPT, lipase, acid-phosphatase, alcali-phosphatase) megegyeznek a franciák vérsavóenzymjeivel. Egyébként hasonló eredményeket találtak más szerzők Ázsia déli vidékén, különösen Thaiföldön.

Régebbi vizsgálatok alapján hangsúlyozzák, hogy a vietnamiak táplálkozása nem kielégítő, kalória szükségletük 70%-át szénhidrátokból fedezik, a fehérjebevitel napi 1 g/testsúlykg-nak felel meg, a zsírbetevitel is alacsony. Általában tapasztalható volt a hypoproteinemia, főleg albumin hiánnyal, a gamma-globulinok mennyisége ezzel szemben emelkedett volt, az alacsony fehérje értékeknek megfelelően csökkent a haemoglobin és a serumbilirubin. A zsírsanyagcsere hiányként alacsonyabbnak volt mondható az összlipoid, cholesterolin, phospholipid, triglycerid és összszírsavérték.

A serumenzymek megfelelő jelenléte az emberi szervezet nagyfokú alkalmazkodására mutat.

Nikodemusz István dr.



## KÖNYVISMERTETÉS

**E. Rajka and S. Korossy: Immunological Aspects of Allergy and Allergic Diseases. Vol. 3.: Clinical Aspects of Autoimmune Disease; Vol. 4.: Clinical Aspects of Immune Pathology.** Az allergia és allergiás megbetegedések immunológiai szemlélete; 3. kötet: Az autoimmun betegségek klinikai szemlélete (1—261. oldal); 4. kötet: Az immunopathológia klinikai szemlélete (1—200. oldal). Akadémiai Kiadó, Budapest és Plenum Press London és New York, 1975.

A 8 kötetre tervezett munka első két kötetének megjelenésekor [OH. 116 (1970), 2291] részletes beszámolót nyújtottunk a könyv régebbi kiadásairól, és ezen új teammunka elméleti és gyakorlati célkitűzéseiről, valamint szerkezeti felépítéséről, — így az alantikban a most megjelent 3—4. kötet szerzőit és témaköreit ismertetjük.

A 3. kötet (34—42. fejezete) az autoimmun betegségek klinikai vonatkozásait tárgyalja az alanti témakörök szerint: 34. Autoimmun betegségek fogalma (Petrányi Gy.); 35. A systemás lupus erythematosus (Petrányi Gy.); 36. Dermatomyositis, polymyositis (Korossy S.); 37. Progressiv systemás sclerosis (Korossy S.); 38. Rheumatoid arthritis (Bakos L. és Bozsóky S.); 39. Sjögren-syndroma (Lugossy Gy.); 40. A bőr autoimmun betegségei és bőrbetegségek különböző immunopathológiai rendellenességekkel (Korossy S.); 41. Immunopathológiai tényezők a terméketlenségben; spermális immunitás és autoimmunitás (Molnár J.); 42. Immunoallergiás tüdőpurpura (Steiner B.). A 3. kötet szövegét 41 ábra és tabella is magyarázza és részletes index fejezi be.

A 4. kötet (43—49. fejezete) az immunopathológia klinikai vonatkozásait ismerteti a következő fejezetek szerint: 43. A vércsoport-antigének immunológiája a vértranszfúzióval kapcsolatban (Horváth E.); 44. Klinikai immunoematológiai physiopathológia (Kelemen E.); 45. A szervtranszfúzió klinikai vonatkozásai (Gyömöri P., Varga I.); 46. Immunodeficiens állapotok (Koltay M., Cserba S.); 47. Immunitás és allergia sarcoidosisban (Sipos K. és Rácz I.); 48. Erysipelas recidivans (Korossy S.); 49. Paraproteinek és paraproteinaemiák (Patakfalvi A.). A 4. kötet tartalmi anyagát 49 ábra teszi könnyebben érthetővé és áttekinthetővé, a tájékozódást pedig a részletes index segíti.

Minden fejezetet a legújabb irodalom cím szerinti részletes bibliográfiája kíséri.

A felsorolt fejezeteknek mind el-

méleti, mind klinikai síkon nagy tapasztalatokkal bíró szerzői a legkorszerűbb információt nyújtják a felvetett témakörökről.

A munka 3—4. köteté az előre tervezett módon 1975-ben jelent meg, amely egybeesik Rajka Ödön akadémikus születésének 85. évfordulójával.

A 3—4. vékonyabb kötetet célszerűbb lett volna egybevenni, mert így az anyag túlságosan szétparcelázódik.

Az előző kötetekhez hasonló módon kiállított könyvek az Akadémiai Kiadó és Plenum Press igényességét bizonyítják. Kívánatos lenne, hogy a következő fejezetek minél előbb kísérik a már megjelent köteteket.

Pastinszky István dr.

**F. E. Szontágh: Wirkungsmechanismus oraler Progestagene.** Akadémiai Kiadó, Budapest 1976. (160 oldal).

Az endokrinológia alig 125 éves történetében a harmiancas években felfedezett, az oestrogenek szerkezetéhez hasonló szintetikus és fél-szintetikus vegyületek különleges szerephez jutottak a reproductio positiv vagy negativ előjelű irányításában. Szontágh professzor munkacsoportjával 7 éven keresztül kiterjedt experimentalis és klinikai vizsgálatokat folytatott a progestagen csoportjához tartozó norsteroidokkal és a 17-hydroxyprogesteronacetonattal. A norsteroidok 3 fő hatás módja, a contraceptív, a perifériás progestagen és a terhesség megtartását elősegítő hatás vizsgálata lehetőségét nyújtott a hatásmechanizmus és a gyakorlati alkalmazás sokoldalú tanulmányozására. Az olvasó világosan fogalmazott és elfogadhatóan bizonyított eredményekre támaszkodva könnyedén eligazodik a bonyolult kérdésekben.

A norsteroidok főbb tulajdonságait ismertető fejezet után a fogamzásgátló hatás részleteivel ismerkedünk meg, a 3. fejezetben pedig a progestagenek therapiás alkalmazásával.

A szerző angolul megjelent könyve és annak német fordítása orvosi irodalmunk kimagasló értéke. A kísérletes és klinikai vizsgálatok harmonikus egysége, a kitűnő dokumentáció, a jól kiválogatott irodalmi gyűjtemény nemcsak szülész-nőgyógyász szakorvosoknak, hanem a kérdés iránt érdeklődő valamennyi orvosnak hasznos és könnyű tájékozódást biztosít.

A német nyelvű kiadás szerkesztése H. Spitzbart professzor, a gondos kivitel az Akadémiai Kiadó munkáját dicséri. Lampé László dr.

Schüren, K. P., Hüttemann, U., Schröder, R.: Cronisch obstruktive Lungenerkrankungen und Cor pulmonale. F. K. Schattauer Verlag-Stuttgart 1975. 281 oldal, 138 ábra, 59 táblázat. Ára: DM 19,—

A könyvet a szerzők az 1974. októberében Berlinben megtartott krónikus obstruktív tüdő betegségekről szóló szimpózium anyaga alapján állították össze. A könyv 281 oldal terjedelmű, 59 tábla és 138 ábra egészíti ki a szöveget. Szerkesztése a szimpózium kiadásainak szokványos formáját követi: az elhangzott előadásokat és az előadások közös vitaanyagát foglalja össze, az előadásokhoz megfelelő irodalmi jegyzéket is mellékel. A szimpózium előadásainak anyaga felöleli a cor pulmonalera és az obliteratív krónikus tüdőbetegségekre vonatkozó fontosabb újabb kutatások eredményeit. A tárgyalt fő témák a következők:

1. A cor pulmonale és obstruktív tüdőbetegségek epidemiológiája. Fletcher áttekintő referátumában hangsúlyozza a dohányzás döntő kóroki szerepét. A nikotinártalom mellett a recidiváló légúti infekciók állnak a második helyen. Mucosus hypersecretio, krónikus bronchitis, emphysema, majd kisérvérvényomás, a fejlődési állomásai az irreversibilis tüdőrákosodás és keringési elégtelenség kifejlődésének.

2. Histologia, aetiopathogenesis. Hartung autopsiás morfológiai vizsgálatai alapján az obstruktív (bronchitis, bronchiolitis) és restrictív (pleuritis, pleuracallus) gyakori együttes előfordulását emeli ki. Előrehaladott esetekben a nagyfokú emphysema, a jobb szív hypertrophia és a tüdőerek scleroticus elváltozása a legállandóbb jelenség. Mitchel a légúti stenosis, a mucosus hypersecretio jelentőségét hangsúlyozza. Érdekes megállapítása az, hogy a krónikus tüdőbetegség három típusra való újabban szokásos felosztásának (rőzsaszínű emphysema típus, cyanotikus bronchitises típus, vegyes típus) nincs jellegzetes histológiai képe. A felosztás tehát a klinikai tüneteken és nem a morfológiai sajátosságokon alapul.

3. Haemoglobin oxygenkötődése. Az utóbbi években sokat foglalkoztak azzal a kérdéssel, hogy krónikus obliteratív tüdőbetegségekben milyen a haemoglobin oxygen felvételképessége, illetve létrejön-e eltérés a haemoglobin oxygen affinitásában a betegség során. Hückauf és munkatársai vizsgálataik során azt találták, hogy krónikus tüdőbetegségekben a haemoglobin oxygentelítettségi görbéje balra tolódik, azaz fokozott a haemoglobin oxygen affinitása. Az alacsony vér oxygen nyomás ellenére relative jó a szövetek oxygenellátása, valószínű vizont az is, hogy az alacsony PaO<sub>2</sub> oka lehet az emphysemában gyakori polycythaemia kifejlődésének.

4. Therapia. A kérdéssel érthe-

tően sokat foglalkoztak. Keller és munkatársai a túlnyomásos asszisztált lélegeztetés, a légzési tornagyakorlatok és az aerosol terapia alkalmazásától láttak jó eredményt. Természetesen antibiotikus kezelés is célszerű. Lode és Langmaack nagyszámú tenyésztési vizsgálataik alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a leggyakoribb légúti kórokozók változatlanul a pneumococcusok és a haemophilus influenzae. Az antibiotikus terapiát is ennek megfelelően célszerű megválasztani.

A diuretikus kezelés változatlanul korszerű a légúti betegségek, de főleg a cor pulmonale kezelésében. Hüttemann és Schüren tartós diuretikus kezelést javasol, elsősorban a carboanhydrase inhibitorok (pl. Founit és aldosteron antagonisták pl. Verospiron) alkalmazását javasolják. Az oxygentherapia is megtartotta helyét a krónikus obliteratív tüdőbetegségek kezelésében. Campbell relative alacsony  $O_2$  tartalmú (24–30%  $O_2$ ) oxygen-levegő keverék tartós lélegeztetését ajánlja. Meggyőző haemodinamikai vizsgálatok alapján bizonyítja, hogy a magas oxygentartalmú gázkeverékek alkalmazása nem célszerű (elsősorban a kialakuló hypercapnia miatt).

A vérviscositás csökkentése jelentősen javítja cor pulmonaléban a keringést. Thimme és munkatársai ismételt venasectiok (egy alkalommal 500 ml vérelbocsátás) kedvező haemodinamikai és klinikai hatásáról számolnak be.

5. Prognózis. A ventilatio hatássága, a respiratorikus és haemodinamikai károsodások, eltérések szabják meg döntő módon a krónikus légúti betegségek prognózisát. Burrows, valamint Ourednik és Susa egyaránt a kisvérkői nyomásemelkedés prognosztikai jelentőségét hangsúlyozzák. Rossz a prognózis, ha a kisvérkői nyomás az 50 Hgmm-t meghaladja. Ezen felül a vital kapacitás erős csökkenése, a hypoxia és a hypercapnia kifejlődése egyaránt a folyamat súlyosságát jelzik. Érdekes, hogy a residuális volumen nagysága lényegesen nem befolyásolja a betegség prognózisát.

A kiemelt referátumokon felül számos klinikai tárgyú és kísérleti jellegű munka eredménye található a könyvben. A könyv átolvasása csaknem teljes áttekintést nyújt a krónikus légúti obstruktív megbetegedések klinikumáról és a betegség modern szemléletének teljes keresztmetszetét adja. Külön előnye a könyvnek, hogy a szimpozion lezajlása után egy éven belül megjelent, így aktualitását nem veszítette el. A könyv tanulmányozása melegen ajánlható a tüdőgyógyászattal, vérkeringéssel foglalkozók számára, ezen felül sok hasznos adatot szolgáltat haematológusok, physiologusok és belgyógyász kollégák részére.

Solti Ferenc dr.

**His-Bündel Electrographie.** Herausgegeben von L. Seipel, F. Loogen und A. Both. His-köteg-elektrographia. F. K. Schattauer Verlag. Stuttgart—New York. 1975. 208 old., 99 ábra, 17 táblázat. Ára: 28,— DM.

A kis kötet az 1974-ben Düsseldorfban tartott munkaértekezlet anyagát tartalmazza. Loogen prof. tartotta a symposion bevezetőjét, amelyben kifejtette, hogy az értekezlet nem általános értelemben vett kongresszus, hanem „workshop”. Utóbbiról az O. H. hasábjain olvashattunk Szerkesztőségi megjegyzést is. A kötetet ennek tudomásul vételével kell olvasgatni, mert magában hordozza a work-shop kedvező és kedvezőtlen sajátosságait.

Az első fejezetet a tárgy kitűnő ismerője, Puech prof. írta. Ebben a His-köteg elektrogramjának (H. E. G.) módszereit és problémáit vizsgálta. Szemléltető, sémás ábrája a HEG-t és annak normál adatait demonstrálja. Esetei elemzésének útján rávezet a His-köteg—Tawaraszárak területén fellépő ingervezetési zavar, retrográd ingerületterjedés felismerésére, megmutatja a lehetőséget aberráló ingervezetés és ectopias kamrai ingerképzés elkülönítésére. Röviden utal a módszer néhány szövődményére: ilyen lehet a His-köteg traumás laesioja, a katheter által kiváltott ES-k, amelyek functionális a-v blockhoz is vezethetnek. E fejezetet kiegészíti Runge és Narula dolgozata, amelyben állást foglalnak a femoralison keresztül felvezetett kathéter használata helyett a karvénán keresztül történő alkalmazás mellett. Összehasonlító vizsgálataik szerint az ily módon nyert adatok megegyeznek azokkal, amelyeket a femoralison felvezetett kathéterrel nyertek.

A következő fejezetet Loogen düsseldorf-i klinikájának munkacsoportja írta. Ez a sinuatrialis vezetési idő emberben való meghatározásáról szól, amelyben rhythmuszavarok elemzésének egyre inkább tért hódító új módszerét írják le, és bemutatják annak alkalmazását. A módszer: a pitvar elektromos ingerlésére az ingerképzés és ingervezetés részéről adott válasz. A fejezetben megismerjük a sinuatrialis vezetési idő kiszámításának módját, valamint a normál, illetve kóros értékeket is. Bemutatják a módszer sinuatrialis block felismerését szolgáló alkalmazását is. — Jöllehet e fejezetben nincs szó HEG-ről, mégis szervesen csatlakozik a továbbiakhoz, minthogy a His-köteg és a perinodális szövetek működésével összefüggő ingerképzési és vezetési zavarok elemzésének módszerét ismertetik benne: általában rhythmuszavarok finomabb elemzésére alkalmas.

A következő fejezetek az ingerületterjedés sajátosságait derítik fel, a vezető pálya különböző

színtjén a HEG alkalmazásával, használásával. Fentieket az a-v csomóban Runge és Narula, a pitvari és kamrai vezetésben mutatkozó „Lückenphänomenek” nevezett jelenséget Pop és Fleischmann vizsgálta. A-v blockban az ingervezetési zavar localisatioját Lang prof. és munkacsoportja, továbbá Puech prof., a HEG viselkedését intraventricularis vezetési zavarokban Fleischmann és Pop vizsgálták.

Két fejezet (Schlepper—Neuss; Spurrel) foglalkozik a WPW szindrómával. A HEG a programozott pitvari és kamrai ingerléssel, a szindróma megértését elősegíti. E fejezetekhez két további csatlakozik, amely Lowen—Ganong és Leviene által leírt szindrómával (LGL) foglalkozik. Both—Seipel—Loogen vizsgálatai szerint HEG-vel sem lehet a LGL szindróma pathomechanizmusát tisztázni, de egyetlen olyan megbízható módszernek bizonyul, amellyel ectopias pitvarrhythmustól, illetve atypusos WPW szindrómától el lehet különíteni. Neuss—Nowak—Schlepper feltételezése, hogy egyes ilyen esetekben a pitvar és His-köteg között két vezetőpálya van, további megfigyelést és vizsgálatot igényel.

A könyv öt fejezettel zárul, melyek különböző gyógyszereknek, hormonoknak az ingervezetésre gyakorolt hatását vizsgálják, részben HEG segítségével. Ezekben a klinikai farmakológiának az ingervezetés vizsgálata számára kitűnően használható módszerekkel ismerkedhetünk meg.

A könyv „Work-shop” jellege magával hozza, hogy egyik fejezetben megfogalmazott gondolatok, adatok a másikban (esetleg többen is) ismétlődnek. Egyik részről megvan a lehetőség arra, hogy egyes kérdések beható, részletekbe menő kitérőre kerüljenek, ugyanakkor jelentősebb körformák megbeszélése elmaradt, vagy csak érintve van (pitvar fibrillatio, pitvar lebegés, ectopias rhythmusok stb.). A könyv értékét a 99, többségében kitűnően olvasható ábra és 17 táblázat emeli. A kötet hasznos segítséget nyújt azok számára, akik a rhythmuszavaroknak és azok pathomechanizmusának finomabb, korszerűbb elemzését igénylik. Rochlitz Károly dr.

**Z. P. Solov'ev: Fragen der Sozialhygiene und des Gesundheitswesens (Ausgewählte Werke).** Hrsg.: prof. Dr. sc. med. Kurt Winter Ford.: dipl. phil. Ulrich Brewing VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin 1975, 308. pp. 38.— M.

A kötet Z. P. Szolovjov (1876. nov. 10.—1928. nov. 6.) összes műveinek 1970-es moszkvai kiadása alapján készült. Az első kötet, melynek címét a német kiadás is viseli, azokat a beszédeket, cikkeket tartalmazza, melyeket Szolov-

jav, a szocialista egészségügy egyik vezéralakja az Októberi Szocialista Forradalom előkészítési időszakában és győzelme után írt. Az egészségügyi szocialista átszervezésének mindennapi kérdéseivel foglalkozik, de mindenütt felismeri, hangsúlyozza e problémák távolra mutató, elméleti, politikai összefüggéseit is.

Az előző szerzője, *prof. Kurt Winter* kiemeli, hogy Szolovjov munkássága nemcsak történeti szempontból érdekes, hanem az NDK egészségügyének közvetlen elméleti alapjait is jelenti olyan fontos kérdésekben, mint a profilaxis és terápia egységének elve.

A bevezető tanulmány részletesen tárgyalja Szolovjov életrajzát, áttekintést ad tudományos, politikai valamint szervezőmunkájáról.

A kötetbe összeválogatott 34 tanulmány, cikk, beszéd sorát Szolovjovnak Lenin halálára írt megemlékezése nyitja. Lenin gondolkodói, politikai módszereit elemzi, s Lenin nagyságát abban látja, hogy a jelenben él, a jelen problémáival könyörtelen őszinteséggel szembenező politikusként hogyan tudott minden kérdés kapcsán mégis a jövőben gondolkodni. Bizonyítékként idézi Leninnek — a kiütéses typhusjárvány időszakában — a VII. összorosozsági Szovjetkongresszuson mondott beszédéből: „Elvtársak, fordítsunk minden figyelmet erre a kérdésre. Vagy a tetvek győzik le a szocializmust, vagy a szocializmus győzi le a tetveket!” (LÖM. Kossuth, 1973. 39. köt. 387. old.) Ez így önmagában paradoxon: a társadalmi viszonyok elmaradottságát, a szegénységet, nyomort jelentő „tetvek” egy mondatba kerülnek a társadalmi fejlődés legmagasabbrendű perspektíváit, a dolgozó tömegek nyomorát, a kizsákmánnyal felszámolását jelentő szocializmussal. Lenin számára azonban ennél lényegesen több: elmélet és politika gyakorlat és filozófia szétszakíthatatlan egysége: a kiütéses typhus — a nyomor és elmaradottság — elleni harc a proletariátus osztályharcától elválaszthatatlan.

Ez a módszer Szolovjov ars poe-ticája is. Amikor a háború népegészségügyi következményeit elemzi, s ezzel kapcsolatban az orosz orvosok kötelességeit, feladatait tárgyalja (az 1917. áprilisában tartott rendkívüli Pirogov-Kongresszuson tartott beszédében), a háború költségeit idézi, a járványokról mint a szovjet állam súlyos örökségéről beszél (ővédelem szerint, kirétegezve a kiütéses typhus morbiditási adatait), vagy akár a tuberkolózis és prostitúció elleni harc feladatairól ír, a valóság tényeinek minden szépségétől mentesen bemutatása a kiindulópontja. Viszont az egészségügy teoretikusaként áll előttünk, amikor a szovjet egészségügyi szervezeti felépítésének alapelveit idézi — messze a jövőbe tekintve — a Szovjetek Orvos-higiénikusainak I. Összorosoz-

országi Konferenciáján tartott beszédében, az Egészségügyi Népbiztosság feladatait és szervezetét elemző írásában, a megbiztosítás új formáinak kidolgozásáról írt cikkeiben vagy a VI. (1927) Összorosozsági

Közegészségügyi Kongresszuson tartott előadásában. Az Orvosképzés Reformjáról tartott konferencián elhangzott beszédében (1924) a szocialista társadalom orvosképzésének alapvető feladatait fogalmazza meg; olyan orvosok képzését kell megvalósítani, akik nemcsak a betegség meggyógyítására koncentrálnak, hanem a betegséghez vezető környezeti tényezők felszámolására is. A szociális etiológia nemcsak egyes tárgvak, mint például a patológia, epidemiológia vagy higiéné szemléletmódja, hanem valamennyi klinikai diszciplína alapvető kérdése. Az orvosok a betegség és környezet összefüggéseit csak a marxista filozófia alapján értelmezhetik helyesen: az ember nemcsak biológiai lény, hanem — és ezzel különíthető el az ember az állatvilágtól — lényese társadalmi lény.

A kötet utolsó tanulmányai Szolovjovot, mint tudóst mutatják be. (1923-tól haláláig a II. sz. Moszkvai Állami Egyetem Szociálhygiéniai Tanszékének is vezetője.) Az abortusról és a betegség fogalmáról a Nagy Szovjet Enciklopédia számára írt cikkeit, valamint a Moszkvai Egyetem Kongresszusain tartott néhány előadását közli a kötet.

Az NDK könyvkiadása a felszabadulás 30. évfordulójára jelentette meg a kötetet. Joggal idézheti a szocialista egészségügy nagy teoretikusát az évforduló alkalmából, hiszen Szolovjov gondolatait, terveit valóráválasának folyamatát éli még napjainkban is a medicina.

Kóczán György dr.

**Hecht, Karl: Psychohygiene.** VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1975. 191. old. Ára: 8,— M.

A kis könyv a pszichohigiénia fogalmát, speciális feladatokról és problémáit a dialektikus materializmus talajjáról, a testi és pszichikai folyamatok dialektikus egységének és az interdiszciplináris megközelítés szükségességének szem előtt tartásával igyekszik körülhatárolni.

A szocialista társadalom építéséhez fejlett szocialista személyiségű, optimista, a közösségek alkotóan beilleszkedő emberekre van szükség, ezért a pszichohigiénia feladata nem korlátozható a pszichés rendellenességek megelőzésére, hanem az ilyen személyiségek kifejlődését támogató viszonyok kialakításával és fenntartásával is foglalkoznia kell.

Az imponáló ívű feladatmegjelölés után a könyv — elsősorban szemléleti problémái következtében — nem váltja be a hozzáfűzött reményeket.

A társadalmi, a lélektani és a

biológiai folyamatok bonyolult kölcsönhatását a „környezet-szervezet”, illetve a „lélektani-élettani” tényezők kölcsönhatásában igyekszik megragadni. A személyiség alakulásának közegéül a szocialista közösséget jelöli meg. Így az eszmei-ideológiai behatások egy szintre kerülnek pl. a munkakörnyezet fizikális, elrendezésbeli sajátágainak a vérnyomásra, pulsusra kifejtett hatásával. A különböző szerveződési szinthez tartozó „környezeti” behatások az általuk okozott stressz, megterhelés fogalmában jutnak közös nevezőre. De egyaránt megterhelésként jelentkezik a könyvben a zajártalom, a rendszertelen életmód, a családi veszekedés és — mint tartós konfliktusforrás — az imperialista propaganda. A fizikalisztikus-biologisztikus analógiában bentragadva kerül sor azután a gyenge idegzet sok félreértést okozó fogalmának felhasználására is.

Ami elsikkad, az a személyiségfejlődésben, torzulásban és a korrekcióban kulcsfontosságú társadalmi történések dimenziója, a pszichohigiénia problémáinak az a fő vetülete, amelyben az egvébék szerteágazó elméleti kérdések rendszerezhetők és a gyakorlati tennivalók az egészségügy, a pedagógia, a vezetőkörzés stb. területén meghatározhatók lennének.

A szocialista társadalmi rend a pszichohigiénia fejlődése és a pszichohigiénés céltartó intézkedések kivitelezése számára olyan kedvező lehetőségeket teremt, amelyek más társadalmi berendezkedésű államokban elképzelhetetlenek, állapítja meg találoan a könyv.

Ezzel a lehetőséggel tehát élni kell. Ami a jelen esetben a korszerű társadalmi, csoportdinamikai megalapozottságú szemlélet bemutatását és az ilyen szellemben kialakítandó pszichohigiénés gyakorlat kérdéseinek felvetését is jelentette volna. Ezzel azonban Hecht könyve adósnak marad.

ifj. Lust Iván dr.

**Cordes, J. C.: Physiotherapie.** VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1975. 158 oldal, 11 ábra, 9 táblázat, 7,5 márka.

Az NDK orvosi felsőoktatási intézményeiben a fizioterápia 1973 óta rendes tantárgy, amiből kifolyóan szükségessé vált egy megfelelő tankönyv megírása. A feladatot egy 7 tagú szerzőcsoport oldotta meg, Cordes vezetésével. A szerzők célja olyan tankönyv megírása volt, amelyben minden fogalomról szó esik anélkül, hogy a részletekben elmélyednének. A könyv 2 fő részből (általános és speciális) áll, s ezek 9—9 főfejezetre oszlanak. A főfejezeteken belül változó számú (1—7) fejezet van, amik szintén változó számú alfejezetre oszlanak. A tárgyalás ezen legkisebb egységei általában maximum

1 oldalasak. Az általános rész főfejezeteiben a fizioterápia általános jellemzését, támadáspontját és hatásmechanizmusát, az indikáció elvi kérdéseit, a fizioterápia célját, indikációit és rendelését tárgyalja. Rövid elvi áttekintést ad a gyakorlatban alkalmazott fizioterápiás ingerekre létrejövő reakciókról, valamint a fizioterápiának a profilaxisban, terápiában, metafilaxisban és rehabilitációban való sze-

repéről. A speciális rész egyes fejezetei, a hydro-, aerosol-, kineto-, manuális, massage-, elektro-, ultrahang- és phototerápiát tárgyalják. Utoljára kerül tárgyalásra a balneo- és klimatoterápia. Ennek a fejezetnek a 2 utolsó alfejezetében áttekintést kapunk az NDK gyógyhelyeiről, azok gyógytényezőiről, valamint az egyes gyógyintézetekről. (Ez utóbbiakat az indikációs szempontok szerinti csoportosítás-

ban ismerteti.) Az izléses, szép könyvecske „zsebkönyv” formátuma is jelzi jellegét. A szerzők hangsúlyozzák, hogy a könyv csak a legáltalánosabb alapismereteket tartalmazza, s a tárgy elsajátításához hozzátartozik az előadásokon és gyakorlatokon való részvétel. A részletek iránt érdeklődők ismereteiket a könyv végén levő irodalomjegyzék alapján bővíthetik.

Szirtes László dr.

# TURINAL



## tabletta

allyloestrenolumot tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Fenyegető vetélés, szokványos vetélés, fenyegető koraszülés.

### ALKALMAZÁS, ADAGOLÁS:


**Fenyegető vetélés:** naponta  $3 \times 1$  tablettát 5–7 napon át, ill. a tünetek megszűnéséig. Szükség esetén az adag emelhető.

**Szokványos vetélés:** napi 1–2 tablettát a kritikus időpont után még legalább 1 hónapon keresztül.

**Fenyegető koraszülés:** az adagolást minden esetben egyénileg célszerű meghatározni, sokszor a fentieknél magasabb adagok alkalmazása szükséges.

**CSOMAGOLÁS:** 20 tablettát 60,- Ft  
100 tablettát 284,- Ft

**MEGJEGYZÉS:** Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján szakrendelések szabadon rendelhetik, egyéb esetben csak szakrendelés (fekvőbeteg-gyógyintézet) javaslatára rendelhető.

 Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.



**A TMB Elméleti Orvosi Szakbizottsága** 1977. január 12-én, du. 2 órára tűzte ki **Ferencz Antal dr.**: „Besugárzás hatása a ribonukleinsav bioszintézisére és lebontására májszövetben” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében.

Az értekezés opponensei: **Damjanovich Sándor dr.**, a biológiai tudományok doktora, **Tigyi András dr.**, az orvostudományok kandidátusa.

**A TMB Elméleti Orvosi Szakbizottsága** 1977. január 14-én, du. 2 órára tűzte ki **Gergely Lajos dr.**: „Az Epstein-Barr vírus és a fogékony lymphoid sejt közötti kapcsolat” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében.

Az értekezés opponensei: **Molnár Erzsébet dr.**, az orvostudományok kandidátusa, **Farkas Elek dr.**, az orvostudományok kandidátusa.

**A Magyar Kardiologusok Társasága** 1977. január 10-én, este 8 órakor Budapesten, a Weil-teremben (V., Münnich F. u. 32.) **tudományos ülést** rendez.

1. **Buday G., Sárman P., Losonci P., Kerkovits Gy.**: „Kontrollált hypertensio” coronaria egységben (10 perc).

2. **Fekete M.**: A katecholaminok új radioenzimatikus mérési módszere (30 perc).

**A Bajcsy-Zsilinszky Kórház Igazgatósága és Tudományos Bizottsága** 1977. január 13-án (csütörtök) du. 2 órakor, a Kórház tanácstermében (X., Maglódi u. 89.) **tudományos ülést** rendez.

1. **Horvátth I.**: 5 perc aktuális laboratóriumi kérdésekről.

2. **Papp Katalin**: Újabb formájú drog dependenciák (20 perc).

3. **Gödri A., Herpai Zs., Szauder I., Simonyi J.**: Egészséges és beteg szív működési diagnosztikája „non invazív” paraméterek számítógépes feldolgozásával.

**A Veszprémi Orvosok Tudományos Köre** 1977. január 14-én (péntek) délután 2 órakor Veszprémben, a megyei Rendelőintézet tanácstermében (Zalka M. tér 1.) **tudományos ülést** rendez.

Téma: **Tüdőrákos betegeken végzett személyiségvizsgálatok.**

Referens: **Levendel László dr.**

Felkért hozzászólók: **Molnár Sándor dr., Bartha Zsuzsa, Balássy Bulcsu dr.**

Vitavezető: **Lipcsey Attila dr.**

**Az Országos Közegészségügyi Intézet** 1977. január 18-án, délután 14 órakor, az Országos Közegészségügyi Intézet előadótermében (IX., Nagyvárad tér 2.) **tudományos ülést** rendez.

**Erdős Gyula**: Az egészségre káros rovarok és rágcsálók elleni biológiai védekezés lehetőségei és perspektívái.

**A Magyar Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete** 1977. január 18-án, délután 4 órakor, a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Fül-Orr-Gégeklinika tantermében (VIII., Szigony u. 36.) **tudományos ülést** tart.

1. **Bódi Sándor dr.**: Adatok az otitisz gyakoriságához klinikán ápolt csecsemők vizsgálata alapján.

2. **Tóta Julianna dr., Frint Tibor dr.**: Gátolt orrlégzésű gyermekek pneumographias vizsgálata.

3. **Bösze Péter dr., Komora Valéria dr.**: Elsődleges petefészkek elégtelenségben szenvedők hallásvizsgálata.

4. **Pálfalvi László dr., Bacsa László**: Stapedius reflex vizsgálatok különböző időtartamú hangingerekkel.

5. **Rejtő Kálmán dr.**: Az extrapyramidalis rendszer befolyása a hangingerrel kiváltott elektromos válasszra.

6. **Élő János dr.**: Ep és daganatos gégek sejtkinetikai vizsgálata.

**A Magyar Gyermeorvosok Társasága, a Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága és a Magyar Idegsebész Társaság Gyermekneurológiai, Pszichiatriai és Idegsebészeti Sectiója** 1977. április 15–16-án Debrecenben, a Gyermekklinikával együtt **ankétot** rendez.

Téma: **Organikus és funkcionális problémák az idegrendszer fejlődésében csecsemő- és gyermekkorban.** Elsősorban a vele született anyagcserezavarok idegrendszeri vonatkozásai, idegrendszeri fejlődési rendellenességek és functioérés — szoktatási problémák tárgyköréből kérünk előadást. Bejelenthető gyermekneurológiai, pszichiatriai, vagy idegsebészeti szabadon választott előadások is. Az előadások bejelentési határideje: **1977. január 20.**

Cím: **Máttyus Adorján dr.** főorvos 1085 Budapest, Üllői út 86., Heim Pál Gyermekkorház. A szállásigényeket **1977. március 1-ig** György

Ilona dr. osztályvezető címére (4032 Debrecen, Gyermekklinika) kérjük.

**A Magyar Orthopaed Társaság** 1977. szeptember 22–24-én Budapesten tartja **5. kongresszusát** nemzetközi részvétellel.

Főtémái:

1. Preventív orthopaedia. 2. Experimentális orthopaedia.

A kongresszus hivatalos nyelve: magyar, angol, francia, német és orosz.

Szimultán tolmácsolás lesz angolra, németre és magyarra.

Részvételi díj: 300,— Ft.

Az előadások bejelentési határideje: **1977. március 1.**

Cím: a kongresszus **Szervező Bizottsága** 1113 Budapest, Karolina út 27.

**A Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete „Gyermekfül-Orr-Gégész Munkacsoport”-ot** szándékozik alakítani. Az egyesület vezetősége ennek szervezésével **Hirschberg Jenő dr.-t, Kollár Dezső dr.-t, Lábás Zoltán dr.-t és Miriszlai Ernő dr.-t** bízza meg.

A munkacsoport célja, hogy összefogja mindazokat, akik e szakterületen dolgoznak, ill. a határterületi tudományág iránt érdeklődnek. Tagjai részben a Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete, részben a Magyar Gyermeorvosok Társasága keretén belül és velük szorosan együttműködve, előadások, kerekasztal-konferenciák tartásával továbbképző és tudományos tevékenységet folytatnának, valamint időnként megbeszélnek szakterületük aktuális kérdéseit.

A munkacsoport alakuló ülése a Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete 1977. július 3–6-ig tartandó pécsi kongresszusán lesz.

Kérjük mindazokat, akik a Gyermekfül-Orr-Gégész Munkacsoportban szívesen közreműködnének, jelentkezzenek írásban **Lábás Zoltán dr.-nál** 1146 Budapest, Bethesda u. 3. sz., **Apáthy István Gyermekkorház.**

**A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1977. január 17-én, du. 2 órára tűzte ki **Sári Bálint dr.**: „A vörösvérsejt-enzymek aktivitás-változásának klinikai jelentősége” c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében.

Az értekezés opponensei: **Nagy György dr.**, az orvostudományok doktora, **Száz Ilma dr.**, a biológiai tudományok kandidátusa.

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(441)

Eladó egy Philips Metalix felvételeire is alkalmas rtg-készülék. 5000 Szolnok, Május 1. u. 21.

Cserhalmi Leó dr.

(442)

A Heves megyei Tanács Kórháza hevesi Rendelőintézetének igazgató-főorvosa (Heves, Fő út 13.) pályázatot hirdet Heves nagyközségben, rendelőintézeti fogorvosi állásra. Bérézés szolgálati időtől függően, megegyezés szerint. Letelepelési hozzájárulás fizetése, valamint OTP berendezési kölcsön felvétele lehetséges a vonatkozó rendelkezések szerint. Az álláshoz 2 szobás, komfortos lakás biztosított.

Jeney Zoltán dr.  
igazgató-főorvos

(443)

Az Orosházi Városi Tanács Kórház-Rendelőintézet igazgató-főorvosa pályázatot hirdet:

2 körzeti orvosi állásra az egyik állás azonnal elfoglalható, a másik 1977. március 1. hatállyal, továbbá

1 üzemi orvosi állásra (Orosházi Üveggyár).

Az állás azonnal elfoglalható, lakást biztosítanak.

A körzeti orvosi állások betöltői részére a lakás biztosítása megbeszélés tárgyát képezi, lakásvásárlási támogatás igénybevételére lehetőség van.

Bérézés a 18/1971. EÜM-MÜM sz. együttes utasítás alapján a szolgálati időtől függően történik.

Gazdag István dr.  
igazgató-főorvos

(444)

IV. ker. Tanács V. B. Egyesített Fel-  
nőtt Gyógyító-Megelőző Intézmény fő-  
igazgató-főorvosa (Budapest IV., Nyár  
u. 99.) pályázatot hirdet Kórbonctani-  
Kórszövettani osztályon 2 fő **kórbone-  
nok szakorvos** részére. Kórbonctani  
szakképesítés nélküli orvosok is pályáz-  
hatnak. A kinevezés szolgálati időtől  
függően alorvosi vagy adjunktusi be-  
osztásban történik. Illetmény a 18/1971.  
EÜM-MÜM sz. együttes utasítás szerint.

Marton Zoltán dr.  
főigazgató-főorvos

(445)

Budapest IV. ker. Tanács V. B. Egész-  
ségügyi Osztályának vezetője (1325 Bu-  
dapest IV., Bajcsy-Zsilinszky u. 14.) pá-  
lyázatot hirdet a Budapest Főváros IV.  
ker. Tanács V. B. Egyesített Fel-  
nőtt Gyógyító-Megelőző Intézmény I. Rönt-  
gen osztályán nyugdíjazás folytán meg-  
üresedő E 104 ksz. **főorvosi** állásra.  
Képesítés és kinevezés a 18/1971. EÜM-  
MÜM sz. együttes utasításban, valamint  
a 13/1975. EÜM sz. rendeletben foglaltak  
szerint.

Csaba Károly dr.  
IV. ker. Tanács V. B.  
Egészégügyi Osztály vezetője

(446)

IV. ker. Tanács V. B. Egyesített Fel-  
nőtt Gyógyító-Megelőző Intézmény fő-  
igazgató-főorvosa (Budapest IV., Nyár  
u. 99.) pályázatot hirdet Idegosztályon  
megüresedett állásra **ideggyógyász  
szakorvos** részére, alorvosi beosztásban.  
Illetmény a 18/1971. EÜM-MÜM sz.  
együttes utasítás szerint.

Marton Zoltán dr.  
főigazgató-főorvos

## MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

# az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlapiroda, Budapest, V., József nádor tér. Tel. 180-850

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 15 000 példányban

A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató

Telefon: 116-660

MNB egyszámúszám: 69.915.272-46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,

a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál

(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postaautóval, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765

Előfizetési díj egy évre 216,- Ft, negyedévre 54,- Ft, egyes szám ára 4,50 Ft



76.3629 Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030-6002

INDEX: 25 674



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI  
DOLGOZÓK  
SZAKSZERVEZETÉNEK  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:  
MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

\*

Szerkesztő bizottság:  
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.  
BRAUN PÁL DR.  
DARABOS PÁL DR.  
FISCHER ANTAL DR.  
HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR.  
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

\*

Felelős szerkesztő:  
TRENCSÉNI TIBOR DR.

\*

Munkatársak:  
PAPP MIKLÓS DR.  
GIACINTO MIKLÓS DR.  
BTAGE ZSUZSANNA DR.  
WALSA RÓBERT DR.  
BUDA BÉLA DR.  
HONTI JÓZSEF DR.  
VÉRTES LÁSZLÓ DR.

\*

118. ÉVFOLYAM

\*

3. SZÁM

\*

1977. JANUÁR 16.

## TARTALOMJEGYZÉK

Weisenbach János dr., Hajpál Aranka,  
Jászai Vera dr., Várady Sándor dr.,  
Schmelzer Margit, Schultz Károly dr.,  
Papp Lilla és Rippl Ilona:  
A fiziologiás cardiorespiratoricus  
adaptatiójú újszülött mellkasának  
röntgenképe ..... 127

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Nagy Attila dr., Agoston Éva dr.  
és Kovács Gábor dr.:  
Sebészi kézfertőtlenítő szerek  
összehasonlító vizsgálata ..... 132

### KLINIKAI TANULMÁNYOK

Palik Imre dr. és Keith Jefferson dr.:  
A bal kamra functio és a coronaria betegség  
megítélése aorta-coronariás bypass  
műtét után ..... 135

Thurzó László dr. és Gellén János dr.:  
Az ultrahang diagnostica lehetőségei  
az intrauterin fogamzásgátló eszközök  
localisatiójában ..... 138

### DIAGNOSZTIKAI PROBLÉMÁK

Balogh Attila dr., Solti Ferenc dr.  
és Sáray Koppány dr.:  
Differenciáldiagnosztikai problémák  
convulsiv jellegű Adams—Stokes-  
és epilepsziás rohamok kapcsán ..... 142

### SYNDROMÁK

Földes Gyula dr., Pappert Katalin dr.  
és Pleskott Katalin dr.:  
A Reye-szindrómáról ..... 148

### A GONDOZÁS KÉRDÉSEI

Tóth György dr., Ujsághy Pál dr.,  
Varga Gyula dr., Pólya Imre dr.  
és Fáy Piroska dr.:  
Vizelet szűrővizsgálatok  
és vesebeteg gondozás  
Bács-Kiskun megyében ..... 151

### KAZUISZTIKA

Széplaki Ferenc dr.,  
Deák Bárdos Gabriella dr.,  
Benedeczky István dr. és Lapis Károly dr.:  
A phaeochromocytoma  
és multiplex daganatképződés.  
A phaeochromocytoma ultrastrukturájáról ..... 153

Szmodits Szilárd dr.:  
Az ikerterhesség ritka formája —  
simultan extra- és intrauterin graviditas ... 156

Beszámoló, jegyzőkönyvek ..... 159  
Folyóiratreferátumok ..... 165  
Könyvismertetés ..... 179  
Hírek ..... 182  
Pályázati hirdetmények ..... 183

# VINCRISTIN

**Injekció 0,5 mg**



## ÖSSZETÉTEL

1 üveg 0,5 mg liofilizált vincristinum sulfuric.-ot tartalmaz. Az oldószer 10 ml 0,9%-os natrium chloratum oldat.

## JAVALLATOK

Gyermekek- és felnőttkorban acut leukaemia. Lympho-granulomatosis. Chronikus myeloid leukaemia acut blastos crise. Lymphosarcoma. Ewing-sarcoma. Wilms-tumorban praeeoperativ szakban, illetve áttétek esetén.

## ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS

Az üveg tartalmát az oldószerampulla tartalmával feloldjuk. Az így elkészített oldat 1 ml-e 0,05 mg hatóanyagot tartalmaz. A Vincristin frissen elkészítve intravénásan injekció vagy infúzió formájában hetenként egy alkalommal alkalmazható. Az adag nagyságát a beteg testsúlyának és egyéni tűrőképességének figyelembevételével kell meghatározni.

## MELLEKHATÁSOK

Alopecia (amely mindig reversibilis), obstipatio, álmatlanság, paraesthesia, a mély inreflexek gyengülése, ataxia, izomgyengeség, abdominalis fájdalom, idegfájdalmak, leukopenia.

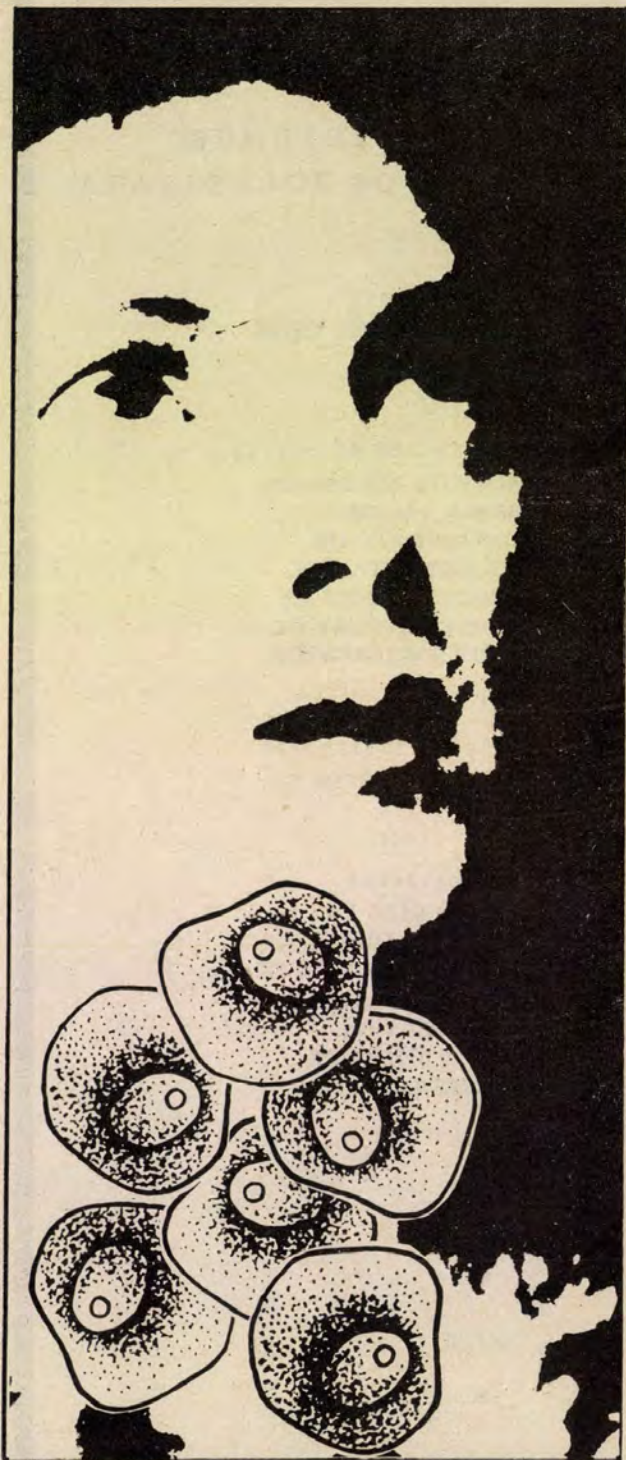
## MEGJEGYZÉS

Kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba. Fénytől védve, hűtőszekrényben tartandó. Lejárató idő: 2 év.



## CSOMAGOLÁS

25 × 0,5 mg + 25 × 10 ml oldószer.



**Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.**

## A physiologiás cardiorespiratoricus adaptatiójú újszülött mellkasának röntgenképe

Weisenbach János dr., Hajpál Aranka,  
Jászai Vera dr., Váradó Sándor dr.,  
Schmelzer Margit, Schultz Károly dr.,  
Pap Lilla\* és Rippl Ilona

Az újszülöttnak az extrauterin élethez való alkalmazkodása bonyolult élettani folyamat, amelynek része a cardiorespiratoricus rendszer adaptatiója. Ha a légzés és a keringés adaptatiója elhúzódik, pathológiás folyamattal kell számolni. A cardiorespiratoricus adaptatio physiologiás vagy kóros lefolyását elkülöníthetjük a mellkas röntgenvizsgálatának segítségével. Ehhez azonban a physiologiás képet egyértelműen kell meghatározni. A normális tüdő és szív röntgenképéről — az élet első 5 napján belül — egymástól nagyon különböző és egymással ellentmondó megfigyelések ismeretesek az irodalomban.

Csecsemőn az első mellkas röntgenvizsgálat sorozatot *Bamberg* és *Putzig* végezte (7). Később *DeBuys* és *Samuel* 52 újszülöttet vizsgált a születés utáni 28 órán belül. Ők a pulmonalis radiológiai jellegzeteségeket nem elemezték, a szív nagyságáról pedig megállapították, hogy nagyon változó, nincs összefüggésben az újszülött testméreteivel (12). A szív árnyékával foglalkozott még *Voss* (35), *Batcchicetti* (8), *Brock* (9). *Vogt* említette először az „újszülöttkori atelectasiát” és megállapította, hogy az újszülöttkorban gyakran észlelhető átmeneti cardiomegalia (34). E jelenség magyarázatában *Weymuller* és *mtsai* (38), valamint *Wasson* (36) számításba vették az asphyxiás tényezőket is.

Az idézett szerzők vizsgálataiból egyértelmű következtetések nem vonhatók le, mivel:

1. a felvételek hosszú expositiós idővel készültek;
2. általában kevés újszülöttet vizsgáltak;
3. a pathológiás állapotot nem mindig tudták elkülöníteni a physiologiástól.

\* *Jelenlegi munkahelye:* Pécsi Orvostudományi Egyetem Radiológiai Klinika.

*Farrell* (16), 96, *Dunham* és *D'amico* (14) 33, *Bakwin* és *Bakwin* (6) 311 újszülött mellkasának röntgenképén megmérték a mellkas harántátmérőt (MHÁ) és a szív harántátmérőt (SZHÁ). Átlagértékeket közöltek, a szívnagyságra vonatkozóan eltérő eredményre jutottak. *Martin* és *Friedel* cyanoticus és nem cyanoticus újszülötteket vizsgáltak, s ők fogalmazták meg először világosan, hogy a cyanoticus újszülötteknek széles a MHÁ-jük és cardiomegaliasak, tüdejükben atelectasiás góccok láthatók (26). Megfigyeléseik száma azonban kevés volt. Zsebők 1000 normális, spontán született újszülött mellkas röntgenvizsgálatával kapcsolatban közölte az újszülöttek születési súlyának átlagértékét, a MHÁ és a SZHÁ átlagértékeit (34, 40). Figyelemre méltóak *Burnard* és *James* vizsgálatai. Ők a respiratoricus acidosisban szenvedők MHÁ-jének és SZHÁ-jének vizsgálatakor közlik a controll csoport hasonló méreteit. Controll csoportjukat azonban az enyhe mértékű asphyxiát elszenvedettek képezték, s vizsgálataik nem terjedtek ki minden súlykategóriára (11). Értékes megfigyeléseket, fontos antropometriai adatokat tartalmaz *Shirole* és *mtsai* (33), valamint *Lanzavecchia* és *mtsainak* (23) közleménye.

### Anyag és módszer

Összesen 824, a klinika újszülöttsztyályaiban kezelt olyan újszülöttet vizsgáltunk, akiknek az extrauterin élethez történő cardiorespiratoricus adaptatiója zavartalan volt. Physiologiásnak tekintettük azokat az újszülötteket, akiknek anyja nem szenvedett semmilyen betegségben, a terhesség zavartalan volt, és a perinatalis időszakban sem lépett fel asphyxia. Az elévzett vér-biochemiai vizsgálatok acidosisát nem jeleztek, sem fizikális, sem röntgenvizsgálattal nem állapítottunk meg cardiorespiratoricus zavart. A physiologiás csoportba tehát azokat az újszülötteket soroltuk, akiknek cardiorespiratoricus rendszerére vonatkozó élettani, klinikai, röntgenológiai és biochemiai paraméterei a nemzetközi irodalomban megállapított normáknak megfeleltek (1, 2, 3, 4, 5, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 27, 28, 30 32).

Vizsgálatunk módja retrospectív analysis: a fenti kritériumoknak megfelelően selectáltuk az újszülöttek adatait a kórlapok és a röntgenképek alapján, amelyek 5 év alatt készültek.

A röntgenfelvételeket standard körülmények között készítettük az újszülöttek hanyatt fekvő helyzetében, antero-posterior sugáriránnyal. A 24 órásnál fiatalabbakról oldalirányú felvételt is készítettünk. A film—fókusz távolsága: 1,20 m; a csőfeszültség 50—60 kV, az áramerősség 1,0 mA; az expositiós idő 0,01 sec. A felvételeket Tridix 800-as alapkészülékkel készítettük, Medifort röntgenfilmre, erősítő fólia alkalmazásával.

A röntgenképekből meghatároztuk a tüdők állapotát, légteltségét, az erek rajzolatát, a szív alakját és nagyságát és a rekeszmagasságot. Ezenkívül mértük a mellkas és szív harántátmérőjét.

A MHÁ-t a két legszélső bordaív laterális széléltől mértük. A SZHÁ-t a median vonaltól a szív jobb és bal oldali legtávolabbi pontjához húzott merőleges egyenesek hosszúságának összegéből kaptuk meg. Az esetek egy részében a mellkas nagyságának és alakjának meghatározására egyéb átmérőket is mértünk, ezek változása azonban arányos volt a két főátmérő változásával, illetve az arány csak akkor tért el lényegesen, ha a mellkas deformált volt.

A vizsgáltakat születési súly szerint osztályoztuk. Az 1500 grammnál kisebbeket és a 3000 grammnál nagyobb súlyúakat az esetek kis száma miatt globálisan, a két súlyhatár közé esőket pedig 500 grammos súlycsoportok szerint analsáltuk. A röntgenvizsgálat időpontja szerint 5 csoportba (6—12, 24, 48, 72 óra és 5 nap) soroltuk az újszülötteket (1. és 2. táblázat).

Minden súly- és korcsoportban correlatio-számítást végeztünk a MHÁ-születési súly és a SZHÁ-születési súly viszonylatában. E vizsgálatok adatait az 1. és 2. táblázatban közöljük.

Az egyes súlycsoportokban a harántátmérőket 90,

50 és 10 percentilnek megfelelő értékek feltüntetésével standard formában ábrázoljuk (1. és 2. ábrásor).

### Eredményeink

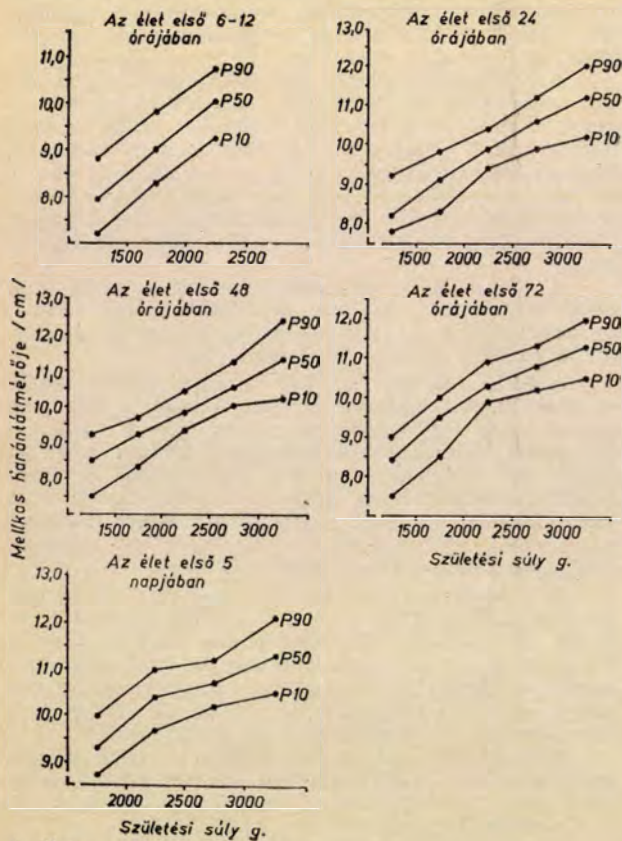
Vizsgálatainkkal klinikailag manifest adaptációs zavarban nem szenvedő érett és kis súlyú újszülöttekben a tüdő és a szív radiológiai jellegzetességeinek postnatis változását igyekeztük követni.

Különösen érdekelt bennünket a tüdő légtartalmának alakulása, valamint az, hogy a mellkas és a szív átmérője milyen mértékben változik a korai postnatis periódusban és van-e összefüggés a mellkas és a szív nagysága, valamint a születési súly között?

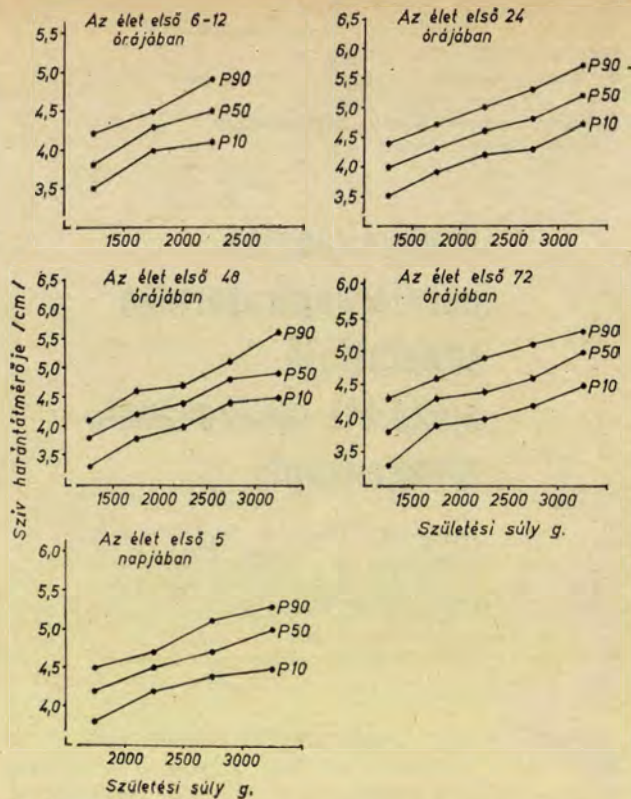
A bevezetőben idézett szerzők többsége szerint a tüdő és a szív adaptációja viszonylag széles időhatárok között változik (24 órától 5 nap). Ezzel szemben saját megfigyeléseink szerint a születést követő 6–12 órától 5 napig terjedő periódusban nincs lényeges változás a tüdő képében, a szív alakjában, nagyságában és a rekeszállásban. A tüdő légtartalma az esetek többségében 6–12 óra múlva már kielégítő volt, 24 óra múlva pedig minden esetben normális légtartalmú tüdőt észleltünk.

Az egyes súlycsoportokban a mellkas- és a szívnagyság lényegében nem változott a postnatis korról a 6–12. óra és az 5. nap közötti periódusban (1. és 2. táblázat).

A mellkas nagyságát mutató MHÁ és a születési súly között összefüggést észleltünk. A correlációs coefficiens értékeiből kitűnik, hogy nagyon szoros az összefüggés az 1500 grammnál kisebb,



1. ábra.



2. ábra.

valamint a 2001 grammnál nagyobb súlyúak születési súlya és a MHÁ között. Az 1500–2000 gramm súlykategóriában nem ennyire kifejezett az összefüggés, nem is significans a 6–12 órás periódusban.

Hasonló a helyzet a születési súly és a SZHÁ viszonylatában is. Ezen kívül ezekben még a 3000 gramm feletti súlycsoportban, a 72 órás és 5 napos vizsgált esetekben sem találtunk significans összefüggést a két érték között.

1500–2000 grammos születési súlycsoportban mind a MHÁ, mind a SZHÁ értékek a fentiekben megállapítottakkal azonos képet mutattak az egyéni értékek grafikus ábrázolásakor is. Az értékek tág intervallumban változtak.

Az egyes méretek percentilis standardját is megszerkesztettük (1. és 2. ábrásor).

A fentiekben kívül vizsgáltuk a rekeszmagasságot is. Eseteink legnagyobb részében a rekesz a VIII. borda magasságában volt. (A VIII. borda magasságot úgy értelmeztük, hogy a VII. és a IX. bordát el nem érő rekeszállást soroltuk ide.)

### Megbeszélés

Az újszülött mellkasalakját Grävenhoff harang, illetve körte formához hasonlította (17). Lényegében hasonló a 4–8 hónapos foetusban észlelhető mellkasformához (Zsebők, 39). Általánosítani azonban nem szabad, hiszen már az újszülöttkorban is bizonyos alkati különbségekkel kell számolni (39).

A mellkas formája és alakja a különböző átmérőkkel jellemezhető. Ekerli szerint a MHÁ 9,8

cm, a sagittalis átmérő 8,7 cm (40). Zsebők anyagában a VII. és VIII. borda magasságában mért MHÁ átlagértéke fiúkban 10,9 cm, leányokban 10,6 cm (39). Farrell ugyanezt az átmérőt fiúkban 9,1 cm-nek, leányokban 8,9 cm-nek találta (16). Martin és Friedel egynapos normál újszülöttekben pedig  $9,04 \pm 0,55$  cm-es átmérőt észleltek, mely hasonló Bakwin és Bakwin adataihoz ( $9,0 \pm 0,8$  cm) (16, 6). Dunham és D'amico közlése szerint 1 órás újszülöttekben 9,0–11,4 cm közöttiek voltak a harántátmérők (14).

Saját adatainkat az idézett megfigyelésekkel nem tudjuk összehasonlítani, mert születési súlycsoportoknak megfelelő átlagértékeket számítottunk, nem pedig az egész vizsgálati anyagra vonatkoztatva. A születési súly szerinti analysist indicalja, hogy a születési súllyal számottevően változik a két átmérő (1. és 2. táblázat).

A szív nagyságának megítélésében tekintettel kell lenni a szív alakjára, amely újszülöttben különbözik a felnőttétől, ami a szélesebb harántátmérőből adódik. A szív az újszülöttek többségében golyó alakú, mely a jobb szívfél dilatációjának következménye, ami a foetalis és neonatalis keringés sajátosságaival magyarázható. A nagyobb volumenű szív a felnőttétől eltérő szív-tüdő quotiensben nyilvánul meg (31, 34). Bamberg szerint a szív-tüdő átmérő aránya újszülöttben 1 : 1,95 (7), Zsebők anyagában pedig 1 : 1,83 (39).

A szív nagyság változásával részletesen Mar-

tin és Friedel foglalkoztak és kiemelték a szív nagyság jelentőségét az asphyxia megítélésében (26). Erről a korábbiakban már mi is beszámoltunk (37). Fontos az ún. hamis cardiomegalia kiszűrése (10).

Nem találtunk a világirodalomban a normál szív nagyságra vonatkozó olyan közlést, amely a születési súly és a SZHÁ összefüggéseivel, illetve az utóbbinak a korai neonatalis periódusban (első 5 napon belül) észlelhető változásaival foglalkozna, minden születési súlycsoportban. Ismertetett megfigyeléseinkből következik, hogy a születési súly és a harántátmérő között szoros az összefüggés, mely különösen kifejezett az 1500 grammal kisebb súlyú újszülöttekben. Érdekes, hogy e vonatkozásban az 1500–2000 grammos súlycsoportban észleltük a legnagyobb szórást, melyet nem tudunk megmagyarázni. Valószínű, hogy e súlykategóriákban több szempontból heterogen populációt vizsgáltunk.

Úgy véljük, hogy a mellkas és szív harántátmérők jó összehasonlítási alapot jelentenek a neonatológiai gyakorlatban, s jól használhatóak a kóros szív nagyság megítélésére. A gyakorlat számára megszerkesztettük a SZHÁ-k percentilis standardját, mely minden valószínűség szerint segítséget jelent az újszülött SZHÁ nagyságának individuális megítélésében.

A fent idézett szerzők a rekeszmagassággal keveset foglalkoznak. Wasson csak arról ír, hogy

1. táblázat

Vizsgálat időpontja (óra)	S z í v					
	Születési súly					
	1500 g alatt	1500–2000 g	2001–2500 g	2501–3000 g	3000 g felett	
6–12	n	56	43	31		
	x	1237	1743	2275		
	y	3,8	4,3	4,5		
	r	0,69	0,19	0,49		
		$P < 0,001$	$0,1 < P > 0,15$	$0,01 > P > 0,001$		
24	n	30	80	33	38	36
	x	1288	1768	2238	2803	3338
	y	3,9	4,3	4,6	4,8	5,1
	r	0,38	0,26	0,47	0,40	0,61
		$0,05 > P > 0,01$	$0,05 > P > 0,01$	$0,01 > P > 0,001$	$0,02 > P > 0,01$	$P < 0,001$
48	n	37	28	32	36	31
	x	1269	1737	2269	2747	3420
	y	3,8	4,3	4,4	4,8	4,9
	r	0,65	0,58	0,55	0,73	0,85
		$P < 0,001$	$0,01 > P > 0,001$	$P < 0,001$	$P < 0,001$	$P < 0,001$
72	n	46	31	34	31	35
	x	1277	1768	2301	2793	3324
	y	3,8	4,3	4,4	4,7	4,9
	r	0,61	0,52	0,63	0,66	0,30
		$P < 0,001$	$0,01 > P > 0,001$	$P < 0,001$	$P < 0,001$	$0,1 > P > 0,05$
120	n		31	38	34	33
	x		1767	2272	2799	3270
	y		4,2	4,5	4,7	4,9
	r		0,38	0,47	0,30	0,17
		$0,05 > P > 0,01$	$0,01 > P > 0,001$	$0,1 > P > 0,5$	$0,1 > P$	

n = elemszám

x = az adott csoport születési súlyának átlagértéke

y = szív harántátmérők átlagértéke

r = korrelációs koefficiens

Vizsgálat időpontja (óra)	M e l l k a s				
	Születési súly				
	1500 g alatt	1500—2000 g	2001—2500 g	2501—3000 g	3000 g felett
6—12	n	56	43	31	
	x	1237	1743	2275	
	y	8,0	9,0	10,0	—
	r	0,70 P < 0,001	0,22 0,1 > P > 0,05	0,71 P < 0,001	
24	n	30	80	33	38
	x	1288	1768	2238	2803
	y	8,4	9,1	9,9	10,6
	r	0,59 P < 0,001	0,28 0,05 > P > 0,01	0,40 0,05 > P > 0,001	0,55 P < 0,001
48	n	37	28	32	36
	x	1269	1737	2269	2747
	y	8,2	9,0	9,8	10,6
	r	0,85 P < 0,001	0,39 0,05 > P > 0,01	0,49 P < 0,001	0,65 P < 0,001
72	n	46	31	34	31
	x	1277	1768	2301	2793
	y	8,3	9,4	10,3	10,8
	r	0,81 P < 0,001	0,69 P < 0,001	0,61 P < 0,001	0,62 P < 0,001
120	n		31	38	34
	x		1767	2272	2799
	y	—	9,3	10,4	10,7
	r		0,52 0,01 > P > 0,001	0,48 0,01 > P > 0,001	0,51 0,01 > P > 0,001

n = elemszám

x = az adott csoport születési súlyának átlagértéke

y = mellkas harántátmérők átlagértéke

r = korrelációs koefficiens

a jobb oldali rekesz kissé magasabban helyezkedik el, mint a bal (36). Dunham és D'amico megfigyelték, hogy a rekesz a 7. napon általában magasabban áll, mint az első órákban (14). Vogt szerint ebben a korban a rekeszleégzés dominál, ezért kevésbé olyan boltíves, mint a felnőttkorban (34). Saját vizsgálatainkban az újszülöttek többségében a VIII. borda magasságában helyezkedik el a rekesz és csak kis töredékében annál mélyebben.

**Összefoglalás.** A szerzők 824 normális cardiorespiratoricus adaptatiójú újszülött tüdejének és szívének röntgenmorphológiáját elemezték. Megállapították, hogy normális körülmények között a születés után 6—12 órán belül kielégítő a tüdő légteltsége és 24 óra múlva pedig minden esetben normális légtartalmúak a tüdők. Megállapították továbbá azt is, hogy a mellkas és a szív harántátmérőjének nagysága nem változik a korai postnatalis periódusban. A két átmérő nagysága szoros összefüggésben van a születési súllyal. A legszorosabb ez az összefüggés az 1500 grammnál kisebb súlyúakban és változó az 1500—2000 grammok esetében, ismét szoros a 2001 grammnál nagyobb súlykategóriákban. Adataikból megszerkesztették a mellkas és a szív harántátmérők percentilis standardját.

**IRODALOM:** 1. Adams, F. H., Lind, J.: Pediatrics. 1957, 19, 431. — 2. Adams, F. H., Karlberg, P., Lind, J.: AMA J. Dis. Child. 1958, 96, 603. — 3. Adams, F. H., Karlberg, P., Lind, J.: Clin. Res. 1958, 6, 111. — 4. Avery, M. E. és mtsai: Sci. Am. 1973, 228, 74. — 5. Avery, M. E., Frank, N. R., Gribetz, I.: J. Clin. Invest. 1959, 38, 456. — 6. Bakwin, H., Bakwin, R. M.: Amer. J. Dis. Child. 1935, 49, 861. — 7. Bamberg, K., Putzig, H.: Zeitschr. für Kinderheilk. 1919, 20, 195. — 8. Batcchetti, A.: Zentralbl. für Kinderheilk. 1925—1926, 19, 548. — 9. Brock, J.: Biologische Daten für den Kinderarzt. Springer V., Berlin, 1932. I. vol. — 10. Burnard, E. D., James, L. S.: Pediatrics. 1961, 27, 713. — 11. Burnard, E. D., James, L. S.: Pediatrics. 1961, 27, 726. — 12. De Buys, L. R., Samuel, E. C.: Amer. J. Dis. Child. 1922, 29, 397. — 13. Cook, C. D., Sutherland, J. M. és mtsai: J. Clin. 1957, 36, 440. — 14. Dunham, E. C., D'amico, M.: Yale J. Biol. Med. 1934, 6, 385. — 15. Enhörning, G.: Acta Obstet. Gynec. Scand. 1969, 48, Suppl. — 16. Farrell, J. T.: Amer. J. Roentgenol. 1930, 24, 145. — 17. Grävninghoff, W.: Die Röntgenanatomie der Brust-n. Bauchorgane. In: Peter-Wetzel-Heiderich: Handbuch der Anatomie des Kindes. 1928. Bergmann. — 18. Gruenwald, P.: Anat. Rec. 1961, 81, 139. — 19. Jäykkä, S.: Acta paediat. 1958, 47, 484. — 20. James, L. S.: Pediatrics. 1959, 24, 1069. — 21. Karlberg, P.: J. of Pediatrics. 1960, 56, 585. — 22. Lallemand, D. és mtsai: Am. J. Roentgenol. Radium Ther. Nucl. Med. 1973, 118, 58. — 23. Lanzavecchia, C. és mtsai: Minerva Pediat. 1967, 19, 2132. — 24. Lind, J., Wegelius, C.: Quant. Biol. 1954, 19, 109. — 25. Mayer, M.: Bull. Féd. soc. gynéc. et obst. 1952, 4, 279. — 26. Martin, J. F., Friedell, H. L.: Amer. J. Roentgenol. 1952, 67, 905. — 27. McIlroy, M. B., Tomlinson, E. S.: Thorax. 1955, 10, 58. — 28. Miller, H. C.: Pediat. Clin. N.

Amer. 1957, 4, 17. — 29. Peter, K., Wetzel, G., Heidrich, F.: Handbuch der Anatomie des Kindes Verlag von Bergmann, München, 1928. — 30. Prado, S. és mtsai: Rev. Chile Pediat. 1962, 33, 335. — 31. Preisch, P. cit.: Vogt, E.: Fortschr. Röntgenstr. 1921, 28, 49. — 32. Rowe, R. D., James, L. S.: J. Pediat. 1957, 51, 1. — 33. Shirole, D. B. és mtsai: Indian Pediatr. 1970, 7, 219. — 34. Vogt, E.: Fortschr. Röntgenstr. 1921, 28, 49. — 35. Voss, I.: Zeitschr. für Kinderheilk. 1929, 48, 428. — 36. Wasson, W. W.: Radiology. 1925, 5, 365.

— 37. Weisenbach, J. és mtsai: A kisvérkör funkcionális zavarai az újszülöttek postasphyxiás állapotában. Congressus Sextus Societatis Radiologorum Hungarorum, Budapest, 1972. — 38. Weymuller, C. A., Bell, A. L. L., Krahulik, L.: Amer. J. Dis. Child. 1928, 15, 837. — 39. Zsebök Z.: Röntgenanatomie der Neugeborenen- und Säuglingslunge. Georg Thieme V., Stuttgart, 1958. — 40. Zsebök Z.: Magyar Radiol. 1961, 13, 263.

# CARL ZEISS, MLW, PACKARD, OLYMPUS és PZO gyártmányú

kórházi laboratóriumi műszerek esetenkénti és garancián túli javítása.

Rendszeres féléves karbantartásra szerződés köthető.

SPEKOL, VSU-1, VSU-2, SPECORD UV-VIS fotométerek.

Régi és új típusú (FLAPHO 4) lángfotométerek.

Elektroforézis futatókamrák és ERI-10, ERI-65 kiértékelők.

Mikroszkópok, polariméterek stb.

**OLYMPUS gyártmányú** gasztroendoszkópiai vizsgáló műszerek garanciális és garancián túli javítása, karbantartása.

**FOTO OPTIKA** <sup>1</sup>/<sub>SZ</sub>



## Carl Zeiss szerviz

Megrendeléssel forduljon központunkhoz:  
1053 Budapest, V., Kossuth Lajos u. 17.  
Tel.: 173-485

Szegedi Orvostudományi Egyetem,  
I. Sebészeti Klinika (igazgató: Petri Gábor dr.),  
Csongrád Megyei KOJÁL (igazgató: Zsigó Margit dr.)

## Sebészi kézfertőtlenítő szerek összehasonlító vizsgálata

Nagy Attila dr., Ágoston Éva dr.  
és Kovács Gábor dr.

A hatásos sebészi bemosakodás egyik lényeges tényezője a műtéti sterilitás biztosításának. Az asepsis alapvető elvének felismerése óta igen sok módszert dolgoztak ki a sebész kezének fertőtlenítésére, azonban egyik eljárás sem bizonyult tökéletesnek.

Az utolsó harminc évben a quaterner ammóniumvegyületek, majd a hexachlorophen széles körű alkalmazásával úgy látszott, hogy a kérdés nyugvópontra jutott (9, 13, 14, 17—20, 23). Újabban azonban több közlemény vitatja az e szerek-ről kialakult kedvező véleményt. A quaterner ammóniumvegyületek erősen szárító hatásúak. Huzamosabb használatuk során dermatitist, allergiás reakciókat, ekzemat okozhatnak. Egyes szerzők adatai szerint közvetlenül a hexachlorophenes bemosakodás után a kéz fertőzöttsége még jelentős, s csak bizonyos idő elteltével válnak a minták sterillé. Az is bebizonyosodott, hogy a hexachlorophen rendszeres alkalmazása nyomán — bizonyos koncentráció felett — súlyos neurotoxikus tünetek jelentkezhetnek (5, 6, 11, 16). Emiatt egyes országokban használatát is korlátozták.

Az ötvenes évek második felében jelentek meg az ún. jodophor vegyületek, melyek szerves vegyületekhez kötött jódot tartalmaznak (2—4, 8, 10, 12, 15, 22). A jód kötéséből folyamatosan szabadul fel, s ezáltal hosszú ideig hatásos koncentrációban van jelen a kéz felszínén. Említett tulajdonságuk miatt e vegyületek különösen alkalmasnak látszanak hosszan tartó műtéteket végző sebészek kezének fertőtlenítésére.

Vizsgálatainkban a Ritosept\*-tel, ill. Sterogenol\*\*-al történt sebészi bemosakodás hatékonyságát hasonlítottuk össze a polivinylpyrrolidonhoz kötött jódot tartalmazó Betadine\*\*\* nevű készítménnyel végzett kézfertőtlenítés eredményeivel.

### Módszer

#### 1. Bemosakodási módok

a) *Ritosept*: 3 percig szappannal mosakodunk langyos csapvízben kefével. Körömtoilette következett, majd 3 perc mosakodás kb. 10 cm<sup>3</sup> Ritosept oldattal. Ennek leöblítése után ismét 3 percig mosakodtunk 10 cm<sup>3</sup> Ritosept oldattal, kefe nélkül. A szert hagytuk a kézre filmszerűen rászáradni.

b) *Sterogenol*: 3 perces langyos csapvízben szappannal, kefével történt mosakodás után körömtoiletet végeztünk. Kezünket leöblítettük, s gondosan ügyeltünk a szappan maradéktalan eltávolítására. Ezt követően 10 percig mosakodtunk 0,5%-ra hígított Sterogenol oldattal. A mosakodás végén hagytuk a kezét megszáradni.

c) *Betadine*: 5 perc mosakodás „Betadine scrub” oldattal langyos csapvízben, kefével. Körömtoilette után újabb 5 ml „Betadine scrub” oldatot dörzsöltünk a kézre csapvíz hozzáadása nélkül. 5 perc elteltével a képződött habot steril alkoholos törlővel leittattuk és hagytuk a kezét megszáradni.

#### 2. A mintavétel módja

A vizsgálatban 9 személy vett részt, összesen 85 esetben. A mintákat 4—5 órás nyitott szívű műtétek közben vettük. A műtét közben végzett vizsgálat meghatározó körülményei miatt a rendelkezésre álló lehetőségek közül a táptalajra adott ujjnyomatok tenyésztésének módszerét választottuk. A mintaadók jobb kezük szétterpesztett ujjait 3 sec időtartamra véres-agar lemezre helyezték. Mintát vettünk a mosakodás megkezdése előtt, közvetlenül a bemosakodás után, majd óránként, 4 órán keresztül. Eközben a sebészi munkacsoport tagjai a megszokott körülmények között végezték a műtétet. Óránként kesztyűt cseréltek, mintavétel után — mosakodás, ill. újabb fertőtlenítőszer használata nélkül — folytatták munkájukat.

#### 3. A minták kezelése és értékelése

A véres-agar lemezeket 24 órán át 37 °C-on inkubáltuk. A kitenyészett telepeket ujjanként külön-külön megszámláltuk és bakteriológiailag identifikáltuk. A kezdeti eredmények alapján a későbbiekben a hüvelykujjról nyert eredményeket külön értékeltük. (A hüvelykujj lenyomatában ugyanis a körömágy is részt vett.) Külön tüntettük fel a kiértékelésben a steril minták arányát, más szóval azt, hogy az azonos időpontban vizsgált személyek hány százalékában nem tenyészett ki egyetlen telep sem az öt ujj lenyomatáról.

### Eredmények

Összesen 425 ujj lenyomatát vizsgáltuk. Eredményeinket három táblázatban foglaltuk össze.

A bemosakodás előtt kiindulási alap (kontroll) céljából vett minták közül 10 ujjon észleltünk pathogen bakteriumot. Ezek megoszlása a következő volt: *E. coli* 4, *Klebsiella pneumoniae* 1; *Alkaligenes faecalis* 1; *Pseudomonas aeruginosa* 2; *Staphylococcus aureus* 1; *Diplococcus pneumoniae* 1. Ezekon kívül az összes többi bakteriológiailag pozitív mintából egy házi törzsnek felfogható *Staphylococcus albus* törzs tenyészett ki.

A bemosakodás utáni pozitív mintákon egy alkalommal sem találtunk pathogen bakteriumot,

\* Ritosept: Biogal, Debrecen — 5 g hexachlorophen 1000 ml kálicsappanos oldatban.

\*\* Sterogenol: Egyesült Gyógyszer és Tápszergyár, Budapest — 100 g cetylpiridinium bromatum 1000 ml alkoholos oldatban.

\*\*\* Betadine: Betadine Surgical Scrub, Purdue Frederick Co., Yonkers, N. Y. — 0,75% jódot tartalmaz. A szer Magyarországon még nincs forgalomban.



ami végső soron a mosakodás effektivitására utal (1. táblázat).

1. táblázat

Ritosepttel végzett sebészi bemosakodás hatása az ujjak bakteriumflórájára a bemosakodás előtt (ME), közvetlenül utána (MU), valamint ezt követően óránként (MU+1, MU+2, MU+3, MU+4)

	ME	MU	MU +1	MU +2	MU +3	MU +4
Vizsgálati minták száma (1.)	28	28	28	28	28	19
Összes telepszám:						
hüvelyk.....	262	357	133	172	173	115
többi 4.....	909	649	11	27	25	21
összes (2.) ..	1171	1006	144	199	198	136
Átlagos telepszám ujjanként:						
hüvelyk.....	9,3	12,7	4,7	6,1	6,1	6,0
többi 4.....	8,1	5,78	0,09	0,24	0,22	0,27
összes.....	8,37	7,01	1,02	1,42	1,41	1,18
Steril minták % (3.)	17,8	7,1	60,2	42,8	42,8	47,3

- (1.) Az azonos időpontban vett összes kéznyomatok száma  
 (2.) Az összes vizsgálati muntákról leolvasott telepek összege  
 Külön tüntetve fel a hüvelykujjakról, a többi 4 ujjról, valamint mind az öt ujjról kitenyészett telepek összegét  
 (3.) Az azonos időpontban vizsgált összes minták százalékban

Közvetlenül a Ritosepttel történt bemosakodás után a mosakodás előtti értéket megközelítő bakteriális szennyezettséget észleltünk, annak ismételt hangsúlyozásával, hogy a kimutatott kórokozók nem voltak patogének. Egy óra múlva a pozitív minták száma a hüvelykujjon kb. felére, a

2. táblázat

Sterogenollal végzett sebészi bemosakodás hatása az ujjak bakteriumflórájára. Minták a bemosakodás előtt (ME) közvetlenül utána (MU), valamint ezt követően óránként (MU+1, MU+2, MU+3, MU+4)

	ME	MU	MU +1	MU +2	MU +3	MU +4
Vizsgálati minták száma (1.)	29	29	29	29	20	19
Összes telepszám:						
hüvelykujjon	392	10	35	46	24	82
többi 4 ujjon	889	3	3	42	2	3
összes 5 ujjon.. (2.)	1281	13	38	88	26	85
Átlagos telepszám ujjanként:						
hüvelykujjon	13,5	0,3	1,2	1,5	1,2	4,3
többi 4 ujjon	7,6	0,02	0,02	0,39	0,1	0,1
összes 5 ujjon	8,8	0,09	0,26	0,63	0,26	0,8
Steril minták %	10,3	79,3	86,2	79,3	85,0	73,6

(1.), (2.), (3.) lásd az első tbl.

többi ujjon ennél sokkal jelentősebben csökkent. Ezt követően a pozitív minták száma emelkedett. (2. táblázat).

A Sterogenol hatására közvetlenül a bemosakodás után igen alacsonyra esik a csíraszám, s ez — bár a következő órákban kissé emelkedik — végig jelentősen alatta marad a Ritosept után talált értéknek. A vizsgálati módszerrel „sterilnek” bizonyult minták aránya azonban csupán 80% körüli (3. táblázat).

A Betadine négy órán keresztül gyakorlatilag tökéletesen megbízható csíramentességet biztosított. A vizsgált idő alatt összesen egy telep tenyészett ki, s a minták gyakorlatilag 100%-ban „sterilnek” bizonyultak.

A leletekből kitűnik, hogy a körömágy a kéz dezinficiálásának kényes pontja.

3. táblázat

Betadine-nal végzett sebészi bemosakodás hatása az ujjak bakteriumflórájára. Minták a bemosakodás előtt (ME) közvetlenül utána (MU), valamint ezt követően óránként (MU+1, MU+2, MU+3, MU+4)

	ME	MU	MU +1	MU +2	MU +3	MU +4
Vizsgálati minták száma (1.)	28	28	28	28	27	20
Összes telepszám:						
hüvelykujjon	221	—	1	—	—	—
többi 4 ujjon	636	—	—	—	—	—
összes 5 ujjon (2.)	857	—	1	—	—	—
Átlagos telepszám ujjanként:						
hüvelykujj ..	7,8	—	0,03	—	—	—
többi 4 ujj ..	5,6	—	—	—	—	—
összes 5 ujj	6,1	—	0,007	—	—	—
Steril minták % (3.)	3,5	100	96,4	100	100	100

(1.), (2.), (3.) lásd az első tbl.

A hüvelykujjról vett minták fertőzöttségi aránya többszöröse a másik négy ujjon észlelteknél.

A vizsgálatban részt vett kilenc személy közül kettőnél allergiás reakciót okozott a Ritosept és a Sterogenol is. Egyikük a Betadine-re is érzékenynek bizonyult.

### Megbeszélés

Az első dezinficiens quaterner ammóniumvegyület Domagk vizsgálatai nyomán Zefirol néven került forgalomba. A szert számos hasonló összetételű vegyület megjelenése követte. Hazánkban a hasonló hatóanyagot tartalmazó Sterogenol tulajdonságait Szegő és Schimanek, valamint Szita vizsgálta, s egyöntetűen hatékony dezinficiensnek ítélte. Hátránya azonban, hogy — különösen tartós alkalmazás esetén — szárító hatású. Emellett számos, a sebészi gyakorlatban szinte szükségszerűen jelenlevő anyag inaktíválja (szappan, fehérje, vér).



A hexachlorophent *Gump* (9) szintetizálta 1941-ben. A sebészi kézfertőtlenítés mellett széles körben alkalmazásra került újszülöttek bőrvédelmére is (6). *Littmann* és *Szita* (13) sebészi kézfertőtlenítésre igen alkalmasnak találta. Kimutatták, hogy a kezét filmszerűen bevonó hexachlorophen megbízható dezinfekciót biztosít. Gumikesztyűben az izzadó kéz hatására azonban a film megbomolhat, s a bőr mélyebb rétegeiből a felszínre kerülő baktériumok már nem találkoznak megfelelő koncentrációjú dezinficienssel. A szer a Gram pozitív törzseket egy perc alatt elpusztítja, de a Gram negatív törzsek és gombák elpusztításához ennek többszörösére van szükség (24). Emiatt fennáll a veszélye annak, hogy a kórházi fertőzések szempontjából ma legveszélyesebb törzsek maradnak meg a kézen. *Fisher* és *mtsai* (7), valamint *Bugyi* és *Pataki* (1) közvetlenül a bemosakodás után igen nagy szennyezettséget észlelt a vizsgált személyek kezén. Ugyanezt tapasztaltuk mi is. Az utóbbi időben számos közlemény foglalkozott a hexachlorophen neurotoxikus hatásával is (5, 6, 11, 16).

A jodophor vegyületek *Gershenfeld* (8) vizsgálatai nyomán kerültek az érdeklődés középpontjába. A jódnak szerves vegyületekhez való labilis kötésével sikerült kiküszöbölni az alkoholos jódoldat tartós alkalmazásának kellemetlen hatásait. A jód folyamatosan szabadul fel kötéséből, s így tartósan megfelelő koncentrációban van jelen a bőr felszínén. Egyaránt hatékony Gram pozitív és negatív törzsekre (22). Detergenssekkel kombinálva kiválóan alkalmas sebészi kézfertőtlenítésre, széles körben használják a műtéti terület előkészítésére is (2). Vizsgálataink megerősíteni látszanak a szernek a külföldi irodalomban ismertett jó tulajdonságait. Kiemelendőnek tartjuk a Betadine alkalmazása után észlelt csaknem 100%-os sterilítást, valamint azt a tényt, hogy ez a hatás 4 órán át nem változott. A hazánkban jelenleg használatban levő szerek több szempontból nem felelnek meg a követelményeknek. Ezért indokolt lenne új, megbízhatóbb sebészi kézfertőtlenítők elterjesztése.

Munkánk klinikai jellegéből eredően nem törekedhettünk a Betadine alapos toxikológiai és bakteriológiai ellenőrzésére. Amennyiben a szer megfelel a hazai követelményeknek, hozzájárulhat a sebészi kézfertőtlenítés vajdó problémájának megoldásához.

**Összefoglalás.** A szerzők összehasonlították a Ritosept, Sterogenol és Betadine kézfertőtlenítő hatékonyságát 4 órás szívűtétek során. Megállapítják, hogy a Ritosept nem biztosít kellő sterilítást. A Sterogenol lényegesen hatékonyabb anti-septicum, de az alkalmazott vizsgálómódszerrel csak 80%-ban észleltek „steril” mintákat. A Betadine nevű jodophor vegyület gyakorlatilag biztos dezinficiens 4 órás műtétek során is.

**IRODALOM:** 1. *Bugyi I., Pataki I.:* Orv. Hetil. 1972, 113, 1990. — 2. *Close, A. S. és mtsai:* Amer. J. Surg. 1964, 108, 398. — 3. *Connel, J. F., Rousselot, L. M.:* Amer. J. Surg. 1964, 108, 849. — 4. *Crowder, V. H. és mtsai:* Amer. Surg. 1967, 33, 906. — 5. *Curley, A., Hawk, R. E., Kimbrough, R. A., Natgenson, G.:* Lancet. 1971, 2, 296. — 6. *Dési I.:* Orv. Hetil. 1975, 116, 2643. — 7. *Fischer Gy., Fódré Zs., Nehéz M., Németh D.:* Orv. Hetil. 1972, 113, 71. — 8. *Gershenfeld, L.:* Amer. J. Surg. 1957, 94, 938. — 9. *Gump, W. S.:* U. S. Patent. 1941. № 2, 250. — 10. *Joress, S. M.:* Ann. Surg. 1962, 155, 296. — 11. *Kimbrough, R. D.:* Arch. Environ. Hlth. 1971, 23, 119. — 12. *King, T. C., Price, P. B.:* Surg. Gyn. Obstet. 1963, 116, 361. — 13. *Littmann I., Szita J.:* Orv. Hetil. 1961, 102, 729. — 14. *Lowbury, E. J. L., Lilly, H. A., Bull, J. P.:* Brit. Med. J. 1964/2, 531. — 15. *Müntener, M., Schwarz, H., Reber, H.:* Schweiz. med. Wschr. 1972, 102, 699. — 16. *Nakaue, H. S., Dost, F. N., Buhler, D. R.:* Toxicol. Appl. Pharmacol. 1973, 24, 239. — 17. *Ressugan, J. C. L.:* Quaternary ammonium compounds in chemical sterilisation. 1951. London United Trade Press Ltd. — 18. *Szegő M., Schimanek T.:* Feljegyzések a Quaterner Ammónium fertőtlenítőszerokről. „Mite” Kiskönyvtár, 1953. — 19. *Szerémi K.:* Gyógyszerészet. 1968, 12, 94. — 20. *Szita J.:* Orv. Hetil. 1953, 94, 1130. — 21. *Szita J.:* Egészségtudomány. 1969, 13, 320. — 22. *Wanderwyk, R. W.:* Aerospace Medical Association, 1967. Washington. — 23. *Vitéz I.:* Acta pharm. Hung. 1961, 31, 173. — 24. *Vitéz I.:* Magy. Seb. 1969, 22, 48.

„Felülkerekedni a munkán, csakis magával a munkával, a munka révén lehet.”

„A horogról megszökött hal mindig nagyobbak látszik, mint a megfogott.”

Abe Kobo

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

## A bal kamra functio és a coronaria betegség megítélése aorta-coronariás bypass műtét után

Palik Imre dr. és Keith Jefferson dr.\*

Az irodalomban számos közlemény foglalkozik a coronaria sebészet eredményességének megítélésével, a beültetett vena saphena graft sorsával, a myocardium perfusio, valamint a bal kamra functio változásával, vezetőképesség és elzáródott vénás anastomosis mellett (1, 3, 8, 14).

E kérdésekre kerestünk választ a londoni National Heart Hospital prae- és postoperatív angiographiás beteganyagának feldolgozásával.

Közleményünkben részletesen ismertetjük az aorta-coronariás műtétek kihatásait, ahogyan az a prae- és postoperatív bal kamrai angiogramokon, coronarogramokon és vena graft angiogramokon megítélhetők. Megfigyeltük a kóros bal kamra functio és a praeoperatív mitralis insufficiencia változását, valamint a proximalis és distalis coronaria szakasz viselkedését, nyitott és elzáródott graftok mellett. Az alábbi kérdésekre kerestük a választ:

1. Hogyan befolyásolja a sikeres coronaria műtét a kóros bal kamra működését és az ehhez gyakran társuló mitralis regurgitációt.
2. Milyen hatással van a vezetőképesség vagy elzáródott graft a fogadó arteria betegségének alakulására.

### Beteganyag és módszer

44 beteg (40 férfi és 4 nő) ventriculogramját és coronarogramját vizsgáltuk aorta-coronariás bypass műtét előtt és után. A 44 betegen 74 vénás anastomosis történt. Az átlagéletkor 49 év volt (23–69 év kö-

\* Consultant Radiologist of the National Heart Hospital and Cardiothoracic Institute, London.

zött). 18 betegen egy, 22-n kettő és 4 betegen három vena graft beültetés történt. A rekatheterizációt átlagban 12 héttel a műtét után végezték (3–30 hét között).

A bal kamrai angiographiák nagy nyomású befecskendezéssel (8,4 kg/cm<sup>2</sup>) történtek. Eseteink utolsó egyharmadában ennél kisebb nyomást alkalmaztunk, az extrasystolék megelőzése céljából. A legtöbb coronarographiás vizsgálat Mason—Sones-technikával készült, de néhány esetben percutan femoralis felvezetés mellett a Judkins-technikát is alkalmaztuk, ha az előző nem vezetett eredményre. Ha a vénát elzárták ítéltük meg, befecskendezés történt a graft-csonkba — ha megtalálható volt — vagy az aorta ascendsbe, az anastomosisnak megfelelő magasságban.

A bal kamrai befecskendezéseket jobb első ferdében, a coronarogramokat és a graft befecskendezéseket antero-posterior, jobb és bal első ferdében ábrázoltuk, 35 mm-es kinokamerával, 50/min képfrekvencia mellett. Esetenként 35,6×35,6 cm-es gyorsorozatú direkt felvételek is készültek.

Valamennyi angiogramot a sebészi lelet és eredmény ismerete nélkül véleményyeztük, Tage—Arno angio-filmvetítőn. A bal kamra megítélésében alak, nagyság, fali mozgás és mitralis regurgitatio szerepelt.

Normálisnak ítéltük a fali mozgást, ha synchron, concentricus és azonos rövidülést észleltünk a bal kamra valamennyi segmentumának megfelelően.

Hypokinesis; a bal kamrai contractio körülírt vagy concentricus csökkenése.

Akinesis és dyskinesis; a contractio mozgás teljes hiánya vagy paradox pulsatio a kamrafal körülírt részén.

A prae- és postoperatív coronarogramokon vizsgáltuk az anastomosisból proximálisan és distálisan futó arteria átmérőjének változását, valamint a kiáramlási pálya állapotát.

A 44 beteg közül 7 esetben történt az aorta-coronariás bypass graft beültetésén kívül egyéb sebészi beavatkozás: 4 esetben aortabillentyű-pótlás, 2 esetben aneurysmectomia, egy betegnek pedig postinfarctusos kamrai septum defectusát zárták.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy eseteink nagyobb részében az utánvizsgálat klinikai panaszok miatt történt, így megállapításaink nem reprezentálják az intézetben történt több mint 500 coronaria műtét reális eredményét.

### Eredmények

A bal kamra fal mozgásviszonyait 37 beteg esetében hasonlítottuk össze (1. táblázat). A beteget 4 csoportra osztottuk. Az A csoportba tartozó 15 betegen műtét előtt és után normális ventriculogramot találtunk, a systolés-diaistolés volumeningadozás, valamint a bal kamra lateralis és rekeszi szabad falának mozgása eltérést nem mutatott.

A B csoportba tartozó 5 beteg műtét előtti normális ventriculogramja kóros irányba változott; a műtét utáni felvételeken hypokineticus falmozgást láttunk.

Valamennyi esetben legalább egy graft el-

1. táblázat

Csoport	Contractio		Esetszám
	előtt	után	
A.	normális	normális	15
B.	normális	rosszabb	5
C.	kóros	kóros	10
D.	kóros	javult	7

záródását és a kiáramlási pálya rosszabbodását észleltük a coronarogrammon.

A C csoportba 10 eset került, akiknél mind a műtét előtt, mind utána a kóros bal kamrai mozgás lényegében változatlan maradt. Ezek közül 6 betegen legalább egy vena thrombotizált, ami magyarázhatja a javulás elmaradását, azonban a fennmaradó 4 esetben a kóros mozgás nyitott graftok mellett persistált.

D csoportba 7 beteg tartozott, ahol a kóros bal kamra működés javulást mutatott a műtét után. A javulás 3 esetben (akinesisből — hypokinesis) részleges volt, 4 beteg esetében azonban teljes regenerációt észleltünk. Mind a 7 beteg vena graftja nyitott volt.

Összesen tehát 11 betegen találtunk praeoperatív kóros bal kamra működést és postoperatív vezetéképes anastomosist. Ezek közül 7 esetben javulást vagy teljes regenerációt észleltünk, míg 4 esetben a kamrafal mozgása változatlanul kóros maradt.

2. táblázat

Praeoperatív balkamra		Postoperatív balkamra	
normális	30	megnagyobbodott	4
		normális maradt	26
megnagyobbodott	7	normalizálódott	3
		változatlan	4

A bal kamra megnagyobbodásának alakulását a 2. táblázat mutatja. Nem találtunk lényeges különbséget a műtét előtti és utáni szív nagyság átlagában, sikeres műtét után azonban a kamra működés javulása mellett a bal kamra átmérői is megkisebbedhetnek.

3. táblázat

Praeoperatív		Postoperatív	
nem volt regurgitatio	27	regurgitatio	4
		normális maradt	23
mitralis regurgitatio	10	normalizálódott	5
		változatlan	5

A műtét előtt mérsékelt fokú mitralis regurgitációt 10 esetben észleltünk, amely műtét után (3. táblázat) 5 esetben megszűnt, jeléül a papillaris izmok jobb vérellátásának. A 44 betegen 74 graft-beültetés történt, az arteria coronaria dextrára (ACD), a ramus circumflexusra (RCC) vagy ezek nagyobb ágaira. A vizsgálat időpontjában 50 vena vezetett. Az elzáródási ráta 32,4%, és nem mutatott significans eltérést a fogadó arteria, ill. a graftok helye szerint (4. táblázat).

A 33 db ACD-re helyeztebből 9 záródott el (27,2%). 11 elzáródást találtunk a RDA-ra beültetett 39 venából (34,3%). A 9 db RCC-ra felhe-

4. táblázat

Graft positio	Graftok száma	Postoperatív eredmény	
		nyitott	elzárt
ACD	33	24	9
RDA	32	21	11
RCC	9	5	4
Összesen	74	50 (68%)	24 (32%)

lyezett venából 4 db nem vezetett (44%). A vena graft minden esetben az aortás végen záródott el. 3 graft esetében észleltünk (ACD és RDA 2) a vizsgálat időpontjában enyhe körülírt szűkületet az aortás vég közelében. A relatív magas elzáródási százalék ellenére — ami a beteganyag selectiójából adódott — csak 6 betegnek nem volt vezetéképes anastomosisa (5. táblázat).

5. táblázat

Graftok száma	Betegek száma	Nyitott graftok száma			
		nincs	egy	kettő	három
egy	18	5	13	—	—
kettő	22	1	12	9	—
három	4	0	1	2	1
Összesen	44	6	26	11	1

26 betegen egy nyitott graftot találtunk, 11 beteg 2 anastomosisa vezetett, 1 beteg mindhárom vena graftja átjárható volt. A graft helyétől proximális coronaria szakasz állapotát vizsgálva azt észleltük, hogy a proximális érszakasz szűkületeinek fokozódása kifejezettebb nyitott vena graft mint thrombotizált, elzáródott graft esetén (6. táblázat). Ezzel szemben nyitott graftok esetén a

6. táblázat

Graft szám	Proximális szakasz		Distális szakasz		
	azonos	rosszabb	azonos	jobb	rosszabb
50	32	18	25	23	2
100%	64%	36%	50%	46%	4%

betegek közel felében a distális érszakasz vérellátása javult, míg elzáródott graft mellett javulást nem észleltünk, a kiáramlási pálya állapota azonban az esetek negyedréssében rosszabbodott (7. táblázat).

7. táblázat

Graft szám	Proximális szakasz		Distális szakasz	
	azonos	rosszabb	azonos	rosszabb
24	20	4	18	6

## Megbeszélés

Az angina pectoris megszüntetését célzó direkt myocardium revascularisatiós műtétek az elmúlt 10 év alatt egyre szélesebb körben kerülnek alkalmazásra. A műtéti utánvizsgálatok egyértelműen jó eredményekről számolnak be a szívizom teljesítőképességének fokozódásáról is.

Nem szabad azonban figyelmen kívül hagyni, hogy palliatív beavatkozásról van szó, ami nem nyújt védelmet a coronariasclerosis progressiója ellen (1, 3).

A prae- és postoperatív angiographiás megfigyelések kóros coronaria-keringés kapcsán nagy jelentőséget tulajdonítanak a bal kamra funkció megítélésének (2, 4), mert ez a műtéti indicatio szempontjából döntő fontosságú.

Sikeres aorta-coronariás bypass műtét után a kóros praeoperatív bal kamrai falmozgás reversibilis lehet (18). Az ismertett módszerekkel azt találtuk, hogy a kiáramlási pálya perfúziójának javulásával az addig hypokinetikus falmozgás normalizálódhat, míg az akinesis hypokinesissé fejlődhet vissza. A bal kamra megnagyobbodása ilyen esetekben ugyancsak reversibilis lehet. A papillaris izom necrosis következtében létrejött súlyos mitralis insufficiencia műbillentyű-beültetést igényel, azonban főleg a diaphragmalis bal kamrai felszín hypokinesiséhez társuló enyhe mitralis regurgitatio a posterior descendens arteria keringésének helyreállítása után megszűnhet (5, 6). Az irodalomban nem egységesek a coronariák proximális szakaszára vonatkozó közlések nyitott vénás anastomosis mellett (11, 12, 13). Azon eseteinkben, ahol bypass graft vezetett, a coronariák proximális szakaszán 36<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban észleltük az arteriosclerosis progressióját, míg thrombotizált anastomosis mellett a progressio 12,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt.

Ez az eredmény a két irányból, különböző nyomással jövő vérsugár áramlási hatásának szerepét veti fel, ami a coronariában az áramlás lassulásához, stasishoz, ill. a thrombus-képződés fokozódásához vezethet.

A distalis coronaria-szakasz állapota döntő jelentőségű a műtéti alkalmasság megítélésében, hiszen a vena graft nyitvamaradása, ill. elzáródása elég szoros correlációban van a kiáramlási pálya

áramlási parametereivel (1, 4, 8). Eseteinkben a coronariák distalis szakaszának keringése nyitott graft esetén 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban javult, rosszabbodást nem észleltünk, míg elzárt graftok mellett a distalis szakasz állapota 25<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban romlott.

**Összefoglalás.** A szerzők összehasonlító angiographiás és coronarographiás módszerekkel vizsgálták a bal kamra funkció változását és a coronaria keringés módosulását aorta-coronariás bypass műtét után. Megállapították, hogy a kiáramlási pálya perfúziójának javulásával a hypokinetikus falmozgás normalizálódhat, míg az akinesis hypokinesisbe fejlődhet vissza. Ezzel egyidejűleg az enyhe mitralis regurgitatio is megszűnhet.

Nagyrészt symptomás anyagukban a vena graft nyitvamaradás a vizsgálat időpontjában 68 százalék volt.

Nyitott anastomosis mellett a coronariák proximális szakaszán a szűkületek rosszabbodása lényegesen gyakoribb volt, mint elzáródott vena graftok esetén. Ezzel szemben a distalis érpálya keringési állapota javult sikeres műtétet követően, míg elzárt graftok mellett további keringéscsökkenés következett be.

**IRODALOM:** 1. Adam, M., Mitchel, B. F. és mtsai: Ann. thorac. Surg. 1972, 14, 1. — 2. Baltaxe, H. A., Carlson, R. G. és mtsai: Amer. J. Roentgenol. 1970, 110, 734. — 3. Chatterjee, K., Swan, J. J. C. és mtsai: Circulation. 1973, 47, 276. — 4. Flemma, R. J., Johnson, W. D. és mtsai: Ann. thorac. Surg. 1972, 14, 23. — 5. Grondin, C. M., Meerle, C. és mtsai: Ann. thorac. Surg. 1971, 12, 574. — 6. Grondin, C. M., Lepage, G. és mtsai: Circulation. 1972, 44, 815. — 7. Lawrence, G. H., Riggins, R. C. K. és mtsai: Amer. J. Surg. 1973, 126, 277. — 8. Lespérance, J., Bourassa, M. G. és mtsai: Amer. J. Roentgenol. 1972, 116, 74. — 9. Lespérance, J., Bourassa, M. G. és mtsai: Amer. J. Cardiol. 1972, 30, 459. — 10. Lespérance, J., Bourassa, M. G. és mtsai: Circulation. 1973, 48, 633. — 11. Levin, D. C., Baltaxe, H. A. és mtsai: Amer. J. Roentgenol. 1971, 113, 554. — 12. Malinow, M. R., Kremkau, L. E. és mtsai: Circulation. 1973, 47, 1211. — 13. Mark, N. J., Lansdown, E. L. és mtsai: J. Amer. med. Ass. 1973, 225, 979. — 14. Morris, G. C. Jr., Reul, C. J. és mtsai: Amer. J. Cardiol. 1972, 29, 180. — 15. Rizk, G., Cueto, L. és mtsai: Radiology. 1973, 106, 43. — 16. Ross, D., Sutton, R. és mtsai: Brit. med. J. 1972, 2, 644. — 17. Röss, J., Judkins, M. P. és mtsai: Radiology. 1972, 102, 567. — 18. Saliel, J., Lespérance, J. és mtsai: Amer. J. Roentgenol. 1970, 110, 799.

„Tudni mikor álljunk meg, mikor tartsunk ki. Ez a tehetség, szinte a lángész adománya.”

Charles Richet

## Az ultrahang diagnostica lehetőségei az intrauterin fogamzásgátló eszközök localisatiójában

Thurzó László dr. és Gellén János dr.

Világszerte mind szélesebb körben használják az intrauterin eszközöket (továbbiakban IUE) fogamzásgátlás céljára. Az IUE-ök hatásosságának fokozására mind újabb formájú, alapanyagú, különféle hormon készítményekkel és fémekkel (első sorban rézzel) preparált és kombinált eszközök kerülnek forgalomba.

Hazai viszonylatban a legelterjedtebb intrauterin eszköz a Szontágh-IUE, az Egészségügyi Világszervezet családtervezési programjának keretében azonban számos egyéb típusú eszköz is forgalomba került. Ilyen eszközök: a LIPPES-hurok, az ANTIGON<sup>R</sup>, az ALSA-T<sup>R</sup>, a COPPER-T<sup>R</sup> és a GRAVIGARD<sup>R</sup>.

Magyarországon először Zelenka, Szereday és Szontágh (8), majd Szereday és Oroján (7) számolt be az intrauterin eszközökkel szerzett tapasztalatokról, s azóta is kiterjedt vizsgálatok folynak a különböző IUE-ökkel.

Az IUE csak akkor fejt ki hatását, ha az uterus ürében foglal helyet. Az eszköz kilökődése a menstruatio alatt elég gyakori. Előfordul, hogy a kontroll vizsgálat alkalmával azért nem találják az eszközt, mert a felhelyezéskor a jelzőfonalat túl rövidre vágták, s az visszahúzódott az uterus ürébe. A legsúlyosabb szövődmény, ha az eszköz perforálja az uterus falát, s részben vagy egészben a hasürbe kerül. Ez utóbbi eset gyakrabban fordul elő a puerperiumban felhelyezett IUE-ökkel.

Különleges diagnosztikus feladatot jelent a terhesség és az IUE esetleges együttes előfordulása.

Az intrauterin eszközök localisatiójához használatos invazív eljárások steril feltételeket igényelnek és infectio veszélyét rejtik magukban, ill. irradiatio esetén ionizáló sugárzásnak teszik ki az ovariumokat, esetleg a korai terhességet.

Az utóbbi években a mind szélesebb körben elterjedő ultrahang diagnosztikus eljárások új, egyszerű lehetőséget kínálnak az intrauterin eszközök localisatiójára is.

Eddig csak kevés, az IUE-ök ultrahang localisatiójával foglalkozó közlemény jelent meg. Az új localisatiós módszerrel szerzett tapasztalatainkat foglaljuk össze.

### Anyag és módszer

Az utóbbi másfél esztendőben 150 esetben végeztünk ultrahang-vizsgálatot különböző típusú IUE-t viselő asszonyokon, akik előzőleg egy vagy több alkalommal már szültek. A vizsgált különböző típusú IUE-ök száma 25–25. Az esetek egy részében a vizsgálatokat az eszköz felhelyezése előtt és után, más esetben az eszköz kivételét megelőzően és a kivétel után is elvégeztük. Több alkalommal végeztünk vizsgálatot terhesség gyanúja esetén IUE-t viselő asszonyokon.

Az IUE localisatiójához a „telt hólyag technikát” alkalmaztuk. A vizsgálatokat VIDOSON S 635 (Siemens) típusú, gyors B-kép rendszerrel működő ultrahang-készülékkel végeztük. Az ultrahang frekvenciája 2,5 MHz, intenzitása 3 mW/cm<sup>2</sup>, a kép-frekventia 15/min, kontaktanyagként a bőr és a vizsgálófej között Oleum helianthit vagy AQUASONIC<sup>R</sup>-ot használtunk.

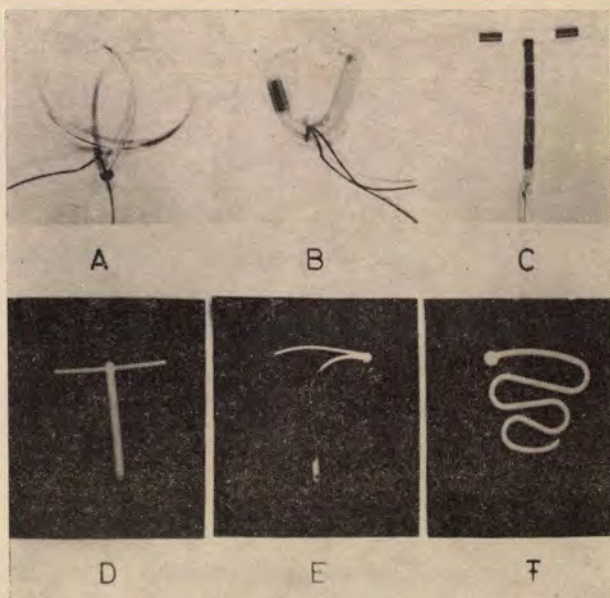
A gyors B-kép módszer előnye, hogy az ultrahang-vizsgálat közben eltávolított hurok helyzetének változása mozgásában folyamatosan nyomon követhető.

Az *in vitro* vizsgálatokat kiegészítettük műtételt eltávolított uterusba helyezett IUE-ök echographiájával. Az echo-képekről POLAROID<sup>R</sup> kamerával felvételeket készítettünk.

### Eredmények

Az első fényképsorozaton (1. ábra) a vizsgált IUE-ök láthatók. A Szontágh-IUE (a), az ANTIGON<sup>R</sup> IUE (b), a COPPER-T<sup>R</sup> (c), ALSA-T<sup>R</sup> (d), GRAVIGARD<sup>R</sup> (e), LIPPES<sup>R</sup>-IUE (f).

A 2. ábrán a Szontágh-IUE hosszsmetszeti echographiás képe látható. Az eszköz 1 mm vastagságú műanyag zsinórból készül. Az IUE szimmetriatengelyében keletkező három keresztvezető helynek megfelelően az echo-képen három fénylő



1. ábra.

A vizsgált intrauterin eszközök Szontágh-IUE (a), Antigon<sup>R</sup> (b), Copper-T<sup>R</sup> (c), Alsa-T<sup>R</sup> (d), Gravigard<sup>R</sup> (e), Lippes<sup>R</sup> (f)



2. ábra.  
A Szontágh-IUE hosszmetzeti képe  
(U = uterus, C = cervix, IUE = intrauterin eszköz H = hólyag)

pont ismerhető fel. A pontok egymástól való távolsága az eszköz intrauterin deformálódásától függően eltérő lehet. A harántmetzeti képen a keresztveződő hurokszálak gyakran kettős fénylő csík formájában jelennek meg. Ha a vizsgálat a menstruatio alatt történik, akkor az uterusban levő vér zavarhatja az echographiás képet, de a hurok intenzívebb ábrázolódása ilyen esetekben is lehetővé teszi a localisatiót.



3. ábra.  
Az Antigon<sup>®</sup> IUE ultrahang képe (harántmetset)  
(IUE = intrauterin eszköz, H = hólyag)

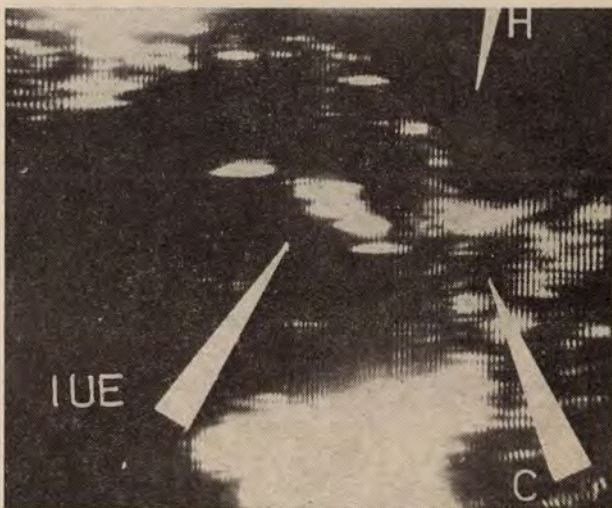
A 3. ábrán az ANTIGON<sup>®</sup> intrauterin eszköz ultrahang képét mutatjuk be harántmetsetben. Az IUE műanyagból készül, egyik hosszanti szárán kis fémgűrűt helyeztek el. A harántmetsetben megjelenik az egyik szár metszetének halványabb fénypontja mellett a fémgűrű igen intenzív echographiás képe, ami lehetővé teszi az eszköz egyértelmű azonosítását.

A 4. ábrán az ALSA—T<sup>R</sup> intrauterin eszköz



4. ábra.  
Az ALSA—T<sup>R</sup> ultrahang képe (hosszmetset)  
(IUE = intrauterin eszköz, H = hólyag)

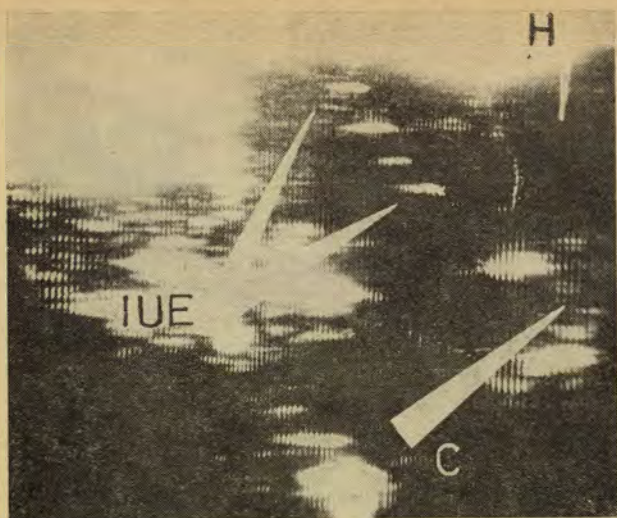
ultrahang képét mutatjuk be hosszmetsetben. Az ALSA-eszköz műanyagból készül és hosszanti szárában lassan diffundáló hormon készítményt helyeztek fel. Az IUE-ök közül az ALSA-eszköz adja a legkevésbé jellegzetes echo-képet.



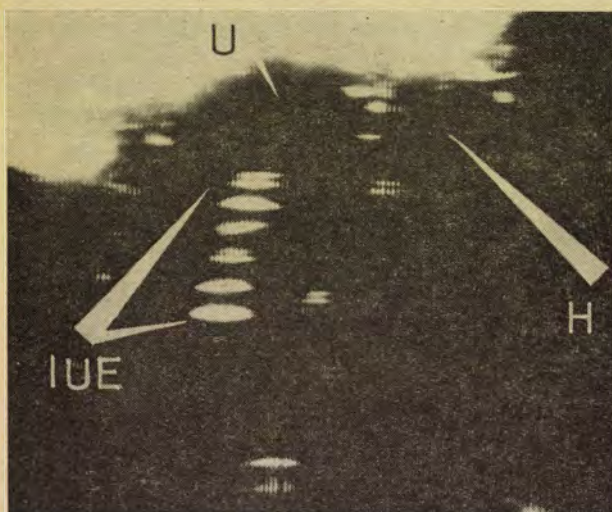
5. ábra.  
A Gravigard<sup>®</sup> IUE ultrahang képe (hosszmetset)  
(IUE = intrauterin eszköz, H = hólyag, C = cervix)

Az 5. ábrán a GRAVIGARD<sup>®</sup> intrauterin eszköz ultrahang képét mutatjuk be hosszmetsetben. Az IUE hosszabbik, ívelt szárát rézdrótból készült fonat borítja. A hosszanti metszeten a rézbevonatú szár szakaszosan fénylő csikként látható, míg az uterus fundusa felőli részén különálló fénypontként jelenik meg az eszköz vízszintes szárának a metszete. Ezen ismervek alapján ez utóbbi IUE is jól azonosítható.

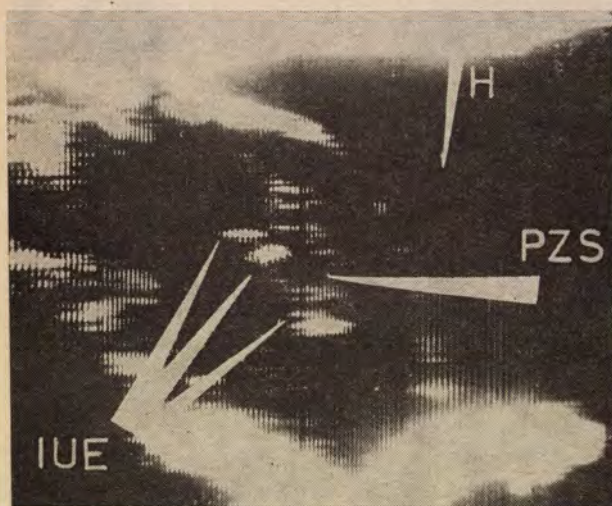
A 6. ábrán a LIPPES<sup>®</sup> intrauterin eszköz ultrahang képét mutatjuk be hosszmetsetben. A LIPPES IUE többszörösen S alakban hajlított rugalmas műanyag eszköz. A hosszanti sonographiás metszeten — a méhben való elhelyezkedésétől



6. ábra.  
Lippes<sup>R</sup> IUE ultrahang képe (hosszmetszet)  
(IUE = intrauterin eszköz, H = hólyag, C = cervix)



7. ábra.  
A Copper-T<sup>R</sup> IUE ultrahang képe (hosszmetszet)  
(IUE = intrauterin eszköz, H = hólyag, U = uterus)



8. ábra.  
Szontágh-IUE és 5 hetes terhesség ultrahang képe  
(IUE = intrauterin eszköz, H = hólyag, PZS = petezsák)

függően — 4—5, a méh üregének tengelyét követő fénylő, kettős vonalakból álló echo látható.

A 7. ábrán a COPPER—T<sup>R</sup> intrauterin eszköz ultrahang képét mutatjuk be hosszszelvényben. Az eszköz műanyagból készül, T alakú száraira rézlemezkekből álló kis hengerek vannak felerősítve. A rézhengerek igen intenzív echo-képet adnak, így az eszköz az uterusban nehézség nélkül felismerhető.

A 8. ábrán IUE mellett bekövetkezett terhesség ultrasonographiás képe látható. Az ábrán Szontágh-IUE mellett 5 hetes graviditásnak megfelelő nagyságú, ép petezsák látható, az elvégzett terhességszakítás alkalmával megtaláltuk és eltávolítottuk az intrauterin eszközt.

#### Megbeszélés

Ismertetett vizsgálataink célja az volt, hogy az echo-kép alapján azonosítsuk a különböző típusú intrauterin fogamzásgátló eszközöket.

Az IUE-k ultrahang localisatióját első ízben Nemes és Kerényi (5) végezte. Püroinen (6) a Lippes-eszköz, a Gynecoil és az Inhiband eszköz echo-vizsgálatával szerzett tapasztalatairól számolt be. IUE és kora terhesség együttes előfordulását is ismerteti. Ianniruberto és Mastroberardino (2) ugyancsak a Lippes-IUE ultrasonographiás vizsgálatáról közölt adatokat. 1975-ben jelent meg Kratochwil és Beck (4) közleménye, amelyben a Copper—T-val, a Dalkon-eszközzel és a Gynecoil eszközzel végzett ultrahang vizsgálataikat ismertetik.

Tapasztalataink szerint az IUE-öket két csoportba oszthatjuk: 1. a homogén, műanyagból készült eszközök *jellegzetes alakja* az echo-metszetképen egyes vagy kettős fénylő vonalakból álló echo-komplexumot ad. 2. A fémmel kombinált eszközök esetén a fémbevonat jellegzetessége révén keletkezik az IUE-re tipikus sonogramm.

Anyagunkban hat különböző típusú IUE echo-képét mutatjuk be. Nem találtunk korábbi közleményekben echographiás képet a Szontágh-IUE-ről, a GRAVIGARD IUE-ről, az ALSA—T IUE-ről és az ANTIGON IUE-ről. A VIDOSON gyors B-kép rendszerrel készített felvételeken a különböző típusú hurkok jellegzetességeik alapján jól azonosíthatók. Érdekes, hogy a gyors B-kép eljárással jellegzetesebb felvételek készíthetők pl. a Copper—T-ről, mint a Kretz-féle eljárással (4). A gyors B-kép eljárás előnye továbbá, hogy a vizsgálat közben az uterus mozgása, helyzetváltozása a képernyőn folyamatosan látható. A fém alkotórészt nem tartalmazó IUE-k localisatióját illetően a kétféle eljárás teljesítőképessége közel azonosnak látszik.

Korai terhességben mindig egyértelműen megállapítható a hurok jelenléte vagy hiánya. Megjegyezzük azonban másokkal (1) egyetértésben, hogy előrehaladottabb terhesség esetén (a terhesség 11—12. hetétől kezdve) a magzati echo-kép zavarja az intrauterin eszköz *in situ* localisatióját.



**Összefoglalás.** A szerzők különböző típusú intrauterin fogamzásgátló eszközök ultrahang localizációjával kapcsolatos tapasztalataikról számolnak be. Vizsgálataikat VIDOSON S—635 típusú, SIEMENS gyártmányú készülékkel, gyors B-kép eljárással végezték. Hat IUE típus (Szontágh-IUE, LIPPES<sup>R</sup> hurok, GRAVIGARD<sup>R</sup>, ALSA—T<sup>R</sup>, COPPER—T<sup>R</sup>, ANTIGON<sup>R</sup>) echosonographiás képeinek jellegzetességeit tanulmányozták. Megállapították, hogy az IUE-k ultrahang vizsgálattal jól azonosíthatók. A kora terhesség és IUE együttes

előfordulása esetén pontosan megállapítható az IUE és a petezsák egymáshoz való viszonya.

**IRODALOM:** 1. *Cochrane, W. J., Thomas, M. A.: Radiology. 1972, 104, 623.* — 2. *Ianniruberto, A., Mat-roberardino, A.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1972, 114, 78.* — 3. *Janssens, D. és mtsai: Contraception. 1973, 8, 485.* — 4. *Kratochwil, A., Beck, A.: Wien. klin. Wschr. 1975, 87, 65.* — 5. *Nemes G., Kerényi T.: Amer. J. Obstet. Gynec. 1971, 109, 1219.* — 6. *Piironen, O.: Acta Obstet. Gynec. Scand. 1972, 51, 203.* — 7. *Szereday Z., Oroján I.: Orv. Hetil. 1970, 111, 2303.* — 8. *Zelenka L., Szereday Z., Szontágh F.: Orv. Hetil. 1965, 106, 1946.*

## HELYESBÍTÉS

E számban megjelent színes hirdetéseink rendelkezésére és kiadása megváltozott. Kérjük, hogy szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

\* **VERMOX TABLETTA**

Megjegyzés: ✕ „Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

Csomagolás: 6 db tablettá térítési díj 2,— Ft.

\* **MYCOSOLON KENŐCS**

Megjegyzés: ✕ „Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

Csomagolás: 15 g tubusban térítési díj: 3,90 Ft.

\* **PRODECTIN TABLETTA**

Csomagolás: 50 db térítési díj 12,60 Ft.

Megjegyzés: ✕ „Az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

\* **KLION-D H. TABLETTA**

Megjegyzés: ✕ „Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

Csomagolás: 10 db hüvelytablettá térítési díj: 5,— Ft.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
 Pszichiátriai Klinika (igazgató: Juhász Pál dr.),  
 Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
 Érsebészeti Intézet (igazgató: Soltész Lajos dr.)

## Differenciáldiagnosztikai problémák convulsiv jellegű Adams—Stokes- és epilepsiás rohamok kapcsán

Balogh Attila dr., Solti Ferenc dr.  
 és Sáray Koppány dr.

Az eszméletlen vagy korábbi eszméletvesztésről beszámoló beteg az orvos számára legtöbbször komoly diagnosztikus és therapiás problémát jelent. Fontos, hogy az orvos az eszméletlenség kialakulását milyen pathogenetikai tényezőkkel magyarázza. Az előző és a szóban forgó rosszullét körülményeinek feltárása, a roham rendkívül alapos syndromatológiai és semiológiai elemzése és a fentiek összevetése a beteg klinikai, illetve laboratóriumi leleteivel, rendszerint megfelelő támpontot nyújt számunkra.

Alábbiakban egy betegünk kórtörténetét ismertetjük, akin már az évekkel korábban diagnosztizált epilepsiás rohamok mellett Adams—Stokes (továbbiakban A—S) rohamok is jelentkeztek. Célunk elsősorban nem az, hogy a két tünetegyüttes ritka egybeesését demonstráljuk, hanem alaposabb differenciáldiagnosztikai elemzést adni a két nagyon hasonló kórképről.

Az anamnesis nemegyszer már egymagában eldönti a diagnózist. Korábbi eszméletvesztések, egyes megbetegedések eleve meghatározó szerepük. Korántsem ilyen egyértelmű és egyszerű egyes cardialis és reflexes eredetű öntudatvesztéseknek az epilepsiás rohamoktól való elkülönítése, mivel az előbbieket bármely formájában jelentkezhettek tónusos vagy/és clonusos jelenségek. Ismert, hogy convulsiv syncope alatt a vegetatív tünetek mellett az egész test tónusos kifeszülése, sőt gyakran a fej oldalra fordulása (adversio) is látható, ami csak tovább bonyolítja a diagnosztika menetét. Syncope idején az agyi oxigénhiány, közelebbről a telencephalon hypoxiája

áll a tünetek hátterében, ellentétben az epilepsiás göcből terjedő excessiv neuronális izgalommal, ami a pathomechanismus lényeges különbségére is utal.

A két rosszullét együttes előfordulása meglehetősen ritka, és amennyiben ez nem véletlen coincidentia, elsődleges momentumként az A—S-rohamok cerebrális károsító hatását kell figyelembe venni. Az így elképzelt pathomechanismus azonban nagyon ritka, mivel a szív ilyen súlyos ingervezetési zavara előbb manifestálódik, mint az általa kialakított encephalopathia, pontosabban az ismétlődő cerebrális hypoxiás attackok talaján létrejött epilepsiás mechanizmus.

A kétféle kórfolyamat megfelelő syndromatológiai és pathogeneticai szétválasztásában az irodalom sem egységes. Egyesek epilepsiás tüneteket taglalnak A—S-rohamok alatt (3), illetve az epilepsiás jelenségek azonnali megszűnéséről beszélnek az ingervezetési zavar pacemakerrel való korrekciója után (8), holott betegek esetében nagy valószínűséggel nem alakult ki epilepsiás mechanizmus, hanem csak a syncopéik során mutatkozó convulsiv jelenségeket minősítették a vizsgálok epilepsiás eredetűnek. *Farina* és *Jadot* (4) egy olyan betegükről alkotott diagnosztikus tévedésüket ismertetik, akinek eszméletvesztéses, eleséses rosszulléteit epilepsiásnak véleményezték az interictalisan (rohamok közötti) szabályos EKG és anomaliát mutató EEG alapján. Az ismétlődő rohamok alkalmával végzett együttes EEG és EKG vizsgálat csak később bizonyította be az intermittáló A—V blockot, illetve az A—S-syndromát. *Passouant* és munkacsoportja (11) közleményében a betegnél a roham alatt a fej és a szemek jobbra elfordulása, görcsös kifeszülés, rángások, nyelvharapás és bevizelés is jelentkezett. Itt is csak az ictalisan készített EEG és EKG párhuzamos vizsgálata nyújtott egyértelmű bizonyítékot a cardialis eredet mellett.

*Gonin* 1938-ban (6) atrioventricularis dissociatio kapcsán kialakuló neurológiai tünetek hátterében az agy ischaemia iránti tűrőképességét taglalta. *Pernot* (12) 1955-ben már cardialis epilepsiát említ és pathomechanikai következtetései hasonlóak. *Rossen*, *Kabat* és *Anderson* (14) 1943-ban, kísérletesen kialakított anoxia klinikai jelenségeinek vizsgálata során szinte törvényszerűen észlelték a tudatzavar kialakulásával egy időben a szemek „üres fixációját”, valamint rövid ideig tonusos-clonusos jelenségeket, melyeket pontosan nem részleteztek. Keringésmegállást követő idegszövet-károsodás kialakulásában a vér-agy gát jelentőségét emeli ki *Neuburger* (10). A syncope, illetve a cardialis eredetű hypoxia alatt kialakuló motoros jelenségeket — legtöbbször az úgynevezett „tonusos spasmust” — a subcorticalis strukturák liberalizációjaként tárgyalja *Gastaut* (5). Ezt igazolják *Ajmon Marsan*, *Fuortes* (1) és *Ward* (16) megfigyelései is. Kimutatták, hogy a telencephalon hypoxia alatti működéscsökkenésével egy időben az agytörzsi strukturák, közelebbről a formatio reticularis aktivitás fokozódása jelentkezik. *Ward* (17) állatkísérleteiben a formatio reticularis roncsolásával megszüntette az anoxiával akti-

vált „tonusos spasmust”. Az A—S-attack convulsiv jelenségei mögött a cerebialis hypoxián kívül más összetevők is érvényesülhetnek (2). Ha az asystolia, illetve a keringés megállása idején a légzés továbbra is fennmarad, a tüdőben megrekedt vér alkalizálódik és a keringés megindulásakor az agyba kerülve görcsokozó hatású lehet. (Utóbbival a motoros tünetek időbelisége és jellegzetes megszólása nincs magyarázva.) A fenti mechanizmus miatt a meginduló kamrai összehúzódásokkal a hypocapniás vér a légzőközpontot gátolja és apnoét idéz elő (13).

### Betegismertetés

B. J., 69 éves kőműves. Egyik testvérének felnőtt korában évente pár alkalommal görcsös, eszméletvesztéses rohamai voltak. Betegünk 1945-ben órákig tartó eszméletlenséggel járó fejsérülést szenvedett. Egy év múlva jelentkezett először a fej jobbra fordulásával, majd eszméletvesztéssel induló, eleséssel, görcsös rángatózással, nyelvharapással járó roham, mely után általában percekig nem tudott beszélni, zavart volt. Rohamai hetente, majd antiepileptikumok szedése után 3 havonta alakultak ki, többnyire gyógyszerkihagyással párhuzamosan. Később a fentiek mellett a betegnek rövid tudatkikapcsolásai mutatkoztak, amelyeket nemegyszer cuppogás, csámcsogás, máskor — főleg a felső végtagokban és fejben jelentkező — rángatózás is kísérte. Kb. 10 év óta elesése, generalizált nagyrohama szinte alig volt, de psychomotor rohamai 2—3 havonként továbbra is kialakultak. Első ideggyógyászati kivizsgálásakor (1957-ben) az EEG-on bal temporális tüskepotenciálokat, EKG-on kóros repolarisatiót és pitvar-fibrillatiót észleltek, de az utóbbi eredetét nem tisztázták. 1958-tól belgyógyászati osztályokon ismételt kezeltek arhythmia absoluta és cardialis decompensatio miatt. 1972-ben stenocardiás panaszokkal kórházba került, ahol hátsófalú infarctust diagnosztizáltak a változatlan pitvar-fibrillatio mellett. A sinus rhythmus helyreállításával sikertelenül próbálkoztak. 1973-ban az utóan hirtelen „elgyengült”, szíve körül furcsa „szívérzés” jelentkezett, eszméletét elveszítette (convulsiókra utaló adat nincs). Az ekkor készített EKG-on mutatkozó intermittáló A—V block (lásd 1. ábrát)

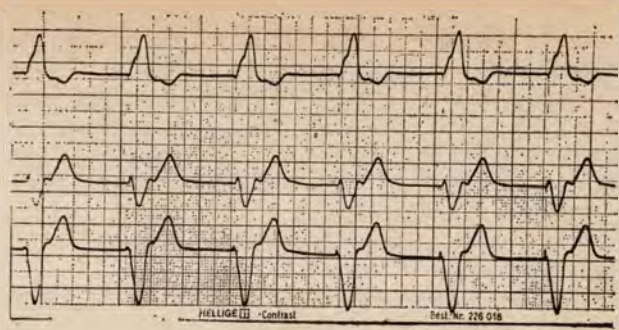


1. ábra. Felvétel pacemaker-beültetés előtt. Fibrillo flutter, intermittáló a-v block. (A block periódus alatt hosszabb asystolia)

miatt pacemaker-beültetés történt, melynek EKG-ját 2. ábránk mutatja. Változatlan jelleggel és frekvenciával jelentkező epilepsziás rosszullétei indokolták ismételt ideggyógyászati vizsgálatát. Esetleges agyi embolisatióra utaló anamnestikus adat, illetve neurológiai tünet nem volt. A 3. ábrán látható EEG felvétellel jól demonstrálja az egy időben manifestálódó két folyamatot. A beteget hydantoin phenobarbital terápia állítottuk be, mely után csak az antiepileptikum önkényes kihagyását követően jelentkezett rosszulléte. Pacemakere a rendszeres ellenőrzés során jól működött.

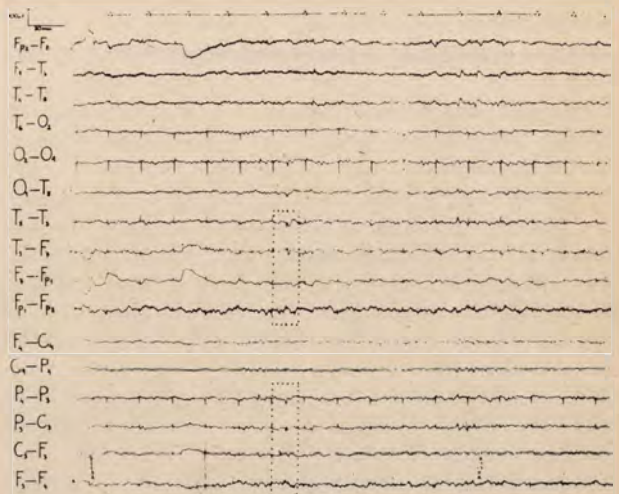
### Megbeszélés

Betegünk kórtörténetében szereplő epilepsziás rohamok és egy vagy több A—S típusú eszmélet-



2. ábra.

25 mm/sec papírsebességgel készült I—III Einthoven-féle végtagi elvezetéses EKG felvétel. A felvétel a pacemaker-beültetés után készült, pacemaker-ritmus (72/min) figyelhető meg



3. ábra.

B. J., pacemaker-beültetést követő EEG vizsgálatkor enyhén meglassult polyritmikus háttéraktivitás mellett a ritmikusan jelentkező pacemaker-tüskék között jól megfigyelhetőek az F<sub>7</sub> elektróda körül fázismegfordulást mutató agyi eredetű tüskepotenciálok

vesztés kapcsolatában a két megbetegedés véletlen egybeesése valószínűbb, mint az ismétlődő A—S-rohamok „epileptogén” szerepe. A két rohamforma ritka együttes előfordulása módot ad bizonyos differenciáldiagnosztikai és pathomechanikai megfontolások taglalására. B. J. esetében a régen fennálló pitvar-fibrillatio és az átvészelt myocardialis infarctus egyaránt elősegítette az A—V-block kifejlődését, míg a háborúban elszenvedett fejsérülés az epilepsziás mechanizmus okozója lehetett. A cardialis történések után lényeges rohamszaporodása nem volt.

A betegről alkotott orvosi vélemények formálódása, nyomon követése jól rávilágít arra, hogy az eszméletvesztéssel járó megbetegedések megítélése mennyi buktatót rejt magában. Első kivizsgálása után posttraumás epilepsziát diagnosztizáltak. Az EKG-val is igazolt A—S-rohamot követően kétségbe vonták a korábbi rosszullétek epilepsziás eredetét. Amikor a pacemaker beültetése után továbbra is jelentkeztek az eszméletvesztések, visszatért az epilepszia diagnózisa azzal a kibővítéssel, hogy kóroki faktorként a cerebrális

hypoxia szerepelt. Az A—S-syndroma cardialis syncopéja, illetve az egyszerű reflex syncope — amennyiben megfelelő fokú és időtartamú cerebralis hypoxiát idéz elő — általában tonusos kifejlődéssel és/vagy clonusos mozgásjelenségekkel is kísért. Gyökeresen különböző pathogenetici folyamatok olyan hasonló tünetegyütteseket alakítanak ki, amelyek között csak nagyon részletes anamnesztikus és syndromatológiai elemzés ad eligazítást.

A cardialis és epilepsiás eredetű eszméletvesztések egymástól elkülönítésekor nagyon sok segítséget nyújt a szemtanúk megfelelő kikérdezése. Támpontot kell nyernünk, hogy korábban volt-e már a betegnek hasonló rosszullete. Amennyiben volt, akkor a korábbiakat és a szóban forgó történetet külön-külön kell a lehető legaprólékosabban felidézteni. Az EKG és EEG a rosszulletek közti periódusában sokszor nem mutat eltérést és az előzetes anamnesis sem ad segítséget, így nemegyszer perdöntő az orvos türelme és ügyessége, hogy megfelelő kérdéseket tegyen fel a szemtanúnak, illetve a betegnek. Évekig tartó felesleges antiepileptikum-szedést vagy végzetes kimenetelű szív-megállást előzhetünk meg az adaequat kezeléssel.

Az A—S-rohamok többnyire a negyedik évtized után kezdődnek. Emelygés, hányinger, izzadás, elsápadás, látáshomályosulás, paroxismális fáradtság és ájulásérzés rendszerint megelőzi az elesést és az eszméletvesztést. Az intracranialis vérnyomáseséssel, illetve az agyi hypoxia erősödésével párhuzamosan a vegetatív jelenségek igen gyorsan múló, eleséssel járó eszméletvesztéses eszméletlenség. Fentiek többnyire vegetatív működéscsökkenést, azaz „mínusz tüneteket” jelentenek. A felnőttkorban jelentkező rövid idejű és gyorsan múló, eleséssel járó eszméletvesztéses rosszulletek kikérdezése kapcsán a fenti vegetatív tünetek rendszerint kideríthetők. További támpont számunkra az anamnesisben a cardialis történet, esetleg infarctus vagy pulsus-hiány jelentkezése. Az epilepsiás rosszulletek tüneti elemzésekor a rohamszerűen egymást követő vegetatív jelenségek, pontosabban egyes vegetatív központok, körülírt agyi területek izgalmi állapota következtében kialakuló vegetatív „plusz tünetek”, többnyire már a tudatvesztéssel egy időben mutatkoznak.

Ha a motoros történések convulsiv jellegűek, akkor A—S-rohamban az egész törzs, illetve a végtagok kimerevedésével járó generalisált tonusfokozódás látható (tonusos spasmus), melyet esetleg a korábban már említett fejelfordulás és a szemek conjugált deviatiója is kísérhet. A tonusos, egész testet bevonó kimerevedést 1—2 perc múlva nem követi a test ritmikus rángatózása, hanem csak egyes izomcsoportokban mutatkozó, ritmicitás nélküli összerándulások láthatóak. Nyelvharapás és bevizelés mindkét esetben előfordulhat. A roham lezajlását követően cardialis syncopéban általában nincs terminális alvás és jóval ritkábban alakul ki postparoxysmalis zavartság is. Az epilepsiás rohamokat gyakran követi átmeneti functio-kiesés (aphasia, végtag-paresis stb.), ami az idegsejtek excessiv izgalmát követő kimerülés

miatt van. A—S-attack során a fokozatos restituiálás gyorsabb, a beteg az öntudatát hamarabb visszanyeri, általános állapota rövidebb idő alatt rendeződik. Természetesen, ha a rohamok halmozódnak, a fentiek megfelelően módosulnak, de ilyenkor már műszeres vizsgálattal is jól értékelhető leletekhez jutunk. A—S-rohammal párhuzamosan EEG vizsgálatot először *Amyes, Mahony és Goodmann* végeztek (2). EKG-on komplett a-v blockot, EEG-on az elektromos tevékenység fokozatos ellapulását, hullámszegénységét tapasztalták. *Jolyon, Tucker és Robert* (9) teljes a-v blockot követő kamrai tachycardiás crisis alatt az EEG-on lényegében hasonló elektromos jelenségeket észlelt, azaz a gyors componensek elmaradását, generalizáltan mutatkozó alacsony amplitúdójú lassú hullámokat, majd az EEG fokozatos hullámszegénységét és ezután az ijesztő elektromos csendet, amely jelezte a kérgi elektromos tevékenység súlyos functio-zavarát. Epilepsiás jellegű „convulsiv” potenciál nem volt. *Hann és Franke* (7), *Gastaut* (5), *Vercelletto* (15) syncopék alkalmával készült EEG felvételeken szintén nem észleltek epilepsiás tüneteket. A tapasztalt eltérések a cerebralis hypoxia különböző fokozatainak elektromos megfelelői voltak. Kísérletes agyi keringésmegállás kapcsán (14) EEG-on *Rossen és Kabat* sem találtak convulsiv jelenséget. *Regis és mtsai* (13) betegükön kamrai ritmust követő asystolia, pontosabban halmozott A—S-rohamok alatt végeztek egyidejű EKG és EEG vizsgálatokat. Az EKG-val összhangban az EEG is elsősorban kiesési jelenségeket mutatott. A—S-syndroma irányában alapvető segítséget nyújt a már említett pulsus-hiány vagy a súlyos bradycardia. Differenciáldiagnosztikai szempontból nagy jelentőségű az A—S-rohamoknál jóval gyakoribb carotis sinus hyperaesthesia vagy vaso-vagaliss syncope. Utóbbiak az EEG és EKG együttes regisztrálása mellett történő carotis sinus táj, illetve bulbus compressióval jól felderíthetők. Az olyan betegek esetében, ahol A—S- és epilepsiás roham együttesen fordul elő, a rendkívül hasonló syndromatológia miatt az eltérő pathomechanismus tisztázásához nagy segítséget nyújt a párhuzamosan végzett EEG és EKG vizsgálat. Tekintettel arra, hogy interictalisan eltérés legtöbbször egyik esetben sincs, a jó szemlélettel kikérdezett anamnesis nyújtja a legértékesebb támpontot.

**Összefoglalás.** Szerzők ismertetik a convulsiv Adams—Stokes- és epilepsiás rohamok közötti differenciáldiagnosztikai problémákat egy 63 éves férfibeteg kapcsán, akin mindkét rohamforma egyaránt jelentkezett. Rámutatnak a rohamformák eltérő pathomechanismusára és pathogenesisére. Míg convulsiv syncope idején a telencephalon functio-kiesése miatt agytörzsi szinten lezajló történések alakítják a jellegzetes tüneteket, addig epilepsiás roham alatt a gócból (ami rendszerint corticalis) terjedő neuronális izgalom van a symptomák hátterében. Hangsúlyozzák a megfelelő szemléletű és pontosságú elemzés jelentőségét.

IRODALOM: 1. Ajmone-Marsan, C., Fuortes, G. G. F.: Electroenceph. clin. Neurophysiol. 1949, 1, 283. — 2. Amyes, E. W., Mahony, D. V., Goodmann, D. R.: J. Nerv. Ment. Dis. 1953, 117, 334. — 3. Bogolenov, N. K., Abramovics, K., Adamovics, N.: Klin. Med. Moszkva, 1966, 44, 40. — 4. Farina, M., Jádó, A.: Act. Neurol. Belg. 1964, 64, 1259. — 5. Gastaut, H., Fischer-Williams, M.: Lancet. 1957, 2, 1018. — 6. Gonnin, A.: These Lyon Bosc et Riou, Lyon, 1938, 431. — 7. Hann, J., Franke, H.: Electroenceph. clin. Neurophysiol. 1953. Suppl. 3, 50. — 8. Jedlinski, J. és mtsai: Neurol. Neurochir. Pol. 1972, 6, 119. — 9. Jolyon, N., Tucker, J., Yoe, R. H.: Electroenceph. clin.

Neurophysiol. 1956, 8, 129. — 10. Neuburger, K. T.: J. Neuropath. Exp. Neurol. 1954, 13, 145. — 11. Passouant, P. és mtsai: Rev. Neurol. 1962, 107, 219. — 12. Pernot, C.: L'épilepsie chez les cardiaques, Thèse Nancy, 1955. cit: Passouant és mtsai: Rev. Neurol. 1962, 107, 219. — 13. Regis, H., Toga, M., Righini, C.: Cerebral Anoxia and the EEG, C. C. Thomas, Springfield, 1961, 295. — 14. Rossen, R. R., Kabat, H., Anderson, J. P.: Arch. Neurol. Psych. 1943, 50, 510. — 15. Verceletto, P.: Rev. Neurol. 1960, 103, 65. — 16. Ward, A. A.: Journ. of Neurophysiol. 1947, 10, 89. — 17. Ward, A. A., Wheatley, M.: J. of Neuropathol. 1947, 6, 292.

## BIOSUPRESSIN kapszula

Új készítmény!

cytostaticum

**Összetétel:** 1 kapszula 0,20 g Hydroxycarbamidot tartalmaz.

**Javallatok:** Krónikus myeloid leukémia, melanoma metastasisal. Az említett elváltozásoknál elsősorban kombinációs kezelés formájában alkalmazzuk a remissiók idejének kedvezőbb alakulása céljából.

Nagy kiterjedésű, terápiarezisztens psoriasis; psoriasis ad erythroderma vergens; erythroderma psoriaticum, psoriasis pustulosa.

**Ellenjavallatok:** Hydroxycarbamid nem adható, ha általában cytostaticum, illetve immunosuppressív szer kontraindikált, továbbá csontvelőkárosodás, máj- vagy vese-funkciós zavarok esetén. Fertilis korban csak az életet veszélyeztető állapotokban adható az esetleges teratogen hatás miatt. Terhesség alatt egyáltalán nem alkalmazható.

**Adagolás:** Tumorok esetében

- a) váltakozó terápiában 80 mg/testsúlykg egyszeri dózisban minden harmadik nap, vagy  
b) folyamatos terápiában 20–30 mg/testsúlykg mindennapi adagban (pl. 70 kg-os betegnek 3 × 2–3 kapszula/die).

Psoriasis esetében

20–30 mg/testsúlykg napi adagban (pl. 70 kg-os betegnek 3 × 2 kapszula/die).

Intermittáló kezelés: 1 hetes kúra után 1 hét szünet. A klinikai választól függően 2–3 kúra.

**Mellékhatások:** Gastrointestinalis zavarok (étvágytalanság, émelygés, gyomornyomás), bőr-pír, átmeneti haematológiai tünetek (anaemia), néha idegrendszeri zavarok. Esetlegesen emelkedett serum-húgysavszint.

**Figyelmeztetés:** A szer csak intézetben, dózisbeállítás után, a haemopoetikus rendszer, máj- és vese-functio rendszeres ellenőrzése mellett adható. Krónikus myeloid leukémia kezelésekor az adagolást már a fehérvérsejtszám 15000 alá csökkenése esetén abba kell hagyni. Egyéb indikációban a terápiát fel kell függeszteni, ha a fehérvérsejtek száma 3000, a trombocitaszám pedig 100 000 alá csökkenne és csak akkor lehet újratekenni, ha az értékük jóval fölé emelkedik.

**Megjegyzés:** Csak fekvőbeteg-gyógyintézetek részére kerül forgalomba.

Lejárató idő: 2 év.

Csomagolás: 250 db kapszula.

Ara: 645,- Ft.



Előállítja: **BIOGAL Gyógyszergyár Debrecen**



Orvostovábbképző Intézet,  
II. Gyermekgyógyászati Klinika  
(igazgató: Frank Kálmán dr.),  
Budapest XIII. ker. Madarász utcai Gyermekkorház,  
Intenzív Therapiás Osztály  
(osztályvezető: Szántó Imre dr.)

## A Reye-syndromáról

(újabb hazai előfordulás)

Földes Gyula dr., Pappert Katalin dr.  
és Pleskott Katalin dr.

1974-ben *Török és mtsai* (20) részletes közleményben számoltak be — hazánkban első ízben — 3 beteggel kapcsolatban a „heveny encephalopathiával járó hepatikus dysfunctio”, rövidebben Reye-syndromáról. A dolgozatban összegezték a betegségekre vonatkozó addigi ismereteket, kiemelve a lényegében ismeretlen eredetű és pathomechanizmust, a magas mortalitást s azt, hogy a therapiás próbálkozások egyelőre csak a tünetek súlyosságának csökkentésére szorítkoznak. Az azóta eltelt két esztendő alatt számos — főként amerikai — közlemény (9, 11, 15, 18) foglalkozott a Reye-syndroma különböző kérdéseivel, anélkül azonban, hogy a folyamat kórtani lényegére vagy eredményes kezelésére vonatkozóan alapvető megállapítást tettek volna. Hazai szerzők 1975—76-ban három előadásban további 5 esetet ismertettek (3, 5, 17).

Közelmúltban Reye-syndromának diagnosztált betegünket azért tartjuk érdemesnek ismertetni, mert

1. jellegzetes tüneteinek kiemelésével, a hasonló tünetekkel jelentkező betegek észlelésekor a vizsgáló orvosnak differentialediagnosztikai segítséget adhat;
2. az utóbbi években összegyűlt ismeretanyag-ról áttekintési lehetőséget nyújt.

### Esetismertetés

G. M., 5 és fél hónapos leánycsecsemőt eszméletlen állapotban mentők szállították az Orvostovábbképző Intézet II. Gyermekgyógyászati Klinika csecsemőosztályára. Anamnesis: első terhességből, 2800 g súllyal született. Jelen megbetegedéséig jól fejlődött, beteg nem volt. Életkorának megfelelő védőoltásokat megkapta. Felvétele előtt 3 nappal lázas lett, akkor Maripent, Kalmopyrint kapott, mire láza mérséklődött. 48 órával később hányásai, majd magas láz és eszméletvesztéssel járó görcsrohamja volt. Körzeti or-

vosa 0,5 ml Seduxen inj.-t adott im. és intézetünk csecsemőosztályára szállította. Felvételnél korának megfelelően fejlett, eszméletlen leánycsecsemőt látnak, hypotóniával, szája körül enyhe cyanossal. Felületesen légzett, a tüdők fölött 1—1 nedves zörej volt hallható. Mája elérhető, lép nem tapintható. Kóros reflex nem váltható ki, ingerekre alig reagált. Meningealis tünete nem volt. A felületes légzés, illetve légzési elégtelenség veszélye miatt intubáljuk. A felvételnél elvégzett lumbalpunkcióval nagy nyomású viztszta liquor ürült, melynek kémiai és bakteriológiai vizsgálata a feltűnően alacsony cukor érték (15 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) kivételével negatív eredményt adott. A többi laboratóriumi vizsgálat (vérkép, vizelet, ionogramm) eredménye alapján diabetes, tetania kizárható volt. A fokozott liquor-nyomás miatt 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> Rindex + steroid + Mannisol tartalmú infusiót állítottunk be, valamint antibiotikumot (Binotal) adtunk egyéb kiegészítő tüneti kezelés mellett. Újabb görcsroham nem jelentkezett, eszméletlensége azonban változatlan maradt. Az időközben elvégzett Astrup-vizsgálat metabolikus acidosiszt bizonyított (pH: 7,25, BE: —14,5, pCO<sub>2</sub>: 26,5). Az első órákban felvetődött meningitis, encephalitis, mérgezés lehetőségeivel szemben a Reye-syndroma valószínűségének irányába terelte figyelmünket a se. transaminase nagyfokú emelkedése (SGOT: 200, SGPT: 500 IE), normális szintű se. bilirubin kíséretében. Gyanúnkat alátámasztotta a meningoencephalitisre utaló liquor-vizsgálati leletek hiányával szemben feltűnően alacsony liquorcukor érték. Ápolása 20. órájában az eszméletlen csecsemőben légzészavar alakul ki, hosszabb-rövidebb apnoés szakaszokkal, ezért folyamatos gépi lélegeztetés biztosítására a Madarász utcai Gyermekkorház intenzív therapiás osztályán helyeztük el. Ott az acut légzési elégtelenség miatt intermittáló pozitív nyomású gépi lélegeztetést végeztünk Bird Mark 8 respirátorral. Az első órában az arcizmokban kezdődő, majd minden végtagra kiterjedő tonusos-clonusos görcsrohamot észleltünk, amely csak nitrogenoxydul (N<sub>2</sub>O) narcosis és iv. Seduxen adás után szűnt. Előbbihez hasonló görcsroham még négy alkalommal ismétlődött. *Török és mtsai* (20) is jelezték, hogy a görcsroham egyedül Seduxen alkalmazásával nem hársítható el. Hőmérséklete ekkor már csak egy alkalommal emelkedett 38,4 °C-ra, ami fizikális lázcsillapításra csökkent és az utolsó napon normo-, majd egyre inkább hypothermiássá lett.

Az előzőekben jelzett Reye-syndroma gyanúját a tovább emelkedő SGOT, SGPT értékek (350, ill. 650 IE-re) és a se. ammonia vizsgálat megerősítették. Utóbbi értéke 436 µg/dl volt (norm. 100 µg/dl). Korábbi ápolása 3. napján a 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os dextrose-fructose infusio ellenére, vércukor értéke 205 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 27 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra esett.

A gépi lélegeztetés acidosisát (pH 7,05) átmenetileg rendezte pH: 7,3, pCO<sub>2</sub>: 43,9 Hgmm. A hyperoxia test shunt keringést kizárt (FiO<sub>2</sub> = 1,0 mellett a pO<sub>2</sub>: 350 Hgmm).

Respirációs therapia mellett keringéstámogatást, antibiotikus, nagy adagú steroid és agy-oedema ellenes kezelést (Mannitol, Furantral), a se. ammonia szint csökkentésére Rocmaline infusiót adtunk, majd peritonealis dialysist végeztünk. Mély comás állapota azonban változatlan maradt, spontán légzése nem tért vissza. 38 óras gépi lélegeztetés (összesen 58 óras ápolás) után bradycardizálódott, majd meghalt.

Boncolása során csupán a máj zsíros degenerációját találták. Sem a májban, sem az agyban nem voltak gyulladáshoz elváltozások még szövettanilag sem.

### Megbeszélés

Egy amerikai közlés szerint (1) a kanyaró és a poliomyelitis elleni védőoltás bevezetése óta az Egyesült Államokban a Reye-syndroma a leggyakoribb központi idegrendszeri megbetegedés. A betegség aetiológiájára vonatkozóan megegyeznek

abban, hogy a kórfolyamatot minden valószínűség szerint vírusfertőzés indítja meg. Számos szerző (13, 15, 16) az influenza B vírust teszi felelőssé, miután Reye-szindrómás betegekből főként ezt a vírust tenyésztették ki, illetve sikerült jelenlétét serológailag igazolni. *Hochberg és mtsai* (9) megjegyzik, hogy a közelmúltig övük a hetedik ilyen értelmű közlemény. A kérdés megoldatlanságát jelzi azonban, hogy nem minden esetben sikerült az influenza B vírust mint kórokozó tényezőt kimutatni. Így felmerült multifaktoriális folyamat (14) vagy toxin/vírus interactio lehetősége (13). *Linnenmann és mtsai* (13) többszörös vírushatást tesznek felelőssé.

A patológiai folyamat egyik sarkalatos pontja — a máj, valamint más parenchymás szerv elzsírosodása — terelte a figyelmet a mindennapos kémiai szerek okozta ártalom lehetőségére. Ezt támogatja az a körülmény, hogy számos földrajzilag jól körülhatárolható területen halmozottan figyeltek meg ilyen eseteket. Így többször nagyvárosok (Chicago, Cincinnati, Pittsburg) ipari negyedeiből vagy más olyan helyről, ahol különféle kemikáliát (insecticid, herbicid stb. anyagok) nagyobb mennyiségben használnak, írtak le nagyobb számú Reye-szindrómás esetet; igaz, hogy influenzajárvány kapcsán mint például 1971 és 1974 január—március folyamán Chicagóban és Cincinnatiában. Annak a régebbi ismeretnek nyomán, hogy a DDT és hozzá hasonló vegyianyagoknak májelzsírosodást okozó hatása van, figyelemre méltó *Crockner és mtsai* (2) kísérlete, akik 2 napos egerekben Reye-szindrómához hasonló elváltozást hoztak létre oly módon, hogy különféle insecticid anyag adagolása mellett sublethalis dózisban encephalomyelitis vírust injiciáltak az állatoknak. Ennek alapján a folyamat megindulása vírusfertőzés és valamilyen speciális májkárosító anyag egyidejű hatásának következménye. Előbbiek betegünk kórelőzményi adataival annyiban egyeznek, hogy a betegség téli, influenzás időszakra esett, továbbá a gyermek Pest környéki ipari üzem közelében élt.

A betegek halálát leggyakrabban a májelégtelenség eredményeként létrejövő hyperammonaemia vagy koponyaűri nyomásfokozódás okozza. A törekvések tehát — az egyéb méregtelenítő eljárások mint vércsere-transfusio, peritonealis dialysis stb. mellett — a hyperammonaemia megszüntetésére, csökkentésére irányulnak. Ezért jelentős az a megfigyelés, mely szerint Reye-szindrómában a májsejtek mitochondriumaiban az ornithin transcarbamylyase (OTC) enzim aktivitása normálisnak csak 10—20%<sub>0</sub>-a (6, 18). Mivel az OTC jelenléte (kisebb jelentőséggel a carbamyl phosphatase synthetase is) feltétele a normál urea cyclusnak és így az ammonia detoxicálásának, valószínű, hogy Reye-szindrómában a májsejtek mitochondriumait károsító ágens vagy folyamat ennek az enzimnek a működését gátolja (12). Az OTC deficientia ma már jól ismert kórkép, X-hez kötött mutans gén okozza, elsősorban férfiakon, de heterozygota nőknél változó expresszivitása lehet (10). Elképzelhető tehát a latensen jelenlevő enzimzavart aktiválja valamilyen károsító folya-

mat (19). A szabályos Krebs—Henseleit urea cyclusban az OTC útján a szervezet citrullint képez, ez az ureatermelést fokozza, így az ammonia mennyiségét csökkenti. Ebből a megfontolásból l-citrullint adagoltak Reye-szindrómás betegeknek és a hyperammonaemia jelentős csökkenését észlelték (4). A kedvező hatás azonban nem volt meggyőző és ezért nem valószínű, hogy az encephalopathiának a hyperammonaemia lenne az egyedüli oka (4, 12). Az eddig megismert adatokból is nyilvánvaló, hogy a májműködés zavara az ammónián kívül más, az agy működését károsan befolyásoló anyag felszaporodását eredményezi. *Hilty és mtsai* (8) például hyperaminacidaemiát írtak le Reye-szindrómás betegeknél. Mások a zsírsavanyagcsere-zavart teszik felelőssé (12).

A tüneti kezelés másik fontos tényezője az agy-oedema okozta koponyaűri nyomásfokozódás megelőzése, illetve kezelése. Ennek a célnak az érdekében alkalmazzák sokszor sikerrel az azonnali Mannisol és urea kezelést (11). Saját esetünkben előbbi csak átmeneti eredménnyel járt.

*Gall és mtsai* (7) legújabban olyan encephalopathiával járó akut májbetegséget ismertettek, ahol a klinikai lefolyás ugyan Reye-szindrómára enged következtetni, a szövettani vizsgálat azonban eltérő, amennyiben a centrolobularis hepatocyták coagulációs necrosisát bizonyította, ami Reye-szindrómában nem fordul elő. Hasonlóan különbség volt az ultrastructuralis leletben is.

Előbbiek alapján világos, hogy a folyamat lényegének oka, kibontakozásának módja mindmáig ismeretlen.

**Összefoglalás.** Szerzők 5 és fél hónapos leány-csecsemő ápolása kapcsán észlelt Reye-szindróma kórlefordulását ismertetik. Felhívják a figyelmet, hogy acutan kezdődő magas lázzal, hányással, eszméletvesztéssel, görcsrel járó állapotokban a liquor vizsgálatán kívül, fontos a se. transaminase vizsgálata, mellyel valószínűen több hasonló esetről derülne ki a Reye-szindróma kórisméje.

Ezúton mondunk köszönetet Kisfaludy Sándor dr.-nak az ammónia vizsgálat elvégzéséért és a Rocmaline rendelkezésünkre bocsátásáért.

**IRODALOM:** 1. *Bobo, R. C. és mtsai:* J. Ped. 1975, 87, 869. — 2. *Crockner, J. F. S. és mtsai:* Lancet. 1974, II, 2. — 3. *Czinner A. és mtsai:* Előadás a Magy. Gyermekorv. Társ. tud. ülésén. Budapest, 1976. — 4. *Delong, G. R. és mtsai:* New Engl. J. Med. 1974, 290, 1488. — 5. *Ertner J., Szombathy G.:* Előadás a Magy. Gyermekorv. Társ. északkelet-magyarországi tagozata tud. ülésén, Miskolc, 1975. — 6. *François, B. és mtsai:* Előadás az Európai Gyermekorvos Kutatók kongresszusán, Budapest, 1975. — 7. *Gall, G. D. és mtsai:* J. Ped. 1975, 87, 869. — 8. *Hilty, M. D. és mtsai:* J. Ped. 1974, 84, 362. — 9. *Hochberg, F. H. és mtsai:* JAMA. 1975, 231, 817. — 10. *Hsia, Y. E.:* Gastroenterology. 1974, 67, 347. — 11. *Kindt, G. W. és mtsai:* JAMA. 1975, 231, 822. — 12. *Lancet.* Editorial 1976, II, 183. — 13. *Linnenmann, C. C. és mtsai:* Lancet. 1974, II, 179. — 14. *Nelson, W. E.:* J. Ped. 1975, 87, 868. — 15. *Ruben, L. E., Michaels, R. H.:* JAMA. 1975, 234, 410. — 16. *Schubert, W. K.:* J. Ped. 1975, 87, 867. — 17. *Székely Cs. és mtsai:* Előadás a Magy. Gyermekorv. Társ. északkelet-magyarországi tagozata tud. ülésén, Miskolc, 1975. — 18. *Thaler, M. M. és mtsai:* Lancet. 1974, II, 438. — 19. *Thaler, M. M.:* Pediatrics. 1975, 56, 1081. — 20. *Török J. és mtsai:* Orv. Hetil. 1974, 115, 601.

# FOMAREX

## spray

### külsőleges használatra dimethylpolysiloxan

A szilikon film befedi és védi a bőrt a víz, a különböző testnedvek és anyagcseretermékek (veríték, genny, vizelet, széklet), valamint a külvilág szilárd és cseppfolyós halmazállapotú anyagainak kontakt-irritatív és sensibilizáló hatásától. A szilikon film lég- és vízpára-áteresztő, így alatta sem nedvességpangás, sem a bőr kiszáradása nem következik be. Enyhén lúgos oldatokkal szemben kisebb elhárító hatású; ásványolaj-tartalmú anyagokkal és savas oldatokkal szemben azonban védelmet nem nyújt. Fertőzést gátló hatása nincs, s nem gátolja a baktériumok szaporodását.

#### JAVALLATOK

- decubitus prevenciója és kiegészítő kezelése;
- nedvező, gennyező terület környezetének védelme;

- irritatív, kontakt-dermatitis és ekzema profilaxisa;
- a gipszinta vételének megkönnyítése a fogorvosi gyakorlatban;
- csonkellátásban a gipszpólya alá fújva, meggátolja a dermatitis kialakulását, csökkenti a viszketést, megkönnyíti a gipszlevételt;
- gyermekgyógyászatban az ún. „pelenka-dermatitis” kezelése, illetve rendszeres használatával

ennek megelőzése. Alkalmazása esetén, olaj, kenőcs, hintőpor használata általában felesleges.

#### ELLENJAVALLAT

Nyílt seb befűvése.

#### ADAGOLÁS

A palackot ajánlatos függőleges helyzetben, a befűendő felülettől 15–20 cm távolságban tartani. Az expositio időtartama általában 2–4 másodperc legyen, és a kezelés általában napi 1–2 alkalommal történjék.

A film a bőrről géz vagy vászon segítségével könnyen letörülhető.

#### MEGJEGYZÉS

A steril aerosol véletlen belégzése nem ártalmas.

Vigyázni kell arra, hogy a permet szembe ne kerüljön!

A Fomarex spray nem tartalmaz chemotherapeuticumot, antibioticumot, desinficienszt, ezért befűvés előtt – szükség esetén – gondoskodni kell az aseptikus és antiseptikus ellátásról.

#### FIGYELMEZTETÉS

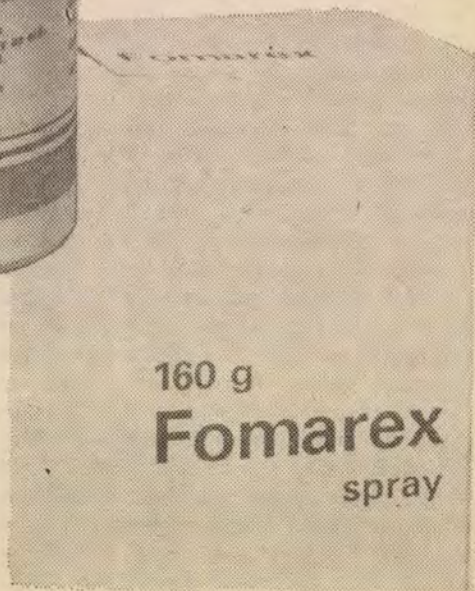
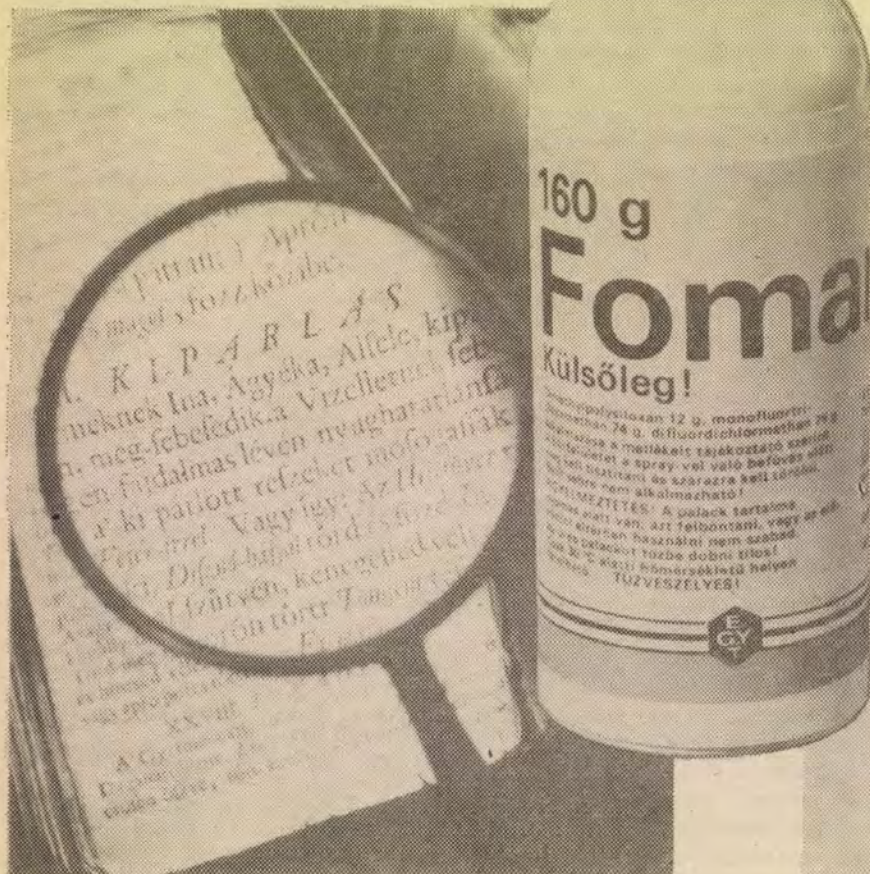
Az üres palackot tűzbe dobni, felnyitni nem szabad!

A palack legfeljebb 30 °C hőmérsékletű helyen tárolható!

Társadalombiztosítás terhére kizárólag gyógyítás céljából szabadon rendelhető.

Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Téritési díj: fémpalack (160 g) 9.– forint.



*Egyt*

GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁR, BUDAPEST



Bács-Kiskun megyei Tanács Kórházának  
Gyermekosztályai  
(főorvosok: Tóth György dr., Ujsághy Pál dr.,  
Varga Gyula dr., Pólya Imre dr. és Fáy Piroska dr.)

## Vizelet szűrővizsgálatok és vesebeteg gondozás Bács-Kiskun megyében

Tóth György dr., Ujsághy Pál dr.,  
Varga Gyula dr., Pólya Imre dr.  
és Fáy Piroska dr.

A vesebeteg gondozás problémájának kérdéséről, a gondozás szükségességéről hazánkban *Hámori* számolt be először (4). A diagnosztikai módszerek és terapiás eljárások fejlődése a nephrologiai centrumok kiépítését tette szükségessé. *Kakuk és mtsai* szervezett vesebeteg-gondozásról számoltak be. A gondozás folyamatosságát valósították meg (7). Az elsősorban felnőtt beteganyag vizsgálatára kiterjedő közlemény a szűrővizsgálatok szükségességét is érinti.

1973. június 1-től Bács-Kiskun megyében nephrologiai szűrővizsgálatokat és vesebeteg-gondozást vezettünk be. A megyében ilyen jellegű rendszeres szűrővizsgálatokat előzőleg nem végeztek és vesebeteg-gondozásról sem lehetett beszélni. A rendelkezésre álló adatok szerint Magyarországon ilyen folyamatos szűrést és ehhez kapcsolódó gondozási munkát csecsemő- és gyermekgyógyászati vonatkozásban mi vezettük be először (1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10). Vizsgálataink közeli célja a latens leukocyturiás és bakteriuriás, továbbá vese- és húgyúti fejlődési rendellenességekben szenvedők időben történő gyógykezelése, az „álpozitív” esetek kiszűrése. Távolabbi cél a chronicus vesebajok megelőzése, ezek szövődményeinek lehetőség szerinti kiküszöbölése.

### Módszer

A szűrővizsgálat elsődlegesen a gondozási körön nyugszik, ehhez kapcsolódik a kórházi osztállyal összehangolt tevékenység. A kérdés elvi kidolgozásában részt vettek a megye területén dolgozó gyermekgyógyász osztályvezető főorvosok, a gyakorlati kivitelezésben pedig, ami a szűrővizsgálatokat és gondozást illeti, bekapcsoltuk az összes gyermekorvosot.

A munka menete a következő: a megyében, ahol körzeti gyermekorvos működik a hozzátartozó területen a gyermekpopuláció vizeletét 0–2 éves korig félévenként egy alkalommal megvizsgálják.

Orvosi Hetilap 1977. 118. évfolyam, 3. szám

Itt a vizsgálat mértéke kiterjed: fehérje, genny, ubg., cukor kimutatására és Gries—Ilosvay-reakció elvégzésére. Pozitív eredmény esetén a területileg illetékes kórházi osztály zárja ki vagy igazolja a betegséget. Pozitív vizelet vagy vese-fünciók vizsgálati eredmény esetén a csecsemő vagy kisdéd gondozásba kerül és az utolsó pozitív lelettől számítva három éven keresztül gondozott. Minden gondozásba került gyermek gondozási könyvet kap, amelyek páros számosságú oldalain a kórházi kivizsgálás eredményeit, páratlan oldalain pedig a körzeti gyermekorvos észleléseit rögzíthetjük. Az elülső borítólapon a gondozott személyi adatai írhatók be, a hátsó borítólapon a hozzátartozók számára általános tudnivalókat írunk le. A továbbiakban a betegséggel kapcsolatos észlelések regisztrálása a könyvben történik. Ezeket a gondozottak a körzeti gyermekorvos külön kartonon tüntette fel. Kórházi kibocsátás után a körzeti gyermekorvos a helyzetnek megfelelően kéthetente, havonta ellenőrzi a beteget. Féléves időtartam eltelte után a gondozott még tünetmentesség esetén is kórházi felvételt nyer néhány napra, részletes vese-fünciók vizsgálat elvégzése céljából. Ha a féléves időtartam még nem telt el, de a kezelőorvos úgy ítéli meg, hogy a folyamat kiújult, a gondozottat kórházba irányítja.

A szűrővizsgálataink szükségességét két gyermek esete is alátámasztja.

D. E., 10 hónapos dystrophiás csecsemő vizeletében vizeletszűrés alkalmával a gyermekorvos gennyet talált. Kórházba irányította, ahol bakteriuriát igazoltak. Az iv. pyelographia mindkét oldali kettős vese-pyelon rendszert, a két felső veseerész hydronephroticus tágulatát mutatta ki, rossz kiválasztással. A műtétet a Heim Pál Gyermekkorház urológiai osztályán végezték el, a két felső beteg veseerész és a hozzátartozó vizeletvezető részt eltávolították. Több mint egy év eltelte után a kisdéd fejlődése kielégítő, húgyúti infectio, bacteriuria nem fordult elő.

Az idejében gyógykezelésre került sikeres eset után Sz. M., 13 éves gyermek esetét ismertetjük. 1974. június óta ismételtelen voltak orrvérzései, excessiv epistaxis miatt került orvoshoz, aki 1975 áprilisában gégyészeti osztályra utalta. Tamponad után orrvérzése csökkent, kifejezett anaemiája miatt kérték átvételét. A részletes és ismételt kikérdezés alkalmával a szűrlők elmondották, hogy a gyermek soha nem volt beteg. Felvételkor: htkr.: 19%, hgb.: 3,8 g%, CN: 130 mg%, se. creatinin: 4 mg%, RR.: 210/140 Hgmm, vizeletében fehérje: op., üledék: 6–8 fvs., Bürker sz.: 40. Az iv. pyelographián kétoldali zsugorvase volt észlelhető. Feltehető az idejében történő vizeletszűréssel és gondozásba vétellel az uraemiás állapot, a chronicus pyelonephritis és a beteg kilátástalan jövője elkerülhető lett volna.

A vizsgálatok elkezdését követő eredményeink két év alatt összesen: 4850 vizsgálatot végeztünk. Ebből pozitív vizeletlelet miatt felvételt nyert: 123 csecsemő és kisdéd. Ebből a kórházi vizsgálatok során valóban betegnek bizonyult és gondozásba került 28, az álpozitív esetek száma 95. Ezen csak a területi szűrés során kaptak pozitív eredményt. Jelenleg a gondozottak száma 277. A számtöbblet az idősebb gyermekek csoportjából adódik, akik betegségük miatt keresték fel kezelő orvosukat. Ismételt ellenőrző vizsgálat miatt felvettek száma: 214. Mivel a 3. felvétel alkalmával is negatív vizelet és vese-fünciók vizsgálati eredményt kaptunk és ezt követően a vizelet kontroll vizsgálat negatív volt, 63 beteg gyermek hozzátartozója iskolai és egyéb okokra hivatkozva a további felvételbe nem egyezett bele.

### Megbeszélés

Tapasztalataink kétéves időtartamúak és ezen rövid időnek eredményeit is jelentősnek tart-

juk. A rendszeres szűrés és gondozás eredményeként az álpozitív eredményű csecsemők és kisdedek csoportját sikerült leválasztani a valódi betegek csoportjából. A nem beteget nem nyilvánítottuk tévesen betegnek. A 123 betegként kiszűrt csecsemő és kisded közül 28 valóban kezelésre szorult és jelenleg is gondozott, de 95 esetben a csecsemők és kisdedek feleslegesen szedtek volna gyógyszert. Nem tudjuk, hogy a latens leukocyturiások és bakteriuriások közül fiatal felnőttkorban kezelés nélkül hány lenne vesebetegségben szenvedő. Munkánk elindításakor az a gondolat vezérelt bennünket, hogy remélhetőleg sikerül csökkentenünk az olyan betegek számát, akik 15–20 év múlva vese-transplantációra lennének jelöltek. Az ilyen értelmű szűrés és gondozás alapvetően fontos a csecsemő és kisded szempontjából, társadalmi szempontból pedig az sem közömbös, hogy csak a bakteriológiailag biztosan pozitíveket kezeljük. Lehetségesnek tartjuk, hogy az általunk jelenleg önkényesen választott gondozási időtartamon, továbbá therapiás vonatkozású kérdéseken belül változtatnunk kell, de a szűrővizsgálatok bevezetését nagyon fontosnak és jó hatáshatásúnak tartjuk, ha ezt folyamatos gondozással egészítjük ki.

**Összefoglalás.** A szerzők kétéves időtartam alatt rendszeres vizeletszűrést és vesebeteg-gondozást vezettek be Bács-Kiskun megyében. A vizsgálatok 0–2 éves korosztályra vonatkoztak. A szűrés és gondozás módszerét, gyakorlati megvalósítását ismertetik. A gondozási körökben első lépésben szűrővizsgálatot végeznek, majd a területileg illetékes kórházi osztály zárja ki vagy igazolja a húgyúti fertőzést és vesebetegséget. A továbbiakban a területileg illetékes gyermekorvos ellenőrzi a beteget, de félévenként a területileg illetékes kórházi osztály is ellenőrzi a vizelet- és vese-funkciós vizsgálatokat. Módszerüket jónak tartják, a vizeletszűrést és vesebeteg-gondozást tovább folytatják.

**IRODALOM:** 1. *Balogh L.*: Magyar Pediatr. 1973, 6, 293. — 2. *Czirbesz Zs.*: Magyar Pediatr. 1973, 6, 359. — 3. *Harmat A., Ferkis I.*: Magyar Pediatr. 1973, 6, 362. — 4. *Hámori A.*: Orv. Hetil. 1965, 106, 2209. — 5. *Hídvégi Z., Jójárt Gy., Pálincás P.*: Népegészségügy. 1973, 54, 143. — 6. *Jójárt Gy., Grondzsák E.*: Orv. Hetil. 1974, 115, 1391. — 7. *Kakuk Gy. és mtsai*: Orv. Hetil. 1974, 115, 1623. — 8. *Misz, M.*: Med. Univ. 1972, 5, 163. — 9. *Vértes L.*: Egészségügyi felvilágosítás. 1970, 11, 271. — 10. *Vissy A., Bíró É., Ormoshegyi M.*: Magyar Pediatr. 1973, 6, 364.



**Sterilező és fertőtlenítő  
készülékek, berendezések  
KIÁLLÍTÁSA  
az OMKER bemutatótermében**

**(Budapest VI., Népköztársaság útja 36.)**

**1977. január 19–27-ig**

**naponta 9–16 óráig**

**szombat-vasárnap zárva**

MÁV Tüdőgyógyintézet,  
IV. Belgyógyászat (főorvos: Széplaki Ferenc dr.),  
Simmelweis Orvostudományi Egyetem,  
I. Kórbonctani Intézet (igazgató: Lapis Károly dr.)

## A phaeochromocytoma és multiplex daganatképződés. A phaeochromocytoma ultrastrukturájáról

Széplaki Ferenc dr.,  
Deák Bárdos Gabriella dr.,  
Benedeczky István dr.\* és Lapis Károly dr.

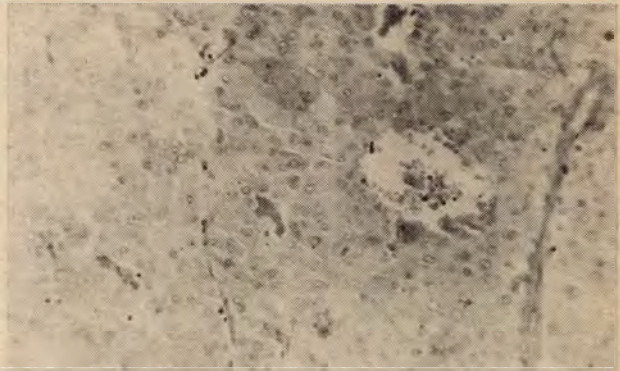
A phaeochromocytomával (a továbbiakban ph.) kapcsolódó tumorok és más anomáliák a gyakorló orvos számára jól ismert jelenségek. E kombinációk sorából a legismertebb a ph. és a multiplex neurofibromatosis együttes előfordulása. A további társulások egy csoportját *Glushien* (8) neurocutan syndromának minősíti és ide sorolja a Recklinghausen-kórt, a Hippel—Lindau-betegséget, a sclerosis tuberosát és a Sturge—Weber-syndromát. *Sipple* 1961-ben (15) ph. és medullaris thyreoidea carcinomát, *Ruppert* 1966-ban (12) az előbbiekhöz még Recklinghausen-kór kapcsolódását írja le. Saját esetünkben a ph. neuromával és lipomatosissal társult. Munkánkban ph. és multiplex tumorképződés pathomechanismusával foglalkozunk újabb daganattípus csatlakozásának lehetőségét felvetve, továbbá ismertetjük a ph. ultrastrukturáját.

### Esetismertetés

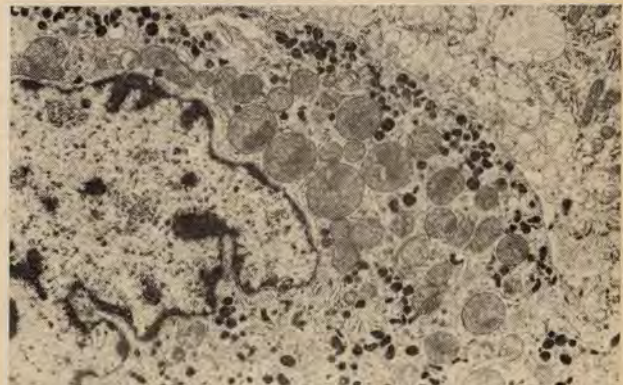
R. Gy., 31 éves férfibeteget 1974-ben vettük fel osztályunkra. 13 éve a bal paralumbalis tájról ökölnyi fájdalmas daganatot távolítottak el, és több zárójelentés utal évek óta fennálló vegetatív idegrendszeri zavarára. Jelenleg egy éve van rosszul, rohamokban jelentkező fejfájásról, zsibbadásról, verejtékezésről tesz említést. Ilyenkor a vérnyomása magasabb. Egy év alatt 10 kg-ot fogyott. Egy korábbi vizsgálat felvetette a ph. lehetőségét és ennek bizonyítására, továbbá localisálás céljából került osztályunkra. Physically mérsékelt plethorás arc és nyak elszíne-

ződését, a törzsön tenyéryni barnás pigmentációt (café au lait) és nyirkos bőrt találtunk. Paralumbalis kb. 20 cm p. p. gyógyult műtéti heg, egyébként testszerte a bőr alatt mogorónyi, dionyi, kissé tömött szövetszaporulatot tapintunk, nyomásra néhány ezek közül fájdalmas. Pulzusa végig az észlelésünk folyamán 100—110/min, rhythmusos és műtét után is csak béta-blockolóval lehetett normális szintre csökkenteni, de az ismételt normális EKG görbe „catecholamin” myocarditist nagy valószínűséggel kizár (14). Tensio 120/80 Hgmm, roham idején 200/120 Hgmm fölé emelkedett. Vizeletében időnként cukor jelent meg, a magasabb éhomi vércukor (156 mg%) és a diabetoid cukorterhelési görbe, a szénhidrát-anyagcsere zavarára utalt. Vvs.: 4 800 000, hgb.: 15,6 g%. A vizelet VMA: 26 mg/24 óra és a vizelet catecholamin: 1380  $\gamma$ /24 óra értékre emelkedett, ebből az adrenalin 1050  $\gamma$ . Iv. pyelographia + retroperitonealis insufflatio: bal oldalon a vese felső pólusán kismányi homogén árnyék. Infusio, Dibenamin, Trasicor előkészítése után 1974. jún. 15-én műtéttel, a röntgennel jelzett helyről tyúktojásnyi daganatot távolítottunk el (Küllői Rohrer László dr.) és electronmicroscopos vizsgálatra is rögzítettünk az anyagból. A műtét alatt — a csaknem folyamatos Regitin adása ellenére — jelentős volt a vérnyomás ingadozása, de ettől eltekintve sem intraoperatív, sem későbbi komplikáció nem volt. Fény-microscoposan a daganat ph.-nak bizonyult. A jelzett laboratóriumi eltérések rendeződtek és egy év múlva is normálisnak találtuk, 12 kg-ot hízott. A visszamaradt tachycardiája  $3 \times 1/2$  tabletta Trasicor adására 80/min-ra mérséklődött. A bőr alatti csomókból először műtét közben távolítottunk el egyet és miután kiderült, hogy lipoma — neurofibromatosisra gondolva — egy másikat is kivettünk, de ez is lipomának bizonyult. Ezekután elkértük a szegedi I. Sebészeti Klinikáról az 1961-ben eltávolított daganatból készült metszetet, és a saját microscopos vizsgálatunk megegyezett a szegedi szövettani leletben is leírt neuroma plexiforme kórismével.

Az 1. ábrán a fénymicroscopos képen a mellék-



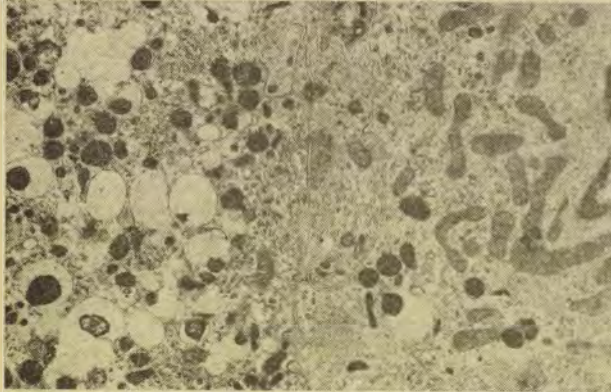
1. ábra.



2. ábra.

\* Jelenlegi munkahely: Tihanyi Biológiai Kutató Intézet.

vese velőállományának sejtjeire emlékeztető, differenciált, monomorph sejtekből felépülő tumorszövet látható. Ultrastructuralis vizsgálatra az anyagot kétféleképpen rögzítettük, majd a felvételeket JEM 100 B electronmicroscopon készítettük. A 2. és 4. ábra 9000-szeres, a 3. ábra 12 000-szeres nagyítású electronmicroscopos képe a betegből eltávolított ph.-nak. A polygonalis sejtek lazán illeszkednek egymáshoz, közöttük finom pelyhes anyag és különböző átmérőjű sejtnyúlványok vannak. A daganatsejtek magva változatos alakú (2., 4. ábra), chromatinban szegény. Legszembetűnőbbek minden képen a nagy elektrondenzitási secretiós szemcsék. Ezek igen polymorphak, gömbölyűek, hengerdedek, máshol piskóta alakúak (2., 3., 4. ábra). Emellett sok mitochondrium, durva fel-

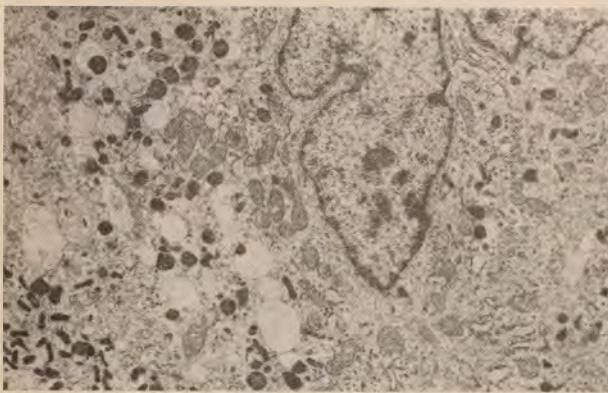


3. ábra.

színű endoplasmás reticulum tubulus, fejlett Golgi-apparatus és lysosomaszerű testcskék láthatók a sejtben. Egyes sejtekben nagyobb számban észlelhető az ún. intracisternalis típusú (dense-core) vesicula (4. ábra), ahol az erősen electrondens centralis rész néha excentrikusan helyezkedik el világos „udvarban”.

#### Megbeszélés

A XIX. század végén Marchand (10), majd Weichselbaum (22) neurofibromatosis és ph. kombinációját írják le anélkül, hogy a neurofibroma-



4. ábra.

tosisst addig köztük volna. Suzuki (16) 1910-es esetismertetése óta a neurofibromatosis és ph. kapcsolódással összefüggő közlemények egyre szaporodnak, közöttük kitűnő összefoglalások is olvashatók (8, 19, 20, 21, 23). Nagyon nehéz az együttes előfordulásának gyakoriságát megítélni, mert mindegyik kórképben a másik elkerülheti a figyelmet. Különösen ph.-ban a diszkrét neurofib-

romatosis maradhat rejtve. Schlegel (21) 13 neurofibromatosisban és 23 ph.-ban szenvedő betegből 2 esetben észlelte a kombinálódást, és ezt, valamint az irodalomban közölt eseteket szignifikánsnak tartja. Tízezer boncolás közül kb. 5–10-re tehető az előfordulásuk.

A pathomechanismus magyarázata fejlődés-tani alapon könnyen érthető. Pearse (11) APUD rendszernek nevezi (a sejt tulajdonságok kezdőbetűi) azt a sejtcsoportot, amely az aminok, a praecursorok felvételére (uptake) és lebontására (decarboxylatio) képes. E sejtek sajátos ultrastructurával rendelkeznek, bennük secretorikus granulák mutathatók ki, és peptid hormonokat szabadítanak fel. A rendszert alkotó sejtek a mellékvesevelő, a paraganglionok, a hypophysis ACTH és MSH sejtjei, a pajzsmirigy C sejtjei, a pancreas és az emésztőcsatorna bizonyos sejtjei. Az APUD rendszer sejtjeit lényegében neuroectodermális eredetük kapcsolja össze. A Recklinghausen-kór is a neuroectodermális alakelemek dysplasiájának tekinthető (18). Az APUD rendszer hypothesis megmagyarázza azoknak a betegségeknek és anomáliáknak kiterjedt variációját, amelyek ph.-val társulhatnak. Ismeretük nagyon fontos, mert bármelyik felismerése esetén elengedhetetlenül szükséges a többi tudatos keresése. Saját esetünk érdekessége, hogy mi a ph.-val együtt lipomatosisst mutattunk ki, és csak a beteg régi anamnesise alapján derült fény az „incomplet” neurofibromatosisra. 13 évvel ezelőtti egyértelmű szöveti képen kívül a beteg bőrének foltos, barnás elszíneződése (café au lait) további jelzője a neurofibromatosisnak. Előfordulhat természetesen, hogy a beteg statusában jelzett nagyszámú bőr alatti csomó valamelyike neuroma. A két lipoma excisiója után sem tudtunk azonban tapintási alapon különbséget tenni a már kimetszett és a még bentlevő csomók között, így bizonytalan feltételezéssel nem folytathattuk a kimetszéseket. Recklinghausen-kórban gyakran hiányzik a bőr kiterjedt neurofibromatosisa, máskor csak a nyálkahártyák multiplex neuroomatosisát lehet kimutatni (3, 23). Ez utóbbiak társulása ph.-val medullaris thyreoidea carcinomával, esetleg Marfan-szerű habitussal (1, 3, 9, 13, 15) egyre gyakrabban válnak ismeretessé.

Neurocutan syndromában, amelybe a neurofibromatosison kívül különböző haemangiómák (Híppel—Lindau, Sturge—Weber) és a sclerosis tuberosa tartozik (7, 8), nem sorolható a bőr lipomatosisa. Az irodalomban sem találtunk utalást lipomatosisnak ph.-val vagy neurofibromatosisal történő együttes előfordulására. Fel kell tételoznünk, hogy esetünkben a lipomatosis csak véletlen kapcsolódás a ph. és neuromatosis jól ismert multiplex tumorképződéséhez. Elgondolkodtató mégis a lipomatosis multiplex megjelenése a bőr rétegei között vagy közvetlenül alatta úgy, hogy a műtét során a hasüregben csomó képződését nem találtuk. Nem valószínű tehát, hogy az ismert ph. és barna zsírdaganat együttes előfordulásáról lenne szó (2), miután a zsírdaganat (hibernoma) előfordulási helye csaknem kizárólag a hasüreg és

a barna zsír fehér zsírrá történő átalakulása ugyancsak kevésbé ismeretes.

Az emberi ph. ultrastructuralis organizációját az utóbbi években megjelent számos közlemény elég jól tisztázta (4, 5, 17). Jelen munkánkban a daganatsejtekben látható nagyszámú secretiós granulomot emeljük ki, amelyeket jellemzőnek mondunk az APUD rendszer sejtjeire, és amelyek jelzik ez esetben is, hogy a daganatot a catecholaminok magas rátájú secretiója jellemzi. Ez az excessiv secretio sajátos ultrastructurával jár, amely eltér a normális mellékvesével electronmicroscopos képétől (6). A ph.-ban nincs innervatio, hiányzik a feed-back mechanizmus, és az alacsony monoaminoxidase concentratio miatt kisebb a lebontás (25). A lysosomák nagyobb számú jelenléte (ábráinkon látható) feltehetően hozzájárul (24) a catecholaminok fokozott felszabadulásához.

**Összefoglalás.** A szerzők phaeochromocytoma, neuroma és lipomatosissal járó esetük bemutatásával kapcsolatban áttekintik a phaeochromocytomához csatlakozó más daganatok lehetőségét. Esetükhöz hasonló lipomatosis társulására nem találtak adatot az irodalomban. A phaeochromocytoma ultrastructuráját közlik, és utalnak az intenzív hormonképzés morfológiai substratumára.

**IRODALOM:** 1. *Ascari, E. és mtsai:* Minerva Medica. 1973, 64, 4418. — 2. *Barnéon, G. és mtsai:* Nouv. Presse méd. 1975, 4, 2933. — 3. *Baum, J. L., Adler, M. E.:* Arch. Ophthal. 1972, 87, 574. — 4. *Bässler, R., Habighorst, L. V.:* Beitr. path. Anat. 1964, 130, 446. — 5. *Benedeczky I., Lapis K.:* Beitr. path. Anat. 1968, 137, 403. — 6. *Benedeczky I. és mtsai:* Acta Biol. Hung. 1965, 15, 285. — 7. *Chapman, R. C. és mtsai:* Am. J. Med. 1959, 26, 883. — 8. *Glushien, A. S. és mtsai:* Am. J. Med. 1953, 14, 318. — 9. *Levin, D. L. és mtsai:* Pediatrics. 1973, 52, 192. — 10. *Marchand, F.:* Virchow's Arch. Abt. A. Path. Anat. 1880, 81, 477. — 11. *Pearse, A. G. E.:* Proc. R. Soc. Med. 1968, 170, 71. — 12. *Ruppert, R. D. és mtsai:* Metabolism. 1966, 15, 537. — 13. *Schimke, R. N. és mtsai:* New Engl. J. Med. 1968, 279, 1. — 14. *Sierre-Callejas, J. L.:* Dtsch. Med. Wschr. 1974, 99, 2405. — 15. *Sipple, J. H.:* Am. J. Med. 1961, 31, 163. — 16. *Suzuki, S.:* Berl. Klin. Wschr. 1910, 47, 1623. — 17. *Széplaki F. és mtsai:* Magy. Belorv. Arch. 1968, 21, 68. — 18. *Trouillas, P., Robert, G. M.:* Nouv. Presse méd. 1974, 3, 2399. — 19. *Veyre, B. és mtsai:* Nouv. Presse méd. 1975, 40, 2873. — 20. *Voorhess, M. L.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1974, 230, 187. — 21. *Von Schlegel, G. G.:* Schweiz. Med. Wschr. 1960, 90, 31. — 22. *Weichselbaum, A.:* Virchow's Arch. Abt. A. Path. Anat. 1881, 85, 554. — 23. *Williams, E. D., Pollock, D. J.:* J. Path. Bact. 1966, 91, 71. — 24. *Winkler, H.:* Clin. Sci. 1968, 34, 453. — 25. *Winkler, H., Smith, A. D.:* in Handbook of exp. pharmacol. Vol. XXXIII. Ed.: H. Blaschko and E. Muscholl. pp. 900, Springer Verlag, Berlin, 1972.

A ritka természeti adottságok alapján keletkezett gyógyforrások, gyógyiszapok széles körű felhasználásának gátat vet a helyhez kötöttség. Ezen segítünk oly módon, hogy a gyógyiszapot kompresszekbe csomagolva a beteg otthonába visszük.

A már jól ismert hévízi rádiumos iszapkompressz mellett a gyógyszertárakban kapható:

## „MAROSI RÁDIUMOS ISZAPKOMPRESSZ”

Az Országos Közegészségügyi Intézet vizsgálatai alapján a marosi gyógyiszapkompressz forgalomba hozatalát az Egészségügyi Minisztérium engedélyezte. A vizsgálatok igazolták, hogy a marosi iszap hatásában azonos a hévízi iszapéval.

A peloidok indikációs területe elsősorban a subacut és krónikus mozgásszervi folyamatokban van. Indikációs területe széles. Iszapkezeléseket alkalmazhatunk: arthrosisok, krónikus izom- és perifériás idegbetegségek, arthralgiák, krónikus arthropathiák, M. Bechterew, fibrositisek, arthritis urica rohammentes időszakában, tendovaginitisek, posttraumás állapot, baleseti sérülések utókezelésére.

Acut folyamatokban alkalmazásuk kontraindikált, mivel az intenzív melegítés aktiválólóhat a folyamatokra. Kontraindikált ezenkívül cardialis decompensatio, hypertonia, súlyos bőrbetegségek, nyílt sérülés, rosszindulatú tumor, láz, fertőző betegségek esetén.

**Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján a szakrendelések minden megköötöttség nélkül rendelhetik.**

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

- I. sz. hát – váll, felkar – mell
- II. sz. derék – végtag
- III. sz. lábfej – boka (csizma)
- IV. sz. kézfej – csukló
- V. sz. has (főleg gynecológiai területen)



## Az ikerterhesség ritka formája — simultan extra-, és intrauterin graviditás

Szmodits Szilárd dr.

A méhen belüli és méhen kívüli terhességről mint az ikerterhesség, rendkívül ritka fajtájáról a világirodalomban napjainkig több száz (7) közlemény jelent meg. *Naugebauer* (15) már 1913-ban 112 esetre hivatkozott. Magyar szerzők eddig 25 esetet ismertettek. Elsőnek *Rosenberg* (18) írta le a kórképet, közleménye 1907-ben az Orvosi Hetilapban jelent meg. Irodalmi áttekintés alapján a terhességek 0,35%-a ectopiás terhesség. Az összes graviditás 9,8%-a viszont ikerterhesség (3). Valószínűségi alapon kiszámítható, hogy a graviditások 0,3 ezreléke lehet tehát szimultán terhesség. Ez megegyezik *De Voe* és *Pratt* (3), valamint *Jelinek* (8) által közölt adatokkal, melyek szerint 30 ezer terhességre esik egy kombinált terhesség.

A kórkép tulajdonképpen a kétpetéjű ikerterhesség egyik formája (14), erre utal az a tény is, hogy műtétkor rendszerint két sárgatest látható. A fennálló kettős terhesség következtében a nemi szervek vérellátása sokkal jobb, ami a méhen kívüli terhesség fejlődési viszonyaira is kedvező hatással van. Ennek következtében az ectopiás terhesség fejlődése ilyenkor tovább is tarthat (7). Ha azonban az egyik pete elhal, függetlenül attól, hogy intrauterin vagy extrauterin tapadású, a másik terhesség is sokszor megszakad.

A kombinált terhességek jelentősége abban áll, hogy nehezen ismerhetők fel a kórkép ritkasága miatt, a rutin munkában rendszerint nem gondolunk rá.

A klinikai tünetek rendkívül változatosak, gyakran megtévesztőek. Műtéti beavatkozás előtt a kombinált kettős terhesség alapos gyanúja világirodalmi adatok alapján csak 4,33%-ban merült fel. Hazai irodalomban *Jelinek* (8) közölt először 1953-ban műtét előtt diagnosztizált szimultán terhességet. *Gemmel* és *Murray* (6) szerint az esetek 43%-ában előbb a méhen belüli terhességet ismerik fel és csak később kerülnek előtérbe az extrauterin graviditás domináló tünetei (6).

Az esetek 40%-ában a kórképet az extrauterin graviditás tünetei uralják (13). Ilyenkor műtéti leletként ismerik fel felpuhult, megnagyobbodott, livid uterus formájában az intrauterin terhességet.

Legsúlyosabb a helyzet, ha az extra- és intra-

uterin graviditás megszakadása egy időben következik be (21). Ilyenkor az abortus — a méhen belüli terhesség megszakadása — elfedi az ectopiás terhesség tüneteit.

Esetünket a kórkép ritkasága és a kombinált terhesség felismerésének buktatói miatt közöljük.

### Esetismertetés

A 35 éves nő 1975. augusztus 28-án abortus bi-zottság által engedélyezett terhességmegszakításra jelentkezik osztályunkon. Anamnesisében két sima szülés szerepel, abortusa nem volt. Nőgyógyászati megbetegedésről nem tud. Utolsó vérzése 1975. július 8-án volt. Terhesnek érzi magát.

Felvételi status: ép külső genitáliák, kp. tág vagina, kétajkú portio, zárt méhszáj, kacsatojásnyi felpuhult uterus. A környezet a telt belek miatt nem tapintható át, érzékenység nincs. Dg.: gráv. m. I—II. A felvétel napján interruptiót végzünk, melynek során a 9 cm-es uterusból a terhesség korának megfelelő petét és mellékreszeket távolítunk el. A beteg a műtétet követő napon panaszmentesen, az állapotnak megfelelő kevés vérzéssel távozik.

13 nappal a terhességmegszakítás után rendelőintézetből utalják osztályunkra az anaemiás, elesett nőbeteg. Elmondása szerint a terhességmegszakítás óta vérezget, alhasi görcsei vannak, dereka fáj. Felvételi status: kp. fejlett és táplált nőbeteg, bőrnyalkahártyák kissé oedemásak, bőre nedves tapintatú. Szív, tüdő, negatív. Az egész has kissé puffadt, az alhas diffuse érzékeny. Nőgyógy. lelet: ép külső genitáliák, kp. tág hüvely, kétajkú portio, zárt méhszáj. Az uterus felől az érzékenység miatt pontosan tájékozódni nem lehet. Portio folytatásában közel ökölnyi érzékeny resistentia tapintható. Véres folyás. Dg.: retentio post. ab. artef.? Perforatio? Tu. adnex l. s.? Graviditás extrauterina?

Az osztályra való felvétel után laboratóriumi vizsgálatokat végzünk. Gravimium: pozitív-negatív (ismétlést kérnek). Ht.: 37%, hgb.: 11,4 g%, fvs.: 8200, West.: 75 mm/ó. A következő nap beöntés után újabb belső vizsgálatot végzünk. Ekkor az előzőleg leírt resistentiát a középvonaltól inkább balra találjuk, az érzékenység változatlan. Douglas kissé ledomborított. Dg.: graviditás extrauterina? Tu. adnex. l. s.? Mivel a beteg állapota fokozatosan romlik, a kép pontos tisztázása érdekében exploratióra készítjük elő a beteget. Szeptember 12-én intratrachealis narcosisban alsó med. laparotomia. A cseplesz és a belek az uterus mögött és b. o. elhelyezkedő ökölnyi resistentiához tapadnak. A hasban kb. 150 ml alvadékos vér van. A képletek felszabadítása után a b. oldali tubában kb. ökölnyi inveterált ectopiás terhességet találunk, amely a b. o.-i ovariumba penetrált. J. o.-i adnexumok épek. B. o.-i salpingoophorectomiát végzünk, a hasüregből az alvadékos vért eltávolítjuk. Hasfalat zárjuk. Lázatlan postoperatív szak után a 12. napon pp. gyógyult alsó med. laparotómias sebbel bocsátjuk haza.

### Megbeszélés

Esetünkben a helyes diagnózis felállítását késleltette, hogy a terhességmegszakítás után fel-lépő panaszokat a beteg felvételekor az interruptiót követő gyulladással, vagy esetleges retentió-val magyaráztuk. Felvetődött bennünk az a lehetőség is, hogy az abortus arteficialis során uterus perforatio következett be, amit nem ismertünk fel, a tapintható resistentia pedig a perforációs nyílás köré letapadt cseplesz-bél conglomeratum. A laboratóriumi leletek nem adtak lényeges segítséget az ectopiás terhesség felismeréséhez. A gravimium vizsgálat értékelhetetlen volt. A vérkép nem mutatott kifejezett anaemiát a mérsékelt süllyedést és leukocytosist sem tudtuk egyértel-

műen értékelni. A panaszok fokozódása az általános állapot romlása azonban a laparotomia elvégzését sürgetővé tette. A kórkép felismeréséhez az ismételt belső vizsgálat és az vitt közelebb, hogy szimultán terhesség lehetőségére is gondoltunk.

Esetünk közlésére az indított, hogy a hazai irodalomban ismét felhívjuk e ritka megbetegedésre a figyelmet. A beteg szempontjából nagy jelentőségű, ha az orvos az intrauterin terhesség mellett gondol az egyidejűleg fennálló ectopiás terhességre is, hiszen ez az életet veszélyeztető állapot gyors felismerést, azonnali műtéti megoldást igényel.

**Összefoglalás.** A szerző szimultán extra- és intrauterin terhesség esetét ismerteti. Kiemeli a kórkép felismerésének nehézségeit és fontosságát.

**IRODALOM:** 1. *Batisweiter J.:* Orvosképzés. 1938. külön f. 34. — 2. *Bereznai L.:* Orv. Hetil. 1963, 104, 1928. — 3. *De Voe, R. V., Pratt, J. N.:* Amer. J. Obstet. Gynec. 1948, 56, 1119. — 4. *Döhmman, G.:* Zbl. Gynec. 1956, 38, 1923. — 5. *Fuhrmann, J.:* Dtsch. Gesundheitswes. 1954, 21, 654. — 6. *Gemmel, A. A., Murai, H. L.:* Biol. u. Path. d. Weiben. 1952, 23, 112. — 7. *Horn B. Zoltán:* I. Szülészeti Tankönyv. Medicina, 1971. — 8. *Jelinek I.:* Orv. Hetil. 1953, 94, 945. — 9. *Káplár Z.:* Magyar Nőorv. L. 1968, 86, 31. — 10. *Kovács P.:* Orv. Hetil. 1933, 74, 1112. — 11. *Lajos L.:* Magyar Nőorv. L. 1944, 7, 116. — 12. *László J., Gál M.:* Nőgyógy. Pathológia Medicina. 1967. — 13. *Marggroff, E.:* Zbl. Gynec. 1953, 75, 786. — 14. *Nemes J.:* Orv. Hetil. 1973, 114, 2665. — 15. *Neugebauer, P.:* Gyn. Rundschau. 1913, 117, 51. — 16. *Paulovics L.:* Magyar Nőorv. L. 1971, 34, 512. — 17. *Pataki M.:* Orv. Hetil. 1967, 168, 121. — 18. *Rosenberg L.:* Orv. Hetil. 1907, 1, 18. — 19. *Selmeczi E.:* Orv. Hetil. 1960, 101, 347. — 20. *Stieve, J.:* Zbl. Gynec. 1944, 257, 66. — 21. *Zilahy Z.:* Magyar Nőorv. L. 1964, 1, 35.



## GLUDESIN fertőtlenítőszer

Baktericid, virusoid, sporocid és fungicid hatású általános fertőtlenítőszer.

### ALKALMAZHATÓ:

- gumi- és műanyag katéterek, intratracheális tubusok, drainek, egyéb gumi- és műanyag tárgyak,
- különféle endoszkópok (cystoscop, oesophangoscop, bronchoscop, gastroscop stb.),
- anaesthesiológiai gépi berendezések és ezek tartozékai,
- tonométerek és egyéb kényes szemészeti eszközök és műszerek,
- fogászati eszközök (öntvények, fúrók, tükrök stb.),
- audiológiai berendezések és ezek tartozékai, valamint inkubátorok mosható részeinek hatásos fertőtlenítésére.

Ára:

1 liter 58,- Ft  
5 liter 264,- Ft

### KÉRJE RÉSZLETES ISMERTETŐNKET

Gyártja:

*Reanal*



FINOMVEGYSZERGYÁR

1147 Budapest, Telepes u. 53.

Forgalmazza: REANAL Vegyszerbolt

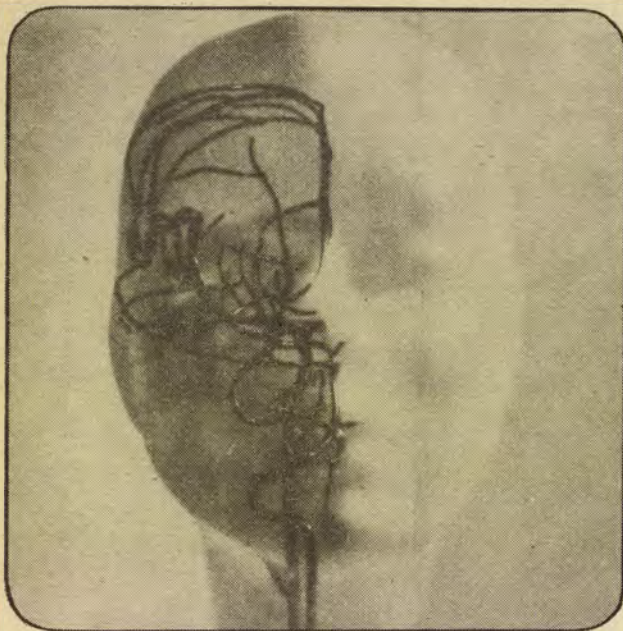
1147 Budapest, Telepes u. 58-60.



# SANDOMIGRAN<sup>®</sup>

draszé

migraine-prophylacticum



## HATÁS

A Sandomigranra jellemző a biogénaminokra, különösen a serotoninra kifejtett polyvalens gátló hatás.

A rohamok frekvenciáját csökkenti, így alkalmas a migraine kúraszerű kezelésére.

A Sandomigran sajátossága a nyújtott hatás.

## ÖSSZETÉTEL

Pizotifenium 0,5 mg (0,73 mg hidrogen-malát alakjában) drazsénként.

## JAVALLATOK

Migraine és migraine típusú fejfájások megelőzése: tipikus és atipikus migraine; vascularis eredetű fejfájások, Horton-syndroma kezelhetők a legelőnyösebben Sandomigrannal. Kevésbé eredményes a tenziós, psychogen, posttraumás fejfájások esetén.

Az akutan kialakult migraines rohamot nem befolyásolja.

## ELLENJAVALLATOK

Tekintettel a parasympatholyticus hatás-komponensre: glaukoma; prostata hypertrophia; továbbá terhesség; MAO-bénítők egyidejű alkalmazása.

## ADAGOLÁS

A napi adagot lépcsőzetesen célszerű emelni, az alábbi táblázat szerint:

	1-2	3-4	5...nap
REGGEL	-	-	1 draszé
DÉLBN	-	1	1 draszé
ESTE	1	1	1 draszé

Az esetek többségében az 5. naptól napi  $3 \times 1$  draszé adható. Makacs esetekben a napi adag lépcsőzetesen  $3 \times 2$ ,  $3 \times 3$  draszéra emelhető.

## MELLÉKHATÁSOK

A fenti adagolási tájékoztató betartása esetén csak ritkán lép fel enyhe sedatív hatás, mely többnyire 1-2 heti kezelés után megszűnik. Egyes esetekben testsúlynövekedés figyelhető meg, mely az étvágy fokozódásának eredménye.

## FIGYELMEZTETÉS

A Sandomigran alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel, ezért főleg járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által – az egyéni érzékenységnek megfelelően – előírt adagban szedhetik. Alkalmazásának időtartama alatt tilos szeszes italt fogyasztani, nyugtatók szedése kerülendő.

## CSOMAGOLÁS

30 db draszé

Ára: 89,50 Ft

## MEGJEGYZÉS ✖

Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján az illetékes orvos két példányban („másolat”-tal) kiállított vényen rendelheti.

**ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR,  
TISZAVASVÁRI**

SANDOZ A.G. – BASEL licencia alapján





## BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

**Osztárak, Német Szövetségi Köztársaság és Svájci közös Gyermeksebész Kongresszus** (Innsbruck, 1976. október 4–6.).

Kongresszusok, symposiumok, tudományos ülések hazai és külföldi pandémiáját éljük. Így igen hasznos kezdeményezésnek mondható, hogy ez évben a három, német nyelven beszélő, földrajzilag szomszédos ország első alkalommal közösen tartotta meg évi gyermeksebész kongresszusát. Bizonyos nemzeti jelleg megtartása érdekében jó ötlet volt, hogy mindhárom résztvevő országnak volt egy saját témája. Ennek megfelelően alakult ki a tudományos ülés tematikája; Ausztria: a vastagbél és végbél sebészete, Svájc: a tüdő és légutak sebészete, Német Szövetségi Köztársaság: traumatológia.

A tudományos ülésre a modern innsbrucki Kongressshaus-ban került sor, mely minden kényelmet megadott a mintegy 350 német anyanyelvű és külföldi vendég számára, valamint a kiállítások lebonyolítására.

A hosszúra nyúlt, közel 3 órás ünnepi beszédek és előadások után kezdődött meg a háromnapos tudományos ülés.

**Hartl** (Linz) referátumában áttekintést nyújtott a vastagbél sebézi betegségeiről, azok közül — az idő rövidsége miatt — elsősorban a nagyobb súllyal szöba jövőket emelte ki. A beszámolót követően rövidebb időtartamú előadásokat bizonyos témák köré lehetett csoportosítani. A Hirschsprung betegség tárgyalásánál elsősorban a szövettani értékelés buktatói, a hosszú bélszakaszra kiterjedő bélmotilitási zavarok differenciál diagnosztikai problémái kaptak nagyobb teret; a műtéttechnikai kérdések egyáltalában nem szerepeltek a programban. Említésre méltó **Klos**, **Maier**, **Morger** és **Schweizer** (Karlsruhe, St. Gallen és Tübingen) közös előadása, akik egy ma még újnak tartott, egyesek által vitatott kórkép (neurogen colon dysplasia) 4 esetét mutatták be. A chronikus, nyilvánvaló anatómiai és neurológiai okkal nem magyarázható obstruktív kérdése, a pediater és gyermeksebész interdisciplinaris területe — a kezelésében a nevelés, étrend mellett a sphincterizomzat tágitásának van jelentős szerepe. A gyermekkori (nem familiaris) polyposisok malignizálódási hajlama kérdéses probléma. A rectum és az anus atresia problémáinak tárgyalásánál elsősorban a késői postoperatív eredményeket érintették; itt jelentős hangsúlyt kaptak a nyomásméréses vizsgálatok.

Gyermeksebészeten gyakori, hogy a fejlődési rendellenesség tu-

mor képében jelenik meg — ezek mint térfoglaló elváltozások kerülnek felismerésre — eltávolításuk általában hálás feladat. Az újszülöttkori, sürgős sebézi beavatkozást igénylő elváltozások közül döntő súllyal a rekeszsérvek és relaxatók szerepelnek. A kórkép felismerése általában egyszerű, mégis néha nehézséget jelent, tévedésekhez vezethet. Ezzel a témával foglalkozó két előadás közül az egyiket a pécsi Gyermekklinika gyermeksebészei tartották. Egyre több adat kerül felismerésre, hogy a rekeszsérveket hiába látjuk közvetlenül a születést követően, a foetalis életben kialakult tüdő hypoplasiát és a jobbról-balra shuntot megszüntetni nem tudjuk. Ezért érdemel figyelmet az az előadás (**Herzog és mtsai**, Basel), mely a ductus Botalli lekötését javasolja a rekeszreconstructiójával egy időben. Viszonylag tág teret kaptak a genyves tüdőfolyamatok korai kezelésének és a késői következmények kiküszöbölésének kérdései. A tüdődecorticatio kérdésében az előadók és a résztvevők között nem alakult ki egységes álláspont. A bronchiektasiák kezelésében szövet munkacsoport partialis bronchus resectiókról számolt be, melyet a résztvevők nagyobb része nem fogadott el azzal az indokolással, hogy csecsemő- és gyermekkorban a segment- vagy lebeny-resectio egyszerűbb, biztonságosabb és gyorsabb beavatkozás, továbbá a megmaradt tüdő volumen és functionális adaptációja nagyobb, mint a későbbi életkorban. A mellkasi traumák közül nehezen megfogható, de következményeiben (shock, tüdőoedema) igen súlyos a tüdőcontusio.

**Traumatologiai témák:** szülési traumák, általános csonttörés kezelése és a lábszár törése. Általános következtetés, hogy a csontforradás jó, még rotációs eltérések is korrigálhatók. Különleges figyelmet kell szentelni az epiphysis frakturáinak. Ezeket el kell különíteni az epiphyseolysistól. Több előadás foglalkozott az osteosynthesis kérdésével (baseli munkacsoport), és az aránylag élénk vita végkövetkeztetéseként elmondhatjuk, hogy műtéti csontegyesítés csak a legkritikább esetekben indikált, ezek közül kiemelkedő helyet foglalnak el az epiphysis vonalon áthatoló törések, ahol a növekedési zavarok következtében fellépő súlyos deformitások elkerülése céljából egyértelműen szükséges az igen pontos műtéti repozíció és egyesítés. Erre legcélszerűbb a spongióza csavart használni, mégpedig az epiphysis vonallal párhuzamosan alkalmazva, nehogy az maga is növekedési

zavart okozzon. Némi vitát váltott ki a tibia diaphysis töréseknél (**Hepp**, Berlin) alkalmazott Sarmiento-féle, csak térdig érő, ill. a térdet elől erősen bemodellálva félkörívben körülfogó lábszárgipsz.

A szülési traumák kapcsán fel-tűnt, hogy **Kaiser** (Wien) anyagában 10 vesesérülés is előfordult, mind meghalt és csak egy került műtetre.

A combtörések kezelésében meszszemenőben konzervatív állásfoglalás alakult ki. Ezzel ellentétben a supracondylar humerus töréseknél inkább a műtéti eljárások javára tolódott el a kialakult álláspont. Ezt, a túlzottan konzervatív kezelésre törekvés esetén jelentkező ér-, és idegdeformitással callusosodó csontszövődmények miatt alakították ki a résztvevők. Különösen fontos a condylus törések pontos műtéti ellátása. Ezek diagnózisa gyakran nehéz és röntgennel sem mindig biztosítható.

A hasüreget ért sérülések terén a ritkábban előforduló, érdekes „esetismertetések” kapcsán hívták fel a figyelmet a hasat ért trauma későbbi esetleges következményeire. Így **Hasse** (Berlin) pancreatitisoról, **Clemens és mtsai** (Münster) bilhaemiáról és haemogeniáról számolt be. **Höllwarth** (Graz) egy mellkas felől induló és több hasi szervet áthaladó sibtorsérülést ismertetett. Az urogenitalis rendszer sérüléseinek következményeiről többen is beszéltek. Ehhez kapcsolódott **Pintér** (Pécs) rövid esetbemutatása egy erős szakos nemi közösülés során keletkezett súlyos hüvely-végbélsérülésről és eredményes gyógyításáról. A hügyöcsősérülések kapcsán újra felhívták a figyelmet arra, hogy műtét előtt alulról katéterezéssel kísérletezni tilos. Némi vita volt arról, hogy a vizeletelvezetés csak punctiós cystotómiával vagy klaszszikus sectio altával történjék-e.

A kongresszus szervezett és spontán társasági programjai, baráti-szakmai beszélgetései jó alkalmat biztosítottak a jelenlévő magyar gyermeksebészek és a külföldi kollégák közötti eszmecserére. A három nyugati ország közös kongresszusrendezése jó ötlet volt, jelenleg néhány szocialista ország (NDK, Csehszlovákia, Lengyelország és Magyarország) hasonló rendszer mellett óhajtja megrendezni évi találkozóit. A rendezők túl sok előadást fogadtak el (92), így vagy túl rövideknek kellett lenniük azoknak, vagy a legfontosabbra, a vitára nem maradt idő.

*Kontor Elemér dr.  
Pintér András dr.*

**Európai Cardiovascularis Társaság XXV. Nemzetközi Kongresszusa** (Belgrád, 1976. szept. 1–5.).

A kongresszus főtémái: 1. Chronicus venás elzáródás sebézi kezelése. 2. Mitral-stenosis sebézi kezelése. 3. Asszisztált keringés. 4. Coronaria sebészet. 5. Alsóvégtagi amputációk a chronicus verőelzáró-

dásban. 6. Szabadon választott témák.

A kongresszus megnyitó ünnepségén a Szervező Bizottság elnöke, *Stojanovič* professor, valamint Belgrád polgármestere üdvözölték a résztvevőket.

Ezek után a társaság elnöke, *Ake Sennin* professor (Zürich) ismertette a Cardiovascularis Társaság történetét és eddigi eredményeit, valamint vázolta az újabb feladatokat. Megemlékezett a Társaság alapítójáról, *R. Leriche* professzorról és méltatta aktív tevékenységét. *Arnulf* professor a közelmúltban elhunyt *Dos Santos* professor munkásságáról tartott igen megható emlékezőadást, mivel személyes, baráti és munkatársi kapcsolatban állt.

A kongresszus első napján a chronicus venás occlusiók sebészi kezelése, valamint a mitral-stenosis szerepelt a tudományos programban. Az első témakör elnöke *Cockett* professor (London), a mitral-stenosis témakörben *Prochazka* (Csehszlovákia) elnökölt.

A chronicus venás elzáródások sebészi kezelésének témájában az előadások főként újszerű műtéti eljárások eredményeivel és azok technikai problémáival foglalkoztak (v. saphena shunt és by-pass műtétek). Mi is e témakörből tartottunk előadást. Az elnöki záróban az igen hasznos vita után kifejezésre jutott, hogy a postthrombotikus syndroma sebészi kezelésében az ilyen és hasonló jellegű műtéti beavatkozásoktól várható az eddigieknél jobb eredmények.

A mitral-stenosis témakörében részben a zárt comissurotomiaik technikájáról számoltak be, főként a késői eredmények tükrében. A gyermekkori comissurotomiaik késői eredményeiről az Országos Kardiológiai Intézet sebészeti osztályának munkacsoportja tartott előadást.

A második munkanap az asszisztált keringés, melynek elnöke *Sennin* professor (Svájc), a coronaria-sebészet, elnöke prof. *Hahn* (Svájc), valamint az alsóvégtag amputációk chronicus obliteratív verőérbetegségben, elnöke *Sautot* (Franciaország), témák kerültek napirendre.

Az asszisztált keringésről *De Bakey* és *Bücherl* tartottak igen érdekes és élénk vitát kiváltó bevezető előadást.

Az előadások, valamint a vita alapján az az általános álláspont alakult ki, hogy az immunológiai problémák miatt nem a szívátültetéstől, hanem a műszív alkalmazásától várható a jövőben eredményesebb próbálkozások. *Bücherl* professor előadásában meggyőzően igazolta, hogy a bal szívfél acut elégtelensége során az általuk kidolgozott „bal szívfél-pótló pumpa” több napig is pótolhatja a bal szívfél működését és így lehetőség nyílik a regenerációra és az eredeti szív működés helyreállítására.

A coronaria-sebészet tárgykörében a már ismert methodikák technikai problémáival és szövödmé-

nyeivel foglalkoztak. *Kolesov* előadásában a gépi anastomosis alkalmazásának előnyös voltára hívta fel a figyelmet.

Az alsóvégtag amputációkkal kapcsolatos előadásokban az jutott kifejezésre, hogy amennyiben lehetséges, az amputatót minél alacsonyabb szinten végezzék. Hangsúlyt kapott még a térdízületi exarticulatio lehetősége, valamint a minél korábbi mobilisatio előnye. E témakörben a POTE Sebészeti Klinikájáról hangzott el előadás.

A harmadik napon részben érsebészeti, részben szabadon választott előadások hangzottak el. Ezek érdekes ismertetések voltak és ritka körképek sebészi megoldásaival foglalkoztak.

Érdekes előadást hallottunk a szív-műtéten átesett betegek psychés károsodásáról.

A kongresszusról általánosságban megállapítható volt az előadások magas színvonala, baráti légköre, valamint a kongresszus résztvevőinek vita formájában kifejezett aktív részvétele. A jól megszervezett kongresszus mellett a folklór program és a közös kirándulás tette hangulatosabbá az Európai Cardiovascularis Társaság XXV. kongresszusát.

*Molnár Lajos dr.*

#### A Perinatalis Medicina V. Európai Kongresszusa. Uppsala, 1976.

A Svéd és a Magyar Tudományos Akadémia közötti egyezmény keretében 1976. június 7. és 18. között két hetet töltöttem Svédországban. Utazásom elsődleges célja a Perinatalis Medicina V. Európai Kongresszusán való részvétel volt, Uppsalában 1976. június 8. és 12. között.

A kétévénként megrendezésre kerülő Európai Kongresszus a perinatalis gyógyászat néhány kiemelt problémáját tárgyaló szimpozionokból és az azokhoz csatlakozó szabad előadásokból állt. Az idei kongresszuson a bejelentett előadások mindössze egynegyede került teljes szövegében előadásra, ennek ellenére a párhuzamos rendezvények miatt a részvétel csak részleges lehetett. A szimpozionok jól választott előadói magas színvonalú és értékes anyagot prezentáltak, a szabad előadások kiválasztása már kevésbé volt sikeresnek mondható.

A szimpozionok fontosabb neonatologiai témájú megállapításai:

A *perinatalis medicina szociális és gazdasági összefüggései*: *M. Manciaux* (Párizs), a C. I. E. új igazgatója tizennégy nyugat- és dél-európai kapitalista ország perinatalis halálózását vizsgálta. A kedvező (13–16%) és az ennél gyengébb (20–25%, ill. 26–30%) eredményt elért országok között az utóbbi 10 évben az utóbbiak kárára nőtt a differencia. Szoros összefüggés volt a nemzeti jövedelem alakulásával, az orvosi ellátottság, az ágyszám és a várható életkor

kevesbé számított. *P. Karlberg* (Göteborg) munkahelye és az olasz Palermo város perinatalis halálózását vetette össze. Az utóbbiban a perinatalis halálózás valamennyi kategóriájában háromszoros volt a halálózás. Svédországban a 2000 g születési súly fölötti kategóriákban a fejlődési rendellenességek viszik a vezető szerepet, Palmóban az érett újszülötteknél is a légzéscsatornák, infekciók és a központi idegrendszer sérülései. *B. Rexed* (Stockholm) megállapította, hogy a kedvező svéd eredmények alapja a prevenció: a svéd nők 95%-a a 38. és 42. gestációs hét között hozza világra gyermekét. Tehát a szigorú kritériumok szerint vett koraszülés és túlhordás együttes összege 5% (!). Ennek következtében a svéd perinatalis mortalitás 12–13%, a 0–7 napos 6,6%, a 0–28 napos 7,5%. A központi idegrendszeri károsodások száma a javuló túlélés ellenére egyre csökken. A halálózás csökkenésében az intenzív szülészobai és újszülött ellátás is kivészi részét. Kanadában pl. elterjedésükkor a perinatalis mortalitás 19,1%-ról 11,6%-ra esett. Japánban a szülő nők 92%-ának életkora 20 és 35 év között van. Hasonló életkori eloszlás segíti az alacsony mortalitást Svédországban, Svájcban, Nagy-Britanniában. *Z. Stembera* (Prága) a cseh eredményekről számolt be. A perinatalis mortalitás náluk 1957–1975-re 25%-ról 20%-ra csökkent, egyes városokban és országrészekben ennél jobb. A korai, 0–7 napos újszülött halálózás viszont 1957 óta 14% körül stagnál. A terhességek 91%-át a harmadik hó előtt felismerik és átlagosan kilenc alkalommal ellenőrzik. A perinatalis elhaltak 97%-ában történt boncolás. Szoros korrelációt találtak az AB/szülés arány és a korai újszülött-halálózás között. *M. Manciaux* ismertette a francia kormányprogramot a perinatalis halálózás csökkentésére. A gondos tervezés révén kiszámították, milyen intézkedésekkel és milyen költség-ráfordítással lehet egy életet megmenteni. A szülészobai resuscitatio költségei térülnek meg a leggyorsabban. Az intenzív szülészobai és újszülött ellátás, ill. a terhesgondozás költségei egy megmentett életre számítva lényegesen nagyobbak (40, ill., 760–1120 és 1260 USA dollár). Az anyagi ráfordítás mellett a szociális intézkedések és a technikai fejlődés is biztosítja a program sikerét.

*Foetalis légzőmozgások*: Az ultrahang eljárással (A scan, esetleg B scan) követett légzőmozgások regisztrálása jelentős mértékben kiegészíti a foetalis szívhangok megfigyelésével szerzett információkat. A légzőgörbék jellemzőek a foetus intrauterin korára és állapotára, előre jelzik az iu. elhalást. Érzékenyen reagál a foetalis légzés az anya mozgásaira,

testhelyzetére, hideghatásra (zuhanozás), vagy akár 1—2 cigaretta elszívására. Éjjeli hypoglykaemiára csökken, az anyának adott glukóz infúzióra növekszik a foetalis légzés aktivitása. A gyógyszerek közül kedvezőtlenül befolyásolta a foetalis légzés mintát a petidin, a diazepam, az injectióban adott béta-mimeticumok. Korreláció volt a foetalis légzés jellege és az oestrogen ürítés, ill. a magzatvíz lecithin tartalma között. (G. Dawes, Oxford; K. Boddý, Edinburgh; G. Gennser, Malmö; K. Dalton, Oxford.)

**Farfekvés.** Farfekvéses szülésnél igen gyakoriak a fejlődési rendelleneségek, a szülési sérülések és az orthopaed szövödmények. Ezen túlmenően a masszív meconium aspiratio is négyeszer gyakoribb volt, mint különben; egy birminghami megfigyelés szerint az IRDS-ben szenvedő gyerekek fele farfekvéssel jött a világra (P. M. Dunn, Bristol). *Mendez-Bauer C.* (Madrid) 131 egyetemi klinikához küldött kórkérdéseit nagy különbségeket mutattak a farfekvéses szülés ellátásban, a lábfordítás körülményeiben és értékelésében és különösen az intenzív diagnosztika alkalmazásában. A császármetszés javallatában is nagy ellentétek vannak; nagy tetszést aratott *F. Kubli* (Heidelberg) axioma miszerint farfekvésnél a vaginális szülést kell indikálni és nem a császármetszést. A kevés idővel a kongresszus előtt elhunyt *G. A. Neligan* (Newcastle) vizsgálatai szerint 268, az iskoláskorig követett farfekvésben születettből mindössze kettőnél volt maradó idegrendszeri károsodás, 5 éves korban a fiúknál még csekély, de kimutatható I. Q. eltérés volt a kontroll csoporttal szemben.

**Intrauterin súlyfejlődés:** *R. Girard* (Párizs) vizsgálatai szerint az iu. fejlődés az insulintermeléssel van összefüggésben és nem a growth-hormonnal. *E. Papiernik* (Párizs) kimutatta, hogy iu. sorvadás esetén az anyákban magasabb az insulin szint, alacsonyabb a FFA szint és csökkent az insulinl szembeli érzékenység. A hypotrophia gyermekét szülő asszonyok mind a terhesség előtt, mind alatta kevesebb kalóriát vettek magukhoz, ami elsősorban nem a fehérje, hanem a zsírbetivel alacsonyabb szintjéből adódott. A csatlakozó előadásokban beszámoltak próbálkozásokról a terhesség alatti kalória pótlásra: az anyának iv. cukorinfúziókat adtak, ill. a magzatvízbe aminosavakat fecskendeztek, ha UH eljárással elmaradást észleltek a magzat fejlődésében. *I. Brandt* (Bonn) kimutatta, hogy az iu. sorvadás pótlására csak az extrauterin élet első 12 hetében volt lehetséges magas kalóriabevittel eredményesen próbálkozni.

**Diabetes és terhesség:** Az utóbbi években ezen a fontos területen

fronttörés történt. A perinatalis mortalitás 24—30%-ról 4—5%-ra csökkent, még a White szerinti kategorizálás alapján legsúlyosabbnak minősülő E és F csoport esetén is lényegesen javult a prognózis (L. M. Pederson, Koppenhága). A friss kémiai diabetes felismerésére *R. Beard* (London) a vizelet szűrővizsgálatot elégtelennek ítéli, iv. cukor terhelést alkalmaz és a 3h-ig terjedő görbe által bezárt területet veszi alapul. A terhesség alatt napi kétszeri kombinált kristályos és NPH insulin befecskendezését hangsúlyozzák és a napon-ta többször végzett vércukorvizsgálat ellenőrzése mellett prehypoglykaemiás vércukorszint biztosítását (N. W. Oakley, London). A 32. héttől kezdve a terhest hospitalizálják és a magzatot intenzív észleléssel követik. A szülés alatti insulin medicatio a kóma kezeléséhez hasonlít: iv. cukor és insulin infúzió. Az így ellátott terheségek esetén lényegesen ritkábbak a magzati szövödmények: a hypoglykaemia, az RDS, a kóros sárgaság stb. A szülésnél a korszerű resuscitációra, a hővesztés elkerülésére, majd a korai táplálásra helyezik a súlyt. Újabbban figyelték fel a gyakori funkcionális colon szűkültre diabeteses anyák gyermekeinél, amit a ganglion sejtek éretlenségével magyaráznak (B. Persson, Stockholm). A diabeteses terheségek gyakori szövödménye a fejlődési rendellenesség, aminek aetiológiája még nem tisztázott. A metabolikus és respiratorikus magzati szövödmények ritkulásával vezető halálókká lépett elő. A congen. vitiumok száma tízszer, a súlyos idegrendszeri fejlődési rendelleneségeké kétszer gyakoribb, mint a nem diabeteseseknél. A legszorosabb az összefüggés az anya korával a diabetes fellépése idején, de a diabetes súlyossága és az anya gondozása is számít. Érdekes, hogy az anyai érrendszeri elváltozásokkal és hypoglykaemiával nem találtak pozitív korrelációt (N. Soler, Birmingham).

**Tartós monitorizálás:** Több szimpozion, számos szabadelőadás és kiállítás foglalkozott a foetus és az újszülött tartós monitorizálásával. Legnagyobb érdeklődés a transcután mért partialis O<sub>2</sub> tensio vizsgálatokat kísérte (tcPO<sub>2</sub>). Nagy előnye az umbilicalis vagy egyéb arteriák elkerülése (non-invasiv) és a folyamatosság. A műszer az utóbbi években a sensorok kellő felfűtésével fejlődött, a korreláció a PaO<sub>2</sub>-vel javult. A cardiorespiratorikus zavarok korai felismerése és a beavatkozások hatásának azonnali ellenőrzése érhető el. A szülés alatt a fejbőrre helyezett sensorral is végeztek vizsgálatokat (Huch háaspár, Marburg, L. S. J. James, New York, W. H. Tooley, California és mások). *K. V. Chachava* (Thibiliszi) a szülés alatti EEG felvételekkel követte a magzat állapotát. *L. E. Bratteby* (Uppsala) elektromágnetikus térben több módszer-

rel az újszülött mozgásaktivitását mérte és összevetette az egyéb monitorizált paraméterekkel. A monitorokkal kapott adatok feldolgozására és következtetések levonására egyre gyakrabban alkalmaznak számítógépes rendszereket. Ugyanakkor népi tapasztalatok és korszerű mérések alapján többen újra javallják a szülés álló helyzetben vagy legalábbis nem hátonfekvő helyzetben való levezetését (Dunn, Mendez-Bauer). *R. Tunnel* (Stockholm), a monitorizálás és általában a műszeres ellátás demonstrálására kiválóan szervezett kiállítást mutatott be. Négy típusos ellátási feladatot kapcsán összeállított műszerek kiegészítették és segítettek az egyes gyárak kiállításának jobb áttekinthetőségét, a választás lehetőségét. Jelentős haladás észlelhető a több paramétert követő párhuzamos monitorizálásban (Corometrics), az automatizálás terén (Radiometer, Koppenhága, servo-ventillátorok) és a neonatalis szív működés követésében (instantaneous heart rate). Az utóbbi révén az újszülött állapotának mélyebb és korai megítélése válik lehetővé (E. H. Hon és mtsai).

**Perspektíva:** Az intenzív újszülött ellátás számára kedvező kilátásokat bizonyított a Boda professzor által vezetett ülészek. 1000 g alatti súlyú született gyermekek 20—25%-os életben maradását sikerült elérni, a korai utóvizsgálatok szerint igen csekély számú marandó károsodással. A hyperbilirubinaemia gondosabb megelőzésével és az iu. hypotrophia elkerülésével ezek az eredmények még tovább javíthatók.

*A Perinatalis Medicina következő 6. Európai Kongresszusa* Bécsben lesz 1978 augusztus utolsó napjaiban. Elnöke O. Thalhammer prof.

Köszönetemet fejezem ki a MTA Elnökségének, Külügyi Titkárságának és a svéd Királyi Tudományos Akadémiának, hogy tanulmányutamat lehetővé tették.

Rosta János dr.

**Nemzetközi Közlekedési Orvosi Továbbképző Tanfolyam.** (Genf, 1976. augusztus 30-tól szeptember 4-ig.)

A közlekedési balesetek számának világszerte mutatkozó szaporodása új feladatokat állt az orvosok elé a megelőzés, a gyógyítás és a rehabilitáció területén. Az ezzel kapcsolatos igények kielégítése érdekében új tudományág van kialakulóban, a közlekedési orvostan. Első ízben került sor ezúttal továbbképző tanfolyamra közlekedési orvosi kérdésekről. A tanfolyamot a Nemzetközi Baleseti és Közlekedési Orvosi Társaság, valamint az Európai Human Ökológiai Központ együttesen rendezte. Az előadásokat részben a Genfi Egyetem, részben a Nemzetek Palotájában tartották. Jellemző az érdeklődésre, hogy a résztvevők között számos európai ország képviselői mellett

észak- és dél-amerikai szakemberek is jelen voltak. Az előadók ugyan-csak több ország jelentős intézményeiből jöttek.

G. Voigt, a svédországi, Lundi Egyetem Igazságügyi Orvostani Intézetének vezetője a közlekedési balesetek lefolyásának rekonstruálásáról és a biztonsági berendezésekről tartott előadást. Bőséges ábraanyagon mutatta be a különböző baleseti mechanizmusok következtében jelentkező jellegzetes sérüléseket és a meghatározott alkatrészek által okozott elváltozásokat. Ezeknek az ismerete a baleseti mechanizmus rekonstrukcióján kívül azért is fontos, hogy a súlyos sérüléseket okozó alkatrészeket ki lehessen küszöbölni vagy megfelelő módon lehessen megváltoztatni. A biztonsági berendezések közül a három pontos biztonsági öv felel meg legjobban a követelményeknek. A gyakorlati tapasztalatok azt mutatják, hogy szorgalmazni kell a biztonsági öv használatát a hátsó ülésen utazók számára is, mivel a hátsó ülések be nem kötött utasai még az övet használó, előlő üléseken levőket is veszélyeztetik.

G. Pucci, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottsága gépjármű-konstrukcióval foglalkozó csoportjának elnöke a biztonságos gépkocsival, valamint az emberi szervezet tűrőképességével foglalkozott. Ismertette az aktív és passzív biztonság követelményeit, hangsúlyozva, hogy megfelelően képzett orvosokat a gépjármű tervezés munkájába be kellene vonni, hogy az ergonómiai és biztonsági követelményeknek időben érvényt lehessen szerezni. A jelenlegi gyakorlat szerint az orvosok legfeljebb utólag tesznek észrevételeket, melyek alapján legjobb esetben is többnyire csak szükségmegoldások születnek.

G. Dente, az ENSZ Európai Gazdasági Bizottságának igazgatója ismertette azt a munkát, melyet a bizottság a közlekedés biztonságáért kifejt. Idetartozik a közúti forgalom nemzetközi szabályozásáról szóló határozat, a vezetővel szemben támasztandó egészségügyi és technikai követelmények rendszere, a gépjárművek standard felszerelésére vonatkozó előírás, beleértve a környezetvédelmi előírásokat is. A munka alapját a statisztikai adatoknak kellene képezniük, de ez nagy nehézségekbe ütközik, mivel a különböző országok statisztikai rendszere nem egységes és így nagyon nehezen értékelhető.

Szorosan kapcsolódott az utoljára említett problémához F. Abram, a

Nemzetközi Szabványügyi Szervezet munkatársa. Ismertette azokat a nehézségeket, amelyekkel szervezete munkája során találkozott és áttekintést nyújtott arról a nagyszámú szabványról és ajánlásról, melyeket az utóbbi években kidolgoztak. Hangsúlyozta, hogy a nemzetközi szabványok nem kötelezők, de azok elfogadása a tagországok számára nagyon ajánlatos.

P. Rey, a Genfi Egyetem tanára nagyon érdekes előadásában a látás paramétereivel és a látásnak a vezetésben játszott szerepével foglalkozott. Álláspontja szerint a gépjárművezetők alkalmassági vizsgálata során végzett klinikai szemészeti vizsgálatok nem felelnek meg a kívánt célnak, mivel azok a szemnek egyes kiragadott funkcióit vizsgálják. Ehelyett olyan komplex vizsgálati módszert kellene találni, amely a látás folyamatának, mint egésznek vizsgálatára lenne alkalmas, beleértve az agykérgi funkciót is. A statikus látásélesség meghatározása véleménye szerint nem lehet döntő, ennél fontosabb a kinetikus, dinamikus látás. Ezt azzal a kétségkívül helytálló megállapítással húzta alá, hogy gépjárművezetés közben a kontraszt látás sokkal fontosabb mint a részletfelismerés.

R. Andréasson, a Nemzetközi Baleseti és Közlekedési Orvosi Társaság ügyvezető igazgatója a gépjárművezetők elfáradásával foglalkozott. Ismertette azokat a körülményeket, melyek az elfáradást elősegítik, gyorsítják. Különösen hangsúlyozta esetleges betegség szerepét az idő előtti elfáradásban, hiszen sok betegségnek egyik legkorábbi tünete a fáradékonyság. Ilyen betegség fennállása a gépjárművezető átmeneti vagy esetleg végleges alkalmatlanságát is jelentheti. A közlekedési baleseteknek jelentős részét okozza a vezető fáradtsága, gyakran pl. ez rejlik a „figyelmetlen vezetés” mögött. Nem szabad figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy a fáradtságot nem feltétlenül maga a vezetés okozza, gyakran a vezető már fáradtan ül a volán mögé.

B. Horn, a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet munkatársa a közlekedésbiztonsággal kapcsolatos kutatásokról, ezek szervezéséről és a kutatási eredmények gyakorlati alkalmazásáról beszélt. A kutatás főirányait az alábbiakban jelölte meg: 1. A vezetéssel kapcsolatos élettani problémák, ún. látás, hallás, elfáradás, motoros reakciók 2. Az alkohol és a gyógyszer hatása a vezető teljesítő ké-

ességére. 3. Az emberi szervezet tűrőképessége és biomechanikai kérdések. 4. A baleseti ellátás szervezési kérdése. 5. A balesetek áldozatainak kezelése és rehabilitációja.

J. P. Chodkievics idegsebész professzor a koponyasérülésekről és a sérültek rehabilitációjáról tartott előadást. Nagy nehézséget okoz, hogy a koponyacsontok és az agy sérülései között gyakran aránytalanság van, ami a helyes diagnózis és prognózis megállapítását akadályozza. Ez az oka annak, hogy tapasztalatai szerint az elvesztett esetekben az agy állapotára vonatkozó klinikai diagnózis csak 50%-ban egyezik meg a boncolási lelettel. Felhívta a figyelmet az iatrogen ártalmak gyakoriságára koponyasérülteknél. Ezek leggyakrabban tracheostomiával vagy arteriográfiával kapcsolatosak.

G. Lambert, a Genfi Egyetem Munkaegészségtani és Munkahigiéniai tanszékének vezetője az elsődleges és másodlagos balesetmegelőzés biomechanikai és ergonómiai elemeivel foglalkozott. Rámutatott arra, hogy a baleseti statisztikák jelenlegi formájukban hiányosak, mert a baleseteket egyetlen okra vezetik vissza, holott a valóságban sohasem ez a helyzet. Az egyes balesetek mélyreható elemzése vezethet csak el a valóságos okok felderítéséhez, és csak így válik lehetővé az eredményes megelőzés.

Az előadások tartalmának megvitatására és kérdések feltevésére részben az egyes előadások után, másrészt összevontan az utolsó napon volt lehetőség. Ennek során alkalmunk volt megismerni a közlekedésbiztonság helyzetét a különböző országokban és mód nyílt az összehasonlításokra is. Kitértem ebből, hogy hazánkban a közlekedésbiztonsággal foglalkozó törvényes előírások sok esetben fejlettebbek, mint a nálunk nagyobb közúti forgalommal rendelkező országokban. A gépjárművezetők orvosi vizsgálatának és a gépjárművek műszaki felülvizsgálatának rendszere a nemzetközi színvonalhoz képest igen jónak tekinthető és sok országban követendő példának tekintik azt is, hogy a balesetek halálos áldozatai minden esetben boncolásra kerüljenek, ami tudományos szempontból rendkívül fontos.

Összegezve: a kifogástalanul megrendezett tanfolyam nagyon hasznos volt, részben új ismeretek szerzése, másrészt a meglévő ismeretek rendszerezése és a nemzetközi tapasztalatok összehasonlítása szempontjából.

Dallos György dr.



**A suicidium**

A súlyos öngyilkossági kísérlet. 886 eset öt éves követése. Rosen, D. H. (Langley Porter Neuropsychiatric Institute, 401 Parnassus Ave. San Francisco, Ca. 94143): JAMA, 1976, 235, 2105—2109.

A szerző egy skóciai kórház öngyilkosság miatt 1968-ban ápolott 886 esetét először egy év múlva vizsgálta újra. Az utánvizsgálát célja az volt, hogy a szerző ellenőrizze az eredeti anyagban tett megfigyelést, azt, hogy súlyos öngyilkossági kísérletet tevők és a könnyebb kísérleten átesettek epidemiológiai és pszichiátriai szempontból nagymértékben különböznek egymástól. A súlyos kísérletet tevők csoportja összetételében csaknem teljesen megfelelt az öngyilkosok statisztikai csoportjának. Ebből a szerző azt a következtetést vonta le, hogy valószínűleg a súlyos öngyilkossági kísérleten átesettek nagyobb mértékben veszélyeztetettek újabb öngyilkossági kísérlet, ill. öngyilkosság szempontjából, mint a könnyebb esetek. Az utánvizsgálát során valóban azt találta, hogy a súlyos esetek között egy év múlva 2,3-szor annyian lettek öngyilkosok, mint a könnyebbek között. Az esetszám azonban nagyon kicsi volt, ezért az adatok kételyeket keltettek (az első vizsgálatról a szerző beszámolt: Am. J. Psychiatry, 1970, 127, 764.).

Az öt éves vizsgálat most már nagyobb esetszámon (összesen 34 öngyilkos volt a 886 esetből) az első utánvizsgálattal megegyező adatokat talált. A súlyos kísérletet tevők között az öngyilkosság gyakorisága 2,1-szer gyakoribb volt. Ha a súlyos eseteken belül is elkülönítette azokat, akiknek kísérlete különösen életveszélyes volt, ezeken belül a későbbi öngyilkosság gyakorisága még nagyobb volt. Az öngyilkossá váló betegek több mint a felének volt depresszió az anamnézisében, és a betegek háromnegyede hosszú ideig tartó alvászavarokkal küzdött.

A szerző az öt éves utánvizsgálát alapján megerősítettnek tekinti a hipotézisét, mely szerint a súlyos öngyilkossági kísérletet tevők veszélyeztetettsége nagyobb. Ajánlja a súlyos kísérleten átesettek kiemelt gondozását. Hangsúlyozza azonban, hogy hiba lenne csak ezekkel a betegekkel törődni: minden öngyilkossági eset nagy figyelmet érdemel, hiszen a könnyebb kísérleten átesettek között is sokan lettek később öngyilkosok. Minden öngyilkossági kísérletet tehát gondozást igénylő szuicidális cselekménynek kell tekinteni. Buda Béla dr.

Öngyilkosság az elmekegésztés utáni. A védekezési képesség hiányának és a kedvezőtlen eseményeknek összjátéka. A. D. Pokorny H. B. Kaplan (Dept. of Psychiatry, Baylor College of Medicine, 1200 Moursund Av. Houston, Texas, 77025, USA.): The Journal of Nervous and Mental Disease, 1976, 162, 119—125.

A szerzők 4800 pszichiátriai beteg longitudinális vizsgálata alapján arra a kérdésre kerestek választ, lehetséges-e valamilyen módon előre jelezni, hogy a kórházból elbocsátott betegek közül kik az öngyilkosság szempontjából veszélyeztetettek. A vizsgálati periódus alatt a 4800 betegből 22 lett öngyilkos (a vizsgálat egy texasi elmekegésztés 1972 és 1974 között felvett valamennyi betegére kiterjedt), közülük kettő kórházi ápolás során. A kórházból való kibocsátás után bekövetkező 20 szuicid eset képezte a vizsgálat egyik csoportját, egy olyan 20 főnyi kontroll csoporttal hasonlították össze, amelynek minden ismérve azonos volt az öngyilkosok csoportjával (a kontrollt páros kiválasztás segítségével hozták létre).

A felvételkor valamennyi betegről, kitöltötték, ill. a beteggel kitöltötték a Brief Psychiatric Rating Scale (rövid elmekegésztési minősítő skála) nevű kérdőívet, majd pedig a vizsgálati periódus után mind egyiknek kikérdezték a környezését, a vele együtt élő házastársakat, rokonokat és más családtagokat.

Az adatokból megállapították, hogy az öngyilkosokra jellemző volt egy speciális konstelláció a kérdőívre adott válaszokból, továbbá az, hogy a kórházból való távozás után életükben különböző kedvezőtlen események, problémák, konfliktusok következtek be. A kérdőíves konstellációt a szerzők úgy értelmezik, hogy a páciens személyisége képtelen védekezni az olyan benyomásokkal, információkkal szemben, amelyek a saját értékét kisebbítik. Ez a védtelenség az önértékelés tartós csökkenéséhez vezet. Az adatok szerint csak a két tényező — az önértékelés csökkenésével kapcsolatos védtelenség és a kedvezőtlen életkörülmények jelentkezése — együtt függ össze az öngyilkossággal, külön-külön nincs korreláció.

(Ref.: A vizsgált csoport elég kicsi, az adatok szórása viszont számottevő, a 20 beteg közül 11-re vonatkozik egyértelműen a szerzők által kiemelt összefüggés. Mind az önértékelés védtelensége, mind pedig az életkörülmények kedvezőtlen alakulása eléggé bizonytalan, nehezen körülhatárolható koncepció. Ebből következik, hogy a szerzők megállapításait aligha lehet több-

nek tartani, mint egy adaléknak a sok közül az öngyilkosság predikciójával kapcsolatban.)

Buda Béla dr.

**Belgyógyászat**

Az elhízás nulla-kalóriás kezelésének késői eredményei. — Fisch, H. P., F. W. Reutter (Med. Klin. „B”, Kantonsspital St. Gallen, Schweiz): Schweiz. med. Wschr., 1976, 106, 339—343.

A st. galleni szerzők prospectiv tanulmányban vizsgálták a nulla-kalóriás étrend késői eredményeit elhízott betegeiken. Csak azokat a betegeket keresték fel levélben, akik a kórházi kezelés során legalább 1 hétig voltak nullakalóriás diétán. A teljes kalória megvonás vizsgált betegeiken 11—74 napig, átlagban 18 napig tartott, az utóvizsgálatra 7—60 hónap múlva került sor, ez a nők esetében átlagban 34,5, a férfiaknál 20 hónapot jelentett. Nemcsak a betegek, hanem kezelőorvosok is kaptak kérdőívet, így törekedtek pontosságra. 11 nő és 7 férfibeteg adatait tudták feldolgozni. Az elhízás mértékét normál populáció átlagsúlyához viszonyították a Geigy-gyár gondozásában megjelent táblázat figyelembevételével. A 18 beteg felének nem voltak kezdetben sem különösebb panaszai, a másik fele elhízás által súlyosított panaszokat említett. 5 beteg volt gyermekkorától kezdve elhízott. A nullakalóriás diéta megkezdésekor a betegek életkora 16—65 év volt.

A teljes táplálékmegevonás okozta testsúlycsökkenés átlagban 12 kg volt a férfiaknál és 10,15 a nőknél. A 7 férfiből 3 tovább fogyott, 4-nek gyarapodott a súlya. A nők esetében rosszabb volt a helyzet, mert csak 2-nek csökkent tovább a testsúlya, 9-é ismét növekedett. Az eredmények megítélésében Innes és mtsai kritériumait (Brit. M. J., 1974, II, 356) csak részben tudták felhasználni. Az angliai szerzők rossz eredménynek tartották a 15 kg-nál nagyobb testsúly-növekedést (vagy a kúra alatt elért súlyvesztés több mint 50%-ának visszahízását), mérsékeltek a 10—15 kg-os súlynövekedést (vagy az elvesztett súly 33—50%-os visszahízását), s jónak a 10 kg-nál kisebb gyarapodást (vagy 33%-nál kevesebb visszahízást). A svájci szerzők anyagában a teljes kalóriamegevonás rövidebb ideig tartó volt, s ezért fenti kritériumokat sem tudták változtatás nélkül elfogadni.

5 férfi esetében tudták az eredményt jónak mondani, s ugyancsak 5 nőnél, de azt is megjegyzi, hogy csak 5 beteg volt olyan, akinek a kúra végén a súlya 25%-kal kevesebb volt, mint az ideális súly. Ezek közül mindössze 1 beteg volt, aki 36 hónappal a kúra után az indulási súlya alatt volt, a többinek minimális súlygyarapodása volt.

A nem túlzottan kedvező eredmények alapján a szerzők hangoztatják, hogy a nullakalóriás kúrával elért eredményeket megfelelő és tartós psychés vezetéssel megőrizni, ez elsősorban a kezelőorvos feladata.

Iványi János dr.

**A plazma renin aktivitás (PRA) és a szervezet cserélhető Na közötti összefüggés a hipertónia (ht.) néhány formájában.** Horváth, K., Kapitola, J. (Laborator pro endokrinologii a metabolismus, III. Interni klinika FVL UK Praha): Vnitřní lékařství 1975, 21, 731—743.

A szervezet Na háztartása és a plazma renin közötti összefüggés, valamint a Na egyensúlyának a vérnyomás szabályozásában játszott szerepe ma már elfogadott tény. A szerzők ezért különböző, hipertóniával járó kórképekben vizsgálták a PRA-t, a szervezet cserélhető Na szintjét, valamint ezek összefüggését egymással és az arteriális közepnyomás nagyságával.

78 betegüket a ht. aetiologiája szerint 6 csoportba osztották: 1. I. és II. stádiumú essentialis ht. szív- és vesebetegség tünetei nélkül (32 beteg), 2. Malignus ht. (4 beteg), 3. Kezeletlen Conn-syndroma (7 beteg), 4. Spironolactonnal (2 beteg), vagy adrenalectomiával (3 beteg) kezelt primer hyperaldosteronizmus, 5. Renalis ht. — egyoldali pyelonephritis, vagy vesét érintő polyarteritis nodosa (12 beteg), 6. Régebben vizsgált — és ismertett — uraemiás, dialysisre szoruló 18 betegük.

Az essentialis ht.-s csoportnál statisztikailag szignifikánsan magasabb vérnyomásértékeket találtak malignus és renalis ht.-ban, és — meglepetésükre — Conn-syndromában is. (Conn-syndromás betegek hipertóniája igen súlyosnak mutatkozott, magas vérnyomásértékekkel és eseteik 50%-ában cardiális insufficienciával.) A kezelt hyperaldosteronizmusban a vérnyomás normalizálódott. A se Na koncentráció a Conn-syndromáknál talált szignifikánsan magasabb értékek kivételével minden csoportban hasonló volt. A cserélhető Na szint a kezelt Conn-syndromás csoportot kivéve minden csoportban magasabb volt, mint essentialis ht.-ban. A PRA kifejezetten emelkedett volt malignus ht.-ban és renalis ht.-ban, alacsonyabb a kezeletlen, vagy rövid ideje kezelt Conn-syndromában.

A PRA és az arteriális közepnyomás között csak a malignus és renalis ht.-nál volt szoros pozitív korreláció. Jelentős, bár nem túl szoros összefüggést találtak azonban a PRA és seNa között minden csoportban. Az essentialis ht.-s és malignus ht.-s csoportban negatív korelációt találtak a PRA és a cserélhető Na között, azzal a különbséggel, hogy a malignus ht.-nál a regressziós egyenes jelentősen magasabb szintre toódik. Conn-

syndromában és renalis ht.-ban a PRA és cserélhető Na között nem találtak összefüggést. Az essentialis ht. kivételével minden csoportban kifejezett összefüggés volt az arteriális közepnyomás és a cserélhető Na szint között. Ez felveti annak lehetőségét, hogy a cserélhető Na esetleg részt vett az emelkedett vérnyomás létrehozásában, vagy fenntartásában, bár ez semmiképpen sem lehet az egyetlen tényező, sőt hatása a ht. különböző formáiban különböző mértékű. (Legszorosabb az összefüggés a chronikus veseelégtelenségben szenvedőknél.)

Eredményeik alapján felvetik annak lehetőségét, hogy a cserélhető Na emelkedése hatással lehet a vérnyomás értékére a ht. egyes formáiban.

Hizsnyan Géza

**Az „elnyomott” plazma renin incidenciája essentialis hipertóniában.** Zofkova, I. (III. Interni vyzkumná zakladna, Institutu klinické a experimentální medicíny, Praha —4, Krč): Časopis lékařu českých 1975, 114, 991—993.

30 essentialis hipertóniás (ht.) beteg és 14 önként vállalkozó egészséges személy nyugalmi plazma renin koncentrációját (PRK) és a stimulációra (orthostasis) való változását vizsgálta. Az „elnyomott” PRK kritériumának az alacsony PRK-t tekintették, mely stimulációra nem reagált. Ezen feltételnek betegek 20%-a felelt meg. Normális PRK-val rendelkező betegeiken 16,6%-ban észleltek csökkent reakciót a stimulációra.

Az „elnyomott” renin 20%-os előfordulása megegyezik az irodalmi adatokkal, bár egyes szerzők 40%-os előfordulást is közöltek.

A szerző felveti a kérdést, hogy a normál PRK-val rendelkező, de stimulációra csökkent választ adó betegek pathogenetikailag külön csoportot képeznek-e, vagy csak az „elnyomott” reninrel rendelkező forma egyik stádiumával állunk szemben.

(Ref.: A dolgozat címe véleményem szerint igen merész megfogalmazású. Nem valószínű ugyanis, hogy 30 beteg adataiból következtetéseket lehetne levonni bármilyen kórképpel incidenciájára vonatkozóan, valamint az ilyen kis létszámú anyagból számított százalékok is kétes értékűek. Érdekes viszont a dolgozat végén felvetett kérdés, mely szerint az „elnyomott” reninrel járó ht. önálló pathogenetikai csoportot képezne, és a sympathikus stimulusra adott csökkent reakció normál PRK mellett ennek egyik stádiuma, esetleg másik, különálló csoport lenne.)

Hizsnyan Géza

**A plazma renin aktivitás és a vizelet catecholaminok viszonya a hipertónia egyes formáiban.** Horváth,

K. és mtsai. (III. Interni klinika UK v Praze): Časopis lékařu českých 1975, 114, 920—927.

A szerzők 71 hipertóniás (ht.) beteg plazma renin aktivitását (PRA), a vizelettel ürített noradrenalin (NA), adrenalin (A), dopamin (DA) és a DA/NA hányadosát, illetve ezen paraméterek közötti összefüggést vizsgálták, abból a megfontolásból kiindulva, hogy a catecholaminok renin secretiót befolyásoló hatását bizonyított tényként fogadhatjuk el. (A NA stimulálja, a DA supprimálja a renin secretiót.)

Betegeiket a ht. aetiologiája szerint 7 csoportba osztották: 1. 15 ingadozó essentialis hipertóniás beteg, 2. 17 állandó essentialis hipertóniás, 3. 7 malignus hipertóniás, 4. 5 renovascularis hipertóniás, 5. 12 essentialis hipertóniás beteg, „elnyomott reninrel” (így nevezik az alacsony PRA-val járó ht.-t), 6. 12 Conn syndromás, 7. 3 phaeochromocytomás beteg.

Eredményeikben a vizelet catecholamin tartalma igen széles skálán ingadozott, de az egyes csoportok átlagértékeiben kifejezett eltérések mutatkoztak.

Az 1. csoportban magasabb NA ürítést és kifejezetten alacsony DA/NA hányadosot találtak az állandó essentialis hipertóniás csoporthoz viszonyítva. Hasonló eredményt kaptak a 4. csoportban is, míg az alacsony PRA-val rendelkező csoportokban (5,6) kifejezetten alacsonyabb NA kiválasztást és magas DA/NA hányadosot találtak. A malignus ht. minden vizsgált catecholamin ürítését emelkedettnek találták, míg a phaeochromocytomás betegeknél igen nagy NA és A ürítés, valamint alacsony DA/NA hányadosot találtak.

Béta receptor blokkoló (Inderal) hatására a PRA és a catecholamin ürítés kifejezetten csökkentését észlelték (a renovascularis ht. esetében is), amit az állapot kifejezett javulása kísért.

Statisztikai analízissel a PRA és a catecholamin ürítés között nem találtak összefüggést, statisztikailag jelentős negatív korreláció volt viszont a PRA és DA/NA hányados között. A szerzők hangsúlyozzák, hogy anyagukban kifejezett összefüggést találtak a PRA és a NA ürítés, illetve a DA/NA hányados között, és eszerint az ingadozó essentialis ht.-ra a magasabb PRA és NA ürítés jellemző, míg az alacsony PRA-val járó ht. esetében a NA ürítés csökkenését és magasabb DA/NA hányadosot figyelték meg. A PRA és NA ürítés közötti statisztikai összefüggés hiányát a renin elválasztás irányításában részt vevő mechanizmusok nagy számával és a catecholamin ürítés nagymértékű ingadozásával (nagy eltérések a normál esetekben is) magyarázzák.

Befejezésül kimondják, hogy a hyperkinetikus keringés mellett a ht. legtöbb formájában is eltérések

figyelhető meg az egyes catecholaminok ürítésében, bár az eredmények még a normál értékek széles skáláján belül maradnak. Leszögezik továbbá azt is, hogy a több más, már ismert mechanizmus mellett catecholaminok is részt vesznek a renin aktivitás szabályozásában. Felhívják a figyelmet a béta receptor blokkolókkal elért kiváló terápiás eredményeikre más gyógyszerekre nem reagáló hypertoniák esetében is (csökkenti a vérnyomást, PRA-t és a NA ürítést is).

Hizsnyan Géza

**Renint termelő világos sejtes vesecarcinoma.** J. W. Hollifield és mtsai: Arch. Int. med. 1975, 135, 859—864.

Conn és mások megállapítása szerint, ha hypertoniát hypokalaemia, hyperreninaemia valamint hyperaldosteronismus tünetei kísérik és ha vesearteria stenosis vagy malignus hypertonia nem áll fenn, renint termelő tumorra kell gondolni. Eddig a renint elválasztó vesetumoroknak 2 formáját figyelték meg: juxtaglomerularis és Wilms tumorok. A szerzők egy 29 éves, mérsékelt fokú hypertoniás nőbetegük esetét ismertetik, akinek periferiás vérében a renin aktivitás, a serum kálium koncentráció és a 24 órás vizeletben ürített aldosteron mennyisége normális volt. Aortorenographia során a bal vese alsó pólusában rendellenes lefutású erezetet figyeltek meg, az azonos oldali vena renalis plasmarenin aktivitást jelentősen fokozottnak találták az ellenoldalihoz képest. Ezek alapján renint termelő vesetumort feltételezve nephrectomiát végeztek. Ennek során az eltávolított vesében világos sejtes carcinómát találtak, amelynek renin aktivitása jóval meghaladta a környező ép veseszövetét. Megállapítják, hogy mérsékelt fokú hypertonia esetén is felmerül renint termelő vesetumor lehetősége, még akkor is, ha a periferiás vér renin aktivitása normális és hypokalaemia vagy fokozott aldosteron kiválasztás hiányzik.

Mózer István dr.

**Összefüggés a hypertonia betegség súlyossága és a nátrium kiválasztás foka valamint a sympathicus aktivitás között.** G. Berglund és mtsai: Lancet, 1976, I, 324—328.

19 hasonló korú és nemű hypertoniás (RR > 175/115 Hgmm) betegen és 19 normotoniás kontroll egyénben meghatározták egyidőben a napi noradrenalin és nátrium kiválasztást a vizeletben. A hypertonia betegség súlyosságát a diastolés vérnyomás értékével fejezték ki, mivel ez és az ortogonális EKG elvezetésekben meghatározott balkamra hypertrophia foka, valamint a <sup>51</sup>Cr EDTA clearance-szel meghatározott glomerularis filtráció jó korrelációban volt egymással. A nátrium diuresis a dias-

tolés tenzióval fordított arányban csökkent. A vese csökkent nátrium kiürítő képessége, tehát nátrium retentio oka feltételezhetően a vese megnövekedett vascularis resistenciája, amely talán valamiféle adaptáció megnyilvánulása. Ennek következménye a glomerularis filtráció és/vagy a nátrium tubularis reabsorptio csökkenése. A noradrenalin kiválasztás mértéke és diastolés hypertensio foka ugyancsak fordítottan volt arányos. Megállapítják, hogy a hypertonia pathogenesisében valószínűleg a nátrium és víz retentio nagyobb szerepet játszik, mint a fokozott sympathicus aktivitás. Olyan hypertoniás betegeknek, akiken alacsony nátrium kiválasztás és csökkent sympathicus aktivitás mutatható ki, és így megnövekedett renovascularis resistencia feltételezhető, saluretikus kezelést és hydralazin adását javasolják.

Mózer István dr.

**Serum-húgysav hypertensióban.**

Bulpitt, C. J. (Department of Clinical Pharmacology, Royal Postgraduate Medical School): Brit. Heart J. 1975, 37, 1210—1215.

Hypertensióban gyakori a hyperuricaemia, amit a kezelésére alkalmazott gyógyszerek is fokozhatnak.

250 hypertoniás betegen átlagosan hét éven át kísérték figyelemmel a serum-húgysav szintjét, illetve annak összefüggését a nemmel, korral, a serum-karbamid értékével és az alkalmazott gyógyszerekkel. A betegek többségének a hypertoniája primer, 77 beteg pedig renalis eredetű volt.

Az eseteknek közel a felében magasabb serum-húgysav értéket kaptak; a férfiak átlagértéke szignifikánsan magasabb volt, mint a nőké (7, illetve 6 mg/100 ml), a kapott eredmények minden évben magasabbak voltak az eseteknek több mint a felében, az emelkedés üteme azonban nemek szerint nem különbözött. A többi esetben az értékek nem változtak, vagy mérsékelten csökkentek. Nem találtak különbséget a primer és secunder hypertonia között.

Az évenkénti emelkedés azoknál volt kifejezettebb, akik thiazid készítményeket kaptak. A guanethidin azokban a betegekben emelte a húgysav szintet, akiknek a karbamid értéke is magas volt. A methyldopa kezelés mellett az átlagos szint nem haladta meg a normális felső határát, de az értékek szintén évről évre emelkedtek. A csak reserpint kapott betegek esetében a gyógyszer nem befolyásolta a serum-húgysavat.

A guanethidin feltehetően hasonló módon emeli a húgysav és a karbamid értékét, valószínűen a vesék vérellátásának csökkentése által. Emellett számolni kell a tubulusokra kifejtett hatással is. Normális körülmények között a serum-húgysav és karbamid megha-

tározott arányban van egymással, hypertoniában azonban ez az összefüggés nem ilyen szoros. Ez a veseműködés károsodásával magyarázható: míg ép veseműködés esetén a két anyag filtrációja és reabsorptiója egymástól függetlenül változhat, addig károsodott funkció esetén ez a különbség megszűnik, így az értékek egymással párhuzamosan változnak.

A methyldopának a serum-húgysav értékére kifejtett hatásmechanizmusa még ismeretlen.

Völgyi Zoltán dr.

**Homozygota hypercholesterinaemia és portocavalis shunt.** Ahrens, E. H.: Lancet, 1974, II, 449.

Starzl és munkatársai néhány hónappal ezelőtt ismertették egyik familiáris hypercholesterinaemiás betegük esetét: portocavalis shuntot készítettek side-to-side anastomosisal. Ezt követően a beteg állapotában igen jelentős változások következtek be, amennyiben a cholesterolin érték 300 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub> alá csökkent a korábbi 900 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub>-os értékről, javult a coronariák vérátáramlása, eltűntek a xanthomák, és nem fejlődött ki cerebralis folyamat. A fizikális aktivitás normális lett, a korának megfelelő. Meglehetősen szokatlan a gyógyítási mód genetikus betegségben, a konzervatív és gyógyszeres lehetőségek azonban semmiféle eredményhez nem vezettek. Az eredmény számos kérdést vet fel, amely elsősorban a cholesterolin anyagcserezt érintő következményekre nézve fontos, és a lényegesen nagyobb csoportot képező heterozygota hypercholesterinaemiások szempontjából, továbbá a nem genetikus hypercholesterinaemiásokat érintő következmény miatt. A problémakörrel kapcsolatosan néhány kérdés megvizsgálása érdekes:

1. Ma számos szerző egyetért abban, hogy a hyperlipidaemiák hátterében genetikus tényezőkkel kell számolni. Olyan vélemények is ismertek, amely szerint a hyperlipidaemiás betegekben multiplex kóros génhatással találkozunk. A homozygota hypercholesterinaemiás esetek diagnosisjának kritériumai között fontos a heterozygota szülők felismerése és bőrfibroblast kultúrák cholesterolin productiója.

2. Cholesterolin homeostasis. A műtét után meglehetősen lassan alakult ki a normális cholesterolin szint. Ez valószínűleg azzal kapcsolatos, hogy a kiterjedt xanthomák felszívódása lassította a vér cholesterolin szintjének csökkentését. A cholesterolin —, és így a lipidforgalom alakulása jó módszerekkel mérhető és képződés és kiürülés egyensúlya is felismerhető. A jól bevált radioaktív jelzési módszerek azonban nem adtak a műtétet követően egyöntetű eredményt. A tracer módszer sok információt adhat: 1. a cholesterolin pool nagysá-

gáról műtét előtt és után, 2. a napi koleszterin felszívódás mennyiségéről, 3. a napi szintézisről, és az epesav-pool nagyságáról, 4. a felszívódott koleszterin elosztásáról: excretio, természetes steroidok epesavvá történő átalakulásáról, koleszterin szintézisről, szöveti retentióról.

3. A low density lipoprotein (LDL) metabolizmus vizsgálata. Az utóbbi években számos adat vált ismeretessé a LDL-ről <sup>125</sup>J-dal jelzett anyaggal végzett vizsgálatok alapján. A hypercholesterinaemiához csatlakozó jelenség egy feedback kontroll mechanizmust enged feltételezni. A vizsgálatok azt mutatták, hogy a portalis keringés megváltoztatása fokozza a LDL katabolizmusát a perifériás szövetekben, ami ezen szövetek pancreas-hormonnal és epesavakkal történő bőségebb ellátásának következménye. Érdekesek Snidermann és mtsai kísérletei, amelyek szerint a hepatectomián átesett kutyák LDL katabolizmusát a perifériás szövetekben felgyorsult.

4. Májfunctio és morphologia. Starzl közölte, hogy 6 hónappal a műtét után jelentősen csökkent a májsejtekben az endoplasmikus reticulum állománya. A máj generációs képessége csökken, ha a nutritens a bélből származik, ahhoz képest, mint ha a pancreasból származó vérellátást biztosítunk a máj számára. Részletes vizsgálatok mind morphologiai, mind biochemiai szempontból kívánatosak e probléma tisztázására.

5. Szénhidrát anyagcsere: a döntő momentum, hogy a glucagon és insulin elkerüli a májat a shuntben.

Burger Tibor dr.

**Portocavalis anastomosis metabolikus betegség miatt.** Szerkesztőségi közlemény: Lancet, 1974, II, 444-445.

A hepaticus glycotentrolási betegség és a IIa típusú hyperlipoproteinaemia örökletes betegség, amely a gyermekkorban manifesztálódik és nagymértékben csökkenti az életkilátásokat. A hepaticus glycotentrolási betegség kezelésére készített portocavalis shunt elismert lehetőség, de Starzl és mtsai ezt helyettesítették egy end-to-side portocavalis anastomosisal, és saját, továbbá 8 más szerző ezen eljárással szerzett tapasztalatairól számoltak be.

Tíz betegnek I-es típusú glycotentrolasi volt, négynek III-as típusú, és egynek IV-es típusú. A műtétet 1-11 éves korban végezték, 9 évig tartó megfigyelés jó eredményeket láttak, amennyiben a hossz- és csontnövekedési zavar nem jelentkezett. A máj megkisebbedett, és a hyperlipidaemia redukálódott az I-es típusokban. Tüneti hypoglykaemia és metabolikus acidosis csak ritkán jelentkezett. E kezelési módra a máj glucose ellátásának csökkenése,

ugyanakkor az extrahepatikus szervek megfelelő glucose ellátása mellett, bizonyos felszívódási zavar alakult ki, de elsősorban a májra vonatkoztatva.

Az eredményeket kommentálva Starzl leszögezi az insulin-eltérítés fontosságát. Normálisan az insulin a pancreasból a májba kerül és ott mintegy a fele elbomlik. Bypass esetén viszont a perifériára kerül, és ott fokozza a glycotentrolasi és fehérjeszintézist, csökkenti a lipid mobilizációt, a májba jutva káros glycotentrolasi raktározást indukál. A kitűnő eredmények ellenére nem maradéktalan a lelkesedés, mert a 15 betegből 3 meghalt, közülük kétben működött a portocavalis anastomosis. További két esetben thrombotisált az anastomosis és 1 esetben splenectomiára volt szükség. Még további megfigyelések szükségesek, mert a krónikus hyperinsulinaemia lehet, hogy károsodást okoz a nagyerekben, ugyanakkor kétségtelen tény, hogy azok a betegek, akik elérték a felnőtt kort, spontán javultak. Némi segítséget jelent a thyroxin és glucagon-therápia.

Érdekes megemlíteni egy fiatal 13 éves lány esetét, aki homozygota és szülei heterozygoták. A hypercholesterinaemia összes klinikai jele észlelhető volt. Elvégezték a portocavalis shunt készítést, az előzetesen hatásosnak bizonyuló parenterális kezelésre bekövetkezett lipidaemia csökkenés alapján. A drámai hatásba még a xanthomák eltűnése is beletartozik, a plasma koleszterin normalizálódott. A hatásmechanizmus nem tekinthető tisztázottnak. A defectus lényege a koleszterin-clearance zavara, ami a carrier-protein structuralis hibájából származhat, mivel a csökkent katabolikus koleszterin ráta és egy káros lipid, az L.D.L. (low density lipoprotein) állapítható meg a familiaris hypercholesterinaemiában. Így érhető a portocavalis shunt hatása: műtét után csökken az apo-protein szintézis, miként Starzl is megállapította, hogy a hepatocyták endoplasmikus reticulum tartalma csökken a II. típusban és glycotentrolasi betegségben. Támadás és dicséret egyaránt található irodalomban, mindenesetre további esetekre van szükség a bizonyításra. Heterozygota nem ritka, a homozygota viszont nagyon ritka, talán 50 van az Egyesült Királyságban. A gyógyszeres kezelés egyelőre kevesebb sikerrel jár. Aubry glucagonnal kezelte eseteit (3 mg/nap), tartós hatású készítményekre lenne szükség. A heterozygoták kezelésére ez lenne a jobb mód, míg a homozygotákat műtétrel kell kezelni, javasolja a szerző.

Burger Tibor dr.

**Myeloma multiplex, monoclonalis IgE-gammopathiával.** Knedel, M. és mtsai. (Städtisches Krankenhaus München, Harlaching; Lehrstuhl Innere Medizin der Univer-

sität München): Dtsch. Med. Wschr. 1976, 101, 496-499.

A szerzők esetében már a diagnózis kiderülése is tanulságos. A 48 éves nő 3 éve panaszkodott, főleg bal oldali csípőízületi, nyaki és keresztcsonti fájdalomokról. Rtg.-nel a háti és ágyéki csigolyákon kyphoscoliosist, spondylosist, a csípőízületben egy cystikus felritkulást találtak és a panaszokat ezekkel magyarázták. A 3. év vége felé a beteg egy magánszánatóriumba került, ahol jelentős anaemiát, 130 mm/h vérérszüllyedést találtak, a diagnózis mégsem derült ki. Az elbocsátás után a háziorvos küldött serumot a szerzők intézetébe, aholis IgE-paraprotein-amiát állapítottak meg, és a magánszánatóriumi kezelés után 4 hónappal a beteget felvették.

A leletekből a jelentős anaemiát, a serumban a  $\gamma$ -globulin jelentős szaporulatát (49,6%) a hatalmasan megnőtt összfehérje- (11,3 g/100 ml) és IgE- (6,3 g/100 ml)-értékeket, az IgG, IgA, IgM, IgD jelentős csökkenését érdemes megemlíteni. Az IgE izoelektromos pontja 6,35, mol. súlya 160 000-200 000 között volt, könnyűláncát  $\kappa$ -típusúnak találták; kimutatták a medencéből készült csont-biopsia plasmasejtjeinek plasmájában is, mind az IgE-t, mind a  $\kappa$ -könnyűláncot; Bence-Jones-proteinuria nem állt fenn. Néhány plasmasejt plasmájában IgG mutatkozott; más Ig-t az immun-fluorescens eljárással a plasmasejtekben kimutatni nem lehetett. A csont-biopsia a csontvelőben zsúfoltan mutatta az éretlen plasmasejteket, melyek felében, a Golgi-apparatus közelében, csíkszerű, Giemsa-festéssel sötétbasophil anyag mutatkozott. Az interstitiumban és a sinusok lumenében homogén, erősen PAS-pozitív csapadék volt. A plasmasejtek között finom rácsrost-szövetek voltak található. A vvs- és granulocytaképzés csak kis szigetekben maradt meg. A spongiosa, egészen a cystaképződésig, erős osteo-clastos leépülésnek volt alávetve; a szerzők közül 2, másokkal együtt, megállapította, hogy ez más plasmocytomákban is így van, az osteolysis tehát nem a plasmasejt-infiltratumok mechanikus nyomásának eredménye annál is inkább, mert azt is megállapították, hogy fokozott csontleépülés ott is van, ahol plasmasejt-infiltratumok nincsenek (fokozott parathormon-hatás? parathormon-szerű peptidek hatása?) A leletekből ide tartozik, hogy rtg.-nel több csontban osteolysis láttak, a serum-Ca- (csontlebon-tás!) és kreatinin-szint emelkedett volt, a kreatinin-clearance a normális felére csökkent (ref.: a plasmocytomában szabályszerű vese-funkció-károsodás jelei. Vesebiopsiát nem végeztek.).

Therapia: cortostaticumok, corticosteroidok, néhány napig összesen 500 ml mosott vvs. Az állapot minden tekintetben javult; 6 hónap



múlva azonban, a terapia ellenére, a csontvelő szövettana csak annyiban változott, hogy a plasmasejtek megkegyesedtek, éretlenebbé váltak (fokozódott a polymorphismus), a zsírszövet és a rácsrostok megszorodtak; a myelopoiesis nem fokozódott, a csontbonthatás nem mérséklődött.

Esetük, az általuk hozzáférhető irodalom szerint, a *világirodalom 4. IgE-plasmocytomája*; az eddigi 2 férfi-esetben 1 volt a könnyűlánc és ezek plasmasejtes leukaemiával végződtek; a 3., női esetben szintén 1 volt a könnyű lánc, és éppúgy, mint ezen esetben, nem volt Bence-Jones-fehérjeürítés, sem plasmasejtes leukaemia.

Szönyi Ferenc dr.

**Heveny rheumás láz a felnőttkorban.** Barnert, A. L., Terry, E. E., Parsellin, R. H. (University of Texas Health Science Center at San Antonio): JAMA, 1975, 232, 925—928.

A szerzők 1969—1974 között 53 felnőttet kezeltek heveny rheumás lázzal. Közülük 12-nél észlelték recidívát. Mind az 53 beteget kórházi kivizsgálásra felvették. A körismét akkor állították fel, ha a megelőző streptococcus fertőzést bizonyították, a rheumás láz tüneteit észlelték, és más rheumás betegséget kizártak. A megelőző streptococcus fertőzést garat tenyésztéssel, vagy ASO-titer emelkedéssel igazolták. Nem vették be a csoportba azt a 13 beteget, akiken a rheumás láz klinikai tüneteit észlelték ugyan, de a megelőző streptococcus fertőzést bizonyítani nem tudták. Az 53 beteg a belgyógyászati beteganyag fél százalékát tette ki.

A leglényegesebb klinikai tünet a súlyos, vándorló ízületi gyulladás volt. Jellemző volt a hirtelen lázas kezdet. A polyarthrit is leggyakrabban az alsó végtagok nagyzületeit — különösen a térdet — érintette és gyakran itt is kezdődött. A gyulladás a kezeket rendszerint megkímélte és ritkán érintett egy ízületet ismételt. A gyulladt ízületeket 25 betegben pungálták meg diagnosztikus célból. A synovialis folyadékban a fvs-szám nagy szórást mutatott, átlagban 16 000/mm<sup>3</sup> volt. Az ízületi nedvet sterilnek találták, nem tartalmazott kristályokat, és glucose tartalma a plasmáéval megegyezett.

A betegek 15 százalékában lépett fel carditis, ez azonban egy esetben sem volt súlyos, és egy eset kivételével a kórházi kezelés folyamán gyógyult. Egy betegben kéthegyű billentyű elégtelenség alakult ki. A 12 recidív beteg közül egyen lépett fel carditis. A szerzők anyagában a carditis gyakorisága kisebb volt a más közleményekben megadott számoknál. 15 betegben (ebből 5 carditises) észlelték elsőfokú szívblokkot, mely minden esetben átmeneti volt.

A vvt. süllyedés felvételkor

minden betegnél meghaladta a 100 mm-t. Ez 4 hét alatt 39 mm-re csökkent. Valamennyi eset nagyon jól reagált aspirinre. Ha a plasma salicylat szint a 20 mg/100 ml-t meghaladta, akkor az esetek 98%-ában 4 nap alatt elmúlt a súlyos synovitis és minden beteg láztalan lett. A gyógyszeradást 4-től 12 hétig folytatták. Antistreptococcus kezelést minden beteg kapott. A tünetek alapján néha nehéz elkülöníteni a heveny rheumás lázát a vírus eredetű arthritisektől. Ezeknél azonban nincs szoros összefüggés a streptococcus fertőzéssel, nincs magas vvt. süllyedés és nem javulnak annyira aspirinra.

24 betegben találták kórosnak a vizelet leletet, azonban a fehérje vizelet átmeneti volt. Észlelték átmeneti mikrohaematuriát, azotemiát, egy fiún acut diffus glomerulonephritist és egy esetben chron. glomerulonephritist. 39 betegben vizsgálták a májfunkciós próbákat, melyek több mint 50%-ban mérsékelt kórosak voltak. Emelkedett volt a SGOT, SGPT, az alkali phosphatase és 39%-ban észlelték hyperbilirubinaemiát. A hepatocellularis károsodást az aspirin kezelés megkezdése előtt már észlelték, és a májfunkciós próbák a salicylat terapia folyamán normalizálódtak, ezért a májkárosodást nem gyógyszerhatás következményének tartják.

Zsiga Imre dr.

**A primer perikollagenosus amyloidosis klinikai diagnosizáról.** Pilger A., Krawietz, W. (Med. Poliklinik der Universität München): Medizinische Klinik 1976, 71, 24—27.

A diagnosztikus lehetőségek javulásával az amyloidosis mint klinikai diagnózis, egyre nagyobb jelentőségre tesz szert. Digitalis-refrakter myocardialis insufficiencia hátterében pathologusok mutattak rá elsőként az amyloidlerakódás szerepére. A kazuisztika amyloidlerakódás okozta szívélgtelenség és gyomor-cardia stenosis esetét ismerteti, s az eset különlegességét az jelenti, hogy a klinikai diagnózis intra vitam születte meg.

Az 59 éves nőbeteg panaszaiz cardia körüli neoplasmát sejtették, műtét szükségessége merült fel, a praeoperatív vizsgálatok céljából került sor a klinikára történő felvételre. A beteg két év óta jelentkező kellemetlen szájját, nyelészavart panaszolt, utóbbi folytán fél év óta csak pépes ételeket és folyadékot tudott fogyasztani. Az utóbbi három hónapban közvetlenül étkezés után heves csuklást észlelt, mely hosszabb ideig tartott. Közvetlenül étkezés után hányások is egyre sürűbben jelentkeztek. Fél év alatt 20 kg-ot fogyott. Kis fizikai megterhelésre is jelentős dyspnoe lépett fel.

A laboratóriumi vizsgálatok a következő eltéréseket mutatták: jelentősen fokozódott süllyedés (65—92—120 mm); se—Ca 10,8—13,6

mg%; SIA-próba negatív; elektrophoresis: albumin 48%, globulinok: 4—9—11—28%. Immunelektrophoresis: kisfokú IgG és Iga szaporulat, paraproteinaemia nem állapítható meg. A mellkas-röntgen a szív nagyfokú megnagyobbodását, a hilusok kiszélesedését, intrapulmonalis nyomásfokozódásra utaló jeleket mutatott. Nyeléspróbaival az oesophagus supracardialis részének nagyfokú elkeskenyedése volt kimutatható, a fölöttes szakasz pedig jelentősen kitágult.

Lényeges előrelépést a myelotomia jelentett: diffus perivascularis plasmasejtszaporulat volt észlelhető. A csontvelőarteriákban és a harántcsíktolt izomzat kis arteriálisan homogén, intenzív basophil festődést mutató anyag rakódott le, jelentős lumenszűkületet okozva helyenként. A lelet alapján amyloidosis fennálltára terelődött a gyanú. A cardia és a pylorus tájékról egy-egy próbaexciót végeztek, s a biopsiás anyagot kongóvörös festéssel is megvizsgálták. Kiterjedt kongó pozitivitást találtak, mely a mucosa csaknem valamennyi rétegére, sőt a submucosára is kiterjedt. Az eredmény birtokában műtetre nem került sor, két év elteltével tüneti terapia mellett a beteg jól érzi magát.

Az amyloid a mesenchymalis sejtek termelte, fibrillumokat képező protein. Localis, vagy generalisált, intercellularis elhelyezkedésű. Ün. perireticularis typosában az amyloid lerakódás a reticulumban dús szervekben, ill. membránakon történik, így a májban, lépben, mellékvesékben, subintimalis területeken. E betegségforma tünetei közt a renalis károsodás (nephrosis syndroma formájában) dominál, emellett hepatomegalia, splenomegalia, oedema, hypertonia, diarrhoea fordulhat elő. Ün. perikollagenosus formájában a lerakódás helyei nem ilyen typososak, a tünetek ezért kevésbé jellemezhetők. Gyakran fennáll polyneuropathia, „jobb-ról-balra” typosú szívélgtelenség, low voltage (a közölt esetben is észlelték), vezetési zavarok, oesophagus-cardia stenosis, urethra szűkület, bőrijelenségek (papulák, pecthiák) is gyakran észlelhetők.

A perikollagenosus forma felismerése, a változó tünettán folytán nehéz. A pontos diagnosist biopsia segítségével lehet felállítani. Hasonlóan problematikus terapiája is. Missmahl resochin, methothreaxat vagy Endoxan adását ajánlja, melyek során — esetenként — a lerakódások visszafejlődése észlelhető. D-penicillamin eredményességét is leírták. Oki kezelés azonban mindmáig nem ismert.

Winkler Gábor dr.

**A pseudo-LE syndroma klinikuma és serológiája.** Genth, E., Sennekamp, J. (Rheumaforschungsinstitut der Rheumaklinik Landesbas Aachen und Medizinische Universitätsklinik Bonn): Deutsche Medi-

Első ízben Maas és mtsai, később Berg között chronikusan recidiváló lázrohamokkal, polyarthritises-polyalgias fájdalokkal, peri- és myocarditissal, polyserositissal járó eseteket, melyek csaknem kizárólag nőkön fordultak elő, és magisterű antimitochondriális antitestek megjelenésével jártak. LE sejt sosem volt kimutatható, a klinikai kép hasonlósága miatt azonban a tünetegyüttest pseudo-LE syndromának nevezték el. A szerzők 15 nőbetegen észlelték a tünetegyüttest. Átlagos életkoruk 47 év, a betegség fennállásának átlagos időtartama 5 év volt, észleltek azonban 12 éves lefolyást is. A láz 2—5 napig tartott, 41 fokig emelkedett és hetenként, vagy havonta többször jelentkezett. A hosszan, éveken át tartó formákban a periodusok ritkultak, észleltek ezek óta tartó remissiót is. Az ízületi fájdalmak a kézkegycsont- és ujjizületekre, ritkábban a nyaki- és háti csigolyákra lokalizálódtak, duzzanattal és bőrpírral jártak. Izomfájdalmak a végtagcsontokban jelentkeztek, az izombiopsia nem adott jellegzetes szövettani képet. A tüdő felett hallgatózással finomhólyagú szörcszőrejek voltak hallhatók, valamennyi esetben pleuritis radiologiai vagy hallgatózási lelete volt kimutatható, az észlelések döntő többségében transsudatummal. Myocarditisre utaló EKG elváltozás minden esetben, ST szakasz és T hullám-rendellenességek, 5 esetben vitiumra utaló hallgatózási lelet volt észlelhető. A betegek kb. felének keringési elégtelenségre utaló tünetei voltak. Pericardialis dörzszőrej majdnem minden esetben hallható volt, folyadékgyülemet nem észleltek. Laparoscopiával több esetben perihépatitis és perisplenitis volt kimutatható. A máj laesio csaknem minden betegen 1—2 ujjal megnagyobbodott heparban, mérsékelt BSP retentióban nyilvánult meg, emelkedett transaminase érték mellett. A biopsia periportal lymphocyt infiltrációt, Kupffer sejt szaporulatot mutatott. A gyomor- bél tractusban meteorismus, egy esetben histologiai egy gyomornyálkahártya II. stádiumú atrophias gastritis volt kimutatható. A bőrön 2 esetben maculopapulosus kiütések jelentek meg, histologiai az elváltozás nem volt jellemző, az alsó végtagok több esetben varicosusak voltak. A valódi LE-től való elkülönítésként a vesefunkciók lényegesen nem változtak. Mérsékelt anaemia, leukocytosis, balratolt vérkép, lymphopenia, leginkább az abszolút lymphocytaszám csökkenése jellemezte a haematologiai elváltozásokat. Serologiai minden esetben antimitochondriális antitestek voltak kimutathatóak, májmitochondriumokkal, gyomormucosa parietalis, patkánygyomor sima izomsejt-

jeivel és pajzsmirigy epithel sejtekkel szemben.

Polyklonális antitestek voltak ezek, kappa és lambda típusúak egyaránt. Egy-egy esetben pozitív Latex, alfa 1 globulin, alfa 1 savanyú glykoproteid emelkedés, hypergammaglobulinaemia, emelkedett We érték volt kimutatható. Az Au-antigen sosem volt pozitív. Az antimitochondriális antitestek pozitívításának nem tulajdonítottak pathogen szerepet, azt csak a folyamat indicatorának tartják, az aktivitásra leginkább a klinikai kép, a láz jelentkezésének gyakorisága, laboratóriumiilag az abszolút lymphocytaszám csökkenése jellemző. 50 mg kezdő steroidadaggal, 2,5 mg-os fenntartó dosissal, 100—150 mg azathioprinnel mindig jó remissio volt elérhető.

Bartók András dr.

**Acut veseelégtelenség SLE-ban.** Ponticelli, C. és mtsai: Brit. Med. J. 1974, 3, 716.

A szerzők 4 LED-ben szenvedő nőbeteg esetét ismertetik, akik anuriások lettek és ezért dialízisre szorultak. A betegek prednisolont (1 mg/kg) és sc. heparint (a vérzései idő 15—20 percre való megnyúlásáig) kaptak. A diagnoszt minden esetben vese-biopsiával verifikálták. Két betegnek e gyógyszeren kívül Imurant és cyclophosphamidot is adtak, a másik két esetben ez leukopenia miatt meg kellett szakítani. A sc. heparin kezeléssel mind a négy beteget sikerült az anuriás perióduson átsegíteni.

Az acut anuriával járó lupus nephritis kezelése ma is problémás. A cytostaticumokkal kapott eredmények ellentmondók, s hatásuk csak hetek után fejlődik ki, sok beteg nem is lehet folytatni leukopenia miatt. A corticosteroidok főleg az extrarenalis symptomákra vannak jó hatással, bár az immun-complexek basalmembranban történő lerakódását is gátolják.

A heparin jó hatása a következőkkel magyarázható: a keringő antigen-antitest komplexek aktiválják a complement rendszert és ez utóbbi pedig az alvadást. A lupusos érlelesi helyén collagen válik szabaddá és aggregációt indít meg, majd fibrin lerakódást. A heparin gátolja a fibrin depositiót az antithrombin aktivitás fokozásával, gátolja az antitestek actióját, neutralizálja a serologiai reactiókat és a complement rendszert.

A heparin hatását 2 esetben ismételt biopsiával is megerősítették: a kezelés előtt a kis vénákban és a glomerulusokban fibrinoid anyag lerakódás volt kimutatható, a kezelés után ez eltűnt.

Losonczy Hajna dr.

## Endocrinológia

**Constitutio és rizikófaktor.** Schneider, J. A. (Universität Berlin): Medizinische Klinik, 1975, 70, 1851—1857.

A rizikófaktor fogalom a szociál-medicina szülötte. Különböző megbetegedésekre hajlamot teremtő tényezők összefoglaló neve. Ilyen pl. az arteriosclerosis, a koszorúér-betegségek szempontjából a hypertonia, a diabetes, a hyperlipidaemia, a közzvény, az elhízás, a nicotinus és a mozgásszegénység. A „hajlam” kérdésének másik oldala, amire ma igen kevés figyelmünk oda, a constitutio. Föltűnhet, hogy a rizikófaktorok túlnyomórészt azonos vagy közel azonos constitutiójú betegeken manifesztálódnak.

A szerző 1941-ben kezdett el foglalkozni az adenohipophysis és az egyes constitutiós típusok kapcsolatának tanulmányozásával. Föltételezésében abból indult ki, hogy az adenohipophysis, mint az endocrinium regulátora, szoros kölcsönhatásban áll a központi idegrendszerrel, ill. annak „psyché” funkciójával. A psyché egyes constitutiók manifesztációjában, alakulásában jelentős szerepet játszik (élet-rhythmus, táplálkozási szokások, stb.). Vizsgálatai során az alábbi következtetésekre jutott:

— A piknikus habitusú emberen a hypophysis basophil sejtjeinek dominantája észlelhető. A cortico-adrenalis rendszer és a nemi mirigyek működése fokozott. A relative gyors nemi érés a csontnövekedésben bizonyos gátat jelent, viszonylag „vékony” vázrendszer mellett jól fejlett testméretek alakulnak ki.

— Az athleta-typusnál ezzel szemben az eosinophil sejtek fokozott jelenléte észlelhető, az STH secretio fokozódása révén az izomzat és a csontrendszer arányos fejlettsége jön létre.

— A két leírt typus izoláltan ritkán, kombináltan annál gyakrabban fordul elő, ez az ún. athletopiknikus alkat, melyet az adenohipophysis sajátosságai alapján „hypophysis plusz typus”-nak is neveznek. E typus somatopsichés státusát a fokozott dinamizmus és vitalitas jellemzi, rendkívül fejlett, ún. syntoniás központi szabályozó rendszerrel.

— Az asthenias alkatúak ezzel szemben ún. „hypophysis mínusz typus”-nak tekinthetők, somatikus státusukat a dinamizmus gyengülése, psychés vonásaikat a vitalitás csökkenése jellemzi.

Az endocrinium és az alkat kapcsolata alapján jól értelmezhetővé válik az athleta-typus és az acromegalia, ill. a piknikus-typus és a Cushing betegség kapcsolata.

A diabetes és a piknikus alkat összefüggésére először Catsch hívta föl a figyelmet, statisztikai adatok alapján. Ma különösen az ellenregulációs diabetes és a piknikus testalkat összefüggése lát-

szik bizonyítottak. Linke 1951-ben 1000 diabeteses beteg vizsgálatakor 77%-ban tudta a hypophysis plusz typus főnnálltát igazolni. Ykkos és Luft 1960-ban, Pfeiffer 1965-ben lényegében hasonló következtetésekre jutott.

A diabetes és a constitutio kapcsolatának tanulmányozásakor továbbá correlatio ismerhető föl. A hypophysis plusz typus talaján létrejövő STH hypersecretio jelölhető meg diabeteses anyák óriásmagzait létrehozó pathológiai factorként. Julkunen, majd Forgách adatai szerint diabeteses betegek közt gyakran mutatható ki hyperostosis. Placha testméretvizsgálatai, diabeteses és normál szénhidrátoleranciájú betegek közt szignifikáns eltéréseket mutattak.

A hypertonia-betegség és a piknikus alkat együttes előfordulása vonatkozó adatok is igen régi keletűek, hisz már Hippokratész typos apoplectikusnak nevezte ezt az alkat-typus. Századunk elején Kraus hypersteniás constitutióról beszélt, s fölhívta a figyelmet a hypertoniás betegekben kimutatható hypophysis basophil-sejt túlsúlyra.

A szerző több évtizedes vizsgálatai alapján úgy gondolja, hogy az alkat kérdése, és a rizikófaktorok manifesztálódása egymástól elválaszthatatlan kérdések, s bár a kapcsolat jellege és mechanizmusa nem tisztázott, feltehetően az endocrinium töltte be az összekötő kapcsol szerepét.

Winkler Gábor dr.

## Sebészet

**Korai műtétek acut vérzéscsökkentő pancreatitisek esetében.** Kümmerle, F. és mtsai (Chirurgische Universitätsklinik und II. Medizinische Klinik der Universität 65 Mainz, Langenbeckstr. 1): Dtsch. med. Wstchr. 1975, 100, 2241—2245.

A mainzi sebészeti klinikán 1973 és 1975 között 15 beteget operáltak „előrehozott” műtéttel acut vérzéscsökkentő pancreatitis miatt. A műtét lényege az elhalt mirigyrészek kíméletes eltávolítása volt. 10 betegen a gyulladás partialis nekrotizációhoz vezetett, ezek közül 7 beteget sikerült megmenteni. 5 betegen az acut haemorrhagiás pancreatitis a mirigy teljes nekrotizáció okozta, ezek a betegek az előrehozott műtét ellenére meghaltak. Két chronikus recidiváló pancreatitisben eredményes volt a korai műtét.

A műtét megoldás bal oldali fel-tárásból végzett digitális kitakarítás volt, amit drainézással kapcsolnak össze. Patológiailag — úgy vélik, hogy a totalis nekrotizációhoz vezetett legsúlyosabb esetek is csak a szétesett mirigyrészek kitakarításával gyógyíthatók meg.

Az acut pancreatitis kezelése az elmúlt 50 év alatt három lé-

nyegbevágó terápiás átalakuláson ment át: 1. Az első terápiás elv a sebészi megoldás volt, a pancreas tokjának felhasításával, az esetleges tályogok megnyitásával és a hasnyálmirigy drainálásával. Ezt a műtétet akkor 50%-os mortalitás követte, ezért vissza kellett lépni. A 2. terápiás elv az intenzív belgyógyászati kezelés beállítása volt a műtét eljárások elvetésével. Ezzel az eljárással sikerült 22%-ra csökkenteni az acut pancreatitisek halálozását. A 3. terápiás változást az elmúlt évek hozták. Újból előtérbe került a sebészi kezelés a konzervatív kezelésre rezisztens esetekben.

Az eredmények összegyűjtése azt mutatta, hogy oedemás pancreatitisekben gyors sikert hoz az intenzív konzervatív kezelés, de nem tudja megmenteni azokat a betegeket, akiket a heveny gyulladás nekrotizáció okozott. Klinikájukon 1966 és 1971 között 20 súlyos, nekrotizáló pancreatitisek közül egyetlen beteget sem sikerült megmenteni. Viszont az intenzív konzervatív kezeléssel az összes oedemás stádiumig jutott acut pancreatitist meg tudták gyógyítani.

Megfigyelték, hogy a nekrotizáló mirigyszétesés után négy irányban halad tovább a gyulladás, (a továbbhaladás leggyakoribb útját ábrával is érzékeltetik). Az első út a gyomor mögött a lép irányába vezet. A második út a bal oldali colont követi retroperitonealisán. A harmadik út a duodenum mentén vezet a jobb colon-fél felé. Végül a 4. út a flexura duodeno-jejunalis mentén halad a kismedence felé retroperitonealisán. A subphrenikus terjedést a bal oldalon észlelt pleuralis exsudatum viszonylag korán jelzi.

A katasztrófát a szövetszétesésből felszabaduló enzimek és toxikus bomlástermékek okozzák. A keringés ezeket a mérgező termékeket gyorsan elviszi a vesébe, a szívbe és az agyba. Ezért minden intenzív konzervatív kezelés megtörtik, ha a toxikus szétesés góca bennmarad. Pathophysiologailag nyilvánvaló, hogy a bizonyosan bekövetkező tragédiát csak előrehozott műtéttel lehet elhárítani. A cél az, hogy a konzervatív kezelésre jól reagáló oedemás pancreatitiseket időben el tudjuk különíteni a szöveti nekrotizációval járó irreverzibilis formáktól. Az elkülönítés csak a klinikai lefolyás nagyon precíz értékeléséből és a klinikai-kémiai laboratóriumi jelek összeegyeztetéséből remélhető.

A klinikai lefolyásban három súlyossági fok különíthető el: I. súlyossági fok, ezt oedemás pancreatitisnek látjuk. A felső hasban jelentkező fájdalom jellemzi gyakori hányással. Öv-szerű nyomásérzékenységet találunk és a has betáptatását olykor enyhé izomvédekezés is kíséri. Az amyase és lipase szint gyors emelkedését és normalizálódását észleljük, és a beállított

aktív konzervatív kezelés gyors javulást eredményez.

A II. súlyossági fokot partialis pancreas nekrotizációnál látjuk. A hasi fájdalmat itt már általános tünetek is kísérik: meteorizmust és izomvédekezést találunk és a beteg praeshockos állapotban van. Laboratóriumi leletei is pozitívak: leukocyta szám 10 000 feletti, a vércukor emelkedett és a beteg infúziós folyadék-szükséglete 3 liter/24 óra körül van. A diuresis több mint 50 ml/óra és a centrális vénás nyomás több mint 12 vízcmm.

A III. súlyossági fok a mirigy totalis nekrotizációt jelzi. Az előbbi jelekhez kapcsolódnak a szövődmények tünetei. A beteg shockban van, acut veseelégtelenség jelei mutathatók ki, encephalopathia tünetei észlelhetők, tüdőelégtelenség jelei lépnek fel és gastrointestinalis vérzések jelentkeznek. A klinikai kép ilyenkor a nagyon aktívan beállított konzervatív kezelés ellenére rohamosan rosszabbodik. A beteg infúziós folyadék-szükséglete napi 6 liter közelébe jut. A centrális vénás nyomás 12 vízcmm-nél alacsonyabb és a diuresis 50 ml/óránál kisebb. A laboratóriumi leletek is rosszabbodnak: a fvs. 12 000 fölé, a vércukor 150 mg%-nál magasabb és a szérum Ca 1,75 maequ-nál alacsonyabb. Metabolikus acidosis lép fel és hypokapnia jelei mutatkoznak.

*Mai nézőpontunk lényege, hogy 24 óra belül fel kell ismerni a konzervatív kezelés csődjét és korán műtét irányába kell terelni a beteget.* Három középsúlyos esetben peritonealis dialysis után vitték műtetre a beteget. Epe eredetűnek vélt esetekben a műtétet kapcsolják az epeutak kitakarítását és Kehr-csővezéssel biztosítják a dekompressziót. Az öt totalnekrotizáció műtetre került beteg közül 3 veseelégtelenségben, egy irreverzibilis shockban és egy légzési elégtelenségben halt meg. A 10 partialis nekrotizáció miatt operált betegük közül 3 halt meg; kettő veseelégtelenségben és egy peritonitisben. A műtétet túlélő betegek ápolási ideje 6 hét és 3 hónap között volt. Két pancreas-sipolyt és egy duodenum-sipolyt láttak postoperatív szövődeményként kialakulni, de ezek spontán záródtak.

*(Ref.: 24 óra alatt csak akkor vehető műtétre az acut pancreatitisek, ha hazánkban is megalakítjuk az acut pancreatitiseket kezelő brigádokat, ami az intenzív osztályra támaszkodó olyan együttesből áll, amiben a belgyógyászati konzervatív kezelésben járatos, mindig azonos belgyógyászati kivétel benn van a pancreas sebészetében jártas sebész, és a full time működő laboratórium a „beteg lábához” van hozva. Mi igyekeznünk fogunk kórházunkban létrehozni ilyen csapatot és így megkísérlni az acut nekrotizáló pancreatitisek „előrehozott” műtétjének kiterjesztését.)*

Lázár Dezső dr.

**Colostomia. Intraperitonealis vagy extraperitonealis zárás?** A. Adeyemo és mtsai (Howard University Surgical Service, District of Columbia General Hospital, Washington, D. C.): *The American Journal of Surgery* 1975, 130, 273—274.

A szerzők 10 év alatt 43 különböző okból készített colostomia intraperitonealis zárását végezték. A colostomia fennállásának időtartama 3 hét — 3 év között volt, elkészítésének javallata fedett vagy áthatoló sérülés, iatrogen, gastrointestinalis gyulladás, malignus obstructio, lymphopathia venereum okozta végbélsipolyozás.

Megfelelő előkészítés után a colostomia nyílását elvarrják, a bőrfelszín fertőtlenítik. Ezután babérvestéssel körülvájják a colostomia területét, megnyitják a hasüreget. Az összenövéseket oldják, a bélfalat mobilizálják. Resecálják a colostomiát, és end-to-end anastomosiszt készítenek az oralis és aboralis szakasz között. A hasüreget egyrétegu dróttöltésekkel zárják, de a borsebet nyitva hagyják, csak 5 nap múlva sítalják. Szövődményként sebfertőzés lépett fel 2 esetben, anastomosis-elzáródás 1 esetben. Két bélsárpoly alakult ki, de konzervatív kezelésre spontán gyógyult.

Az extraperitonealis colostomia-zárással kapcsolatban közölt szövődmények száma ennél nagyobb. Intraperitonealis zárás után is gyakoribbak a sebfertőzések, ha a bört elsődlegesen zárják. A jobb eredmények elérésében döntő tényező a colostomia zárása a fenti módon a hasüreg megnyitása előtt, és a borsebet átmeneti nyitvakezelése.

Pálvölgyi László dr.

**Az intestinális compressio problémájához retroperitonealis fibrózisban.** L. V. Wagenknecht (Urologische Universitätsklinik Hamburg) *Der Chirurg* 1975, 46, 473—475.

Az idiopathikus vagy methysergid-okozta retroperitonealis fibrózis domináló és obligát következménye az ureter-stenosis a pangás következtében előbb-utóbb kialakuló mögöttes hydronephrosissal és vesekárosodással. Viszonylag ritkán észlelték a bélrendszer szűkületét retroperitonealis fibrózis következtében. Eddig 17 ilyen esetet közölték, ebből 14 colon-sigma, 3 pedig a középső duodenumszakasz stenosisa volt. A szerző saját anyagában 40 primer-idiopathikus retroperitonealis fibrózis eset között 2 sigma és 1 caudalis colon descendens compressiót, 8 methysergid okozta retroperitonealis fibrózis eset között 1 colon-sigma átmeneti szűkületet észlelt. Nagyon hasonló képet mutathat a retroperitonealis fibrocarcinomatosis: 17 ilyen beteg között 2 sigma és 1 duodenum descendens stenosiszt látott. 2 esetet részletesen ismert, bemutatja

röntgenképeiket. A típusos urographiás kép mellett az irrigoscopia felvételein az érintett colon-sigma szakasz enyhe, compressió típusú szűkülete látszik destructio nélkül.

A bélszűkület kialakulása és a retroperitonealis fibrózis fennállásának időtartama valamint kiterjedése között nincs szoros összefüggés. Az első tünetektől a bélszűkület megállapításáig néhány hónap, de néhány évtized is eltelhet. Az érintett bélszakasz műtéti felszabadítása a fibrotikus környezetből nehéz vagy éppen lehetetlen, ezért szükség esetén resectiót kell végezni vagy anus praeternaturalist kell készíteni. Enyhe esetben javulást remélhetünk tartós cortisonkezeléstől.

Laczay András dr.

**A Kienböck-betegség.** J. Wickenhauser, E. Beck (Röntgendiagnostisches Institut der Universität Wien und Lorenz-Böhler Krankenhaus): *Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin* 1975, 122, 303.

A Kienböck-betegség sebészi kezelésben új módszer a *Beck-féle műtét*, melynek során az os lunatum necrotikus részeinek eltávolítása után abba átültetik az os piriformet ellátó ereit tartalmazó nyéllel. A szerzők ilymódon műtött betegek prae- és postoperatív radiológiai vizsgálatáról számolnak be, melynek során összehasonlítták a röntgen-felvételt a <sup>87m</sup>Sr scintigrammal. A műtét előtt készített scintigrammon az os lunatumnak megfelelően aktív terület látszott. Ez a későbbi szövettani vizsgálatok alapján a microfracturák következtében fellépő átépülési folyamatokkal magyarázható. Műtét után a localis aktivitás jelentős mértékben fokozódott, ami a hyperaemiával és a csontátépülési folyamatokkal függ össze. A megfelelő időközökben készített kontroll scintigrammokon ez az aktivitás fokozatosan csökkent. A perifocalis reactio lezajlása után már csak az os lunatum területén maradt aktív terület a lassabb csontátépülésnek megfelelően. Két esetben a műtét utáni kezdeti csökkenést a localis aktivitás újabb emelkedése követte. Egyik esetben az egyidőben készített röntgen-felvétel az os lunatum benthagyott széli részeinek további töredezését, a másik esetben pedig az átültetett os pisiforme nagymértékű, rendellenes átépülését mutatta, ami a megahagyott nyélen keresztül történő vérellátás elégtelenségére utal. A szerzők 8 esete kevés ahhoz, hogy messzemenő következtetéseket lehessen levonni. Az azonban kétségtelennek látszik, hogy a röntgenfelvételekkel összehasonlítva értékelt csontscintigraphia a Kienböck-betegség lefolyásának, műtéti eredményének és prognózisának érzékeny indikátora.

Laczay András dr.

## Vesebetegségek

**100 bilaterális nephrectomia tapasztalatai.** Viner, N. A. és mtsai (Dept. of Surgery, Division of Urology, Vanderbilt University Med. Center, Nashville): *J. Urology* 1975, 113, 291—294.

A bilaterális nephrectomia indikációját ma az alábbi esetek képezik: 1. gyógyszeresen és dialysisekkel nem rendezhető hypertonia, 2. pyelonephritis okozta idült veseelégtelenség, 3. anti-glomerularis-basalmembran betegség, 4. polycystás vese és 5. kilátásban levő élő donor transzplantáció.

Mivel az uraemiás vérzékenység megnehezíti a műtétet, igen gondos előkészítés szükséges. A műtét előtti dialysissal igyekeznek 50 mg% alatti vér-urea értéket és 3 mEq/l körüli serum-K értéket biztosítani. A ganglionblokkoló gyógyszereket 10—14 nappal a nephrectomia előtt elhagyják és tensiócsökkentésre csak alfamethyl-dopát adnak. Többnyire digitalizálásra is szükség van.

A polycystás veséket laparotomiás metszéssel távolítják el, egyébként a szokásos oldal metszést és hátsó hosszanti metszést végeznek a vesék eltávolítására.

Postoperatív két napon belül nem dialysálnak, a serum-K szintet ioncserélő gyantával mérsékelik. A gyakori postoperatív hypotensio miatt megfelelő mennyiségű infúziót adnak. Az első dialysis regionális heparinizálással végzik.

A műtéti halálozás többnyire sepsisből származik. Több ízben észleltek candida sepsist. Postoperatív haematomaképződést ritkán figyeltek meg. A laparotomiás metszéssel végzett műtétek után gyakori volt a postoperatív paralytikus ileus. Súlyos, de elhárítható és megoldható postoperatív szövődmény volt az arterio-venosus shunt, ill. fistula thrombosisa.

A bilaterális nephrectomia elvégzése után a hypertonia kezelhetővé vált, főként ha azt magas renin-szint okozta.

A műtétek alkalmával csak a kilégtett levegővel teljesen kiürülő inhalációs narcoticumokat alkalmaztak.

A műtét alatti vérvesztés legkisebb mértékű a ferde oldalmetszésben végzett műtétek során volt.

Berkessy Sándor dr.

**A plasma káliumszint változásainak hatása a plasma aldosteron szintjére anephriás betegeken.** Olgaard, K. (Medical Dept., Division of Nephrology, Rigshospitalet, Copenhagen): *Acta med. scand.* 1975, 198, 213—218.

A renin-angiotensin rendszer hiányában (azaz anephriás, bilaterális nephrectomián átesett embereken) az aldosteron képződés faktora az intracelluláris káliumszint emelkedése. Insulinnal együtt adott glucose-infusio hatására a plasma

káliumszintje csökken, ezzel egy időben emelkedik az izmok, máj és mellékvesekéreg intracelluláris kálium koncentrációja. Ez utóbbi hat az aldosteron-produkció ingereként.

A szerző vizsgálatait 13, idült veseelégtelenség miatt haemodialyis-sel rendszeresen kezelt betegen végezte, kik között 6 megelőzően bilaterális nephrectomián esett át. Az anephriás betegekre jellemző volt, hogy a kiindulási plasma-aldosteron szint szignifikánsan alacsonyabb volt a nem nephrectomizáltakénál. A plasma káliumszint csökkenésével párhuzamosan aldosteron szintjük szignifikánsan emelkedett — annak ellenére, hogy eközben egésztest kálium tartalmuk semmit sem változott. Vizsgálatai azt bizonyítják, hogy az anephriás betegek mellékveséjének aldosteron secretiója extrém érzékeny az intracelluláris káliumszint változásokra, aldosteron-produkciójuk emiatt nem sínyli meg a renin-aldosteron systema hiányát.

Berkessy Sándor dr.

**Nephrectomia egyoldali renális hypertoniánál magasabb életkorban.** W. Wagner: Dtsch. med. Wschr. 1975, 100, 355—357.

A szerző 1961—1975 között 42 olyan beteget kontrollált, akiken egyoldali vesemegbetegedés és hypertonia miatt nephrectomiát végzett. Betegei 40 éven felüliek voltak. 12 betege chronikus pyelonephritiszben, 14 pyelonephritises zsugorvesében, 4 vesearteria stenosisban, 4 arteriosclerosisban, 5 egyéb vesemegbetegedésben szenvedett. 15 esetben a hypertonia megszűnt, 9 esetben a systolés és diastolés vérnyomás csökkent, 9 esetben csak a systolés vérnyomás csökkent, míg 12 esetben a hypertonia változatlan maradt a nephrectomia után.

Szignifikáns vérnyomáscsökkenést csak a pyelonephritises zsugorvesék eltávolítása után észlelt — 14 betegből 8-on — ezért magasabb életkorban a hypertoniát fenntartó egyoldali pyelonephritises zsugorvesék eltávolítását ajánlja.

Pongrácz Sándor dr.

**IgA nephropathia.** McCoy, R. C. és mtsai. (Dept. of Pathol., Duke University Med. Center, Durham, N. C.): Am. J. Path. 1974, 76, 123—145.

1968-ban Berger írt le egy nephropathiát, amelyre jellemző volt az IgA glomerularis mesangiális lokalizációja, az IgG és a béta 1 C-globulin kevésbé intenzív lokalizációja olyan betegeken, akiknek nem volt olyan systemás betegsége, mint az SLE vagy az anaphylactoid purpura. Ezen betegek többségének a vesefunkciója normális volt vagy mikroszkopos haematuriaival és enyhe proteinuriával járt, és gyakran exacerbálódott felsőlégúti fertőt követően. Szövettanilag

legjellemzőbb volt egy focalis glomerulonephritis.

A szerzők jelen közleményükben 20 olyan beteg adatait ismertetik, akiknek systemás betegség jele nélkül IgA volt a veséjükben található, a glomerulusokban. Ezeket a betegeket 470 vese-biopsia anyagából válogatták immunfluorescens vizsgálattal igazolva az IgA lerakódását a glomerulusokban. Ez a biopsiás anyagban 4,3%-os gyakoriságnak felel meg. Mindegyik betegnek persistáló vagy felső légúti fertőző után recurráló haematuriaja volt. A legtöbb beteg benignus klinikai lefolyást mutatott, a vesefunkció lényegesen romlása nélkül. A histopathológiai vizsgálat különböző intenzitású proliferatív glomerulonephritist mutatott. Az elektronmikroszkopos kép jellegzetes volt: elektrondens depozitumok voltak jelen a mesangiumban, a glomerulus hilaris régiójában és a Bowman-tok basalis membránjában.

A betegek 75%-ának volt mikroszkopos haematuriaja, 70%-ban volt jelen proteinuria. Két betegnek az észlelés alatt nephrosis-syndromája volt. A totális komplement aktivitás vagy a béta 1-C globulin részéről nem találtak állandó eltérést. A 20 beteg közül 18 férfi volt. A megfigyelési periódus alatt 17 betegből 14-en találtak a vese részéről tartósan tüneteket, ami megerősíti a betegség krónikus voltát. Egy betegen észleltek vesefunkciós romlást, ott a szövettani vizsgálat is progressziót mutatott.

Klinikailag a legfeltűnőbb az ún. asymptomatikus recurráló haematuria. Bár a haematuria felső légúti fertőzők rontották, nem tudták bizonyítani, hogy a szekretoros komponensek szerepe lett volna a nephropathia pathogenesisében. Bár az IgA nem köt komplement komponenseket a klasszikus úton, az erős IgA és béta 1-C globulin lokalizáció az egyes betegek glomerulusaiban és más immunglobulinok hiánya felveti azt a lehetőséget, hogy a komplement más módon aktiválódik. Emellett szólna korai komplement komponensek (C 10 és C 4) kimutathatóságának hiánya, valamint az, hogy properdin volt jelen 15 vizsgált minta közül 14-ben. A C 3 enzimikus fragmentumai aktiválhatják ezt a másikat utat, bár ez a magyarázat valószínűbb a glomerulonephritisek azon formáiban, amelyekben a komplementkötő immunglobulinok fordulnak elő inkább és nem az IgA nephropathiában (akut poststreptococcalis proliferatív glomerulonephritis, membranoproliferatív glomerulonephritis és lupus nephritis).

A szerzők részben saját vizsgálataik alapján ajánlják, hogy a jellegzetes klinikai tünetekkel és immunfluorescens képpel járó eseteket *IgA nephropathiának* nevezzék és ne IgA—IgG mesangiális nephropathiának, mint mások ajánlották.

Nagy Ibolya dr.

**Serum immunglobulinok nephrosis syndromaiban. (Miminális elváltozású nephrosis syndroma lehetséges oka.)** J. Giangiacomo és mtsai (Edward Mallinckrodt Dept. of Pediatrics, Washington University School of Medicine and Div. of Nephrology, St. Louis Children's Hospital): N. Engl. J. Med. 1975, 293, 8—12.

A gyermekkori idiopathiás nephrosis syndroma (INS) oka ismeretlen. Csak közvetett bizonyítékok alapján feltételezik, hogy primer immunológiai defektus klinikai megnyilvánulásáról lehet szó.

A szerzők 37 INS-ben szenvedő, valamint 36 chr. glomerulonephritist követő secundær nephrosis syndromában (CGN—SNS) megbetegedett serumának immunglobulin (Ig) értékeit vizsgálták meg és hasonlították össze, hogy adatokat nyerjenek immunológiai faktorok szerepére INS-ben.

A serum Ig értékeket a kezelés előtt, majd a steroid terápiára észlelt javulás után, illetve remissio idején mérték. A serum IgG és IgA szintje szignifikánsan alacsony mind az INS-ben, mind a CGN—SNS-ben szenvedőkben. Az IgG értékét a normális átlag 18,5, ill. 25,9%-ának (P 0,001), az IgA-ét pedig 59,8, ill. 44,1%-ának találták (P 0,01).

Az INS steroid kezelése után emelkedtek az Ig-értékek, de az átlagos szintjük alacsony maradt.

A serum IgM INS-ben a normális érték több mint kétszerese a szükséges steroid kezelés előtt, alatt és után. A CGN—SNS-ben nem emelkedett hasonló mértékben a serum IgM értéke.

A szerzők vizsgálatuk alapján feltételezik, hogy INS-ben a primer defektus immunológiai. Mégpedig a T-sejtek azon funkciójának deficienciájából állhat, mely közvetíti az IgM synthesis átváltását az IgG synthesisre.

Végül hangsúlyozzák, ha el is fogadják, hogy INS-ben immunológiai az alapdefektus, a glomerularis laesio pathogenesisé továbbra is ismeretlen marad. Így további vizsgálatok szükségesek a kérdés biztos megválaszolására.

Péter Károly dr.

**Új vonások a vesetuberkulózis pathogenesisében és ezek jelentősége a felismerésben.** Shabad, A. L. (Pirogov II. Orvosi Intézet, Urológiai Klinika, Moszkva): Urol. Int. 1975, 30, 297—304.

A vese tbc. gyakorisága nem csökkent, sőt inkább emelkedett, ezért ez a kórkép ma is aktuális kérdés. 1464 beteg vizsgálatának és kórtörténetének tanulmányozása alapján új vonásokat igazoltak a kórfolyamatokban.

Lényegesen emelkedett az idősebb betegek száma. Hasonlóképpen emelkedést észleltek a nők előfordulási arányában.

Igen nagymértékben megnyúlt a

vese tbc. latencia ideje. Azon beteganyagban, ahol egyéb szervi tbc. szerepel a kórelőzményben, a betegek 75%-ában a latencia idő 5 évnél hosszabb volt (gyakran több mint 15 év). Ez az 1961–71 között vizsgált betegekre vonatkozik. Ezt összehasonlították az 1946–50 között vizsgált betegcsoporttal, itt a hosszútávú latencia időt csak 42%-ban igazolták.

Mivel a tüdő és az egyéb szervek tbc.-s megbetegedésének száma csökkent és a vese tbc.-é nem, feltételezik, hogy localis tényezők is szerepelnek a pathogenesisben (fejlődési rendellenességek, köves megbetegedések, vesesérülések, nem specifikus chronikus pyelonephritis. Ezek az előzmények betegek 15%-ában voltak megfigyelhetők. Ötöszer gyakrabban észlelték vese tbc.-t fejlődési rendellenességek mellett.

Női betegeken gyakrabban észlelték vesetuberkulózist szülések után, mint szülés nélkül. Ugyancsak gyakrabban fordult elő anyagukban vesetuberkulózis azon női betegcsoportban, ahol vizeletelfolyási zavart fenntartó nőgyógyászati megbetegedés (myoma uteri, cysta ovarii stb.) is volt. Szülészeti vagy nőgyógyászati kórelőzménnyel rendelkező betegek százalékos előfordulása a vese tbc.-s beteganyagban nagyfokban növekedett.

A köves megbetegedés nem zárja ki a tbc. egyidejű jelenlétét, sőt sokszor indirekt tünetként értékelhető a köves elváltozás. Hasonlóképpen a kórelőzményben szereplő chronikus pyelonephritis esetén is gyakrabban kell gondolni a vese tbc. lehetőségére.

Célzott szűrést végeztek 3 betegcsoportban: 1. Egyéb szervi tbc.-ből gyógyult betegeken, 2. chronikus pyelonephritises és köves betegeken, 3. kórelőzményben szereplő pyelitis gravidarum, vagy szövődő szülések, illetve vetélések után.

E célzott szűrés vizeletvizsgálatból, vizelet Koch tenyésztésből és i. v. urographiás vizsgálatból áll. Ezen betegcsoportokban 7,4%-ban szűrték ki a vese tbc.-seket.

Vizsgálataik alapján felhívják a figyelmet az urotbc. előfordulási lehetőségére és egyes betegcsoportokban javasolják a célzott szűrés elvégzését abból a célból, hogy a tbc.-s kórfolyamat korábban felismerhető legyen. *Bajor Gábor dr.*

**Összefüggés a tiroxin és a kőképződés között?** Schwille, P. O., Sigel, A. (Laboratorium der Chirurgischen Klinik, Erlangen-Nürnberg): Zschr. Urol., 1974, 67, 331.

Patkányokat tartottak Mg-szegény és zsírban gazdag étrenden, és 21 nap múlva meghatározták a serum tiroxintartalmát. A Mg-hiányos takarmánytól — a kontroll csoporthoz képest — a tiroxin koncentrációja szignifikánsan alacsonyabb lett, és nephrocalcinosis

fejlődött ki. A zsírdús táplálékot fogyasztó állatokban az előző elváltozásokhoz még kőképződés is társult.

Az állatkísérletes adatokkal elentétben áll az, hogy a veseköves betegek serumában mért szabad- és ossztiroxin-koncentráció nem tér el lényegesen az egészségesekétől. Érdekes, hogy az egyik korábbi mérésorozatokban megnövekedett tiroxinértékeket találtak a köbetegekben. Feltehető, hogy a fogamzásgátló készítmények befolyásolják a tiroxinszintet, aminek a tisztázására további vizsgálatok szükségesek. Figyelemre méltó, hogy hyperparathyreoidismus, de különösen hypercalciuria esetén a vizelettel kiürített tiroxin napi mennyisége nem éri el az egészségesekét. *Berényi Mihály dr.*

**Rubiakészítményektől színeződött vesekövek képződésének kísérletes vizsgálata.** Hesse, A., Berg, W., Schneider, H.-J. (Urologische Klinik, Jena): Zschr. Urol. 1974, 67, 335.

A kövek többségének a színe eltér a megfelelő tiszta, szintetikus vegyületétől. A struvit-, karbonátapatit, vagy ammórium-urátartalmú kövek lilás színe rubia tincetortumot (a festőbuzer kivonata) tartalmazó gyógyszerkészítmények (Cystenal) szedésére vezethető vissza. A színes kövekből készített kivonatokban többek között alizarint, kinizarint és purpurint tudtak kimutatni, amelyek stabil, pH = 7 felett rosszul oldódó komplexet képeznek a kalciummal és magnéziummal, és így beépülnek a kövekbe. Lúgos vizelet esetén a rubiakészítményektől nem várhatunk terápiás hatást, a komplexképződés miatt pedig magnéziumtartalmú szerekkel való kombinálásuk értelmetlen. A Cystenal magnéziumszalicilátot is tartalmaz.

*Berényi Mihály dr.*

**Na-cellulose-phosphat hatása emberben a Ca felszívódására és a vizelettel való kiválasztására.** Berstad, A. és mtsai. (Medical Department B, Aker Hospital, Oslo): Acta Medica Scandinavica, 1975, 197, 361–365.

Veseköves megbetegedésben a hypercalciuria, mely mindig megtalálható, jelentős szerepet játszhat a kőképződésben. Ezért a különböző kezelési módszerekkel (diéta, thiazid, anorganikus foszfatadás) próbáljuk a vizelettel való Ca-kiválasztást csökkenteni.

Az anorganikus oldható foszphatot empirikusan alkalmazzák. Bár csökken a vizelet Ca-szint, a kezelés mégis hatástalannak látszik és extraskelétalis calcificatiót is okozhat a foszfat-felszívódással.

A cellulose-phosphat nem absorbeálódik: ezért 9 betegen ezt alkal-

mázták: 6 veseköves, 1 sarcoidosus, 1 hyperparathyreoidismusos, 1 duodenalis fekélyben szenvedő volt. A cellulose-phosphat kezelést előtt és után meghatározva a <sup>47</sup>Ca intestinalis abszorpcióját: az 80%-ra csökkent. A Ca vizelettel való kiválasztása 47%-kal, a Mg-excretio ugyancsak 47%-kal csökkent, míg a P-kiválasztás 67%-ra emelkedett. A kezelés során mellékhatást nem észleltek.

Jóllehet a hypocalcaemia, hypomagnesaemia és fokozott foszphatbevitel secunder parathyreoidismushoz vezethet, a cellulose-phosphat kezelés alatt a vér parathyreoida-hormon koncentrációja a normális határokon belül maradt. Nem ismert, hogy ha a kezelést abbahagyják, a Ca-anyagcsere hogy fog változni.

*Vásárhelyi Katalin dr.*

**Autoantitestek Tamm-Horsfall fehérjével szemben: diagnosztikus eszköz a húgyúti fertőzés szintjének megállapítására.** L. A. Hanson, A. Fasth, U. Jodal (Göteborgi Egyetem): Lancet, 1976, I: 226–228.

Az előzetes közlemény Hodson és mtsai korábbi sertéskísérletein alapszik, melyek szerint refluxussal járó nephropathia a Tamm-Horsfall-féle fehérjével szemben ellenanyag-képződéssel jár. A T. H. fehérje fibrillaris glycoprotein, melynek egyes szénhidrát-töredékei közösek egyes mikroorganizmusok antigénjeivel.

10 akut pyelonephritises leányt (38,5 °C feletti láz, We: 25 mm/h felett, CRP 20 µg/ml felett, koncentrációképesség 815 mosmol/l alatt) és 6 cystitises leányt (csipő és gyakori vizelet, deréktáji fájdalom hiánya, 38 °C alatti hőmérséklet, normális laboratóriumi leletek) vizsgáltak. A betegeknél 60–80 napon keresztül vizsgálták az IgM ill. IgG természetű T. H. fehérje-antitesteket, normális gyermekek seruma adta az összehasonlítható állapot.

Az IgM-frakcióban található T. H. ellenanyag nem különbözteti meg sem a húgyúti fertőzés két csoportját egymás közt, sem együttesüket a normálisakétól. Az IgG természetű ellenanyag a 10 pyelonephritises közül 9-ben lényegesen magasabb értéket mutatott, a cystitises és normális értékek egybeváltak. Refluxus jelenléte nem befolyásolja az eredményt.

A szerzők további vizsgálatokat ígérnek, de máris az a véleményük, hogy a felső és alsó húgyúti fertőzés megkülönböztetésére szolgáló eddigi módszereknél (E. coli O-antigénje elleni anyag mérése, C-reaktív protein, hólyagosítás) ígéretesebb a Tamm-Horsfall fehérjével szemben termelt IgG ellenanyag meghatározása, talán még asymptomatikus esetekben is.

*Cholnoky Péter dr.*

**A clofibrat hatása a hyperlipoproteinaemiára chronikus haemodialysissal kezelt uraemiás betegekben.** Wessels, G. és mtsai (Med. Univ.-Poliklinik, Münster): Med. Welt, 1975, 26, 1911—1913.

A haemodialysissal kezelt chronikus uraemiás betegek 70%-ának zsíryanycseréje kóros, és arteriosclerosisuk rendkívül gyorsan progrediál. A magas serum trigliceridszint csökkentésére eredményesen alkalmazható a clofibrat. E szer aktív formája a szervezetben a chlor-phenoxi-vaissav, mely a plasma-albuminhoz kötődik. E fehérjéhez kötött forma molekulásúlya 69 000, emiatt a 16 000—19 000 molekulású anyagok számára átjárható dialyzálható cuprophan membránon csak a fehérjekötésből felszabadult clofibrat jut át.

A szerzők megvizsgálták: mennyi a clofibrat felezési ideje uraemiás betegekben, mekkora lehet maximális napi adagja, ill. befolyásolja-e a betegek serum-triglicerid szintjét a kívánt módon? Egészségeseken egy ízben adott 500 mg clofibrat felezési idejét 12 órának találták, uraemiásokon ez 4—7 nap között ingadozott. Dialysis alatt a vér clofibrat szintje nem csökkent. Négy, rendszeresen dialyzált betegük vér-zsír tartalmát a clofibrat szignifikánsan csökkentette, 3 betegé a vizsgálatok szerint nem változott. Véleményük szerint hypertrigliceridaemiás uraemiás betegeknek napi maximális 500 mg-os adagokban adagolható a szer tartósan is, ha az ellenőrző vizsgálatok szerint vér-zsír szintjüket kedvezően befolyásolta.

Berkessy Sándor dr.

**A parenterális táplálás hatása a heveny veseelégtelenség gyógyhajlamára.** Se-Min Baek és mtsai (Dept. of Surgery, Mount Sinai School of Medicine, City University of New York): Surgery, Gynecol. and Obstetr. 1975, 141, 405—408.

A postoperatív, posttraumás és septikus eredetű veseelégtelenség mortalitása a korszerű dialysistherápia ellenére mindmáig magas maradt. Kétségtelenné látszik, hogy ebben az állapotban természetesen és súlyosság mellett a hyperkatabolizmus, ill. ezen betegek táplálkozási (kalória- és tápanyagfelvételi) elégtelenségének is szerepe van. Többet kimutatták már, hogy csökken az uraemiás állapot súlyossága, a fertőzések iránti fogékonyság és megnövekszik a túlélés, ha a szükséges kalóriabevitel mellett parenterálisan elegendő mennyiségű és optimális összetételű l-aminosav készítményt is adunk.

A szerzők 129 postoperatív acut veseelégtelenségben szenvedő beteget két csoportra osztották. Az 1. csoportba tartozó 66 beteg naponta 100 g glucosét kapott konyhasóol-

datban infúzióban, a 2. csoportba sorolt 63 beteg pedig Aminosol oldathoz (hydrolyzált fibrin preparátum) adott hypertoniás glucosét. (750 ml. Aminosol + 50—70%-os glucose 1000 ml-ig kiegészítve.) A parenterálisan bevitt folyadékmennyiséget egyébként a napi diuresis + 400 ml öszsvolumenben határozták meg. A bevitt kalória minimum 1000 Cal volt. A szükséges dialysiseket géppel, ritkábban peritoneális dialysissal végezték. A parenterális tápláláshoz centralis vénás katétert vezettek fel műtői aseptis mellett, s az infúziók folytatása során is aseptikus körülményeket biztosítottak.

Részletesen ismertetett eredményeiből kiemelendő, hogy az 1. csoport betegeinek mortalitása 70%, a második csoporté 46% volt. A legnagyobb mortalitást azon esetekben észlelték, melyekben DIC komplikálta az alapbetegséget. Az aminosav infúzióban részesített betegekben nem észleltek hyperkalaemiát, jelölő annak, hogy csökkent az endogén katabolizmus és jelentős anabolizmust sikerült elérni.

Véleményük szerint várhatóan még jobbakk lennének az eredmények, ha megfelelő összetételű syntethikus aminosav preparátumokat lehetne kapni és rendszeresen használni az acut uraemiás betegek parenterális táplálásához.

Berkessy Sándor dr.

**A vese ultrastructuralis változásai psychogen polydiipsiában és diabetes insipidusban.** Naccarato, R. és mtsai (Istituto di Clinica Medica I dell' Università di Padova): Nephron, 1976, 16, 226—235.

Helmholtz 1933-ban mutatta ki, hogy nagymennyiségű hypertoniás cukoroldattal előidézett polyuriában a glomerularis capillaris-kacsok dilatálnak. Hamburger 1954-ben, Manssach 1962-ben isotoniás glucoséval kiváltott polyuriában a proximalis tubulushám hidropikus degenerációjára, Bonetti 1956-ban pedig a proximalis tubulussejtek volumencsökkenésére hívta fel a figyelmet. A szerzők azt vizsgálták, miként hat a vese ultrastructurájára a psychogen és a diabetes insipidus okozta polyuria, mely esetekben ugyanis nem éri a vesét osmolaris terhelés.

A vizsgálatokat biopsiás anyag fény és elektronmikroszkópos vizsgálatával folytatták. Fénymikroszkópon a glomeruluskacsok minimális dilatációját lehetett látni. A proximalis kanyarulat csatornák (PCT) sejtjei jelentősen hypertrophisáltak. A distalis kanyarulat csatornák (DCT) sejtjein és az ereken nem láttak változásokat. Jelentős volt a peritubularis tér dilatációja és — psychogen polydiipsiában — a csekély interstitialis infiltratio.

Elektronmikroszkóppal a glomerulusok említésre méltó elváltozásokat nem mutattak. A PCT-k ba-

salis zónája és az intercellularis rés dilatált, a basalis membrán megvastagodott. A DCT sejtjeiben vacuolákat lehetett látni. A glomerulus kacsok dilatációja és a PCT sejtjeinek hypertrophiaja a GFR növekedésével volt arányos. A PCT elváltozások a nagy só- és víz-resorptio okozta túlterheléssel hozhatók összefüggésbe, míg e terhelés a DCT-t kevésbé érinti, így elváltozásaik is mérsékeltebbek.

Megállapítható, hogy sem a psychogen polydiipsia, sem a diabetes insipidus nem okoz számottevő glomerularis elváltozást, annál inkább a PCT sejtjeiben és a tubulusok basalis membránjában. Mivel e változások csak hosszabb terhelés után jönnek létre, mindkét polyuriával járó kórkép korai kezelése kivédheti a structuralis laesiók létrejöttét.

Berkessy Sándor dr.

**Arterio-venosus dialysis fistula okozta cardialis túlterhelés csökkentése teflon bandage segítségével.** Anderson, Ch. B., Groce, M. A. (Dept. of Surgery, Washington University School of Medicine, St. Louis): Surgery 1975, 78, 552—554.

A haemodialysisekhez alkalmazott artificialis arterio-venosus fistulák ritkán okoznak cardialis megterhelést, ha mégis, többnyire a fistula végleges megszüntetését végzik. Kísérletet tettek már hemoclip kapcsolatokkal történő fistulaszájadék beszűkítéssel is, az eredmények azonban nem voltak tartósak. A szerzők 3 betegükön, akik fizikálisan. Rtg vizsgálatnál és EKG-val is ki lehetett mutatni a megnövekedett percvolumen okozta túlterhelést, a fistula szájadék után elhelyezkedő, arterializált vénaszakaszra — flowmeter kontrollia mellett — 1 cm széles teflon szalagot helyeztek fel. Ezzel az ér lumenét annyira szűkítették be, hogy a kívánt áramlást elértek, majd a bandagot finom fonállal elvarrva megerősítették. Az eredmény az alábbiak szerint alakult: ez első betegen 1.4 l/min-ről 0.7 l/min-ra, a másodikon 2.1 l/min-ről 0.5 l/min-ra, a harmadikon pedig 2.9 l/min-ről 0.6 l/min-ra csökkent a fistula vérhozama. Egy-három nap elteltével a cardialis túlterhelés Rtg és EKG jelei is visszafejlődtek. A közlésig nem észleltek poststenotikus aneurysma képződést.

Berkessy Sándor dr.

**Arteria-vena epigastrica inferior shunt haemodialysis végzéséhez.** Kauffman, H. M. (Dept. of Surgery, Medical College of Wisconsin and St. Luke's Hospital, Milwaukee): Surgery 1975, 78, 675—676.

Az utóbbi időben egyre kiterjedtebben használják intraabdominális műtétek után arterialis vérnyomás mérésre, vérgázvizsgálatokra, vagy egyéb vérminták nyérésére a

jól kanulálható arteria epigastrica inferiort.

A szerzők egy 59 éves, chronikus uraemiás betegükön ezeket az ereket arterio-venosus teflon shunt beültetésére használták fel, mivel a beteg hosszútávon át minden végtagi eret felhasználtak már shunt ill. arterio-venosus fistula készítésére. A j. o. m. rectus abdominis keresztül végzett metszésből ezen érszakasz könnyen felkereshető, az ér jól kanulálható és megfelelő bőr-tunel is képezhető a shunt számára. Ha egyéb alkalmasabb érterület már nem áll rendelkezésre, az arteria epigastrica inferiort shuntkészítés céljára ideálisnak tartják megfelelő vérhozama miatt. *Berkessy Sándor dr.*

**Az arteria renalisba történő localis urokinase és heparin infusio fenyegető renalis corticalis necrosis esetén.** Jones, F. E. és mtsai (Guy's Hospital, London): Brit. Med. J. 1975, 4, 547—549.

A vesekéreg bilateralis necrosisanak mortalitását a heparinnal végzett anticoagulans kezelés jelentősen csökkentette. Elméletileg még jobb eredmények várhatók egyidejűleg alkalmazott thrombolytikus kezeléstől. A két módszer együttes alkalmazásának rizikója — a vérzéses szövődmények miatt — nem ígérkezik csekélynek. A szerzők által alkalmazott eljárás úgy látszik kiküszöböli e szövődmények veszélyét és növelheti az elérhető eredményeket. Eljárásuk lényege ugyanis az, hogy a heparint és az urokinasét Seldinger kateéteren át egyenesen az arteria renalisokba infundálják, miáltal azok localis hatása nagyobb, míg systemás hatásuk elenyésző.

Két betegük kóresetét ismertetik. Az első egy 9 éves fiúgyermek, akin haemolytikus uraemiás syndroma miatt állott fenn a vesekéreg necrosis veszélye. Renalis angiographiával és renographiával igazolták, hogy a vesekéreg perfúziója nagymértékben károsodott. Előbb az egyik, majd mindkét vese direct perfúzióját végezték el 100,000 E urokinase és 2000 E heparin/24 óra két napon át tartó direct infúziójával. Az eredmény frappáns volt: csaknem tökéletes restitutiót tudtak elérni. Második betegük (28 éves, terminus körül levő terhes asszony) esetében korai lepényleválás miatt alakult ki anuria. Diuresisét előbb napi 1,0 g furosemiddel és 200 mg dipridamol+2×300 mg Aspirinnel igyekeztek megindítani ill. a disseminált intravasculáris coagulációt megelőzni. Csak 54 óra elteltével — változatlan anuria miatt — kezdték el a napi 400,000 E urokinase infúzióját a beteg bal oldali veséjébe. Vizelete csak a 11. napon jelentkezett, addig peritonealis dialysisekkel csökkentették uraemiáját. Serum-kreatinin értéke még 3 hónap múlva is 2,3 mg % volt.

Utóiratként említik meg, hogy a fenti két eseten kívül még két haemolytikus uraemiás syndroma miatt anuriás kisgyermeket kezeltek hasonló eljárással. Az egyik gyermek életben maradt, de chronikus uraemiássá vált, míg a másik — szintén chronikussá vált uraemia miatt — meghalt.

(*Ref.: A szerzők utóirata némi kritikája is lehet eljárásuknak. Első esetük frappáns eredményét ugyanis nem sikerült megismételniök. Terhes nőbetegük gyógyulása is messze elmaradt attól az eredménytől, amelyet idejében elkezdett egyszerű, systemás anticoagulans kezeléssel is elérhettek volna. Amint mi is rámutattunk egy korábbi munkánkban (Magyar Nőorv. Lapja, 1974, 37, 440—446) a korai lepényleválás felismerésekor azonnal elkezdett heparinizálással és nagydosisú furosemid terápiával a renalis corticalis necrosis megelőzhető, sőt oligo-anuria esetén is restitutio ad integrum érhető el. Azóta további 10 esetünk sikere meggyőzött arról, hogy a DIC okozta corticalis necrosis elleni sikeres harc kulcsa mindenképp az azonnali beavatkozás! Hasonló tapasztalataink vannak a septikus eredetű renalis corticalis necrosis preventiójával is; minél hamarabb kezdjük a nagydosisú (30,000 E/24 óra) heparinizálást és a diuresis forszírozását (napi 1000 mg furosemiddel) és minél tökéletesebb sebészi góctalanítást végezzük, annál jobban, akár 100 %-ban megőrizhetjük a vesék épségét. Természetesnek tűnik, hogy — éppen a gyermekkorai haemolytikus uraemiás syndroma esetén — a késedelem nélkül bevezetett localis urokinase + heparin infúzióval a sikerek még nagyobbak lehetnek, és elnyúlásuk lesznek — a mi anyakorunkban nem ritka, de egyetlen esetben sem fatális — haemorrhoidális szövődmények. Amíg a szerzőkéhez hasonló beavatkozás elvégzésére nincsenek meg a lehetőségeink, addig jól megragazzuk bár kissé „régies” módszereink a legkiválóbb eredményeket nyújtják).* *Berkessy Sándor dr.*

**Metastatikus ércalcifikáció idült veseelégtelenségben.** Hoppe-Seyler, G. és mtsai (Med. Klinik und Dialyse Abteilung der Chir. Klinik der Universität Freiburg i. Br.): Med. Welt, 1976, 27, 463—468.

A szerzők egy 20 éves chronikus uraemiás nőbeteg esetét ragadják meg alkalomként arra, hogy tárgyalják a metastatikus calcifikáció kérdését. Betegük Ca és P háztartásának súlyos sekunder zavara következtében Rtg vizsgálatai is kimutatható mészlerakódások keletkeztek a nagy- és kisartériákban és a vénák falában. Chronikus peritonealis dialysisek mellett parathyreoidectomiát végeztek csekély eredménnyel. Sikeres veseátültetés után a metastatikus calci-

fatio regressióját tudták megfigyelni.

A legújabb ismeretek szerint az uraemiás betegek enteralis Ca-resorptió zavarára a D<sub>3</sub>-vitamin metabolizmus elégtelenségére vezethető vissza, nevezetesen a D<sub>3</sub>-vitaminból nem képződik 1,25 dihydrocalciferol. E metabolit ugyanis a vesében keletkezik, és az enteralis Ca-resorptio ennek hatására következik be. A calcium-felszívódás elégtelensége miatt a csontok Ca-tartalma mobilizálódik — részben a sekunder hyperparathyreosis eredményeként — és rakódik le a kötőszövetekben, erek mediájában, corneában, sőt a sclerában is.

Eredményes vese-transplantatio után az extraossealis calcium újra mobilizálódik és a csontok ismét mineralizálódnak. Sajnos a csontok recalcifikációs folyamatát a corticosteroidokkal végzett immun-suppressio hátráltatja, ennek ellenére a javulás drámai lehet.

Az uraemiás betegek D<sub>3</sub>-vitamin metabolizmusának és következményes Ca-P-parathormon egyensúlyának zavara dialysisekkel, parathyreoidectomiával és aluminium-hydroxid adagolásával nem javítható elfogadható mértékben.

*Berkessy Sándor dr.*

**Chronikus uraemiás gyermekek növekedési retardációja és a kezelés lehetőségei.** Betts, P. R., White, R. H. R. (Dept. of Nephrology, Children's Hospital, Birmingham): Nephron, 1976, 16, 325—332.

A szerzők 27 chronikus uraemiás, 14 év alatti gyermek növekedésben való visszamaradottságát és annak a veseelégtelenség fennállási idejével való összefüggését vizsgálták. Arra a következtetésre jutottak, hogy minél fiatalabb életkorban jelentkezik a veseelégtelenség, annál súlyosabb fokú a növekedési retardatio. Chronikus dialysisekkel és megfelelő tápanyagbevitellel a növekedés csak részben, vagy jelentéktelen fokban javítható. Eredményes transplantatio után a csontrendszer és vázizomzat növekedése akkor a legkifejezettebb, ha a gyermek még 14 éves kor alatt van; ezt követően az eredmények egyre rosszabbak, sőt a pubertás utáni években a transplantatiót követően sem lehet számottevő növekedésre számítani. A növekedésben való elmaradottság — mint megállapították — a veseelégtelenség okával és a GFR beszűkülésének fokával nincs összefüggésben, azt csaknem teljes mértékben a gyermek életkora határozza meg.

*Berkessy Sándor dr.*

**Fokozott antiplasmin aktivitás heveny veseelégtelenségben.** Kanfer, A. és mtsai (Service de Nephrologie, Hôpital Tenon, Paris): Brit. med. J. 1975, 4, 195—197.

A heveny veseelégtelenség egyes formáinak pathogenesisében az



intravascularis coagulatio fontos szerepet játszik. Feltételezhető, hogy a capillariseket eltömeszelő thrombusok persistálásában a systemás keringésben és localisan a veseerekben megnyilvánuló csökkent fibrinolitikus aktivitás is döntő tényező. Larsson és mtsai 1971-ben már rámutattak erre a lehetőségre. A szerzők munkájuk során heveny veseelégtelenségben vizsgálták a slow-acting plasmin inhibitor (SPI) aktivitást az ún. fibrinlemez-lysis teszt Ekelund szerinti módosításával. A 20 eset vizsgálata során kimutatták, hogy valóban van fokozott antiplasmin aktivitás, ami azonban néhány esetben a klinikai gyógyulást követően is megmaradt. Feltételezik, hogy egyes esetekben éppen az eleve fennálló fokozott antiplasmin aktivitás lehet az oka annak, hogy a vesében localis DIC folyamat fejlődhet ki. Elképzelhetőnek tartják, hogy az orális anticoncipiens hatására jelentkező, DIC kíséretében lezajló heveny veselaesiók oka a sexualhormonok hatására fokozódó antiplasmin aktivitásban rejlik.

Berkessy Sándor dr.

**Uraemiás osteodystrophia kezelése szintetikus 1 $\alpha$ -hydroxycholecalciferollal.** Nielsen, S. P. és mtsai (Dept. of Clinical Physiology, Glostrup LEO Pharmaceutical Products and Dept. of Medicine, Rigs-

hospitalet, Copenhagen): *Nephron*, 1976, 16, 359—370.

A 25-hydroxycholecalciferol (25-OH-D<sub>3</sub> vitamin) aktív metabolitja az 1,25-dihydroxycholecalciferol (1,25-(OH)<sub>2</sub>-D<sub>3</sub>), Fraser és Kodicek szerint a vesében képződik. A conversiós folyamat idült veseelégtelenségben károsodik, ennek eredményeként alakul ki az uraemiás betegek osteodystrophiája.

Az utóbbi években sikerült szintetikus előállítani az 1  $\alpha$ -hydroxycholecalciferolt (1  $\alpha$ -OH-D<sub>3</sub>), mely 1,25-(OH)<sub>2</sub>-D<sub>3</sub> analóg emberben is rendkívül aktívnek bizonyult még veseelégtelenségben is. Feltételezik, hogy a derivatum megkerüli a vesében az 1  $\alpha$ -hydroxilasét és a májban alakul át 1,25-(OH)<sub>2</sub>-D<sub>3</sub> vitaminná. A szerzők e készítmény hatását vizsgálták 3 felnőtt chronikus uraemiás betegen 7 hónapig tartó kúra során. Megállapították, hogy rendkívül kis mennyiségben (2,0—10,0  $\mu$ g-os adagban) is hatásos. Hatására emelkedik a serum-Ca-szint, sőt ezen emelkedés túlzott mértékű is lehet. A készítmény elhagyására azonban a serum-Ca-szint ismét csökken, így a túlادagolásból származó veszélyek könnyen elháríthatók. Hatására a renalis osteodystrophia jelentős mértékben és gyorsan javul. A kezelés során a serum-Ca-szintet rendszeresen ellenőrizni kell. Szintetikus előállítása egyszerű és olcsó, így e szer

alkalmazásának rendkívül nagy jövőt lehet jósolni.

Berkessy Sándor dr.

**A haemodialysis alatt jelentkező izomgörcsről.** Jenkins, P. G. (Dept. of Medicine, Nephrol. Section, University of Wisconsin, Milwaukee): *Dialysis and Transplantation*. 1975, 4, 40—43.

Izomgörcsök jelentkezése haemodialysis alatt nem gyakori jelenség. Rendszerint akkor lép fel, ha az ultrafiltratio (vízelvonás) túl nagy volt. Ezért jelentkezik többnyire a dialysis vége felé. Megfigyelték, hogy jelentős ultrafiltratio esetén sem jelentkezik, ha a dialyzáló folyadék a szokásos 132 mEq/l Na helyett 145 mEq/l-t tartalmaz és az ultrafiltratio nem túl gyors.

A szerzők saját megfigyeléseik és mások adatai alapján arra mutatnak rá, hogy az izomgörcs jelentkezésében nem a hypovolaemiának, hanem a sejtek Na tartalma csökkenésének és a vér osmolalitás-csökkenésének van szerepe. Megszüntethető ugyanis az izomgörcs 30—40 mp-en belül 10—20 ml 22,5 %-os NaCl oldattal anélkül, hogy volumenkorrekciót végeznének. Az izomsejtek membránpotenciálváltozásának jelentőségére pedig az a tény utal, hogy preventíve eredményesen alkalmazható a chinin és a phenylhidantoin is.

Berkessy Sándor dr.

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy 1976. december 1-én a Corvin Áruház mögött

## HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK

nyílt a nagyközönség részére

a BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7. SZ. ALATT.

Az iroda naponta 10 órától 18 óráig, szombaton 9—12 óráig vesz fel hirdetéseket a NÉPSPORT c. napilapba és a hetenként megjelenő MAGYAR IFJÚSÁG c. lapunkba. — A vidéki érdeklődőknek postafordultával küldünk tájékoztatást és postai befizetési lapot.

IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA

1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.

TELEFON: 337-517.



# Sandosten® DRAZSÉ

antihistaminicum  
antiallergicum

Thenalidinum tartaricum 25 mg drazsénként.

## Hatás

Erős permeabilitásgátló, viszketéscillapító, anticholinerg és serotonin-antagonista hatású antihistaminicum. Egyértelműen javítja az allergiás folyamatoknál meglévő, néha tűrhetetlen fokú viszketést.

Csökkenti az erek permeabilitását, ezzel az oedemaképződést megszünteti.

Az eddig ismert és alkalmazott antihistaminokkal szemben csekély centrális hatása van, allergizáló hatása nincs. Toxicitása csekély.

## Indicatio

- Akut allergiás folyamatok: urticaria, Quincke-oedema, szénanátha, gyógyszerátérzékenység, allergiás eredetű asthma bronchiale.
- Eczema
- Rovarsípés
- Allergiás, essentialis és symptomaticus pruritus.

A feltüntetett indikációs területeken a tüneteket nagyrészt a felszabaduló histamin vagy a szervezetbe jutó histamin-szerű anyagok okozzák. Ennek eredménye capilláris permeabilitás fokozódás, a respiratoricus és digestiv tractus simaizmainak görcse, a bőrön fájdalmas duzzanat és erős viszketés.

## Adagolás

Átlagos adagja felnőtteknek — tartós kezelés esetén is — naponta 3×1-2 drazsé. Súlyos esetekben napi 4×2 drazsé.

Mellékhatás: Súlyosabb esetekben alkalmazott magasabb dózisoknál múló fáradtságérzés léphet fel.

Figyelmeztetés: Fenntartó kezelés a beteg egyéni érzékenysége szerint történjék. Járművezetők, gépeken, magas munkahelyeken dolgozók ne használják. Altatókkal lehetőleg ne kombináljuk.

## Megjegyzés

\* Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján szabadon rendelkezhető.

Csomagolás: 20 drazsé 16,— Ft Lejárat: 5 év



Alkaloida Vegyészeti Gyár

Sandoz A. G. licenc alapján



Rövid határidővel, olcsón, szakszerűen vállaljuk

## **α ROVAROK és RÁGCSÁLÓK irtását**

Szerződés esetén árengedmény!

**„AGROTÁP” Önálló Közös Vállalkozás. (Rovarirtó részlege)**

Budapest XIV., Lumumba u. 209.

Telefon: 630-985.

**Dobszay László—Sárkány Jenő: A csecsemőtáplálás.** Medicina, 1975. — 255 oldal — Ára: 31,— Ft.

A könyv immáron ötödik kiadását éli. Ez önmagában is bizonyítja, hogy társadalmi szükségletet elégít ki. Minden kiadás egy-egy újabb, felfelé vezető lépcső, amelyet végig kell járniuk mindazoknak, akik a csecsemőtáplálás egyre fokozottabb igényeinek meg akarnak felelni. — A 254 oldalas kis könyv nagyon értékes, nélkülözhetetlen élettani és biológiai ismereteket közlő a csecsemőtáplálásra vonatkozóan, nemcsak az egészséges, hanem a beteg csecsemőket illetően is.

A könyv hat fejezetre tagozódik, ezek egymással nagymértékben összhangot mutatnak s végigvezetik az olvasót a csecsemőtáplálás- és tápanyagokról alkotott korszerű szemléleten keresztül egészen a mindennapi gyakorlati problémáig, azok buktatóin át a megoldásig.

A könyv különleges érdeme, együttal értéke is, hogy figyelembe veszi lehetőségeinket és részletes utasítást ad a modern csecsemőtáplálás révén hazánkban is előállított csecsemőtápszerek alkalmazására. Amikor a szerzők ezzel a kérdéssel foglalkoznak, felvetik, együttal választ is adnak arra, hogy a magyar tápszerek mennyiben azonos értékűek a külföldi tápszerekkel. — Méltán, és okkal vitatkoznak saját lelkiismeretükkel, hogy a korszerű hazai csecsemőtápszerek pozitív értékelése nem vezet-e a kevésbé elmélyült olvasót arra, hogy az „egyedül ideális” táplálékot, az anyatejet háttérbe szorítsák. Bár mennyire is mindennapos tapasztalat, hogy a tápszerek értékelése egyre inkább előtérbe nyomul, szerzők határozottan és nyomatékosan — és joggal — könyvükben ismételtlen állást foglalnak az anyatej legbiztonságosabb, együttal legolcsóbb táplálási formája mellett.

A szerzők csecsemőtáplálási szemléletét és gyakorlatát évtizedeken keresztül volt alkalmam ismerni, formálódását, alakulását nyomon követni. Ebből eredően külön öröm számomra, hogy jelen kiadványukban a fehérjetáplálást, valamint a polysaccharid-nyák kérdést is az azokat megillető helyre teszik. Ezekben a kérdésekben elfoglalt álláspontjuk megfelel a korszerű csecsemőtáplálási szemléletnek és értékes támogatást, segítséget nyújt ahhoz, hogy a még regionálisan adódó különbségeket csecsemőink érdekében felszámoljuk.

A kitűnően átgondolt és összeállított könyv fejezetei arányosak, az egészséges koncepciót tükrözik, ne-

vezetesen azt, hogy az anyatej és mesterséges táplálék, azoknak a csecsemők számára nyújtott módja mennyire szolgálja az egészséges csecsemő-populáció növekedését.

Az I. fejezet a csecsemőkori táplálkozási-élettani sajátosságait tárja az olvasó elé. Nélkülözhetetlen fejezet, amely sürítve adja az ezen a téren jelentkező modern ismereteket, ugyanakkor azt személyes élmények, gyakorlati tapasztalatok tanulságaival is színezi.

A II. fejezeten végigvonul a nagy tapasztalatokkal rendelkező gyermekgyógyászok szemlélete: „A fiatal csecsemők számára legjobb táplálék az anyatej.” Ennél jobb, előremutatóbb, az orvosok, de a közvélemény részére is adott útmutatásnál többet, jobbat senki sem adhat.

A III. fejezet a „Mesterséges táplálás”-sal foglalkozik. Bölcsen és megfontoltan tárja az olvasó elé azokat a körülményeket, lehetőségeket és formákat: mikor, hol és milyen módon indokolt és ésszerű ezekhez a pótlásokhoz nyúlni, hiszen — mint joggal mondják — itt „természetellenes táplálás”-ról van szó. Áttekinthető összefoglalást adnak a hazánkban lehetséges és előállított tápszerekről. — Külön értéke ennek a fejezetnek, hogy mértéktartóan, mégis behatóan foglalkoznak a mesterséges táplálékok beállításának idejével és sorrendjével, az adagok nagyságával, számával, az étkezések technikájával, a mesterséges táplálás hatásainak ellenőrzésével, eredményeinek megítélésével stb. is.

Külön értékelést kíván a IV. fejezet, amely a koraszülöttek táplálásával foglalkozik. Jelentős ez már csak azért is, mert az elméleti — kézikönyvek által gyakran leírt és hangoztatott — kérdéseken túl, a koraszülött-táplálás gyakorlati problémáival is foglalkozik. Csak két tényre utalok a fejezetből, ami együttal a mű értékét is külön aláhúzza: 1. Helyet és megfelelő teret, de elméleti megalapozást is nyújt — fontosságát kiemelve — a koraszülöttek táplálása helyes technikájának. 2. Kiemeli a korai mellretevés feltételeit, de megszabja a jó higiénés és gondozási feltételek módjait és lehetőségeit is.

Az V. fejezet a csecsemőkori táplálkozási zavarokat és kezelésüket tárgyalja. Erthetően és a gyógyító orvos részére a legszínesebb, együttal a legmaradandóbb élményt nyújtó is. — A következőkben végigvezet bennünket a korábbi, és újabb táplálkozási zavarok és kezelés módzatait; lépten-nyomon betekintést nyújt a legkorszerűbb táplálékokkal elérhető lehetőségekbe is. A kapcsolt táblázatok itt is im-

presszionálók és maradéktalanul hasznosíthatók. — Ebből a fejezetből csak egyet szeretnék kiemelni: a csecsemőkori sorvadás oki tényezői közül a környezeti ártalmak jelentőségét, „amelyek önmagukban is megbetegezíthetik a csecsemőt”. Úgy érzem, ez a Kulin-féle pathogenesis elismerését is jelenti egyúttal.

Nagyon szükséges és egyben elismerésre méltó, amit a szerzők ebben a fejezet-részben a malabsorptio-szindrómáról kihangsúlyoztak. A kérdés jelentőségét ma még nem értékeljük kellően. Már csak azért is nagy fontosságú az általános gyermekgyógyászattal foglalkozók részére, a téma megemlézése, mert a jövő ismereteink fejlődése ebben a kérdésben még sok meglepetéssel fog szolgálni.

A VI. fejezet — függeléként — a csecsemőtápszerek elkészítésével foglalkozik. Régebben különböző és bonyolult készítményekkel dolgozott a gyermekorvos. Ma már a nagy intézeti tejkonyhák is csak egynéhány tápszer-fajtát készítenek. Nagy érdeme a szerzőknek, hogy a gyakorlattól oly távol eső készítmények ismertetésétől eltekintenek, amellett azonban tájékoztatják az olvasót azokról a konyhatechnikai feltételekről, amelyek ismerete nélkül kifogástalan csecsemőtápszert készíteni ma sem lehet.

Külön értéke ennek a fejezetnek, hogy a szerzők, bár maguk is végigszenvedtek a „savanyított tejből készített tápszerek” időben oly változó értékelését, felül tudtak emelkedni könyvükben a tudományosan nem mindig megalapozott vélemény-változásokon és érzelmi hullámzáson, és meghatározták ezeknek a készítményeknek a helyét a mai csecsemőtáplálásban.

Összefoglalásként megemlíthetem, hogy a könyv modern szemléletét adja a csecsemőtáplálásról kialakított mai ismereteinknek: teszi ezt világos, könnyen érthető, gördülékeny stílusban, kiválóan szerkesztett táblázatokkal alátámasztva, úgy és oly módon, hogy mindvégig olvasmányos, maradandó élményt nyújt, a laikus és a megfelelő szakismeretekkel rendelkező orvos részére egyaránt.

Kövér Béla dr.

**Papoleczy Antal: A tüdő jóindulatú daganatai.** Medicina Könyvkiadó Budapest, 1975. 199. oldal (17,5 A/5 ív), 168 ábra, 20 táblázat).

A könyv hiányt pótol, mert a jóindulatú tüdődaganatokkal első sorban klinikai szempontból foglalkozó mű nem jelent meg a magyar irodalomban. Az első részben a tüdő jóindulatú daganatainak klinikai patológiájával, a másodikban azok klinikumával foglalkozik. Az első rész két főfejezetre oszlik: 1. a tüdő jóindulatú daganatainak klinikai patológiája általában, 2. az egyes jóindulatú tüdődaganatok részletes klinikai patológiája.

Az első részben az egyes jóindu-

latú tüdődaganatok tárgyalásában először az irodalmat, majd saját eseteit (152 eset), végül az egyes daganatok klinikai szempontból legfontosabb morfológiai jellemzőit ismerteti. (Az irodalomból összegyűjtött 4461 eset 48<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át az adenomák, 29<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át a hamartomák és 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át a haemangioma cavernosumok tették ki.)

A második — klinikai — részben a jóindulatú daganatok tünettanával, diagnosztikájával, differenciál-diagnosztikájával, kezelésével és a gyógyeredményekkel foglalkozik. A differenciáldiagnosztikai kérdések tárgyalásában nagyszámú (389) nem a jóindulatú tüdődaganatok kategóriájába tartozó esetre támaszkodik (286 primer tüdőrák, 21 soliter metastasis, 6 bronchogen cysta, 51 chr. nem specifikus gyulladás, 25 tuberculoma). Ez a rész 4 fejezetre oszlik: 1. a jóindulatú tüdődaganatok klinikuma, 2. a jóindulatú tüdődaganatok diagnosztikája, 3. a jóindulatú tüdődaganatok differenciáldiagnosztikája, 4. a tüdő jóindulatú daganatainak kezelése és annak eredményei. Szerző feladatát jól oldja meg, a jóindulatú tüdődaganatok pathológiájának, klinikumának és diagnosztikájának jó ismeretét nyújtja. Stílusa világos, gördülékeny, élvezetes. Helyesen hangsúlyozza a diagnózis több irányból való megközelítésének fontosságát (komplex diagnosztika). Jó és meglehetősen részletes rtg diagnosztikát nyújt. Ez helyes, de a félreértések elkerülése érdekében nagyobb súlyt kaphatott volna az a tény, hogy egzakt diagnózis csak a mikroszkópos lehet. Ezen körülmény figyelembevételének gyakorlati jelentőségét az adja meg, hogy jóindulatú tüdődaganatot a rtg és klinikai jelek alapján feltételezhetünk bár, de mivel a malignitás lehetőségét kizárni nem tudjuk a leg gondosabb rtg analízis és differenciáldiagnosztikai megfontolások alkalmazásával sem, várni és megfigyelni nem szabad, hanem műtétet kell végezni. Ilyen esetben a műtét lehet takarékos, enucleatio vagy atipusos (gépi) resectio. Amennyiben a malignitás vonatkozásában a legkisebb kétely merül fel, intraoperatív cytológiai vagy szövettani vizsgálat alapján kell dönteni, hogy nem szükséges-e kiterjesztése lobectomiává vagy pneumonectomiává. Ugyanezen okból túlzott biztonságot sugároz azon megállapítása, hogy „az anamnesis és a klinikai rtg adatok alapján megvan a lehetőség arra, hogy a jóindulatú tüdődaganatokat a soliter tüdőmetastasisoktól elkülönítsük”. (150. o.)

Bár szerző túlnyomóan a szovjet irodalomra támaszkodik, nem említi a gépi resectiót, melyet hazánkban a szovjet UKL 60 jelzésű varrógéppel végeznek. Az intraoperatív cytodiagnosztikáról sem tesz említést, bár egyébként a cytodiagnosztikáról mindennél megemlékezik. Ezen kisebb hiányosságok oka valószínűleg abban rejlik, hogy a fel-

használt irodalom jelentős többsége több mint 10—20 éves. Az irodalommal kapcsolatban nem hallgathatom el, hogy szívesen láttam volna a magyar szerzőket gyakrabban idézve.

Úgy gondolom, megemlíthette volna a szerző, hogy ki végezte a bronchológiai, szövettani és cytológiai vizsgálatokat. Arra sem derül fény a saját anyag ismertetése során, hogy mikorról és honnan származnak esetei.

A könyv kiállítása, szerkezete mintaszerű, a kiadót dicséri. Az ábrák minősége általában megfelelő, néhány elsősorban szövettani kép azonban gyengébb. (Úgy gondolom, a 165. ábra magyarázatába tévedés csúszott, amikor azt írja, hogy „két részből összefolyó” árnyék. Az ábrán úgy látszik, hogy a bal főhörgő „levegőbronchogramja” osztja „két részre” a gócot.)

Mindent összevetve Papolczy Antal könyve a magyar tüdőgyógyászati irodalom gazdagodását jelenti.

Sassy-Dobray Gábor dr.

**Bálint Péter: Orvosi élettan I—II. kötet.** Második, javított kiadás. Medicina Könyvkiadó. Budapest 1975. I—II. kötet, ára: 174,— Ft.

A könyv első kiadása 1972-ben jelent meg (részletes ismertetése: Obál Ferenc, Orvosi Hetilap 1974, 115. évf. 774. old.), melyet 1975-ben követett a második, javított kiadás. E két évszám önmagában is mutatja a könyv népszerűségét, a magyar orvosképzésben betöltött fontos szerepét. Orvostudományi egyetemünk a hallgatók csaknem kizárólag e könyvből tanulnak, de emellett az orvostovábbképzésben is csaknem nélkülözhetetlen feladatot lát el.

Az orvostudomány rohamos fejlődésével az élettan koordináló szerepe mindinkább előtérbe kerül. Bálint professzor igen nagy oktatási tapasztalattal, didaktikus készségével úgy írta meg könyvét, hogy abban az orvostudomány minden ágához megadja a feltétlenül szükséges élettani alapot és az olvasót bevezesse az élettani gondolkodásmód szemléletébe, ezzel szilárd alapot adva a klinikai orvostudomány elsajátításához.

A könyv igényes színvonala és terjedelme tapasztalat szerint sokszor nehéz feladat elé állítja a hallgatókat a folyamatos tanulásban, de különösen a vizsgára való felkészülésnél mutatkozik egy rövidebb tankönyv hiánya, mely a feltétlenül megkívánt ismereteket foglalná össze.

Az élettan minden oktatójának nagy segítséget jelent Bálint professzor korszerű, kitűnő tankönyve az oktatás mindennapi munkájában, azonban indokoltnak látszik egy rövidebb tankönyv igénye is, és Bálint professzortól reméljük ennek megírását is.

Lissák Kálmán dr.

**Gerdes. H., Littmann. K.-P.: Die hormonale Funktion von Nebennierenrinde und Testes bei Lebererkrankungen.** Gastroenterologie und Stoffwechsel; Bd. 10. Georg Thieme, Stuttgart, 1976. 100 oldal, 43 ábra. Ára: DM 49,80.

A Marburgi Belgyógyászati Klinikán dolgozó ismert nevű szerzők munkája az 1972-ben indult sorozat tizedik köteteként jelent meg. A kiadvány teljes terjedelme éppen 100 oldal, irodalomjegyzéke 352 hivatkozást tartalmaz. A mellékvesekéregre vonatkozó szövegrész terjedelme 36, a herével foglalkozó rész pedig 47 oldal. A szerzők májbetegségeken végzett klinikai vizsgálataik és állatkísérleteik alapján, a vonatkozó irodalom alapos ismeretének birtokában tárgyalják mindkét témát. Eredményeiket táblázatok, rajzos ábrák és fekete-fehér fénymikroszkópos felvételek illusztrálják.

A mellékvesekéreg működésére vonatkozó vizsgálatokat 12 (alkoholos) cirrhotikus betegen és 12 egészséges kontroll egyénen végezték el. Megállapították, hogy cirrhotisban a szabad cortisol ürités alacsony, a plasma cortisol normális, de a napszakos ingadozása (rhythmus) hiányzik, a cortisol felezési ideje jelentősen megnyúlt. A C<sub>21</sub>-steroidok metabolizmusának in vivo és in vitro tanulmányozásával megállapították, hogy májbetegségben csökken a biológiailag inaktív szteroidok képződése. Arra a következtetésre jutnak, hogy a mellékvesekéreg glycocorticoid hormontermelő működése csökken, mert a metabolisatio romlása miatt a (kisebb mennyiségben) secernált cortisol hatása is fokozott mértékben érvényesül a hypothalamus-hypophysis rendszerre. A májcirrhotisban ismert (secundaer, ún. hepatogen) hyperaldosteronizmust szerzők vizsgálatai is megerősítették.

A herék endokrin működésére vonatkozó vizsgálatokat 8 cirrhotikus, 10 acut hepatitiszes, 4 haemochromatosisos és 10 egészséges kontroll férfin végezték, egyes kérdéseket pedig patkánykísérletekben tanulmányoztak. Megállapítják, hogy a régebbi „hyperoestrogenismus” helyett az „androgen-hiány állapot” megfelelőbb elnevezés a kép jellemzésére. Hepatitisben a plasma testosterone napi rhythmusa megszűnik; cirrhotisban a plasma testosteronet kissé csökkentnek vagy normálisnak találták. Cirrhotisban a plasma testosterone-kötő kapacitása fokozott, a biológiai hatás kifejtésére képes szabad testosterone aránya ezért kisebb lesz, és a testosterone felezési ideje megnyúlik, metabolikus clearance rátája pedig csökken.

HCG-terheléses vizsgálataik alapján primaer herekárosodást is feltételeznek. (Mindez igen jó összhangban van referens és mtsai ko-

rábban számos tanulmányában kifejtett nézetével.)

A kiadványt elsősorban a téma iránt érdeklődő kutatóknak ajánlhatjuk, de használatos forgathatja mindenki, aki májbetegség ellátásával foglalkozik. *Szarvas Ferenc dr.*

**Büchner/Grundmann: Spezielle Pathologie.** Urban és Schwarzenberg, V. kiadás, 1974—75.

A mai pathologus-, de talán orvosgeneráció tagjai előtt is általában ismert Ludwig Aschoff freiburgi pathologus neve és az általa szerkesztett, több szerző által írt és számos kiadást megért kétkötetes tankönyv. Aschoffot sok évtizedes munkássága után Franz Büchner követelte méltó utódként. Büchner maga is írt pathologiai tankönyvet, így 1952-ben jelent meg általános pathológiájának első kiadása, majd ezt követte a nem komplett, részletes pathologia, melyek összes fejezeteit — az idegrendszer pathológiája fejezetének kivételével — maga Büchner írta meg. Most, Büchner nyugalmába vonulásakor — vállalta el Grundmann, müncheni pathologussal együttműködésben az új kiadás megszerkesztését, melyből elsőként a részletes kórbonctan jelent meg, de most már annak összes fejezetét felölelő két kötetben. Az első kötet 612 oldal, a második 721 oldal terjedelmű, 524, illetve 515 ábrával illusztrálva. A munka terjedelmében tehát lényegesen bővült, és helyet kaptak benne a kórbonctani tankönyvekben nem ritkán hiányzó fejezetek is. Ügyszólván minden fejezetben gondot fordítanak azok szerzői az új kliniko-pathologiai eljárásokkal nyert eredmények ismertetésére, pl. a máj, a vérképző szervek fejezetében. Ami változatlan maradt, az a Büchner által oly sikeresen kialakított kliniko-pathologiai szemlélet, mely legnagyobb érénye volt az előző kiadásoknak.

Az első kötetben a szív és erek/nyirokerek fejezetét maga a vezető, koordináló szerző, Büchner írta. A szív pathológiájának, főként az izomzat ischaemiás károsodásának vizsgálata évtizedeken át a Büchner-iskola kedvenc kutatási területe volt, amelyre most is figyelmet fordít, és a klinikum, az elektrokardiográfia, az elektronmikroszkópia szemszögéből is tárgyalja. A véregek betegségei közül az arteriosclerosis és az érgyulladások kerültek előtérbe, bár előzővel kapcsolatban nem nyerne említést a pathogenesisre vonatkozó új adatok. Viszonylag mostohán bánik — mindössze egy oldal terjedelemben — a nyirokerek pathológiájával.

Az emésztőszervek pathológiájának tárgyalása során viszonylag rövid teret szentel a két (freiburgi, illetve baseli) szerző a fogak tárgyalásának. Gondos és részletes a szájnyalvákahártya, az állcsontok, a fogak és nyálmirigyek tumorairól szóló fejezet. A nyelőcső, gyomor és belek pathológiáját részletesen, az

endoskópiával nyert új ismeretek figyelembevételével ugyancsak freiburgi szerző tárgyalja.

A munka egyik legsikerültebb fejezete, a máj pathológiája, Altman és Klinge würzburgi szerzőktől származik. Ennek tárgyalásában az enzimológia, az elektronmikroszkópia és a klinikai vonatkozások egyaránt helyet kapnak. Messze-menő részletességgel és pontossággal foglalkoznak a legkülönbözőbb típusú icterusokkal.

A májat követő exocrin pancreas fejezetben a pathológiában viszonylag elhanyagolt pancreatitisek és a különböző dyschylia formák, a klinikai kép, az enzimváltozások összefüggésében kerülnek ismertetésre.

Az idegrendszer pathológiája fejezetnek szerzője az előző kiadásban is szereplő Noetzel. Akkor e fejezet korszerű volt, de az előző kiadáshoz viszonyítva a szöveg keveset változott, és nem kapnak benne kellő teret az újabb biochemiai és elektronmikroszkópiai eredmények, melyek nyomán pedig a neuropathologia igen jelentős fejlődésen ment át.

Öröndetesen modern (bár kórbonctani tankönyvekből nem ritkán hiányzik, így pl. Anderson: Pathology-jából is) a vázizomzat fejezete, mely ha egész röviden is, de ízeletét ad abból a nagy fejlődésből, ami e téren bekövetkezett. Szerzője Gulotta, bonni kutató, láthatóan jó specialistája a tárgy körnek.

Az első kötetet a Vogel, esseni szemész-pathologus által írt fejezet zárja, rövid, de átfogó képet nyújtva a szemészeti pathologia fontosabb, gyakoribb kérdéseiről. Ezek ma már nagy monográfiákban kerülnek részletesebb ismertetésre, de a részletes pathologia tankönyvi szintjén a jelen keret kielégítőnek mondható.

A második, valamivel nagyobb terjedelmű kötet első fejezeteit a vér, a vörös csontvelő, a nyirokcsövet, nyirokcsomók, lép és a thymus pathológiájáról szóló a másik vezető szerző, E. Grundmann írta. Az igen részletes fejezetben a pathologiai elváltozások elektronmikroszkópos szinten történő tárgyalása, a haematologia, az immunologia újabb és részben experimentális eredményei is helyet kapnak.

A fül, orr és gége pathológiáját, ezek részletkérdéseiben is szakértő szerző írta.

A légzőszervek fejezete talán részletesebb is lehetne, vonatkozik ez pl. a tüdő-emphysemára, melynek kutatásában angol és amerikai szerzők munkássága nyomán sok új adat vált ismertté. Jól áttekinthetően foglalja össze a tüdő-tbc ma sem elhanyagolható kérdéseit, viszont a tüdőtumorok (hőrgörák) tárgyalása többet is megérdemelt volna.

Az endocrin szervek pathológiáját két svájci szerző, egyikük a nemzetközileg is nagyrabecsült Heding, foglalja össze, a könyv terjedelmének megfelelő részletesség-

gel, az újabb eredmények figyelembevételével.

A könyv egyik legterjedelmesebb és igen jól sikerült fejezete a mozgásszervek pathológiájával foglalkozik, figyelembe véve kevésbé gyakori, az orthopaedia szempontjából fontos betegségeket, a traumás elváltozásokat és külön fejezetet szentel a gerinc pathológiás elváltozásainak.

Bár ma már a dermatohistopathologia tárgyalásával hatalmas monográfiák foglalkoznak, mégis a bécsi Wolff által írt fejezet szerencsésen sűríti össze — viszonylag rövid terjedelemben — azokat a bőrgyógyászati betegségeket, melyekkel a nem specialista pathologus is gyakrabban találkozik.

A vizeletképző rendszer, főleg a vesék fejezetét a Büchner-iskola régi tagja, Rotter, most frankfurti pathologus írta. E fejezet nagyobb terjedelmet igényelt volna, és nagyon sajnálatos, hogy a vese-pathologia, de egyben klinikum megértésében ma már nélkülözhetetlen elektronmikroszkópiát mindössze egyetlen vázlatos rajz képviseli.

A férfi ivarszervek fejezetét két, a kérdésben specialista hamburgi szerző írta. Kiemelhető benne a hypogonadismus igen sokféle változatának részletes, differenciáló diagnosztikája, mindvégig párhuzamba állítva a herebiopsia morphologiai képét a klinikailag található hormonszint-eltérésekkel.

A női ivarszervek, a terhesség és az emlő pathológiáját Holzner bécsi professzor írta meg, aki a női genitális pathológiájának régi ismerője és művelője. Igen helyesen, e fejezetben sor kerül a hüvely-cytologiai elváltozások, a rákszűrés alapvető ismereteinek felsorolására is.

Ha a két kötet összefoglalóan tekintjük, nyilvánvaló, hogy a 13. méghozzá 3 országból származó szerző tollából kikerülő fejezetek nem egyforma terjedelműek és nem is egyforma értékűek. Túlnyomó részében azonban a könyv az új eredményeket is figyelembe vevő kliniko-pathologiai szemléletet sugároz.

Az 1039. fekete-fehér ábra egy része elektronmikroszkópos nagyságrendű elváltozásokat demonstrál, az ábrák túlnyomó része technikaileg is kifogástalan. Az előző kiadásokban egy-egy sajtóhiba extrém ritkaság volt, a jelenlegiben — sajnos — ezek nem oly ritkák, de lényegében nem zavarók. A művet a német nyelvű orvosi szakkönyvek olvasói által jól ismert Urban és Schwarzenberg cég adta ki, hírnevéhez méltó kivitelben.

A német nyelvű pathologia eredményeinek, szellemének megismerésére a szóban forgó munka kiválóan alkalmas és megszerzése minden egyetemi intézet vagy kórházi prosectura számára melegen ajánlható. Szélesebb körű, magántulajdonú elterjedését némileg gátolhatja a könyv viszonylag magas ára, a két kötet esváltásán mintegy 3000 forint.

*Endes Pongrácz dr.*



**A TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1977. január 19-én, du. 2 órára tűzte ki **Kómár József dr.: „Alagüt syndromák diagnosztikája és terápiája”** c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját az MTA kistermében.

Az értekezés opponensei: **Bozsóky Sándor dr.**, az orvostudományok doktora, **Mérei F. Tibor dr.**, az orvostudományok kandidátusa.

**A Szegedi Akadémiai Bizottság és a Szegedi Orvostudományi Egyetem Tudományos Szaksoportja** 1977. január hó 18-án, 17 órakor Szegeden, az Akadémiai Bizottság Székháza üléstermében **tudományos ülést** rendez.

Üléselnök: *prof. Kulka Frigyes.*

1. **Szabó György:** Regionalis synchronisált polychemoterapia fejnyak tumorok esetében (15 perc).

2. **Kovács Ádám:** Primaer rekonstrukció a fej-nyak rosszindulatú daganatainak radikális műtétei után (15 perc).

3. **Fazekas András:** Temporomandibularis ízületi betegség, mint arc-fájdalom oka (15 perc).

4. **Turi Sándor, Streitmann Károly:** Vizelet vezetőképesség és osmolaritás vizsgálatok húgyúti infectiókban (10 perc).

**A Föv. Weil Emil Kórház Tudományos Köre** 1977. január 20-án 13.30 órakor, a Kórház kultúrtermében (XIV., Uzsoki u. 29.) **tudományos ülést** tart.

1. **Balkányi I. dr., Golub I. dr.:** Adatok a hepaticus insufficienciát kísérő hypoglykaemiák pathogenesiséhez.

2. **Reis M. dr., Balkányi I. dr.:** Diabetese remissio érdekes esete.

3. **Golub I. dr.:** Biguanid típusú antibiotikumok okozta lactaemiáról.

4. **Dénes G. dr.:** A másodfokú AV block pathomechanizmusáról.

**A Magyar Gyermekeorvosok Társasága** 1977. január 20-án, délután 14 órakor Budapesten, a Semmelweis-teremben, VIII., Szentkirályi u. 21. **tudományos ülést** rendez.

**Körner Anna, Kamal Ahmed:** Ellis—van Creveld-syndroma (bemutató, 6 perc).

**Kerpel-Fronius Ödön, Kiss Sándor, Gács Gábor, Kardos Gabriella:** A növekedési elmaradás újabb szemlélete (30 perc).

**Parócz Ervin, Dobronyi Ilona:** Újszülöttkori agykamravérzések (15 perc).

**Kovács Judit, Korányi György:** Újszülött-icterus d-penicillamin kezelése (15 perc).

**Hevér Ödön, Vadász György, Frank Kálmán:** Ritka haptogloblin subtípus (15 perc).

**A Föv. XIII. ker. Róbert Károly körüti Kórház** 1977. január 20-án, délután 14 órakor, a Pártirodában (XIII., Róbert K. krt. 84.) **tudományos ülést** rendez.

1. **Deutsch Zsuzsanna dr., Zallel János dr.:** Resuscitált betegeinkről (30 perc).

2. **Fábián Júlia dr.:** Parsonage—Turner-syndroma (neuralgiás amyotrophia (10 perc).

3. **Szathmáry István dr., Szobor Albert dr.:** Kísérlet a légzőizom fáradékonyság vizsgálatára myasthenia gravisban (15 perc).

4. **Szobor Albert dr., Klein Magda dr.:** Az MMPI-test és a belőle képezhető kiegészítő skálák értéke a személyiséget befolyásoló chronicus kórállapotokban (25 perc).

**A Magyar Angiológiai Társaság** 1977. január 21-én (péntek) este 19 órakor, az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezete Weil-termében (V., Münnich Ferenc u. 32.) **tudományos ülést** rendez.

1. **Bugár Mészáros Károly dr.:** Beszámoló a X. Nemzetközi Angiológiai Kongresszusról (30 perc).

2. **Rózsa Imre dr., Kiss Iván dr.:** A vénafal biokémiai változásai vénás pangásban (15 perc).

3. **Rózsa Imre dr., Kiss Iván dr.:** A vénás thrombus kialakulásának, szervülésének és canalisatíójának morfológiai vizsgálata (15 perc).

4. **Kiss Iván dr., Rózsa Imre dr.:** Impedance rheographia alkalmazása az alsó végtag vénás betegségeinek diagnoszticájában (15 perc).

**A Pest megyei Tanács Semmelweis Kórház Tudományos Köre** 1977. január 24-én (hétfő), 14 órakor, a Kórház Tanácstermében (VIII., Gyulai P. u. 2.) **ülést** tart.

1. **Lencz László dr.:** A Központi Anaesthesiologiai Szolgálat és Intenzív Betegellátó Osztály 12 éves (1965—1977) működésének áttekintése.

2. **Nagy Vilma dr., Gödöllei Gabriella dr.:** A porphyria intenzív kezelése.

3. **Megyesi Miklós dr., Kiss M. Anna dr., Fülöp Emese dr.:** Törekvéseink az anaesthesia kockázatának csökkentésére.

**Az Orsz. Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet Tudományos Bizottsága** 1977. január 24-én, délután 14 órakor, az Intézet ebédlőjében (XII., Alkotás u. 48.) **tudományos ülést** tart.

**Köszeghy Vera dr.:** Beszámoló a NOB Olimpiai Szolidaritásának ösztöndíjas sportorvosi tanfolyamáról.

**A Magyar Farmakológiai Társaság Klinikai Szekciójája és a Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága** 1977. január 25-én (kedd) du. 2 órakor, a Semmelweis Orvostudományi

Egyetem II. Belklinika tantermében (VIII., Szentkirályi utca 46.) **tudományos ülést** tart.

Üléselnök: *prof. Knoll József, prof. Tariska István.*

1. **Prof. Maskowszky, M. D.:** A Sydnocarb farmakológiai tulajdonságainak összefoglalása.

2. **Máthé Valéria dr.:** A Sydnocarb egységes szemléletű klinikai tanulmányozása.

**A Győr-Sopron megyei Kórház Tudományos Bizottsága** 1977. január 27-én, délután 2 órakor Győrött, a Megyei Kórházban **tudományos ülést** rendez.

1. **Andréka Bertalan dr.:** Izotóp diagnosztikus vizsgálatok fizikokémiája (15 perc).

2. **Eöry Gyula dr.:** A tüdő rosszindulatú daganatai (20 perc).

3. **Szécskai Árpád dr.:** Gyógyszeres kezelés lehetőségei a vese köves megbetegedéseiben (15 perc).

4. **Nagy István Alfréd:** A tobozmirigy structurája és funkciója (20 perc).

**A Zala Megyei Tanács II. Kórház—Rendelőintézet Tudományos Bizottsága** 1977. január 27-én (csütörtök) du. 14 órakor Nagykanizsán, az Apolónőképző Iskola előadótermében **tudományos ülést** tart.

1. **Ruttner Pál:** A szívizom-infarctus kezelésének intenzív terápiás vonatkozásai (15 perc).

2. **Szabó Csaba:** A szívizom-infarctushoz társuló rhythmus-zavarok korszerű kezeléséről (10 perc).

3. **Vági Hedvig:** A cardiogen shock kezelése osztályunkon (10 perc).

4. **Béres Katalin és Joós László:** A szívizom-infarctus okozta haláleseteink elemzése (10 perc).

**A Föv. Tétényi úti Kórház—Rendelőintézet Tudományos Köre** 1977. január 27-én (csütörtök), 14.30 órakor, a Kórház ebédlőjében (XI., Tétényi u. 14—16., „A” ép.) **tudományos ülést** tart.

1. **Löwey E. dr.:** Acut agyi vérkeringési zavarokról körzeti orvosi szemmel (25 perc).

2. **Borcányi E. dr.:** A felnőttkori essentialis diabetes pathogenesisének psychomaticus aspectusa gondozott cukorbetegnek klinikai vizsgálata alapján (25 perc).

**A Szabolcs-Szatmár megyei Tanács „Jósa András” Kórháza** 1977. január 27-én, délután 15 órakor Nyíregyházán, az orvosszállóban **tudományos ülést** tart.

Üléselnök: *Kiss József dr.*

1. **Papp Gábor dr.:** Ultrahang gyors-kép eljárás alkalmazásának tapasztalatai a korai terhességi diagnosztikában (30 perc).

2. **Bodnár Ákos dr., Bak Zsig-**

mond dr., Harsányi Nándor dr.: Megfigyeléseink a gyomor-nyombélfekély átfürödés időbeni és területi megoszlásával kapcsolatosan, 20 éves beteganyagunkban (10 perc).

3. **Együd Agnes dr.:** Pajzsmirigy betegségek gondozásának aktuális kérdései kórházunkban (10 perc).

4. Alkylphosphat mérgezettség kezelésének tapasztalatai osztályunk 5 éves anyagában (haemodialysis helye és szerepe a mérgezettség kezelésében (10 perc).

**A Magyar Sebész Társaság 1977. január hó 27-én, du. 18 órakor, a Semmelweis OTE I. Sebészeti Klinika tantermében (VIII., Üllői u. 78.) tudományos ülést rendez.**

Üléselnök: *prof. Hüttl Tivadar*,  
Üléstitkár: *Kálló Antal dr.*

1. *Kollár L., Gellért M.* (László

Kórház): Ileus ritka formája (8 perc).

2. *Viczián Gy., Bartos A., Rozsos I.* (Kaposvár): Adatok a terminalis vékonybél „egyszerű” gyulladásos kórfolyamataihoz (8 perc).

3. *Kerényi K., Krasser P.* (Weil Emil Kórház): A Crohn-betegség műtéti indikációjáról (8 perc).

4. *Németh L., Tamás L.* (Szombathely): Megavolt bélnekrózisok (8 perc).

5. *Misurda M., Rusznák J., Berecz F., Botos A.* (Orosháza): A megkerülő anastomosis alkalmazása a bélrendszer egyes kórállapotainak rendezése céljából (8 perc).

6. *Márkus B., Németh L., Gaál P.* (Szombathely): Nekrotizáló pancreatitisok (8 perc).

7. *Sápy P., Gál I., Varga L.* (Debrecen): Az acut peritonitis gyakorisága, mortalitási adatok (8 perc).

8. *Gál I., Sápy P., Varga L.* (Deb-

recen): Tapasztalataink az intra-abdominalis tályogok kezelésében (8 perc).

**A Magyar Traumatológus Társaság Égési Szekciója 1977. szeptember 22—24. között Keszthelyen — nemzetközi részvétellel — tudományos konferenciát rendez.**

Főtémák:

1. *Mechanikai és/vagy vegyi traumával kombinált égések.*

2. *Tömeges égések.*

Korlátozott számú szabadon választott téma előadására is van lehetőség.

Részvételi díj nincs.

Meghívók igényelhetők a MO-TESZ Kongresszusi Irodától (1361 Budapest, Pf. 32. Kossuth Lajos tér 4., IV. 57.) és az Égési Szekciótól (1553 Budapest Pf. 1.)

## PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(442/a)

A Heves megyei Tanács Kórháza hevesi Rendelőintézetének igazgató-főorvosa (Heves, Fő út 13.) pályázatot hirdet Heves nagyközségben, rendelőintézeti fogorvosi állásra. Bérézés szolgálati időtől függően, megegyezés szerint.

Letelepedési hozzájárulás fizetése, valamint OTP berendezési kölcsön felvétele lehetséges a vonatkozó rendelkezések szerint.

Az álláshoz 2 szobás, komfortos lakás biztosított.

**Jeney Zoltán dr.**  
igazgató-főorvos

(443/a)

Az Orosházi Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa pályázatot hirdet:

2 **körzeti orvosi állásra**, az egyik állás azonnal elfoglalható, a másik 1977. március 1. hatállyal, továbbá

1 **üzemorvosi állásra** (Orosházi Üveggyár). Az állás azonnal elfoglalható, lakást biztosítanak.

A körzeti orvosi állások betöltői részére a lakás biztosítása megbeszélés tárgyát képezi, lakásvásárlási támogatás igénybevételére lehetőség van.

Bérézés a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás alapján a szolgálati időtől függően történik.

**Gazdag István dr.**  
igazgató-főorvos

(447)

XX. Szakorvosi Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Bp. XX., Ady Endre u. 43.) pályázatot hirdet 2 fő **körzeti orvosi állásra**. Az állás elnyeréséhez belgyógyász vagy általános orvosi szakképesítés szükséges.

Bérézés szolgálati időtől függően kulcsszám szerint. Az állás elfoglalható.

**Stojanov Iván dr.**  
rend. int. ig.-főorv.

(448)

Sárosd Község Tanácsa (Fejér megye, 2433 Március 21. u. 15.) pályázatot hirdet, az áthelyezés folytán megüresedett Sárosd II. körzeti orvosi állásra.

Az illetmény megállapítása a 18/1971. (EüK. jún. rk.) számú utasítás alapján, a munkakörbe megállapított kulcsszám szerint történik.

A körzeti orvosi munkakör 1977. március 1-vel betölthető. A körzeti orvosi munkakör mellett másodállású munkaviszony is létesíthető. A körzethez Hantos csatolt község tartozik.

Az összevont hétfélig ügyelet biztosított.

A pályázat elnyerése esetén a tanács 3 szobás komfortos lakást — rendelőváróval, garázzsal — azonnal biztosít.

A pályázat benyújtásának határideje: 1977. február 15.

**Garbacz László**  
tanácselnök

(449)

Heves megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (Eger, Kossuth L. u. 9.) pályázatot hirdet a Heves megyei Kórháznál szervezett **üzemegészségügyi ellátást irányító főigazgató-helyettesi állás** betöltésére.

Illetmény az E. 104. ksz. bértétele szerinti alappbér, vezetői pótlék és munkahelyi pótlék.

Lakás megbeszélés tárgyát képezi.

**Szabó Ferenc dr.**  
megyei főorvos

(450)

Hatvan Városi Tanács Végrehajtó Bizottsága pályázatot hirdet az 520 ágyas Tanács Kórház—Rendelőintézet egység áthelyezés folytán megüresedett E 104 ksz. **igazgató-főorvosi állásra**.

Az állás betöltéséhez a jogszabályban előírt szakképesítések, illetve vezetői jártasság szükségesek.

Lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Pályázatot a Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztályához, 3000 Hatvan, Kossuth tér 2. címre kérem megküldeni.

**Hamza Mária dr.**  
városi főorvos

(451)

Mohács Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (7071 Mohács, Hősök tere 7. Pf.: 41.) pályázatot hirdet az áthelyezés, illetve nyugdíjazás folytán megüresedett 2 fő **körzeti orvosi állásra** Mohács város székhellyel. Bérézés és lakás biztosítása személyes megbeszélés szerint. Az állások azonnal elfoglalhatók.

(452)

A XIII., Tanács V. B. Egyesített Gyógyító-megelőző intézményének főigazgató-főorvosa (Budapest XIII., Róbert Károly krt. 82—84.) pályázatot hirdet a kórházban nyugdíjazás folytán megüresedett 1 fő és 1 fő áthelyezés folytán megüresedett **labor szakorvosi állásra**.

A pályázók adjunctusi, alorvosi vagy segédorvosi kinevezést nyerhetnek, a képzettségüknek megfelelően. Szakvizsga előtt állók is jelentkezhetnek. Illetmény a 18/1971. sz. EüM sz. együttes utasítás szerint.

Pályázati határidő, a megjelenéstől számított 1 hónap.

**Selmecz Imre dr.**  
főigazgató-főorvos

(453)

A Szabolcs-Szatmár megyei Tanács baktalórántházi Tüdőgyógyintézeté pályázatot hirdet 1 **főorvosi**, 1 **adjunktusi** és 1 **alorvosi** állásra.

Fizetés a szakképesítésnek és a szolgálati éveknél megfelelően, a 18/1971. EüM—MüM számú együttes utasítás alapján + 30% veszélyességi pótlék és vezetői pótlék.

A fenti állásokhoz egy 2 szobás összkomfortos és egy 2 szobás komfortos lakást biztosítunk. Házaspár előnyben részesül. Belgyógyász pályázatát is elfogadjuk.

**Nagy Géza dr.**  
igazgató-főorvos

(454)

Tapolca Város Tanács egyesített egészségügyi intézmény kórházigazgató-főorvosa (Tapolca, Ady E. u. 1.) pályázatot hirdet a sümegi intézet neuropsychiátriai osztályán megüresedett **segédorvosi állásra**. Lakást megbeszélés szerint biztosítunk.

Lakást megbeszélés szerint biztosítunk. Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasításnak megfelelően.

**Mészáros István dr.**  
kórházigazgató-főorvos

(455)

Nyírácsád Községi Tanács V. B. Szakigazgatási Szerve nevében pályázatot hirdet két **körzeti orvosi** állás betöltésére.

Az állások azonnal betölthetők, de csak orvosházaspár jöhet számításba. Jelenleg 3400,— Ft-ot tudunk mindkét orvosnak fizetni fejenként, ezen felül 400,— Ft ügyeleti díj és 400,— Ft általános járó mindkét orvos részére.

Illetményen túl 4 szobás, központban levő központi fűtéssel ellátott szolgálati lakást biztosítunk azonnali beköltözéssel. A szolgálati lakás alatt két különbejárátú, felszerelt rendelő és garázs van. Csatolt község nincs.

**Ladányi István**  
vb-titkár

(456)

A Budai járás Erdi Szakorvosi Rendelőintézetének igazgató-főorvosa pályázatot hirdet az áthelyezés folytán megüresedett E 104 kulcsszámú általános felülvizsgáló főorvosi állásra 1977. január 1-i hatállyal, a Budai járás északi területére. Illetmény a kulcsszámnak megfelelően + munkahelyi pótlék + útiátalány.

A felülvizsgáló főorvos a rendelőintézet által biztosított gépkocsival látja el kiszállás formájában feladatát. Belgyógyász szakorvos, vagy hosszabb gyakorlattal rendelkező körzeti kezelőorvos előnyben részesül. Egyelőre lakást biz-

tosítani nem tudunk. Az állás Budapest-ről ellátható.

**Bodnár Béla dr.**  
r. i. igazgató-főorvos

(457)

Dunaújvárosi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató főorvosa (Dunaújváros, Korányi S. u. 4—6.) pályázatot hirdet az alábbi orvosi állásokra: egy fő részére **sebészeti osztályon**, kettő fő részére **belgyógyászati osztályon**,

kettő fő részére **szülészeti osztályon**, egy fő részére **fertőző osztályon**.

Illetmény a szolgálati időtől és a képesítéstől függően a 18/1971. EÜM—MÜM sz. együttes utasítás alapján.

**Csák Endre dr.**  
kórház—rendelőint. ig.-főorvos

(458)

A Dunakeszi Rendelőintézet igazgató-főorvosa pályázatot hirdet Göd-felsől az áthelyezéssel megüresedett körzeti gyermekorvosi állásra. Illetmény a 18/1971.

EÜM sz. utasítás szerint. Szolgálati lakást a Göd Nagyközségi Tanács biztosít. Az állás azonnal betölthető.

**Sátori Árpád dr.**  
igazgató-főorvos

(459)

Pusztagegri Község Tanácsának elnöke áthelyezés folytán megüresedett körzeti orvos állás elnyerésére pályázatot hirdet.

A körzethez csatolt község nem tartozik, ellátandó lakosság száma: 1800 fő.

Összevont hétvégi ügyelet biztosított.

Bérezés a 18/EÜM—MÜM együttes rendelete alapján szolgálati időtől és szakképzettségtől függően kerül megállapításra. Ügyeleti díjátalány 450,— Ft + fuvardíjátalány.

Az álláshoz a rendelővel egybeépített 3 szobás komfortos lakás tartozik, melékhelyiségekkel és garázzsal.

**Salgóvári László**  
tanácselnök

**MEGRENDELHETI**

*külföldre bárhová, forintbefizetés mellett*

**az ORVOSI HETILAP-ot**

**Posta Központi Hírlapiroda Budapest, V., József nádor tér. Tel.: 180-850**

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 15 000 példányban

A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató

Telefon: 116-660

MNB egyszámúszám: 69.915.272-46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765

Előfizetési díj egy évre 216,— Ft, negyedévre 54,— Ft, egyes szám ára 4,50 Ft



77.0092 Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030-6002

INDEX: 25 674



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI  
DOLGOZÓK  
SZAKSZERVEZETÉNEK  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:

MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

\*

Szerkesztő bizottság:

ALFÖLDY ZOLTÁN DR.  
BRAUN PÁL DR.  
DARABOS PÁL DR.  
FISCHER ANTAL DR.  
HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR.  
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

\*

Felelős szerkesztő:

TRENCSENI TIBOR DR.

\*

Munkatársak:

PAPP MIKLÓS DR.  
GIACINTO MIKLÓS DR.  
BTAGE ZSUZSANNA DR.  
WALSA RÓBERT DR.  
BUDA BÉLA DR.  
HONTI JÓZSEF DR.  
VÉRTES LÁSZLÓ DR.

\*

118. ÉVFOLYAM

\*

4. SZÁM

\*

1977. JANUÁR 23.

## TARTALOMJEGYZÉK

Schaff Zsuzsa dr. és Lapis Károly dr.:

Daganatokban és autoimmun kórképekben  
megjelenő „vírus-szerű” részecskék  
jelentősége ..... 187

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Szabó László dr. és Somogyi Endre dr.:

A vörösvérsejt phosphoglucomutase (PMG<sub>1</sub>)  
rendszer vizsgálata a vítás  
származási ügyekben ..... 191

### KLINIKAI TANULMÁNYOK

Fehér János dr., Romics László dr.,  
Jakab Lajos dr., Fehér Erzsébet dr.,  
Szilvási István dr. és Papp Gabriella dr.:

Serum lipidek és lipoproteinek  
idült májbetegségeken ..... 194

### SYNDROMÁK

Káli András dr., Urai László dr.  
és Csobály Sándor dr.:

„Hypothenar hammer syndrome” ..... 200

### RITKA KÓRKÉP

Pataki Ilona dr.:

Vér hyperamylasaemia  
macroamylasaemiával ..... 203

### KAZUISZTIKA

Csengődy József dr., Méhesfalvi Erzsébet dr.  
és Biró Gáspár dr.:

Az arteria lienalis műtött  
hármás aneurysmája ..... 206

Jóhárt György dr. és Éder István dr.:

Coagulase negatív staphylococcus  
bacteriuria gyermekkorban ..... 211

### HORUS

#### Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat

Hideyo Noguchi — úttörő bakteriológus ... 213  
id. Elischer Gyula ..... 215  
Benedict Henrik ..... 217  
Szaplóczay Manó dr. emlékezete ..... 218  
Az ellenőrzött gyógyszergyártás  
újabb szempontjairól ..... 219  
A betegek kötelességei ..... 220

Folyóiratreferátumok ..... 223

Levelek a szerkesztőhöz ..... 239

Könyvismertetés ..... 241

Hírek ..... 245

Pályázati hirdetések ..... 246

Megjelent ..... 247

# TURINAL®



Tablettánként 5 mg allyloestrenolumot tartalmaz.

#### HATÁS

A Turinal a terhesség megtartására orálisan adható progeszteron készítmény. Terhességmegtartó hatását a készítmény placentotrop aktivitása magyarázza. A Turinal növeli a trophoblast endocrin aktivitását, serkenti a placenta csökkent működését. Különösen olyan esetekben hatásos, ahol a terhesség megszakadását hormonalis dysfunctio okozza.

A Turinal nem okoz anyai virilisatiót, sem magzati masculinisatiót. Nem gátolja sem a gonadok, sem a mellékvese működését, a szervezet electrolyt-egyensúlyát nem befolyásolja.

#### JAVALLATOK

Fenyegető vetélés, szokványos vetélés, fenyegető koraszülés.

#### ADAGOLÁSA

**Fenyegető vetélés:** naponta  $3 \times 1$  tablettá 5–7 napon át, ill. a tünetek megszűnéséig. Szükség esetén az adag emelhető.

**Szokványos vetélés:** napi 1–2 tablettá a kritikus időpont után még legalább 1 hónapon keresztül.

**Fenyegető koraszülés:** az adagolást minden esetben egyénileg célszerű meghatározni, sokszor fentieknél magasabb adagok alkalmazása szükséges.

#### MEGJEGYZÉS

✱ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

#### CSOMAGOLÁS

20 tablettá térítési díja: 9,— Ft.

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

## Daganatokban és autoimmun kórképekben megjelenő „virus-szerű” részecskék jelentősége

Schaff Zsuzsa dr. és Lapis Károly dr.

Az utóbbi két évtizedben a szubmikroszkópos vizsgálati módszerek közül az elektronmikroszkópia jelentős tért hódított.

Az ultrastrukturális vizsgálatoknak óriási szerep jutott egyes szubmikroszkópos dimenziójú kórokozók, elsősorban vírusok felismerésében, így számos kórfolyamat etiológiájának tisztázásában. Különösen szembetűnő ez a fejlődés az onkogén, azaz daganatkeltő vírusok területén (24, 25), melyek tanulmányozása nagy fokban elősegíti a karcinogenezis kérdéseinek tisztázását.

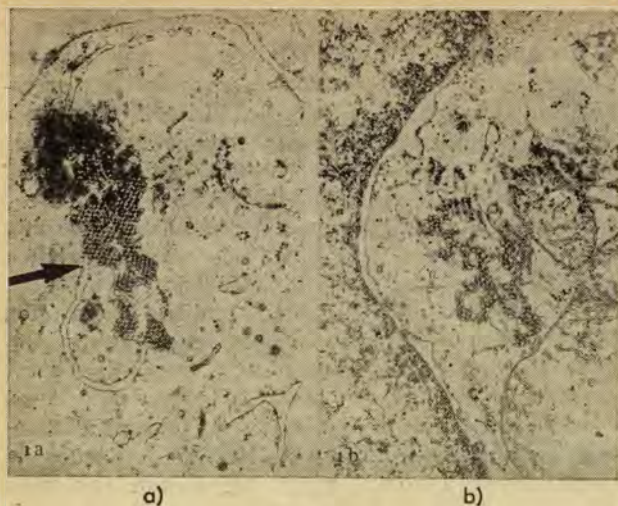
Bernhard (5) elektronmikroszkópos vizsgálatai vezettek a daganatkeltő vírusok első osztályozásához, és az állati tumorok bizonyos csoportjaiban a víruseredet ma már elfogadott ténynek tekinthetjük (13, 39). Emberi daganatok esetén a víruseredet egyértelműen csak néhány jóindulatú tumor etiológiájának vonatkozásában elfogadott. Számos kísérleti eredmény azonban, így virusszerű részecskék jelenléte, vírusspecifikus antigének megjelenése, a revertáz kimutatása egyes rosszindulatú emberi daganatok esetében is az esetleges víruseredet lehetőségét veti fel (25). A C típusú vírusok tanulmányozása kapcsán Temin (39) arra a megállapításra jutott, hogy ezen RNS-vírusok replikációja egy DNS-intermediáron, az ún. províruson keresztül történik. A provírus a sejt DNS-be integrálódik, és bizonyos hatásokra a vírúsgén kifejeződhet, a vírusreplikáció megindulhat. Huebner és Todaro (20) onkogén teóriája szerint minden gerinces faj DNS-ében jelen van a malignus transzformációért felelős gén, az onko-gén, mely kémiai és fizikai karcinogének hatására önállóan vagy a vírusreplikációért felelős génnel, a virogénnel együtt kifejeződhet. Ezen onkogén vírusok hatásmechanizmusára vonatkozó teóriákból következik, hogy a vírus-indukált daganatok vizsgálatakor nem számolhatunk feltétlenül érett vírus-részecskék megjelenésével, gyakran a vírusban vagy viro-génben kódolt információ részleges kifejeződése történik és ennek kapcsán „szubvirális” részecskék, különböző vírusalkotórészek (pl. 70S RNS, reverz transzkriptáz), átíróadási termékek (pl. sejt DNS-be integrált provírus) észlelhetők (25). Érthető tehát az a világszerte megnyilvánuló

érdeklődés, mely állati és emberi tumorokban a „hagyományos” morfológiájú vírusok kimutatásán túlmenően, a vírus-„nyomok”, szubvirális részecskék felismerésére is törekszik. Emberi emlőtumorokban és tejben egér B típusú (5) és majom Mason—Pfizer-vírushoz (1) hasonlóan kimutattak érett víruspartikulákat, 70S RNS-t és reverz transzkriptázt (11). Human leukaemiák, lymphomák és sarcomák sejtjeiben ugyancsak észleltek B, illetve C típusú részecskéket (35).

Nagy érdeklődést keltett, amikor ugyanezen human daganatokban intracitoplazmatikusan sajátos „zárvány”-testek, „virusszerű” (virus-like) vagy szubvirális aggregátumokat, tubuloretikuláris elrendeződésű részecskéket fedeztek fel az elektronmikroszkóp segítségével (17, 18, 35). A kérdés igazlathatóságát fokozza, hogy ugyanazon inklúziók daganatos és egyéb betegségben szenvedő egyénekből származó hosszú életű human lymphoid tenyészetekben is megjelentek (4, 8, 19, 34), és felvetődött, hogy a jellegzetes morfológiájú tubuloretikuláris zárványok e daganatok etiológiájában is szerepet játszó vírus nukleokapszidokat reprezentálnak (17).

Az elektronmikroszkóposan kimutatható zárvány esetleges vírustermészete igazolásának vagy cáfolatának fontosságát fokozza, hogy jelenlétét egy másik, ugyancsak „ismeretlen etiológiájú” betegségcsoportban — az autoimmun kórképekben — is észlelték (9, 10, 16). Mint ismeretes, e megbetegedések az „öntolerancia” hiánya vagy elvesztése következtében alakulnak ki, de a patogenezis mechanizmusa nem ismeretes (36). Burnet koncepciója szerint (6) normál körülmények között a thymusban az önreaktív lymphocytákon (klónok) az egyedfejlődés során elpusztulnak. E klónok fennmaradása vagy újraképződése autoimmun megbetegedések kialakulásához vezethet. Allison és mtsai (2) adatai szerint az „önreaktív” lymphocyták az egészséges egyénben is léteznek, de aktivitásukat a szérumban levő blokkoló anyagok gátolják. Azonkívül a thymus-dependens T lymphocyták bizonyos alcsoportjai (szubklónok) gátló hatást gyakorolhatnak azokra az ellenanyag-termelő sejtekre (B lymphocyták, plasma-sejtek), melyek az autoallergénekre reagálnak. Ha a szuppresszív T lymphocyták hiányoznak, gátlástalan autoellenanyag-termelés jön létre (2), ami ún. autoimmun kórképek kialakulásához vezethet. E betegségcsoport patogenezisének tanulmányozása során felvetődött, hogy vírusfertőzések létrehozhatnak autoimmun megbetegedést a T lymphocyták öntoleranciájának eltörlése révén vagy azáltal, hogy új antigének jelennek meg a parenchymás szervekben (36).

A systemás lupus erythematosusban és egyéb autoimmun kórképekben szenvedők különböző szerveiben és sejtjeiben megjelenő „virusszerű” részecskék leírására vonatkozó közlések felvetették, hogy e partikulák képviselik az autoimmun megbetegedések bizonyos formáiban az etiológiai faktort, az infektív vírust (18). A kérdéssel foglalkozó kutatások igazlathatóságát a zárvány paramyxovírushoz való morfológiai hasonlóságán kívül fokozta, hogy egyes autoimmun kórképekben e víruscsoporthoz tartozó



1. ábra.  
 a) A TRS tubulo-krisztalloid formája myxosarcomában. Az endoplazmatikus retikulum (Er) ciszternájában elhelyezkedő tubulus átmetszetek geometrikusan rendezettek. A nyíl az Er membránnal való szoros kapcsolatot jelzi. 36 000 X  
 b) A TRS retikuláris formája lymphoid sejtenyészeten. 32 500 X

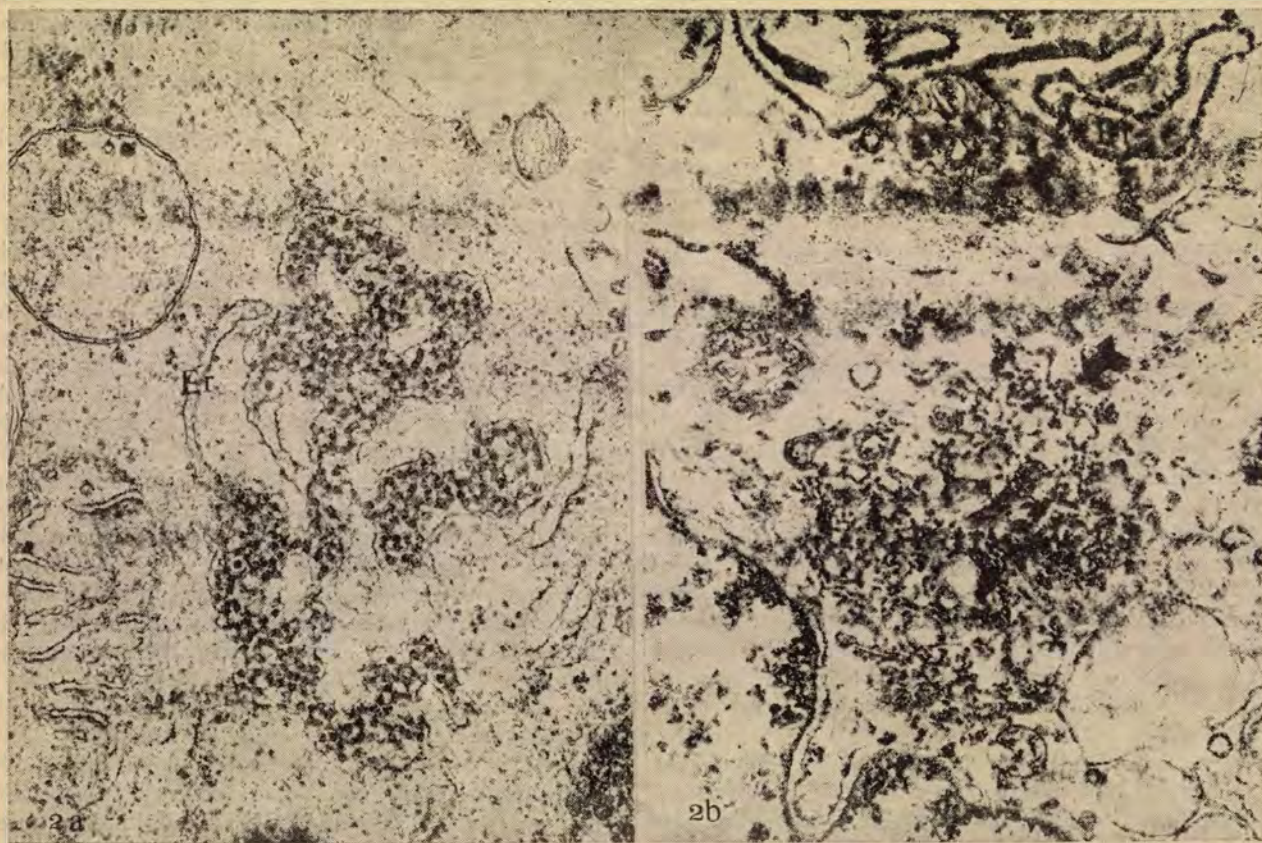
kanyaróvírus elleni ellenanyagtitert is emelkedettnek találták (23, 28, 41). Az utóbbi években jelentősen megnőtt az érdeklődés a vírusok egy sajátos csoportja, az ún. lassú vírusok („slow-virus”), illetve az általuk létrehozott „lassú infekciók”

(„slow infection”) iránt (12, 38). E fertőzések egyes formáiban a központi idegrendszer egyes sejtjeiben észlelhetők vírus nukleokapszidoknak megfelelő intracitoplazmatikus zárványok (27), melyek morfológiailag ugyancsak emlékeztetnek az autoimmun kórképekben és egyes daganatokban megjelenő „szubvirális” aggregátumok képezte zárványokra. A „lassú infekciók” ténye bizonyítja, hogy a szokottól eltérő, „nem konvencionális” agensek is létrehozhatnak lassan progrediáló, sokáig „ismeretlen etiológiájúnak” tartott kórképeket (12, 38).

A felsorolt érvek, azaz a tubuloretikuláris struktúrák előfordulásának sajátosságai, jelenlétük ma még „ismeretlen etiológiájú” kórképekben mint egyes human daganatokban és autoimmun megbetegedésekben sürgeti annak eldöntését, hogy valóban vírusról, vírus alkotórészről van-e szó, vagy sajátos, a sejtek eddig ismeretlen reakciójával kapcsolatos morfológiai elváltozásról.

#### A tubuloretikuláris struktúrák (TRS) morfológiája

A TRS jellegzetes, denz, szabálytalan alakú, hálózatos szerkezetű, 0,5–1  $\mu$  átmérőjű intracitoplazmatikus zárvány (32). Az inklúziót az endoplazmatikus retikulum tágult ciszternáiban elhelyezkedő, annak membránjaival összefüggő, enyhén hajlított, helyenként elágazódó tubulusok hálózata képezi (1/b, 2/a ábra). A tubulusok külső át-



2. ábra.  
 a) TRS retikuláris formája erythematodeses beteg keringő lymphocytájában. Az endoplazmatikus retikulum (Er) membránok a ciszternába „bimbózva” képezik a TRS tubulusokat. 40 000 X

b) A paramyxovírus nukleokapszidjainak (†) hajlított tubulusai szabadon helyezkednek el a citoplazmában, nem állnak kapcsolatban az endoplazmatikus retikulummal (Er). 40 000 X

mérője 20–30 nm között van, átlagosan 25 nm.

A tubulusok ciszternán belüli elrendeződésében különbségeket találunk sejttípusonként. Ennek alapján elkülöníthető a TRS tubuloretikuláris (1/b, 2/a ábra) és tubulokrisztalloid (33) alakja (1/a ábra).

A zárvány morfológiai sajátosságait összehasonlítva vírus-nukleokapszidokkal (2/b ábra) vagy az endoplazmatikus retikulum membrán rendszerével esetlegesen kapcsolatban álló (bimbózó) onkorna vírusokkal, néhány hasonló, de eltérő vonást is megfigyelhetünk (1. táblázat).

A TRS és vírusok hasonlósága hívta fel egyes kutatók figyelmét arra, hogy a TRS ugyancsak vírusnak, „inkomplett” vírus alaknak, vírus-nukleokapszidok képezte aggregatumnak felelhet meg (16, 17).

#### A TRS előfordulása

A TRS megjelenését számos kórkép kapcsán, különböző sejtekben észlelték (2. táblázat). A struktúra előfordulása rendszeres összefüggést mutat autoimmun kórképekkel, bizonyos *daganatokkal* és in vitro és in vivo *vírusfertőzésekkel*.

A TRS autoimmun betegségben elsődlegesen ér-endothel sejtekben és a lymphocytákban fordul elő (32). Spontán tumorok esetén a TRS-t főleg *sarcomákban*, tehát mezodermális eredetű rosszindulatú tumorokban észleljük. Ebből úgy tűnik, hogy a TRS bizonyos sejt-specifitással rendelke-

zik és elsősorban a *kötőszöveti eredetű normál és tumoros sejtek endoplazmatikus retikulumában jelenik meg*. A TRS pozitív *daganatok* jelentős részében felmerül a *vírus etiológia lehetősége*, így Sticker-sarcomában, rhabdomyosarcomában, Kaposi-sarcomában, Hodgkin-kórban. Úgy tűnik tehát, hogy a hasonló szövettípusokból való eredet mellett esetleges *hasonló etiológiai tényezők* is összekötik a tumorcsoportot, amelyben a TRS megjelenését észlelték.

A TRS és vírusfertőzések együttes előfordulását tekintve megállapíthatjuk, hogy *számos és sok fajta* (RNS és DNS tartalmú) *vírus* fordul elő *együttesen* a TRS-sel in vivo és in vitro körülmények között.

#### A TRS természete

A TRS morfológiájára és előfordulási sajátosságaira vonatkozó adatokból a TRS patogenezisére vonatkozó elképzeléseket a következő csoportokra oszthatjuk: a TRS *vírusrészekéből* vagy *szubvirális komponensekből* álló (18, 26, 37) zárvány; a TRS vírus vagy egyéb stimulusra kialakuló *sejtreakciós* terméket reprezentál (3, 7, 29, 34); a TRS *sejt szekréciós termék* (22, 30, 40) vagy felvett *circuláló faktor* (21) intracelluláris akkumulációjának eredménye.

Számos érvet és ellenérvet hozhatunk fel a TRS *vírustermészetére* vonatkozóan, azonban ezek egyike sem tekinthető bizonyító érvényűnek (34).

A TRS és a paramyxovírusok nukleokapszidjának összehasonlítása az onkorna vírusokkal

1. táblázat

	TRS-tubulus	Paramyxovírus nukleokapszid	Onkorna vírus (A, B, C partikula)
Átmérő .....	20–30 nm (átlag 25 nm)	12–18 nm	70–80 nm
Alak .....	elágazódó tubulusok	hajlított tubulusok	gömbölyded
Lokalizáció .....	endoplazmatikus retikulum ciszternáiban	szabadon a citoplazmában	extracelluláris, endoplazmatikus retikulum ciszternáiban, szabadon a citoplazmában
Összefüggés az endoplazmatikus retikulum membránokkal .....	szoros	nincs	esetenként szoros, vagy nincs

A TRS előfordulása humán megbetegedésekben

2. táblázat

Betegség	Szövet	Sejt
I. <i>Autoimmun betegség</i> erythematodes, polymyositis, dermatomyositis, scleroderma, Sjögren-syndroma, rheumatoid arthritis	vese, bőr, nyirok-vér, izom, tüdő, agy, szív, lép	endothel sejt, lymphocyta, fibroblaszt
II. <i>Tumorok</i> osteo-, lipo-, rhabdomyo-, fibro-, myxo-, Kaposi sarcoma, Hodgkin-kór, Burkitt-lymphoma, leukaemia	tumor	tumorsejt
III. <i>Vírusfertőzés</i> herpes-encephalitis, Coxackie B vírusfertőzés, rubeola vírusfertőzés, Chediak-Higashi syndroma, mononucleosis infectiosa	agy, szív, vesse, placenta, szövettenyészet	endothel sejt, fibroblaszt, cytotrophoblaszt, lymphoid-kultúra
IV. <i>Egyéb</i> glomerulonephritis (acut, subacut, chronicus) Kimmelstiel-Wilson-, Goodpasture-, nephrosis-syndroma, transzplantált vesse	vese	endothel sejt

A kérdés eldöntéséhez adatokat a TRS citoké-  
miai és indukciós vizsgálata szolgáltatott.

Magunk a TRS citokémiai vizsgálatával bebi-  
zonyítottuk, hogy a zárvány *proteintermészetű*  
sejtstruktúra, melynek savanyú glikoproteid és li-  
poproteid összetevője van, kimutatható nukleinsav-  
vat nem tartalmaz, eltérő módon reagál mint pa-  
ramyxovírusok nukleokapszidjai (31).

E vizsgálatok ellen szólnak azon feltételezé-  
sek, hogy a TRS vírustermészetű anyag lenne.

A TRS in vitro indukálását célzó, különböző  
módon elvégzett kísérleteink közül az 5-bromo-2'-  
dezoxiuridinnel (BrdU), egy halogenizált pirimidin  
származékkal történő TRS indukció bizonyult si-  
keresnek (14, 15). A BrdU-t a virológiában egyéb-  
ként latens vírusfertőzések aktiválására használ-  
ják (15). A TRS BrdU-val való indukciója nem zár-  
ja ki a TRS esetleges vírustermészetét, vagy azt a  
lehetőséget, hogy különböző tényezők hatására ki-  
alakult sejtreakcióról van szó. A BrdU-val létreho-  
zott TRS indukció ténye azt azonban bizonyítja,  
hogy a TRS a sejt anyagcsere-változásaival kap-  
csolatban álló, nem esetlegesen előforduló, hanem  
bizonyos faktorokkal szorosan összefüggésben le-  
vő, a sejt által aktívan produkált, kóros körülmé-  
nyek között, gyakran vírusfertőzéseket követően  
megjelenő szerkezetről van szó.

Ha összevetjük a különböző vizsgálatok ered-  
ményét, azok a TRS sejtreakciót reprezentáló vol-  
ta mellett szólnak. A TRS kialakulásában szere-  
pet játszó tényezők közül a vírusfertőzés az egyik  
legfőbb hatás, mely a sejtet a TRS produkcióra  
készíti.

A TRS-re vonatkozó megfigyelések iránt né-  
hány éve világszerte megnőtt mind a sejtbiológiai  
alapkutatással, mind a klinikummal foglalkozó ku-  
tatók érdeklődése. A TRS megjelenésének felis-  
merése a különböző hatásokra, így vírusfertőzés-  
re, autoimmun reakciókra, daganatos proliferáció-  
ra kialakuló *sejtválasz új formáját tárta fel*.

A vizsgálatok tisztázták, hogy a TRS nem te-  
kinthető kívülről, a keringésből vagy mediumból  
felvett anyagnak, sem sejtd degenerációs termék-  
nek, hanem a sejt által aktívan produkált proteín-  
természetű struktúrának.

A struktúra további tanulmányozásától vár-  
ható elméleti szinten, hogy adatokat szolgáltathat  
a sejtregulációban szerepet játszó tényezők, a sejt  
DNS-ben tárolt információ kifejeződése mechaniz-  
musának megértéséhez. A TRS képzésének feltá-  
rása segítséget nyújthat egyes humán betegségek,  
így autoimmun kórképek, vírusfertőzések és bizo-  
nyos daganatok sejtbiológiai patomechanizmusa  
néhány kérdésének magyarázatára.

A TRS további vizsgálatának klinikailag fel-  
használható eredménye is lehet, elsősorban az  
autoimmun kórképek és bizonyos daganatok  
(sarcomák) diagnosztikájában.

**Összefoglalás.** Szerzők emberi és állati szöve-  
tekben megjelenő sajátos tubuloretikuláris struk-  
túrák (TRS) jelentőségével, morfológiájával és  
előfordulásával foglalkoznak. A tubulusok szöve-  
vényéből felépülő zárvány paramyxovírusok nuk-  
leokapszidjaira emlékeztet, azonban ezt saját meg-  
figyeléseik és vizsgálataik nem támasztják alá.

Véleményük szerint a daganatokban és né-  
mely autoimmun kórképekben megjelenő TRS a sejt  
által aktívan produkált kóros körülmények között  
gyakran vírusfertőzést követően megjelenő szer-  
kezet, s mint ilyen a sejttanyagcsere-zavar értékes  
markere.

**IRODALOM:** 1. Ahmed, M., Mayyasi, S. A., Chop-  
ra, H. C.: J. Natl. Cancer Inst. 1971, 46, 1325. — 2.  
Allison, A. C., Denman, A. M., Barnes, R. D.: Lancet.  
1971, 2, 135. — 3. Anzil, A. P., Blinzinger, K.: Bio-  
medicine. 1974, 21, 210. — 4. Bedoya, V., Rabson, A.  
S., Grimley, P. M.: J. Natl. Cancer Inst. 1968, 41, 635.  
— 5. Bernhard, W.: Cancer Res. 1960, 20, 712. — 6.  
Burnet, M.: Auto-immunity and auto-immune disease.  
F. A. Davis Co., Philadelphia, 1972. — 7. Chandra, S.:  
Lab. Invest. 1968, 18, 422. — 8. Chandra, S., Moore,  
G. E., Brandt, P. M.: Cancer Res. 1968, 28, 1982. —  
9. Chou, S. M.: Science. 1967, 158, 1453. — 10. Chou,  
S. M.: Arch. Path. 1968, 86, 649. — 11. Dmochowski,  
L., Seman, G., Gallager, H. S.: Cancer. 1969, 24, 1241.  
— 12. Fornosi F.: Lassú vírusok. In: Lapis K. (ed.):  
Az orvosi virológia aktuális kérdései. Medicina, Bu-  
dapest (előkészületben). — 13. Graffi, A.: Beitr.  
Krebsforsch. 1974, 13. — 14. Grimley, P. M., Barry,  
D. W., Schaff, Zs.: J. Natl. Cancer Inst. 1973, 51,  
1751. — 15. Grimley, P. M., Schaff, Zs.: Pathobiology  
Annual. 1976 (in press). — 16. Györkey F., Min, K.  
W., Sinkovics, J. G., Györkey, P.: New Engl. J. Med.  
1969, 280, 333. — 17. Györkey, F., Sinkovics, J. G.,  
Györkey, P.: Cancer. 1971, 27, 1449. — 18. Györkey  
F., Sinkovics, J. G., Min, K. W., Györkey, P.: Amer.  
J. Med. 1972, 53, 148. — 19. Heine, U., Dalton, A. J.:  
Ultrastructural analysis of herpes-type viruses. In:  
Molecular studies in viral neoplasia. Baltimore, Wil-  
liams and Wilkins Co. 1974, 63. — 20. Huebner, R. J.,  
Todaro, G. J.: Proc. Nat. Acad. Sci. USA. 1969, 64,  
1087. — 21. Hurd, E. R., Eigenbrodt, E., Ziff, M.,  
Strunk, S. W.: Arthr. Rheum. 1969, 12, 541. — 22.  
Jenson, A. B., Spjut, H. J., Smith, M. N., Rapp, F.:  
Cancer. 1971, 27, 1440. — 23. Kalliomäki, J. L., Halo-  
nen, P.: Ann. rheum. Dis. 1972, 31, 193. — 24. Lapis  
K., Schaff Zs.: Orv. Hetil. 1974, 115, 1083. — 25. La-  
pis K., Schaff Zs.: A daganatok vírusaetiológiájára  
vonatkozó ismereteink. In: Lapis K. (ed.): Az orvosi  
virológia aktuális kérdései. Medicina, Budapest (elő-  
készületben). — 26. Nishida, S., Howard, R. O.: Lan-  
cet. 1968, 1, 1200. — 27. Oyanagi, S., TerMeulen, U.,  
Katz, M., Koprowski, H.: J. Virology. 1971, 7, 176. —  
28. Phillips, P. E., Christian, C. L.: Science. 1970, 168,  
982. — 29. Pincus, T., Blacklow, N. R., Grimley, P.  
M., Bellanti, J. A.: Lancet. 1970, 2, 1058. — 30. Po-  
thier, L., Uzman, B. G., Kasac, M. M., Saito, H.,  
Adams, R. A.: Lab. Invest. 1973, 29, 607. — 31. Schaff,  
Zs., Barry, D. W., Grimley, P. M.: Lab. Invest. 1973,  
29, 577. — 32. Schaff Zs., Grimley P. M., Lapis K.:  
Magy. Onk. 1974, 18, 129. — 33. Schaff, Zs., Grimley,  
P. M., Michelitch, H. J., Banfield, W. G.: J. Nat. Can-  
cer Inst. 1973, 51, 293. — 34. Schaff, Zs., Heine, U.,  
Dalton, A. J.: Cancer Res. 1972, 32, 2696. — 35. Sin-  
kovics, J. G.: Introduction: The search for human tu-  
mour viruses. In: Molecular studies in viral neoplasia.  
Baltimore, Williams and Wilkins Co. 1974, 499. —  
36. Sinkovics J.: A víruskutatás modern irányzatai.  
In: Lapis, K. (ed.): Aktuális problémák emberi vírus-  
betegségekben. Medicina, Budapest (előkészületben).  
— 37. Sinkovics, J. G., Györkey, F., Thoma, G. W.:  
Texas Rep. Biol. Med. 1969, 27, 887. — 38. Tariska I.:  
A lassú vírusfertőzések idegrendszeri következményei.  
In: Lapis K. (ed.): Az orvosi virológia aktuális kér-  
dései. Medicina, Budapest (előkészületben). — 39. Te-  
min, H. M.: The cellular and molecular biology of  
RNA tumour viruses especially avian leukaemia-sarcoma  
viruses, and their relatives. In: Klein, G. and  
Weinhouse, S. (eds.): Advances in Cancer Research.  
Vol. 19. Academic Press, New York and London,  
1974, 48. — 40. Uzman, B. G., Saito, H., Kasac, M.:  
Lab. Invest. 1971, 24, 492. — 41. Ziff, M.: Ann. Int.  
Med. 1971, 75, 951.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
Igazságügyi Orvostani Intézet  
(igazgató: Somogyi Endre dr.)

## A vörösvérsejt phosphoglucomutase (PGM<sub>1</sub>) rendszer vizsgálata a vitás származási ügyekben

Szabó László dr. és Somogyi Endre dr.

A phosphoglucomutase (PGM) enzim a glucose-1-phosphatnak glucose-6-phosphattá való átalakulását katalizálja. Minden sejtben jelen van. Az enzim polimorfizmusát *Spencer és mtsai* 1964-ben írták le (30). Keményítógél elektroforézissel vizsgálták a vvs. phosphoglucomutase (továbbiakban: PGM) enzimet és megállapították, hogy azt több komponens alkotja. Az egyes komponensek pozícióit a zimogrammban a katódtól kiindulva az anód irányába haladva az ábécé kisbetűivel jelölték (a-tól g-ig). Már az első családvizsgálatok során megállapították, hogy a három megfigyelt fenotípust (PGM<sub>1</sub> 1, PGM<sub>1</sub> 2—1 és PGM<sub>1</sub> 2) két autosomalis kodomináns allel determinálja. Az újabb, ritkán előforduló fenotípusok felismerése és más szöveteknek (placenta, fibroblasztok) a vizsgálata az addig képzelt génmodellt átalakította, kiszélesítette. A jelenleg ismert 3 génstruktúra 3 helyhez kötődik: ezek a PGM<sub>1</sub>, PGM<sub>2</sub> és PGM<sub>3</sub> (2, 12, 16). A PGM<sub>1</sub> és PGM<sub>2</sub> helyek génproduktumait a vérből, a PGM<sub>3</sub> helyét, egyéb szövetekből mutatták ki (3, 14, 20). A génlocusok nincsenek egymással szoros kapcsolatban, elképzelhető az is, hogy külön kromoszómán helyezkednek el (23).

A zimogrammban a katódhoz a legközelebb a PGM<sub>1</sub> izoenzim komponensei találhatók. Ezek az a-tól d-ig jelzett helyeken jelennek meg. A PGM<sub>1</sub><sup>1</sup> gén determinálja az a és c, a PGM<sub>1</sub><sup>2</sup> pedig a b és d helyeken megjelenő enzimeket. Ezen allelek homozygota formáit képviselik a PGM<sub>1</sub> 1 és PGM<sub>1</sub> 2 fenotípusok. A heterozygota kombinációban (PGM<sub>1</sub> 2—1) egyszeres, a homozygotákban kétszeres enzimmennyiség van jelen.

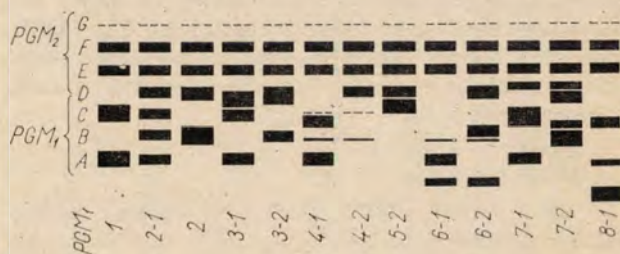
Egyes szerzők családvizsgálataik során az eddig ismertektől eltérő helyeken megjelenő izo-

enzimeket is megfigyeltek (4, 8, 14, 26, 29). Jelenleg PGM<sub>1</sub><sup>3</sup>-tól PGM<sub>1</sub><sup>8</sup>-ig terjed az ismert ritka allelek száma. Elkülönítésük alapját a zimogrammban levő szokatlan pozíciójuk mellett az aktivitásbeli különbségük (csökkenésük) képezi. Néma gén jelenlétét is észlelték a PGM<sub>1</sub> helyen (PGM<sub>1</sub><sup>0</sup>; 4, 5). A ritka allelek előfordulási gyakorisága az eddigi irodalmi adatok szerint 5 : 10 000-nél nem magasabb (28).

A PGM<sub>2</sub> hely determinálja a PGM<sub>2</sub><sup>1</sup> génnek a zimogrammban az e, f és g helyeken megjelenő komponenseit. A PGM<sub>2</sub> hely alleljeinek génproduktumai mindig 3 izoenzimkomponens formájában jelennek meg — az anódhoz közelebb (8, 14, 16). A legtöbb egyén PGM<sub>2</sub><sup>1</sup> allel tekintetében homozygota. A heterozygota típust (PGM<sub>2</sub> 2—1) csak igen ritka előfordulási gyakoriság mellett (kb. 1—2%) a négyekben észlelték (korábban Atkinson típusnak nevezték). További ritkán előforduló allelekről is beszámoltak, így: PGM<sub>2</sub><sup>3</sup> (9), PGM<sub>2</sub><sup>4</sup> (22), PGM<sub>2</sub><sup>5</sup> (13) PGM<sub>2</sub><sup>6</sup> (3). Valószínűleg egy PGM<sub>2</sub><sup>0</sup> allel is létezik, amelyet a PGM<sub>2</sub> terület enzimaktivitás-kifejlődésének hiánya jelképez (3).

A PGM<sub>3</sub> izoenzim a vérben csak igen alacsony koncentrációban mutatható ki (8). Placenta- és fibroblaszt-homogenizátumokban 3 fenotípus jelenlétét észlelték, amelyeket 2 kodomináns, autosomalis allel determinál (3, 12). A gének: PGM<sub>3</sub><sup>1</sup> és PGM<sub>3</sub><sup>2</sup>, a megfelelő fenotípusok pedig: PGM<sub>3</sub> 1, PGM<sub>3</sub> 2—1 és PGM<sub>3</sub> 2.

Az ismertetett különböző PGM<sub>1</sub> fenotípusokat az 1. ábrán szemléltetjük.



1. ábra.

Az egyes PGM<sub>1</sub> fenotípusok keményítógél-elfo.-grammjának sematikus ábrázolása.

Az eddigiekből is kitűnik, hogy a vörösvérsejt PGM enzim meghatározásakor csak a PGM<sub>1</sub> és PGM<sub>2</sub> enzimek jelenlétével kell számolni. Mint már említettük, a PGM<sub>2</sub> enzim tekintetében a legtöbb egyén homozygota (PGM<sub>2</sub><sup>1</sup>/PGM<sub>2</sub><sup>1</sup>), így az elkülönítés alapját a PGM<sub>1</sub> enzim egyes fenotípusai képezik. Az irodalomban közölt család- és apasági vizsgálatok kedvező tapasztalatainak ismeretében — amelyekről egy korábbi közleményünkben már részletesen beszámoltunk (28) — hazánkban elsőként dolgoztuk ki és vezettük be a PGM<sub>1</sub> enzim vizsgálatát a vitás apasági peres ügyekben. A továbbiakban saját vizsgálati eredményeinket ismer-tetjük.

### Anyag és módszer

Vizsgálatainkat intézetünk rutin anyagából származó vitás származási ügyekben végeztük el. Buda-

pesti és vidéki lakosok közel azonos arányban szerepeltek anyagunkban.

A többi enzimvizsgálatainknál is jól bevált horizontális keményítőgél elektroforézist alkalmaztuk. Hídpufer: 0,1 M-os Tris maleinsav pufer (pH: 7,4), gélpuffer: a hídpufer tízszeresére hígítva. Az oszított kádás elektroforézis hűtőszekrényben +5–10 °C-on 200 V és 50–80 mA mellett (kb. 8–9 V/cm) 15–17 óráig tart. Az enzim „megfestése” enzimkeverékhez kapcsolt biokémiai reakció segítségével történik. A reakcióláncolat végén a redukált formában keletkezik, amely kék színű. Ez rajzolja ki az egyes enzimzónákat.

### Génfrekvencia vizsgálatok

Egymással rokoni kapcsolatban nem álló, csak felnőtt személyek vérért vizsgáltuk a fenti módszerrel. Eredményeinket az 1. táblázatban foglaltuk össze.

1. táblázat  
Az egyes PGM<sub>1</sub> fenotípusok előfordulási gyakorisága anyagunkban

Fenotípusok	Talált		Számított		X <sup>2</sup>
	n	%	n	%	
PGM <sub>1</sub> 1	192	58,18	193,61	58,67	0,013
PGM <sub>1</sub> 2-1	122	36,96	118,27	35,84	0,117
PGM <sub>1</sub> 2	16	4,86	18,05	5,47	0,020
Összesen	330	100,00	329,93	99,98	0,150

Az 1. táblázat adatait figyelembe véve láthatjuk, hogy a számított és a talált értékek közötti eltérés nem szignifikáns ( $\chi^2 = 0,150$ ). A talált típusmegoszlásból közvetlenül kiszámítható a PGM<sub>1</sub> rendszert alkotó gének magyar népességben való előfordulási gyakorisága. Számításaink szerint ezek a következők:

$$PGM_1^1 = 0,766$$

$$PGM_1^2 = 0,234$$

Az irodalmi adatok szerint az europid népek PGM<sub>1</sub><sup>2</sup> génfrekvenciája 0,21–0,24 között van. Az ázsiai népek esetében az eltérés nem jelentős. Feltehető, hogy a lappok között a PGM<sub>1</sub><sup>2</sup> génfrekvencia kiugróan magas (0,49). Az europid népekben általában a PGM<sub>1</sub>, a négekben pedig a PGM<sub>2</sub> helyen előforduló ritka, a megszokottól eltérő allelok jelenlétét észlelték, elhanyagolhatóan kis számban. A magyar populációban észlelt génfrekvencia-adataink a közép-európai viszonyoknak megfelelőek. Sem a PGM<sub>1</sub>, sem pedig a PGM<sub>2</sub> hely tekintetében nem észleltünk ritka allelokot, ill. fenotípusokat.

### A PGM<sub>1</sub> enzimvizsgálat alkalmazása vitás származási ügyekben

A vitás származás szempontjából a PGM<sub>1</sub> hely génproduktumai vizsgálatának van jelentősége. Ma már általában nem hiányzik a vitás származás tisztázása céljából végzett vércsoportvizsgálatok elvégzésekor az alkalmazott rendszerek közül. Elterjedésének oka főként az, hogy a PGM<sub>1</sub> rendszer *maximális (elméleti) kizárási esélye* az europid népek esetében — a közölt irodalmi adatok szerint — 14

—15 százalék körül van (3, 7, 11, 20). A vitás apasági perekben tehát hatékony vizsgálatnak, bizonyító eszköznek tekinthető. A PGM<sub>1</sub> rendszer maximális (elméleti) kizárási esélye közvetlenül kiszámítható az anyagunkban talált géngyakorisági értékekből az  $ab(1-ab)$  képlet segítségével.

$$a = PGM_1^1 = 0,766$$

$$b = PGM_1^2 = 0,234$$

$$ab(1-ab) = 0,766 \times 0,234(1-0,766 \times 0,234) =$$

$$\dots = 0,1471$$

$$0,1471 \times 100 = 14,71\%$$

Ez azt jelenti, hogy csak a PGM<sub>1</sub> rendszer vizsgálatával 10 000 nem apából 1471-nek az apasága zárható ki.

A PGM<sub>1</sub> rendszert alkotó gének dominánsan öröklődnek, így a fenotípusok a genotípusokkal azonosak. Emiatt a PGM<sub>1</sub> rendszerben az apaságkizárási mindkét öröklési szabály (jelleghiány és ellentétes homozigotia alapján lehetséges.

A PGM<sub>1</sub> rendszer apaságot kizáró eredményeinek bizonyító értékét illetően az a felfogás alakult ki, hogy az azonos más, már „elismert bizonyító erővel” rendelkező vér-, szérum- és enzimrendszerekével (pl. AB0, Hp, VSP stb. rendszerekével). A külföldi igazságügyi orvosszakértői gyakorlatban is ez a felfogás az uralkodó.

Felmerül az a kérdés is, hogy az apaság kizárása mellett milyen segítséget nyújt a szakértőnek az ún. *pozitív apasági szakvélemények* megalkotásakor (az apaság valószínűsítésekor). Egymagában e tekintetben nincs gyakorlati jelentősége, más vizsgálatokkal együtt azonban már jelentős szerepet játszhat a vércsoportvizsgálatok matematikai (szerostatisztikai) kiértékelésekor.

PGM<sub>1</sub> vizsgálatainkat egyrészt választott, több férfit, tisztázatlan, másrészt bírósági elrendelések kapcsán „kiterjesztésre” került, válogatás nélküli 105 vitás származási ügyben végeztük el. Tizenhárom ügyben kaptunk kizáró eredményt a PGM<sub>1</sub> rendszerben (12, 39%). Nyolc ügyben az apaság csak a PGM<sub>1</sub> rendszerrel volt kizárható (szóló kizárási: 7,63%). Eredményeinket a 2. táblázatban szemléltetjük.

A 2. táblázatból az is kitűnik, hogy a 8 szóló kizárást kétférfis ügyekben értük el. Ezen ügyek-

2. táblázat

Vitás származási ügyekben végzett PGM<sub>1</sub> vizsgálataink eredményei

Ügyek	Nem kizárt	Kizárt			Összesen
		csak PGM <sub>1</sub> -el	PGM <sub>1</sub> és más r.-el	csak más r.-el	
1 férfit...	42	—	1	19	62
2 férfit...	8	8	2	15	33
3 férfit...	2	—	2	6	10
Összesen ..	52	8	5	40	105
%-ban .....	49,52	7,63	4,76	38,09	100,0

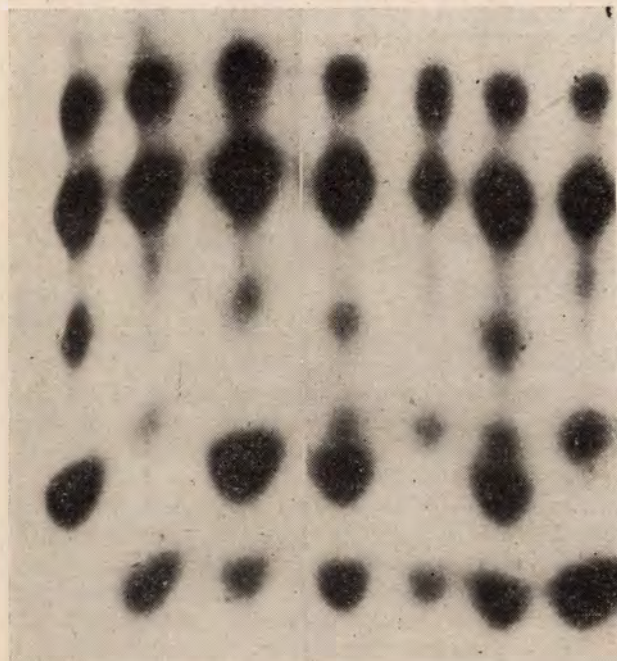
←—————→  
12,39%

←—————→  
50,48%



ben tehát az apaság kérdése csak a PGM<sub>1</sub> rendszer vizsgálatával volt tisztázható. Az is látható, hogy 40 ügyben (38,09%) az apaság valamelyik másik alkalmazott rendszerrel vagy rendszerekkel volt kizárható. Ügyeinkben minden esetben sor került az A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>B<sub>0</sub>, MN, Hp, Rh, Gm(a), (b), (x), harmada) részében pedig — amelyek kiterjesztés-INV(1) és a VSP, az ügyek egy kisebb (kb. egyre kerültek — a Ss, Kell—Cellano, Duffy (Fya,b), Gc, GPT és ADA rendszerek vizsgálatára is.

A PGM<sub>1</sub> rendszer vizsgálatával elért kizárások száma (13 = 12,39%) a maximális kizárási esélyhez (14,71%) viszonyítva magas. Ez azzal magyarázható, hogy ügyeink nagyobb részét válogattuk, ezért a nem apák aránya magasabb volt, mint az a válogatás nélküli anyagban megszokott. (Utóbbiban a biológiai apák és nem apák aránya kb. 50—50%)



2. ábra. Két PGM<sub>1</sub> apaságkizárásunk bemutatása. Az értékelés iránya jobbról balra. Az egyes típusok sorrendben: PGM<sub>1</sub> 1, 2-1, 1, 2-1, 2-1, 1, 2. (Részletes magyarázat a szövegben)

A 2. ábrán vizsgálati anyagunkból származó két apaságkizáró eredményt mutatunk be. Az értékeléshez szükséges azt tudni, hogy a leolvasás mindig jobbról balra történik. A sorrend: anya, gyermek, férfi, ill. férfiak. Az ábrán látható első ügyben két férfi szerepel. Jobbról balra haladva az anya: PGM<sub>1</sub> 1, a gyermek: PGM<sub>1</sub> 2-1, az első férfi, az alperes: PGM<sub>1</sub> 1, a második férfi, a tanú pedig PGM<sub>1</sub> 2-1 fenotípusú. Az alperes apasága kizárt, mivel belőle is hiányzik (az anya mellett) a gyermekben jelenlevő PGM<sub>1</sub><sup>2</sup> gén produktuma, ugyanakkor ez a tanú vérmintájából kimutatható. A kizárás az ún. „jelleghiány” alapján történt. A második ügyben egy férfi szerepel. Az anya: PGM<sub>1</sub> 2-1, a gyermek PGM<sub>1</sub> 1, a vélelmezett apa pedig PGM<sub>1</sub> 2 típusba tartozik. A kizárás ún. „elmentés homozygotia” alapján áll fenn.

A részletezett vizsgálati eredményeinkből egyértelműen levonható az a következtetés, hogy a PGM<sub>1</sub> rendszer vizsgálatnak tisztázatlan, vitás származási ügyekben való alkalmazása kedvező eredményekkel járt. Segítségével több olyan több férfis ügyben sikerült az apaság kérdését tisztázni, ahol a rajta kívül alkalmazott rendszerekkel kizárást elérni nem tudtunk. Ez azt is bizonyítja, hogy a PGM<sub>1</sub> rendszer alkalmazása az ún. „kombinált kizárási esélyt” számottevően megemeli.

**Összefoglalás.** A szerzők ismertetik a PGM rendszer öröklődő, genetikailag determinált polimorfizmusait, genetikai viszonyait és öröklésmentét. Rövid módszertani áttekintést is adva beszámolnak a magyar populációban végzett PGM<sub>1</sub> vizsgálataik eredményéről. Anyagukban (330 személy vizsgálata) az egyes PGM<sub>1</sub> fenotípusok megoszlása: PGM<sub>1</sub> 1 = 58,18%, PGM<sub>1</sub> 2-1 = 36,96%, PGM<sub>1</sub> 2 = 4,86% volt. Géngyakorisági értékek: PGM<sub>1</sub><sup>1</sup> = 0,766, PGM<sub>1</sub><sup>2</sup> = 0,234. Ritka fenotípusok, ill. allelek jelenlétét nem észlelték. A hazai géngyakorisági értékekből számítva a PGM<sub>1</sub> rendszer maximális (elméleti) kizárási esélye: 14,71%. Százöt vitás származási ügyben végezték el az A<sub>1</sub>A<sub>2</sub>B<sub>0</sub>, MN, Hp, Rh, Gm(a, x, b), INV(1), Ss, Kk, Fy(a, b), Gc, VSP, GPT és ADA rendszerek vizsgálatát mellett a PGM<sub>1</sub> enzimrendszer vizsgálatát is. Tizenhárom ügyben (12,39%) érték el kizárást a PGM<sub>1</sub> rendszer alapján. Szóló kizárást 8 kétférfis ügyben érték el (7,63%). Vitás származási ügyekben javasolják a PGM<sub>1</sub> rendszer vizsgálatának elvégzését is.

**IRODALOM:** 1. Bajatzadeh, M. és mtsai: Hum. Genet. 1969, 7, 353. — 2. Bissbort, S. és mtsai: Humangenetik. 1975, 27, 57. — 3. Brinkmann, B.: Rechtsmedizin. 1971, 69, 83. — 4. Brinkmann, B. és mtsai: Rechtsmedizin. 1973, 73, 207. — 5. Fiedler, H., Pettenkofer, H.: Blut. 1968, 18, 33. — 6. Fiedler, H., Pettenkofer, H.: Blut. 1969, 18, 358. — 7. Fritz, E., Brinkmann, B.: Beitr. gerichtl. Med. 1969, 25, 216. — 8. Giblett, E. R.: Genetic markers in human blood. 1st ed. Oxford—Edinburgh, Blackwell Scientific Publications, 1969. — 9. Gordon, H. és mtsai: S. Afr. med. J. 1968, 11, 1242. — 10. Hartmann E., Rex-Kiss B.: Biol. Közl. 1971, XIX, 149. — 11. Herbich, J., Pesendorfer, F.: Wien. klin. Wschr. 1969, 38, 661. — 12. Hopkinson, D. A., Harris, H.: Ann. hum. Genet. 1968, 31, 359. — 13. Hopkinson, D. A.: Clin. Chem. 1968, 11, 21. — 14. Hopkinson, D. A., Harris, H.: Ann. hum. Genet. 1966, 30, 167. — 15. Hummel, K. és mtsai: Hum. Genet. 1970, 8, 330. — 16. Ishimoto, G., Yada, S.: Hum. Hered. 1969, 19, 198. — 17. Lie-Injo, L. E. és mtsai: Amer. J. hum. Genet. 1968, 20, 101. — 18. Lisker, R., Giblett, E. R.: Amer. J. hum. Genet. 1967, 19, 174. — 19. Modiano, G. és mtsai: Hum. Hered. 1970, 20, 86. — 20. Monn, E.: Vox. Sang. 1969, 16, 211. — 21. Monn, E.: Hum. Hered. 1969, 19, 274. — 22. Monn, E.: Hum. Hered. 1969, 19, 264. — 23. Parrington, J. M. és mtsai: Ann. hum. Genet. 1968, 32, 27. — 24. Radam, G., Strauch, H.: Z. Rechtsmedizin. 1971, 69, 145. — 25. Renninger, W., Sina, D.: Hum. Genet. 1970, 10, 85. — 26. Renninger, W., Spielmann, W.: Humangenetik. 1969, 8, 64. — 27. Rex-Kiss B., Szabó L.: Orv. Hetil. 1972, 113, 503. — 28. Scott, E. M.: Amer. J. hum. Genet. 1966, 18, 408. — 29. Smerling, M.: Z. Rechtsmedizin. 1972, 70, 116. — 30. Spencer, N. és mtsai: Nature (London) 1964, 204, 742. — 31. Szabó L. és mtsai: Morph. és Ig. Orv. Szemle. 1975, 15, 113. — 32. Szabó L., Somogyi E.: J. J. J. Orv. Közlöny. 1975, XXX, 676. — 33. Szabó L., Somogyi E.: Orv. Hetil. 1976, 117, 1567.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
III. Belgyógyászati Klinika (igazgató: Gráf Ferenc dr.)  
I. Anatómiai és Szövet-Fejlődéstani Intézet  
(igazgató: Szentágothai János dr.)

## Serum lipidek és lipoproteinek idült májbetegségeiben

Fehér János dr., Romics László dr.,  
Jakob Lajos dr., Fehér Erzsébet dr.,  
Szilvási István dr. és Papp Gabriella dr.

A zsíryanycsere különböző parametereinek változását májbetegségeiben már korábban megfigyelték és leírták. A serum triglycerid concentratio emelkedését találták acut hepatitisben (16, 17), ugyanakkor a cholesterin szintben semmi jellegzetes elváltozás nem volt észlelhető (3, 15, 16). Bizonyos esetekben az acut májgyulladás során, a parenchyma-károsodás maximumának idején, a cholesterin szint csökkenése figyelhető meg (1). *Schmitz* és *Kahlke* (24) az acut hepatitises betegek nagyobb részében hypertriglyceridaemiát és hypocholesterinaemiát talált. Az elváltozások a betegség gyulladásos periódusában megszűntek. Több mint 100 év óta ismert viszont, hogy cholestasisban nagyfokú hypercholesterinaemia alakul ki (5). Cholestasisban szenvedők plasmájában kimutattak egy kóros összetételű LpX-nek nevezett lipoproteint, mely egészségesek vérében nem található meg (22, 23, 26).

A lipoproteinek vonatkozásában ismeretes, hogy bizonyos májbetegségeiben az electrophoretogrammon az alpha-lipoprotein festődése csökken vagy nem látható (15, 25). Az újabb lipoprotein electrophoreticus metodikák segítségével (8) az acut hepatitisben szenvedők serumában további változásokat mutattak ki. Az egészséges egyének éhomi savójában gyakorlatilag mindig megtalálható praebeta-lipoprotein, ezen esetek tekintélyes részében nem figyelhető meg (7, 14).

Az idült májbetegségek során kialakult lipid-anyagcsere-változásokat tárgyaló eddigi szórványos megfigyelések indítottak bennünket arra, hogy nagyobb beteganyagot tanulmányozzunk idült májbetegségeiben a serum lipid, valamint a lipoprotein változásokat, elsősorban azért, hogy felhasználhatók-e ezen eltérések az idült májbetegségek elkülönítő diagnosztikájában.

## Beteganyag és módszer

Vizsgálatainkhoz a III. sz. Belgyógyászati Klinikán kezelt betegek adatait használtuk fel. A diagnózis alapját az anamnesis, a klinikai tünetek, a laboratóriumi adatok és a máj-punctatum histológiai és histochemiai feldolgozása képezte. Az idült májbetegségekre gyanús betegek esetében, akik vérében az SGOT, SGPT, LDH, BSP, colloidalabilitási próbák, serum bilirubin szint, prothrombin idő, gamma-globulin concentratio közül legalább 3 kóros értéket mutatott, máj-biopsiás vizsgálatot végeztünk. A mintegy 700 beteg közül választottuk ki morphológiai criteriumok alapján a biztosan idült májbetegségeket. Az egyes csoportokat a klinikai és immunológiai adatok, valamint a morphológiai kép alapján különítettük el, korábbi közleményünkben ismertetett módon (4). Összesen 169 beteg adatait elemeztük. A chronicus persistáló hepatitis csoportba 25, a chronicus agressiv hepatitis csoportba 49, a cirrhosis hepatis csoportba 42, a steatosis hepatis csoportba 46, a cirrhosis hepatis + diabetes mellitus csoportba 7 beteg tartozott. Csak a szövettanilag activ cirrhosisos eseteket vettük figyelembe. A betegek életkora 18–64 év volt (átlag 41 év). A betegek közül 89 nő, 80 férfi volt. Kontrollként 26 hasonló korú egészséges egyén adatait szolgáltattak.

A serum cholesterint *Rappaport* és *Eichhorn* (18), a triglyceridet *Varsányi-Nagy* (27), az összlipidet *Fring* és *Dunn* (6) módszere szerint határoztuk meg. A lipoproteinek electrophoresisát *Noble* (13) módszer szerint végeztük.



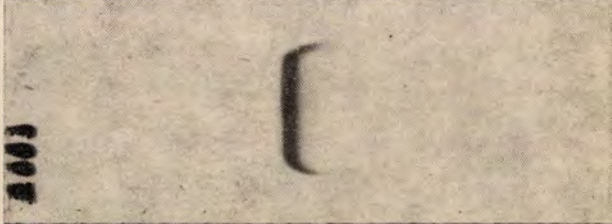
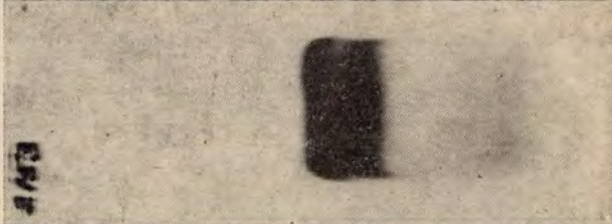

A vizsgálati adatok statisztikai értékelését Student t testtel, valamint a több csoport összehasonlítására alkalmas variancia-analízissel is elvégeztük.

## Eredmények

Hepatitis chronica persistens csoportban a vizsgált lipid értékek értékelhetően nem változtak. Hepatitis chronica agressivában a serum cholesterin szint jelentősen csökkent a kontroll értékekhez képest, míg a serum triglycerid és összlipid concentratio értékelhetően nem változott. A cirrhosis hepatis csoportban is jelentős csökkenés figyelhető meg a serum cholesterin szintben. Steatosis hepatis kapcsán a serum cholesterin, triglycerid, összlipid concentratio egyaránt emelkedett. A cholesterin szint emelkedés significans ( $p < 0,001$ ) a chronicus hepatitises és cirrhosisos betegek adataihoz képest is (1. táblázat).

Azon betegek esetében, akikben klinikailag, a máj-cirrhosis mellett diabetes mellitus is található volt, a serum lipid értékek magasabbak voltak a normálisnál. A matematikai analysis a kis elemszám ellenére is significantitást mutatott az összlipid értékek esetén. A szövettani vizsgálat ezekben az esetekben a májsejtek kifejezett lipid túltelítettségét mutatta. A mesenchymalis reactio kifejezett volt és pseudolobulusok alakultak ki. A cholesterin és összlipid szintben kifejezett különbség volt megfigyelhető a chronicus agressiv hepatitises ( $p < 0,05$ ) és máj-cirrhosisos ( $p < 0,01$ ) betegek adataihoz képest (1. táblázat).

A serum lipoprotein analysis során a chronicus persistáló hepatitises csoportban az egészséges egyének lipoprotein mintájának megfelelő képet kaptunk. Chronicus agressiv hepatitisben és cirrhosis hepatis során az esetek 88%-ában a praebeta-lipoprotein megkevesbedését, ill. eltűnését találtuk. Csökkent az alpha-lipoprotein mennyisége is. A steatosis hepatis csoportban 46 beteg

Diagnosis	Tg Ch mg/100 ml	
Kontroll	136 204	
Hepatitis chronica aggressiva	156 197	
Cirrhosis hepatis	165 186	
Steatosis hepatis	465 324	
Cirrhosis hepatis + diabetes mellitus	310 216	

1. ábra.  
Egyes májbetegségekre jellemző electrophoretogramok.

Tg = triglycerid; Ch = cholesterin

közül 10-nek manifest diabetes mellitusa is volt. A lipoprotein electrophoresissel döntően IIb típusú hyperlipoproteinaemiát tudunk kimutatni, kisebb arányban IV. és IIa típusú hyperlipoproteinaemiának bizonyultak eseteink. A cirrhosis hepatis + diabetes mellitus csoport betegei kivétel nélkül IV. típusú hyperlipoproteinaemiások voltak (2. táblázat és 1. ábra).

#### Megbeszélés

Az eddigi irodalmi adatok szerint egységesnek látszik az a megfigyelés, hogy az acut hepatitis korai phasisában hypertriglyceridaemia alakul ki, s csökkenő tendencia figyelhető meg a serum cholesterin szintben. Schmitz és Kahlke (24) acut hepatitisben szenvedő betegekből tanulmányozták a serum triglycerid, cholesterin szint és a lipoprotein összetétel alakulását. Az esetek nagy részében magasabb triglycerid koncentrációt és

alacsonyabb serum cholesterin szintet találtak. A hypertriglyceridaemia eredetére egyértelmű magyarázatot nem adtak. Eseteikben az alimentaris tényező szerepe kizárható volt, mivel a betegek étrendje nem volt szénhidrátban olyan gazdag, mely a serum triglycerid tartalmat jelentősen növelhette volna (10, 19). A cholesterin szint alakulása vonatkozásában többen megfigyelték, hogy acut hepatitis első stádiumában a szint alacsonyabb, a gyógyulás során physiologiás szintre tér vissza. Tapasztalati tény továbbá, hogy a cirrhosis hepatisban, hepatocellularis carcinomában szenvedő betegek esetében, az esetek döntő részében a serum cholesterin szint nagyon alacsony. Ezzel szemben viszont cholestasisban hypercholesterinaemia és az esetek egy részében hypertriglyceridaemia alakul ki. Caroli és mtsai (2) hat cholestasisos hepatitisben hypertriglyceridaemia és xanthomatosis együttes előfordulását találták.

Serum lipid concentratio idült májbetegségekben

1. táblázat

		Choles- terin	Trigly- cerid	Össz- lipid
		mg/100 ml		
Kontroll	n	26	10	16
	$\bar{x}$	228	134	700
	s	22	27	100
	p			
Hepatitis chr. persistens	n	25	10	15
	$\bar{x}$	219	165	734
	s	44	90	190
	p	>0,05	>0,05	>0,05
Hepatitis chr. agressiva	n	49	19	29
	$\bar{x}$	185	151	678
	s	33	76	122
	p	<0,05	>0,05	>0,05
Cirrhosis hepatis	n	42	15	26
	$\bar{x}$	178	135	619
	s	35	41	106
	p	<0,001	>0,05	<0,02
Steatosis hepatis	n	46	29	20
	$\bar{x}$	293	395	1192
	s	55	407	480
	p	<0,001	<0,01	<0,001
Cirrhosis hepatis + diabetes mellitus	n	7	7	7
	$\bar{x}$	272	213	991
	s	84	281	137
	p	>0,05	0,05	1/40,001

n = esetszám  
 $\bar{x}$  = átlag  
s = standard deviatio  
p = significantia foka

Egyesek correlatiót tudtak kimutatni a serum bilirubin és cholesterolin szint alakulása között (11). Kunz és mtsai (9) acut chronicus hepatitisben a plasma phospholipidek változását találták. Acut hepatitisben a lysolecithin megkevesbedik, az összfospholipid szint nő. Chronicus hepatitisben a lysolecithin ugyancsak kevesebb, míg a lecithin emelkedett mennyiségű.

Ezen irodalmi adatokkal és tapasztalati tényekkel összehasonlítva anyagunkat, megerősítve látjuk azon megfigyeléseket, melyek szerint a májsejtkárosodás a cholesterolin szint csökkenéséhez vezet. Jól demonstrálja ezt, hogy a gyulladós májbetegségeken a folyamat súlyosságával párhuzamosan csökken a serum cholesterolin concentratio. Valószínű, hogy a májparenchyma-károsodás következtében alacsonyabb fokú a májsejtekben a cholesterolin synthesis. Steatosis hepatisben és az olyan cirrhosisos betegekben, ahol diabetes mellitus társult a máj pseudobulbaris átépüléséhez, a vérlipid concentratio megnövekedett.

Nem változik viszont lényegesen gyulladós májbetegségeken a serum triglycerid concentratioja. Erre magyarázatul szolgálhat Müller és mtsainak (12) az észlelése, mely szerint chronicus hepatitisben kisebb a vérben a májból származó lipoproteineket bontó és triglycerideket hydroli-salo enzim aktivitása. Így az esetleges csökkent

triglycerid productio mellett is normális marad a serum triglycerid szint.

Ismeretes, hogy hyperlipoproteinaemiákhoz gyakran társul steatosis hepatis, mégis bizonyos esetekben felvetődik a sorrendiség kérdése. Zsír-máj található pl. primaer hyperlipoproteinaemiában szenvedő betegekben, de a chronicus alkoholisták nagy részében is. A hyperbetalipoproteinaemiával járó zsírmáj prognosisa rosszabb, nagyobb a cirrhosisba történő átalakulás lehetősége. Figyelemre méltó, hogy cirrhosis hepatis és diabetes mellitus együttes előfordulása esetén hyperlipidaemiát találtunk. A betegek kis száma miatt nem kívánunk végleges következtetéseket levonni, de feltehető, hogy a hyperlipoproteinaemia következtében kialakult steatosis talaján fejlődött ki a májban a pseudobulbaris átépülés. Chronicus hepatitisben és cirrhosis hepatisben szenvedő betegek serumában, lényeges triglycerid concentratio csökkenés nélkül, majdnem minden esetben a praebeta-lipoprotein csökkenését, vagy teljes hiányát találtuk. Ezt a jelenséget Müller és mtsai (12) vizsgálatai megmagyarázhatják. A korábban kimutatott LpX mellett egy másik kóros lipoproteint, elnevezésük szerint beta-2-lipoproteint mutattak ki, acut, chronicus gyulladós és obstruktív májbetegségeken szenvedő betegek serumában. Ennek electrophoreticus mobilitása a beta-lipoproteinnek felel meg, triglycerid tartalma jelentősen nagyobb. Feltehető, hogy a praebeta-lipoprotein helyett ez a beta-2-lipoprotein transportálja a triglyceridet.

Súlyosabb máj-laesio esetén, összhangban Papadopoulos és Charles (14) észlelésével, az alpha-lipoprotein festődésének csökkenését figyelhettük meg. Seidel és mtsai (23) kimutatták, hogy acut és chronicus hepatitisben csökken az alpha-lipoprotein concentratio és a fractioin belül a protein/lipid arány nő, s ez rontja az alpha-lipoprotein zsírfestőkkel történő regisztrálhatóságát is.

Eredményeink alapján úgy látszik, hogy a serum cholesterolin szint alakulása a chronicus gyulladós májbetegségeken a folyamat súlyos-

2. táblázat

A serum lipoproteinek változása idült májbetegségeken

	Beta	Praebeta	Alpha
	lipoprotein		
Hepatitis chronica persistens ..... n = 14	normális	normális	normális
Hepatitis chronica aggressiva ..... n = 28	normális	csökkent (24)	csökkent (16)
Cirrhosis hepatis n = 20	normális	csökkent (18)	csökkent (18)
Steatosis hepatis n = 46	növekedett (27)	növekedett (29)	normális
Cirrhosis hepatis + diabetes mellitus n = 7	normális	növekedett (7)	normális

n = esetszám

A zárójelben levő szám a kóros esetek számát mutatja.

ságára utal. A steatosis hepatis valószínűleg secundaer módon jön létre a hyperlipidaemia következtében, s a mesenchymalis reactio kiváltásával progressiv folyamatot indíthat el. A lipid és lipoprotein vizsgálatok az idült májbetegségek elkülönítő diagnosztikájában segítségül szolgálhatnak.

**Összefoglalás.** Szerzők biopsiával igazolt májbetegségben szenvedő egyéneknél meghatározták a serum cholesterin, triglycerid és összlipid értékeket és lipoprotein electrophoresist végeztek. Összesen 169 beteg adatait analysálták. A betegeket a klinikai, immunológiai és morfológiai vizsgálatok alapján 5 csoportba osztották. Hepatitis chronica persistens esetén jelentős változást nem tudtak kimutatni. Hepatitis chronica agressivában jelentősen csökken a serum cholesterin szint. Cirrhosis hepatis esetén további jelentős cholesterin szint csökkenés mellett az összlipid concentratio is kisebb volt. Steatosis hepatis kapcsán a serum cholesterin és triglycerid, valamint az összlipid concentratio kifejezetten magasabb mint a normál érték. Jelentős a különbség az idült gyulladással májbetegségben szenvedők adataihoz képest is. Cirrhosis hepatisban szenvedő diabeteses betegekben ugyancsak magasabbak a serum lipid értékek. Hepatitis chronica agressivában és cirrhosis hepatisban a praebeta- és alpha-lipoprotein csökken, steatosis hepatis esetén beta- és praebeta-lipoprotein szaporulat van.

**IRODALOM:** 1. *Albrink, M. J., Man, E. B., Peters, J. P.*: J. clin. Invest. 1950, 29, 781. — 2. *Caroli, J. és mtsai*: Ann. Med. Int. 1973, 11, 761. — 3. *Eder, H. A. és mtsai*: J. clin. Invest. 1955, 34, 1147. — 4. *Fehér J., Jakab L., Szilvási I.*: Acta med. Acad. Sci. hung. 1973, 30, 197. — 5. *Flint, A. Jr.*: Amer. J. med. Sci. 1962, 44, 305. — 6. *Fring, S. S., Dunn, R. T.*: Am. J. clin. Path. 1970, 53, 89. — 7. *Kahlke, W.*: Lipoprotein electrophorese. In: Kaiser, E. (Hrsg.): Methoden der Plasmalipidanalyse. Wien Med. Akad. Wien, 1970. — 8. *Kahlke, W., Rapp, W.*: Verh. dtsh. Ges. inn. Med. 1967, 73, 828. — 9. *Kunz, F., Rumpl, E., Stumm-voll, W.*: Acta Hepato-Gastroenterol. 1973, 20, 452. — 10. *Lees, R. S., Fredrickson, D. S.*: Clin. Res. 1965, 13, 327. — 11. *Linhart, P. és mtsai*: Verh. dtsh. Ges. inn. Med. 1973, 79, 828. — 12. *Müller, P. és mtsai*: Europ. J. clin. Invest. 1974, 4, 419. — 13. *Noble, R. P.*: J. Lipid. Res. 1968, 9, 693. — 14. *Papadopoulos, N. M., Charles, M. A.*: Proc. Soc. exp. Biol. (N. Y.) 1970, 134, 797. — 15. *Pezold, F. A.*: Lipide und Lipoproteide im Blutplasma. Springer, Berlin-Heidelberg-New York, 1961. — 16. *Phillips, G. B.*: J. clin. Invest. 1960, 39, 1639. — 17. *Platzer, S. és mtsai*: Wien. klin. Wschr. 1966, 78, 4. — 18. *Rappaport, F., Eichhorn, F.*: Clin. chim. Acta. 1960, 5, 161. — 19. *Schlierf, G. W., Kahlke, W.*: Fettstoffwechsel. In: Siegenthaler, W. (Hrsg.): Klinische Pathophysiologie. 2. Aufl. Thieme, Stuttgart, 1972. — 20. *Seidel, D.*: Scand. J. Gastroent. 1972, 7, 105. — 21. *Seidel, D., Alaupovic, P., Furman, R. H.*: J. clin. Invest. 1969, 48, 1211. — 22. *Seidel, D. és mtsai*: J. clin. Invest. 1970, 49, 2396. — 23. *Seidel, D. és mtsai*: Europ. J. clin. Invest. 1972, 2, 359. — 24. *Schmitz, J., Kahlke, W.*: Dtsch. med. Wschr. 1973, 98, 2436. — 25. *Smith, S. C. és mtsai*: Clin. Res. 1967, 15, 330. — 26. *Switzer, S.*: J. clin. Invest. 1967, 35, 1855. — 27. *Varsányi-Nagy M.*: Orv. Hetil. 1974, 115, 453.

## HELYESBÍTÉS

E számban megjelent színes hirdetéseink rendelkezési és kiadása megváltozott, kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

- \* **PERITOL** tabletta és szirup csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.  
Térítési díj: 20 tabletta (à 4 mg cyproheptadinum HCl) 2,— Ft.  
100 ml szirupban 0,04 g cyproheptadinum HCl 2,20 Ft.
- \* **SUMETROLIM** tabletta és szirup csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.  
Térítési díj: 20 tabletta (0,08 g trimethoprimum és 0,4 g sulfamethoxazolum tablettánként) 13,10 Ft.  
100 ml szirup (0,5 g trimethoprimum és 2,5 g sulfamethoxazolum) 6,— Ft.
- \* **FOMAREX SPRAY** csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.  
Térítési díj: fémpalack (160 g) 9,— Ft.
- \* **GRANDAXIN** tabletta csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.  
Térítési díj: 20 tabletta (à 50 mg trofizopamum) 2,20 Ft.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
IV. Belgyógyászati Klinika,  
Országos Kardiológiai Intézet  
(igazgató: Gábor György dr.)

## „Hypothenar hammer syndrome”

### Az arteria ulnaris traumás elzáródása

Káli András dr., Urai László dr.  
és Csobály Sándor dr.

A vascularis klinikum jól ismert kórképe az a tünetegyüttes, amelyet egyik vagy mindkét kéz ujjainak rohamszerű syncopes elfehéredése, „livid” elszíneződése, asphyxiás hidegség, fájdalom, zsibbadás, esetleg az ujjvégek trophiás zavara, pontszerű necrosis jellemez, majd az „attack” reaktív kimelegedéssel, kipirulással oldódhat. A „sui generis” *Raynaud-kór* és a más alapbetegség másodlagos következményeként hasonló tünetegyüttest reprezentáló *Raynaud-syndroma* kórtani alapja nem azonos.

*Hutchinson* (1), *Allen és Brown* (2), majd *Hunt* (3) kritikai közleményeikben világosan és egyértelműen leszögezték, hogy a *Maurice Raynaud* által 1862-ben eredetileg közölt 25 eset közül sem mindegyikben a sympathicus idegrendszer megnövekedett aktivitása következtében fellépő fokozott vascularis reaktivitás az ok, hanem a kéz ereinek strukturális elváltozása, megbetegedése lehet a pathológiai történés megindítója és fenntartója.

A vibráció okozta foglalkozási ártalom mellett más ismételt, a tenyeret érő mechanikai trauma is vezethet a kéz arteriás rendszerében olyan körülírt arteriás thrombosishoz, amelynek következményes klinikai megjelenése a tipikus *Raynaud-syndroma*.

Az art. ulnaris ilyen traumás elzáródásáról elsőként 1934-ben *van Rosen* (4) számolt be. Az os hamatum csatornájában egy nagyobb ütés vagy több gyakori kis trauma hatására az art. ulnaris distalis szakasza elzáródik. Az arteria elzáródásával együtt (esetleg már korábban) a n. ulnaris sérülése is bekövetkezhet. E kórképet *Conn és mtsai* 1970-ben (5) „hypothenar hammer syndrome”-nak nevezték el, nyilván annak nyomán, hogy vannak, akik barkácsolás során hypothenarjukat kalapácsként használják: „hypothenar kalapács syndro-

ma”. Lényege, hogy az os hamatum csatornájába befekvő ulnaris arteria — ha endothelje megsérül — thromboticusan elzáródik, s így az arteria ulnarisból és a folytatását képező superficialis palmaris ívből eredő digitalis arteriák ellátottsága csökken vagy meg is szűnik.

*Dale és Lewis* (6) véleménye szerint „A csukló, a kéz és az ujjak kis arteriáinak occlusiói jóval gyakoribbak, mint azt általában feltételezzük”. Valóban, az anatómiai lokalizáció alapján joggal „hypothenar hammer syndrome”-nak nevezett kórkép is gyakrabban fordul elő — rendszerint csak *Raynaud-syndromának* nevezve —, mint azt a szegényes irodalmi vonatkozások alapján várni lehetne. A magyar orvosi irodalomban ezideig erről — legjobb tudomásunk szerint — még publikáció nem jelent meg. Ez indokolja, hogy rövid idő alatt, egymás után észlelt két ilyen esetről beszámoljunk.

#### Esetismertetés

1. R. J., 54 éves férfibeteg 1976 márciusban a j. kéz gyengesége, fázékonysága, fájdalma miatt került klinikánkon felvételre. Panaszait a hideg-expositio fokozta, de algid vagy livid elszíneződést egyetlen alkalommal sem figyelt meg. A beteg több mint 30 éve kádár és foglalkozása során — különösen régebben — naponta érte kezét tompa ütés, nyomás. Rendszeresen használta kezét „mintegy” kalapácsként, a hordó dongáinak helyreigazításakor. Néhány éve elektromos fűrészgéppel is dolgozott, az ezzel járó vibrációs expositio azonban csupán napi 1/2 óráig tarthatott.

A physicalis vizsgálat során a j. hypothenaron levő jelentős bőrkeményedés, callosus megvastagodás tűnt fel. Az art. subclavia, brachialis, radialis mko. tapintható volt, a Doppler-féle flow-meterrel pedig mindkét art. ulnarisban a systemás nyomással azonos vérnyomás volt mérhető. J. oldalon az Allen-test pozitív volt, b. oldalon negatív. A jobb kéz ujjain a Doppler-készülékkel detectált áramlás azonnal leállt az art. radialis compressiójára, amely egyértelműen (7, 8, 9) az art. ulnaris vagy az arcus volaris superficialis occlusióját bizonyítja. B. oldalon ugyanezt nem



1. ábra.  
Az arteria ulnaris distalis szakasza elzáródott. Több kisebb elzáródás van a digitalis arteriákon is

sikerült kiváltani. Az art. femoralis felől Seldinger szerint végzett selectiv felsővégtagi angiographia az art. ulnaris distalis szakaszának, az os hamatum csatornájában történő elzáródását igazolta. Kisebb, körülírt occlusiók a digitalis arteriákon is megfigyelhetők voltak (1. ábra).

2. L. P., 40 éves férfibeteg 1976 januárjában, majd áprilisában feküdt klinikánkon. Munkahelyén fizikai munkát nem végez (gyárban részlegvezető), de rákérdezésre elmondta, hogy otthon naponta több órát „barkácsol” asztalos, lakatos munkát, szerelést szokott végezni. A barkácsolás során nem ritkán használta egyik vagy mindkét kezét kalapácsként. Hypothenaron callosus megvastagodás, ill. gangraena az ujjakon nem volt. Az art. subclavia, brachialis, radialis mk. kézen tapintható volt. B. o.-on az art. ulnarisban Doppler-készülék segítségével mért vérnyomás a systémás nyomással azonosat mutatott, míg j. o.-on a vérnyomás 20 Hgmm-rel alacsonyabb volt. Az art. radialis compressiójára mk. o.-on az ujjakon detectált áramlás leállt. Ez mk. o.-on az art. ulnaris distalis



2. ábra.  
A bal kéztől készült felvételen az arteria ulnaris distalis szakaszának elzáródása látszik. Több apró aneurysmaszerű tágulat is észlelhető a kéz érrendszerén

szakasza, ill. az arcus volaris superficialis elzáródását igazolta. A bal, majd a jobb felső végtag selectiv angiographiás vizsgálatát a j. arteria femoralis felől Seldinger szerint felvezetett katheter segítségével végeztük. B. o.-on az art. ulnaris distalis szakaszán (2. ábra) az os hamatumnak megfelelően elhelyezkedő occlusio volt igazolható, míg j. o.-on, ahol az alkaron az art. ulnaris felett mért vérnyomás már alacsonyabb volt a systémás nyomásnál, az art. ulnaris hosszabb elzáródása ábrázolódott. Ez az elzáródás már a csuklóizület felett, az alkar distalis harmadában kezdődött, és az arteria ulnaris a hamulus ossis hamatinak megfelelően sem ábrázolódott. Ugyanakkor mk. kéz arteriáin több apró aneurysma is látható volt (3. ábra).

**Megbeszélés**

A "hypothenar hammer syndrome" kialakulását sajátos *anatómiai adottságok* teremtik meg (10, 11, 12, 13) (4. ábra).

**Nevezetesen:**

1. Az art. ulnaris a hypothenar területen meg lehetőségen felszínesen helyezkedik el. A hypothe-



3. ábra.  
A jobb kéztől készült felvételen az arteria ulnaris már a csuklóizülettől proximalisan elzáródott, de az ér a csuklótól distalisán sem ábrázolódott. Itt is láthatók apró aneurysmák

nant ért tompa nyomás, ütés, szorítás, könnyen az ér sérülését és következményes elzáródását eredményezheti.



4. ábra.  
Hypothenar hammer syndrome. Conn, Bergan és Bell közleményéből átvett ábra schemásan mutatja a syndroma kialakulását

2. Amíg a szövetek között a mobilis ér elmozdulhat, kitérhet az esetleges ütés, trauma elől, addig az os hamatum vájulatában a hamulus ossis hamati alkotta csatornában viszonylag rögzített. A trauma erejét a csontos háttér szinte még növeli. Így ez az anatómiai situatio teremti meg a praedispositiót az arteria ulnaris distalis részének sérülésére.

E Raynaud-fenomen tüneteivel jelentkező syndroma kialakulásához a kezét, főleg a hypothenart ért gyakori, tompa ütés, kisebb-nagyobb trauma szükséges, amely az intima sérüléséhez, a lumen elzáródásához s thrombosishoz vezethet. A betegek anamnesisében szinte kivétel nélkül szerepel ilyen trauma, vagy az, hogy kezüket „kalapácsként” használták, a hypothenarral ütve valamilyen felületet. A közölt esetek szinte kivétel nélkül férfiakra vonatkoznak és igen gyakori a bizonyos foglalkozással, munkakörrel kapcsolatos előfordulás.

Little és Ferguson (7) 127 gyári munkás átvizsgálásakor 11 esetben egyoldali, ill. ezek között két esetben bilaterális „hypothenar hammer syndrome”-ra utaló elváltozást talált. A szűrővizsgálatokat non-invasív módon Doppler-készülékkel végezték. A 127 munkás közül 79 mondta el, hogy — munkája során — naponta használja kezét kalapácsként. A 11 beteg ezek közül került ki. A többi 48 esetben ilyen anamnesis nem volt, és ezekben elzáródás sem volt kimutatható. A 11 beteg átlagéletkora magasabb s a gyárban eltöltött alkalmazási idő pedig átlagosan hosszabb volt, mint azoké, akiken — bár rendszeresen használták kezüket kalapácsként — e syndroma nem jelentkezett. Little és Ferguson szerint ezért a hypothenar hammer syndrome kialakulásában lényeges a traumás expositio időtartama.

A tünetek nagyságrendje változó, gangraena, necrosis azonban nem szokott előfordulni. A kezek, ujjak hidegérzékenysége, fázékonyosága, gyengesége, merevsége mellett tipusos Raynaud-syndroma és paraesthesia is gyakran jelentkezik. Ez utóbbi kialakulása a Guyon-csatornában az art. ulnaris mellett futó n. ulnaris superficialis sérüléséből (11) adódik. Ilyen panaszok mellett a physicalis vizsgálatkor a hypothenaron mutató callosus elváltozás felkeltheti e kórkép alapos gyanúját.

A diagnosist egyértelműen az angiographia bizonyítja non-invasív azonban a Doppler-féle flow-meter is komoly segítséget jelent: az art. ul-

naris distalis szakasza, ill. az arcus volaris superficialis elzáródásakor az ujjakon hallható áramlás megszűnik, ha az art. radialist kézzel comprimáljuk. A jelenség oka az, hogy az ulnaris occlusió-jakor ha egyidejűleg a radialist comprimáljuk, nincs szabad vérpálya, mely vért juttathatna az ujjakhoz. Hasonló okok miatt az esetek döntő részében pozitív az Allen-test is (14, 15).

A therapiás lehetőségek között Prodictin (pyridinol-carbamát), Colfarit, anticoagulans kezelés említhető meg. Sebészileg eredményt hozó lehet a sympathectomia és újabban egyre több az elzáródott ér rekonstrukciójára vonatkozó próbálkozás is (11, 16). Remélhető, hogy enyhébb esetekben az ismételt trauma- és hideg-expositio kerülése, a dohányzás elhagyása és a conservatív therapia kielégítő. Természetesen praedispositiót jelentő munkakörökben a dolgozók felvilágosítása, a kezek traumától való védelme, a kórkép ésszerű megelőzését szolgálja.

Összefoglalás. A „hypothenar hammer syndrome” a hypothenart ért tompa sérülések nyomán, az arteria ulnaris elzáródásakor alakul ki. Két eset ismertetése kapcsán tárgyalják a szerzők a kórkép pathogenesisét, klinikumát és a therapiás lehetőségeket. Felhívják a figyelmet a megelőzés fontosságára.

IRODALOM: 1. Hutchinson, J.: Med. Press. 1901, 72, 403. — 2. Allen, E. V., Brown, G. E.: Amer. J. Med. Sci. 1932, 183, 187. — 3. Hunt, J. H.: Quart. J. Med. 1936, 5, 399. — 4. Van Rosen, S.: Acta Chir. Scand. 1934, 73, 500. — 5. Conn, J., Bergan, J. J. és mtsa: Surgery. 1970, 68, 1122. — 6. Dale, W. A., Lewis, M. R.: Surgery. 1970, 67, 62. — 7. Little, J. M., Ferguson, D. A.: Arch. Surg. 1972, 105, 684. — 8. Mizersky, D. J., Buckley, C. J. és mtsai: Amer. J. Surg. 1973, 126, 810. — 9. Káli A.: Közlés alatt. — 10. Haddon, W. A., Hershey, S. L. és mtsa: J. Bone Joint Surg. 1975, 57, 994. — 11. Millender, L. H., Nalebuff, E. A. és mtsa: Arch. Surg. 1972, 105, 686. — 12. Bergan, J. J., Conn, J. és mtsa: Ann. of Surg. 1971, 173, 301. — 13. Little, J. A., Grant, A. F.: Med. J. Australia. 1972, 1, 49. — 14. Allen, E. V.: Amer. J. Med. Sci. 1929, 178, 237. — 15. Greenhow, D. E.: Anesthesiology. 1972, 37, 356. — 16. Kleinert, H. E., Voliantis, G. J.: J. Trauma. 1965, 5, 447. — 17. Szerkesztőségi Közlemény: Arch. Surg. 1972, 105, 682. — 18. Thio, R. T.: Am. J. Surg. 1972, 123, 604. — 19. Min Kim, J., Arakawa, K. és mtsa: Anesth. Analg. 1975, 54, 836. — 20. Coleman, S. S., Anson, B. J.: Surg. Gynecol. Obstet. 1961, 113, 409. — 21. Takaro, T., Hines, E. A.: Circulation. 1967, 35, 682. — 22. Soila, P., Wepelius, U. és mtsa: Angiology. 1963, 14, 297. — 23. Jepsen, R. P.: Circulation. 1956, 14, 1084.

„A vén szem már egykedvűen nézi azt, amit a fiatal lobogva nézett.”

Gárdonyi Géza



Városi Tanács Kórháza, Szentes  
Központi Laboratórium (főorvos: Pataki Ilona dr.)

## Vér hyperamylasaemia macroamylasaemiával

Pataki Ilona dr.

Az alfa-amylase szervezetünk sajátos, érdekes tulajdonságú enzimje. Jórészt a pancreas acinusai-ból jut az emésztőrendszerbe, de a nyálmirigyekben, májban és a bél mucosájában is megtalálható (1, 14). A sejten belül a ribosomán szintetizálódik. Vérben levő szintje a pancreas teljes kiirtása után sem változik lényegesen, szerepét a bél-diastase és a bél-bacteriumok átveszik. A hasnyálmirigy szövetének ötvenszázalékos pusztulása okoz csak klinikai tüneteket.

A ferment szintje a bélben a legmagasabb, kisebb része a lymphán át jut a keringésbe. Lebontását a RES végzi, majd a glomerulusokon átfiltrálódva ürül a vizelettel. Clearance értéke egy, három milliliter percenként (11).

Az amylase szervezetünk chlorid-ionok aktíválta enzimje, a bélben levő tápanyag keményítőjét és glycogénjét bontja oligo- és disaccharidákra. A következő lépésben a bél mucosájából származó gamma-amylasek hasítanak le glucose molekulákat az oligosaccharida láncok végéről. A ferment aktivitását mínusz 20 °C-on évekig megőrzi. Mind az amylase, mind a lipase extrapancreaticus eredetű is lehet, így sajnos, egyik sem szervspecifikus (9). A betegség súlyossága és a serum érték magassága közt sem találhatunk szigorú párhuzamot.

Az enzim szintjének meghatározása mind a serumban, mind a vizeletben könnyen elvégezhető gyári teszt módszerekkel. A húsz-huszonöt évvel ezelőtti Wohlgemuth-meghatározást teljesen kiszorították a DyAmyl, alfa-amylase és amylochrom teszt vizsgálatok. Ha magas aktivitást találunk a serumban, igyekszünk a kapott értékeket a beteg állapotával egybehangolni.

Két kérdés merülhet fel: mennyi a keringésbe került enzim mennyisége, jól functionál-e a vese, hogy a magasabb szintet kiürítse?

Magas lehet az alfa-amylase összértéke: 1. pancreas acinusainak necrotizálásakor; 2. lezárt kivezető utak miatt (nyomásemelkedés a szervben); 3. ulcus duodeni, perforatio, ileus, esetleg

varratelégtelenség eseteiben; 4. cholecystopathiákban; 5. pancreas-rákban; 6. diabeteses ketoacidosisban (12); 7. mumps; 8. macroamylasaemiák esetén.

Acut pancreatitisben az amylase aktivitás a normál érték négyszeres-ötszöröse is lehet, de rendszerint három-négy nap alatt normalizálódik. Ezért diagnosztikai haszna a kurrens tudományban korlátozott. Ha tíz napnál tovább tart a magas érték pancreas pseudocysta, persistáló acut pancreatitis jöhet szóba.

Ulcus duodeni esetén segít az amylase kreatinin clearance relatio. Az értékeket szimultán meghatározással kapjuk *Levitt, Rapoport, Cooperband* eljárásával. Képlete:

$$\frac{\text{urina amylase}}{\text{serum amylase}} \times \frac{\text{serum kreatinin}}{\text{vizelet kreatinin}} \times 100$$

Pancreatitis esetében a számított érték kilenc körül, ulcus duodeni esetén négyhez közel van (2).

A macroamylase ritka jelenség. Indirect jelnek tekinthető a serum magas macroamylase aktivitása, ugyanakkor a vizeletben levő értékek mindig a normális aktivitás alatt maradnak. Ilyen elváltozással 1964-ben *Wilding, Cooke* és *Nicholson* találkozott először (16).

Elgondolásuk szerint a vérben levő nagy molekula keletkezését amylase-globulin komplex képződése okozta, a RES-ben csak részben történt meg lebontása, a nagy molekula mérete viszont lehetetlenné tette a glomerulusokon keresztül történő filtrációt. Később a komplex dissociatio spon-tán bekövetkeztével a beteg állapota rendeződött.

1967-ben *Berk, Kizu, Wilding* és *Searcy* számol be további három esetről. A macroamylase elnevezés is tőlük származik (4). Elszórtan megjelenő közlések után (10, 17) 1970-ben újabb tanulmány jelenik meg az említett szerzők tollából. Húsz újabb esetet gyűjtöttek össze három év alatt (5).

A napi rutin munkában csak véletlenül találkoztunk ilyen jelenséggel, amikor azt látjuk, hogy a serumban és a vizeletben levő aktivitás lényeges különbséget mutat és keressük ennek okát.

### Esetismertetés

S. L., 64 éves beteg régebb idő óta áll megfigyelés alatt. Előző anamnesisében 1965-ben epeköves betegség miatt cholecystectomy. 1969-ben szívinfarctus gyanú, cardioscler. subdec., arterioscler. univ.-szal belgyógyászati kezelésben részesül. Két alkalommal a Balatonfüredi Szívszatóriumba utalják, dg.-a a fentiekkel egyező. 1972-ben gastrocardialis panaszai, szív-táji nyomásérzés, puffadtság miatt a kivizsgálásakor hernia diaphragmatica a rtg-diagnózis. Panaszai jó részét erre vezeték vissza, de ezek még egy évig gyötörik a beteget. 1973 tavaszán háromheti kórházi ápolás alatt RR.: 160/80, LDH: 118 E, cukorterheléskor kóros eltérés nincs. Elektroforézissel normális fehérjekép. Normális máj-functiós értékek serum össz. lipoid: 1200 mg%. Ugyanez év augusztusában szív-infarctus gyanújával a budapesti János Kórház belgyógyászati osztályára szállítják, de infarctust igazolni nem lehetett. Hernia diaphragmatica, reactiv neurosis, coronaria sclerosis incip. dg.-sal bocsájtják el. Egyetlen pozitív lelet: serum diastase 500 IE/l, a vizeletben 128 IE/l értékkel. Tíz hónap elteltével ezt a

vizsgálatot megismételve a DyAmyl értéke 44 S. E. (normál érték: 194 S. E.-ig).

1975 márciusában deréktáji fájdalmakkal és időnkénti hasmenéses panaszaival jelentkezik. A laboratóriumi vizsgálatok eredményei: se. bi. ind. 0,5 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, alkalikus phosphatase 13 K. A. E., SGOT és SGPT 20 E., össz. savi phosphatase 8,1 E., prostata 0,1, se. kreatinin 1,2 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, clearance 118 ml, carb. N 12 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, vércukor 92 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, se. összfehérje 6,6 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, alb. 52,5 rel.<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, 6,7—8,9—12,4—19,6 rel.<sup>0</sup>/<sub>0</sub> globulin, gyomor-bél passage negatív.

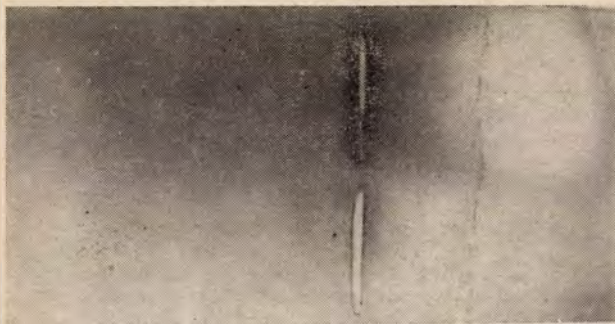
Ekkor már újból emelkedett alfa-amylase értékeket találunk serumában. La Roche-tesztekkel dol-



1. ábra.

A kép felső felében normális serum két izoenzymje (S-P) látható

gozunk, normál értéke serumban 2700 E.-ig, vizeletben 8000 E.-ig. Betegünk serum értékei: 9058—6954—3433 E. Vizeletének aktivitása: 4325—1319—1319 E. Tehát mindig alatta a normális ürítés felső határának, csak a serumban van magasabb aktivitás. A betegnek semmiféle pancreatitisre vagy parotis megbetegedésre utaló tünete nem volt. Vizelet üledékében változó mennyiségben találunk vörösvértesteket. Rtg: calculus calicis inf. renis l. s. Intravénás pyelographiával nem találtak lezáródást, de a kő spontán távozására nem volt remény, így az ajánlott műtétbe a beteg beleegyezett. Kérdés csak az volt, a műtétet hogyan viseli. A további vizsgálatok május végén tör-



2. ábra.

A kép felső felében serum amylase pancreatitisben. Alsó felében igen nagy mennyiségben macroamylase a felvitel mellett

téntek. Qualitativ immunelfőja: IgG 1234 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, IgA 200 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, IgM 160 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, tehát normál értékek. A számított amylase clearance érték alacsony, 0,30—0,34 ml/perc. A serum lipase aktivitás normális értékű.

Tudtuk, hogy a macroamylasaemia heterogen anomalia (nem betegség tünet), műtét alkalmával (nephrocalicotomia) mogyorónyi követ távolítottak el. A seb gyógyulása szövödménymentes, a beteg egészségesen távozott. Lényeges eltérést mutatott eredményei közt a műtét után megemelkedett 11 000 E értékű serum amylase, de vizeletaktivitása csak 6064 E.-t ért el. Vese-fünciói teljesen szabályszerűek voltak,

vizelet üledéke negatív. Fvs.: 6000, vércukor: 96 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. A magas amylase érték októberben is megtalálható (8200 E., vizeletben 1800 E.).

### Módszer

A macroamylase kimutatására — lévén technikai adottságaink korlátozottak — a következő módszert alkalmaztuk. Agar-gelben az immunoelectroforesis módszerének megfelelően elvégeztük a fehérjék szétválasztását. A tárgylemezt ezután nedveskamrába helyezve 37 °C-on előmelegítve lefedtük 0,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os keményítő oldattal átítatott szűrőpapírral. Három perc elteltével — közben többször óvatosan keményítőoldatot adtunk a szűrőpapírra — a papírt leemeltük és a tárgylemezt még további tíz percig 37 °C-on incubáltuk. A keményítő oldat az agarba diffundált, az amylase helyzetének megfelelően elbonródott, így n/50-ed jóddoldattal (amelybe egy-két perc helyezettük a lemezeket) keményítőt már nem tudtunk kimutatni. A másik vályúba magas aktivitású pancreatitis beteg serumát cseppentettük. Az amylase mennyisége itt is emelkedett, de helyzete a macroamylasaemiás serumhoz viszonyítva a gamma területen van, nem a felvitel helyének közelében. A futtatást elvégeztük normál serummal párhuzamosan is, csak itt a macroamylase tartalmú serumot hígítottuk, hogy aktivitása annyira csökkenjen, hogy a normál serum bontásának megfelelő két izoenzym csíkot is ki tudjuk mutatni. Eredményeinket fotózással rögzítettük (1., 2. ábra). Papírelektroforézissel nyert kép nem volt jellemző.

### Megbeszélés

Betegünk vérében vitathatatlanul macroamylase található. Egyéves megfigyelésünk alatt többször volt ingadozóan magas serum szint alacsony vizeletürítéssel.

Az enzim-globulin complexet a vérből több módszerrel is kimutatták. Legegyszerűbb talán az ultrafugálás (15), míg a normál amylase sedimentációs constansa 4,5—5,5 S, addig a heterogen macroamylase 9—11 S rétegben mutatható ki. Polyacrylamid-gel elphoval az agar-gel eljáráshoz hasonló módon identificálható (8).

Szerkezetének felderítése érdekében Fridhandler, Berk, Ueda (15, 7) végeztek komoly kutatásokat. Kétlépcsős chromatographiás eljárással az egészségesek vérében két izoenzymet találtak, amelynek jelölése P (pancreas) és S (salyvar typus) betűkkel történt. P emelkedés főleg pancreatitis kor, S parotitisben mutatható ki, de előfordulhat esetleg a másik typus mérsékelt emelkedése is. Vizsgálataik a macroamylasera is kiterjedtek. A nagy molekulát pH 3,4-nél szétválasztották (6) a kötő globulin így szabaddá vált, neutralis pH mellett normál amylaseval is recombálni tudták a macroamylase complexet. Az S typus affinitása a globulinhoz nagyobb bizonyult. Jelenléte nem specifikus egyetlen betegségre sem, néha normál összaktivitás mellett is előfordulhat.

Létrejöttének igazi oka nem tisztázott. Lehet, hogy glycoprotein molekula szénhidrátján, esetleg polysaccharidán kötődik amylase (13). Létrejöhet normál amylase molekulák polymerisatiójával, esetleg nagy molekulájú izoenzym-forma keletkezésével.

Magasabb sedimentatio mellett az összaktivitás értéke is nagyobb a vérben, így kimutatható

volt 11 S sedimentációjú nagy aktivitási értékkel bíró IgA-hoz kötött amylase komplex (10). Betegeinkben egyik immunglobulin szint sem emelkedett. Agarban való elhelyezkedéséből arra lehet következtetni, hogy nagy molekuláról van jelen esetünkben is szó, mert a felvitel helyéről nincs lényeges molekulaelváándorlás a pancreatitisises beteg parallel futtatott serumával összehasonlítva. Lehet, hogy S típus kötődéséről lenne szó, hiszen ez is kimerítheti a macroamylasaemia fogalmát (3).

**Összefoglalás.** A szerző ritkán észlelhető hyperamylasaemiáról számol be. Az elváltozás oka macroamylase jelenléte. Hazánkban hasonló jelenségről nem számoltak be. Szerző indirect jelekből figyelt fel az elváltozásra.

Az immunglobulinok mennyiségi meghatározását hálásan köszönöm *Lajos Judit dr.* vegyésznek (Budapest, I. Szemészeti Klinika), az agar-amylase kimutatásban nyújtott segítséget *Seres István* vegyésznek (Szentés, Kórház, Központi Laboratórium).

**IRODALOM:** 1. *Alpers, D. H., Selin, M.:* Gastroenterology. 1970, 58, 833. — 2. *Andrew, L. és mtsai:* Boston. Ann. Surg. 1975, 3, 181. — 3. *Berk, J. E., Fridhandler, L., Montgomery, K.:* GUT. 1973, 14, 726. — 4. *Berk, J. E., Kizu, H., Wilding, P., Searcy, R.:* New Engl. J. Med. 1967, 277, 941. — 5. *Berk, J. E., Kizu, H., Take, S., Fridhandler, L.:* Amer. J. Gastroent. 1970, 53, 211. — 6. *Fridhandler, L., Berk, J. E., Wong, L.:* Clin. Chem. 1974, 20, 26. — 7. *Fridhandler, L., Berk, J. E., Ueda, M.:* Clinical Chemistry. 1972, 18, 1493. — 8. *Joseph, R. R., Olivere, E., Ressler, N.:* Gastroenterology. 1966, 51, 377. — 9. *Knight, A. H., Williams, D. N., Ellis, G. és mtsai:* Brit. Med. J. 1973, 3, 128. — 10. *Lewitt, M. D., Cooperband, S. R.:* New Engl. J. Med. 1968, 278, 474. — 11. *McGeachin, R. L., Hargan, L. A.:* J. appl. Physiol. 1956, 9, 129. — 12. *Marshall, B., Block, M. D., Berk, J. E., Fridhandler, L., Donald, F., Steiner, M. D., Rubenstein, M. D.:* Ann. of Internal Med. 1973, 78, 663. — 13. *Take, S., Fridhandler, L., Berk, J. E.:* Clin. chim. Acta. 1970, 27, 369. — 14. *Thompson, D. L.:* Gastroenterology. 1965, 48, 854. — 15. *Ueda, M., Berk, J. E., Fridhandler, L., Davis, J.:* Clin. Res. 1971, 19(2), 405. — 16. *Wilding, P., Cooke, W. T., Nicholson, G. J.:* Ann. Intern. Med. 1964, 60, 1053. — 17. *Wilding, P., Geokas, M. C., Haverbach, B. J., Stanwerth, D. R.:* Amer. J. Med. 1969, 47, 492.

A ritka természeti adottságok alapján keletkezett gyógyforrások, gyógyiszapok széles körű felhasználásának gátat vet a helyhez kötöttség. Ezen segítünk oly módon, hogy a gyógyiszapot kompresszekbe csomagolva a beteg otthonába visszük.

A már jól ismert hévízi rádiumos iszapkompressz mellett a gyógyszerárakban kapható:

## „MAROSI RÁDIUMOS ISZAPKOMPRESSZ”

Az Országos Közegészségügyi Intézet vizsgálatai alapján a marosi gyógyiszapkompressz forgalomba hozatalát az Egészségügyi Minisztérium engedélyezte. A vizsgálatok igazolták, hogy a marosi iszap hatásában azonos a hévízi iszapével.

A peloidok indikációs területe elsősorban a subacut és krónikus mozgásszervi folyamatok esetében van. Indikációs területe széles. Iszapkezeléseket alkalmazhatunk: arthrosisok, krónikus izom- és perifériás idegbetegségek, arthralgiák, krónikus arthropathiák, M. Bechterew, fibrositisek, arthritis urica rohammentes időszakában, tendovaginitisek, posttraumás állapot, baleseti sérülések utókezelésére.

Acut folyamatokban alkalmazásuk kontraindikált, mivel az intenzív melegítés aktiválólóhat a folyamatokra. Kontraindikált ezenkívül cardialis decompensatio, hypertonia, súlyos bőrbetegségek, nyílt sérülés, rosszindulatú tumor, láz, fertőző betegségek esetén.

**Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján a szakrendelések minden megkötöttség nélkül rendelhetik.**

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

- I. sz. hát – váll, felkar – mell
- II. sz. derék – végtag
- III. sz. lábfej – boka (csizma)
- IV. sz. kézfej – csukló
- V. sz. has (főleg gynecológiai területen)



Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
 III. Sebészeti Klinika (igazgató: Marton Tibor dr.),  
 Radiológiai Klinika (igazgató: Zsebők Zoltán dr.),  
 László Kórház,  
 III. Belgyógyászati Osztály  
 (főorvos: László Barnabás dr.)

## Az arteria linealis műtött hármás aneurysmája

Csengődy József dr., Méhesfalvi Erzsébet dr.  
 és Bíró Gáspár dr.

*Beaussier* (1) 1770-ben írta le az art. lienalis aneurysmáját boncolás során. Műtét közben *Winkler* (23) észlelte 1903-ban, *Hoegler* (11) 1920-ban diagnosztizálta fizikális vizsgálatok segítségével élőben. Röntgenvizsgálat során először *Lindboe* (13) ismerte fel 1932-ben, míg *Evans* (7) 1950-ben translumbalis aortographiával art. lienalis aneurysmát mutatott ki.

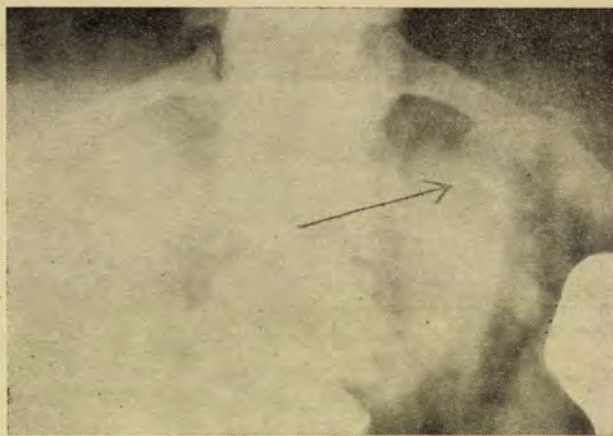
A hazai irodalomban 1928-ban *Bochkor* (4) 47 éves nő art. lienalis aneurysma rupturájáról, betege haláláról, *Mayer* (15) ugyanekkor 27 éves szülő nő hasonló sorsáról, *Kabay* (12) 1951-ben 29 éves férfi halálának ugyanezen okáról írt. *Pongrácz* és *Fodor* (17) 1957-ben gyomorba perforált art. lienalis aneurysma rupturáját ismertette. *Mátyus* és *mtsai* (14) 1959-ben a gyomor-bél rendszerbe 2 alkalommal perforált art. lienalis aneurysma operált s gyógyult esetét közölték. *Vidonyi* és *Molnár* (22) 1961-ben előbb kimutatott, operált s gyógyult betegről számolt be. *Gergely* (8) 1967-ben 24 éves gravida kicsiny art. lienalis aneurysma rupturája miatti hirtelen haláláról írt. *Szabó* és *Dzsinih* (19) 1975-ben mellékleletként felfedezett art. lienalis aneurysmák miatt sikeresen operált betegéről adott számot. *Szentmiklósi* és *Maráz* (20) pancreasba rupturált, s így intestinalis vérzést okozó hasonló aneurysma sikeres műtétét ismertette „gyanacsak 1975-ben.

### Esetismertetés

G. B.-né, 41 éves nőbeteg 1975. február 17-én vettük fel a László Kórház hepatológiai osztályára. Anamnesisében két normális szülés, 16 művi abortus, 1968-ban cysta ovarii l. s., endometritis, 1971-ben vastagbélgyulladás szerepel. 1974 januárban j. o. bordaív alatti fájdalmak miatt fordult orvosához, a májfunkciós próbák eredménye alapján chronicus hepatitis állapítottak meg. Emiatt Sirepar inj.-kat kapott. 1974. októberben többször volt diffuse hasi fájdalom,

hasmenés kíséretében hányt. Ekkor a májfunkciós próbák negatívak voltak. 1975 januárban ismét jelentkezett hányinger, s a j. bordaív alatti fájdalom. Máját orvosa duzzadtnak találta, ennek alapján részletes belgyógyászati vizsgálatokat javasolt.

Felvételi statusából másfél h.-ujjal nagyobb máj, 2 h.-ujjal b. bordaív alá érő lép említendő. A májfunkciós próbák negatívak voltak. Máj-biopsia történt, ami enyhe steatosist jelzett. Ez a lelet panaszait nem magyarázta, ezért részletes gastroenterológiai vizsgálat történt.



1. ábra.

1975 februárban a cholecystographia, gyomor-bél rtg-vizsgálat pericholecystitis-periduodenitist mutatott. Márciusban az irrigoscopia pericoecalis adhaesiókat jelzett. Ekkor vált először szembetűnővé a colon flexura lienalis felett paravertebralis elhelyezkedő galambtojásnyi, meszes intenzitású képlet (1. ábra). A nativ hasi átvilágítás is jól demonstrálta a fenti leletet, a pyelographia szerint az elváltozás a bal vese felső pólusán helyezkedett el. Felmerült lép-, ill. pancreas cysta lehetősége is. A Radiológiai Klinikán



2. ábra.

elvégezt selectiv angiographia tisztázta a kórismét. A lép hilusához közel, 5 cm-nyire a lép verőérének eredésétől diónyi, éles szélű, a lép arteriájával összefüggő, aneurysmának megfelelő telődési többlet jelent meg, amely a nativ hasi rtg-felvétel meszes szélű árnyékának megfelelt (2. ábra).

A Semmelweis OTE III. sz. Sebészeti Klinikáján műtétet végeztünk: felső median laparotomia után kiderült, hogy az epehólyag körüli néhány összenövés mellett az epehólyag jól ürül, benne kő nem tapintható. A lép mérsékelten nagyobb. Az art. lienalis eredésétől 2–3 cm-nyire kifejezetten kemény tapin-



3. ábra.

tatú, sclerotikus, rendkívül kanyargós-kacsokaringós lefutású verőér, s rajta, még oszlása előtt, a lép hilusa közelében, zölddiónyi, pulzáló aneurysma tapintható.

Az art. lienalis lefutása három dimenzióban olyan kanyargós volt, hogy a megtöretések mértéke bizonyosan lumenszűkületet eredményezett. Az elváltozás körül nem voltak összenövéssek.

Közel az eredéséhez leköttöttük az art. lienalist, ugyancsak a vena lienalist is. A kóros arteria szakaszt s a lépét kiirtottuk. Drain védelme mellett zártuk a hasüreget.

A készítmény a 3. ábrán látható. A lép hilusában, még az egységes arterián, a zölddiónyi aneurysmán kívül 2 kisebb, cseresznyéni nagyságú értágulat látható. Mindhárom aneurysma üresnek, vékony falú, meszes képletnek bizonyult.

A műtét után 11 nappal a beteg gyógyultan távozott. Közel egy éve a műtéttel kapcsolatosan nincsenek panaszai, de az eredeti, j. bordaív alatti fájdalmai megmaradtak.

### Megbeszélés

Az art. lienalis aneurysmáinak előfordulási arányát, gyűjtött boncolási anyag alapján, a szerzők 0,03—0,06%-ban jelölik meg (10, 13, 16), azonban ez a szám hypertóniások, idős betegek és portális hypertóniában szenvedők között lényegesen nagyobb (2, 5, 9). Míg aneurysmák általában főleg férfiakon fordulnak elő (5 : 1), az art. lienalis aneurysmája nőkön gyakoribb (2 : 1), s a 40-es életkorúakat terheli (6). 30—40%-ban terhes nőknél észlelték, utóbbi a beteganyag felében a terhesség harmadik harmadában, szüléskor vagy közvetlenül utána 53%-ban rupturál (6, 16, 19).

Az aneurysma kialakulásának oka ismeretlen. Valószínűleg több tényező vezethet megjelenéséhez. Arteriosclerosis által destruált érfal, nyomásfokozódás, „kinking”, turbulenciák, vele született érfali defektusok, septikus embolus, trauma, gyulladások, mycosis stb. merülhetnek fel okként (3, 16, 24). A terhesség és a lépverőér viszonya kiderítetlen, viszont a terhesség és szülés alatti keringési változások, nyomásfokozódások felelőssé tehetők a gyakori rupturáért (18, 21).

A sokszor fel nem fedezett s mintegy 25%-ban többszörös aneurysma (16) változatos hasi panaszok forrása lehet: gastro-intestinalis ulcus, perforatio, pancreatitis, carcinoma, cholecystitis, cho-

lelithiasis, aorta aneurysma, art. sclerosis, hasúri cysták kerülhetnek szóba.

A 40—50%-ban előforduló ruptura (6, 16) acut hasúri vérzés tüneteit hozhatja létre, rendszerint órák során mind mélyülő shockba kerül a beteg. Lép-ruptura, ulcus-vérzés, pulm. embolia, pancreatitis acuta, myocardialis infarctus, mesenterialis thrombosis, extrauterin graviditas stb. gyanúja merülhet fel (16).

A rupturált aneurysma mortalitása rendkívül magas. Ezért kívánatos az értágulat ruptura előtti felfedezése, s választott időben történő eltávolítása.

Hasi rgtg-vizsgálatok révén az aneurysma falában jelenlevő mészes helyes irányba terelheti a kórismét, selectiv angiographia bizonyossá teheti azt, mint esetünkben is.

Noha betegünk eredeti panaszai máj-, epe-, pancreas-elváltozásra utaltak, erre vonatkozóan adatot vizsgálatainkkal, de a műtéti lelet alapján sem találtunk. Az art. lienalis egyértelműen arteriosclerosis képét mutatta, ennek eredményeképpen alakulhatott ki kanyargós lefutása, s esetleg az aneurysmák. Egyéb érterületen arteriosclerosist nem észleltünk.

Műtétkor derült fény arra, hogy az art. lienalis kanyargóssága olyan fokú, hogy adott helyzetben lumenszűkület révén keringési akadályt is képezhetett s egy-egy kanyarulatában kicsiny thrombus kialakulására adhatott lehetőséget. Mint az art. carotis int. „kinking” eseteiben az agy felé, itt a lép irányában embolusok forrásaként szerepelhetnek az ér megtöretéseiben ülő thrombusok, amelyek lép-infarctusok kialakulásához vezethetnek. Az aneurysmák ugyancsak embolus-forrásként értékelendők, bár saját esetünkben a 3 aneurysma üresnek, thrombus-mentesnek bizonyult.

Kívánatos lép-infarctusok eseteiben selectiv angiographiával tisztázni az art. lienalis lefutását.

Mint az aneurysmák kezelése általában, úgy a lépverőér-tágulat kezelése is sebészi. A műtét szükségességét alátámasztja a rupturált aneurysmák magas mortalitása, szemben a választott időben végzett műtétek jó eredményeivel.

Éppen ezért, talán helyes — arra gondolva, hogy az életkor emelkedésével nő az arteriosclerosis szövödményeinek, így az aneurysmáknak a száma is — hasi exploratív műtétek alkalmazásával e szempontból is átvizsgálni a hasi verőereket.

**Összefoglalás.** A szerzők arteria lienalis hármass aneurysmájának felismert s sikeresen operált esetét írják le. A kóroktani és klinikai ismertetés mellett felhívják a figyelmet az arteria lienalis kanyargó lefutásának jelentőségére, amely, együtt az aneurysmákkal, thrombus-embolus forrásként szerepelhet.

**IRODALOM:** 1. *Beaussier*: cit.: Owens, J. C., Coffey, R. J.: S. G. O. Abstracts. 1953, 97, 313. — 2. *Bedford, P. Lodge, B.*: Gut. 1960, 1, 312. — 3. *Berger, S., Forsse, H., Furst, N.*: Ann. Surg. 1953, 137, 108. — 4. *Bochkor A.*: Orv. Hetil. 1928, 72, 536. — 5. *Boissen, E., Efsing, H. O.*: Acta Radiol. Diagn. 1969, 8, 29. — 6. *Culver, G., Pirson, H.*: Radiology. 1957, 68, 217. — 7. *Evans, R. M.*: Lancet. 1954, II, 846. — 8. *Gergely M.*: Magy. Nőorv. L. 1967, 30, 182. — 9. *Gunther, G. W.*: Beitr. klin. Chir. 1938, 168, 457. — 10. *Guy,*

Č. C.: Surgery. 1939, 5, 602. — 11. Höglér, F.: Wien. Arch. f. inn. Med. 1920, 1, 543. — 12. Kabay L.: Orv. Hetil. 1951, 45, 1462. — 13. Lindboe, E. F.: Acta Chir. Scand. 1932, 72, 108. — 14. Mátyus L. és mtsai: Orv. Hetil. 1964, 105, 1759. — 15. Mayer E.: Orv. Hetil. 1928, 72, 538. — 16. Owens, J. C., Coffey, R. J.: S. G. O. Abstracts. 1953, 97, 313. — 17. Pongrácz F., Fodor I.: Orv. Hetil. 1957, 46, 1280. — 18. Schug, J., Rankin, R. P.: Obstetr. Gynec. 1965, 25, 717. — 19. Szabó I., Dzsinič Cs.: Orv. Hetil. 1975, 116, 690. — 20. Szentmiklósi L., Maráz F.: Magy. Seb. 1975, 28, 392. — 21. Toes, N. A.: Brit. Med. J. 1956, 1, 495. — 22. Vidonyi M., Molnár J.: Orv. Hetil. 1961, 101, 742. — 23. Winkler, V.: Zbl. Chir. 1905, 32, 275. — 24. Wescott, J. L., Ziter, F. M. H.: S. G. O. Abstracts. 1973, 136, 541.

## Figyelem! Új készítmény!

# OXYBION por szirup készítéséhez

### Antibioticum

**ÖSSZETÉTEL:** 1 üveg (16 g por) 5 000 000 NE Phenoxymethylpenicillin-Dibenzylaethylen-diaminum-ot tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Penicillin terápia. Az összes penicillinérzékeny kórokozó (Streptococcus, Gonococcus, Pneumococcus, Staphylococcus stb.) által előidézett fertőzés kezelésére vagy megelőzésére; elsősorban tonsillitis follicularis gyógyítására.

Előnyösen befolyásolhatók az enyhe és középsúlyos felsőlégúti infekciók, továbbá tonsillitis, pharyngitis, bronchitis, otitis, valamint pneumoniák egy része. Alkalmos penicillin-érzékeny infekciókra hajlamosító – elsősorban Streptococcus okozta (pl. scarlat) – megbetegedések kivédésére is.

**ELLENJAVALLATOK:** A beteg penicillin-allergiája és a kórokozók penicillin-rezisztenciája. Túlérzékenységre utaló jelek esetében nem szabad alkalmazni.

**ADAGOLÁS:** Az üveget nyakig feltöltjük csapvízzel (ivóvízzel, csecsemők esetében forralt, de lehűtött ivóvízzel), néhányszor erősen összerázzuk, míg egyenletesen sima szirupot kapunk. Egy adagolókanál 250 000 NE penicillint tartalmaz.

**Terápiás adagok:**

csecsemőknek: 3 × 1 adagolókanállal naponta  
 1–3 éves gyermekeknek: 4 × 1 adagolókanállal naponta  
 3–6 éves gyermekeknek: 3 × 2 adagolókanállal naponta  
 6–12 éves gyermekeknek: 4 × 2 adagolókanállal naponta

A kezelés időtartama általában 5–7 nap.

Megelőzés céljára kisgyermekeknek napi 1–2 kanál,

3–6 éves korú gyermekeknek 3 × 2 kanál.

**MELLÉKHATÁS:** A kezelés során elvértve a széklet lazulása észlelhető, ez azonban a gyógyszeradagolás befejezésével megszűnik.

**FIGYELMEZTETÉS:** Az üveg tartalmát minden használat előtt fel kell rázni. Az elkészített szirupot hűvös helyen kell tárolni, 10 napon túl felhasználni nem szabad.

**MEGJEGYZÉS:** ✖

Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján csak 12 éven aluli gyermekek részére rendelhető.

Lejárató idő: 1 év.

**CSOMAGOLÁS:**

1 üveg à 5 000 000 NE 40,- Ft



**Előállítja:**

**BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen**



## Coagulase negatív staphylococcus bacteriuria gyermekkorban

Lójárt György dr. és Eder István dr.

A coagulase negatív staphylococcus a bőrön, genitáliákon, az urethra kezdeti szakaszában normálisan előforduló saprophyta. Nem tartjuk kórokozónak, ha a vizeletből kitenyészti, a contaminatio jelének tekintjük. Az utóbbi években azonban egyre több szerző számol be arról, hogy húgyúti fertőzésben szenvedő betegek vizeletéből színtenyészetben mutatták ki. A vizeletvétel módja hólyag-punctio (2, 4, 9, 10, 11, 12, 13) és uretercatheterezés (4, 5) volt, tehát a kitenyészített bacterium kórokozó szerepe kétségtelen. Egy eltávolított vesekőből és a műtétkor vett veseszövetből is kimutatták (4).

Gyermekkori húgyúti fertőzés kórokozójaként nagyon ritkán szerepel (3), ezért tartjuk betegünket közlésre érdemesnek.

### Esetismertetés

S. E., 10 éves panaszmentes leány vizelete 1972-ben iskolai szűrővizsgálatkor nitrit pozitív volt. Pyuriát nem észleltünk, vizeletéből *E. coli* tenyésztet ki. Nitrofurantoin kezelésre bacteriuriája megszűnt. A gyermeket fél évvel később bacteriuriája recidívája miatt kivizsgáltuk. Jó vesefunkciókat, intravénás urographiával ép viszonyokat találtunk.

Az 1974-ben végzett újabb szűrővizsgálatkor vizelete ismét nitrit pozitív volt. Egyidejűleg Uriculttal csíraszámamlást végeztünk, az Uricultot szobahőmérsékleten 24 órán át inkubáltuk. A MacConkey táptalajon bacteriumnövekedést nem észleltünk, a CLED agaron  $5 \times 10^9$  csíraszámunk megfelelő sűrűségben apró telepek nőttek. A bacterium az identifikálás során coagulase negatív staphylococcusnak bizonyult.

Másnap a genitáliák lemosása után középsugar technikával vett vizelet nitrit pozitív volt, üledékében sok coccus alakú bacteriumot, nagy nagyítású látóterenként 20–30 fehérvérsejtet láttunk. A vizeletből coagulase negatív staphylococcus tenyésztet ki. A gyermek panaszmentes volt, fizikális vizsgálattal eltérést nem észleltünk.

Öt nap múlva a vizeletvizsgálatot megismételtük. A nitrit reakció pozitív volt, üledékvizsgálattal látóterenként 5–6 fehérvérsejtet és sok coccust láttunk. A vizeletből újra *Staphylococcus albus* tenyésztet ki, ezért két nap múlva suprapubicus hólyagpunctióval vettünk vizeletet. Ismét *Staphylococcus albus* tenyésztet ki. A bacterium érzékenységének megfelelően Erythromycint adtunk. 3 nap múlva a gyermek vizelete steril, üledéke negatív. Az azóta eltelt 2 év alatt reinfectiót nem észleltünk.

Orvosi Hetilap 1977. 118. évfolyam, 4. szám

4\*

Az utóbbi évek szaporodó közlései szerint (2, 4, 6, 10, 11, 12, 13) a coagulase negatív staphylococcus elsősorban fiatal nőbetegeken okoz húgyúti fertőzést. Egyes vizsgálati csoportokban 8–16 százalék gyakorisággal az *E. coli* után a második leggyakoribb kórokozó volt. A betegség a Gram negatív kórokozók esetén megszokott tüneteket mutatta, esetenként heveny pyelonephritist (2, 9) láttak. Az esetek többségében az infectio jó gyógyhajlamú, gyakori a spontán gyógyulás, ritka a recidiva (2, 9).

Gyermekeken Deinar (3) észlelt coagulase negatív staphylococcus által okozott húgyúti fertőzést. Az 5 éves fiún pyuriát, jobb oldali kettős üregrendszert és kétoldali vesicoureteralis refluxot talált. A vizelet antibacterialis kezelésre sterillé vált, de a persistáló reflux miatt műtétet végeztek.

Iskolás gyermekek között rendszeresen végzünk szűrővizsgálatokat bacteriuria kimutatására (7, 8). 130 bacteriuriás leány közül csak az ismertett vizeletéből tenyésztet ki *Staphylococcus albus*. Mivel a bacteriumot ismételen tenyésztettük ki nitrit pozitív vizeletből, és utoljára a vizeletet hólyag-punctióval nyertük, kórokozó volta kétségtelen. A körlefolys kedvező volt: a pyuria spontán, a bacteriuria kezelésre megszűnt, recidívát nem észleltünk. Esetünk ismertetésével fel kívánjuk hívni a figyelmet arra, hogy a coagulase negatív staphylococcus gyermekkorban is okozhat húgyúti fertőzést.

Ha a bacteriuriát *Staphylococcus albus* okozza, szobahőn inkubált Uriculttal nem mindig kapunk bacteriuriára jellemző csíraszámot, mert a Gram pozitív bacteriumok szobahőmérsékleten lassan szaporodnak (1, 2). Tehát az Uriculttal kapott alacsony csíraszám nem szól a *Staphylococcus albus* kóroki szerepe ellen. A nitrit reakció ismételt pozitívítása és a bacterium ismételt kitenyészése magában is bizonyítja a kitenyészett törzs pathogenitását. Esetünkben azért került sor a hólyag-punctio elvégzésére, mert kétségbevitük a *Staphylococcus albus* kóroki szerepét, más kórokozót kerestünk. Gram pozitív bacterium kitenyészése esetén a helyes eljárás: ismételt vizeletvizsgálatkor természetesen inkubáljuk az Uricultot. Ezzel elkerülhetjük a felesleges (tehát ellenjavallt) hólyag-punctiót.

**Összefoglalás.** A szerzők 10 éves panaszmentes bacteriuriás leánygyermeket ismertettek, akiknek vizeletéből ismételen coagulase negatív staphylococcus tenyésztet ki. A vizeletet utoljára hólyagpunctióval vették. A pyuria spontán, a bacteriuria Erythromycin kezelésre megszűnt. Recidiva nem jelentkezett.

IRODALOM: 1. Arneil, G. C., McAllister, T. A., Kay, P.: Lancet. 1973, I, 94. — 2. Bailey, R. R.: J. Infect. Dis. 1973, 127, 179. — 3. Deinar, A. S., Libit, S. A.: Pediatrics. 1972, 49, 300. — 4. Eykyn, S., Bullitude, M. I.: Lancet. 1974, II, 299. — 5. Fairley, K. F., Bond, A. G., Adey, F. D., Habersberger, P., McCredie, P.: Lancet. 1966, I, 939. — 6. Gallagher, D. J. A., Montgomerie, J. Z., North, J. D. K.: Brit. Med. J. 1965, I, 622. — 7. Lójárt Gy., Grondzsák E.: Orv. Hetil. 1974, 115, 1391. — 8. Lójárt Gy.: Orv. Hetil. 1976, 117, 2668. — 9. Mabeck, C. E.: Acta Med. Scand. 1969, 186, 39. — 10. McFadyen, I. R., Eykyn, S.: Lancet. 1968, I, 1112. — 11. McFadyen, I. R., Eykyn, S.,

Gardner, N. H. M., Vainer, T. M., Benett, E. E., Mayo, M. E., Lloyd-Davies, R. W.: J. Obstet. Gynec. Brit. Cwlth. 1973, 80, 385. — 12. Roberts, A. P.: J. Clin. Path. 1967, 20, 631. — 13. Stamey, T. A., Govan, D. E., Palmer, J. M.: Medicine. 1965, 44, 1.

#### A szerkesztőség megjegyzése:

A kézirat feldolgozása során az a véleményünk alakult ki, hogy az ismételt tenyésztés és a beállított gyógyszer hatása alapján a kórokozó kétségtelenül megállapítható volt, feleslegesnek tekinthető tehát a suprapubicus hólyag-punctio, amely invasív eljárás. E véleményünket megírtuk a szerzőknek, akik ezzel egyetértettek, és maguk is elismerték, hogy az adott esetben a beavatkozás nem volt szükséges. Válaszokban azonban felhívták figyelmünket, hogy az elmúlt években az Orvosi Hetilap több cikket és referátumot közölt a suprapubicus hólyag-punctióról, és ezek a cikkek és referátumok voltak azok, amelyek a módszer

rutinszerű alkalmazását propagálták, és veszélyeit, valamint a kapott eredmények hibalehetőségeit lekcinyelték. A szerzők álláspontja eltér a cikkek és referátumok következtetéseitől. A szerkesztőség természetesen nem érzi hivatottnak magát, hogy ebben a gyermekgyógyászati diagnosztikus kérdésben állást foglaljon, a szerzők levélben megírt álláspontjával, valamint a cikk lektorának véleményével egyetértésben azonban célszerűnek tartja hangsúlyozni, hogy a suprapubicus hólyag-punctióra is érvényes az az általános elv, hogy elvégzése akkor indokolt, ha az elmaradásából származó hátrányok, ill. az eljárástól várható adatok előnyei egyértelműen nagyobbak a beteg számára, mint az alkalmazással járó kellemetlenségek, mellékhatások és szövődmények. A most tárgyalt esetben a beteg tünetmentes volt, ez könnyebben eldönthetővé teszi, hogy a punctio nem volt szükséges. Ha tünetek vannak, és ha veszélyes kórokozó jelenlétének gyanúja áll fenn, az indikáció kérdése természetesen nehezebben dönthető el.

# MYCOSOLON<sup>®</sup>

kenőcs

2% miconazol.-t és 0,25% deper-solon.-t tartalmaz.

A Mycosolon gyors tüneti hatást biztosít, erőteljes és széles spectrumú antimycoticum, és egyben hatékony gyulladásgátló. Gram-pozitív baktériumokkal és coccusokkal szemben antibakteriális hatással is rendelkezik.

Alkalmazása javallt dermatophyták, vagy más gombák által kiváltott, kifejezett gyulladással, illetve irritációval kísért bőr- és körmfertőzések esetén.

Bőrtuberculosis, herpes simplex, himlő és bárányhimlő esetében a kenőcs nem javasolható.

A készítmény csak vényre kiadható és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismétélhető.

Csomagolása: 15 g-os tubusban, térítési díja: 3,90 Ft.



**Kőbányai Gyógyszerárugyár,  
Budapest**





# HORUS

## ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti  
az Országos Orvostudományi  
Könyvtár igazgatója

1977. 2. szám

## Hideyo Noguchi – úttörő bakteriológus

1876. november 24-én született Fukusimában, egy kis észak-japán hegyi faluban. Apja iszákos rizstermelő paraszt volt, a fia születése után rövidesen elhagyta családját. A gyermekeket az anyja nevelte. A kisgyermeket mindig magával vitte, amikor a rizsföldekre ment dolgozni. Később már otthon hagyta idősebb nővére őrizetére. Hároméves korában a tűzhelyre esett és életveszélyesen megsérült: az egész bal oldalát megégette. Az égés következtében keletkezett súlyos fertőzés nyomorékká tette a bal kezét, az ujjai összenőttek, a kéz összezsugorodott és kifordult.

A helyi iskolában kitűnő tanuló volt, de 14 éves korában abba kellett volna hagynia a tanulást, hogy segíthessen családjá eltartásában. Szerencsére a körzeti tanfelügyelő felfigyelt rá, anyagi támogatást szerzett és egy másik, jobb iskolába iratta be, ahol személyesen irányíthatta a nevelését.

Egy újabb jótevője *Kanae Watanabe dr.* volt. Megoperálta *Noguchi* nyomorék kezét, szétválasztotta az összenőtt ujjcsontokat és bizonyos fokig mozgékonyvá tette a csuklót. *Noguchiban* ez felkeltette a vágyat, hogy ő is orvos legyen. 17 éves korában a középiskola befejezése után visszatért *Watanabe dr.*-hoz tanoncnak.

Itt sok mindent csinált: takarította a rendelőt, megbízásokat intézett el, gyógyszereket készített és annyit tanult, amennyit csak bírt. Még egy év sem telt el és *Watanabe* megbízta a laboratórium vezetésével, amikor katonai szolgálatot kellett teljesítenie az első kínai–japán háborúban.

*Watanabe* rendelőjében *Noguchi* használhatta a könyvtárat és mikroszkópot. Már itt vette fel azt a szokást, amit egész életében követett: mindössze 3–4 órát aludt, hogy több ideje maradjon a munkára és a tanulásra. Idegen nyelveket tanult, hogy minél több szakirodalmat olvashasson. A francián, a németen és az angolon kívül később spanyolul, olaszul, dánul és kínaiul is megtanult.

### Az ember

Amikor 18 éves lett, batyuba kötözte kevéske holmiját és Tokióba ment, beiratkozott az orvosi

egyetemre. Állást vállalt, ebből tartotta fenn magát.

Az egyetemen klinikai oktatás szinte egyáltalán nem volt, az előadásokon gyakran a tankönyveket olvasták fel. *Noguchi* türelmetlen lett, unatkozott és felfedezte a diákélet kevésbé komoly örömeit is. Sovány jövedelmét kártyázással próbálta növelni, gyakran egész éjjel játszott és ivott.

Ennek ellenére kitüntetéssel tette le vizsgáit és tanulmányai befejezése után egy tokiói kórházban lett sebészasszisztens. Dolgozott a Fertőző Betegségek Kutatóintézetében is, amelyet a berlini Koch Intézet mintájára létesítettek. Egy év múlva részt vett abban a Nemzetközi Egészségügyi Bizottság által szervezett orvosi expedícióban, amelynek a célja a Kínában kitört pestisjárvány leküzdése volt.

A bizottság német, francia, japán és más nemzetiségű orvosokból állt, akik közül senki sem beszélt kínaiul. Mialatt Kína felé hajóztak, *Noguchi* a hajófenékben elvegyült a kulik között és tőlük annyi nyelvismeretet szedett fel, amennyi elég volt ahhoz, hogy ő legyen a csoport szóvivője a kínai hivatalnokokkal lefolytatott tárgyalásokon.

*Noguchi*t nevezték ki a New-chang-i orvosi hivatal vezetőjévé, de mire megérkezett, a pestisveszély már elmúlt. Általános orvosi gyakorlatot folytatott, megfigyeléseket végzett az ópiumszívással kapcsolatban, egy cikket írt arról, hogy a hideg idő milyen hatással van a pestisre. A közjáték hirtelen ért véget a boxerlázadás kitérésekor: a kínaiak idegengyűlölete miatt sürgősen vissza kellett térnie Japánba.

Hazaérkezése után folytatta munkáját a Fertőző Betegségek Kutatóintézetében, valamint szájsebészetet adott elő a tokiói fogászati egyetemen. És közben új lehetőségeket keresett. Amikor *Simon Flexner* átutazott Japánon, *Noguchi* találkozott vele és megkérdezte: beléphetne-e hozzá? *Flexner* nem bátorította, csupán udvariasságból javasolta, hogy levelezés révén maradjanak kapcsolatban. *Noguchi* ezt félreértette és meghívásnak tekintette.

Amikor megérkezett az Egyesült Államokba, — 24 éves volt ekkor — jelentkezett a Pennsylvániai Egyetemen, ahol *Flexner* a patológia professzora volt. Állást nem tudott adni neki, de szerény magánmunkához juttatta. Az új pártfogó *Silas Weir Mitchell* volt, aki évekkal azelőtt felfedezte, hogy a kígyómérget összetett fehérjék alkotják. *Mitchell* megbízta *Noguchi*t, hogy tanulmányozza a kígyómérgeket; a vizsgálatok eredményét *Noguchi* részletes tanulmányban foglalta össze, különös tekintettel a kígyóméreg által okozott haemolízisre és a véredények endotheliumának specifikus károsodására.

A kígyóméreggel végzett kísérletekben többek között megállapította, hogy a méreg olyan hatóanyagokat tartalmaz, amelyek mind a fehér, mind a vörös véresejteket agglutinálják és feloldják. Azt is megállapította, hogy a méreg szétterjedését bizonyos kolloidok gátolják, hogy az élő testben különböző összetételű és erősségű kolloidkoncentrációkon belül terjed szét a méreg.

A kígyóméreggel kapcsolatos felfedezéseiért a



ábra.

Carnegie Intézet egyéves ösztöndíjjal jutalmazta. Ezt az évet a koppenhágai szerológiai intézetben töltötte, ahol *Thorvald Madsen* tanítványa és barátja lett. Tőle tanulta meg a kvantitatív módszerek és a fizikokémiai eljárások alkalmazását.

1904-ben visszatért az Egyesült Államokba és belépett az újonnan alakult Rockefeller Intézetbe. Ezúttal már *Flexner* hívta meg, aki az intézet laboratóriumának az igazgatója volt. Egy évvel később *Noguchi* és *Flexner* egy nagyobb vizsgálatban működtek együtt, amely megerősítette *Fritz Schaudinn* korábbi felfedezését a *spirochaeta* pallida szifiliszben játszott szerepéről.

*Noguchi* élete végéig az intézetben maradt, 1913-ban intézeti taggá választották. Ugyanebben az évben nagy sikerű előadókörutat tett Európában; több kormánytól kapott kitüntetések széles körű tudományos felfedezéseiért.

#### Jellemzése

*Noguchi* alacsony növésű, karcsú ember volt, finom arvonásokkal, amelyeken élénk tekintetű, kíváncsi szemei uralkodtak. Szertartásos viselkedése miatt egyes ismerősei merevnek és tartózkodónak hitték, de bizalmas barátai azt tapasztalták, hogy szenvedélyes, érzékeny, melegszívű és nagylelkű. Néha rosszkedvű és magabazárkózó volt, de gyakrabban mutatkozott beszédesnek és jó humoros volt. Pazarlóan bánt idejével és energiájával, a munkában és a játékban egyaránt kirobbanóan temperamentumos volt. De a legnagyobb szenvedéllyel a laboratóriumában dolgozott. A kísérlete-

zés fontosabb és élvezetesebb volt számára mint az alvás és evés.

Szabad idejében szeretett sakkozni és nagyrítván visszavonult kis hegyi nyaralójába, hogy horgásszon és fessen. Hegyi tájai tehetséget és izlést árulnak el; művészeti képességeit arra is felhasználta, hogy szép és fontos ábrákat készített bakteriológiai tanulmányaihoz.

35 éves korában nősült, felesége amerikai nő volt. *Noguchi* nem volt közlékeny a magánéletét illetően, sokáig még a legközelebbi munkatársai sem tudták, hogy megnősült. Talán attól félt, hogy a házassága hátrányosan fogja befolyásolni kutatási megbízásait és valószínűleg az is nyugtalanította, hogy a vegyes házasság előítéletekkel találkozik.

#### A tudós

A laboratóriumi munkában gyors és ötletes volt. A problémákat gyakran új megközelítésben vagy különleges műszerek kidolgozásával oldotta meg. Ugyanakkor rendetlen és szertelen is volt; laboratóriuma mindig tele volt szórva cigarettavégekkel, egyszer pedig azzal képesítette el munkatársait, hogy 500 majmot rendelt egyetlen kísérletsorozathoz. Egyesek azért is bírálták, mert állítólag néha túl impulzív volt és az elméleteit túl gyorsan akarta bebizonyítani.

A legtöbbet a baktériumokkal foglalkozott és mesterien tudott nehéz problémákat jelentő baktériumok tenyésztéséhez táptalajokat készíteni. Elsőnek alkalmazott egy olyan technikát, amelynek segítségével oltóanyagot lehetett előállítani nyúlból vett szövetekből. Módszerét később gyakran használták.

*Schaudinn* 1905-ben izolálta egy szifilisz beteg szöveteiből a *Treponema pallidum*ot és megállapította, hogy ez a szifilisz kórokozója. *Flexner* és *Noguchi* közösen fogtak hozzá, hogy a problémát megvizsgálják és kutatásaik alapján néhány hónap múlva — Amerikában elsőként — igazolták a felfedezést. A következő években *Noguchi* folytatta munkáját a szifiliszre vonatkozóan és több mint 20 cikket írt kutatásairól. A spirál formájú szervezetek iránti érdeklődése vezette később a Carrión-betegséggel foglalkozó kutatásaihoz.

*Noguchi* mutatta ki elsőként (1913-ban) a paralitikus agyában a *T. pallidum*ot, amivel igazolta azt a régi, de addig még nem bizonyított feltevést, hogy a paralízist szifilisz okozza. Ugyancsak neki sikerült először tiszta tenyészetben előállítania a *T. pallidum*ot és más rokon *spirochaetákat*.

A Wassermann-reakció egyszerűsítésére is kidolgozott eljárásokat, továbbá új diagnosztikai módszert vezetett be, amit róla *Noguchi-féle* lueszes bőrreakciónak neveznek. Különböző *T. pallidum* törzsek elölt tenyészetének kivonatát a szifiliszgyanús személy bőre alá fecskendezték és szifilisz esetén a beteg bőrén 6—24 órán belül jól kiemelhető papula jelent meg.

E korai sikereket néhány csalódás is követte. Abban az időben még nem ismerték fel a bakté-

riumok és a vírusok közötti különbséget és más kutatókhoz hasonlóan *Noguchi* is néha tévútra került. Így pl. tévesen baktériumoknak tulajdonította a trachomát. Bár nem ismerte fel a vírust, vizsgálatai mégis hozzásegítettek a későbbi felfedezéshez.

1913-ban *Noguchi* és *Flexner* közel voltak ahhoz, hogy felfedezzék a poliomyelitis kórokozóját. Kémcsöbe oltottak beteg majmokból és emberekből vett anyagot és a vizsgálat során ún. „globoid testeket” mutattak ki. Amikor a tenyészeteket egészséges majmokba fecskendezték, a betegség kísérleti modelljét állították elő. Ám a nyom nem bizonyult helyesnek; ma feltételezik, hogy véletlenül a vírust vitték át, míg figyelmük arra irányult, hogy egy vélt baktériumot azonosítsanak.

Eletének negyvenes éveiben *Noguchi* munkatempója megtámadta egészségét. Cukorbeteg lett és szívbántalmak jelentkeztek. 1917-ben súlyos tifuszon esett át. A felgyógyulása után túl korán kezdett újra teljes erővel dolgozni, visszaesett, és legyengült állapotában majdnem végzetes vakbélrohamot kapott.

Betegségeit általában félvállról vette, nem törődött a tünetekkel és kimerültségével. A súlyos tifusz után hamarosan expedíciót készített elő Dél-Amerikába, ami a következő évben a Rockefeller Intézet ecuadori expedíciójaként meg is valósult. A rákövetkező hat év alatt még három dél-amerikai expedícióban vett részt.

Dél-Amerikában *Noguchi* fő célkitűzése a sárgaláz okának felderítése volt. Ez ugyan nem sikerült, de közben a terület más betegségei is felkeltették érdeklődését. Kutatásaival nagyban hozzájárult a Carrión-betegség megismeréséhez. Ez a fertőző kór sok áldozatot szedett az Andok lakói közül; etiológiája vita tárgyát képezte. *Noguchi* kimutatta, hogy két megjelenési formája van, az egyik az Oroya-láz, a másik az ún. „verruca peruana”, vagy Bartonella-fertőzés. Az első magas lázat okoz, míg a másodikban véres szemölcsök jelennek meg a bőrön. A két forma közötti, régen gyanított összefüggést *Noguchi* a kórokozó tenyésztéssel bizonyította be (ez a kórokozó a Bartonella bacilliformis). Majmokba fecskendezve sikerült neki a betegséget előidéznie.

Sok éven át meg volt győződve arról, hogy megtalálta a sárgaláz okozóját. Azt hitte, hogy a sárgalázat és a fertőző sárgaságot (a Weil-kórt) egymással rokon mikroorganizmusok okozzák és az általa azonosított sárgaláz-kórokozót *Leptospira icteroides*-nek nevezte el. Ezt az organizmust sárgaláz esetekből izolálta, majd tengerimalacokba oltotta, amelyekben így előidézte a betegség tüneteit. Ezután hozzáfogott a kísérleti oltóanyag és a védő szérum előállításához.

1919 és 1922 között sok cikkben számolt be sárgalázkutatásairól és megállapításai eleinte nagy elismerést arattak. 1924-ben azonban kételyek merültek fel *Noguchi* elméletével szemben, három év múlva pedig végleg bebizonyosodott, hogy tévedett. *Adrian Stokes* és mások is kimutatták, hogy szűrhető vírus a kórokozó. *Noguchi*t elsősorban az vezette félre, hogy baktériumokra érvényes eljárásokat alkalmazott egy vírusproblémára.

Ezután *Noguchi* az új vonalon folytatta kutatásait és össze akarta hasonlítani az afrikai sárgalázat a dél-amerikaival. E célból 1927-ben újabb expedíciót vezetett Accrába, az afrikai Aranypart-ra. Itt egy laboratóriumot állított fel együttműködve az ottani brit egészségügyi főbiztossal, *William A. Younggal*. Szokásos munkatempójával napi 18–20 órát dolgozott, de a munkatársai szerint önbizalma megrendült és régi lelkesedése megcsappant. Akkori fényképein fáradtnak és megviseltnek látszik. Egy barátjának állítólag azt mondta, hogy „eljött számára a naplemente”.

Hathavi munka után ezt írta egy munkatársának New Yorkba: „Itteni eredményeim forradalmasítani fogják valamennyi elképzelésünket a sárgalázról”. Valószínűleg sikerült igazolnia a vírus jelenlétét és ezenkívül izolált egy közönséges bacilust is, amelynek talán jelentős szerepet tulajdonított. Elméletét azonban sohasem fogjuk pontosan megismerni, mert *Noguchi* magányosan dolgozott és sok mindent magába zárt. A sárgaláz pedig a végzete lett.

Szokása szerint eleinte eltitkolta, hogy súlyos beteg, mondván, hogy valószínűleg enyhe maláriája van. Már hajóra szállt Accrában és az elhagyásra várt, amikor állapotából félreérthetetlenül sárgalázra kellett következtetni. Csónakon vitték a partra, beszállították az accrai kórházba, ahol hétnapi ápolás után állapota javulni kezdett, majd visszaesés következett be és 1928. május 21-én, 51 éves korában elhunyt. Munkatársa, *Young* ugyancsak a sárgaláz áldozata lett: egy héttel később követte *Noguchi*t a halálba. *Noguchi* holttestét New Yorkba vitték; sírja felett termésköből állítottak emléket.

*A Medical Newsmagazine*  
cikke nyomán

## id. Elischer Gyula 1846 – 1909

*Elischer Gyula* seniornak (ha szóba került) három nevezetessége ismeretes. Fia volt a nevét viselő kiváló röntgenológus, mulhatatlan érdemeket szerzett a Semmelweis-szobor felállításánál, s műgyűjtőként mérhetetlen kincseket hagyott az Akadémiára. Azonkívül a kortársi közvélemény *Kéz-márszky*, *Tauffer*, *Dirner Gusztáv* és *Temesváry Rezső* társaságában, a vezető nőgyógyászok közé sorolta.

A szepességi *Öllischer* család nevét korán *Elischerre* változtatta, mivel a magyar nyelv szereti az e magánhangzókat. Iskoláit Kassán és Eperjesen végezte, az orvosi karra Bécsben iratkozott. Orvosdoktorrá 1871-ben avatták, *Hyrtl*, *Brücke* és *Rokitansky* voltak a legkedvesebb tanárai, noha később klinikus lett, morfológiai szemlélete mindvégig dominált. A Bécsben szerzett ismereteket rövidesen Budapesten hasznosította. *Scheuthauer* asszisztenseként ő az egyik legambiciózusabb hisztológus, az Orvosi Hetilapban

gyakran találkozunk tanulmányaival. *Izomelváltozások gyermekhúdnél* c. dolgozatában a Bó-kai-osztályról kapott anyagon vizsgálja a szövettani elváltozásokat. A 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os sósavoldattal kezelt, majd karminnal megfestett izomsejtekben lipoidos és colloidos elfajulásokat talált. Nézete szerint az ideg az izomhoz változatlanul vezeti az ingerületet, de az izomállomány veszi el az összehúzóási képességét. Ez a megállapítás nyilván a kor szemüvegén át szemléendő.

1873-ban lett klinikus, méghozzá *Korányi Frigyes* belgyógyászatán. Itt is kiütközött belőle a morfológus, főnöke öröme. Az Orv. Hetil. 1874. évfolyamában szép szövettani metszeteket közölt egy chorea minorban szenvedett, majd kiszenvetett beteg üldödegéből és gerincvelőjéből. Az előb-

tásra alkalmas, ilyen jellegű ambulancia megszervezését tette először szóvá (l. Orv. Hetil. 1877).

Még abban az esztendőben *A méh és járulékaiknak lobos bántalmái* tárgykörből magántanárrá habilitáltak, 1884-ben pedig kinevezték a Vöröskereszt egyesület nőgyógyászati osztályának az élére. 1890-ben a Poliklinika főorvosa lett. Fontos dolgozatokat között a méh nyálkahártyájának rákos elfajulásáról, a nem terhes méh helyzetváltozásairól. A morfológia után, lévén most már nőgyógyász vezető főorvos, a gynekológiai műtétekben igyekezett tekintélyt szerezni. Másfél év alatt 174 operációt végzett, abból 16 laparotomia, 2 méhkiirtás, 6 gátképzés, továbbá petefészektmű-eléxstirpáció. Megoldott méhen kívüli terhességet hüvelymetszés útján, dolgozatai német nyelvterületre is eljutottak.

Amikor 1893-ban a Rókus-kórház 67 ágyas IV. számú szülészeti és nőgyógyászati osztályának főorvosa, *Ráth József*, elhunyt, a helyére *Elischer Gyulát* nevezték ki. Ettől kezdve a *Bumm* és *Schnier* szerkesztette *Diagnostisches Lexikon*, valamint a *Drasche-féle Bibliothek der ges. mediz. Wissenschaften* szívesen hozta az írásait.

*Semmelweis Ignácról* az első megemlékezését 1894-ben tette közzé, de már 1891-ben egyik legelkesebb tagja az emlékbizottságnak. A szobor felállításának pedig ő az első propagálója.

Érdekes, hogy ezt a művészi hajlamokkal telt embert a köz mindig finánciális ügyek intézésével bízta meg. Az 1894-ben Budapesten megtartott VIII. nemzetközi demográfiai kongresszusnak, később a *Semmelweis-emlékbizottságnak* ő volt a főpénztárosa. Nagy segítségére volt medikus fia. A pénzüggel legalább olyan biztosan bánt mint az operálókéssel, de kortársai szerint az ecset és a hangszerek is művészi szinten engedelmeskedtek nem mindennapos tehetségének. Híres volt a *Holbein-*, *Dürer-* és *Rembrandt-rézmet*-szet gyűjteménye, amelyet a Szépművészeti Múzeum vett meg (képletes áron).

Az *Elischer-féle Goethe-gyűjtemény* pedig párját ritkítja a világon. Nagybátyja, nevezetesen *Elischer Boldizsár* budapesti ügyvéd kezdte el negyven éven keresztül gyűjteni a relikviákat, kéziratokat, első kiadásokat, majd ő folytatta és 1895-ben az Akadémiának ajándékozta, holott *Weimar óriási összeget* ajánlott érte. *Heller Ágoston* 1896-ban katalógust készített a csodálatos anyagból, amely 4100 darabból áll. A legértékesebbjei: 34 kézirat, többek között a *Wie aber kann sich Hans von Eyck két verszaka*; a *Morgens rund* négy verssora; egy *Reichardthoz* címzett levél, amely *Newton* színelméletére vonatkozik; egy-egy aláírt levél *Döbereiner*, ill. *Johannes Müller* professzorokhoz, hogy csak a legérdekesebbeket említsük. A weimári óriáshoz címzett kortárslevelek közül *Liszt Ferenc*, *Humboldt (Alexander és Wilhelm)*, *Hufeland* és *Lavater* manuskriptumai számunkra a legizgalmasabbak. A Goethe-arc képek száma 233, az emlékérmeké 22, első kiadásban 135 mű, 458 életrajz és még felbecsülhetetlen értékű egyebek.

Miután e (ma már szinte megszerzhetetlen) kollekción az államra hagyta, szakmai elfoglalt-

## AZ ANYASÁG HIGIÉNÉJE

IRTA

thurzóányai

ELISCHER GYULA dr.

egyetemi tanár

a székes fővárosi szt. Rókus kórház szülészeti és nőgyógyászati osztályának főorvosa.



BUDAPEST

FRANKLIN-TÁRSULAT

magyar irod. intézet és könyvnyomda

1907

binél a *Schwann-féle hüvelyben*, az utóbbinál a ducsejtekben talált rögös-szemcsés, a sejtmagvakat alig sejtető elfajulásokat.

Két esztendőt töltött a patológus *Scheuthauer* mellett, kettőt *Korányi Frigyes* klinikáján, majd 1875-ben végleg a nőgyógyászatnál kötött ki. Álami ösztöndíjjal Németországban *Spiegelberg (Semmelweis* közismert ellenfele) klinikáján fordult meg, majd Franciaországon át Londonba ment, ahol *Barnes*, *Braxton*, *Hicks* és *Playfair* voltak a mesterei. Amikor a neves klinikák kapuján kívül került, kedvenc olvasmányainak színhe-lyét, *Dickens* és *Thackeray* világát kereste, amelyet a két író *humoristikus lángtolla ecsetelte ta-lálóan*. A Themze-parti városóriásból 1876 nyarán az írországi Dublinba hajózott. A *B. Mosse-féle* intézetben *Atthill* tanár nagy előzékenységgel fogadta. Ennek az intézetnek díjtalan *járókorodája* volt, s amikor *Elischer* hazatért, egyetemi okta-

sága mellett elsősorban a piktúrának hódolt. A budapesti Orvos-szövetség 1902-ben a városligeti Múcsarnok összes helyiségeiben kiállítást rendezett, amelynek bevételét a bizottság a *nemes hivatusuknak áldozatul esett orvosoknak és különösen a mindenkitől elhagyatott özvegyeinek és árváinak* a javára fordította. A kiállítás rendezésével a végrehajtó bizottság elnökét, id. *Elischer Gyulát* bízták meg. A tárlat érdekessége, hogy *Korányi Frigyes*től, *Kétly Károlyig*, *Ónodi Adolftól* *Pertik Ottóig* milyen lelkes műpártolók voltak a századforduló nagy magyar orvosai. Id. *Elischer kedvenc festője Mészöly Géza* volt, az *ifj. Elischeré*, aki ekkor még *Pertik* munkatársa volt, *Pettenkoffen Ágost* — főleg az 1849-es képei miatt.

Az a csodálatos, hogy egy nagy osztály vezetése mellett és betegeskedve hogyan jutott mindenre ideje? Közben 1907-ben remek kis könyvet írt *Az anyaság higiénája* címmel. Különösen érdekes benne a terhes nők munkahelyi védelme. Megengedhetetlennek tartja gravidák dohánygyárban, ólommal vagy higannyal való dolgoztatását. A könyv fele a bábák teendőivel foglalkozik: annak kioktatására, hogy a szülő nő *a fájásokat jól feldolgozza*, és a mindenekfölötti tisztaságra. Írt a halottégetés higiénikus voltáról is.

Id. *Elischer Gyula* (1898 óta rendkívüli tanár) 1908-ban a Vöröskereszt körül szerzett érdemeiért vaskoronarendet, 1909 nyarán a S Emmelweis- emlékbizottságban kifejtett ténykedéséért a Beránfiéle ezüstplakettet nyerte el. Nagy elismerés, ha arra gondolunk, hogy rajta kívül *Duka Tivadar*, *Alfred Hegar*, *Tauffer Vilmos*, *Győry Tibor*, *Temesváry Rezső* és *Dirner Gusztáv* kapták meg ezt a fokozatot. Az emlékkönyvet augusztusban még kézhez kapta, de alig átvehető erőfeszítéssel. Egyre súlyosbodó vesebaja 1909. szeptember 28-án vett véget gazdag életének.

Erősen hozzájárult az Elischerék hirnevének öregbítéséhez; az államra (a Goethe-gyűjteménnyel) és a medicinára (a fiában) felbecsülhetetlen értékű örökséget hagyott, illő rá utalnunk születésének 130. évfordulóján.

Szállási Árpád

## Benedict Henrik

Ötven esztendővel ezelőtt — 1926. december 26-án — hunyt el *Benedict Henrik*, *Korányi Frigyes* egyik tehetséges tanítványa és századunk magyar belorvoslásának kiváló egyénisége.

1871. szeptember 6-án született Bécsben, ahol középiskoláit is végezte, majd a budapesti Tudományegyetem orvosi karára iratkozott be. Itt szerzte orvosdoktori oklevelét 1894-ben és élettani érdeklődésének megfelelően *Klug* intézetének aszisztense lett. Két esztendő múlva Freiburgba távozott *Baumann* intézetébe, hogy biológiai ismereteit elmélyítse. Csak 1962-ben tért vissza Budapestre, de már *Korányi Frigyes* klinikájára. Közel tíz esztendőt töltött *Korányi Frigyes* mellett, ahol az élettani érdeklődését mindinkább a belorvoslás

váltotta fel. 1908-ban már magántanári képesítést szerzett az alkati betegségek kor és gyógytana tárgyköréből, amelyből 1918-ban rendkívüli tanári címet is elnyert.

Közel tíz esztendőt töltött *Korányi Frigyes* mellett, amikor *Stiller Bertalan* nyugalomba vonulása után 1912-ben átvette annak Zsidókórházi osztályát, egy esztendő múlva már a kórház élére állították. Itt, a mai Szabolcs utcai Orvostovábbképző Intézet elődjében mutatkozott meg *Benedict* kiváló szervezőképessége, hiszen az átlagos színvonalnak megfelelő osztályát egy esztendő alatt a klinikával vetélkedő szintre emelte, nemcsak a felszerelés, hanem a szakmai személyzet tekintetében is.

*Benedict* működésének időszakában a belorvoslás jelentős változáson ment keresztül: rendkívüli szerepet kapott a fizikai diagnosztika mellett a laboratóriumi és a röntgenvizsgálat. Ennek megfelelően a belgyógyászati osztályok mellé laboratóriumot és röntgent szerveztek, amely törekvést *Benedict* is követett. Még 1913-ban kezdte el a kórház központi laboratóriumának és röntgenrészlegének kialakítását, amit az első világháború ugyan lassított, de 1916-ra mégis megvalósította. A világháború évei alatt szervezeti felépítésében is átalakította az irányítása alatt állt kórházat. A kórbonctani osztályt egyetemi intézeti rangra emeltette, az egykori Bródy-gyermekórházat a kórházhoz csatoltatta, új részlegként ideg-, gyermek-, nő- és gégegyógyászati osztályt szervezett, kiépítette a kórház központi járóbeteg-rendelő intézetét, valamint a tbc-ellenőrző állomást. A nagy szervezeti átalakulás nyugodt körülmények között zajlott le, amelyhez nagy segítséget nyújtott *Benedict* következetes és nyugodt természete. Részrehajlással nem vádolhatták, hiszen a kórház minden régi és új részlegének biztosította a megfelelő feltételeket.

A nagy szervező munka mellett igyekezett megvalósítani régebbi eszméjét, az orvostovábbképzést. Már a világháború évei alatt több nyári továbbképző tanfolyamot szervezett, majd ezt bővítette a harcterekről visszatért orvosok és orvostanhallgatók számára rendezett kurzusokkal. Ennek céljaira alapította meg 1922-ben a *Stiller-könyvtárat*.

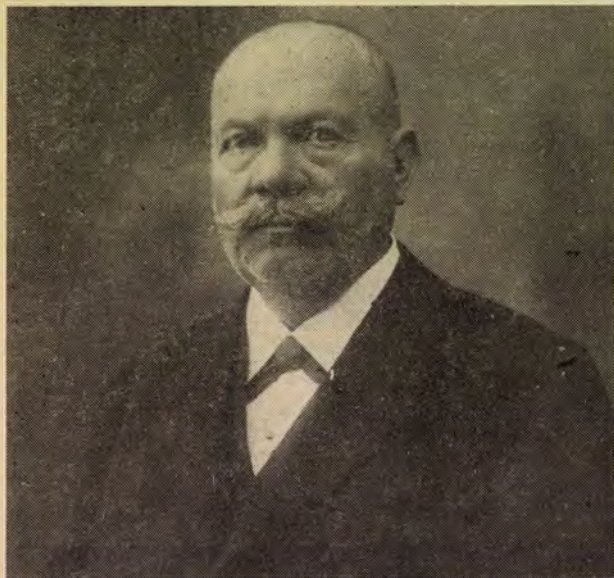
Orvosi tevékenysége szinte felölelte a belgyógyászat minden területét. Tanulmányainak száma meghaladta a félszázat, amelyek főleg az anyagcsere patológiájával, az idegrendszer és a szív kórtaival foglalkoztak, de számos tanulmányt írt a gümős reumatizmusról, a metatuberkulózis kórallapotáról (lásd az Orv. Hetil. 1968. évf. 2697. oldalán *Jármai Árpád* dr. és *Benedict János* dr. közleményét), a rákos megbetegedések diagnosztikájáról. Munkáinak gyűjteményes kiadása csak halála után jelent meg 1928-ban. Rendkívül kritikus szellemű orvos volt, ami nem jelentette azt, hogy ne vette volna át kora új diagnosztikai és terápiás eljárásait. Szerénysége és nagy tudása, rendkívüli oktatóképessége valóban iskolateremtő egyéniségé tette. Korai halála nagy veszteség volt a magyar belorvoslás számára.

Kapronczay Károly dr.

## Dr. Szaplanczay Manó emlékezete

*Szaplanczay Manó dr.*, Somogy vármegye tiszti főorvosának sírkövén ez áll: 1856. okt. 10.—1916. szept. 1., „a Bélételep megalapítója”.

Csetfalván született, a hegyek-völgyek között kanyargó Tisza mellett. Iskolái elvégzése után a budapesti egyetemre iratkozott be, ahol 1882-ben avatták orvosdoktorrá. Utána Marcaliba került körorvosnak, de ellátta a helyi ispotály betegeit is. Az 1890-ben felépített marcali kórháznak ő az első igazgatója 1891. január 1-től 1891. október 31-ig, amikor kinevezték *megyei tiszti főorvossá*. E tisztségben, amelyet fiatalon: 35 éves korban nyert el, dolgozott haláláig. Kaposvárott, a mai Dimitrov utca 6/a. szám alatt lakott, családot alapított és a megye köztisztviselőiben álló tagja lett.



### I.

*Szaplanczay* helyesen látta meg, hogy Somogy egészségügyének alapjával csakis a *kaposvári kórház* szolgálhat. Ennek korszerű és állandó fejlesztését tekintette legfontosabb feladatának és ennek szentelte egész életét. Negyedszázados működését a következőkben foglaljuk össze:

1. *Szigeti Gyula János* kórházigazgató vezetésével *bábaképző tanfolyamot* létesített a megye, amely 1891 május havában nyílt meg. Ez volt hazánkban az első ún. másodrendű baba-iskola. A hat hétig tartó tanfolyamra 8—10 tanulót vettek fel, akik a kórházban laktak és kosztoltak. A költségeket a beküldő község fizette. A tanfolyam sikeres elvégzését igazoló bizonyítvány alapján Somogy megye területén baba gyakorlatot végezhetek. *Szaplanczay* mint megyei főorvos, hivatala teljes súlyával támogatta a bábaképzést. Ennek eredményeképpen már az első három év alatt 110 kiképzett baba dolgozott a megye területén. Ezáltal a terhes anyák, a szülő nők és újszülöttek el-

látásának szintje nagymértékben emelkedett, a csecsemőhalálozás pedig csökkent.

2. 1893. szeptember 14-én *Szaplanczay* felveti azt a gondolatot, hogy építtessen a megye egy 100 ágyas *elmeegógyintézetet*. Kifejti beadványában, hogy a kórházban az elmebetegek száma rohamosan emelkedik, így az 1892. évben 135-öt ápoltak. Emiatt egyrészt elvonják a helyet a kórházi kezelésre szoruló egyéb betegektől, másrészt, mivel elkülönítésük nagy számuk miatt nem lehetséges, a bentfevők sincsenek biztonságban tőlük.

A közgyűlés támogatta *Szaplanczay* indítványát, amelyet azonban 1894. január 22-én megismételni volt kénytelen — az elintézés elhúzódása miatt. Egyben javasolta *fertőzőosztály* létesítését is.

Több mint két évig tartó „hosszas tervezgetés és alapos megfontolás után” megkezdődött az építkezés. 1897-ben elkészült az elmebetegek befogadására szolgáló pavilon 120 ágygal; 1898. május 1-re pedig a 20 ágyas fertőzőrészleg. Így a kórház — *Szaplanczay és Szigeti Gy. János* szakmai elgondolásai alapján — 316 betegágygal rendelkezett.

3. 1900. január elején *Szigeti Gy. János* rámutat jelentésében arra, hogy a kórház betegforgalma rohamosan nő. A zsúfolt ágyak között a betegek szalmazsákon is fekszenek, ennek dacára számos beteget kénytelenek elutasítani. Pedig a túlszűfolttság azt bizonyítja, hogy az egyszerű falusi emberek nem félnek többé a kórháztól, sőt attól várják gyógyulásukat. E beadványra támaszkodva *Szaplanczay* előterjesztéssel fordult a megye vezetőihez és javasolta szülészeti és nőgyógyászati osztály, továbbá bábaképzésre alkalmas helyiség építését. A közgyűlés határozata szerint „az építendő pavilonban 120—150 lelenc is elhelyezhető legyen”. (Utóbbi kívánság sohasem teljesült.) — A határozat végrehajtására csak évtizedek múlva került sor.

Az 1901-ben hivatalba lépő új igazgató: *Szigethy Gyula Sándor* sebész volt. Ezért a fenti határozat módosításával *sebészeti osztály* építése mellett döntöttek. Ez 1905-ben készült el 68 ágygal és modern berendezéssel.

4. A megye életében, amint arra *Szaplanczay* a vármegye monográfiájában rámutatott, egyre nagyobb jelentőséghez jutott a tbc. A betegek száma növekedett, sokan meghaltak. *Ullman Antal dr.* alaposan megszerkesztett beadványában jelezte, hogy a belgyógyászati osztály betegeit veszélyeztetik az egyre szaporodó tüdőbetegek. Javasolta új tbc-s osztály felállítását 40 ágygal. — E hatalmas problémát *Szaplanczay dr. és Csurgó Jenő dr.* oldották meg. Hosszas viták után elérték, hogy 1906-ban megalakult a *Somogyvármegyei Tüdővész Ellen Védekező Egyesület* mint társadalmi intézmény, majd 1908-ban — az országban harmadiknak — megnyílt a *tüdőbeteg gondozó*. Végül 1912. május 19-én megkezdhette működését a *kórházi tüdőbeteg pavilon* 38 ágygal, korszerű felszereléssel, első főorvosa *Csurgó* lett.

## II.

*Szaplonczay* hivatása a gyógyító és szervező orvostudomány, szenvedélye a Balaton volt.

Az a triumvirátus, amelynek tagjai *Berzsenyi Sándor dr.* lengyeltóti körorvos (*Berzsenyi Dániel* unokaöccse), *Szaplonczay Manó dr.* megyei főorvos és *Zichy Béla gróf* fonyódi földbirtokos volt, rendszeresen járta a Balaton-menti erdőket, s fürdött a tó üdítő vizében: a Balaton iránti lelkesedés szorosan kapcsolta össze őket. Különösen kedvelték a fonyódi tájat.

„Fonyód szépen elterülő erdeje már régóta kedves kirándulóhelye volt a közeli környéknek. Ide jártak fürödni, itt rendeztek majálisokat. A két-csúcsú hegy alakzata, a rajta elterülő 150 holdnyi remek erdő, a hegy lábánál hullámzó Balaton vize, az onnan nyíló elragadó kilátás a zalai hegy-csoportozatra: a Badacsonyra, Szigligetre, Gulácsra, Csobáncra, nagy vonzóerőt gyakoroltak mindazokra, akik ott megfordultak.”

Ennek széles körű megismertetése és a természeti kincsek kiaknázására való törekvés adták meg a gondolatot az említett férfiaknak arra, hogy a fonyódi hegyen levő erdőben nyaraló- és fürdőtelepet alapítsanak. 1893-ban kezdték el a munkát és 1894-ben már együtt is volt egy 29 tagú társaság, élén *Szaplonczay*val. *Zichy* mérsékelt áron engedte át a területet és azonkívül díjtalanul 16 holdnyi, parknak szánt részt és 70 holdnyi remek erdőt, a várhegygel együtt.

A község hatalmas fejlődésnek indult. A vasútállomástól délre terjedő, a mai Szt. István út mentén elterülő részt *Sándor-telep*nek, a Várhegy északi felén fekvőt (ahol a *Szaplonczay* emlékoszlop áll) *Béla-telep*nek nevezték el. Így ismét együtt van a három alapító.

Miként *Szaplonczay* írja: „A fonyódegyi telep nem egyszerű balatoni fürdőhely, hanem klimatikus gyógyhely is, melynek tiszta levegője, enyhe éghajlata, nagy erdeje és főleg erdei sétautjai nemcsak az elgyengült szervezetűeknek, hanem a tüdőbajos betegeknek is kiválóan alkalmasak. A hegyen fekvő telepre való feljutást kell még megkönnyíteni és akkor Fonyód lesz a somogyi parton a legszebb és legtokéletesebb nyaraló és fürdőhely”. Utóbbi kívánsága a technika haladása révén teljesült.

*Frankl József dr.*

## Az ellenőrzött gyógyszergyártás újabb szempontjairól

### Előzmények

Az 1961-ben nagy port felvert thalidomid (Contergan) ügy után különböző államok arra törekedtek, hogy hasonló szerencsétlenségek elkerülése céljából jogszabályokkal próbálják körülhatárolni

a gyógyszerbiztonság fogalmát. Az amerikai törvényhozás a Food and Drug Administrationt (FDA) 1962-ben azzal bízta meg, hogy alkosson törvényt a szakszerű gyógyszer-előállítás, a megfelelő gyógyszerminőség biztosítására. E hatóság ezzel jogot nyert arra, hogy az előállítók számára kötelező rendszabályokat szabjon meg.

A gyógyszer-előállítás és felhasználás minden szempontból átfogó immár másfél évtizedes kritériuma az ún. *gyógyszerbiztonság*. Ez az igény csak azzal a felismeréssel realizálódhatott, hogy a gyógyszergyártásban a szükséges biztonságot csak az állandó és a *teljes gyártás minden területét átfogó* ellenőrzés adhatja meg. Ez a felismerés az Egészségügyi Világszervezeten keresztül nemzetközileg is elterjedt. 1968-ban az EVSZ „Draft Requirements for Good Manufacturing Practice in the Manufacture and Quality Control of Drugs and Pharmaceutical Specialities” címmel nyilvánosságra hozta a gyógyszerek és gyári készítmények előállítására vonatkozó irányelveit. Az egy évvel későbbi, már átdolgozott változat rövidebb címe: „Good Practice in the Manufacture and Quality Control of Drugs”, amelynek legfőbb ajánlása: az életmentéshez és az egészség helyreállításához vagy megtartásához szükséges gyógyszerek előállításakor a *termelés egyetlen lépését sem szabad a véletlenre bízni*.

Ezen — a továbbiakban röviden csak GMP szabályoknak nevezett — ajánlással először jöttek létre olyan nemzetközileg érvényes szabályok, amelyek a gyógyszerek előállítására és minőségi ellenőrzésére vonatkozóan nemzetközi gyógyszerészeti alaptörvényt jelentenek. Ezzel megvalósultak a feltételei annak, hogy az egyes — nemzeti — felügyeleti hatóságok a gyógyszereket előállító ipart egységes szempontok alapján ellenőrizzék. Számos importáló ország ragaszkodik ahhoz, hogy az exportáló vállalat hatósági tanúsítvánnyal igazolja azt, hogy gyártmányait a GMP szabványai szerint termelte. Éppen a fontos exportérdekek következtében a termelők számos országban önként vállalták, hogy a gyógyszerek gyártására, minőségellenőrzésére vonatkozóan elfogadják az EVSZ e szabályainak betartását.

### A GMP szabályok

Az ajánlás 13 fejezetben foglalja össze a legfontosabb szempontokat.

Az 1. fejezet általános irányelveket tartalmaz. Hangsúlyozza, hogy nem kellően ellenőrzött, felületesen végzett munkafolyamatok nem engedhetők meg olyan anyagok előállításakor, amelyek az élet megmentésére, az egészség helyreállítására vagy fenntartására szükségesek. Mindez tehát a gyártó felelőssége. Itt szögezik le azt is, hogy a GMP szabályok az áruátvételtől az előállításon, a címkézésen, csomagoláson át a raktározásig minden folyamatra érvényesek annak ellenére, hogy a csomagolás és címkézés nem szükségszerűen befolyásolja a gyógyszer minőségét.

A 2. fejezet a fogalmakat határozza meg, így a gyógyszer, a gyártás, az alapanyag, a gyártási tétel (sarzs), a gyártási tételszám számo-

zásának, a minőség ellenőrzésének, a félkész termékek alatt értendő anyag, a kémiai tisztaság stb. fogalmát.

A 3. fejezet a gyógyszergyártás és -ellenőrzés során alkalmazott *személyzetről rendelkezik*. Rögzíti a követelményeket, képzettségüket. Fontos része a fejezetnek az az előírás, amely megszabja, hogy a szakértők a feladataikat *függetlenül és érdekeltség nélkül* végezhessek.

A 4. fejezet az épületekre vonatkozó követelményekről szól. Előírja pl., hogy a munkahelyek egymástól jól elhatároltak és a kívánt működésre alkalmasak legyenek, ugyanakkor feleljenek meg a higiénés szempontoknak is. Figyelemmel kell lenni arra, hogy a csere és, a termelvények szennyződésének lehetősége emberi számítás szerint kizárt legyen. E fejezet tárgyalja a raktárak, valamint a speciális (pl. aszeptikus, steril) gyógyszerek gyártására szolgáló helyiségek követelményeit.

Az 5. fejezet a technikai felszerelésre vonatkozó előírásokat tartalmazza. Előírja pl., hogy az aszeptikus gyártásra használatos készülékeket időközönként mikrobiológiai módszerekkel kell ellenőrizni. A mérőműszereket időnként kalibrálni kell és erről nyilvántartást kell vezetni.

A 6. fejezet a higiénéről intézkedik. Így pl. előírja, hogy étkezés, dohányzás és egyéb nem higiénikus szokások nem engedhetők meg a gyártás területén.

A 7. fejezet az anyagokról szól. Nyilvántartást kell vezetni mindazon anyagokról, amelyeket a gyógyszergyártás bármely szakaszában alkalmaznak. A beérkezett anyagok csak a minőségellenőrző osztály írott engedélye alapján használhatók fel. A megfelelőnek talált anyagokat címkézve külön raktárban kell tárolni.

A 8. fejezet a gyártási folyamatokról szól. Foglalkozik a gépek, szerszámok és tartályok tisztaságával, a szennyezések és cserék elkerülésének módjával. Előírja, hogy a gyártási utasításokban a névnek, a kiszerezésnek, minden alapanyagának, a különböző óvintézkedéseknek és a minőségi ellenőrző vizsgálatok leírásának is szerepelniük kell. Az egyes gyártási tételek nyilvántartó lapjai végigkísérik a teljes gyártási folyamatot.

A 9. fejezet a címkézéssel és csomagolással foglalkozik, ideértve a használati utasításokat is. Rendelkezik az összecserélés lehetőségének kizárása érdekében. A csomagolás befejezése után össze kell hasonlítani a kiadott, a felhasznált és a fel nem használt címkék, csomagolóanyagok mennyiségét. Az esetlegesen mutatókozó eltérést gondosan ki kell vizsgálni. Ez a fejezet írja elő a kész gyógyszerek címkéjének kritériumait is.

A 10. fejezet a minőségellenőrzési rendszer funkcióját határozza meg. A minőségellenőrző laboratórium feladata a próbagyártás, a készáru, a csomagolóanyag, a címkézés, a tartályok vizsgálata és engedélyezése. Az eredményeket minden esetben írásban kell rögzíteni.

A 11. és 12. fejezet a belső ellenőrzés, ill. a kiszállítási nyilvántartás előírásával a fokozott biztonságot, valamint azt szolgálja, hogy szükség esetén a gyártási tétel azonnal és teljes egészében visszavonható legyen.

Végül a 13. fejezet a mellékhatásokkal kapcsolatos panaszok és bejelentések rendszeréről intézkedik.

A GMP szabályoknak az az alapgondolata, hogy a gyógyszergyártás az alapanyagtól a késztermékig egyetlen összefüggő láncsort alkot, amely láncnak minden egyes szeme egyformán fontos. Ma már nem elég az, hogy a gyógyszert a gyártási folyamat végén minősítsék forgalomba hozatalra alkalmasnak. A GMP szabályok betartása azonban csak úgy lesz lehetséges, ha azok nemcsak a gyógyszeriparban érvényesülnek, hanem a csatlakozó iparok is ennek megfelelően termelnek.

A termelés szüntelen korszerűsítése következtében a GMP szabályok nem merev előírások. Ellenkezőleg: olyan irányelvek, amelyek helyesen értelmezve kellő mozgásteret engednek a szükséges műszaki fejlesztéshez.

Természetesen számításba kell venni azt, hogy a minőségnek mindig ára van. A gyógyszerbiztonság terén azonban a helytelen eljárás nem engedhető meg. A rossz minőség egyébként előbb közvetlen, később pedig közvetett anyagi kárral, a megrendelő bizalmának elvesztésével jár. Ez pedig egyetlen termelőnek sem érdeke.

Kempler Kurt dr.

## A betegek kötelességei

Adalék az orvos és a beteg kapcsolatához  
125 évvel ezelőtt

Ha ma az orvos és a beteg viszonyáról esik szó, szinte kizárólag az orvos kötelességeiről és a betegek jogairól beszélnek. Az orvosok kötelességeivel, teendőivel könyvtárakat kitevő irodalom foglalkozik, de vajon mik a betegek kötelességei? Egy 125 évvel ezelőtt Sárospatakon megjelent és eddig fel nem dolgozott orvosi mű részletesen taglalja ezt a kérdést. Az 1851-ben megjelent könyv címe „*Népszerű orvostan (Medicina popularis) műveltebb nem orvosok számára*”. A könyvet Nádaskay András nyomdájának betűivel készítették Sárospatakon, a terjedelme 447 oldal. A könyv szerzője: dr. med. Soltész János (1809—1879), a Sárospataki Református Akadémián 1834-től a „népszerű orvostan” és természetrajz professzora, a kollégium orvosa.

A máig is élvezetesen olvasható, zamatos magyarsággal megírt könyvének hetedik „cikkely”-ében ír az orvosokról. Szerinte mindenki gyógyít, de legalábbis tanácsot ad. Soltész „csak az orvoslást keresetmóddal választott egyedek” jellemzését kívánja megadni. Az orvosok — szerinte — két osztályba sorolhatók:

a) akik minden orvosi ismeret nélkül vaktában fognak neki a gyógyításnak (kuruzslók, kon-tárok, himpellérek) és

b) sajátlagos orvosok, akik többfelé szakadnak: mert vannak köztük nyeglék (charlatanok), együgyűek és értelmesek.



„... Nem elegendő az orvosi oklevél, mert háromszor is lehet valaki doctorrá anélkül, hogy ezért értelmesebbé lett volna! A valódi orvos jelleme a) kellő tanultságban, b) lángészen és c) nemes szívben áll. Ezek nélkül senki sem lehet jó orvos. A tanultság teszi az utat — melly a természet szentélyébe vezet —, de ez magában nem elegendő. Sem a betegség, sem a beteg nem egyforma, a gyógyszer sem hat egyformán, ezért ezek megítélésére lángész kell. A harmadik kellék a tiszta erkölcsi jellem: emberszeretet és szánakozás, türelem, hallgatagság és végül, hogy mértékletes legyen az orvos.”

A Soltész által megadott orvosi „kötelmek” megfeleltek a 19. század közepén elfogadott orvosi etika normáinak. Feltehető, hogy azok a kívánások, amelyeket a betegekkel — vagy az ő kifejezése szerint a „kórokkal” — szemben támasztott, a korabeli orvostársadalom nézeteit fejezték ki. Erről szól művének következő fejezete, amelyet rövidítve közlünk.

„Nyolczadik cikkely: A kór kötelességei az orvos irányában.

1. Mindenek előtt *illedelmesen fogadja a kór az orvost*, ha ennek segítségére szorul. Nagyon bosszantó az orvosra a beteg mogorva tekintete és savanyú ábrázata, főleg ha még az ő ügyességében is kétkedni látszik vagy éppen szemrehányásokkal terheli s kétségeit figyelemre is alig méltatja.

2. *Nyavalyáját pontosan írja le a beteg*, annak keletkezését, s jelen állapotát tisztán adja elő. Ez ellen különösen nőszemélyek vétének, kik idétlen szeméremből testöknek a jelen nyavalyával szoros összeköttetésben levő bajait gondosan mellőzik s ezáltal természetesen gyógyulásukat hátráltatják.

3. *Az orvos által rendelt szabályokat pontosan tartsa meg a beteg*. Sokszor van alkalmunk tapasztalni, hogy a meghagyott életrendi szabályok nem csak meg nem tartatnak, de sőt ellenkező követtetik el és hogy a rendelt gyógyszerek vagy egészen félre tétetnek, vagy legalább rendetlenül adatnak, s az orvoslás eredménytelensége mégis az orvos rovására íratik, mi valóban lelkiismeretlenség, a mennyiben így nem csak az orvos jó híre koczkáztatik, de jövedelme is tetemes csorbát szenvedhet.

4. *Nem kell az orvostól olyat követelni*, mi hivatása körébe szorosan nem tartozik. Ne kívánja pl. a kór, ha hánytatót vett be, hogy az orvos háromszor négyszer meglátogassa, hogy órákig üljön mellette és különféle újdonságokkal mulatassa sat.

5. *Az orvos egészségét, kéjelmét is tekintetbe kell venni*. Alig van ember, ki nagyobb testi és szellemi erőlködéssel keresné kenyerét, mint az orvos és ezért méltán megkívánhatja, hogy minden hasztalan fáradságtól megkíméltesse s egészsége és élete ne veszélyeztesék. Ide számítani az orvosnak kelletin túli hivogcsálását, főleg rossz időben, midőn a baj csekély, éjjeli költögetéseit, a kór szobák tisztátalanságát, rossz szekereken s riadós lovakon való hurczoltatását sat.

6. *A kór béketűréssel vértesse magát*. Sok beteg, ha egy két nap fekszik, s egy pár üveg gyógyszer bevitelére fel nem gyógyul, kedvetlen lesz, orvosát értetlennek kiáltja, megveti annak tanácsát és szereit, lőt-fut nyíltan vagy alattomban más segélyét kérve fel... De így igen sok ember tesz, főleg ha van orvos, ki ilyeneken kapva kap részint, hogy jövedelmét szaporítsa, részint, hogy orvostársai iránt a bizalmat ingadozóvá tegye.

7. *Orvosi tanácskozmányoknál — consiliumoknál — eszélyesen viselje magát a kór*... A tanácskozás végett meghívott orvoshoz ne mutasson a beteg nagyobb bizalmat mint a régibbhez, de hidegen sem kell azt fogadnia.

8. *Ha a beteg egyik orvostól másikhoz áttérni szándékozik*, volt orvosától emberséggel váljon meg.

9. *Végre háláját nyilvánítani s egyszersmind megjutalmazni* az orvost ne feledje a kór. Valóban kedves jelenet az orvos előtt, ha... a beteg őt isten után élete megmentőjének látja, de a milly kedves ezen érzet, épen olly ritkán részesülhet abban. Legalább rám nézve 16 évi orvosi gyakorlatom alatt, alig történt meg egy párszor ezen belső öröm elvárhatása. De a jutalomnak sem szabad elmaradni, annyival inkább, mert az álladalom nem gondoskodik az orvosokról s a legtöbb orvos illy jutalmakból tengeti életét.”

Soltész állásfoglalását nyilvánvalóan a meg nem értett, lelkiismeretes orvos beállítotttsága hátrázta meg. Kevesli a betegek bizalmát, gyakran hívnak helyette más orvost, jövedelme csekély. Így nem csodálható, hogy alig két évvel a könyv megjelenése után *Soltész János* feladja orvosi gyakorlatát és pedagógusként működik tovább. 1870-ben a szekere felborul, elveszti bal szemét, nyugdíjba megy. 1873—1875 között Biharnagybajomban újra praktizálni kezd, az idős ember a nagy megterhelést azonban nem bírja és a bátyjához Visóra (Szabolcs megye) költözik. 1879-ben itt is halt meg.

Bugyi Balázs dr.

---

„Gondolkodás nélkül tanulni haszontalanság, tanulás nélkül gondolkodni veszélyes.”

Konfucius

# POTEPSEPT<sup>®</sup>

**potenciált hatású sulfonamid**

**tabletta**

## HATÁS

A két antibakteriális hatású komponenst tartalmazó gyógyszer a baktériumok folsav-szintézisét gátolja. A Superseptyl a p-aminobenzoesav-dihydrofolsav, a trimethoprim a dihydrofolsav-tetrahydrofolsav fázisban gátolja a folsav-szintézist. E kettős ferment-blokkád útján ható kombináció a Gram negatív és Gram pozitív baktériumok jelentős részének növekedését egyaránt gátolja. A baktericid hatás többszörösre fokozódik, rezisztens baktérium-populáció kifejlődése igen lassú. Az epében magas koncentráció alakul ki, a vizelettel nagyrészt aktív formában ürül.

## ÖSSZETÉTEL

Trimethoprimum	0,08 g
Sulfadimidinum	0,40 g

tablettánként.

## JAVALLAT

Légúti infekciók (tonsillitisek, bronchitis chr., pneumoniák etc.).

Húgyúti infekciók (acut és chronikus pyelonephritis, cystitis, chronikus pyuriák).

Shigellosis. Cholera.

Typhus abdominalis.

Salmonellosis gastroenteritica.

Reconvalescenciában Salmonella- és Shigella-ürítés.

Ty. baktériumgazdaság, főként már cholecystectomizált bgnál.

Brucellosis. Gonorrhoea.

## ELLENJAVALLAT

Máj- és veseelégtelenség, vér-dyscrasia, sulfonamid-túlérzékenység, valamint terhesség.

Csecsemőknek 1 hónapos korig nem adható.

## ADAGOLÁS

A készítményt acut infectio esetén legalább 5 napon át kell adni, általában pedig legalább 2 napi tünetmentesség eléréséig.

## ÁLTALANOS ADAGOLÁSI TÁJÉKOZTATÓ FELNŐTTEKNEK

Terápiás adag 2×2 tabl./die (reggel és este étkezés után).

Fenntartó adag 2×1 tabl./die (reggel és este étkezés után)

Maximális adag 2×3 tabl./die (reggel és este étkezés után).

## GYERMEKEKNEK

2-6 éves korban 2× $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$  tabletta,

6-12 éves korban 2× $\frac{1}{2}$ -1 tabletta étkezés után.

Akut infekció esetén a fenti gyermekadagok rövid ideig (5-6 napig) tartó kezelés során a napi 6 mg trimethoprim + 30 mg Superseptyl testsúlykilogrammonkénti adagig emelhetők, napi 2 egyenlő részre elosztva.

Gyermekeknek 6 éves kor alatt a gyógyszer adagolása megfontolandó.

## MELLÉKHATÁSOK

Rossz közérzet, fejfájás, gyomorpanaszok, gyógyszer-exanthema. Ritkán múló jellegű vérképzőrendszeri károsodás észlelhető (leukopenia, thrombocytaszám- és folsavszint-csökkenés). Ezek az elváltozások folsav adására gyorsan rendeződnek.



A mellékhatások főként tartós (3-8 hetes) kezeléskor észlelhetők, és emiatt ilyenkor teljes vérképkontrollok szükségesek (thrombocytaszám kontrollok is!).

## FIGYELMEZTETÉS

A kezelés ideje alatt megfelelő mennyiségű folyadékbevitelről kell gondoskodni. Ha a kezelés alatt exanthema keletkezik, a gyógyszer szedését abba kell hagyni.

## MEGJEGYZÉS

✘✘ Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján csak abban az esetben rendelhető, ha az adott esetben a beteg gyógykezelését más - szabadon rendelhető - chemotherapeuticum megfelelően nem biztosítaná. A vényt két példányban („Másolat”-tal) kell kiállítani.

## CSOMAGOLÁS

20 tabl. 61,50 Ft.

**ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR,  
TISZAVASVÁRI**



## Traumatologia

**Fejsérültek, akik beszélnek, majd meghalnak.** Reilly, P. L. és mtsai (Egyetemi Neuropathológiai és Idegsebészeti Osztály, a Neurologiai Tudományok Intézete, Glasgow.): *Lancet*, 1975, II, 375—377.

A szerzők 66 olyan betegük patológiai vizsgálati eredményéről számolnak be, akik a fejsérülést követően beszélőképesek voltak, majd fokozatosan romló tudat mellett végül meghaltak. A vizsgálatok azt mutatták, hogy ezen betegeknek csupán 75%-ában szerepelt koponyaúri vérzés halálökként. A koponyaúri vérzés közel mindegyik esetben subduralis haematoma volt. A halál ezen esetekben a koponyaúri tömegátrendeződés, herniatiók, következményes agytörzsi károsodások miatt következett be. A fokozott koponyaúri nyomás bonctani jeleit ezen esetekben megtalálták.

22 betegben nem találtak a boncolás során koponyaúri vérzést. Ezek közül hat betegben agycontusio, következményes agyoedema volt a bonclelet, két esetben csupán agyoedema. Hat betegben ischaemiás agykárosodás jelei voltak észlelhetők, részben agyzúzódással társulva. Három betegben hypoxiás agykárosodás volt a lelet, mely status epilepticus következtében jött létre. Négy betegben meningitis vezetett halálhoz, míg egy esetben zsirembolia vált végzetessé.

Részletesen foglalkoznak a szerzők azon betegekkel, akiket nem találtak koponyaúri vérzést és mégis halálos végű volt az agysérülés. Leszögezik, hogy a diffúz agycontusiót nagyon súlyos agyoedema kísérheti, mely halálos végű lehet. Szakítani kell szerintük azon nézetet, mely szerint amennyiben koponyaúri vérzés ki van zárva, akkor további kezelést a beteg „nem igényel”. Életveszélyt jelent az elnézett impressiók koponyatörés, vagy pedig gyermekeken a status epilepticus. A zsirembolia igen súlyos körkép, mely azonban nem szükség-szerűen halálos végű.

Kezelési elvként hangsúlyozzák a szerzők, hogy amennyiben állapotrosszabbodás van agysérülés után, a vizsgálatok a koponyaúri vérzés lehetőségét kizárták, úgy keresni kell a fokozott koponyaúri nyomás okát és azt minden rendelkezésre álló eszközzel csökkenteni kell. Ez lehet sebészi vagy gyógyszeres. Fontosnak tartják a koponyaúri nyomás folyamatos regisztrálását az első 48 órában. *Móritz Pál dr.*

**A koponya-agy sérülés I—II.** Kivelitz, R., Pallecke, H., Caspar, W. (Neurochirurgische Klinik d. Uni-

versität d. Saarlandes, Homburg/Saar): *Msch. Unfallheilk.* 1975, 78, 485—499.

A közlemény első része diagnosztikai kérdésekkel foglalkozik. Miután kiemelték a baleset körülményei tisztázásának fontosságát, (létrejövetele mechanizmus, a beteg állapota akkor és utána), különös fontosságot tulajdonítanak az ún. **reakció-helyzet** pontos leírásának. Ezt erősségben fokozódó hang- (beszéd, rákiáltás) és érző- (csípés az elülső hónaljredő bőrébe) ingerekkel vizsgáljuk. Ez pontosabb, mint a szokásos somnolentia-sopor-coma meghatározás, mert a következő állapotok leírását teszi lehetővé: 1. spontán koordinált motorika, 2. fájdalominger azonnali elhárítása komplex mozgással (odanyúl a vizsgáló kézhez és elhúzza), 3. koordinált, célzott védekezés (odanyúlás), 4. elhúzódó, de még célzott védekezés, 5. nem célzott végtag-hajlítás, 6. iomha, nem célzott hajlítás, 7. részben hajlítás, részben nyújtási reakció, 8. fájdalomingerre bekövetkező nyújtási reakció, 9. spontán kinyújtás, 10. erős fájdalom-ingerrel sem sikerül már reakció kiváltani (fénymereg, tág pupillákkal és centralis légzészavarral együtt = coma dépassé).

Az **ideggyógyászati vizsgálatnál** (tónus, érzés- és mozgás-vizsgálat) különösen ügyelni kell az oldalak közötti különbségre (főleg az esetleges koponyaúri vérzésre való tekintettel) és a test felső és alsó fele közti különbségre (esetleges harántlaesio). Meningismust okozhat: véres liquor, a nyaki gerinc sérülése, kezdődő becsípődés az öreglyukba. Kiemelik, hogy ha a reakció-helyzet (1. fent) rossz, a tarkómerevség vizsgálata, mint fájdalomingerre való válaszreakció, megbízhatatlan!

A **szemészeti vizsgálatnál** kiderülnek az esetleges tekintés-zavarok, továbbá az igen fontos pupillaműködési zavarok. Utóbbiaknak különböző okai lehetnek: 1. látóidegsérülés. Ha ugyanazon az oldalon az oculomotorius ép, az ellenoldali felől kiváltható a consensualis fényreakció. 2. Oculomotorius-sérülés. 3. A szem (iris, sugártest, üvegtest, retina, stb.) sérülései. 4. Az **oculomotorius compressiója** a clivus-szélén a temporalis lebeny részeinek a tentorium hasadékaiba való behatolásakor, térszűkítő folyamat (oedema, vérzés) fennállása esetén. Ez a **leggyakoribb és legfontosabb szemészeti tünet, mert legtöbbször azonos oldali, már fenyegető stádiumba került, térszűkítő vérzés fennállását jelzi.** Ha a beavatkozás késik, további agytömegek nyomulnak be a tentorium-hasadékba, az agytörzs fokozódó compressióját hozva létre, mire az

ellenkező oldali oculomotorius is a tentorium széle felé nyomódik; emiatt most már mindkét oldalon tág, fénymereg pupilla alakul ki, ami egyben a közepagy becsípődését is jelenti.

A pupilla motorikájának az intracranialis vérzés felismerésében való, rendkívül fontos szerepe miatt, **mydriaticum becseppentése a szembe: műhiba**, annál is inkább, mert a szemfenék vizsgálatától sok amúgy sem várható: pangásos pupilla friss koponya-agy-sérülésnél nem szokott fellépni.

A **légzés** elégtelensége növeli az agykárosodás mértékét. Ezért fennállása esetén eldöntendő, hogy agyi, gerincvelői vagy perifériás oka van-e? A **központi légzészavarok aránylag könnyűek** (hypo- hyperventillatio, szabálytalan, szakaszos légzés), a gerincvelői: harántlaesiónál szokott fellépni. A **perifériás légzészavar** (légutak elzáródása, mellkasi sérülések, stb.) mindig súlyos, nagy légszomjjal jár.

A **keringés** tekintetében fokozott koponyaúri nyomás mellett szót a magas vérnyomás, alacsony pulzusszámmal (**Cushing-reflex**), de ennek hiánya (vérvesztés kifelé vagy befelé, szívelégtelenség, harántlaesio esetén, mely ezen keringési alkalmazkodási reflexet nem teszi lehetővé) **nem zárja ki az intracranialis vérzést!**

**Külső sérülések** vonatkozásában az a fontos, hogy nyílt koponya-agysérülés létrejött-e? Ezt bizonyítják: liquor- és agypép-kiömlés, valamint levegő és idegtestes kimutatása a koponya belsejében. — **A monokli- és szemüveg-haematoma** nemcsak koponyaalapi törés jele lehet; legtöbbször az orbita külső részének vagy az orr csontvázának sérülését jelenti. Subconjunctivalis vérzés viszont kizárólag az elülső koponyaalap töréseinél fordul elő. Hasonló mechanizmusok: a haemato-tympanon és a retro-auricularis haematoma elszíneződés. — **A bulbus-protrusiók** lehetnek pulzáló és nem pulzáló. Előbbiek okai: carotis-sinus cavernosus-sipolyok és orbita-tető roncosságok (az agy közvetlenül továbbvezetett pulsatója). Utóbbiak oka: térszűkítő folyamat az orbitán belül (impressió törés, haematoma). — **A koponyatető lágyrész-sérüléseit**, csak törés, impressio kizárása után szabad zárni!

**Rtg-vizsgálat:** felhívhatja a figyelmet; agyhártya-ereket keresztelő domborlati törések esetén, epiduralis vérzésre. Más vonatkozásban is, természetesen, szükséges. Az angiographia pedig az egyetlen módszer, mely az intracranialis vérzést és annak helyét, ill. fennállásának hiányát bizonyítani tudja; de nagy személyi és technikai igénye, sőt a beteget is veszélyeztető volta miatt csak utoljára jöhet szóba!

A legfontosabb diagnosztikai kérdés: **fennáll-e koponyaúri vérzés?** Emellett szólnak főleg: 1. az ideggyógyászati vizsgálat valamelyik oldal károsodását mutatja (különböző bal-jobb-reakció, Jackson-ro-

ham, epilepsia). 2. eszméletlen betegnél a reakció-helyzetben bekövetkező rosszabbodási tendencia. 3. „szabad intervallum” után bekövetkező eszméletzavar (főleg epidurális vérzést jelent). 4. röntgenen: koponyatető-törések.

**Differenciáldiagnosztikailag** fontos, hogy egyes állapotok szintén az agyműködés romlását okozzák, térszűkítő vérzés nélkül is. Ilyenek: 1. elégtelen légzés, 2. keringési elégtelenség, 3. általános tónusfokozódás, motoros nyugtalanság, görcsök, 4. láz, 5. nyugtatók, 6. a baleset időpontjában fennálló egyéb bajok (cerebral-sclerosis, decompensatio, diabetes, stb.), 7. Zsirembolia (polytrauma), 8. agyoedema (főleg gyerekeken), 9. „besűrűsödés” hiányos folyadékpótlás következtében, különösen erőlyes vízelvezetés esetén.

A közlemény második része műtéti-technikai kérdésekkel foglalkozik.

(*Ref.: a közleményt általános sebészek számára írták, akik traumatológiával, ill. koponya-agy-sérülésekkel rendszeresen nem foglalkoznak. A kérdés legfontosabb oldalának, a diagnosztikának, aránylag rövid, igen jó, áttekinthető összefoglalását adja.*)

Szönyi Ferenc dr.

**Koponyaalapi törések antibiotikummal, ill. anélkül történt kezelésének elemzése.** Igelzi, R. J. és mtsai (Idegsebészeti Osztály, Denver General Hospital, Denver, Colorado): J. Neurosurg. 1975, 43, 721—726.

A koponyaalapi törések kezelésének két kérdése van. Egyik az, hogy a basalis dura explorációja, ill. zárása történjék-e, vagy nem; a másik az, hogy történjék-e prophylaktikus antibiotikus kezelés, vagy sem. A szerzők az utóbbi kérdésre kerestek és kaptak választ vizsgálataikkal. Egy éven át beszállított minden koponyaalapi törést szenvedett betegen antibiotikus prophylaxist alkalmaztak. 54 beteget kezeltek ilyen módon. A következő évben 75 betegen nem történt antibiotikum prophylaxis. A koponyaalapi törés diagnosztikát a következő kritériumok alapján állították fel: liquoresurgás a fülből, vagy orrból, haematotympanon, dobhártyarepedés és vérzés a hallójáratból, vagy pedig a törés röntgen-vizsgálattal történő kimutatása. A halálozás a két betegcsoportban közel azonos volt (7,2 ill. 7,4%). A prophylaxisban részesült betegek közül kettőn lépett fel meningitis, ill. agytályog. Közülük az egyik meghalt, a másik súlyos neurológiai szövődményekkel gyógyult. Közülük az egyik esetben nem tudták a kórokozót kimutatni, a másik esetben E. coli tenyésztett ki, mely resistens volt az alkalmazott antibiotikumokra. A prophylaxisban nem részesült betegek között egyetlen fertőzéses szövődmény lépett fel, otitis formájában, ehhez azonban nem társult meningitis, a liquor steril volt.

Annak eldöntésére, hogy milyen tényező hajlamossá teszi a központi idegrendszeri fertőzéses megbetegedésre az antibiotikum prophylaxisban részesült betegekben, 10 esetben elvégezték az orrgarat bakteriológiai vizsgálatát a felvételt követően, majd 5 és 10 nappal később. Közülük 5 antibiotikummal kezelt, 5 kezeletlen volt. A kezeletlenek között az orrgarati bacteriumflóra a kórházi tartózkodás folyamán változatlan maradt, míg a kezelték közül 4-ből invazívabb, potentialisan patogénebb bacteriumok tenyésztettek ki, melyek resistensek voltak a kapott antibiotikumokkal szemben. A kórokozók Gram-negatívok voltak. Ennek kapcsán foglalkoznak a szerzők az antibiotikum prophylaxis kérdésével általánosságban. Úgy látják, hogy antibiotikus prophylaxis csak olyan esetekben indokolt, amikor egy adott kórokozótól kell a beteget megvédeni, pl. rheumás láz esetében a béta-haemolyticus streptococustól. Az a fajta prophylaxis, mely másodlagos és nem specifikus fertőzéstől hivatott megvédeni a szervezetet, helytelen, kifejezetten kártékony. Az eszméletlen betegek közül azokon, akiket antibiotikus kezelésben részesítettek, nagyobb számban lépett fel pneumonia, kedvezőtlenebb lett a tracheobronchialis és urogenitalis tractus bacteriumflórája, mint a kezeletleneknél. A Gram-negatív pneumoniák, septicæmiák, meningitisek, valamint gombás fertőzések azért szaporodtak meg, mivel a régebben közönséges fertőzéses megbetegedések hátterbe szorultak. Ennek oka az antibiotikumok használata is.

Leszögeznek a szerzők, hogy a koponyaalapi törések súlyos szövődménye a meningitis, azonban a helyes eljárás a gondos observatio, a tünetek jelentkezése esetén a megfelelő kezelés. Ez jobb prognosishoz vezet, mint a prophylaktikus kezelés.

(*Ref.: A dolgozat értékét az adja meg, hogy szűken vett idegsebészeti érdeklődésen túlmenően általános orvosi kérdésekre is kitér, nevezetesen arra, hogy van-e antibiotikus prophylaxis, vagy nincs, ad-e az valami eredményt? Dicsérendő az állásfoglalása, mely szerint az általános antibiotikus prophylaxis hibás, helytelen, káros beavatkozás. Vonatkozik ez elsősorban a sebészi kezelést kiegészítő kezelésre.*)

Möriz Pál dr.

**Adatok a posttraumás agyvízenyő pathophysiológiájához.** Auer, L. (Univ.-klinik f. Neurochir., Graz): Wiener klin. Wschr. 1975, 87, 556—560.

Kiterjedt kísérletes és klinikai kutatómunka ellenére a posttraumás agyvízenyő (továbbiakban: ptav) pathogenesis tisztázatlan, a kezelési folyamatba való „betekintés” hiánya magyarázza a statisztikai eltéréseket is.

Az agyvízenyő legfőbb jellemzője

(egyéb testödemákkal szemben), hogy az extravasatum túlnyomó részben intracellularisan, a gliában (más ödemákban viszont interstitialisan) helyezkedik el. Az erek és a sejtek közötti hidat az astrocyták képezik, először ide jut az extravasatum.

A ptav keletkezésének kezdő factorát Cushing írta le először: az intracranialis nyomás emelkedésére a keringés drámai nyomásemelkedéssel reagál, hogy az agy átáramlását fenntartsa. A vasoconstrictiót vasodilatatio, majd -paralysis követi, a capillarosok permeabilitásának növekedésével; az extravasatumba fehérjetestek (albuminok) jutnak. A synaptosomák hypoxiás károsodása az acetylcholin-felszabadulás és a vasodilatatio fokozódásához vezet. Feltételezhető, hogy az enzim-folyamatok megindulásáért nemcsak a hypoxia felelős, hiszen az agy más szerveknél hosszabb ideig túri a hypoxiát. A neuronok „anyagcsere-sejtjei”, az astrocyták képesek anaerob glycolysisre „váltani”, hogy a kevés rendelkezésre álló oxigént a neuronoknak juttassák!

A szerző macskákon idézett elő standard koponya-traumát (törés, haematoma vagy makroszkópos agysérülés nélkül). 2 óra múlva meghatározták az agyhomogenisatum proteolitikus enzimeinek aktivitását. A vizsgálatok szerint 2 órával a koponyatrauma után — főként semleges pH-optimumú — aktív proteázok felszaporodnak a cytoplasmában. Az összaktivitás megkétszereződött, ami fokozott synthesire utal.

A fentiekből adódóan a pathológiás lysosoma-funkciónak két magyarázata lehetséges. 1. A traumás behatás károsítja az érzékeny membránrendszeret (pl. lysosomákat), s enzimeik kiszabadulnak. A primer lysosomák lebontása miatti emésztő-funkció növekedés is okozná az enzim összaktivitás magasabb szintjét. A primer lysosomáknak az autosomának nevezett vacuolákkal való összeolvadásából keletkeznek a secunder lysosomák.

2. A kezdeti vascularis glia-oedema a primer lysosomák szaporodásához vezet: az extravasatum pinoctotikus vesiculákba (heterosomákba) kerül, melyek aztán összeolvadnak a primer lysosomákkal. Ha ezek enzymbirtalma a bekerült fehérjemolekulák lebontására nem elégséges, kialakul az ún. lysosomal dyspepsia. Vízfelvétel után a túlméretezett vesiculákból kijutó enzimek okoznak a szabad enzimaktivitás fokozódását.

Mindkét esetben az eredmény: a phospholipázok és a proteázok bejutva a structuralis és funkciós egységekbe (pl. mitochondriumokba) részt vesznek ezek szétbontásában, károsítják a légzés enzimrendszerét. Végül a proteázok eléri a sejtmembránt (mert alig gátolhatók, s lassú felezési idejük miatt napokig aktívak maradnak). A basalmembrán tönkretételével befejeződik a kör: a sejt elveszti vér-liquor bar-

rier-képességét, az oedema irreversibilis lesz.

A ptav a vizsgálatok alapján egyre inkább *cytotoxikus faktorok következményének* tűnik. Feltételezhető, hogy nem az ATP-hiány okozta acidosis, hanem az „érgát” initialis bénulása miatt alakul ki a vascularis oedema, melyet a cytotoxikus faktorok fokoznak — az irreversibilis stadiumig. A membránfunctio normalizálását célzó kezelési módszerrel (cortison, Aescin, diureticum) a túlélés javulását sikerült elérni.

Habis György dr.

**A nyaki gerinc sérülések kezelése Dél-Kaliforniában.** Heiden, J. S. és mtsai (Sebészeti klinika idegsebészeti részlege, Univ. of Southern California, School of Medicine, Los Angeles, Calif.): J. Neurosurg. 1975, 43, 732—736.

Nem egységes a kezelése az acut gerincvelői sérüléseknek. Egyesek inkább konzervatívak, míg mások műtéti kezelés mellett foglalnak állást. A vélemények eltérése részben abból adódik, hogy egyesek túlzott jelentőséget tulajdonítanak a csontos deformitásnak, ezenkívül abból, hogy a trauma kapcsán kifejlesztett neurologiai tüneteket egyesek állandósultnak tartják, míg mások dinamikus kórképre gondolnak. Azokban az országokban, ahol gerincsérült-közponok létesültek, a konzervatív kezelés nyert polgárjogot, így Nagy-Britanniában, Franciaországban, az NSZK-ban és Ausztráliában. A műtéti kezelés elvei nem egységesek. Nem mindenki fogadja el a manometriát és a myelographiát, mint műtéti indikátort.

A szerzők 10 éves beteganyagot tanulmányoztak. Összesen 356 betegről volt szó. Ez a beteganyag egy közel 7 milliós népességből szedődött össze, ahol 135 (!) idegsebész működik. 199 betegnek teljes volt a nyaki harántsérülése. Ezek közül 78-on nem történt műtét, 37-en korai laminectomia, ill. ventralis feltárás és fusio, 84 esetben pedig késői laminectomia, ill. ventralis fusio. A részleges harántsérültek közül 67-en nem történt műtéti kezelés, 25-ön korai, 64-en késői műtét történt (laminectomia, ill. ventralis fusio) Azon betegeken, akiken teljes volt a harántsérülés, műtét után semmiféle javulás nem következett be, akár frissen, akár halasztottan történt a műtéti beavatkozás. A kezeletlen teljes harántsérültek közül kettőn javulás következett be, mankók segítségével járóképesek lettek. Ezek a tapasztalatok is alátámasztják a teljes harántsérülés esetében végzett műtétek értelmetlen voltát. Különösen veszélyeztetettek azok a betegek pneumonia iránt, akiken teljes harántsérülés mellett acutan ventralis fusio történik. 46%-os volt a pneumonia-előfordulás, ezt az arányt elfogadhatatlanul magasnak tartják a szerzők. A részleges harántsérülés esetében a műtétilag kezelt és nem kezelt esetekben ha-

sonló volt a javulási arány. Különösen jó a centromedullaris laesiók prognosisa, kivéve azokat az eseteket, ahol spondylosis is fennállott.

Foglalkoznak a szerzők a nyaki gerincsérültek kezelésének epidemiológiai szempontjaival is. Mivel nagyszámú idegsebész kezel ilyen sérülteket, minimális saját tapasztalat tud csak összegyűlni egy-egy szakembernél. Ebből adódik az, hogy elfogadhatatlanul magasak a kezelési szövődmények arányai. Így pl. 23%-ban következett be technikai hiba a szomszédos structurák károsításával, csontléc-kimozdulással a teljes harántsérültek esetében és 40%-os szövődményelőfordulás a részleges sérülteknél, itt súlyosbítva a neurologiai rosszabbodással. Az értékelést megnehezíti a klinikai vizsgálati adatok nem egységes dokumentálása, leírása, ami a későbbiekben megnehezíti a javulás mérvének megítélését. Vonatkozik ez különösen a motoros functiokra.

(Ref.: *Néhány olyan szempont található a közleményben, melyet nekünk is helyes volna megszívlelni!*)

Móritz Pál dr.

**Traumás mellkasfalsérülés kezelése gépi lélegeztetés nélkül.** Trinkle, J. K. és mtsai (Departments of Surgery and Anesthesiology, The University of Texas Health Science Center at San Antonio, San Antonio, Tex.): The Annals of Thoracic Surgery 1975, 19, 355—363.

A traumás mellkasfalsérülés klasszikus tünete a mellkas paradox mozgása és a „Pendelluft”. Kezelését tracheostomiával és gépi lélegeztetéssel végzik. A szerzők véleménye szerint ilyen esetben a légzészavart nem is annyira a mellkasfal stabilitásának a hiánya, hanem inkább a tüdő tompa sérülése okozza. Ennek a problémának a tanulmányozása céljából 30 traumás mellkassérült betegük közül 11 beteget gépi lélegeztetés nélkül kezelték.

Az intravénásan bevitt folyadékot a shocktalanítás folyamán 1,000 ml alá csökkentették, ezután pedig óránként 50 ml-t adtak, ezenkívül pedig a beteg felvételekor és azután naponként háromszor 40 mg furosemidet, 6—48 óráig 500 mg methylprednisolont, naponta 100 mg desztillált vízben oldott 25 g sószegény albumint, szükség esetén morphint adtak, tisztán tartották a hörgőfát, intermittáló pozitív nyomásos légzést alkalmaztak, gondoskodtak arról, hogy az arteriális vér pO<sub>2</sub>-je 80 Hgmm felett legyen. Gépi lélegeztést légcsőtubuson át csak akkor végeztek, ha az arteriális vér oxigéntensziója szobalevegőn 60 Hgmm alá süllyedt. A legtöbb beteg mindkét csoportban autóbaleset után került kórházba. Egyébként a betegek életkora, a mellkas- és a társsérülés kiterjedése nagyjából azonos volt.

Az első csoportban a 19 beteg átlag 22,6 napig részesült gépi léle-

geztetésben, a második csoportban a 11 beteg közül csak 3 esetben került erre sor gégesérülés miatt és a gépi lélegeztetés időtartama átlag 0,6 nap volt. A vérgázértékek mindkét csoportban hasonlóak voltak. A kórházi ápolás időtartama 31,3, ill. 9,3 nap volt. Az első csoportban 21%, a másodikból egy beteg sem halt meg. Szövődményt a második csoportban 20%-ban, két betegen észleltek, és pedig egy esetben tüdőgyulladást, a másikban pedig a köpetben pathogen organismust találtak. Ezzel szemben az első csoportban a 19 betegen 23 szövődmény volt: 16 tüdőgyulladás, 2 légszűnyelőcsősipoly, 2 veseelégtelenség, egy elvérzés májrepedés kapcsán, 2 esetben pedig a légszűnyelőcsőből kórokozó organismusok tenyészték ki. 4 esetből 3 esetben a halált a tracheostomia, ill. a gépi lélegeztetés szövődménye okozta.

1950 előtt a traumás mellkasfalsérülést, a mellkasfallibegést ragasztó csíkokkal, homokzsákokkal, műtéttel fixálták. 1952-ben kezelte az ilyen betegeket először Jensen gépi lélegeztetéssel. 1956-ban Avery és mtsai a „belső pneumatikus stabilisatio” elve alapján kísérelték meg folyamatos gépi hyperventilációval kitégítani a csontos mellkast és megszüntetni annak a paradox mozgását. Később azonban kiderült, hogy traumás mellkassérülés esetén a légzés és a keringés zavarát nem a sorozatos bordatörés, hanem a tüdő roncsolt állapotja okozza.

Mellkasfallibegés esetén a tetszős „Pendelluft” elmélet az extrapleurális légmellkezelés korai időszakában lett divatos. A későbbi klinikai és kísérleti megfigyelések során azonban kiderült, hogy „Pendelluft” nincs is. A vital-capacitas és a maximális légzés-capacitas ugyanis ugyanolyan mértékű az ép tüdőben is, mint a roncsolt segmen-tumban. Mivel mellkasfalsérülés esetén a teljes tüdőterfogatnak csak egy kis része esik ki, ezt az egyébként egészséges beteg könnyen elviseli. Logikus tehát annak a feltevése, hogy a teljes ventilációs deficitet nem a mellkasfal paradox mozgása, hanem a fájdalom, az atelectasia, a pangó váladék, a tüdőgyulladás, a mellúri vérömleny és a tüdőszövet károsodása a felelős. Ezeket kell tehát kezelni, nem a mellkasfalat. E szemlélet alapján elkerülhető a tracheostomia és a gépi lélegeztetés minden szövőd-ménye.

Laboratóriumi kísérletekkel igazolták azt is, hogy tüdő-contusio esetén a krisztalloid oldatok gyors alkalmazása káros. Ellenkezőleg: az intravénásan adott folyadék adását csökkenteni kell, furosemidet, methylprednisolont kell adni és biztosítani kell a versávó normális onkotikus nyomását. Véropótlás céljából krisztalloid oldat helyett plazmát kell adni. A tracheostomiát és a gépi lélegeztetést pedig kerülni kell, hacsak szobalevegőn az arteriális vér oxigéntensziója 60 Hgmm, oxigén-lélegeztetés esetén pedig 80 Hgmm

alá nem esik. Véleményünk szerint traumás mellkasfalsérülés esetén a tracheostomia és a gépi lélegeztetés alkalmazása a technika diadalát jelenti a józan mérlegelés felett.

Pongor Ferenc dr.

**A traumás mellkasfalsérülés kezelése.** Powers, S. R. Department of Surgery Albany Medical College of Union University, Albany, N. Y. 12203: The Annals of Thoracic Surgery 1975, 19, 480—481.

Trinkle és mtsai előző közleményükben azt fejtegették, hogy a traumás mellkasfalsérülés kapcsán a többszörös bordatöréshez rendszert a tüdő contusioja is csatlakozik. Ilyen esetben szerintük a szervezet oxygen-ellátásának a zavarát nem a mellkasfal libegése, hanem a tüdő-contusio okozza, ezért a mellkasfal rögzítését, tracheostomia végzését és a betegnek a gépi lélegeztetését csak akkor tartják szükségesnek, ha arteriális vérében az oxygen-tensio 80 Hgmm alá süllyedt. Nem lehet azonban figyelmen kívül hagyni, hogy kedvező eredményeket olyan válogatott betegeknek érték el, akiknek nem volt súlyos légzés-keringés-zavaruk és arteriális vérükben kezdetben a széndioxid-tensio csaknem normális volt. Jobb lett volna, ha betegeiken a légzés és a keringés támogatásának szükséges voltát az alaplégzés és a holttér és az alaplégzés hányadosának az alapján állapították volna meg.

A gépi lélegeztetés után a szövődmény többségében a tracheostomia kapcsán keletkezett gócos tüdőgulladás volt. A szerzők nagyon helyesen hangsúlyozzák, hogy a gépi lélegeztetést csak végső esetben ajánlatos végezni és mindig endotrachealis tubussal kell kezdeni. Tracheostomiára pedig szükség esetén csak 5—6 nap múlva kerüljön sor.

Trinkle és mtsainak igaza van abban is, hogy a beteg embert, és nem a csonttörést kell kezelni. Mégis óvatossá kell lenni. A traumás mellkasfalsérüléssel együtt nagyon gyakran a csőves csontok is sérülnek és önmagában már ez is légút-zavar-szindrómát okoz és gépi lélegeztetést igényel. Fontos ekkor ismételt az alaplégzést és a vér-gázértékeket mérni.

**Ha az arteriális vér  $pCO_2$ -je 44 Hgmm-nél nagyobb,  $pO_2$ -je 75 Hgmm-nél, az alaplégzés térfogata pedig 4 ml/kg-nál kisebb, ajánlatos endotrachealis tubuson át gépi lélegeztetést kezdeni.**

Pongor Ferenc dr.

**Tompa sérülést követő szívburok-tamponád.** Ramp, J. M. és mtsai (Department of Surgery, University of Maryland Hospital, Baltimore): The Journal of Trauma, 1974, 14, 767—772.

A tompa mellkasi sérülést követő

szívburok-tamponád ritka. Bár a szerzők mindkét beteget polytraumatizált sérült volt, a mellkasi sérülés egyik esetben sem látszott döntő fontosságúnak.

Első esetükben autóbaleset sérültjét, egy 55 éves férfit szállítottak osztályukra. Felvételtkor a tensio 80 Hgmm és a gyenge, könnyen elnyomható pulsus 90/min. A beteg öntudata zavart volt, de végtagjait akaratlagosan jól mozgatta. Neurologiai tünetek nem voltak. A nyak vizsgálatakor feltűnt a vena jugularis teltsége. A mellkason sérülési nyom nem volt látható, mindkét mellkasfél jól mozgott, tiszták voltak a légzési hangok. A szív sinus rhythmusban dobogott, de szívhangok alig voltak hallhatók. A has kissé feszes volt, bélhangokat nem hallottak. A nyaki vénás nyomás 13 vízcmm volt. A rgt-felvételeken csupán a retrograd cystogram jelzett hólyag-rupturát. — Laparotomia: a hasüreghen kevés vér, a retroperitoneumban haematoma. Ennek eltávolításakor a már normális szintre emelkedett vérnyomás ismét 90 Hgmm-re esett, közben a nyaki vénás nyomás 35 vízcmm-re emelkedett. A rekeszizom alsó felszínén 5 cm átmérőjű echymotikus foltot találtak, közvetlenül a pericardium alatt. Punctiókor 5 ml vért kaptak. A pericardium-zsák transdiaphragmatikus megnyitása után további 75 ml vér ürült. Ezután a keringés rendeződött. Pericardialis drain behelyezése, majd a hólyagsérülés elvarrása után zárták a hasat. A postoperatív szakot pneumonia és tüdőembolisatio súlyosította, ez utóbbi miatt szükségessé vált a vena cava inferior lekötevése. A beteget 21 nap elteltével gyógyultan bocsátották el.

Második esetükben ugyancsak autóbaleset polytraumatizált 21 éves sérültjét szállították osztályukra. Beszállításkor a beteg eszméletlen, súlyos shockban volt, tensiója nem mérhető. Azonnali intubatio, három vena-kanál behelyezés, infúziók után a tensio 0 és 90 Hgmm között ingadozott. Mellkas rgt: a jobb oldalon néhány nyílt és zárt bordatörés, ptx. Mellkasi szívdrain behelyezés. Haspunctio: vér a hasüreghen. Hasmetszés: lép-ruptura, a máj lebenyének súlyos roncsolódása, retroperitonealis haematoma. Splenectomia, jobb oldali májlobectomia. A műtét végefelé a vérnyomás hirtelen lezuhant. Újabb vérzésforrás kutatás eredménytelen, a pericardium punctiójaker azonban vért kaptak. Transdiaphragmatikusan megnyitva a pericardiumot, 90 ml vér ürült. Szívburok drainézis, hasfalzárás. Irreversibilis agytörzs-laesio tünetei közben a sérült 24 óra múlva meghalt.

A tompa sérülést követő szívburok-tamponád keletkezése három mechanizmussal magyarázható. Először a csontos mellkasfal közvetlen hatása (borda-sternum-törés). Másodsor, a szív a sternum és a csigolyák közé szorul. Harmadszor a has hirtelen, nagyerejű compressiója

következtében a vér a nagyerekből visszapréselődik a szívre.

A diagnosztikus lehetőségeket sorra véve hangsúlyozzák a szívburok-punctio (pericardicentesis) fontosságát. Pericardium-tamponád esetében ezt más szerzők is leírják. Már kevés vér leszívására a systolés nyomás hirtelen megemelkedik.

Végső megállapításuk: az általában alkalmazott konzervatív terápianál (punctio, aspiratio) célszerűbb az operatív beavatkozás. A szerzők azonban a thoracotomia mellőzésével a szívburok transdiaphragmatikus megnyitását és drainézisét elegendőnek tartják. Mindkét sérültjük polytraumatizált volt, akiknek kockázatos lett volna a mellkas széles feltárása. — Ha azonban a szívburokba helyezett catheter-drainen továbbra is nagyobb mennyiségben vér ürül, kétsésem nélkül thoracotomia végzendő.

ifj. Bugyi István dr.

**A májsérülések felismerése polytraumatizáltakon.** J. M. Desmots, D. Vernant, D. Dhumeaux (Hopital Beaujon, Hopital Henri-Mondor): Nouv. Presse Med. 1975, 4, 1195—1198.

Polytraumatisatio esetén a máj sérülésének felismerése gyakran nagy nehézségbe ütközik. A szerzők 39 polytraumatizált sérültet vizsgáltak egy viszonylag egyszerű laboratóriumi módszer segítségével, a serum glutamin pyroszólósav transaminase (SGPT) enzim értékének alakulásával — tehát nem invazív módszerrel — viszonylag biztos választ kaptak a társuló májsérülés fennállásának, ill. kizárásának lehetőségére. Vizsgálataik kimutatták, hogy amennyiben az SGPT értéke a sérülést követő első 24 órában a normálisnak vett 40 E-t ötszörösen meghaladja, úgy ez az emelkedés a máj sérülését nagymértékben valószínűsíti. 39 polytraumatizált, hasi contusiót is elszenvedett sérültet vizsgáltak. Valamennyin laparotomiára került sor, mert egyrészt shockos állapotuk az agresszív shock-ellenes terápiára sem szűnt meg, másrészt a hasüreg diagnosztikai punctiójának és öblítésének eredménye valamely hasi szerv sérülés gyanúját vetette fel.

A sérülteket két csoportba osztották. Az első csoportban (19 sérült — 17 férfi és 2 nő) májsérülés gyanúja nem merült fel, a második csoport tagjai (20 sérült — 17 férfi és 3 nő) műtéttel igazolt májsérülést szenvedtek el. A két csoport kor-összetétele azonos volt. Sérülésük súlyosságát a többszörös szervsérülés, valamint a mellkassérülés miatt kialakult légzési elégtelenség támasztotta alá. Valamennyi sérültet művi lélegeztetésben kellett részesíteni.

Az elvégzett számos laboratóriumi vizsgálatban a két csoport között kizárólag az SGPT-értékben volt szignifikáns különbség ( $p < 0,001$ ).

Az SGPT érték mérsékelt emelkedése májsérülés nélküli polytrau-

matizáltakon is gyakori. Ez összefüggésbe hozható a transzaminázokban gazdag szervek (vese, szív, izomzat, pancreas) károsodásával, ill. a shockhoz társuló hypoxiával. Az SGPT értéknek a normálisnak az ötszöröse fölé való emelkedése viszont felveti a májsérülés igen alapos gyanúját. A szerzők javasolják ilyen esetben — amennyiben a haemodinamikai viszonyok ezt lehetővé teszik — a máj arteriografiájának, ill. az exploratív laparotomiának az elvégzését.

Varga Péter dr.

**Acut duodenitis és duodenum-fekély égés után.** Czaja, A. J., McAlman, J. C., Pruitt, B. A. (Az amerikai hadsereg Sebészeti Kutató Intézete, Fort Sam Houston, Texas): *J. Amer. Med. Ass.* 1975, 232, 625—624.

Swan 1823-ban és Curling 1842-ben már említést tett az acut duodenalis ulcerációról, mint életet veszélyeztető szövődmenyről égési sérülésnél, de az előfordulás gyakoriság, az ok és kóroktani magyarázat nem volt tisztázott.

A szerzők 37 égett betegen endoscopos vizsgálattal a Curling-fekély klinikai és pathológiai jellemzőit vizsgálták. 27 betegen duodenális folyamatot találtak, az erosiv duodenitist a sérülést követő 12 órában már ki lehetett mutatni, és ez rendszerint acut gyomorfollyammal együtt fordult elő. A szövődmenymentes esetek a kórisme felállításától számított 5 héten belül gyógyultak.

A gyomor és duodenum endoscopias vizsgálatát a szerzők rutinszerűen végzik a felvételt követő egy héten belül minden 25%-nál nagyobb kiterjedésű égett beteg esetében. A vizsgálatok során 72 órával a sérülés után, valamint a kórházi ápolás 2. és 3. hetében végezték az endoscopos vizsgálatokat. Praemediációban diazepamot adtak, utána iv. pethidin analgesióban a mucosafolyamatokat lefényképezték, ill. szem ellenőrzés mellett biopsziát végeztek.

11 hónap alatt 37 beteget vizsgáltak meg, ebből csak kettő volt nő. Az átlagos életkor 34 év, az égési kiterjedés középértéke 57% volt. A vizsgált 37 beteg közül 28 meghalt. Összesen 458 endoscopias vizsgálatot végeztek, valamennyit szövődmenymentesen. A 37 beteg közül 27-nek volt duodenalis folyamata, ebből 24 betegnek acut gyomor elváltozása is volt. 15 betegnek diffúz, de felületen nyálkahártyakárosodása már 12 órával a sérülés után megfigyelhető volt.

Az acut duodenitis endoscopias képére az erythema, oedema, a nyálkahártya morzsalékonnyá válása és pontszerű erosiója jellemző. A biopsia microvascularis vérbőséget és nyálkahártya-vérzést mutatott. Szövettanilag a muscularis mucosae felett epithelialis necrosis látható. Némelykor a Brunner-mirigyek

érintetlenek voltak, más esetben cystikusán tágultak. Minden esetben ulcus-kráter fejlődött a necrosis területében. 1 betegnek perforált az ulcusa. Bár a rgt-vizsgálat 4 betegen normális feltöltődést, paszszaszt és nyálkahártya-rajzolatot mutatott, a boncolási eredmény egyezett az endoscopos vizsgálattal: diffus vérbőség, vérzés és erosio a gyomor és duodenum nyálkahártyáján.

12 betegen észleltek aktív duodenalis ulcust, ez viszont még 72 órával a sérülés után sem volt kimutatható. 11 eset acutnak bizonyult, 1 eset chr. ulcusba ment át, 6 ulcus a bulbus duodeni elülső falán, 6 a hátsó falon helyezkedett el. Egy kivétellel mindegyikhez acut gyomorfollyamat is társult. 3 páciensen viszont többszörös gyomorfekélyt találtak. Felső gastrointestinalis vérzést 6 betegen észleltek, elsősorban a hátsófalú duodenalis ulcusoknál. A legtöbb páciens tünetmentes volt. A rutinszerűen végzett endoscopias vizsgálatok nélkül tehát ezek a folyamatok nem lettek volna diagnosztizálhatók.

Az égési sérülést követő acut duodenalis folyamatok diagnózisa tehát ma általában a szövődmenyek (vérzés vagy perforatio) klinikai megfigyelésén, a diszkrét ulceratio kimutatása műtéti vagy boncolásos vizsgálattal történik. Az endoscopos vizsgálatok jelentőségét igazolják a boncolással egyező eredmények, a rutinszerű alkalmazhatóság, a korai és felületen nyálkahártya elváltozások kimutatásának lehetősége.

A korai morfológiai és szövettani jellemzők kifejlődése azt az aetiológiai magyarázatot látszik igazolni, hogy itt elsősorban a nyálkahártya vérellátási zavaráról van szó. Ezek a korai elváltozások az égési kiterjedés nagyságával is összefüggnek. Bár nincs minden nagy kiterjedésű égett betegnek superficialis duodenalis folyamata, a szerzők minden 38%-nál nagyobb kiterjedésű esetben találtak valamilyen nyálkahártya-elváltozást. (A konkommittáló gyomorfollyamat hasonló pathológiai folyamatot következménye.)

Az ischaemiát mint okot 1853 óta említik. A submucosában levő microvascularis plexus a bulbus duodeni szuntölődik a mucosa felől, anaemia alakul ki. Ezt a kezdeti inzultust követi a microvascularis vértolulás, nyálkahártya-vérzés és superficialis epithelialis necrosis. A faktorok, amelyek a későbbi progressziót okozzák, nincsenek definiálva. A sérült nyálkahártya érzékenyebb lehet a savak és enzimek hatásával szemben. A Brunner-mirigyek cystikus tágulata, a mucin secretio fokozódása részben kompenzálhatja, illetve közömbösítheti savhatást. Bár a gyomorsav-szekréció égési sérülést követően alacsony vagy normális értékű, a savkiválasztás az egész duodenumban még nem kellően tanulmányozott.

Más — még nem igazolt — elképzelések szerint a nyálkahártya védekező készsége csökken.

Medgyes Éva dr.

**Retroperitonealis duodenum sérülés tompa hasi trauma következtében.** W. A. Talbot, J. M. Shuck (Bernalillo County Medical Center and University of New Mexico School of Medicine): *The American Journal of Surgery* 1975, 130, 659—666.

A tompa hasi trauma következtében kialakult duodenum ruptura régebben ritkaságnak számított, napjainkban azonban a közlekedés gyorsulása miatt gyakrabban kell számítani rá. Gyakori oka az ütköző gépkocsik kormánykerékének a vezető hasába való ütődése. A sebességmaximálás és a rugózó kormányszerkezetek kialakítása ezt a veszélyt talán a jövőben csökkenteni fogja. E sérüléssel kapcsolatban sem a felismerést, sem a tennivalókat illetően nincs határozott, egyetemes álláspont, hiszen a viszonylag ritka sérülésből nagyszámú esettel kevés helyen találkozunk. A szerzők 8 esetről számolnak be saját anyagukban. Peritonitis vagy hasúri vérzés nyilvánvaló tünetei miatt 3 beteget azonnal megoperáltak. Ezeknek súlyos egyéb sérüléseik is voltak, mindhárom meghalt. Az életben maradt 5 beteg első fizikális vizsgálatának eredményeként nem volt még felállítható a műtéti indicatio. Két esetben a később megismételt fizikális vizsgálat már pozitív eredményt kapott, további három esetben a röntgenvizsgálat, amylase-meghatározás és a haspunctio segített a döntésben. A natív hasfelvételen látható retroperitonealis-perirenalis szabad levegő (Ref.: Somogyi-tünet, első magyar leírójáról) és a vízdékony kontrasztanyaggal végzett passage-vizsgálat döntő jelentőségű. A sérülés felismerése tehát problematikus lehet. Legfontosabb az ismételt végzett gondos fizikális vizsgálat, mely a hasi tapintási lelet változásának észlelése révén terelheti helyes irányba a sebész figyelmét. Egyszerű duodenum ruptura esetén a teendő elvárrás és drain, átszakadás esetén anastomosis, esetleg duodeno-jejunostomia. Kombinált duodenum-pancreas sérülés mortalitása eleve nagy, ezért az elvben szóbaeső pancreato-duodenectomia indicatiójával tartózkodóan kell bánni.

Pálvölgyi László dr.

**A végtag arteriás sérüléseinek megítélése.** Lord, R. S. A. és mtsai (Department of Surgery, St. Vincent's Hospital, Sydney, and the University of New South Wales, Australia): *The Journal of Trauma*, 1974, 14, 1042—1053.

A végtagok arteriás sérülése nem ritkán olyan kérdés kerül felismerésre, amikor a végtag már nem

menthető meg, vagy legalábbis chronikus ischaemiás ártalmat szenved. Ennek a késedelemnek az okai esetenként változnak és rendszerint abban rejlenek, hogy a vizsgálatok során nem történik systematikusan kutatás az ilyen jellegű sérülések után, illetve nem eléggé ismeretesek bizonyos fajta traumák és a végtagok arteriális sérüléseinek összefüggései.

Más esetekben, bár felismerésre kerül az aktuális vagy potenciális ischaemia, de a klinikus az okot „arteria spasmus”-nak könyveli el, vagy más egyéb nem irreversibilis, „önmagát megoldó” folyamatnak véli, és ezzel elveszti az időt az arteriális sérülés megfelelő correctiójához. Az adequat therapiás beavatkozás rendszerint késik a penetráló sérülések azon eseteiben is, amikor a normális distalis érverés tapintható. Téves az a hiedelem, hogy ez ilyen esetben kizárja az arteriális sérülés lehetőségét. Megint más esetekben azt arteriális sérülés ellátása megtörténik, azonban a végtag mégis elvész, a szövetek duzzadása, az osteofascialis compressio okozta ártalom következtében.

A végtag verőerei penetráló vagy tompa sérülések alkalmával egyaránt sérülhetnek. Az áthatoló sérülések elsősorban katonai jellegűek, de Ausztráliában például nyílt és tompa sérülések után számuk közel azonos. A zárt sérülések rendszerint töréssel és/vagy dislocatióval járnak együtt, de már a compressio is oka lehet rigid anatómiai környezetben (lábszár, fossa poplitea).

A nagy arteriák közelsége miatt bizonyos típusú törések és dislocatiók különösen gyakran szövődnek arteriális sérüléssel. A felkar supracondylaris fracturája és az art. brachialis sérülések következményes Volkmann-ischaemiás contracturával, bár jól ismert tankönyvi tétel, a gyakorlatban mégis ritka. Az alsó végtag arteriáinak sérülése gyakoribb és rosszabb prognosist. Az a. poplitea sérülései különösen veszélyesek és gyakran válik szükségessé amputatio.

Ha sérüléskor az ér lumen megnyílik — laceratio vagy transsectio — rendszerint vérzés a következmény. Szabad vérzés valamelyik nagy érből, gyorsan shock-állapotot eredményezhet. Intermittáló vérzés következménye lehet haematoma, vagy a későbbiek során ál-aneurysma.

Nyílt végtagsérült vizsgálatok mindig mérlegelendő, hogy a sérülés érhető-e nagyobb éret. Ha igen, a sebet fel kell tární. Tapintható distalis pulsus, az ischaemia jeleinek hiánya sem szabad, hogy megnyugtasson bennünket ebben a tekintetben. Egy kis haematoma eltömeszelheti az érfalon levő defec-tust, ezért biztosítja a szabad véráramlást és megelőzi nagyobb haematoma kialakulását, de néhány óra múlva az ér thrombotikusan elzáródhat. Ezt a lehetőséget támasztja alá Drapanas és mtsai közlemé-

nye is, akik a nagy verőeres sérültek 27,3%-ában találtak tapintható distalis érverést. Különös figyelmet érdemelnek a nyaki sérülések, a carotis vagy vertebralis arteriák lehetséges sérülése, a következményes agyi infarctatio miatt.

Zárt végtagsérülések esetében, ha a klinikai vizsgálat nem tudja egyértelműen kizárni az arteria sérülések lehetőségét, ha multiplex sérülés áll fenn, vagy jelentős idő telt el a sérülés óta és ha arteriovenosus fistulára van gyanú: arteriographia végzendő.

A distalis arteriális nyomás mérése Doppler-áramlásmérővel segítségünkre lehet olyan esetekben, amikor az oedema miatt a pulsus tapintása nem lehetséges. Lábon az arteriális nyomás 60 Hgmm-re vagy az alá csökkenése rendszerint súlyos áramlás-reduciót jelez, de a mért értékek mindig összehasonlíthatók a normális brachialis tensióval.

Ha a végtag arteriális keringése blokkolódik, két órán belül típusos ischaemiás jelek alakulnak ki, amelyek a bőrt, idegeket, izmokat érintik.

Az ischaemiás bőr hideg, sápadt és foltos. Határesetekben a végtag bőre felemelkedik elhalványodik. A körömágy fehér, vagy megnyomás után nem nyeri vissza eredeti színt. Később petechiák is keletkeznek.

Az ischaemia idegjelei korán jelentkeznek. Kezdetben elsősorban a sensoros funkciók alternálva, egyre növekvő fájdalmat okoz, amelyet paraesthesia, hypaesthesia, majd anaesthesia követ. Az izomerő is fokozatosan csökken.

Az ischaemia kezdetétől számítva 6 órán belül az izmok duzzadni kezdenek. Ha az izom rigid környezetben van, a szövetközi nyomás rövidesen eléri az arteriális nyomás értékét, ezzel az arteriális véráramlást blokkolja. Ebben a stádiumban circulus vitiosus alakul ki: az ischaemia további szövet duzzadást, a szöveti duzzadás pedig további ischaemiát okoz. A circulus vitiosus megállítására fasciotomia vagy más beavatkozás szükséges.

Az arteriális sérülés teljes megítéléséhez tartozik, hogy mikor és milyen típusú decompressió műtét végzendő. Poplitealis sérülések után circulus vitiosus („osteofascial compartment compression”) igen gyakran alakul ki és rossz prognosist. Igazán értékelhető korai tünet: anaesthesia a n. tibialis posterior területén, a hallux dorsalis flexiója kor fájdalom. Ezeknek a tüneteknek észlelésekor javallt a fibulectomia. A fibula resectiója a láb decompressiójának leghatásosabb módja.

iff. Bugyi István dr.

## Endocrinologia

**Előzetes közlemény újszülöttkori hypothyreosis tömegszűrési programjáról.** Dussault, J. H. és mtsai (Service d'Endocrinologie-Metabo-

lisme et de Genetique Centre Hospitalier de l'Université Laval, Canada): J. Pediatrics 1975, 86, 670—674.

Hypothyreotikus csecsemők irreversibilis intellektuális károsodása csak háromhónapos kor előtt kezdett substitúciós therapiával előzhető meg. Klinikai vizsgálattal ritkán ismerik fel a betegséget, ezért laboratóriumi szűrővizsgálatokra van szükség.

Quebec tartományban (80 ezer újszülött évente) bevezették a vér thyroxin szint rutinszerű, automatizált meghatározását (radioimmunoassay) az újszülöttektől (3—6 nap) anyagcserebetegség-szűrés miatt úgys beküldésre kerülő vérmintákból (szűrőpapírra szárított vér). 47 ezer meghatározás alapján felrajzolták a thyroxin szint gyakorisági görbét, amelynek csúcsa 4  $\mu\text{g}/\%$ -nál volt. (Ez parallel vizsgálatok szerint 11  $\mu\text{g}$  thyroxin per 100 ml serumnak felel meg.)

A vizsgált minták 0,9%-ában a thyroxin szint 1  $\mu\text{g}/\%$  alatt volt. Ezek egyötöde a megismételt vizsgálatkor is alacsony vér thyroxin szintet mutatott. A hypothyreosis végső bizonyítása ill. kizárása serum thyroxin és TSH szint meghatározással történt. A szűrés során 7 valódi hypothyreosisos újszülöttet találtak (1:7000 gyakoriság), további 3 alacsony thyroxin szintet lipoid nephrosis, familiarisan alacsony TBG szint, ill. tyrosinaemia magyarázott. Tudomásuk szerint téves negatív érték nem fordult elő. Therapiát csak a végleges bizonyítás után kezdtek (a 30. nap előtt!), de helyesnek tartják azt a gyakorlatot is, hogy a gyanús eseteket az újabb vérvétel után, de még a laboratóriumi vizsgálatok elkészülte előtt substitúálják.

Bár elvileg a TSH szint mérése jobbnak látszik a thyroxin koncentráció mérésénél a pajzsmirigy csökkent funkciójának kimutatására, tömegszűrésre mégis a szűrőpapírra beszárított vörceppből való thyroxin meghatározást ajánlják.

Sólyom János dr.

**Congenitalis strumás újszülöttek pajzsmirigyfunkciója.** Homoki, J. és mtsai. (Dept. Pediat., Univ. Ulm, BRD): J. Pediatrics 1975, 86, 753—758.

84 egészséges és 45 strumás újszülöttet vizsgáltak az élet első két hetében. A strumás újszülöttek közül azokban, akiknek csontkora (térd!) elmaradott volt (58%), csökkent fehérjéhez kötött jód ill. thyroxin-jód szintet találtak, amihez emelkedett TSH szint társult (= hypothyreosis). Normális csontkorú strumás újszülöttekben a pajzsmirigy-hormon szint nem mutatott eltérést, de a TSH szint a normál tartomány felső határán volt (= euthyreotikusok).

A TSH szint egészségesekben is magasra emelkedik az élet első 24 órájában, majd a 3—4. napon 5



$\mu$ U/ml alá esik. Ezért a hypothyreosist valószínűsítő TSH szint mérését a 4–5. napon érdemes elvégezni.

A congenitalis strumás újszülöttek közül a hypothyreotikusakat tartós substitúcióban kell részesíteni. Az euthyreotikusok is kezelendők, éspedig anorganikus jódot adása helyett rövid ideig tartó pajzsmirigy-hormon kezelés szükséges a struma visszafejlődésének meggyorsítása érdekében.

Sólyom János dr.

**Az autonom adenoma radiojódkezelése.** Heinze, H. G. és mtsai. Dtsch. med. Wschr. 1975, 10, 2203.

A szerzők 8 év alatt 229 autonom pajzsmirigyadenomás betegen alkalmaztak radiojód-kezelést. A kórisme felállításában és az utánvizsgálatoknál figyelembe vették a klinikai képet, a laboratóriumi vizsgálatok közül elvégezték a seorg.-J, a szabad pajzsmirigy-hormon index, a se-cholesterin meghatározást, izotópdiaosztikából pedig a  $^{131}$ J kétfázisú tesztet és a scintigraphiát. Utóbbinál megmérték a göb és környezetének J-fogását, ha ez a viszony 20% alatt volt, decompensált göbről beszélnek. Jó felvilágosítás csak e paraméterek összességének figyelembevételével nyerhető. Az ép pajzsmirigyszövet sugárvédelmére kezelés előtt egy héttel és a kezelés alatt napi 60–100  $\mu$ g trijódthyronint adtak. A terápiás radiojód átlagos adaga 30–40 ezer rd. volt.

Eredményeik jók. Kezelés előtt a betegek 97%-ának volt panasa. Kezelés után 30% panaszmentes, 46% javulást mutat. 14%-nak hyperthyreosisra jellemző panaszai vannak, de kémiaileg euthyreoid, 10%-nak hypothyreosisra jellemző panaszai vannak, de ezek közül csak egynek volt laboratóriumiilag is igazolható hypofunctiója. Scintigrammon a göb egyszeri sugárkezelés után 64%-ban kihűlt, 36%-ban még sejtető, de megkisebbedett, a göb körül a pajzsmirigyszövet suppressiója is csökkent, és kifejezett klinikai javulás van. További utánvizsgálatok a göb fokozatos kihűlését igazolták. A scintigraphiás kép a klinikai és seorganikus J javulás után kullog, egymagában nem alkalmas a javulás megítélésére. Minden autonom göb radikális kezelést igényel.

A radiojódkezelés előnyei: nem kell műtéti szövődémmel számolni (recurrens paresis, parathyreoides-sérülés). Hátránya, hogy a hatás lassabban, fokozatosabban alakul ki, 2,1%-ban recidiva van, de újabb sugárkezelés lehetséges. A radiojód-kezelést a műtéttel szemben előnyben kell részesíteni idősebb betegeknél, mert náluk már nincs genetikai sugárrizikó, viszont abszolút vagy relatív műtéti contraindicatio lehet. Többszörös göb esetén szintén a radiojód-terápia a helyes.

Katona Mária dr.

**Huszonkétéves tapasztalat a juvenilis thyreotoxicosis gyógyszeres kezelésében.** Vaidya, V. A. és mtsai (Dept. Pediat., Sch. Med., Univ. Pennsylvania, Philadelphia): Pediatrics 1974, 54, 565–570.

A thyreotoxicosis kezelésében a gyógyszeres, jód-izotópos és sebészi beavatkozás közül kell választanunk. A gyermekkorban fellépő thyreotoxicosis kezelésére a szerzők a következő sémát ajánlják. Prophylthiouracil adása 6–7 mg/kg/nap adagban 4–6 héten át, amíg a thyroxin plazma-szintje nem normalizálódik, majd fenntartó kezelés féldózissal 24–30 hónapon át. Ha relapsus következnek be, mérlegelendő a műtét (előtte jód-kezelés), de jól kooperáló betegeken a propylthiouracil-therapia folytatását javasolják.

95 beteget kezeltek, akiknél a thyreotoxicosis a gyermekkorban jelentkezett: leggyakrabban 11–15 év közötti leányokon. Az esetek 37%-ában a családi anamnesis pozitív volt: gyakran hyperthyreotikus, néhány esetben hypothyreotikus ill. golyvás volt egyik közeli rokonuk, 15 esetben komplement fixációval, 29 esetben agglutinációs próbával pajzsmirigy ellenes antitesteket mutattak ki.

A tartósan követett betegek közül 57 gyógyult meg, éspedig 23 csak gyógyszeres kezelésre, 32 gyermekrelapsusok ill. elégtelen kooperáció miatt subtotalis thyreoidectomiát végeztek. A többi gyermeket még kezelik ill. elvesztették szem elől.

A propylthiouracil tartós szedése kapcsán igen kevés mellékhatást észleltek (2 esetben neutropenia, egyben purpurák, egyben bizonytalan exanthema), ezek is hamar elmúltak a gyógyszer elhagyása után.

Az eltávolított pajzsmirigy állomány szövettani vizsgálatokor 4 esetben chronicus lymphocytás thyreoiditisnek megfelelő képet találtak.

Eredményeik alapján javasolják, hogy a juvenilis thyreotoxicosis kezelésében az első lépés a thyreostaticumok adása legyen (elsősorban propylthiouracil, esetleg methimazol).

Sólyom János dr.

**De Quervain thyreoiditis.** Schatz H. (Zentrum für Innere Medizin u. Kinderheilkunde, Universität Ulm): Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1975, 100, 2377–2380.

A de Quervain betegség klinikailag és pathomorphologiailag jól definiált kórkép, melynek szövettani képe óriássejtes granuloma jellegzetességeit mutatja. Acut és subacut betegség tüneteit egyaránt produkálhatja, elterjedt, korábban használt „subacut thyreoiditis” elnevezésének használata ezért nem indokolt. Mivel számos adat szól a megbetegedés vírus-eredete mellett, „virusthyreoiditis” néven is szokás említeni.

Typusos esetben a diagnózis felállítására egyszerű. A körelőzményben néhány hetes lázzal járó felső légúti hurut, vírusinfecióra utaló panaszok szerepelnek, esetleg „mumps” lezajlása deríthető ki. Ezt követően alakulnak ki a pajzsmirigy fájdalmas, tömött csomói. Esetleg a thyreoides mérsékelt diffúz duzzanata tapintható. A korai tünetek közt gyakori a nyelékör retroauricularisan jelentkező fájdalom, a beteg emiatt gyakran a gégszt keresi föl. A laboratóriumi jelek közt szembetűnő a jelentősen gyorsult süllyedés (100 mm vagy előtű), a perifériás vércső normális leukocytaszám, az electrophoresis  $\alpha_2$ -fractiójának szaporulata, emelkedett PBI, normális  $T_3$  és serum-összthyroxin érték mellett, a pajzsmirigy-antitestek hiánya vagy alacsony titer.

Differenciáldiagnosztikailag elsősorban az immunthyreoiditistól való elhatárolás szükséges. Ennek két formája, az ún. Hashimoto-féle thyreoiditis — hypertrophiás forma —, s az idiopathiás myxoedema — atrophias forma — ismeretes. A Hashimoto-struma azonban ma szinte csak raritásként fordul elő, az idiopathiás myxoedema pedig „acut” formájában általában klinikailag „néma” marad, s csak mint myxoedema manifestálódik. Differenciáldiagnosztikailag fölhasználható ezen esetekben az immunthyreoiditisek magas antitest-vérszintje.

A pajzsmirigyben előforduló vérzések is okozhatnak fájdalmas, göbös strumát. Ilyenkor azonban a gyulladásra jellemző laboratóriumi eltérések hiányzanak.

Az acut gennyes, bacterialis thyreoiditis ma alig fordul elő, gondolni azonban kell rá, ha előzőleg végzett nyak műtétek szerepelnek a kórtörténetben. Jellemző a vércső balrattolódása, s a kifejezett leukocytosis. Pajzsmirigy neoplasmáktól, ill. a Riedel-betegségtől a de Quervain-thyreoiditis biztonságosan csak biopsia segítségével különböztethető meg.

A betegség prognosisa jó. Általában spontán, funkciózavar hátrahagyása nélkül gyógyul. Nagy statisztikák szerint 100–200 esetre jut egy maradandó hypothyreosis. Terápiájában az antiphlogisticumoké (salicylatok, oxyphenbutazon) a vezető szerep, esetleg az átmeneti — kezdeti — hyperthyreotikus fázis lezajlása után kis dosisban thyreoides-készítmények is adhatók. Steroidok prompt hatással teljes panasz- és fájdalommentességet eredményeznek, széles körű alkalmazásuk mégsem javallt, mivel a betegség szokásos lefolyását nem befolyásolják.

Winkler Gábor dr.

**A hormon-receptor kölcsönhatás biológiai funkciójára történő transzformálódása. (Hypothesis.)** Helmreich, E. J. M. (Physiologisches Chemisches Institut, Universität



Würzburg): Münchener medizinische Wochenschrift 1975, 117, 1215—1220.

A hormonok sejtszintű hatásának hypothetikus megismeréséhez vezető út legfontosabb állomásai a ciklikus-3', 5'-AMP (cAMP), a hormonsynthesis „second messenger” szerepet betöltő anyagainak, az ezek synthesisében és leépítésében résztvevő enzimeknek a fölismerése, s a membrán-felszíneken elhelyezkedő receptorok fölfedezése voltak. A sejt-receptorok gondolata Paul Ehrlichtól származik (1909), a sejt hormon-receptorai val Clark (1937) foglalkozott először.

A mai hypothesis szerint a hormon-receptor kölcsönhatás olyan jellel transformálódik, mely cellularis folyamatok sorát indítja el. E folyamatok egyik legfontosabb, általános jelensége az adenylatciklase aktiválása. Ebből a szempontból a receptor „adóként” viselkedik, a föltételezett guanylnukleotid-protein az „erősítő”, s az adenylatciklase az „vevő”, mely további folyamatokat indít meg. Egyes jelek arra utalnak, hogy az egyes hormonok kiváltotta aktiválási folyamat relatíve független a kérdéses hormon vérszintjének változásaitól. Úgy tűnik, hogy a hormonhatás föltétele sokkal inkább egy bizonyos állandó serum-concentratio, mint az emelkedő-csökkenő vérszint.

Ahhoz, hogy akárcsak egy helytálló hypothesis születessen, bizonyos megfigyelések, adatok experimentalis alátámasztása szükséges. Sok tekintetben tisztázatlan a hormon-receptorok kooperativitása, e helyek fix vagy mobilis jellege, elhelyezkedésük felületi megoszlása, stb.

A guanylnukleotid szerepe az adenylatciklase aktiválásában ugyancsak tisztázatlan. Ha a hormon aktuálisan nem kötődik receptorához, az adenylatciklase — feltételezés szerint — inaktív, gátlás alatt áll. Hormon jelenlétében a guanylnukleotid az adenylatciklase-t ún. regulatórikus formába alakítja. További kölcsönhatás révén e regulatórikus formából katalitikus forma jön létre, ez lenne az aktív substantia. A föltételezett reakciólánc alapján bizonyos szabályozó mechanizmus is valószínűsíthető: a guanylnukleotid-fehérje és a katalitikus forma dissociációja a folyamat reakciósebességét meghatározó tényező. A „foglalt” hormon-receptor kapcsolódik a szabad, aktív katalitikus adenylatciklase-zal, s stabil hormon-receptor-enzym komplex alakul ki. A hormonhatás megszűntével egy közelebről még nem tisztázott folyamat révén a katalitikus forma inaktíválódik.

A szerzők a továbbiakban részletes reakciókinetikai elemzéssel támasztják alá elképzelésüket, rámutatva a még nyitott, a további kutatások során tisztázandó kérdésekre.

Winkler Gábor dr.

**Constitutio és rizikófaktor.** Schneider, J. A. (Universität Berlin): Medizinische Klinik, 1975, 70, 1851—1857.

A rizikófaktor fogalom a szociál-medicina szülötte. Különböző megbetegedésekre hajlamot teremtő tényezők összefoglaló neve. Ilyen pl. az arteriosclerosis, a koszorúér-betegségek szempontjából a hypertonia, a diabetes, a hyperlipidaemia, a köszvény, az elhízás, a nicotinus és a mozgásszegénység. A „hajlam” kérdésének másik oldala, amire ma igen kevés figyelmünk oda, a constitutio. Föltűnhet, hogy a rizikófaktorok túlnyomórészt azonos vagy közel azonos constitúciójú betegeken manifesztálódnak, ám e kapcsolat vizsgálata vájmi kevés figyelmet fordítottunk.

A szerző 1941-ben kezdett el foglalkozni az adenohipophysis és az egyes constitútiós típusok kapcsolatának tanulmányozásával. Föltételezésében abból indult ki, hogy az adenohipophysis, mint az endocrinum regulatora, szoros kölcsönhatásban áll a központi idegrendszerrel, ill. annak „psyché” funkciójával. A psyché egyes constitúciók manifesztálásában, alakulásában jelentős szerepet játszik (élet-rhythmus, táplálkozási szokások, stb.). Vizsgálatai során az alábbi következtetésekre jutott:

— A piknikus habitusú emberen a hypophysis basophil sejtjeinek dominantiaja észlelhető. A cortico-adrenalis rendszer és a nemi mirigyek működése fokozott. A relative gyors nemi érés a csontnövekedésben bizonyos gátat jelent, viszonylag „vékony” vázrendszer mellett jól fejlett testméretek alakulnak ki.

— Az athleta-typusnál ezzel szemben az eosinophil sejtek fokozott jelenléte észlelhető, az STH secretio fokozódása révén az izomzat és a csontrendszer arányos fejlettsége nem jön létre.

— A két leírt típus izoláltan ritkán, kombináltan annál gyakorabban fordul elő, ez az ún. athletopiknikus alkat, melyet az adenohipophysis sajátosságai alapján „hypophysis plusz typus”-nak is neveznek. E típus somatophyschés statusát a fokozott dinamizmus és vitalitás jellemzi, rendkívül fejlett, ún. syntoniás központi szabályozó rendszerrel.

— Az astheniás alkatúak ezzel szemben ún. „hypophysis mínusz typus”-nak tekinthetők, somatikus statusukat a dinamizmus gyengülése, psychés vonásait a vitalitás csökkenése jellemzi.

Az endocrinum és az alkat kapcsolata alapján jól értelmezhetővé válik az athleta-typus és az acromegalia, ill. a piknikus-typus és a Cushing betegség kapcsolata.

A diabetes és a piknikus alkat összefüggésére először Catsch hívta föl a figyelmet, statisztikai adatok alapján. Ma különösen az ellenregulációs diabetes és a pik-

nikus testalkat összefüggése látszik bizonyítotttnak. Linke 1951-ben 1000 diabeteses beteg vizsgálatakor 77%-ban tudta a hypophysis plusz typus fönnálltát igazolni. Ykkos és Luft 1960-ban, Pfeiffer 1965-ben lényegében hasonló következtetésekre jutott.

A diabetes és a constitutio kapcsolatának tanulmányozásakor további correlatio ismerhető föl. A hypophysis plusz typus talaján létrejövő STH hypersecretio jelölhető meg diabeteses anyák óriásmagzait létrehozó pathologiai factorként. Julkunen, majd Forgách adatai szerint diabeteses betegek közt gyakran mutatható ki hyperostosis. Placha testméretvizsgálatai, diabeteses és normál szénhidrát-toleranciájú betegek közt szignifikáns eltéréseket mutattak.

A hypertonia-betegség és a piknikus alkat együttes előfordulására vonatkozó adatok is igen régi keletűek, hisz már Hippokratesz typus apoplectikusnak nevezte ezt az alkat-typust. Századunk elején Kraus hypersteniás constitúcióról beszélt, s fölhívta a figyelmet a hypertoniás betegeken kimutatható hypophysis basophil-sejt túlsúlyra.

A szerző több évtizedes vizsgálatai alapján úgy gondolja, hogy az alkat kérdése, és a rizikófaktorok manifesztálódása egymástól elválaszthatatlan kérdések, s bár a kapcsolat jellege és mechanizmusa nem tisztázott, feltehetően az endocrinum tölti be az összekötő kapcsol szerepét.

Winkler Gábor dr.

**Galactorrhea-amenorrhea, bromergocriptin és a dopaminerg receptor-rendszer.** Boyd, A. E., Reichlin, S. New England Journal of Medicine: 1975, 293, 451—452.

A galactorrhea legfőbb okának a prolactin fokozott secretióját tartják. E hypersecretio okai igen változatosak lehetnek, pl. a hypothalamo-pituiter keringés zavara, drog-alkalmazás következménye, chromophob pituiter tumorok stb. A hyperprolactinaemiás betegek általában amenorrhéásak. Ennek oka az, hogy a magas prolactin szint visszaszorítja az LH-RH secretióját.

A galactorrhea-amenorrhéa syndroma oki kezelése a 2-alfa-bromergocriptin bevezetése előtt nem volt lehetséges. L-Dopa alkalmazásával észlelték ugyan a prolactin vérszint csökkenését, de lényeges klinikai javulás nem következett be. Nagyobb dosisok bevitelére lett volna szükséges, az L-Dopa relatíve rövid felezési ideje miatt, ez azonban a nem kívánatos hatásos előtérbe kerülését jelentette volna. Azok a betegek, akik brom-ergocriptin kezelést kaptak, a kezelésre jól reagáltak: intakt hypothalamo-pituiter rendszer esetén a cyclikus ovarium-functio viszatért, s a serum prolactin-concentratio is quantitativ csökken (a szer adá-

sát követően a se-prolactin szint esése már néhány órán belül észlelhető volt).

A szer terápiás sikere és a hasonlóan (elvéleg) használható L-Dopa hatás dopaminerg-receptorokon keresztül érvényesülő támogatáspontot föltételez. E megfigyelésekből az a következtetés is levonható, hogy a prolactin secretio dopaminerg kontroll alatt áll.

A prolactin az egyetlen az adenohypophysis hormonok között, melynek secretióját alapvetően nem hypothalamikus stimulatio, hanem hypothalamikus gátló factor regulálja. Ha a hypothalamopituiter kapcsolat sérül, a prolactin, a prolactin inhibiting factor (PIF) hatása alól fölszabadulva túlzott mértékben secretálódik. Vizsgálataink szerint az L-Dopa, a bróm-ergocriptin is a PIF hatás erősítésén keresztül hat. Ellenkezőleg, catecholamin depletáló szerek alkalmazásakor (reserpin, alfa-methyl-DOPA), vagy a dopaminerg receptorokat bénító szerek adásakor (haloperidol, phenotiazinok, stb.) a prolactin secretio is fokozódik.

Érdekes módon, a physiologiai megfigyelésekkel ellentétesen a dopaminerg stimulációt fokozó szerek (bróm-ergocriptin) nem serkentik, hanem gátolják az STH-secretiót. Így a szerek az acromegalia terápiájában is fölhasználhatók.

Winkler Gábor dr.

**A növekedési hormon secretiójának dopaminergis kontrollja egészséges és acromegaliás emberekben.** Molinatti, G. M. és mtsai (Departm. Endocrin. and Institute of Pharmacology and Experimental Therapy, Univ. Torino): *Panminerva medica*, 1975, 17, 101—106.

A növekedési hormon (GH) secretiójának dopaminerg mediációjára vonatkozó adatok újkeletűek. L-Dopa adásával — a központi idegrendszer dopaminkészletét növeli — és apomorphinnal végzett kísérletek — utóbbi a dopaminerg receptorokat stimulálja — vezettek erre a következtetésre. A szerzők jelen vizsgálatsorozatukat a dopaminerg kontroll részletesebb megismerése érdekében végezték.

33 egészséges, önként jelentkező, s 28 acromegaliás beteg vizsgálatára került sor. Az L-Dopa (per os 1,0 g, ill. iv. 1,25 mg/kg) mellett két másik, korábban hasonló hatásúnak bizonyult, de eltérő mechanizmussal ható szert is kipróbáltak, a 2-bróm-alfa-ergocriptint (CB 154) és az amantadint. A CB 154-t orálisan, 2,5 mg-os dosisban adták, az amantadint per os 200—300 mg/die adagban, vagy rapid iv. infúzióban (100 mg iv.) alkalmazták. Folyamatosan vizsgálták a serum GH-szint alakulását radioimmunoassay segítségével. Az egyes szerek adását követően béta és alfa sympatolyticumot is alkalmaztak (propranolol, ill. phentolamin), s ezek GH-szintre gyakorolt hatását is tanulmányozták.

Az egészséges kontroll csoportban L-Dopa adását követően a GH-szint esetenként eltérő mértékben, de egyértelműen emelkedett. Phentolamin egyidejű alkalmazásakor e válasz elmaradt, míg propranolol további szintemelkedéshez vezetett. CB 154 hasonló szintemelkedést idézett elő, míg az amantadin szignifikáns effektussal nem rendelkezett, de L-Dopával együtt adva, annak hatását potenciálta.

Acromegaliás betegeken L-Dopa, ill. CB 154 a serum GH-tartalom csökkenését eredményezte. Amantadin sem tényleges hatással, sem potenciáló effektussal nem rendelkezett.

A kísérletsorozat eredménye hypothalamikus és/vagy hypophysealis dopaminerg receptorok létezését támasztja alá. A receptorok lokalizációjára állatkísérletek korábbi eredményeiből lehet következtetni, bár a pontos lokalizálást megnehezíti, hogy mind az L-Dopa, mind a CB 154 az igazolt hypothalamikus támogatáspont mellett direkt hypophysealis hatással is rendelkezik. Ha e receptorok elhelyezkedésére nem is, reguláló mechanizmusukra szolgáltat adatot a jelen tanulmány: a receptorok aktiválása egészséges egyénekben a plasma GH-szint növekedéséhez vezet, acromegaliás betegeken viszont annak csökkenését idézi elő. A CB 154 hatása acromegaliás betegeken így terápiás jelentőségű lehet.

Winkler Gábor dr.

**Az acromegalia bromocriptin kezelése.** Köbberling, J. és mtsai (Medizinische Universitätsklinik Göttingen, Arbeitsgruppe Endokrinologie): *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 1975, 100, 1540—1542.

A *Secale cornutum* alkaloidja, a bromocriptin hosszabb ideje használt, különböző eredetű hyperprolactinaemiák kezelésére. Bevezetésekor vizsgálták a növekedési hormon elválasztásra gyakorolt hatását is, s megállapították, hogy egészséges egyénekben nem befolyásolja, ritkán kissé fokozza annak secretióját. Ezért volt meglepő az a megfigyelés, hogy a vegyület egyszeri beadását követően a növekedési hormon (STH, HGH) vérszintjének több órán át tartó esését észlelték. A jelen tanulmány munkacsoportja azt vizsgálta, hogy e hatás a szer tartós adagoláskor is jelentkezik-e, ill., hogy acromegalia terápiájában felhasználható-e. Vizsgálataikat a Sandoz cég CB—154 készítményével (2-Brom-alfa-ergocriptin) végezték.

Megfigyelésükbe 12 aktív acromegaliás beteget — öt férfit, hét nőt — vontak be. Közülük öt korábban műtéten esett át, három betegen a szokásos postoperatív besugárzást is elvégezték, klinikai tünetmentességet azonban nem sikerült elérniük. A kezelés megkezdése előtt, óránkénti vérvétellel ki-

lenc plasmamintát nyertek, az STH átlagos vérszintjének meghatározása céljából. Ezután kapták meg a betegek az első 1, ill. 2,5 mg bromocriptint. További, a kezdeti mintavétel technikájával egyezően nyert serumok folyamatos vizsgálata mellett napi 4—10 mg adagban adták a szert.

A vizsgált 12 beteg közül 9-en már az első bromocriptin bevitelt követően az STH 8—10 órán át tartó, 10—20%-os vérszintcsökkenése volt kimutatható. Tartós alkalmazás során hasonló, de valamivel kisebb intenzitású csökkenést észleltek. A 9 beteg utóvizsgálatakor egyiküknél az első 4 hónap pozitív eredményét követően az STH ismételt emelkedését észlelték. Részletes vizsgálatok a gyógyszer rendszertelen szedésére derült fény. Egy beteg a kontroll vizsgálatokon nem jelentkezett, az eredmény így nem értékelhető.

Öt „jól reagáló” beteg TRH-tesztelésekor a növekedési hormonszint kifejezett emelkedése jelentkezett. E stimulálhatóság nem szűnt meg a kezelés során, sőt esetenként inkább fokozódott. A „nem reagáló” betegeken elvégzett TRH-teszt nem vezetett STH-secretio fokozódásra, feltehetően ezekben az esetekben a hypothalamikus kontroll alól „felszabadult” hypophysis adenomák okozták a klinikai tüneteket.

Valamennyi beteg, az STH-vérszintjének csökkenésével párhuzamosan, a klinikai tünetek javulása is jelentkezett. Az arcon, kézen, lábon észlelt lágyrészduzzanat csökkent, 3 beteg a cipőméret egykettővel való csökkenéséről számolt be. Egy diabetos, napi 80 E insulin bevitelére szoruló beteg a szénhidrátolerantia javulásával a napi insulinszükséglet 28 E-re csökkent. Egy másik insulinallal „egyensúlyban” levő diabetos beteg profil vércukor-értékei javultak, a napi ingadozás mérséklődött változatlan insulin igény mellett.

Számottevő mellékhatást nem észleltek, két ízben azonban jelentős vérnyomáscsökkenés következett be az első 2,5 mg bromocriptin adag bevitelét követően. E collapsus-készség azonban még további megfigyelést igényel.

Korábban az L-Dopa hasonlóan kedvező hatását figyelték meg acromegaliában, ennek azonban hátránya igen rövid hatástartama. A bromocriptin hatásmechanizmusát is dopaminerg mediációra vezetik vissza. Hogy a szer hatása hypothalamikus eredetű-e, vagy közvetlen hypophyseer támogatáspontú, ma még nem eldöntött. A TRH-teszt által kimutatott, megtartott stimulálhatóság azonban inkább hypothalamikus eredet mellett szól.

Winkler Gábor dr.

**Serum calcitonin válasz hypercalcaemiára.** Telenius, M. és mtsai (Departments of Internal Medicine, University Hospital Lund, and

University Hospital Linköping, Sweden): Acta Medica Scandinavica. 1975, 197, 367—375.

Intravenás Ca-gluconat infúzióval 14 pajzsmirigy-rákos betegben jellemzően magasabb se-calcitonin szintet mutattak ki a szerzők (min. max. 2,2—630 g/ml). A 19 elsődök rokonon elvégezve a vizsgálatot 5-ben találtak emelkedett se-calcitonin szintet.

A rejtett thyreoidea medullaris carcinoma diagnózisának felállítására a legérzékenyebb módszernek tartják a Ca-infúziós tesztet. Javasolják elvégzését minden Sipple syndromás beteg hozzátartozóján. Ez a syndroma u. i. autosomalisan, dominánsan öröklődik. A se-calcitonin emelkedést, mely az i. v. Ca-adásra bekövetkezett, a se. insulin glukóz adásra bekövetkező emelkedéséhez hasonlítják. Mindkettőhöz egy-egy biológiai stimulus szükséges: azaz hyperglycaemia vagy hypercalcaemia.

Vásárhelyi Katalin dr.

**Az LH-RH egy új analógjának: D-ser-(t-Bu)<sup>6</sup>-ca<sup>10</sup>-LH-RH, hatása férfiakon a gonadotropin-felszabadulásra.** Kuhl, H., Kaplan, H-G., Taubert, H.-D., (Zentrum d. Frauenheilk. u. Geburtsh., Univ. Frankfurt/Main): Dtsch. Med. Wschr. 1976, 101, 361—364.

A szerzők a hypothalamus egy természetes anyagának, az LH-releasing-factor- („hormon”)-nak (LH-RH) hatását hasonlították össze ezen ismert, szintetikus is előállított anyag egy hasonló („analóg”) vegyületének hatásával. Maga az LH-RH: egy decapeptid. [Ref.: érdekes és fontos, hogy a molekula eleje és vége a TRF = TRH-ban is azonos. Ez a tripeptid a hypophysis thyreotrop hormonjának (TSH) elválasztását serkenti. Valószínűleg ennek köszönhető, hogy egyik releasing-hormon a másik trophormon-hatását is, bár jóval gyengébben, kifejtetheti: pl. TRH hatására az FSH-szint nő. (Aspecifikus hatás.) Az is lehet, hogy a hypophysisbeli receptorok hasonlóak, vagy azonosak. Ma sem eldöntött, hogy az LH-RH az FSH-nak is releasing-hormonja-e, vagy annak külön releasing-hormonja van? — A hypothalamus már ismert „szabályozó” anyagai mind peptidek: az STH-t „termeltető” releasing-hormon: SRF = GRH is 11 aminosavból, az STH-termelést gátló somatostatint: 14 aminosavból áll.] Az analóg vegyületben az LH-RH molekula 6-os helyén glycin helyett D-serin, 10-es helyén glycinamid helyett glycin-aethylamin van. A vegyület, más analógokkal összehasonlítva, az eddigi leghatásosabb analóg; az eredeti LH-RH hatásának 20-szorosát éri el. Ennek megfelelően, ebből az LH-RH-adag  $\frac{1}{20}$  részét adták be sc. 7 egészséges férfiak, 1 hét különbséggel. Azt találták, hogy az

FSH-szint a vérben mind az eredeti anyag, mind az analóg beadására nő, de ez nagy egyéni különbségeket mutat; az LH-szint az eredeti anyag beadása után 20 perc múlva kezdett nőni, 40—60 perc alatt elérte a maximumot, és csökkenni kezdett; az analóg beadása után azonban, bár az LH-szint nem emelkedett olyan magasra, de igen elhúzódó hatás volt tapasztalható: 6 óra múlva a szint még mindig olyan magas volt, mint a 40 perces érték, és ez több, mint kétszerese volt a kiindulási értéknek. (Ref.: zavaró, hogy a módszer leírásában, az ábramagyarázatban és az összefoglalóban az analóg se, az eredmények leírásánál viszont iv. alkalmazása áll.) A testosteron-szint az analóg adására csak egyes esetekben nőtt.

Az elhúzódó hatás magyarázatára a következő lehetőségek vannak: 1. Az LH-RH-t lebontó enzimek az analógra nem tudnak hasonló erősséggel hatni, 2. az analóg erősebben kötődik a hypophysis LH-RH-receptoraihoz, mint az LH-RH, 3. lehet, hogy mindkét hatás együtt szerepel.

Az analóg gyakorlati használatára a következő lehetőségek vizsgálható a hypophysis gonadotrop működése, és ekkor még az is hasznosnak bizonyul, hogy a gonadotrop-kidobás elhúzódó. Mindez mind kutatási, mind diagnosztikai szempontból célszerű lehet. Az analógokkal deríthető fel a vegyi szerkezet és a hatás közötti összefüggés is, sőt, megfelelő gátló vegyület kifejlesztésével, a fogamzásgátlás új útja nyílhat meg.

Szönyi Ferenc dr.

## Radiológia

**Intracerebrális vérzés.** R. D. Hayward, G. V. A. O'Reilly: Lancet, 1976, I, 1—4.

Computerizált axialis transversalis tomografiával (EMI scanner) röntgensugárzás segítségével kontrasztanyag alkalmazása nélkül az eddigi neuroradiológiai vizsgálatoknál kb. 100-szor több információt nyerhetünk. A szerzők e vizsgálmódszerrel 100 vizsgálatot végeztek olyan, nem traumás eredetű intracerebrális haemorrhagiák esetében, ahol a diagnózis vagy angiographiás vizsgálat, vagy sectio erősítette meg. A tomogramokon a vérömleny helyzete pontosan meghatározható és ennek alapján nagy pontossággal (90%) következtetni lehet a vérzés alapját képező aneurysma lokalizációjára. Tekintettel arra, hogy a vizsgálat non-invasív, a vérzést követően veszély nélkül elvégezhető és így igen nagy előrehaladást jelent az intracerebrális vérzések fennállásának, lokalizációjának és eredetének tisztázásában.

Pálvölgyi Richárd dr.

**Computer-tomographia diastematomyeliában.** M. A. Weinstein és mtsai. (The Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Ohio): Radiology, 1975, 118, 609—611.

A computer-tomographia a neuroradiológiában nemcsak az intracranialis folyamatok vizsgálatában hozott forradalmi változást, hanem alkalmas a gerincvelő kóros elváltozásainak tisztázására is. Használható syringomyelia kimutatására. A szerzők két esetben alkalmazták diastematomyelia tisztázására. A vizsgálatot az új típusú Delta-scannerral végezték, mely nem teszi szükségessé a vizsgálandó test vízköpennyel való körülvételét, és vele így bármely testrészről felvétel készíthető. 13 mm vastag harántmetszetet a készülékkel 7 perc alatt lehet készíteni a törzsről. Egy teljes vizsgálat ideje eseteikben 50 perc volt. 3 és 6 éves betegük kórajzatát részletesen leírják, és bemutatják a Delta-scannerral készített testkeresztmetszet-felvételeket. Ezeket a hasi és retroperitonealis szervek anatómiai értékű ábrázolásán kívül jól látható a csigolyatest, a gerinccsatorna és a gerincvelő keresztmetszete is. A gerinccsatorna harántmetszete élesen kirajzolódik, jól látható az azt középen kettéválasztó nyúlvány, mely egyik esetben csontos, a másikban fibrosus volt. Mindkét esetben laminectomiát végeztek, és a kimutatott nyúlványt elávolították.

Lacza András dr.

**A röntgendiagnosztika dinamikája és irányításának lehetőségei.** W. Frik (Medizinische Fakultät der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule, Aachen): Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin, 1976, 124, 161—165.

A röntgendiagnosztikai beavatkozások száma egyre nő, részben az új vizsgálati eljárások kifejlesztésének, részben a hagyományos vizsgálatok gyakoribb végzésének következtében. Ezt a folyamatot jelzi a „röntgendiagnosztika dinamikája” megjelölés. A szerző azokat a tényezőket vizsgálja, melyek erre a dinamikára hatnak, melyek révén tehát ez a dinamika befolyásolható úgy, hogy előnyei és hátrányai megfelelő egyensúlyban legyenek. Az elmúlt években a kórházi felvételek számához viszonyítva is jelentős mértékben nőtt a röntgenvizsgálatok, ezen belül pedig nem kis számmal a korszerű beavatkozások — angiographiák — száma. Ez az egyes beteg, közvetve pedig a populáció sugárterhelésének nem elhanyagolható növekedését jelenti. Ennek a növekedésnek pozitív és negatív értelmű okai vannak. Előbbiek közé tartozik az orvosok fokozódó tájékozottsága a radiológiai vizsgálóeljárások teljesíthetőségével kapcsolatban, új, korszerű radiológiai vizsgálmódszerek beve-

zetése és elterjedése, valamint a régi methodikák fokozott kihasználása. Negatív jellegű ok, hogy az orvosok és betegek túlbecsülik a bonyolult technikai berendezésekkel végzett vizsgálatokat, az orvosok szívesen engedik át a diagnosztikus döntést más szakterületnek, végül a vizsgálatok számát növeli a kezelőorvos és a radiológus, valamint a gyakorló orvos és a kórház nem megfelelő kapcsolata is.

Ezen okok figyelembevételével a röntgendiagnosztika indokolatlan expansiójának a következőképpen lehet gátat emelni: 1. A röntgenvizsgálatot céltartalommal kell kérni. 2. A radiológusnak ellenőrizni és felülbírálni kell a vizsgálat indikációját. 3. Céltartalommal kell alkalmazni a továbbvezető vizsgálati módszereket. 4. Alkalmazni kell a kiegészítő, nem röntgensugaras vizsgáló eljárásokat — ultrahang, endoscopia, stb. 5. Nem szabad gyenge minőségű röntgenvizsgálatokat végezni. 6. Kerülni kell a felesleges vizsgálatisméltásokat.

Lacza András dr.

**Az oesophagus-varicositas sclerotizáló kezelésének mediastinalis és pulmonalis szövödményei.** R. Janson, M. Thelen, K. J. Paquet. (Radiologische und Chirurgische Klinik der Universität, Bonn): Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin, 1976, 124, 44—47.

A portalis hypertensio miatt bekövetkezett nyelőcsővarix-vérzés konzervatív kezelésének első lehetősége a különböző típusú ballon-szondák alkalmazása. Ezekkel azonban a compressio 2—3 napnál tovább a felfekvéses fekélyek és következményeik veszélye miatt nem tartható fenn. Amennyiben ez a vérzés tartós csillapítására elégtelen, a bonni sebészeti klinikán a nyelőcső sclerotizálását végzik.

Merev endoscopyon keresztül az oesophagus falába, a tágult vénák köré intramucosusan sclerotizáló hatású készítményt, 1% aethoxy-sklerolt injiciálnak. Az ezáltal kiváltott helyi gyulladás granulatióhoz és localis hegesedéshez vezet. Ennek következtében a vénák a mélyebb fal rétegekbe kerülnek, és bár collateralis szerepüket továbbra is be tudják tölteni, rupturájuk nem fenyeget.

5 év alatt 120 betegen 290 alkalommal végezték el ezt a sclerotizálást. Jelen közleményben ezen kezelési mód szövödményeinek radiológiai vonatkozásait tárgyalják. 6 esetben fordult elő a nyelőcső perforációja. Ennek veszélye fokozott előzetes, ismételt szondacompressio után. Kimutatásának biztos módja a vizes kontrasztanyaggal végzett nyelési próba. A hatból 5 beteg meghalt, 3 esetben észlelték a nyelőcső fedett perforációját. Ennek jellegzetes klinikai tünetei nem voltak, a rutin-szerű ellenőrző röntgenvizsgálat de-

ritette ki. Ilyen esetben mindig gondolni kell a teljes, szabad perforatívóvá való továbbfejlődés lehetőségére. Nagymennyiségű pleuralis folyadékgyülem 2 betegben alakult ki. Kisebbségi pleuralis folyadékot a rekesz-sinusokban 77%-ban, basalis tüdő-atelectasiát 25%-ban láttak. Utóbbiak oka valószínűleg a nyelőcső falában lezajló steril gyulladás áttérése a mediastinalis pleurára.

Lacza András dr.

**A máj laparoscopos segmentangiographiája és electrocoagulatioja.** L. Wannagat (Stoffweschelklinik der Württemberg Bad Mergentheim, NSZK): Radiologe, 1975, 15, 341—349.

A splenoportographia a legalkalmasabb vizsgáló eljárás az extrahepatikus portalis erek állapotának megítélésére. Intrahepatikus portalis keringés vizsgálatára azonban számos esetben nem alkalmas, mert lépbetegségek és a portalis rendszer haemodinamikai zavarai a kontraszt-telődés intenzitását erősen csökkentik. Ezek kiküszöbölésére már 1952-ben Bierman és Steinbach percutan transhepatikus portographiát végeztek. Később a vizsgálatot portalis katheretizációval és nyomásméréssel egészítették ki.

A szerző laparoscopos kontroll mellett 20 cm hosszú, 1,2 mm átmérőjű kanült az epehólyag és a lig. teres hepatis között a máj állományába vezet. A kanült addig húzza vissza, míg spriccelő vért kap. Ekkor a kanülon keresztül Urografint ad. Vizsgálatai szerint ez a kontrasztanyag látszik a májparenchyma számára a legkevésbé idegen anyagnak. Az Urografin mehet artériába, vénába és portaágba. Adható ezenkívül a máj parenchymába is.

1070 vizsgálat közben 1 haemobiliát, 1 subcapsularis hematomát és egy esetben bilhaemia gyanúját találtak. Két betegben a máj felszíne berepedt, amit electrocoagulatióval azonnal helyrehoztak. Az összes szövödményes eset sebészi beavatkozás nélkül gyógyult.

A vizsgálati technika lehetővé teszi a máj arteriális, vénás és portalis rendszerének, a keringés dinamikájának, a kontrasztanyag parenchymából való felszívódásának térbeli és időbeli vizsgálatát. A Budd—Chiari-betegségnek egyedüli biztos diagnosztikai módszere.

Horváth László dr.

**Indirekt splenoportographia intrahepatikus blockban.** H. Frommhold (Radiologische Klinik der Universität Bonn): Fortsch. Röntgenstr. 1975, 123, 255—262.

A szerző a lieno-mesentericoportalis keringés morfológiáját és dynamicáját dolgozta fel 15 egészséges emberen és 199 betegen vég-

zett vizsgálatok alapján. Az art. lienalis selectiv katheretizálásával végzett indirekt splenoportogramok 98%-a diagnosztikus értékű. Ez az arány az art. coeliaca kontrasztöltése esetében 77%. Tizenegy kombinált praec- és intrahepatikus blockban szenvedő beteg angiogramjára a praehepatikus vénákön látható elzáródások és fali trombusok jellemzők. Az esetekben általában hiányzik a nagyobb splenorenalis spontán anastomosis. A hepatopetalis collateralisok kialakulása nem az intrahepatikus nyomásgradienstől, hanem az éranatómiától függ. A 188 intrahepatikus block alapján megállapítható, hogy a jellemző collateralisok gastro-oesophageálisan, mesenterico-cavalisan, az umbilicalis és epigastralis vénák felé, a léptől a rekesz felé, paravertebralis és spleno-renalis alakulnak ki. Az intrahepatikus block diagnosztikus angiographiai kritériuma a szabad lumenű lép-véna és vena portae ábrázolása. A közlemény részletezi a különböző típusú collateralis rendszerek anatómiáját és jelentőségét. Shunt-műtét előtt az anatómiai helyzet megismerésére, a relatív gyakran (10—20%) előforduló lép-véna és vena portae trombosis kizárására ezen erek ábrázolása elengedhetetlenül szükséges. Bármelyik módon végzett splenoportographiát is választjuk, az előtte elvégzett véralvadás-vizsgálattal a szövödmények arányát jelentéktelen mértékűre lehet szorítani. Természetesen enyhébb alvadási zavarban az indirekt vizsgálat — ha feltétlenül indokolt — elvégezhető, míg a direkt léppunctio ellenjavallt. Az eredmények azt mutatják, hogy a szűkös splenoportographiát ma már indirekt (arteriális) úton kell végezni, és ha annak információtartalma nem elégséges, léppunctió direkt vizsgálattal kell kiegészíteni! A szerző 35 betegen hasonlított össze a direct és indirect splenoportographia eredményét. Közülük 11 esetben a direkt vizsgálat nem tartalmazott elegendő információt. Ezen esetekben azonban az art. lienalis katheretizáció nem sikerült, így a kontrasztanyagot az art. coeliacába adták.

Horváth László dr.

## Szülészet-nőgyógyászat

**Kábítószerélvezőknél gyakoribb az ikerterhesség.** Rementeria, J. L. és mtsai (Brooklyn Hospital, Brooklyn, N. Y.): American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1975, 8, 969—974.

A szerzők által nyomonkövetett 126 kábítószerélvező terhes közül ketten ikreket és ketten hármastul szültek. A kettes- és hármastul születések előfordulását az átlagpopulációban 1:80, ill. 1:7396. Összehasonlítva ez háromszoros, ill. százszoros gyakoriságot jelent.

A négy esetből három kétpetéjű ikerterhesség volt. Feltehető, hogy direct összefüggés van a narcoticumok és a multiplex ovulációk között. Ezt a hypothesis-t a kábiszervélvezők peripherikus lymphocytáiban kimutatott fokozott mitosis-index is támogatja.

*ifj. Bugyi István dr.*

**Acut vírushepatitisben is szedhető a fogamzásgátló tabletták.** Schweitzer, I. L. és mtsai (John Whesley County Hospital, Los Angeles): JAMA, 1975, 9, 979—980.

Bár a WHO-Bulletin már 1966-ban megállapította, hogy az osetrogen-tartalmú orális anticoncipiensek az acut vírus-hepatitis klinikai lefolyását nem befolyásolják kedvezőtlenül, a hepatopathiák mind a mai napig az ovulatiógátlók contraindicatiói közé tartoztak. A szerzők 68 acut vírus-hepatitisben megbetegedett asszonyon klinikai vizsgálatokkal megállapították, hogy a fogamzásgátló tabletták sem a klinikai lefolyásban (súlyossági fok, a gyógyulásig eltelt idő), sem szövödmények tekintetében nem játszanak szerepet. Sem a recidivák száma, sem a betegség chronicitása válása tekintetében — az egyéves megfigyelési periódus alatt — nem lehetett azokon a nőknél hátrányos hatást észlelni, akik a fogamzásgátló tablettát vírusos hepatitisben is szedték. Sem a klinikum, sem a labor-paraméterek tekintetében nem zajlott le kedvezőbben a hepatitis azokon, akik a betegség ideje alatt ovulatio gátlót nem szedtek.

*ifj. Bugyi István dr.*

**A réz-spirál a gonorrhoeát is megakadályozza?** Stutz, J. I. R. és mtsai (Department of Microbiology,

USA Medical Component, SEATO, San Francisco): American Journal of Obstetrics and Gynecology, 1975, 6, 783—794.

Az uterusba helyezett réz-spirál nemcsak fogamzásgátló, hanem — az in vitro kísérletek szerint — gonorrhoea ellenes hatással is rendelkezik. A réz-spirálból naponta felszabaduló kb. 1 µg rézmennyiség kielégítő módon gátolja a gonococcusok szaporodását. A Neisseria-kultúrákban a rézzel érintkező területen mintegy 2 mm átmérőjű „gátlási udvar” volt megfigyelhető. (Ref.: Nil novum sub sole! „Cuprum sulfuricum. Kénsavas réz. Kristályait pálcikává faragva 0,5—1%-os oldatban gonorrhoea esetén húgycsőbe fecskendezésre rendelhető.” Vámosy Z. dr. és mtsai: Gyógyszertan, Budapest, 1918.)

*ifj. Bugyi István dr.*

**Terhességi pruritus.** Szerkesztő-ségi közlemény: Brit. Med. J, 1975, 3, 608.

A terhesség alatt leggyakrabban előforduló bőrtünet a viszketés. Lehet generalizált jelenség minden látható eltérés nélkül, de járhat erythemával, urticariával, maculákkal. A terhességgel való összefüggését specifikusnak lehet tartani, noha pathogenesis ma is tisztázatlan. Az esetek csaknem mindegyikében nyomtalanul és hamarosan elmúlik a szülést követően. Leggyakrabban a terhességi cholestasissal társul, így annak következményeként értékelik. Gyakori, hogy a cholestasist csak finom laboratóriumi vizsgálatokkal lehet igazolni, igen súlyos pruritus ellenére. Kifejezett icterus ritka. Földrajzi megoszlását illetően az első helyen a skandináv országok és Chile állanak. Többnyire a harmadik trimeszterben, a szülési

terminushoz közel a leggyakoribb. Egymás után több terhesség alatt következetesen jelentkezhet, de észlelték, hogy csak két panaszmentes terhességet követően jelentkezett újra.

A májfunkciós kolloidlabilitási próbák diagnosztikus értéke csekély. A hőstabil alkalikus phosphatase szint és a transaminase értékek többnyire emelkedettek. Májbiopsiával dilatált epecapillarisokat, a májsejteknél epepigment accumulatiót észleltek. Elektronmikroszkópos vizsgálattal az epecsatornák hámja microvillusainak eltűnését találták jellegzetesnek. A mitochondriumok extrém elongációja is feltűnő volt. Egyik jel sem specifikus azonban.

Cholestasis miatti anyai halált eddig még nem észleltek, a perinatalis magzati mortalitást azonban egyes szerzők magasnak találták.

Etiológiájában a hormonok szerepét feltételezik abból kiindulva, hogy orális contraceptivumok szedése során teljesen hasonló állapot és panaszok kialakulását figyelték meg. Mivel cholestasissal terheseken az oestrogen értékek általában nem nagyobbak, úgy vélik, hogy oestrogének májban történő lebontásában lehet defectus, ill. e metabolitok eliminálása lehet zavart. Általánosan elfogadott tény, hogy az epesavak excretiójának zavara legalábbis részjelensége a terhességi pruritus létrejöttének.

Icterussal járó esetekben epeút-megbetegedésektől, hepatitistől történő elkülönítése okozhat gondot. Kezelésében — tüneti therapiaként — epesavkiválasztást fokozó szereket (phthalylsulphathiazol) és a Cholestyramin nevű ioncserélő gyantát ajánlják, melynek az epesavakhoz való affinitása igen nagy.

*Berkesy Sándor dr.*

Rövid határidővel, olcsón, szakszerűen vállaljuk

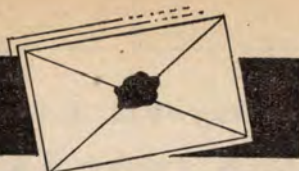
## **a ROVAROK és RÁGCSÁLÓK irtását**

Szerződés esetén árengedmény!

**„AGROTAP” Önálló Közös Vállalkozás. (Rovarirtó részleg)**

Budapest XIV., Lumumba u. 209.

Telefon: 630-985.



## A pitvarfibrillatio és a procainamid.

T. Szerkesztőség! Kenedi és Rochlitz az Orv. Hetil. 1976. 42. számában érdekes példákkal illusztrálják az antiarrhythmias gyógyszerek alkalmazásakor fenyegető veszélyeket. A közlemény konklúzióival természetesen mindenki egyetérthet. Meglepőnek tartom azonban, hogy a szerzők 5 esetben pitvarfibrillatio megszüntetése céljából adtak procainamidot és ezt követően észleltek súlyos rhythmuszavart. Azt hiszem, hogy a gyógyszeres cardioversióban a digitalisnak és a chinidinnel feltétlenül elsőbbsége van a procainamiddal szemben. Jellemző, hogy Friedberg (igaz 1966-os) szívmonográfiájában 10 oldalon tárgyalja ennek a kezelési módnak a részleteit, ugyanakkor a procainamid e célra történő alkalmazását egy bekezdésben ismerteti, egyetlen angol közleményre hivatkozik és még annak az eredményeit is némi fenntartással fogadja. Nem hiszem, hogy a kardiológusok álláspontja lényegesen változott volna e tekintetben az utóbbi évtizedben.

Szükségesnek érzem ezt a megjegyzést, mert az egyébként igen tanulságos közlemény a pitvarfibrillatio gyógyszeres kezelése tekintetében megítélhető a rhythmuszavarok kezelésében kevésbé járatos olvasót.

Winter Miklós dr.

T. Szerkesztőség! Köszönettel vetjük Winter dr. „Antiarrhythmias gyógyszerek arrhythmogen hatása” c. dolgozatunkkal kapcsolatos megjegyzéseinket. Winter dr. azon megállapításával, hogy a „gyógyszeres cardioversióban a digitalisnak és chinidinnel feltétlenül elsőbbsége van a procainamiddal szemben” — egyetértünk bizonyos megszorítással és azzal a kiegészítéssel, hogy az elmúlt 10 év alatt gyógyszeres arzenálunk ezen a területen is jelentősen bővült. (Lidocain, beta-blockolók stb.). Rövid válaszuk célja nem lehet, hogy sorra vegyük: mikor melyik antiarrhythmicumot és/vagy ezek milyen kombinációját alkalmazzuk. Annál kevésbé, mivel szerény dolgozatunk célja nem egyes gyógyszerek cardioversió hatásának elemzése, hanem antiarrhythmias szerek 3 reprezentánsának, köztük a procainamidnak arrhythmogen hatása bemutatása volt, függetlenül attól, hogy milyen indicatio alapján történt annak alkalmazása.

Kenedi István dr.  
Rochlitz Károly dr.

## A gyomor malignus lymphomáinak egyes kérdéseiről.

T. Szerkesztőség! Nagy érdeklődéssel olvastuk Györfly Árpád dr. és

mtsai közleményét a gyomor malignus lymphomáiról az Orv. Hetil. 117. évfolyamának 43. számában. Egyet kell értenünk a szerzőkkel abban, hogy „az endoscopos módszerek egyre szélesebb körű elterjedése mind több esetben teremt lehetőséget a diagnózis praeeoperatív tisztázására.”

Figyelemre méltó, hogy a közölt 3 esetből az egyik mycosis, ill. granuloma fungoides volt, aminek a gyakorlatban is voltak megnyilvánulásai. Magunk 1961-ben az Orvosi Hetilap 51. számában ismertettünk 5 granuloma fungoides esetet. Sajnálattal láttuk, hogy szerzők minden részletre kiterjedő közleményében sehol sem történik utalás említett cikkünkre. Mégsem ez a tény készített levelünk megírására, hanem az a körülmény, hogy a dolgozat egyik megállapításával nem tudunk egyetérteni: „Az egyik eset önmagában is érdeklődésre tarthat számot, a hazai irodalomban ugyanis a gyomrot érintő mycosis fungoides eset közlésével nem találkoztunk.” Már említett munkánkban — 1961-ben — kiemeltük, hogy 5 esetünk közül kettőnek éppen az volt az érdekessége, hogy a rendszerbetegség a gyomrot is érintette. Mindkettőben kifejeződött infiltrátumokból súlyos vérzés támadt.

Még egyszer szeretnénk hangsúlyozni a szerzők által felvetett téma fontosságát, de hangsúlyozni kívánjuk bizonyos megállapításokkal kapcsolatban a hazai irodalmi adatok ismeretének jelentőségét is.

Bajtai Attila dr.  
Szende Béla dr.

T. Szerkesztőség! Bajtai Attila és Szende Béla dr. hozzászólását „A gyomor malignus lymphomái” c. közleményünkhöz köszönjük. Megjegyzésüket, mely szerint nem tudnak egyik megállapításunkkal egyetérteni, elfogadjuk, mivel említett cikkükre valóban nem hivatkoztunk. Ebben a közleményben öt mycosis fungoides eset boncolásáról számolnak be, s két esetben is észleltek az alapbetegségből származó gyomor-elváltozást.

Igaz, mi elsősorban arra kívántuk felhívni a figyelmet, hogy ma már a gyomor-rtg, fiberoscopos vizsgálat, biopsia, cytologia segítségével a gyomor malignus lymphomája élőben is, illetve praeeoperative diagnosztizálható.

Megállapításunkat tehát úgy kell módosítani, hogy élőben diagnosztizált, gyomrot érintő mycosis fungoides eset hazai közléséről nincs tudomásunk.

Györfly Árpád dr. és mtsai

## A diabeteses ketocidosis kisdózisú iv. insulin kezeléséről.

T. Szerkesztőség! Csák dr. és munkatársai (Orv. Hetil. 1976. 117. 1398) közleményükben a diabeteses ketoacidosis kisdózisú intramuscularis insulin kezelésével foglalkoznak. Alberti és mtsai első kezdeményezése óta (1) ezt a kezelési formát igen sokan követték, bár az utóbbi időben előtérbe került a kis mennyiségű insulin folyamatos infúzióban való adása is (4). Viszonylag kevesen alkalmazzák az iv. insulin kezelést a szer vérben mért rövid felezési ideje (4–5 perc) miatt (2).

Elfogadott ugyan, hogy az intramuscularisan adott insulin jól felszívódik, nem zárható ki azonban az injekciók helyén bizonyos akkumulálódás, a kezelés elején pedig a szöveti perfúziótól függően a felszívódás egyenetlen. Az infúzióban adott insulin különböző mértékben abszorbeálódhat a palack falához (3).

Magunk ezért az insulin iv. adását kíséreltük meg — és alkalmaztuk 1 éve — a diabeteses ketoacidosis kezelésére. Az így beadott gyógyszer biztosan a keringésbe kerül, hatása pedig a vércukor folyamatos meghatározására adaptált Contiflo áramlásos rendszerű laboratóriumi automata (Labor MIM, Esztergom) segítségével — 7 perc késéssel — pontosan követhető (5).

Ábrán mutatjuk be egyik ilyen esetünket, amelyben a diabeteses kómát (K. V. 79 éves nő) óránként iv. adott 8–16 E insulin (Actrapid) rendeztük.

A folyamatos vércukor-görbe itt is, mint minden esetünkben, jól mutatja a vércukor-csökkenés tendenciáját — és így az iv. adás alkalmazhatóságát. Ez az ellenőrzési mód lehetővé teszi az insulin dózisának szükség szerinti módosítását, emelést, ha a vércukorcsökkenés nem megfelelő. Megkönnyíti a 250 mg% alatti vércukor érték esetén az utókezelést, nem feltétlenül szorultunk glukóz infúzió adására.

A K-szint változásának megítélésére jó eredménnyel alkalmazzuk az ionszelektív K-elektrodát (Radekis, Budapest), mely ugyancsak értékes segítség a kezelés betegágy melletti ellenőrzésére.

Bár magunk is jelenleg a kisdózisú insulin kezelést alkalmazzuk, a kisdózis-nagydózis vitáját nem áll szándékunkban eldönteni. Véleményünk szerint — az insulin kezeléssel egyidőben — alapvető fontosságú a betegek intenzív, gondos, sokoldalú ellenőrzése, a folyadékpótlás, a sav-bázis egyensúly rendezése —, a megfelelő „odafigyelés”.

Tamás Gyula Jr. dr.  
Petrányi Gyula Jr. dr.

IRODALOM: 1. Alberti, K. G. M. M., Hockaday, T. D. R., Turner, R. C.: Lancet 1973. 2. 515. — 2. Clumeck, N., DeRoy, A. és mtsai: Lancet 1975. 2. 416. — 3. Kraegen, E. W., Lazarus, L. és mtsai: Brit. med. J. 1975. 3. 464. — 4. Page, M. McB., Alberti, K. G. M. M. és mtsai: Brit. Med. J. 1974. 2. 687. — 5. Petrányi, Gy. Jr., Tamás, Gy. Jr., Paksy A.: Magy. Diab. Társ. III. Kongr., Debrecen 1976. jún. 3. 5., 53. o.

Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy 1976. december 1-én a Corvin Áruház mögött

## HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK

nyílt a nagyközönség részére

a BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7. SZ. ALATT.

Az iroda naponta 10 órától 18 óráig, szombaton 9–12 óráig vesz fel hirdetéseket a NÉPSPORT c. napilapba. és a hetenként megjelenő MAGYAR IFJÚSÁG c. lapunkba. – A vidéki érdeklődőknek postafordultával küldünk tájékoztatást és postai befizetési lapot.

### IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA

1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.

TELEFON: 337-517.

# REASEC tabletta és cseppek

#### ÖSSZETÉTEL

Tablettánként, illetve 1 ml oldat 0,025 mg atropin. sulfuric.-ot és 2,5 mg diphenoxylatum hydrochloric.-ot tartalmaz (1 ml oldat = 35 csepp).

#### JAVALLATOK

Különbféle eredetű acut és chronicus diarrhoeák, parenteralis dyspepsiák.

#### ELLENJAVALLAT

Obstrukció, illetve annak veszélye.

#### ADAGOLÁS

Az adag nagysága a beteg életkorától és az eset súlyosságától függ.

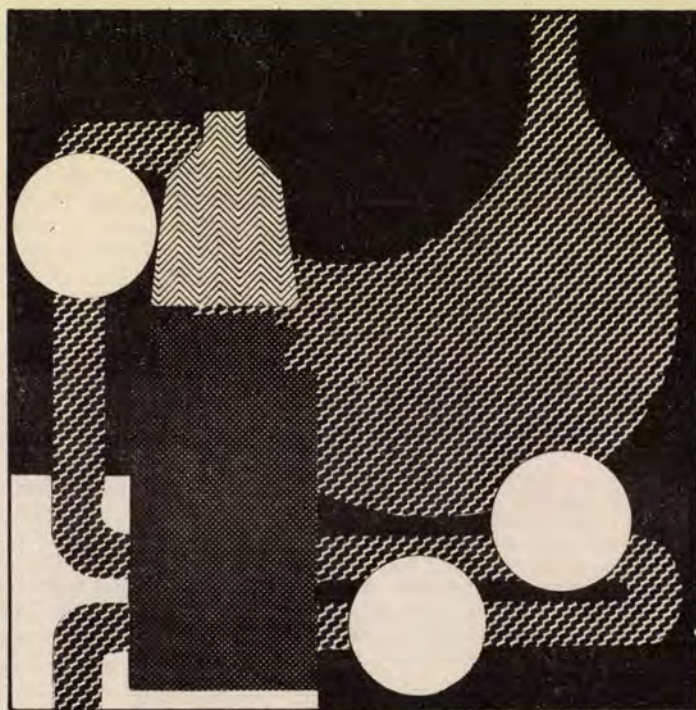
Felnőtteknek enyhe esetekben átlagosan napi  $2 \times 1$  tabl. ( $2 \times 35$  csepp) étkezés előtt. Súlyosabb esetben a napi adag megkétszerezhető, esetleg néhány napig  $3 \times 2$  tabl. ( $3 \times 70$  csepp) is adható.

Gyermekeknek átlagosan:

kor	tabletta	vagy	csepp/nap
0–3 hó	–		$3 \times 3-6$
4–6 hó	$2 \times \frac{1}{4}$		$3 \times 6-12$
7–12 hó	$2 \times \frac{1}{2}$		$3 \times 12-18$
1–6 év	$2 \times 1$		$3 \times 18-25$
7–12 év	$3 \times 1$		–

#### MELLEKHATASOK

Émelygés, hányás, szédülés, aluszékonyosság, esetleg urticaria vagy nyugtalanság nagyobb adagok esetén ritkán előfordulhat. Túladagolás miatt bekövetkezett Reasec mérgezés antidotuma a Nalorphin.



#### MEGJEGYZÉS

\* \* Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételtető.

#### CSOMAGOLÁS

20 tabletta térítési díj: 2,- Ft  
15 ml-es üveg térítési díj: 2,40.Ft

# Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.





## KÖNYVISMERTETÉS

**P. U. Fechner: Medikamentöse Augentherapie.** (Bücherei des Augenarztes. Heft 67.) — Ferdinand Enke, Stuttgart, 1976. 311 old. Ára: DM 76,—.

A „Bücherei des Augenarztes”-sorozatot még R. Thiel alapította, s az általa, majd F. Hollwich professzor által szerkesztett, s megjelentetett művek, amelyek mindegyikét a tárgyalt kérdés nemzetközileg fémjelzett szakembere írta, nagy szolgálatot tett és tesz a gyakorló szemorvosoknak. A 67. „füzet” valójában testes, 331 oldalas könyv, amely a gyógyszeres szemészeti terápia egész területét felöleli. Tárgyalási rendszere kétszakaszos: egyrészt külön-külön ismerteti a legfontosabb szemészeti gyógyszereket, azok chemiáját, farmakomechanizmusát, előnyeit-hátrányait, indokolt és esetenként nagy óvatosságot igénylő vagy egyenesen veszélyeket rejtő voltukat, másrészt végigvezeti az olvasót a szembetegségeken, rámutatva, hogy azok esetén mi a legideálisabb, s mi a céltalan vagy kerülendő gyógyszer. Külön fejezetek foglalkoznak a bakteriális és vírusinfekciók chemoterápiájával, részletesen elemezve az egyes antibiotikum-fajták hasznát és esetleges hátrányait, majd behatóan elemzi a szemészeti mykológiával kapcsolatos gyógyszeres tennivalókat. A kortikosteroidok, cytostatikumok, antikoagulánsok, thrombolytikus hatású gyógyszerek, s a vitaminokról szóló fejezetek tömör, de nagyon világos, logikus értelmezést nyújtanak.

A második szakasz — amely természetesen ismétléseket is kell, hogy tartalmazzon — a szembetegségek gyógyszeres kezelésével foglalkozik, s a glaucomával kezdődik. Minden egyes betegségnél röviden, néha csak egy pár sorban — a könyv szakemberek számára készült! — ismerteti a baj lényegét, s ezután következik a kezelés mikéntjének részletes analysise. A glaucoma fejezetét az „Augenmigräne”, az asthenopia, a kancsalság, a rövidlátás gyógyszeres befolyásolása követi, s természetesen minden fejezetben — mind az eddigiekben, mind a továbbiakban — rámutat a nem gyógyszeres terápia, műtétek, optikai segédeszközök fontosságára és szükségességére, esetleg (mint a szürkehályognál) kizárólagosságára. Az orbita, szemhéjak, könnyszervek betegségeinek kezelése után igen részletesen foglalkozik a kötő- a szaruhártya-betegségek, valamint az uveitisek gyógyításával. A kezdődő hályogformák okozta panaszok gyógyszeres csökkentésének megmutatásakor

hangoztatja, hogy a hályog előrehaladásának megakadályozását, meggátolását célzó medikamentumok csak placebo értékűek. A retinának csupán nem gyulladásos eredetű bajaival, a keringési zavarok, degeneratívok, anyagcsere-betegségekkel kapcsolatos retinopathiák terápiájával foglalkozik. Az irodalomban aránylag ritkábban olvasható, s így hézagpótló az állati paraziták okozta szembetegségek, a zoonozisok terápiás lehetőségeinek taglalása, s igen figyelemre méltó a sérülések, maródások, mérgezések gyógyítását tárgyaló fejezet. — A nagyon érdekes, tanulságos és minden szemorvosnak hasznos könyvet a rendszeresen alkalmazott gyógyszerelés révén keltezett szembajok ismertetése zárja.

Biró Imre dr.

**P. Vogler, H. Krauss: Perioestbehandlung — Kolonbehandlung.** VEB Georg Thieme Verl. Leipzig, 1975. 164 old. Ára: 31,60 M.

1928-ban Vogler a vérképzést próbálta fokozni egyes csontreszek perioestumának manualis, fokozatosan erősödő és csökkenő intenzitású, ritmusos, ujjnyomással kezelésével. Később számos egyéb betegség kezelésére bizonyult alkalmasnak ez a trophicus, regenerációt elősegítő, távoli vasomotoros reflexeket is kiváltó inger. Fájdalomcsillapító hatása gyakran azonnal érvényesül (angina pectoris, cholecystopathiák, migrén, stb.). Hatásait modern vizsgáló eszközökkel (endoscopia, röntgen, EKG, stb.) kimutatják. Főként — a kezelt segmentumban mutatkozó — parasymphicus, illetve eutonizáló hatásról van szó. A sub- vagy normacid gyomor aciditását fokozza. A meglévő hyperperistalticát csökkenti, egyéb esetben viszont fokozza a motilitást.

Hasonló gyógymód az — ugyan-csak Vogler által bevezetett „colonkezelés”. Őt hasi ponton történik ilyenkor ritmusos, manualis kezelés — chr. obstipatio, meteorismus esetén, illetve vegetatív eutonia elérése céljából.

A berlini Vogler-klinikán mintegy 40 év óta kezelnek e módszerekkel, a kezelt 23%-a mozgásszervi, 43%-a belbeteg. Évtizedek óta nemcsak német, hanem francia gyógyszereszközöknek, gyógytornászoknak is tanítják az eljárást. Erdemes alkalmazni a módszert a hagyományos massage-fogások mellett, vagy ezek helyett. A perioestaelis, illetve colonkezelésnek viszonylag kevés ellenjavallata van (csontstructura destructiójával járó, tu-

moros-gyulladásos elváltozások, kifejezett osteoporosis, traumás elváltozások. Olyan esetekben is alkalmazható a kezelés, amikor a hagyományos massage nem jön szóba (Sudeck-atrophia, ulcus cruris, varicositas, stb.). Előny az is, hogy az eljárás nem annyira fizikai erőki-fejtést, mint szakismeretet és intelligenciát igényel.

Több chronicus — gyógyszer-abusus veszélyével járó — betegség kezelésére kíváncsi az ilyen kúra. Létjogosultságát nem csökkenteti az a tény, hogy — mint egyéb reflexterápiás eljárások esetében is — a hatásmechanizmus tekintetében még nem látunk tisztán.

Indokolt — a recenzor némi saját tapasztalata alapján is —, hogy az eljárást hazai gyógymasszőrök, gyógytornászok részére is tanítsák. Ehhez a szép kivitelű, didaktikailag is jó könyv segítséget nyújt.

Fröhlich Lóránt dr.

**R. Sachsenweger: Kompendium und Atlas der Augenheilkunde.** VEB Georg Thieme, Leipzig, 1976. 170 oldal, 262 ábra, 720 kép. Ára: 14,80 M.

A német orvosképzés céljait szolgáló könyv kevés szöveg és bőséges, jó minőségű illusztráció, összefoglaló táblázat segítségével foglalja össze a szemészet tananyagát, megkönnyítve az orvostanhallgatók vizsgára való felkészülését és elősegítve általános orvosok szemészeti problémákban való tájékozódását.

A könyv szerkezeti tagozódása, az ismeretanyag tárgyalási módja a hagyományos tankönyvi formákat követi. A szerző a szemészeti patológiát az egyes rétegek, szövetek szerint csoportosítva tárgyalja, az egyes fejezeteken belül röviden érinti az anatómiai és élettani vonatkozásokat, ismerteti az alkalmazandó vizsgálómódszereket, a körkép pathogenezisét, a szubjectív és objectív tünettant, valamint a gyógyszeres és a legfontosabb műtéti kezelési lehetőségeket. A szemészeti körképeken kívül külön fejezetek foglalkoznak a látásfunkciókkal, optikai kérdésekkel, a binocularis látással, valamint a szerző röviden ismerteti az általános betegségek szemtüneteit, ill. szemészeti szövödményeit, foglalkozik a szemészet néhány szociális vonatkozásával és végül összefoglalja a sürgős esetek ellátásának alapszabályait.

A könyv szemlélete modern, a tananyag jól csoportosított, könnyen áttekinthető, a bőséges, kitűnő minőségű képanyag rendkívül szemléletesen teszi a tartalmat. A csaknem felsorolásszerűen lerövidített szöveg azonban mindenképpen egy alaposabb előképzést tesz szükségessé, ebből a könyvből egyedül nem lehet megtanulni a szemészetet, hanem segítséget

nyújthat egy már ismert tananyag rendszerezésében, szükség esetén felrészítésében. *Jobbágyi Péter dr.*

**Dermatologie. Ein Lehrbuch für Studenten.** Herausgegeben von Prof. Dr. sc. med. W. Braun. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1975. 408 oldal, 101 ábra, 12 táblázat. Ára: 19,60 M.

Kitűnő klinikus szerkesztésében jelent meg az a 450 oldalas bőrgyógyászati tankönyv, amely az előszóban foglaltak szerint nemcsak a hallgatók bőrgyógyászati kiképzését van hivatva elősegíteni, hanem a gyakorló orvosokét is. Az egyes fejezeteket az illetékes szakmai terület neves szakemberei írták, felhasználva a legújabb kutatási eredményeket is, csak a lényegre adva, tömör fogalmazásban. A szerkesztő, Braun professzornő érdeme, hogy a könyvnek egységes szemlélete van annak ellenére, hogy 18 szerző vett részt megírásában. A szerkesztő célkitűzésében szerepel az is, hogy mellőzi azokat a dermatózisokat, amelyekkel a hallgatók, ill. gyakorló orvosok ritkábban találkozhatnak. A nembetegségeket az ismert kórokozók által kiváltott bőrmegbetegedések között említik, mivel úgy gondolják, hogy a venerologia a dermatológia integrált részét képezi. Viszonylag kevés, de jól sikerült ábraanyag található a szövegben. Az általános rész mellett több sematikus ábra található, amelyek a tananyag jobb megértését teszik lehetővé. Az egyes fejezetek jól tagoltak, s a körképek a könnyebb áttekinthetőség végett decimális beosztásban szerepelnek. Sajnos, hiányoznak azok a bőrbetegségek, amelyeknek az ismerete a gyakorló orvos számára is szükséges, mint pl. a perioralis dermatitis, vasculitisek, vagy a Langhof által leírt protoporphyria aemiás fénydermatózis. Néhány fejezet végén, a terápiás részben hiányoznak a modern eljárások, mint pl. az immuntherápia a melanoma malignumban, vagy a cytotatikus kezelés a mykosis fungoidesben. A hazai bőrgyógyászati tankönyvtől eltérően andrológiai, a férfi fertilitás zavaraiával foglalkozó rész is szerepel a munka végén, majd a gyakorló orvos számára fontos rendelkezések rövid kivonata zárja azt.

A kis formatumú könyvecske mintaszerű példánya a röviden, áttekinthetően megszerkesztett tankönyvnek, amelyet az egyes fejezetek részarányossága, a tankönyv méreteihez képest viszonylag kis számú, de kitűnő kidolgozású fekete-fehér fotófelvétel jellemez. A VEB Volk und Gesundheit kiadó érdeme a gondos kiállítású és kitűnő tipográfiájú könyv közreadása.

*Simon Miklós dr.*

**B. Wohlgenuth: Allgemeine Pathologie für mittlere medizinische Fachkräfte.** — VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1975. — 2. átdolg. kiad. — 227 old., 44 kép, ára: 8,10 M.

E. szerény kiállítású munka az NDK középfokú egészségügyi szakdolgozóinak tankönyve, mely a német irodalomban hagyományos „általános pathológia” beosztását követi 10 fejezetre tagolva.

1. A *körbonctan* feladatainak körülhatárolása, az alapvető makro- és mikroszkópos eljárások mellett a fontosabb korszerű technikák tömör áttekintését is adja. 2. A *sejt és sejt közötti állomány ált. morfológiája és pathológiája* nagyon szűkre szabott (11 old.), holott a molekuláris biológia adataira támaszkodva lényegesen több információt nyújthatna. 3. *Élő kórokozók* a fertőzések rövid ált. jellemzése mellett a fontosabb fertőző betegségeket és kórokozóit ismerteti. 4. *Nem élő kórokozók* a növekvő jelentőségű fizikai és kémiai környezeti ártalmakat foglalja össze, kiemelkedő szerepet juttatva a iatrogén tényezőknél is. 5. *Inger és reakció* a gyulladás alapkérdéseinek és típusainak ismertetése mellett a regenerációt és transplantációt is érinti, az immunológia újabb eredményeiről viszont kevés szó esik. 6. A *keringési rendszer zavarai*, 7. A *légzőrendszer zavarai*, 8. *Áz anyagcsere és zavarai* c. fejezetekben az alapvető életfunkciók kórtana mértéktartó részletességgel olvasható. 9. A *fejlődés és növekedés zavarai* az előbbiek mellett az öregkori regresszív folyamatokat és a halált is részletesen tárgyalja. 10. A *daganatképződésről* ált. jellemzést ad, de egyes gyakoribb daganatok leírása mellett röviden foglalkozik keletkezésük okaival is.

A tankönyv nagy előnye a tömör, de világos fogalmazás, noha az egyes témák terjedelme nem mindig fontosságukkal arányos. A fejezetekhez csatlakozó ellenőrző kérdések az anyag értelmezéséhez és alkalmazásához nyújtanak segítséget. A szak kifejezések szótárszerű összefoglalása a szöveg megértését könnyíti, s azok nyelvi eredetét is jelzi. Nem túl szerencsés — a minőségileg különben megfelelő — fekete-fehér rajzok, makro- és mikrofotók szövegtől elkülönített bemutatása a kötet utolsó lapjain.

A munka ebben a fontos alaptudásban jól szolgálja nemcsak gyakorlati vonatkozásban, de a helyes pathológiai szemlélet kialakítása útján is az egészségügyi közép-kaderek képzését.

*Miklós György dr.*

**I. Davidson, J. B. Henry: Todd-Sanford — Clinical Diagnosis by Laboratory Methods.** W. B. Saunders, Philadelphia, 1974. 1440 old. Tizenötödik kiadás. Ára: 2333 Ft.

A nagy terjedelmű, kézikönyv jellegű kötet a 66 évvel ezelőtt a Todd-Sanford szerkesztőpár által első ízben közreadott mű 15-ik kiadása. Ezek 1912 és 1953 között négy évenként, ezt követően 1962, 1969 és 1974-ben jelentek meg. Így az állandóan bővülő társszerkesztői gárda közreműködésével a klinikai patológusok, kémikusok, technikusok és medikusok immáron harmadik nemzedékének állnak rendelkezésére. Érdekes lenne a kiadások terjedelmének növekedését nyomon követni, ebben ugyanis az orvosi laboratóriumi módszereknek az utóbbi 25–30 évben bekövetkezett robbanásszerű fejlődése tükröződik.

A könyv tárgyát és célját a szerzők a következőket jelölik meg.

1. Segítséget nyújtani a megfelelő vizsgálati módszerek megválasztásában az alábbiakhoz: a) a diagnózis felállításához, b) a klinikai kép alátámasztásához, c) a betegség kiszűrése és azonosítása laboratóriumi módszerekkel, d) a prognózis megállapítása, e) a terápiás elvek és adatok meghatározása.

2. Javaslatot tenni az elvégzendő mérések és vizsgálatok sorrendjére,

3. Értelmezni a laboratóriumi adatokat,

4. Felismerni a buktatókat, problémákat, a laboratóriumi adatok korlátait, beleértve a gyógyszerek zavaró hatását, a betegek előkészítésének, a módszerek értékelhetőségének kérdéseit,

5. Megvilágítani a betegségnek a laboratóriumi eredményekben tükröződő patofiziológiáját és a következményeket.

Mivel az orvosi laboratórium kérdéseit lehetetlen egyetlen kötetbe beleszorítani, a szerkesztők arra kényszerültek, hogy csak bizonyos témákat tárgyaljanak kiemelt részletességgel. Ilyenek a klinikai patológia, hematológia és mikrobiológia. Külön jelentősége van annak, hogy ez a kiadás a klinikai laboratóriumok statisztikai módszereivel és a minőségi kontroll kérdéseivel kezdődik és a komputerizáció tárgyalásával fejeződik. Ezek hordozzák ugyanis az orvosi laboratóriumok problémáinak alapvető jövőbeli megoldását.

A kötet 30 fejezetének megírásában 30 szerző működött közre. A normálértékek és az ajánlott módszerek közlésével az ő tapasztalataikat vették alapul.

A fejezetek a következők: A klinikai patológia statisztikai problémái. A vizelet vizsgálata. Vesefunkciós próbák. Hematológia, anémiák. Immunhematológia, hemagglutináció. Koaguláció és hemostázis. Nukleáris medicina. Spektrofotometriai. Klinikai kémia. Klinikai toxikológia és drogműtátság. Endokrin módszerek. Só-vízháztartás, sav-bázis egyensúly. Májfunkciós próbák. Az enzimaktivitás mérése, mint diagnosztikus eszköz. Pankreasz rendellenességek vizsgálata. A gyomor és duodenummedv vizsgálata. A széklet vizsgálata. Orvosi

mikrobiológia Parazitológia. Mikológia. Virologia. Klinikai epidemiológia. Szerodiagnosztika. A köpet vizsgálata. A likvor vizsgálata. A szinovialis, pleurális, perikardiális, peritoneális és amniális folyadék és a sperma vizsgálata. Citogenetika. Laboratóriumi komputerizáció.

A kötetet négy függelék egészíti ki, ezek normálértékeket, átszámítási faktorokat és különböző nomogramokat tartalmaznak.

A fejezetekhez mintegy 1500 irodalmi hivatkozás tartozik, a fejezetek végén. Említésre méltó hogy ezek szinte kizárólag angolszász folyóiratokból valók.

A bőséges ábra és fényképanyag technikailag kiváló minőségű és szemléltető. Például a vizeletüledék alkotórészeinek sematikus ábrázolása és fényképezett anyaga 8 oldalt tesz ki, amelyek közül négy színes. A hematológiával foglalkozó fejezetet a vérszám és prekurzoraiak ultrastrukturáját bemutató 35 oldalnyi fénykép gazdagítja.

Az egyes fejezetek általában hűen tükrözik az illető szakág fejlődésének legújabb állomásait, azonban — mint a sokszerzős könyvek általában — igen nagy különbségeket mutatnak a tárgyalásmód részletességében. Például a hematológia című fejezet némelyik metodikai leírásból valóságos választékot nyújt (LE-sejt kimutatásából hat felét), ugyanakkor a klinikai kémiával kapcsolatos fejezetek szinte kizárólag irodalmi utalásokra szorítkoznak.

Nem tűnik jó megoldásnak, a klinikai kémia címszó alatt összevonható anyagnak — részben vizsgálati anyag szerinti — 20 fejezetre való szétbontása. Ez az eljárás sok átfedést és ismétlést okoz.

Igen értékesek a szerzőknek a metodikákhoz fűzött kritikai megjegyzései az érzékenységről, specificitásról, vagy akár a technikai kivitelezésről. Sőt még arra is figyelmeztetnek, ha egy-egy vizsgálati irányzatot divatosnak, „felkapottnak”-nak tartanak. Így például a pajzsmirigy funkciók vizsgálatát úgy jelölik meg, mint „a leggyakrabban és legszegényesebb indikációval” végzett vizsgálatokat. Felhívják viszont a figyelmet egyes vizsgálatok értelmetlen mellőzésére is, így például a Na- és K-ürítés vizsgálatának értékére endokrinológiai megbetegedésekben.

Jóleső érzéssel olvashatjuk a májfunkciók próbákkal foglalkozó fejezetben, hogy a magyar Jendrasik és Gróf által 1938-ban leírt bilirubin meghatározási eljárás, amely az európai országokban eddig is szinte egyeduralgkodó volt, nemhogy vesztene jelentőségéből az idő múlásával, hanem a szerző az angol nyelvterületen való elterjedéséről számol be, és azt egyéb módszerek elé helyezi.

Felhívja a figyelmet néhány — nálunk is gyökeret vert — elnevezés elvülésére; így a bilirubin frakciók „direkt és indirekt” jelölése helyett „kötött és szabad”, a

gyomornedv. „szabad-sav, összcidítás és klinikai egység” használata helyett „maximális és bazális sav- elválasztás, mE/L” megjelölés a helyes.

A kötet elsőrendű kiállításban, kiváló papíron áll az érdeklődők rendelkezésére, akik közül a laboratóriumi szakvizsgára készülőknek nyújtja a legnagyobb segítséget: a munka az orvosi laboratórium minden területére kiterjedő, átfogó ismeretanyagot nyújt, egyetlen (bár igen terjedelmes) kötetben.

Beck Mihályné dr.

**Chalmers, J. A.: Endometriosis.** Butterworths and Co. (Publishers): London—Boston 1975. (150 oldal), 28 ábra.

A régóta ismert kórképet új megvilágításba helyezi az a theoria, amely szerint részben civilizációs betegségnek is tekinthető: gyakrabban fordul elő azokon, akik nem, vagy csak egyszer szülnek, akik későn vállalkoznak terhesség kiviselésére; elősegítő tényező a dyspareunia, az orgasmus nélküli sexualis izgalom stb. A könyv 19 fejezete kitűnő összefoglalást ad a kórkép pathológiájának és klinikumának minden részletéről. A ritkán előforduló és szokatlan localisatiójú endometriosisról, fertilitással, terhességgel, malignus folyamatokkal való kapcsolatáról is részletes információt kapunk.

A könyv különös értékét az adja, hogy szerzője mindenütt ismereti saját, több évtizedes tapasztalatát, főként a diagnosztikában és a modern hormontherápiában.

Lampé László dr.

**R. E. Mark: Normoglykämie und Aglykosurie in der Diabetesbehandlung.** — Nova Acta Leopoldina, Neue Folge, Nr. 213, Bd. 39, 1974. Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle/Saale, 1974, 262 oldal, 58 ábra, 152 táblázat. Ára: 57,— M.

770 cukorbetegben szerzett tapasztalatról szól a beszámoló, melynek anyaga Rostockból, Halleből és a jelenlegi munkahelyéről, Münsterből (Westf.) származik.

Mark professzor hosszú ténykedése egybeesik az insulin felfedezésével és a kezdeti, az insulintherápiájához adaptált szénhidrátbevitel és a többi tápanyag fokozatos beépítésének időszakával. Megérte az insulintherápia kikristályosodott irányelveinek időszakát is és a per os adható sulfonilurea-készítmények korszakát is, s így kb. 50 évtendő munkásságáról kapunk képet jelen tanulmányból.

Érdekesek Mark professzor visszaemlékezései az insulin kezdeti alkalmazásának idejéből (1922. nov.), amikor az USA-ban Allen klinikáján ismerkedett az új gyógyszerrel. Leírja többek között annak a diabeteses orvosnak a történetét, akit

az insulinkezelés bevezetése előtt 1100 calórián tartottak, a napi szénhidrátbevitel 10 g volt (!). Ez az orvos insulinnal és elfogadható mennyiségű diétával 23 kg-ot gyarapodott, munkaképessége és lelkes diabetes specialistává vált.

A tanulmány egyébként igen nehezen olvasható, mert rengeteg táblázat és ábra van benne, ezek magyarázata annyira szerteágazó, hogy a figyelmet nem tudja tartósan lekötöni. Tudjuk pl., hogy a diabetesesek között is fokozódik az elhízás, ismert a familiaris előfordulás, a diabetes és a szövődmények kapcsolata és még számos összefüggés. A sok adat között van sok vitatható is, így pl. a frissen felfedezett diabetesesek szénhidrát-bevitelének rendkívül aprókos leírása (üres teanap, főzeléknapi, a kezdeti 100 g körüli napi szénhidrát-bevitel fokozatos növekedése, a fehérje lépcsőzetes beépítése a diétába). Ezeknek ma már inkább történeti jelentőségük van, a ma diabetesesét sokkal gyorsabban és a napi tevékenység figyelembevételével állítjuk be. A cukorterheléseket nem 100 g-mal végezzük, beállítás előtt és után semmiképpen nem végzünk 6 órás (!) cukorterheléseket (volt olyan beteg, akinek 400 mg%-ra emelkedett terhelésre a vércukorszintje).

A szerző számos adattal világítja meg a normoglykaemiára és aglykosuriára való törekvés lehetőségeit, de azt is megjegyzi, hogy számos diabetológus ma már nem törekszik ennyire szoros egyensúlyi állapotra, különösen nem az insulinizáltak között a hypoglykaemia veszélye miatt.

A sulfonilurea-kezelést illetően sincsenek az ismertektől eltérő adatai, a tolbutamid-készítményeket jobbnak tartja ő is a korábbi carbutamid-készítményeknél. A második generációhoz tartozó sulfonilurea-készítményekről még nem esik szó.

A tanulmány elolvasása inkább historikus szempontból érdekes, a mai diabetológusok sokkal egyszerűbben és a mindennapi élet követelményeihez jobban alkalmazkodva állítják be és kezelik cukorbetegteiket, mint ahogyan ezt a tanulmány bemutatja.

Iványi János dr.

**P. Heinrich: Gefäßchirurgie.** J. A. Barth, Leipzig, 1976. 152 o., 89 ábra. 7 táblázat. Ára: 38,— M.

A szerző könyve bevezetőjében azt írja, hogy az NDK-ban a keringési betegségek okozzák a halálesetek 46,7%-át. E megdöbbentő szám és az érsebészet rohamos fejlődése érthetővé teszi, hogy az utóbbi években számos szerző írt könyvet az érbetegségekről. Az angiológia — és ezen belül az érsebészet — ma már önálló klinikai ága a gyógyító orvostudományak. Szükséges, hogy minden gyógyítás-

sal foglalkozó orvos rendelkezzen angiológiai szemlélettel. P. Heinrich könyve elsősorban ezt a célt szolgálja. A szerző szándéka ugyanis az, hogy a gyakorló orvos számára röviden, áttekinthetően összefoglalja az érbetegségeket és ezek között körülhatárolja azokat a kórképeket, melyek sebészeti úton gyógyíthatók. Könyve voltaképpen nem azok számára készült, akik érsebészettel foglalkoznak (műtéttani részletekkel pl. alig-alig foglalkozik), hanem azoknak, akiknek a judiciumán múlik az, hogy az érbeteg időben érsebészhez kerüljön. A könyv az angiológiai kórképek széles skáláját ismerteti. 17 fejezetből áll, melyek között jelentőségében kiemelkedik a diagnosztika (12 oldal terjedelmű a kor-

szerű angiographiás eljárások ismertetése), valamint a 4. és 5. fejezet, a heveny és idült verőérelzáródások sebészete. A szerző igyekszik mindenből a lényegeset nyújtani, mert az említettek kivül foglalkozik a vénák, a nyirokerek, a vese-arteriák, a coronariák sebészetével is, sőt még a portalis hypertonia egyes vonatkozásaival és a haemodialisissal is foglalkozik. A könyv stílusa világos és érthető, mondanivalója tömör, nem merül el a részletekben. A jó áttekinthetőséget elősegíti az a nyomdatechnikai megoldás, hogy a legfontosabb mondanivaló mindenütt kék és piros alapon található. A jobb megértést 89 ábra — részben angiographiás kép, részben sematikus

rajz — szolgálja. Minden fejezet végén irodalmi összeállítás van. A tájékozódást megkönnyíti a könyv utolsó oldalain található pontos tárgymutató.

Mindent egybevetve: A tömör, minden fontos kérdést világosan tárgyaló és jól áttekinthető érsebészeti munka megkönnyíti a gyakorló orvos tevékenységét az érbeteg korszzerű ellátásában, főleg pedig annak eldöntésében, melyik az a beteg, akit érsebészhez kell küldeni. Ahogy bevezetőjében a szerző is hangsúlyozza: könyvével a gyakorló orvost szándékozik megismertetni az érsebészeti alapjaival, annak lehetőségeivel.

Rátkai István dr.

# VINCRISTIN

## Injekció 0,5 mg

### ÖSSZETÉTEL

1 üveg 0,5 mg liofilizált vincristinum sulfuric.-ot tartalmaz. Az oldószer 10 ml 0,9%-os natrium chloratum oldat.

### JAVALLATOK

Gyermek- és felnőttkori acut leukaemia. Lymphogranulomatosis. Chronikus myeloid leukaemia acut blastos crisis. Lymphosarcoma. Ewing-sarcoma. Wilms-tumorban praeoperatív szakban, illetve áttetek esetén.

### ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS

Az üveg tartalmát az oldószerampulla tartalmával feloldjuk. Az így elkészített oldat 1 ml-e 0,05 mg hatóanyagot tartalmaz. A Vincristin frissen elkészítve intravénásan injekció vagy infúzió formájában hetenként egy alkalommal alkalmazható. Az adag nagyságát a beteg testsúlyának és egyéni tűrőképességének figyelembevételével kell meghatározni.

### MELLÉKHATÁSOK

Alopecia (amely mindig reversibilis), obstipatio, álmatlanság, paraesthesia, a mély inreflexek gyengülése, ataxia, izomgyengeség, abdominalis fájdalom, idegfájdalmak, leukopenia.

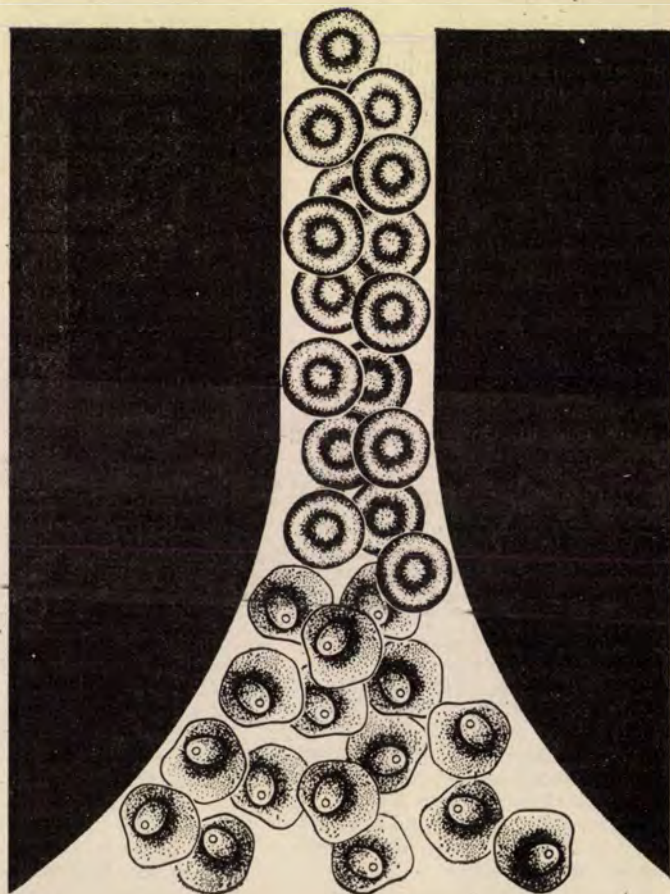
### MEGJEGYZÉS

✱✱ Kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba.

Fénytől védve, hűtőszekrényben tartandó. Lejárató idő: 2 év.

### CSOMAGOLÁS

25 × 0,5 mg + 25 × 10 ml oldószer.



Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.



HÍREK

**A Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága** 1977. január 27-én (csütörtök) délután 5 órakor, a Semmelweis OTE Idegklinikák előadótermében (VIII., Balassa u. 6.) **tudományos ülést** tart.

1. **Reák Endre:** Connatalis toxoplasmosis ritka esete.

2. **Fazekas András, Szabados Pál, Abdul Kader Al-Kaff:** Nagyszámú relaxált elektroshock-kezelés tapasztalatai trópusi körülmények közt.

3. **Szabados Pál, Fazekas András, Hassan Kassim:** Schizophréniás Psychosicosis jellegzetességei Dél-Yemenben.

4. **Gáldi Zoltán:** Alkoholista betegek ambulans kezelésének, utógondozásának és klubterápiájának aktuális problémái.

**A Csepeli Orvosok Tudományos Köre** 1977. január 28-án (péntek) délután fél 2 órakor, a XXI. ker. Kórház kultúrtermében **kerekasztal-konferenciát** tart.

Téma: *Diabetes mellitus a területi ellátás szempontjából.* III. Vitavezető **Katona András dr.**

**A Heim Pál Gyermekkórház I. Csecsemő Osztály** 1977. január 28-án, délután 2 órakor, a Kórház Orvosi Könyvtárában (VIII., Üllői u. 86.) **tudományos ülést** tart.

1. **Balogh László dr., Radványi Noémi dr.:** 100 csecsemőkori mérgezés.

2. **Barb Edit dr., Osztvics Magda dr.:** Kórházi csecsemőosztály chromosoma szűrővizsgálatai (1973—1976 között).

3. **Székessy Vilma dr., Piszker Ágnes, Gallus Klára, Dóró Andrea:** Galactosaemiás betegekink longitudinális követése.

4. **Vázsonyi Júlia dr., Czirbesz Zsuzsa dr., Stuber Adrienne dr., Gorács Gyula dr.:** Familiaris májcirrhosis (hereditaer tyrosinosis?)

**A Központi Állami Kórház Tudományos Bizottsága** 1977. január 29-én, délután 14 órakor Budapesten, a Kórház könyvtárában (XII., Kútvolgyi út 4.) **tudományos ülést** tart.

1. **Biró Sándor dr.:** A thrombocyta aggregatio, az antiaggregációs thrombosis időszerű kérdései.

2. **Malignus tumor — localisatiós eltéréssel** (klin. ref.: Vágfalvy dr., Izinger dr.; opponens: László F dr.; path. ref.: Fehér E. dr.).

**A Magyar Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete** 1977. július 3—7 között **kongresszust** rendez Pécsen.

Témái:

1. **A cochlea és centralis kapcsolatai.**

2. **Szabadon választott témák.**

A kongresszus helye: Pécs, Orvostudományi Egyetem Központi Épület aulája és előadótermei.

Részvételi díj: tagoknak 400 Ft, kísérőknek 260 Ft.

Szálláslehetőségek: Diákszálló (80 Ft), Pannónia Hotel 2 személyre 460 Ft, 1 személyre 330 Ft; Nádor Szálló 2 személyre 400 Ft, 1 személyre 370 Ft.

Előadások bejelentési határideje: febr. 28.

Cím: **Bátai dr.** 7621 Pécs, Munkácsy M. u. 2. Fül-Orr-Gégeklinika.

# PHLOGOSOL®

## ÖSSZETÉTEL

Natrium disulfosalicylato-samarium (III) anhydricum	0,9 g
hexachlorophenum	0,03 g
propylum paraoxybenzoicum	0,045 g
30 ml propylenglycolos oldatban.	

## JAVALLATOK

Banális hülésekkel együttjáró torokfájás. Grippe, angina-járványban a járvány cseppfertőzés útján történő terjedés veszélyének csökkentése. A szájnyalvakahártya forró étel, vegyszer okozta ártalmi. Pharyngitis acuta, tonsillitis acuta, laryngitis acuta, stomatitis acuta, stomatitis herpetica, pharyngitis chronica elsősorban hypertrophiás formája, glossitis superficialis, gingivitis acuta et chronica, gingivitis ulcerosa, parodontitis. Extractio dentis elő- és utókezelése, valamint száj- és garatüri műtétek utókezelése (tonsillectomia, Luc-Caldwell-műtét stb.). Ulcus decubitale. Aphtha recidivans.

## ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS

1 dl vízhez vagy kamillateához 1—2 kávéskanál Phlogosol oldatot adunk, majd ezzel az oldattal naponta 3—5 alkalommal száj-, ill. toroköblögetést végzünk.

## MEGJEGYZÉS

Vény nélkül egy alkalommal legfeljebb a legkisebb gyári csomagolás, vagy annak megfelelő mennyiség adható ki.

## CSOMAGOLÁS

30 ml-es flakonban, térítési díj 3,40 Ft.

**Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.**

oldat



# PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(443/c)

Az Orosházi Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa pályázatot hirdet:

**2 körzeti orvosi állásra**, az egyik állás azonnal elfoglalható, a másik 1977. március 1. hatállyal, továbbá

**1 üzemi orvosi állásra** (Orosházi Üveggyár). Az állás azonnal elfoglalható, lakást biztosítanak.

A körzeti orvosi állások betöltői részére a lakás biztosítása megbeszélés tárgyát képezi, lakásvásárlási támogatás igénybevételeire lehetőség van.

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás alapján a szolgálati időtől függően történik.

**Gazdag István dr.**  
igazgató-főorvos

(448/a)

Sárosd Község Tanácsa (Fejér megye, 2433 Március 21. u. 15.) pályázatot hirdet, az áthelyezés folytán megüresedett Sárosd II. körzeti orvosi állásra.

Az illetmény megállapítása a 18/1971. (Eü. K. jún. rk.) számú utasítás alapján, a munkakörre megállapított kulcsszám szerint történik.

A körzeti orvosi munkakör 1977. március 1-vel betölthető. A körzeti orvosi munkakör mellett másodállású munkaviszony is létesíthető. A körzethez Hantos csatolt község tartozik.

Az összevont hétfélig ügyelet biztosított.

A pályázat elnyerése esetén a tanács 3 szobás komfortos lakást — rendelővással, garázzsal — azonnali beköltözéssel biztosít.

A pályázat benyújtásának határideje: 1977. február 15.

**Garbacz László**  
tanácselnök

(459/a)

Pusztagegres Község Tanácsának elnöke áthelyezés folytán megüresedett körzeti orvosi állás elnyerésére pályázatot hirdet.

A körzethez csatolt község nem tartozik, ellátandó lakosság száma: 1600 fő.

Osszevont hétfélig ügyelet biztosított. Bérezés a 18/EüM—MüM együttes rendelete alapján szolgálati időtől és szakképzettségtől függően kerül megállapításra. Ügyeleti díjátalány 450,— Ft + fuvardíjátalány.

Az álláshoz a rendelővel egybeépített 3 szobás komfortos lakás tartozik, mellék-helyiségekkel és garázzsal.

**Salgóvári László**  
tanácselnök

(460)

Országos Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet mb. igazgatója pályázatot hirdet sportsebészeti osztályra 1977. február 1-vel 1 fő anaesthesiológus orvosi állásra.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás alapján.

Anaesthesiológiai szakképzés szűk-séges.

**Arky Nándor dr.**  
mb. intézeti igazgató-főorvos

(461)

A B.-A.-Z. megyei Tanács Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (3501 Miskolc, Szentpéteri kapu 76.) pályázatot hirdet az Intézet Gyermekegészségügyi Központjában újonnan szervezett: II. Gyermekgyógyászati Osztály, **osztályvezető főorvosi állásra:**

IV. Gyermekgyógyászati Osztály **osztályvezető főorvosi állásra:**

Gyermek fül-orr-gégészeti osztályon **beosztott orvosi állásra.**

Fül-orr-gégészeti szakorvosok előnyben részesülnek. A fenti állásokhoz indokolt esetben lakás biztosított.

Bérezés az érvényben levő jogszabályok szerint.

A kinevezendő osztályvezető főorvosoknak magánykorporat folytatására lehetőség nincs.

A megfelelő mellékletekkel felszerelt pályázati kérelmeket a A.-B.-Z. megyei Tanács V. B. Eü. Osztály vezetőjéhez címezve, az intézet főigazgató-főorvosához kell benyújtani.

**Schifner György dr.**  
főigazgató-főorvos

(462)

A Heves megyei KÖJAL igazgató-főorvosa (3300 Eger, Széchenyi u. 27.) pályázatot hirdet a Hevesi Járási Közegészségügyi-Járványügyi Kirendeltségénél (Heves nagyközség székhellyel) üresen levő állami közegészségügyi-jár-

ványügyi felügyelői állásra. Az állás azonnal elfoglalható.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint — megoldható.

**Safrankó Erzsébet dr.**  
igazgató-főorvos

(463)

Bács-Kiskun megyei Tanács Kórháza főigazgató-főorvosa (6000 Kecskemét, Izsáki u. 5. sz.). Pályázatot hirdet Szabadszállás Nagyközségben működő III. sz. **szülészeti-nőgyógyászati** osztályán megüresedett **alorvosi állásra.**

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM együttes utasítás szerint. Kettőszobás lakás biztosított.

**Gubacsi László dr.**  
főigazgató-főorvos

(664)

Az Országos Mentőszolgálat főigazgatója (1055 Budapest V., Markó utca 22.) pályázatot hirdet Budapesten a központi mentőállomás **vezető főorvosi állására.** Az állás betöltéséhez szakorvosi képesítés szükséges. A mentőmunkában, vagy oxyológiai jártassággal rendelkezők előnyben részesülnek.

Javadalmazás a 18/1971. (Eü. K. jún. rk.) EüM—MüM számú együttes utasítás alapján, az E 104 kulcsszám szerint.

A pályázati kérelmeket írásban kell benyújtani.

**Bence Béla dr.**  
főigazgató

(465)

Az Országos Mentőszolgálat főigazgatója (1055 Budapest V., Markó utca 22.) pályázatot hirdet az Országos Mentőszolgálat Kórháza **sebészeti-baleseti sebészeti osztályán orvosi állásra.** Az állás betöltéséhez sebészorvosi szakképzés, ennek hiányában legalább 3 év sebészeti osztályos tevékenység igazolása szükséges.

Illetmény a 18/1971. (Eü. K. jún. rk.) EüM—MüM számú együttes utasítás alapján szolgálati időtől és képzettségtől függően az E 106—109 kulcsszám szerint. Belső helyettesítés végzésére lehetőség van.

A pályázati kérelmeket az Országos Mentőszolgálat főigazgatójának címezve, Budapest V., Markó utca 22. címre kell beküldeni. Személyes érdeklődés a Mentőkórház igazgató-főorvosánál (Budapest VI., Szobi utca 3.)

**Bence Béla dr.**  
főigazgató

## FELHÍVÁS AZ ORVOSI HETILAP CIKKÍRÓIHOZ!

Az Orvosi Hetilap 4 példány összefoglalást kér, amelyek közül 3 példány az idegen nyelvű fordítások célját szolgálja. Ezek terjedelme lehetőleg ne legyen túl hosszú. A külföldi olvasó nem ismeri a cikket, ebből következik, hogy az összefoglalás **rövidítést nem tartalmazhat!**

## MEGJELENT

### GYERMEKGYÓGYÁSZAT 1976. 3. szám

Osváth Pál dr., Dobolyi Csaba dr., Tímár Erzsébet dr., Veress Borbála dr., Fornai Katalin dr.: A gyermekkori, mycotikus eredetű, légúti allergiás betegségek diagnózisa és kezelése.  
Csorba Sándor dr., Jezerniczky Judit dr., Szabó Béla dr., Nagy Béla dr., Ilyés István dr.: A nutritív antigénekkel szemben termelt ellenanyagok diagnosztikus értéke.  
Lakatos Lajos dr., Kövér Béla dr., Vekerdy Zsuzsa dr., Oroszlán György dr.: D-Penicillamin-kezelés Rh-isoimmunizáció okozta, újszülöttkori, haemolytikus betegségben.  
Weisenbach János dr., Szemlédy Ferenc dr., Karoliny Gizella dr.: Achondroplasia.  
Endreffy Emőke, Boda Domokos dr., Németh Ilona dr., Murányi László dr.: Vörösvértest-anyagszere vizsgálata fiatal csecsemők és koraszülöttek sulfamethoxazol-trimethoprim (Sumetrolim) kezelés során.  
Rex-Kiss Béla dr., Szabó László dr., Szabó Raffael dr.: Adatok az AB0-vércsoportok és a haptoglobulin-rendszer közötti interakcióhoz.  
Lőrinczi Kázmér dr., Kindler Miklós dr.: Postvaccinációs meningoencephalitis és egyidejű bronchopneumonia letalis kimenetelű esete.  
Szórády István dr.: Vitacolan-nal szerzett gyermekgyógyászati tapasztalatok.  
Goldschmidt Béla dr., S. A. Sörland dr., J. Matlary dr.: Acetilszalicilsav hatása a vérlemez-élettartamra és a vérlemezpopuláció összetételére cyanotikus congenitalis vitiumos gyermekeken.  
Szórády István dr., Sánta Anna, Borsodi Anna dr., Rudas Lenke dr., Petri Ildikó dr.: Farmakogenetikai ikervizsgálatok bencyclannal.  
Godó Béla dr., Virág István dr.: Komplex kezelés keretében thrombolytikus terápiában részesült, haemolytikus uraemiás szindróma esete.  
Czeizel Endre dr., Kosztolányi György dr., Méhes Károly dr., Métényi Júlia dr., Szondy Mária dr., Ziegenheim Olga dr.: A kromoszóma-rendellenességek gyakorisága és megoszlása értelmi fogyatékosokban.  
Karmazsin László dr., Szóvetes Margit dr., Makay Anikó dr.: A fagocitafunkció kimutatására alkalmas NBT-szűrőszittel szerzett tapasztalataink.  
Schmidt Károly dr., Török Éva dr., Sar-

lai Katalin dr.: Acrodermatitis papulosa infantum (Gianotti-Crosti betegség).  
Palotás Gábor dr., Vékássy László dr.: Cerebellaris mutismus.  
Tasnádi Géza dr., Kardos Mária dr., Dorogi János dr., Rácz Dániel dr.: Csecsemő- és gyermekkori thrombophlebitisek, vénás thrombosisok és jelentőségük.  
Boda Márta dr., Beviz József dr.: Asphyctias thoracodystrophia.  
Jórárt György dr., Lénárd Béla dr.: Csecsemőkor pulmonális candidiasis két esete.  
Rex-Kiss Béla dr., Hevér Ödön dr.: További vizsgálatok az AB0- és Hp-vércsoportrendszerek közötti interakcióhoz.  
Czuczay Péter, Dworschák Ernő dr.: A hazai, tejalapú csecsemőtápszerek alkálifém- és alkáliföldfém-tartalma.  
Ormóshegyi Magdolna dr.: Röntgenforgalom és röntgenigény gyermekosztályon.  
Mester Antal dr., Jánis Lajos dr., Gódi Katalin dr.: Krónikus recidiváló, obstruktív bronchitis gyermekek nem-specifikus ingerterápiás kezelése.

### MAGYAR SEBÉSZET 1976. 5. szám

Illés Iván, Nyárády József, Böröcz János: Az embóliás betegek műteti kezelésének változása klinikánkon és a műteten átesett betegek intenzív utókezelése.  
Pulay István, Esztergályos János, Darvas Katalin, Karlinger Kinga, Alánt Oszkár: Halothan és halothan fentanyl kombinált narcosis hatása a szénhidrát-háztartásra.  
Góg Béla, Gellényi Árpád, Csapó Gábor, Somló Zoltán: Encephalopathia pancreatica-eseink.  
Tóth Csaba, Bugyi István jún.: Extrém nagyságúra növekedett ritka malignus daganat: embryonalis liposarcoma.  
Jakab Ferenc, Sugár István, Gyarmati István, Krasznai Attila: Van-e összefüggés a bőrfelszín baktériumflórája és a műteti sebgyógyulás között?  
Márk Bertalan, Lelkes József: Osteochondroma okozta arteria poplitea compressio syndroma.  
Sömjén György, Lakner Géza, Lónyai Tihamér: A felső végtagi akut verőelzáródások sebészeti gyógyításával szerzett tapasztalataink.  
Radecky Gábor: Tapasztalataink a mellkasi aortaszerűlések ellátásában.  
Herezek Béla, Várkonyi Sándor: A pacemaker alkalmazásának jelentősége az ingerképzési, illetve ingervezetési zavarban szenvedő betegek sebészeti ellátásában.

Hamvas Antal, Szabó Vilmos: Chronikus pyelonephritises vese sérülése után kialakult acut veseelégtelenség. Tankó A., Tankó L., Szollár Gy., Gaizler Gy., Balogh Ferenc: A vizeletsugár áramlásának mérése. Új uroflowmeter rutinhasználatra.  
Magasi Péter, Páczelt Ferenc: Sectio caesarea után kialakult uterovesicalis sipoly.  
Meluzsin János, Bódy Gábor: Invertált hólyagtamponade operált esete.  
Vitos Attila, Bibó Sándor: Adalékok a prostata-adenomák műteti kezeléséhez.  
Csontai Agoston, Légrádi József, Karner Tamás: A kétoldali heredaganatokról.

### PNEUMONOLOGIA HUNGARICA 1976. 9. szám

Sassy-Dobray Gábor: Huszonöt év tapasztalatai a tüdőbetegségek diagnosztikájában, különös tekintettel a cytodiagnosztikára.  
Münich Béla, Mécs János, Szendrei László, Kardos József: Akut szívserüléssel nyert tapasztalataink.  
Kelemen Sándor, Csérei Teréz, Horváth J. Klára, Raffai Irén, Román Mária: A pulmonológiai profilváltozás hatása a János Kórház Légzőszervi Osztályának betegforgalmára.  
Ajakai Zoltán, Horváth Georgina, Schalkovszky Erzsébet: A tüdő és mellhártya áttéti tumorainak gyakorlati diagnosztikája.  
Levendaya Márta: Szívelváltozások előfordulása ernyőképek alapján és az ernyőszűrés jelentősége cardialis megbetegedések kiemelésében.  
Fazekas Árpád, Kemény Lajos: Adatok a Marfan-syndroma légzőszervi elváltozásaihoz.

### IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE 1976. 10. szám

Heiner Lajos dr., Domonkos Jenő dr.: Az eltérő típusú vázizomrostok patológiai és klinikai jelentősége izomkárosodásokban.  
Balló Róbert dr.: Morbiditási adatok az ideg- és elmegyógyászat köréből.  
Rózsa László dr., Sorszegi Pál dr., Mikó Tivadar dr., Gál Júlia dr.: Agyállományvérzés arteriosclerosis okozta Moyamoya betegségben.  
Bánki Csaba dr.: A liquor 5-hydroxy-indolecetsav-szintjének változásai maniaiban és depressióban.  
Szerdahelyi Szabolcs dr.: Nővér a pszichoterápiás kiscsoportban pszichiátriai osztályon.  
Tringer László dr.: Nővér a pszichoterápiás kiscsoportban. Megjegyzések Szerdahelyi Szabolcs közleményéhez.

## MEGRENDELHETI

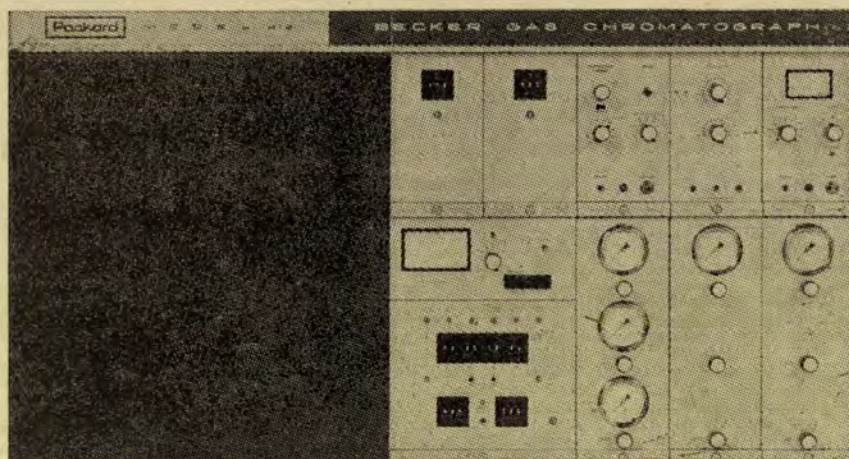
külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

# az ORVOSI HETILAP-ot

Posta Központi Hírlapiroda, Budapest, V., József nádor tér. Tel. 180-850



# CARL ZEISS, MLW, PACKARD, OLYMPUS és PZO gyártmányú



kórházi laboratóriumi műszerek esetenkénti és garancián túli javítása.  
Rendszeres féléves karbantartásra szerződés köthető.  
SPEKOL, VSU-1, VSU-2, SPECORD UV-VIS fotométerek.

Régi és új típusú (FLAPHO 4) lángfotométerek.

Elektroforézis futtatókanirák és ERI-10, ERI-65 kiértékelők.

Mikroszkópok, polariméterek stb.

**OLYMPUS** gyártmányú gasztroendoszkópiai vizsgáló műszerek garanciális és garancián túli javítása, karbantartása.



## Carl Zeiss szerviz

Megrendeléssel forduljon központunkhoz:  
1053 Budapest, V., Kossuth Lajos u. 17.  
Tel.: 173-485

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 15 000 példányban  
A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató  
Telefon: 116-660

MNB egyszámúszám: 69.915.272-46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,  
a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál  
(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765  
Előfizetési díj egy évre 216,- Ft, negyedévre 54,- Ft, egyes szám ára 4,50 Ft



77.0093 . Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030-6002

INDEX: 25 674



# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI  
DOLGOZÓK  
SZAKSZERVEZETÉNEK  
TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:  
MARKUSOVSKY LAJOS  
1857-ben

\*

Szerkesztő bizottság:  
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.  
BRAUN PÁL DR.  
DARABOS PÁL DR.  
FISCHER ANTAL DR.  
HIRSCHLER IMRE DR.  
LENART GYÖRGY DR.  
SZÁNTÓ GYÖRGY DR.

\*

Felelős szerkesztő  
TRENCSÉNI TIBOR DR.

\*

Munkatársak:  
PAPP MIKLÓS DR.  
GIACINTO MIKLÓS DR.  
BTAGE ZSUZSANNA DR.  
WALSA RÓBERT DR.  
BUDA BÉLA DR.  
HONTI JÓZSEF DR.  
VÉRTES LÁSZLÓ DR.

\*

118. ÉVFOLYAM

\*

5. SZÁM

\*

1977. JANUÁR 30.

## TARTALOMJEGYZÉK

*Petri Gábor dr.:*

A mai magyar sebészet néhány kérdése  
Semmelweis életének és művének tükrében 251

### EREDETI KÖZLEMÉNYEK

*Jeney András dr., Kopper László dr.  
és Lapis Károly dr.:*

Gyógyszerkombinációk összeállításának  
elvi alapjai a daganatkemoterápiában ..... 259

*Raposa Tibor dr.:*

A DNS károsodás monitorozásának  
új cytogenetikai módszere ..... 263

### KLINIKAI TANULMÁNYOK

*Braun Pál dr. és Várkonyi Sándor dr.:*

Beszámoló 840 szívizom-infarctusos beteg  
észleléséről és kezeléséről  
coronaria őrző részlegen ..... 267

### TOVÁBBKÉPZÉS

*Árvay Attila dr.:*

Az aorta és a mitralis billentyű betegség  
műtéti correctiója ..... 272

### ÚJABB THERAPIÁS ELJÁRÁSOK

*Ligeti János dr., Oszwald Péter dr.,  
Hegyi Lajos dr. és Lázár Imre dr.:*

„Haemocol” haemoperfusio  
barbiturátmérgezett betegek kezelésében ... 277

### KAZUISZTIKA

*Szilágyi János dr.:*

Hüvelybe tört periproctalis tályog ..... 280

Beszámolók, jegyzőkönyvek ..... 283

Folyóiratreferátumok ..... 289

Levelek a szerkesztőhöz ..... 301

Könyvismertetés ..... 303

Hírek ..... 307

Előadások, ülések ..... 308

# REASEC<sup>®</sup> tabletta és cseppek

## ÖSSZETÉTEL

Tablettánként, illetve 1 ml oldat 0,025 mg atropin. sulfuric.-ot és 2,5 mg diphenoxylatum hydrochloric.-ot tartalmaz (1 ml oldat = 35 csepp).

## JAVALLATOK

Különféle eredetű acut és chronicus diarrhoeák, parenteralis dyspepsiák.

## ELLENJAVALLAT

Obstrukció, illetve annak veszélye.

## ADAGOLÁS

Az adag nagysága a beteg életkorától és az eset súlyosságától függ. **Felnőtteknek** enyhe esetekben átlagosan napi 2×1 tabl. (2×35 csepp) étkezés előtt. Súlyosabb esetben a napi adag megkétszerezhető, esetleg néhány napig 3×2 tabl. (3×70 csepp) is adható.

## Gyermekeknek átlagosan:

kor	tabletta	v. csepp/nap
0-3 hó	—	3×3-6
4-6 hó	2× $\frac{1}{4}$	3×6-12
7-12 hó	2× $\frac{1}{2}$	3×12-18
1-6 év	2×1	3×18-25
7-12 év	3×1	—

## MELLEKHATÁSOK:

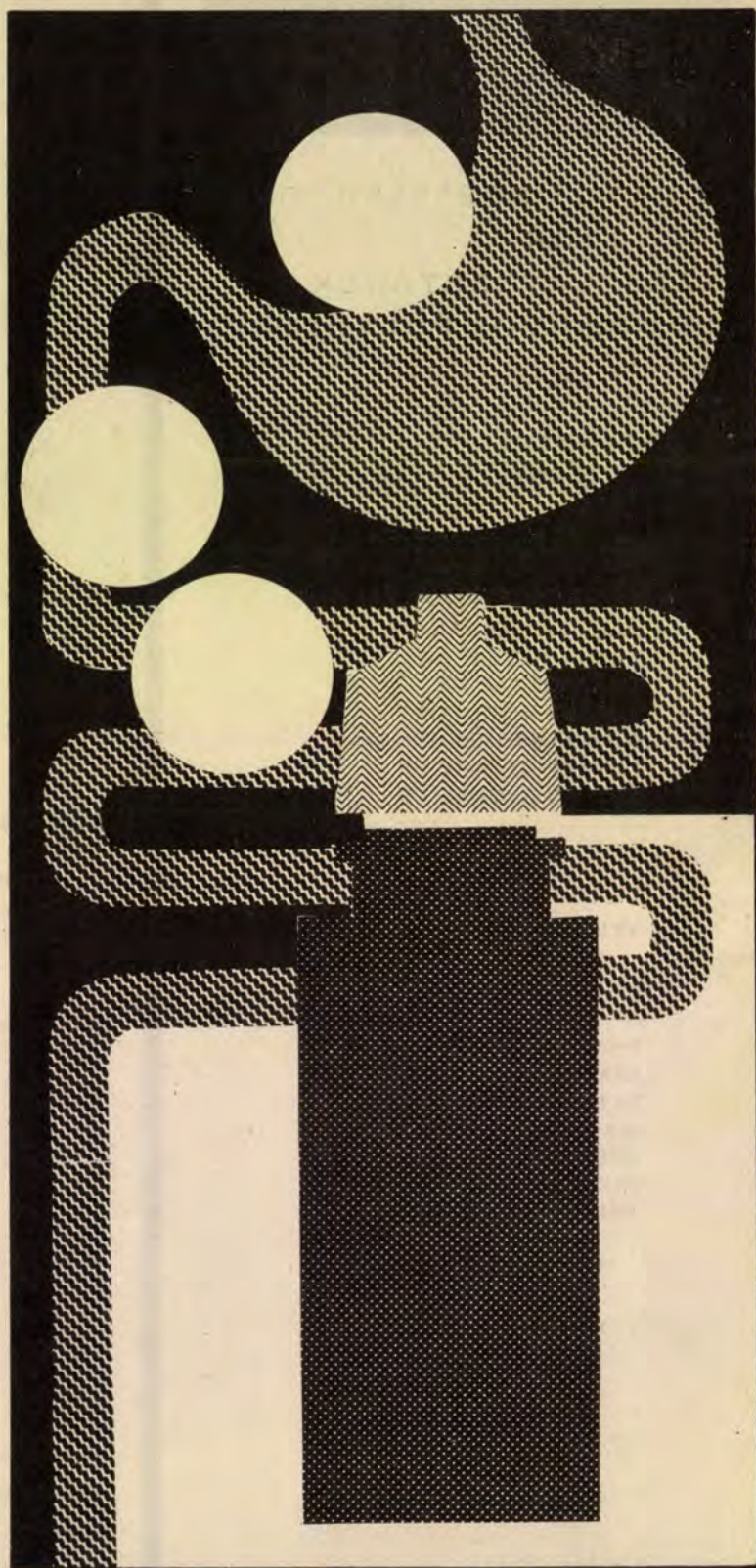
Émelygés, hányás, szédülés, aluszékonyság, esetleg urticaria vagy nyugtalanság nagyobb adagok esetén ritkán előfordulhat. Túladagolás miatt bekövetkezett Reasec mérgezés antidotuma a Nalorphin.

## MEGJEGYZÉS

✱ Csak vényre kiadható és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

## CSOMAGOLÁS

20 tabletta térítési díj: 2,- Ft  
15 ml-es üveg térítési díj: 2,40 Ft



Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.

# A mai magyar sebészet néhány kérdése Semmelweis életének és művének tükrében

Petri Gábor dr.

*Igen tisztelt Rektor Úr, tisztelt Hölgyeim és Uraim!*

Mindenekelőtt legmélyebb hálámat szeretném kifejezni a Semmelweis Orvostudományi Egyetem tanácsának azért a kivételes megbecsülésért, amelyben részesített a Semmelweis-emlékelőadásra való felkéréssel. Hogy miért érzem ezt a gesztust olyan megtisztelőnek, azt alig szükséges magyarázni: a legnagyobb magyar orvos nevét viselő, legrégebb magyar orvosi iskola részéről éri egy nála jóval kisebb társegyetem tanárát, aki eddigi, kis híján 40 éves orvosi és 25 éves tanszékvezetői tevékenysége alatt sem írta be éppen aranybúttal a nevét a hazai orvostudomány történetébe. Talán szabad ezt az oly kitüntető gesztust a kitartó és tán önzetlen igyekezet elismerésének tekintenem a régi szólás értelmében: „Ut desint vires, tamen est laudanda voluntas”.

Szeretnék még egy teljesen szubjektív mozzanatot is említeni a megtiszteltetés nagyságának jellemzésére: a középiskola elvégzése után, 1931. szeptember 1-én szorongó izgalommal kerestem a nevemet az Üllői út 26-ban működő akkori dékáni hivatal hirdetőtábláján a felvett hallgatók listájában, de nem volt benne... A csalódnak ebben a keserves pillanatában igazán nem gondolhattam, hogy 45 évvel később, a mai napon, ezen a helyen, ilyen illusztris közönség előtt én tartom majd a Semmelweis-emlékelőadást. Ezért is megilletődve mondok köszönetet az egyetemnek.

Amikor néhány hónappal ezelőtt kikértem Antoni rektor úr véleményét az előadás választandó tárgya felől, ő valamely általánosabb érdeklődést javasolt. Ennek nyomán szeretnék a következőkben *Semmelweis személyiségéből és életművéből kiindulva* foglalkozni a mai magyar sebészet néhány időszerű szakmapolitikai kérdésével.

Elgondolkodtató, hogy voltaképpen milyen momentumok játszanak közre abban, hogy némelykor viszonylag nem is nagyon régi eseményeket és szereplőket a köztudat szinte a legendák dicsfényével veszi körül. Így, bár Semmelweis a hozzánk igazán közelálló XIX. század fia, alakja és emléke a mi tudatunkban egy sorban szerepel az egyetemes tudomány legnagyobbjaival, beleértve talán a tudomány egykori vértanúját is. Talán onnan van ez, hogy Semmelweis nemcsak

egyike az emberiség nagy jótevőinek, hanem — ahogyan a hírneves szülész, Hégar írta róla — élete, műve és sorsa elválaszthatatlanul összefonódott. E megállapításhoz még azt lehetne hozzáfűzni, hogy e nagy és elementárisan fontos műtől valóban elválaszthatatlan élet és sors, tragikus volt a szó szoros, műfaji értelmében.

A tragédia műfaji fogalmában benne van a hős emberi nagysága, benne van a néző, vagy olvasó megrendülése a vesztes harc láttán, melyben az egyén a sorssal szemben alulmaradt; benne van talán a közösség *kollektív* büntudata is amiatt, hogy olykor félreismerésből, máskor gonoszszágból nem a jobbat, nem a nemesebbet pártolja; és benne van végül a katharsis, a feloldódás, a megkönnyebbülés, mely tán azon alapul, hogy megrendülésével, szánakozásával a néző mintegy a *maga* büntudatát is expiálni véli. A megrendülésnek, a katharsisnak quasi gyakorlati folytatása, valóságra váltása a rehabilitatio: a legenda, a dicsfény, mellyel az utókor bevonja a tragikus hős alakját.

Könnyű belátni, hogy a tragédiának ezek az általános, nem konkrétan Semmelweis életéből dedukált műfaji kritériumai rá mégis szinte maradtaként érvényesek: a fiatal szülész orvosi lelkiismeretének, emberségének szerepe, mint indíték, a gyermekágyi láz okának keresésére; a kitartó vizsgálódás eredményének gyakorlati bizonyítása, majd ennek ellenére a mellőzés, a félreállítás, a lekicsinylés, a tudományos igazság elismeretéseért folytatott egyre elkeseredettebb, meddő küzdelem. Bizvást félretehettük most az irodalmi vitát afelől, hogy Semmelweis kedélyvilágának fokozódó egyensúlyzavarában majd végső felborulásában mennyiben játszott közre valamely endogén vagy külső kórok. Vajon egy tisztánlátó, a maga igazáról végképp meggyőződött embert, aki milliók számára kínálja az életet, nem kell-e, hogy óhatatlanul az *örületbe* kergesse a tények makacs tagadása környezete részéről és a mértékadó szakértők elfogult elzárkózása? Ha tekintetbe vesszük, hogy a puerperális sepsis lényegének felismerője végül *maga* is sepsisben pusztult el, vagy ha a tragikus hőstől műfajilag megkövetelt, ún. *vét-ségre* gondolunk — hogy ugyanis Semmelweis viszonylag keveset közölt, azt is későn, vagy hogy a felajánlott zürichi tanszéket, bár onnan tán messzebbre hangzott volna a szava, nem fogadta el — akkor elmondhatjuk, hogy a Sors, mint Semmelweis tragédiájának szerzője, műfaji pontosságban nemigen maradt el Sophokles vagy Shakespeare zsenije mögött...

A konkrét kérdésekre fordítva a szót, Semmelweis művének *mai* sebészeti vonatkozásairól szeretnék röviden szólni. Bár műve empirián alapult és megállapításait kora ismereteinek megfelelően még nem támaszthatta alá a mikrobiológia ezakt fogalmaival, a desinfectio akkori technikai lehetőségeivel elérhető asepsis bevezetésével és a „non infectio” követelményének megfogalmazásával lényegében *megalapozta* a sebészet XIX. századi nagy fellendülését. Mindnyájan ismerjük a sterilizálás technikájának fejlődését a forralástól a gamma-sugárig és a desinfectio történetét a

(Semmelweis-emlékelőadás, 1976. november 11.)

Orvosi Hetilap 1977. 118. évfolyam, 5. szám

1\*

PH

251

chlórvízről a mai kémiai szerekig. Az idősebbek közülünk kijárták a hagyományos sebészi aseptikus technika szigorú, kemény iskoláját. *Emlékezetünkben* él a „therapia sterilis magna” egykori csillogó ábrándja és *személyes* élményünk a kemoterapiás szerek és az antibiotikumok kezdetben frappáns hatása, majd bővülő választékának egyre bizonytalanabb értéke; a könnyelműen prédáló alkalmazásukat követő egyre gyakoribb resistencia és a Gram negatív sepsissel, meg a gombás fertőzésekkel szembeni fokozódó tehetetlenség.

Szent borzadállyal idézzük hallgatóink elé a hajdani Hôtel Dieu egészségügyi viszonyait, vagy a középkori nosocomialis járványokat, de jóval kevesebbet emlegetjük, hogy manapság is nem ritkán osztályokat kell lezárni a tömeges sebfertőzések miatt. Arról sem beszélünk, talán sokszor nem is tudjuk, hogy milyen kórokozók tenyésztethetők ki kórtermeink falairól, az ágyszodronyokról, éjjeliszekrényekről vagy éppen a takarókról, melyeket betegrekenk terítünk. Félek, hogy egyetlen olyan betegosztály sincs az országban, melyben a távozó beteg ágját mindenestül fertőtleníteni lehetne. A szó komoly értelmében vett kórházi higiéné megvalósítására *sem* megfelelő vegyszerekkel, *sem* erre alkalmas munkaerővel nem vagyunk felkészülve. *Ennél is nagyobb* fogyatékoság a contaminatio lehetősége és veszélye iránti *érzék és figyelem eltompulása*. Szeretnék nyomtatékosan rámutatni, hogy ez *nem gépesíthető* művelet és ezért csak egészen korlátozott mértékben múlik a technikai adottságokon. A kórházi higiénét *antibioticum preventióval* helyettesíteni sajnálatos gyakorlattá vált és ez a szó szoros értelmében *circulus vitiosus* alakít ki. A fertőzésekkel eredő egészségkárosodás és népgazdasági kár kiszámítása döbbenetes megállapításokra vezetne.

Felejthetetlen mesterem, Molnár Béla professzor sokszor hangoztatta, hogy ha a műtéti asepsis követelményeit kétszeresen túlteljesítik, akkor is elmaradnak a műtőasztalnál kívánatos teljes biztonságtól. Ezt a gondolatot a kórházi higiénére transponálva túlzás nélkül állítható, hogy a kifogástalan higiéné megvalósítása voltaképpen technikai képtelenség. Még *elfogadható* mértékének elérése — az elkerülhetetlen kompromisszumok tekintetbevételével is — rendkívüli figyelmet, lankadatlan türelmet, naponkénti újrakezdést és mindenekelőtt szigorú fegyelmet követel. Ettől pedig meglehetősen távol vagyunk. *Nem nagy* túlzás azt mondani, hogy a nosocomialis fertőzések tekintetében visszakanyarodóban vagyunk Semmelweis fiatalkorához, mert ma *megint* csak a preventio az, ami megoldást kínál. A különbség szinte csak annyi, hogy ma ismerjük a kórokozókat és a sepsis leküzdésére vannak jól motivált, de korántsem mindig hatásos direkt és közvetett eszközeink. Félő, hogy ha ennek a kérdésnek nem szentelünk kellő figyelmet, eljőhet az az idő, amikor biztonságosabb lesz bonyolult beavatkozásokat mozgó teamek segítségével valamilyen indifferens helyen elvégezni, mintsem kacsalábon forgó, elektronifikált, légkondicionált új kórházakban.

Egy merőben más kérdés, melyet ugyancsak Semmelweis pályájából merítve próbálok napjainkra vetíteni, a *megfigyelés* és az *intuitio* kapcsolata. Ma is elfogadhatjuk Baconnak azt a klaszikus megállapítását, mely szerint „nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu” vagy egyszerűbben: amiről nincs észlelésünk, arról gondolataink sincsenek, Semmelweis a puerperalis láz addig nem értelmezhető klinikai tüneteit figyelte meg és következtetéseit lényegében két betegcsoporton tett megfigyelések egyszerű statisztikai összehasonlítására alapította. Megfigyelői zsenialitása voltaképpen *abban* nyilvánult meg, hogy rátalált arra a *döntő* különbségre, mely a két összehasonlított betegcsoportot *ténylegesen* megkülönböztette egymástól: mint valamennyien tudjuk, egyiket a boncolásban részt nem vevő bábák kezelték, a másikat a boncteremből jövő orvostanhallgatók. *Eddig* terjedt az intellektus *logikai* szerepe, a gondos megfigyelés, elemzés, egybevetés. Voltaképpen ennyi elég is lett volna a gyakorlati konzekvenciák levonásához. De ezen a ponton *beavatkozott a véletlen*: a pathológus Kolletschka halála egy bonctermei sérülés nyomán. Boncleletének *azonosság*a a puerperalis lázban elhaltakéval, az intuitio hirtelen felvillanó fényével Semmelweist a korrekt logikai következtetéstől megfigyelésének a jövőbe mutató helyes értelmezéséig vezette el. Ez a hirtelen megvilágosodás azonban nem volt obligát, mint ahogyan *nem is* érintett meg másokat, akik *éppúgy* ismerték a boncleletet. Semmelweis *tárgyismerete*, a *kérdésben való szellemi és érzelmi elmélyedése*, a *vele való szüntelen foglalkozás* volt szükséges ehhez. Mondhatnók azt is, hogy Semmelweis zsenialitása. Talán közel járt az igazsághoz Goethe, aki azt mondta, hogy „Genie ist Fleiss”.

Ezt a gondolatsort annak az illusztrálására vetem fel, hogy Semmelweis felismerésének alapja voltaképp a rendkívül pontos, gondos *észlelés* volt. Sokan vannak itt, akik nálam jobban tudhatják, hogy a kutatásban nem elhanyagolható szerepet játszó „véletlen” — nevezhetjük „szerencsének” is — legfeljebb azt jelenti, hogy valaki *mást* talál, mint amit keres, de *a véletlen is mindig megfigyelést* jelent, valamilyen *váratlan* jelenség észrevezését, mely esetleg *más* irányba tereli a figyelmet és esetleg *fontosabbnak* bizonyul, mint az, amit eredetileg vizsgáltak.

Manapság méltán törekszünk gondosan tervezni kutatási programjainkat és serkentjük a jól szervezett team-munkát, ami minden bizonnyal megfelel a haladás és az idők követelményeinek, de ennek mégsem szabad odavezetnie, hogy a kutatás *irányítói* kimaradjanak a közvetlen, személyes észlelésből, az anyaggal való szoros és szüntelen érintkezésből. Minden olyan tudományágban, melynek műveléséhez *nem* elégséges pusztán a gondolkodó elme, amely tehát *természeti* jelenségekkel foglalkozik, *pótolhatatlan* a közvetlen, személyes megfigyelés. Referált észleletek, adatok alapján dolgozni, *egyértelmű* a kutatói személyiség nélkülözhetetlen elemének kiiktatásával. Ez utóbbinak szubjektív, individuális, egyszeri jellege a kutatásnak meghatározó jellemvonása,

anélkül, hogy *egymagában* biztosítéka volna a valóban fontos, új felismerésnek. Ez utóbbinak tán egyik titka a várttól, a *normától eltérő* jelenségek felismerése és — ami *valóban új* minőséget jelent — a meglepő jelenség új értelmezése, vagy a korábbi értelmezés *synthetikus kitágítása*. Ebből a szempontból teljesen mindegy, hogy a kutatás tárgyát képező jelenségek megfigyelésére a kutató maga szabott-e mesterséges, tetszőlegesen megválasztott feltételeket, vagy hogy a természet által produkált *spontán* jelenséget, vagy történést észlel. Ez más szóval azt jelenti, hogy a *kísérlet* és az *empíria* két egyenértékű módszere a tudományos vizsgálódásnak és a tudományosság rangját nem az információszerzés *módja*, hanem a megállapítások igazolható, *objektív igazságtartalma* adja meg.

Hogy a kivételes gondolkodóképességnek, az önemésztő tépelődésnek és a méltó partnerekkel folytatott, olykor elkeseredett vitának a kutatásban mekkora szerepe lehet, azt semmi sem példázza szebben, mint az anyag szerkezetéről való mai elképzelések kialakulása a quantummechanika adaptálása nyomán, melyről oly életszerűen számolt be visszaemlékezéseiben Werner Heisenberg. Az egyéni elmélyedés és a társas erőfeszítés közt nemhogy ellentmondás nincs, hanem egyenesen azt lehetne mondani, hogy a kettő *együtt* a siker titka már jó ideje és feltehetően az lesz a továbbiakban is. Ezekből következik, hogy az eredményes kutatáshoz nemcsak koncepcióra, nemcsak műszerekre és célhitekre van szükség, hanem időre is és zavartalan elmélyedésre, melyet semmiféle szervezéssel nem lehet helyettesíteni. Az *idő tán egyike a legfontosabb* dolgoknak, mellyel a kutatót szűkebb és tágabb környezete segítheti. Úgy tűnik, hogy tudományszervező tevékenységünkben erre a kívánalomra nagyobb figyelmet volna érdemes fordítani.

### *Tisztelt Hallgatóság!*

Semmelweis Ignác igazán mindannyiunké, sőt ma már bizvást elmondhatjuk, hogy az egész világnak, tehát semmi sem állhatna távolabb tőlem, semmint hogy a megtisztelő alkalom kivételes lehetőségével *visszaélve*, bármilyen módon kisajátítani próbáljam emlékéit valamilyen alkalmi célra.

Talán nem esem ebbe a hibába, ha rámutatok, hogy Semmelweis felfedezése tulajdonképpen a *klinikai* kutatás egyik legnagyobb példája és történetesen *olyan* klinikusé, aki egy par excellence ún. manuális szak művelője volt.

Néhány éve a Korányi Társaság kongresszusán folytatott vitában arról volt szó, hogy mi is az a *klinikai* kutatás és egyáltalában van-e ilyen. Az *operatív medicina tudományos* rangja különösen élénk, hol szenvedélyes, hol ironikus hangú vita tárgya volt ez alkalommal. A discussio egyik prominens résztvevője hozzászólásomat a sebészet apotheosisának nevezte, én magam védekező állásban csupán apológiájának. Nem voltam akkor elég szemfüles ahhoz, hogy Semmelweisre hivatkozzam; ezt a mulasztásomat szeretném most pótolni annak a megjegyzésével, hogy amiképpen a

fát gyümölcseről, a tudományos kutatást teljesítményéről lehet megismerni — tehát *egyiket sem a talajról*, amelyből kisarjadt. Így pl. Kocher nem méltatlanul részesült Nobel-díjban a hyperthyreosis sebészi kezelésének kidolgozásáért, még kevésbé Carrel az érvarrat technikáján alapuló munkáiért: nyilvánvaló, hogy még egy látszólag *egyszerű*, új *technikai* eljárás is olykor kulcsot adhat az eladdig hiányzó ismereteket rejtő ajtó kinyitására.

Visszaulva az előbb említett vitára, melyben a mesterség, a művészet és a tudomány kategóriáiról is szó esett, arra szeretnék hivatkozni, hogy a klasszikus ókortól fogva az emberi szellem két fontos termékét, a művészetet és a tudományt *egy sorban* szokás említeni. Analógok például abban, hogy amiképpen a tudomány értékét nem lehet egyszerűen közvetlen hasznosíthatóságán lemérni, a művészetnek sem az a lényege, hogy ábrázol, vagy akár csak hogy egyszerűen gyönyörködtet: mindkettő esetében csak *lehetséges* következményről van szó. Egyeznek abban is, hogy mindkettőnek integráns vonása az *új felismerése*, a *reveláció*, a dolgok új aspektusának feltárása. *Mindkettő* értékét egyaránt csökkenti a rutinná merevedés, mégpedig ha legalább *szakszerű* a munka, akkor a *mesterség* és ha *kevésbé* szakszerű, akkor a *kontárság* szintjéig. Abban is egyezés van, hogy a kiinduláshoz szükséges szellemi erőfeszítés végül is az érzékerveink által felfogható, hallható, látható, tapintható alakban, többnyire az emberi kéz munkájaként vagy ennek *közvetítésével* válik mások számára is hozzáférhetővé. És éppen ez az a pont, ahol az evidensen *manuális* és *látszólag nem manuális* teljesítményeknek a sznobizmus által megvont *látszathatára* elmosódik. Elmosódik mindenekelőtt azért, mert *minden* spontán, az emberi lélek mélyéről feltörő alkotó tevékenység gyökere, forrása az ember oltahatatlansága a tökéletességre, a teljességre és az önkifejezésre. Hogy ez mennyire sikerül az individuumnak, az már csak tehetség dolga.

Ez a vágy *számítalan* formában nyilvánul meg: ez sarkallta a felfedezőket az ismeretlen tájak felkutatására, az óceánokon való átkelésre, Daedaluszt és Ikaruszt, hogy ragasztott szárnyakkal felszálljanak a levegőbe, a léghajósokat a sztratoszférába, az űrhajósokat a kozmoszba, az elméleti fizikusokat a mikrokozmosz erőinek felderítésére és a világmindenség törvényeinek megismerésére; az első embert, aki kereket illesztett a leendő jármű alá, aki az első emelőgépet megszerkesztette kötélből és csigából, a kis és nagy feltalálók végtelen sorát; a zeneszerzőket, akik a héthangú skála hangjegyeiből mindig félreismertetlenül egyénit tudtak alkotni és a kimondhatatlant akarták minden elődjüknél jobban kifejezni, az előadóművészeket, akik ugyanabból a materiából új meg új tartalmat képesek kifejteni és a költőket, akik mindig hittek abban, hogy új módon, más szavakkal tudják elmondani azt, amit évezredek óta minden költő el akart mondani a minden ember számára azonos és mégsem egyforma érzésekről. Kár is volna folytatni ezt a végtelen sort, amelyben a sokféle törekvés ideális



végcélja a tökéletesség és hajtóereje a nyughatatlan és kíváncsi emberi szellem, amelyet a titoknál és a tilosnál *jobban* tán csak a lehetetlennek, az elérhetetlennek tűnő vonz? Mindaz, amit az emberi szellem alkotott, csak egy-egy közbenső állomás a teljesség, a tökéletesség felé irányuló hosszú és alighanem kilátástalan úton. De ezek a közbülső állomások az emberi kultúra kézzelfogható, reális és *oly* sokszor csodálatot keltő teljesítményeit jelentik.

Ezt az utat járják az orvostudomány nagyjai is, akiknek kedélyét az emberi nemnek egy phylogenetikailag alighanem *fiatalabb* tulajdonsága is stimulálja, mely a másik, az ősbibb törekvést csak színezi, csak motiválja: a jóság, a másik emberen való önzetlen segítség vágya. Az az ellenállhatatlan, önpusztító szenvedély, amely Semmelweis Ignácot az örületbe kergette, teljesen kifejezi egy érzékeny kedélyű ember reagálását az emberi természetnek egy kiválasztott egyedéhez intézett életre-halálra szóló kihívására.

Legyen szabad a továbbiakban a személyéhez fűzött előbbi gondolatokat továbbfűzve a mai magyar sebészet néhány aktuálisnak vélt kérdését érintenem.

Az első kérdés így hangzik: van-e valami baj a mai magyar sebészet professzionális színvonalával és teljesítőképességével? Az egyes részterületeken, melyeknek összessége csekély kivétellel felöleli a szakterület egészét, a gyakorlati eredmények elérik a jó nemzetközi színvonalat — legalábbis a legfejlettebb munkahelyeken. Másfelől azonban a teljesítmények területi megoszlása korántsem homogén és ennek következtében — bármilyen kellemetlenül hangozzék is — ez idő szerint nem tudunk maradéktalanul eleget tenni az új egészségügyi törvényben előírt minden magyar állampolgárra kiterjedő magas szintű ellátás követelményének. Az egészségügyi kormányzat régi terve, mely a különböző szintű kórházak adottságaihoz mért differenciált betegirányításra törekedett, eddig nem valósulhatott meg teljes egészében. Az új integrációs rendelet végrehajtása közelebb vihet bennünket ehhez a kívánatos célhoz. De korántsem egyszerűen betegirányítási, adminisztratív feladatról van szó, hiszen a tapasztalat azt is mutatja, hogy a főorvosi állásokra nincs elég kellően kvalifikált vállalkozó és nem kevés a hol önként vállalt, hol kényszerű kompromisszum.

Nem kielégítő a szakorvosképzés színvonala sem, mert a képzés színhelye ubi quae et non és nincs a megfelelő feltételekhez kötve.

A kórházak sebészeti osztályainak élén túlnyomólag „általános sebész” szakképzettségű orvosok állnak. Az „általános sebészet” fogalma nálunk túlnyomólag hasi sebészetet jelent és bár az ellátandó betegek zöme valóban ebbe a kategóriába tartozik, az átlagos képzettségű hasi sebész tájékozottsága a hasi sebészetnek is csupán a *hagyományos* részére terjed ki, a többinek a megszerzésére sem ideje, sem alkalmá. Az általános sebészet fogalomköre azonban az idők folyamán *kitágult* és manapság már kiterjed a *speciális* területek kisebb beavatkozásaira is, amelyek ter-

mészetesen megfelelő diagnosztikai és sebészi jártasságot követelnek. Akik körülményeiknél fogva *nem* részesültek kiképzésben ezeken a területeken, azok *vagy* tartózkodnak tőlük, *vagy* a job-bik, de korántsem megnyugtató esetben, autodidakta módon foglalkoznak velük. Szembeötlő és nyomasztó pl. a mellúri sebészetben való járatlanság, mely az *előbbi* kategóriába tartozik és a periferiális érsebészetben való alapképzés hiánya, mely inkább a *másodikba* sorolható, de a rászoruló betegek nagy száma folytán különösen aggályos. Ezen a területen a kompetens röntgendiagnosztika segítségét a radiológiai osztályok technikai és személyi ellátottságának fogyatékosága is nehezíti.

Hogyan lehet ezen segíteni? Elvileg a legegyszerűbb megoldás természetesen a sebészet kel-lően széles területén alaposan kiképzett osztály-vezető sebész főorvosok munkába állítása volna. Ennek közismert akadálya a sokoldalúan képzett szakemberek igen csekély mobilitása, eltekintve attól, hogy a kinevezési rendszer a kórházi állások betöltésében korántsem feltétlenül garantálja a szakszempontok kellő érvényesülését.

Egy másik megoldás az, amelyet sokszor kvalifikált szakemberek is felvetnek; a nehezebb, speciálisabb esetek koncentrálása bizonyos szakintézetekbe. Ennek a jóakarátú, de naiv elképzelésnek az alkalmatlanságát a hazai szívsebészet példáján lehet tanulmányozni, holott ezen a területen felszerelési okokból a koncentráció *valóban* elkerülhetetlen. Köztudott dolog, hogy a szív-mű-tésre váró betegek halálozása a várakozási idő alatt jóval meghaladja a legsúlyosabb beavatkozások műtéti mortalitását is. Nyilvánvaló, hogy a *még gyakoribb*, speciális ellátást kívánó betegek felvétele *sokszorosán* meghaladná a kijelölendő szakintézetek befogadóképességét.

A vázolt szervezésttechnikai nehézségektől eltekintve, a központosítást — a legköltségesebb ágazatok kivételével — *elvileg* is helytelennek vélem, mert a betegkoncentráció egészségtelen egyoldalúságra, az ismeretek és lehetőségek kisajátítására, a verseny hiányából eredő önelégültségre és végső soron megrekedésre vezet.

Belátható ezek alapján, hogy a kor kívánalmainak megfelelő szakellátás *decentralizálására* van szükség, és ennek első számú feltétele a kellő számú jól képzett szakorvos. A nem kellően széles körben kompetens általános sebész főorvos osztálya mellé minden kis részterület művelői számára különálló kis osztályokat szervezni *képtelen* és teljesen indokolatlan *fényűzés* volna; marad tehát az *egyetlen*, kézenfekvő és egyébként is leggazdaságosabb, leghatékonyabb megoldás: a speciális ágazatokat művelő szakorvosok főorvosi állásokban való rögzítése és egzisztenciális biztosítása egy *nagy ágylétszámmal* dolgozó sebészeti osztály keretein *belül*; eközben az osztályvezető főorvos „primus inter pares” marad, és azt látja el, amihez ő ért a legjobban. Ez a megoldás nemcsak a teljes *szakszerűséget*, hanem egyúttal a leggazdaságosabb *ágykihasználást* is biztosítja. Feltétele csupán az volna, hogy letegyünk a „minden kakas úr a maga szemétdombján” szemléletről. A kérdés

csak az, hogy kiről vegyenek példát fiatalabb kolégáink? A vázolt megoldás már csak azért is nehezen elkerülhető, mert az egyetemi klinikák és az országos intézetek képesek ugyan a szükséges számú szakember *kiképzésére*, de semmiképpen sem tudnának megbirkózni egyéb feladataik közepette a szakellátás esetleg rájuk háritandó *többletterhével*.

A javasolt megoldás a mi számunkra is a legcélszerűbb, ha ahhoz tartjuk magunkat, hogy *csak* a megfelelő *átlagszínvonal* tartása biztosítja a minden betegnek kijáró kvalifikált ellátást és ennek megfelelően ragaszkodunk ahhoz a követelményhez, hogy az ellátás minősége és a beteg biztonsága *ne attól függjön*, hogy melyik városban és melyik kórházban vették kezelésbe.

A továbbiakban a *sebészet és a tudományos fejlődés kapcsolatáról* szeretnék beszélni. Köztudott dolog, hogy a sebészet múlt századi nagy fellendülése idején, melynek egyik megalapozója éppen Semmelweis nagy felismerése, a kor uralkodó elméleti disciplínája a pathologia volt. Ez szolgáltatta — mondhatni századunk közepéig — a sebészképzés elméleti bázisát is.

Az utóbbi évtizedekben a fiziológiai-biokémiai ismeretek mélyen átjárták a medicina egészét, átfórták magát a klasszikus pathológiát is és sajátos módon megváltoztatták az egyes diszciplínák értékrendjét a tudományos közvéleményben. Kétségtelen, hogy a sebészek jelentős része a szakterület eredendően technikai beállítottsága következtében *nem* követte ezt a gyors átalakulást és *fokozatosan elvesztette* a fejlődéshez gyorsan felzárkózó klinikai ágak és főként a fejlődésben élen járó theoretikusok korábbi megbecsülését. Szeretném hangsúlyozni, hogy ez korántsem magyar specialitás, bár nem részletezendő okokból nálunk *különösen* szembeötlő volt. Részben az új tudományterületeken elért sok frappáns új eredmény, részben az ettől elválaszthatatlan tudományos divat világszerte sok fiatal kutatót vonzott az új diszciplínák felé, melyek rövid idő alatt egyúttal a klinikai kiképzés és ezen belül a sebésznevelés modern bázisává váltak. Ha valaki végigélte az átalakulásnak ezeket az izgalmas évtizedeit és közelről ismerte kiemelkedő résztvevőit, nevén nevezheti azt a *néhány* sebészt, aki élettani-biokémiai érdeklődése folytán felismerte e tudományágak módszereinek értékét a sebészetben és ezáltal a sebészet új irányzatának megindítójává vált. Nem hallgathatom el, hogy *alig néhányan* voltak, *a hatásuk* azonban annál nagyobb. Működésük az anyagcsere, az endokrinológia, a keringéskutatás és az anaesthesiologia területén produkálta a legjelentősebb eredményeket. Az említett úttörők nyomdokain továbbhaladó következő nemzedék — a ma 40—50 éveseké — az eredeti felismerések morzsáiból alakította ki a burjánzó szakirodalmat a kutatás technikai és szervezeti bőségének birtokában. Az így keletkezett termés, ha nem is mindig *túlságosan* gazdag új gondolatokban, de szakszerű, megbízható munka eredménye és változatosságát tekintve valóban imponáló.

Ez a folyamat kétségtelenül új minőséget hozott a sebészetbe és művelői nem jelentéktelen ré-

szének *természettudományi tájékozottságát* a kor színvonalára emelte. A gyakorlati sebészet számára ez a fejlődés *két* fontos dolgot adott: egyik a műtétek általános biztonságának növekedése, a másik — épp az előzőből következően — a műtéti javallatok kiterjesztése.

Mint olyasvalaki, aki a sebészet élettani irányzatának hazai viszonylatban meggyőződéses híve és propagálója vagy 30 esztendeje, tehát ha egyáltalában, akkor ebben az irányban lehetnék elfogult, szeretném tárgyilagosan megállapítani, hogy a funkcionális irányú egyoldalúság, a pathológiai iskolázottság és a technika háttérbe szorítása, nem szolgálja egyértelműen a sebészet és mindenekelőtt a *betegek* érdekét. *Modernnek* nem a divatost, hanem a *minél jobbat* kell tekintenünk és ebben az értelemben szeretném hangsúlyozni, hogy az igazán jó sebészetben a funkcionális, a morfológiai és a technikai tudásnak *egészséges összhangban* kell lennie, mert ezek a minőségek *nem* helyettesítik egymást, *nem* felcserélhetők. Nemrégiben jártam Delphiben: ott volt egykor kiírva: „Méden agan” — ez az intelem bizonyosan kiállotta az évezredek próbáját és a sebészet-re is érvényes.

Van a sebészet fejlődésének egy speciális hazai *veszélye* is: az élettani szemlélet a sebészet biztonságát elsősorban a műtéti előkészítés és utókezelés racionalizálásával fokozta. Úgy tűnik, hogy ez a két funkció az utóbbi években gyors ütemben tolódik át az anaesthesiologia és az intenzív ellátás területeire. A célszerű munkamegosztás szempontjából ez a tendencia logikus és nem is aggályos. Annál károsabb volna azonban, ha az új szervezeti adottságok birtokában a sebészek érdeklődése *ismét* csökkenne e létfontosságú feladatok iránt és *a határterületeken* való *tüzetes* tájékozottságuk a *hozzávetőleges* ismeret és félműveltség fokára csúszna vissza.

A különböző irányú ismeretek harmonikus egyensúlyának az imént hangoztatott igénye magától értetődően nem áll ellentétben annak a *ténynek* a tudomásulvételével, hogy az élettudományok napjainkban viharos gyorsasággal hatolnak le a molekuláris biológia szintjéig. Amelyik tudományág — mindegy, hogy milyen okból — nem képes, vagy nem hajlandó követni a fejlődésnek ezt az irányát, az nemcsak a rangját veszti el, hanem megreked és avulttá válik. A sebészek, aki a műtéttel *maga* zavarja meg a szervezet élettani egyensúlyát és ezt szükségképpen — sokszor új szinten — *maga* kénytelen helyreállítani, eminens szüksége van a szabályozómechanizmusok és ezek befolyásolásának minél mélyebb ismeretére. Épp ezért ilyen irányú tájékozottságának folyamatos szinten tartása is elsőrendű professzionális követelménynek tekintendő, melyre a szakképzésben is fokozott figyelemmel kellene lennünk.

Végül a *gyakorlati sebészet és a kutatás* kapcsolatáról szólva, úgy vélem, hogy tematikai szempontból a lehetőségek igazán korlátlanok, mert *bármely* gyakorlati kérdés vizsgálható akár a tudomány legkorszerűbb módszereivel; de a valóban fontos és el nem döntött kérdések száma is igen

nagy, ha valakinek *van* érzéke a problémák felismeréséhez és megfogalmazásához. Mint a kutatás bármely területén, a kellően rátermett kutató itt is bárhol leáshat az alap kutatás mélységéig, bár erre többnyire nincs szükség. Bármilyen legyen is azonban a vizsgálódás *aktuálisan* kívánatos mélysége, a módszertani tájékozottság és pontosság, valamint a gondolkodás elfogulatlansága és kritikai szelleme, szóval a kutató *iskolázottsága* nélkülözhetetlen a hajlandóságon és a tehetségen kívül.

A kérdés tehát csupán az, hogy mit tud ezekből a kívánalmakból a *gyakorló sebész* teljesíteni. Más szóval egyáltalában *nem a sebészetről* van szó, hanem a *sebésztől*, aki kutatni akar. Hogy a gyakorló sebész a kutatómunkához szükséges iskolázottságot szakképzése előtt quasi *előtanulmányként* szerzi-e meg, vagy szakképzésének éve *alatt*, amikor problémalátását a gyakorlati munka már kifejlesztette, vagy orientálta, vagy akár *mindkét* lehetőséggel él, az voltaképpen mindegy. Sajnos, nálunk nem sokan követik ezt a fáradságos utat és ez a hazai sebészeti kutatás egyik gyengéje. *Komoly érv* ez a sebészek experimentális képzésére alkalmas munkahelyek, intézetek óvására, sőt gyarapítására.

E kérdés jelentősége *túlterjed* a sebészeti kutatás mai igényein és a nagyobb sebészeti intézmények *irányítását* illetően már a közeli jövő érinti. A fokozódó specializálódás, a pár évtizeddel ezelőtt még átfogó, nagy klinikai disziplínák gyors szétfűrészesedése, máris megszüntette ugyan a klinikavezetők hajdani szuverén kompetenciáját, de a hivatalos és a szakmai köztudatból *még nem* küszöbölte ki azt az igényt, hogy a vezetőknek legalább *elfogadható* áttekintésük legyen a disziplína *egésze* fölött és *mind a klinikai, mind a kutató tevékenységben* képesek legyenek kialakítani és fenntartani a részek megfelelő arányát és irányt szabni együttes fejlődésüknek. Vajon *lesz-e* kellő számú, valóban alkalmas emberünk, aki ezt az irányító feladatot a fokozódó követelmények közepette, a kor színvonalán el tudja majd látni?

A régi követelményekhez képest *már ez is* engedmény, de könnyen meglehet, hogy az ismeretek gyarapodásával és a jogos kívánalmak növekedésével még ez a *csökkentett* követelmény is teljesíthetlenné válik. Minthogy a *valódi* kompetenciát valamiféle *hivatali áttekintéssel* helyettesíteni a lehető legrosszabb megoldás volna, elkerülhetlenné válik a vezetési feladatok korlátozása a részterületeken még *ténylegesen* fenntartható illetékesség területére és az *egész* intézmény vezetését az alternálva megbízott vagy választott részlegvezetőkre kell majd hárítani, abban a reményben, hogy így a részlegvezetők *őszinte* együttműködésén alapuló *kollektív* vezetés alakul ki.

Az európai hagyományokra gondolva azt kérdezhetné valaki, hogy ez esetben mi lesz az ún. tudományos iskolákkal? Lehet, hogy hamarosan az „iskola” fogalma is hagyományos strukturális elképzeléseink idejét múlta kelléktárába kerül, de éppúgy elképzelhető, hogy egy-egy *igazán jelentékeny* egyéniség képes lesz a kollektíva tevé-

kenységét is tartósan befolyásolni és egyedi jellemvonásokkal felruházni. Egyébként úgy gondolom, hogy az iskola kialakítása *nem* elhatározás dolga és az iskolát tulajdonképpen nem is *maguk a mesterek* csinálják, hanem a *tanítványok*, akik a mester emlékét *megőrizni*, nem elfeledtetni igyekeznek. A mestereknek ezért *nem érdemes* az utókorra gondolniuk, elég, ha minél több jó tanítványt nevelnek; a többi *ezeknek* a dolga. A törvényhozó Solón mondta állítólag a gazdagságára büszke Kroesusnak, hogy „halála előtt senki sem mondhatja magát boldognak”; azt hiszem, hogy iskolaalapítónak sem.

Mindenesetre a kutatási technika fokozódó igényességének ismeretében egyre világosabban kell látnunk, hogy a tudományos munka, akár csak a klinikum megfelelő művelése, *egész* embert kíván és *sok időt*. Ebből következik, hogy különösen hosszabb lélegzetű kutatási programokban *nem* nélkülözhető az érintett tudományterületen, *sőt* a határterületeken járatos *főfoglalkozású kutatók* szervezett, folyamatos közreműködése.

Ennek a legegyszerűbb, látszólag természetes módja volna egyetemeinken a klinikák és elméleti intézetek szoros együttműködése. Tapasztalat szerint ez viszonylag *ritkán* vezet célhoz, mert a partnerek érdekeltségének mértéke rendszerint távolról sem azonos és a szívességből végzett vizsgálatok nem jelentenek valódi tudományos együttműködést. Marad tehát a költségesebb, de hatékonyabb *autarchiás* megoldás, nevezetesen az, hogy a klinikák főfoglalkozású kutatókat alkalmaznak kutatórészeiken, akik az együttműködés során a *sebészet* aspektusait is a magukévá teszik. Ahol ez nem sikerül, ott a sebészeti kutatás — és féltő, hogy nemcsak ez — óhatatlanul bizonyos dilettáns ízt kap és nem állja a professzionátus kutatók eleve szigorúbb kritikáját. Ezt a tapasztalati tényt elsősorban ott érdemes megiszívlelni, ahol a kutatótevékenységet nem csupán grádusok megszerzésére alkalmas eszköznek tekintik, hanem *valóban* kíváncsiak és valaminek az alapos megismerésére és tisztázására törekednek.

Egészen véve aligha tévedés azt gondolni, hogy szervezett kutatócsoportok közreműködése nélkül a valódi klinikai kutatásnak — különösképpen a sebészetben — *nincs* komoly jövője.

Ezekkel az általánosnak látszó megfontolásokkal valójában egy nagyon is gyakorlati kérdést érintettem. Ha ugyanis ezek helytállóak, akkor azt a sajnálatos tényt is meg kell állapítanunk, hogy a felsorolt kritériumok ez idő szerint igen kevés intézményünkben teljesíthetők, holott a céltámogatást igénylő témabejelentések száma egyáltalában nem csekély. Épp ezért újra meg újra felvetődik a kutatás precízebb fogalmi meghatározásának és a kutatási feltételek gondosabb vizsgálatának igénye a kutatási ráfordítások gazdagságának és a kutatómunka színvonalának javítása érdekében. (Csak mellékesen utalnék arra, hogy ez korántsem *csak* a sebészeti kutatást érintő kérdés.)

Ezekután joggal kérdezheti valaki, hogy mi marad a tudomány műveléséből a sebészek zöme



számára, ha kutatási törekvéseiket a feltételek szigorításával netán megnyirbálják. Úgy gondolom, hogy 3 dolog ezután is maradna és ezek *egyike sem* alábbvaló mint a megszokott értelemben vett kutatás.

1. Napjainkban a sebészeti klinikumnak kevés fontosabb dolgra van szüksége, mint az orvostudomány szélesebb területén — elsősorban a sebészettel érintkező határterületeken — alaposan tájékozott, művelt szakemberekre, akik a gyorsan bővülő diagnosztikai eljárásokban, valamint a vizsgálati adatok értékelésében és felhasználásában igazán otthon vannak. Ők alkothatnák akár az egyetemen belüli, akár a kórházakban folyó képzés és továbbképzés szilárd személyi fedezetét.

2. A tudományos értékelésre alkalmas, korszerűen dokumentált klinikai tapasztalatok céltudatos gyűjtése, körültekintően tervezett terápiás programok adatainak tudományos kritériumok szerint végzett összehasonlító értékelése minden sebészeti osztálynak és sebészkollektívának reális lehetőséget ad a tudomány művelésére és egyben az eredmények gyakorlati hasznosítására. *Kevés* olyan *valódinak* tekintett kutatás van a klinikumban, amely hasznosságban ezzel vetekedhetik. A műtéti eljárások és a műtéttel kombinált komplex kezelési sémák összehasonlító vizsgálata is óriási lehetősége a nem laboratóriumban kutató sebészeknek. A jól tervezett programokba illeszkedő munkamegosztásban rejlő lehetőségek kihasználásával a magyar sebészeti osztályok 10 milliós populáción olyan kérdéseket dönthetnének el, amelyek nagy népek klinikai kutatása előtt még sokáig megválaszolatlanok lesznek.

3. Súlyos hiba volna lebecsülni a sebészi műtét technikai kvalitásait. Egy alkalommal Wagner Hans Sachsának szavait idéztem: „Verachtet mir die Meister nicht und ehret ihre Kunst”. Az igazán jól végzett műtét valódi mestermunka lehet a szó legnemesebb értelmében. Nemcsak szorgalom és tapasztalat kell hozzá, hanem tehetség, sőt sokszor intuitio is. Nem sablon ez, hiszen minden eset más és más; az alkalom egyszeri, a kritikus pillanat visszahozhatatlan. De ezenkívül is van a műtéti tevékenységnek egy egyedülálló, különleges vonása: még a legzseniálisabb kutatót is fékezheti bizonyos eszközök, kellékek hiánya, de az operateur lehetőségei technikai téren, akárcsak a sportolói, *elvileg korlátlanok*. Amiképpen a 100 méteres síkfutásban, vagy a magasugrásban bárki lehet világrekorder, akinek megvan az ehhez szükséges szorgalma és tehetsége, éppúgy minden sebész előtt nyitva áll az út ahhoz, hogy mindenki másnál jobbat nyújtson, vagy legalábbis megközelítse az optimumot. Egyszer azt írtam, hogy a kés a sebész marsallbotja, vagy — ha úgy tetszik — útlevele a tökéletességhez. Ha ezt nem is éri el, nemcsak joga, hanem kötelessége is efelé törekedni. És „mellékesen” arról sem helyes megfellebbezni, hogy a *beteg biztonsága* igen nagy mértékben függ a sebész technikai készségétől. *Ennél* fontosabb szempont pedig nyilván nincs.

Teendő tehát volna bőven és a hozzávaló adottságok sem hiányoznak, csupán a vállalni szándékolt feladatok helyes kiválasztására és az

adott lehetőségek józan felmérésére van szükség.

Úgy vélem, hogy a tudományos kutatómunka a homo sapiensnek egyik legmagasabbrendű szellemi funkciója, de éppen, mert ilyen nagyra értékelhető, sem fetisizálni, sem status symbolumként használni nem helyes. Az *igazi* kutatómunka az emberi szellem merész vállalkozása az ismeretlen megismerésére. *Nem* igazi kutatás az, aminek a vége biztosan megjósolható. A siker bizonytalan, a zsákutca nem mindig elkerülhető. *Nem* igazi kutatás a mások által elért eredmények reprodukálása, vagy variálása sem. Azt hiszem, hogy az *alapgondolat, az ötlet, a törekvés eredetiségét meg kell kívánnunk attól, amit a szó valódi értelmében kutatásnak tekintünk*. Azt viszont készséggel belátom, hogy ennek a kijelentése sokkal könnyebb mint megvalósítása a tudománypolitika gyakorlatában.

### *Tisztelt Hallgatóság!*

Az Ember tragédiájában Kepler ezt mondja a hozzáforduló lelkes ifjú tanítványnak: „A bölcsélet csupán költészete azoknak, mikről még nincsen fogalmunk”. Az önmagát reprodukáló, csak saját magából merítő steril bölcselkedés helyett derűs perspektívát tár az ifjú elé ezekkel a szavakkal: „Fogd hát a sárgult pergamenteket, e fóliánsokat, miken penész ül. Dobd tüzre mind. Ezek feledtetik saját lábunkon a járást velünk és megkímélnék a gondolkodástól. Ezek viszik múlt századok hibáit előítéletül az új világba. A tüzre velük és ki a szabadba”. E szavakkal bocsátja az empiria, a megfigyelés, az önálló gondolkodás, a szellemi merészség útjára. Ezek a szavak ma is mindnyájunkhoz szólnak: nem belesavanyodni a régi-be, keresni, észrevenni az újat, merni tagadni még a lehetetlennek látszó elérhetetlenségét is.

Sajnos, nem tudom, kitől származik az a megállapítás, hogy amit az ember el tud képzelni, azt előbb-utóbb meg is valósítja. A tudomány és a technika új eredményei példazzák ennek a kijelentésnek az igazságát. Valóban — a porhüvelyéből emanáló kíváncsi emberi szellem teremtette meg a tudományt, és túllépve önmagán, merészen tör az ismeretlenbe, a beláthatatlan felé.

És mégis... tisztelt Hallgatóság... bármennyire csodáljuk és értékeljük is a tudományt mint az emberi szellem egyik legmagasabbrendű megnyilvánulását, nekünk, akik orvosok vagyunk *mindenekelőtt* — és különösképpen, amikor a legnagyobb magyar orvosra, Semmelweis Ignácra emlékezünk — a tudomány végtelen perspektívájából vissza kell térnünk a földre, mely a mi valódi otthonunk. Az orvos soha, egy percre sem feledkezhet meg arról, hogy tevékenységének tárgya, ha szabad azt mondanom, az általa megmunkált anyag, a minden ember számára egyetlen, pótolhatatlan és visszahozhatatlan valami — az élet. Erről a túlterhelés, a látszólagos egyformaságba olvadó megszokott napi tevékenység, a személyes gondok közepette, még a sors csapásai alatt sem szabad megfeledkeznie. Ehhez *nélkülözhetetlen* az emberi kedély ismerete, a szeretet, a figyelem, a tapintat, az együttérzés és a részvét

az aggódó, segítséget váró, tehetetlenül kiszolgáltatott beteg iránt és *szükséges* a soha el nem tompuló érzékenység az emberi életben adódó megszámlálhatatlanul sokféle baj és nyomorúság iránt.

Minden orvos — a sebész talán különösen kiélezett körülmények közt — az életet és a halált elválasztó keskeny ösvényen kíséri végig a beteget és nem kevés múlik rajta. Rettenetes felelősség és hatalom ez, ha meg is szokjuk, hogy nap mint nap élnünk kell vele. E hatalom forrása a hagyomány és végső fokon a törvényesített társadalmi megegyezés. De olyan különleges hatalom, mellyel *csak egyetlen irányban* élhetünk: az emberek javára. Ezért az orvos nem gögös, elbi-

zakodott ura, hanem súlyos elkötelezettségének tudatában tevékenykedő engedelmes *szolgája csupán* az életnek.

Mint a mitológiai Antaeus az anyafölddel, az orvos az emberi nyomorúsággal való érintkezésből újítja meg erejét. A szenvedés iránti részvétből fakad az az elszánt, mindenáron segíteni akaró törekvés, amely igazzá teheti Homerosnak azt a megállapítását, melyet az Ilias XI. énekében Idomeneus szájába ad: „Iatros gar anér pollón antaxios allón”. Az orvos sok másikkal fölérő ember. Ennek az orvosi magatartásnak Semmelweis élete a magyar orvostudomány és gyógyászat *jövőjébe* is bevilágító, *ragyogó* példája.

# PHLOGOSOL®

## ÖSSZETÉTEL

Natrium disulfosalicylato-samarium (III) anhydricum	0,9 g
hexachlorophenum	0,03 g
propylum paraoxybenzoicum	0,045 g
30 ml propylenglycolos oldatban.	

## JAVALLATOK

Banális hülésekkal együttjáró torokfájás. Grippe, angina-járványban a járvány cseppfertőzés útján történő terjedés veszélyének csökkentése. A szájnyálkahártya forró étel, vegyszer okozta ártalmi. Pharyngitis acuta, tonsillitis acuta, laryngitis acuta, stomatitis acuta, stomatitis herpetica, pharyngitis chronica elsősorban hypertrophiás formája, glossitis superficialis, gingivitis acuta et chronica, gingivitis ulcerosa, paradentitis. Extractio dentis elő- és utókezelése, valamint száj- és garatúri műtétek utókezelése (tonsillectomia, Luc-Caldwell-műtét stb.). Ulcus decubitale. Aphtha recidivans.

## ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS

1 dl vízhez vagy kamillateához 1–2 kávéskanál Phlogosol oldatot adunk, majd ezzel az oldattal naponta 3–5 alkalommal száj-, ill. toroköblögetést végzünk.

## MEGJEGYZÉS

Vény nélkül egy alkalommal legfeljebb a legkisebb gyári csomagolás, vagy annak megfelelő mennyiség adható ki.

## CSOMAGOLÁS

30 ml-es flakonban, térítési díj 3,40 Ft.

oldat



Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,  
I. Kórbonctani Intézet (igazgató: Lapis Károly dr.)

## Gyógyszerkombinációk összeállításának elvi alapjai a daganatkemoterápiában

Jeney András dr., Kopper László dr.  
és Lapis Károly dr.

### A) A kombinációs kezelés klinikai eredményeinek rövid áttekintése

A klinikai és kísérletes daganatkemoterápiai vizsgálatok tapasztalatai szerint több hatóanyag egyidejű vagy egymást követő adagolásával lényegesen nagyobb terápiás hatás érhető el, mint ezen gyógyszerkombináció bármelyik tagjával (26, 27).

A kombinált kemoterápia egyik első klinikai alkalmazása Lacher és Durant (13) nevéhez fűződik, akik 1962-ben Vinblastin és Chlorambucil kombinációval kezelték Hodgkin-kóros betegeket. Az ily módon elért hosszú ideig tartó remisszió ösztönzőleg hatott újabb kombinációk bevezetésére a daganatkemoterápiában. Nitrogénmustár, Vincristin, Prednison és Methotrexat képezte az első négy gyógyszerből álló kombinációt (21).

Ezen kedvező eredmények alapján Frei és Freireich (4) arra gondoltak, hogy az eltérő hatás-móddal rendelkező citosztatikumok kombinációjával már nemcsak a daganat klinikai tüneteit időlegesen háttérbe szorító komplett remisszió, hanem a szervezeten levő összes daganatsejt elpusztításával gyógyulás is elérhető.

Ez azt jelenti, hogy a gyógyszeres kezeléssel mintegy  $10^{12}$  számú tumorsejtet kell elpusztítani, mivel az autopsiás anyagokon végzett megközelítő pontosságú felmérés, valamint a myeloma sejtek paraprotein- és a choriocarcinoma sejtek gonadotropin-termelésének már sokkal pontosabb meghatározása szerint a disseminált szakban levő daganatos betegekben  $10^{12}$  számú daganatos sejt van (4, 5, 23, 24). A citosztatikumok dózis és hatáserősség közötti összefüggéseinek vizsgálatai kiderítették, hogy egy relatív homogén sejtpopulációt maximálisan három nagyságrenddel ( $10^{-3}$ ) csökkentő citosztatikum hatása elsőrendű kinetikai tulajdonságot mutat. Ez azt jelenti a kemoterápiás kezelést végző klinikus vagy kísérletező számára, hogy ugyanolyan kezelés szüksé-

ges a sejtszám  $10^6$ -ról  $10^3$ -ra csökkentéséhez, mint amilyennel a  $10^{12}$  sejtből álló sejtpopuláció csökkenthető  $10^9$  sejtszámra.

Ezen elvi megfontolásból vezették be a 4 tagból álló gyógyszerkombinációt arra számítva, hogy mindegyik hatóanyag három nagyságrenddel csökkenti a daganatos sejtek számát, mivel hatás-módjuk eltérő.

### B) A hatásmechanizmus vizsgálat eredményeinek hasznosítása a gyógyszerkombinációk összeállításakor

A klinikai kemoterápiában tapasztalt kedvező eredmények azt a feladatot adták a kísérletes daganatkemoterápiának, hogy újabb vegyületek szűrővizsgálata mellett szolgáltatson adatokat a meglevő citosztatikumokkal kialakítható gyógyszerkombinációk lehetőségeiről.

Az összes daganatos sejt elpusztítását csak a helyesen összeállított és megfelelő dózisban, illetve sorrendben végzett gyógyszerkombinációktól várhatjuk. A gyógyszerkombinációk kialakítása kizárólag a tapasztalatokra vagy a véletlenre építve igen fáradságos, költséges és hosszadalmas munkát venne igénybe, ezért szükséges azon elvi szempontok megállapítása, amelyeket a kombinált kezeléskor számításba kell venni. A kísérleti daganatkemoterápiában a citosztatikumok hatásmechanizmusa tanulmányozásának éppen egyik feladata az, hogy a gyógyszerhatást meghatározó, illetve módosító tényezőket feltárja és azok ismeretében az emberi tumorok kezelése a megfelelő citosztatikummal és a megfelelő módon (dózis, ütemezés) történjen. Így a kombinált kezeléseknél kialakításakor a hatásmechanizmus vizsgálatának eredményeit messzemenően figyelembe kell venni, csak így remélhető, hogy a kezelés során alkalmazott gyógyszerek egymás hatását kiegészítsék, sőt fokozzák és ne rontsák le.

A citosztatikumok hatása egymástól elkülöníthető.

- a sejtpopuláció egyes sejtjeinek az érzékenysége (sejtpopulációs kinetikai változások);
- a subcellularis támadási pontjuk (biokémiai és morfológiai változások) különbözősége alapján;

Ad a) A daganatos szöveteket attól függően, hogy az oszlási ciklusban levő és a nem oszló sejteket milyen arányban tartalmazzák, heterogén, illetve kevert sejtpopulációnak kell tekintenünk. Ezen jelenség kemoterápiás jelentőségét az adja meg, hogy a citosztatikumok hatását meghatározza a sejtpopuláció proliferációs állapota (1, 15, 16). A különböző citosztatikumok eltérő mértékben befolyásolják az oszlási ciklusban vagy annak egyes fázisában levő sejteket, valamint a nem oszló, ún. cikluson kívüli sejteket. Ezen kísérleti tény alapján Bruce (1) a citosztatikumokat felosztja ciklusspecifikus, fázisspecifikus és ciklus-specifikus hatásúakra.

A gyógyszerhatás és a sejtpopuláció kinetikai állapota közötti összefüggés széles körű vizsgálatainak áttekintésekor meglepő következtetést vonhatunk le. Az elmúlt év vizsgálatai egyfelől kimutatták a citosztatikumok többségének megkülönböztetett hatását a gyorsan proliferáló sejtekre (ciklusspecifikus hatás), másfelől egyre több adat amellel szól, hogy a daganatos sejtpopuláció jelentős számban tartalmaz

lassan szaporodó, valamint nem oszló — nyugvó — sejteket (3, 20).

Az elmúlt években intézetünkben a tumoros sejtpopulációk proliferációs állapota és a gyógyszerhatás összefüggéseinek tanulmányozásához újabb módszert alkalmaztunk, amely lehetővé tette a gyorsan és lassan szaporodó tumorsejtek gyógyszerérzékenységének összehasonlítását (11, 18). Ezen farmakológiai értékmérő módszer elvi alapját az a megfigyelés szolgáltatta, miszerint a kísérletes tumorok növekedésével a sejtproliferáció

1. táblázat

A citosztatikumok hatástani felosztása

Hatóanyagok és jellemző biokémiai reakciói	Támadási pont
<b>I. Alkiláló vegyületek —</b> Kovalens kötés	
a) Nitrogénmustárok . . . . .	Nukleinsav, (DNS)
b) Metansulfonsavas észterek . . . . .	Fehérjék
c) Etiléniminek . . . . .	
d) Epoxidok . . . . .	
e) Nitrosoureák . . . . .	Nukleinsavak, fehérjék
f) Dibromhexitolok . . . . .	Kromatinfehérjék, DNS
g) Mitomycin . . . . .	DNS
h) Platina vegyületek . . . . .	DNS
<b>II. Komplex-képzők</b> Hidrogén-kötés, Interkaláció	
a) Actinomycin . . . . .	DNS
b) Daunomycin . . . . .	
Adriamycin . . . . .	DNS
c) Bleomycin . . . . .	DNS
d) Vinca alkaloidák . . . . .	Tubulin
<b>III. Antimetabolitok</b>	
A) Specifikus kötődés enzimekhez	
a) Fluorouracil . . . . .	Timidilat-szintetáze
b) Methotrexate . . . . .	Dihidrofolsav-reduktáze
c) Cytosinarabinosid . . . . .	Citidin-difoszfát reduktáze, DNS polyme-ráze
B) Beépülés makromolekulákba	
8-Azaguanin . . . . .	RNS
<b>IV. Hormonok — Specifikus kötődés a sejtanyagcsere szabályozóinak receptoraihoz</b>	
Steroidok . . . . .	Gén-működés

mértéke lelassul (12, 14). Kísérleti rendszerünkben azt találtuk, hogy a citosztatikumok többsége eltérően befolyásolja ugyanazon tumort a növekedés korai és késői szakaszában — tehát a gyorsan és a lassan proliferáló sejteket. A megvizsgált vegyületek a sejtproliferációtól függő citosztatikus hatásuk alapján három csoportba sorolhatók:

1. Elsődlegesen — alacsonyabb koncentrációban a gyorsan proliferáló sejteket károsítók (pl. Dibromdulcit, Dianhydrodulcit, Degranol, Dimetilmyleran, 5-Fluorouracil).
2. Elsődlegesen a lassan proliferáló sejteket károsítók (BCNU).
3. A gyorsan és lassan proliferáló sejteket egyformán befolyásolók (Cyclophosphamid, Dimetildianhydroiditol).

b) A hatásmód subcellularis szinten történt — azaz a sejt szerkezeti és anyagcsere-változásainak — tanulmányozásából tudjuk, hogy a ma rendelkezésre álló citosztatikumok a sejtoszláshoz szorosan kapcsolódó anyagcsere-folyamatokat, illetve sejtalkotórészeket károsítják. A kémiai szerkezetükben és reakciótípusukban eltérő citosztatikumok nagy részének közös tulajdonsága, hogy a nukleinsavak és elsősorban a DNS működését vagy bioszintézisét befolyásolják (1. táblázat). Ez a hatás létrejöhet a DNS-hez történő alkilálási vagy komplexképződési reakció után kifejlődő degradálódás vagy a DNS két polinukleotida lánc szétválását megakadályozó keresztkötés („cross-linkage”) formájában. Azok a citosztatikumok, amelyek kémiai szerkezete a nukleinsav-anyagcsere valamelyik tagjához közelálló, antimetabolit jellegűknél fogva egyes enzimek működését felfüggesztik vagy beépülve a nukleinsavakba, hibás szerkezetű makromolekulát eredményeznek. A hatásmechanizmusról szerzett ismereteinkhez tartozik még egyes citosztatikumok kötődése az oszlási orsó alapegységéhez — a tubulinhoz —, valamint a génműködés szabályozásának a kromatinfehérjéken vagy a citoplasmatis receptorokon keresztül történő megváltoztatása (1. táblázat).

C) Dibromdulcittal végzett kombinációs kezeléseket NK/Ly ascites tumoros egereken

A hatásmód tanulmányozásának jelentőségéről győződhattünk meg, mikor a Dibromdulcit (DBD) kombinációs terápiájának kísérletes kialakításakor figyelembe vettük a hatásmód vizsgálatában szerzett tapasztalatokat. A DBD hatásmódjának a tanulmányozásából a kombinált terápia számára is hasznosítható alábbi következtetéseket lehetett levonni:

1. A gyorsan proliferáló daganatos sejtek érzékenyebbek mint a lassan proliferálók (9, 18, 19).
2. A sejtciklus G<sub>1</sub>/S fázisátára bizonyult a legérzékenyebbnak, azonban a kezelt sejtek még képesek voltak az S fázisba belépni (17, 18, 22).
3. A DNS-t nem degradálja, a DNS szintézisnek pedig csak a második szakaszát — az újonnan szintetizált láncok összekapcsolódását gátolja (7, 8, 9).
4. Kötődik a kromatinfehérjékhez és megakadályozza a hiszton kapcsolódását a DNS-hez (6, 8, 10).

Ezen következtetések alapját szolgáló kísérletek eredményei lehetővé tették, hogy a széles körű „vakvizsgálatok” mellőzésével a DBD kombinációs kezeléséhez olyan citosztatikumokat válasszunk ki, amelyek a DBD-től hatásmódjukban különböznek. A kombinációs kezelés hatását olyan vizsgálati rendszeren kívántuk tanulmányozni, amelyen a DBD terápiás hatása meglehetősen kicsi, ezért a kombinációs terápia előnye nyilvánvalóvá válhat.

Az NK/Ly ascites tumoros egerek DBD-vel és Cyclophosphamiddal vagy Bis-kloronitrozoureaival (BCNU) végzett együttes kezelése után a tumor sejtszámának meghatározásával kiértékelt terápiás

hatásban az egyedi kezeléssel szemben lényeges emelkedést lehetett tapasztalni (2. táblázat). Ezen kombinációs kezelés előnyös hatásának egyik magyarázatát abban látjuk, hogy a DBD-től eltérően a Cyclophosphamid és a BCNU a lassan proliferáló sejteket is gátolja. A másik magyarázatot a hatóanyagok eltérő subcelluláris támadási pontjára vonatkozó ismereteink szolgáltatták (1. táblázat).

Mivel a citosztatikumok nagy többségének a sejtleletciklus egyes fázisában az egész sejtpopulációhoz képest relatíve vagy abszolúte nagyobb hatása van, számos igyekezet arra irányult, hogy a sejtek éleletciklusának a szinkronizálásával a citosztatikus kezelés abban az időpontban történhessen, amikor a sejtpopuláció a legérzékenyebb fázisban van. Erre ad lehetőséget a Vinca-alkaloidakkal végzett „előkezelés”, amelynek hatására a sejtek mitózisban felhalmozódnak, majd később egyszerre folytatják útjukat a sejtleletciklusban. A kombinációs kezelés ezen megközelítési módjának hasznosságáról győződhetünk meg, amikor azt találtuk, hogy a DBD tumorgátló hatása a Vinblastin előkezelés utáni 42. órában végzett adagolás során volt a legnagyobb, amikor a sejtpopuláció a korai S fázisban volt (3. táblázat).

A subcelluláris támadási pont vizsgálatának az eredményeit kívántuk alkalmazni következő kísérleteinkben, amikor a DBD mellett 5-Fluorouracillal vagy Bleomycinrel kezeltük az NK/Ly ascites tumoros egereket. Az 5-Fluorouracil a timidilat-szintetáz enzim gátlásával a DNS szintézist már a prekursor-szintézis szintjén befolyásolja. Ezzel szemben a DNS-szintézis DBD jelenlétében is megindul, a sejtek DNS tartalma emelkedik, azonban a sejtek a DNS-t szintetizáló S fázist már nem tudják elhagyni (19).

A két citosztatikum, bár mindkettő a gyorsan proliferáló sejteket károsítja — additív jellegű kombinációs terápiás hatást mutatott, amelyért különböző subcelluláris támadási pontjuk összegeződésének érvényesülését tehetjük felelőssé (2. táblázat). A Bleomycin a DNS-t károsítja, azon lánc töréseket hoz létre, így érdekesnek látszott megvizsgálni a DNS károsodást nem okozó DBD-vel képzett kombináció terápiás hatását. Ebben a kísérletben azonban a várakozással ellentétben a kombinációs kezelés után észlelt tumorgátló hatás kisebb volt, mint a két vegyület egyedi gátlásainak összege (2. táblázat).

Külön megfontolás illeti a Dianhydrodulcit (DAD) és a DBD kombinációs vizsgálatát, mivel a DAD a DBD egyik átalakulási terméke, azonban a farmako-biokémiai sajátosságok eltérése miatt nem eldöntött a két hatóanyag támadási pontjának azonossága. Megvizsgálva a DBD és a DAD együttes adagolása után a tumorgátló hatást, a kombinációs terápia azon példáját észlelhettük, amidőn csak az egyik hatóanyag hatásának megfelelő tumorgátlás érvényesül (2. táblázat).

Carter (2) javaslata alapján a citosztatikumokkal végzett kombinációs kezeléseket aszerint értékelhetjük, hogy azok hatása additív vagy annál nagyobb, illetve kisebb. Az általunk alkalmazott kísérleti körülmények között a DBD és a Cyclophosphamid, a DBD és a Vinblastin, valamint a DBD és az 5-Fluorouracil kombinációs ha-

tása több volt mint additív. A DBD és a BCNU kombináció additív értékű, a DBD + Bleomycin, de különösképpen a DBD + DAD kombinációk pedig nem vezettek a terápiás hatás összegeződéséhez sem.

2. táblázat

A Dibromdulcit tumorgátló hatásának vizsgálata gyógyszer-kombinációban

Hatóanyag	Dózis mg/kg	Tumorgátlás	
		Számított	Észlelt
Dibromdulcit (DBD) ..	140	—	18%
Cyclophosphamid (CY)	100	—	20%
BCNU .....	10	—	59%
5-Fluorouracil (5-FU)	100	—	31%
Dianhydrodulcitol (DAD) .....	3	—	53%
Bleomycin (BL).....	10	—	30%
DBD + CY .....	140 + 100	38%	84%
DBD + BCNU .....	140 + 10	77%	78%
DBD + 5-FU .....	140 + 100	49%	64%
DBD + DAD .....	140 + 3	71%	55%
DBD + BL .....	140 + 10	48%	42%

NK/Ly ascites tumoros egereket 4 nappal a transzplantáció után egy alkalommal, kombinált kezeléseknél egyidőben i.p. kezeltük. A tumornövekedés gátlásának megállapítását a transzplantáció utáni 10. napon a tumor összejteinek a meghatározásával végeztük el. A bemutatott kísérlet adatai, amelyek csoportonként 6–10 állatból származnak, a kezeletlen állatok tumoros sejtpopulációjának %-ában vannak kifejezve.

Hangsúlyozni kell azonban, hogy a kombinációs kezelések elvi alapjait megvilágítani kívánó adatok csupán az adott kísérleti rendszer eredményei, amelyekből ugyan szabad és kell, de csak fenntartásokkal általánosítható, következtetéseket levonni. Ezen szempontra történő utalásnak oka nemcsak a kísérleti és emberi tumorok eltérő

3. táblázat

DBD és Vinblastin kombinált kezelés tumorgátló hatása

Kezelési menetrend	Sejtleletciklus fázisa a DBD-kezelés idején	Tumornövekedés gátlása
Vinblastin 0. óra		
+ DBD 24 óra .....	Korai G <sub>1</sub>	0%
+ DBD 30 óra .....	G <sub>1</sub>	14%
+ DBD 42 óra .....	Korai S	100%
+ DBD 54 óra .....	S	78%

6 napos NK/Ly ascites tumoros egereket 0,04 mg/kg Vinblastinnal i.p. kezeltük. DBD 200 mg/kg dóziséval i.p. egy alkalommal a Vinblastin-kezelés után csoportonként különböző időpontban egy óráig kezeltük az egereket. A DBD-kezelés után a sejteket azonos sejtszámban egészséges állatokba áttoltottuk. A tumor repopulációját az áttoltás utáni 7. napon sejtszámolással határoztuk meg.

gyógyszerérzékenysége, hanem az is, hogy a kombinációs kezelések néhány fontos sajátosságának vizsgálatát az általunk alkalmazott kísérleti rendszer nem foglalta magában. Így nem tértünk ki a kombinációk toxicitási hatásaira, továbbá a hatóanyagok dózis-arányaira és a legmegfelelőbb kezelési menetrendre — tehát a hatóanyagok helyes sorrendjére és a kezelések közötti időtartamra.

Kétségtelen, hogy a daganatok terápiája ma még sok megoldásra váró feladat előtt áll, azonban a meglevő terápiás lehetőségek helyes alkalmazásától nem szabad eltekintenünk. Ezért, bármilyen szerények is ma még a daganatok gyógyszeres kezelésének eredményei, nem lehet és nem szabad figyelmen kívül hagyni azt, hogy a disseminált emberi tumorok kombinációs, illetve komplex kezelésének értéke ma már minden kétséget kizár (26, 27).

**Összefoglalás.** A szerzők a daganatok kombinált gyógyszeres kezelésének jelentőségére kívántak rávilágítani, részben irodalmi adatok áttekintésével, részben saját kísérleti eredményeik bemutatásával.

Rámutatnak arra, hogy a kombinált kemoterápiában alkalmazásra kerülő gyógyszerek kiválasztásakor számításba kell venni a gyógyszerek hatástani tulajdonságát, mivel csak abban az esetben lehet kedvező terápiás hatásra számítani, ha az egyes gyógyszerek a sejtpopulációs kinetikai paraméterekre és a sejtműködésre gyakorolt hatásuk tekintetében egymást kiegészíthetik. Ennek az elvnek az érvényesülését lehetett tapasztalni a Dibromdulcit gyógyszerkombinációban történő alkalmazásakor. Ezen kísérlet eredményei arra utalnak, hogy a Dibromdulcit Cyclophosphamiddal, Vinblastinnal vagy 5-Fluorouracillal megfelelő hatású gyógyszerkombináció kialakítására alkalmas.

**IRODALOM:** 1. Bruce, W. R.: Canad. Cancer Conf. 1966, 7, 53. — 2. Carter, S. K.: Cancer Chemotherapy Reports, Part 2. Vol. 4, 1974, 3. — 3. Clark-

son, B. és mtsai: J. Clin. Invest. 1967, 46, 506. — 4. Frei, E. III., Freireich, E. J.: Advan. Chemotherapy. 1965, 269. — 5. Hertz, R. és mtsai: J. Am. Med. Assoc. 1958, 168, 845. — 6. Institoris, E. és mtsai: Z. f. Krebsforsch. 1974, 82, 101. — 7. Institoris, E., Holczinger, L.: 9th International Chemotherapy Congress 1975, London. — 8. Jeney A. és mtsai: Europ. J. Cancer. 1970, 6, 297. — 9. Jeney A. és mtsai: In Advances in Antimicrobial and Antineoplastic Chemotherapy. Progress in Research and Clinical Application. pp. 419., Urban and Schwarzenberg, 1972. — 10. Jeney A. és mtsai: Proc. of 9th Intern. Congr. of Chemotherapy, C 45. 1975. — 11. Jeney A. és mtsai: In Wüst, G. (Ed.) Aktuelle Probleme der Therapie maligner Tumoren. pp. 216. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1973. — 12. Kopper L. és mtsai: Orvostudomány. 1974, 25, 19. — 13. Lacher, M. J., Durant, J. R.: Ann. Intern. Med. 1965, 62, 468. — 14. Lala, P. K., Patt, H. M.: Proc. Natl. Acad. Sci. U. S. 1966, 56, 1735. — 15. Lapis K.: Orvostudomány. 1971, 22, 41. — 16. Lapis K., Kopper L.: Morph. és Ig. Orv. Szemle. 1970, 10, 171. — 17. Lapis K. és mtsai: Proc. of 9th Intern. Congr. of Chemotherapy, C 16. 1975. — 18. Lapis K. és mtsai: Arch. Geschwulstforsch. 1973, 42, 229. — 19. Lapis K.: Excerpta Medica, XI. Intern. Cancer Congr. Florence, 1974, 5, 288. — 20. Mauer, A. M. és mtsai: Natl. Cancer Inst. Monograph. 1969, 30, 63. — 21. Moxley, J. H. és mtsai: Cancer Res. 1967, 27, 1258. — 22. Pályi I. és mtsai: In Heijzlar, M., Semonsky, M., Masak, S. (Eds.): Advances in Antimicrobial and Antineoplastic Chemotherapy. Urban and Schwarzenberg, München, pp. 423. 1972, 2. — 23. Ross, G. T. és mtsai: Am. J. Obstet. Gynecol. 1965, 93, 223. — 24. Salmon, S. E., Smith, B. A.: J. Clin. Invest. 1970, 49, 1114. — 25. Skipper, H.: In Fourteenth Annual Clinical Conference on Cancer. Univ. of Texas, M. D. Anderson Hospital and Tumor Institute, Houston, Texas. Year Book Medical Publ., Inc., Chicago, 1969. — 26. Skipper, H. E.: Cancer Chemotherapy Rep. Part 2. 1974, 4, 137. — 27. Zubrod, C. G.: Cancer. 1972, 30, 1474.



## ÁLLATGYÓGYÁSZATI MŰSZEREK

# KIÁLLÍTÁS az

OMKER Bemutatótermében (Budapest VI., Népköztársaság útja 36.)

**Február 2–10-ig naponta 9–16 óráig  
szombat – vasárnap zárva!**

## A DNS károsodás monitorozásának új cytogenetikai módszere

Raposa Tibor dr.

A különböző vegyületek mutagén hatása az általa létrehozott DNS károsodáson alapszik. Ennek megítélésére, többek között, a DNS károsodás, ill. reparatio eredményeként megjelenő chromosoma-abnormalitások megfigyelése és nyomon követése fontos adatokat szolgáltat (1, 2, 7, 9, 12, 13, 19, 31, 34). A legutóbbi időben azonban a mutagenetikai hatások chromosomális szinten történő tanulmányozásának új módozata is lehetővé vált. Latt (24, 27) figyelte meg, hogy abban az esetben, ha human lymphocytá-tenyészetekhez két replicációs fázison keresztül 5'-bromodeoxyuridint (BrdU) adunk, majd a chromosomákat egy bis-benzimidazol fluorochrom származékkal — Hoechst 33258 — megfestjük, akkor a chromatidák különböző intenzitással fluorescálnak. Az a chromatid, amely mindkét polynucleotida láncba incorporált BrdU-t halványan, míg a csak egy láncban BrdU-nal substituált chromatid intenzíven fluorescál (1. ábra). A fluorescentia különbözőségének oka abban kereshető, hogy a thymidin helyére beépült basisanalog gyengíti a Hoechst 33258 fluorescenciáját (25). A módszer a chromosomális és nuclearis DNS szintézis nyomon követését is lehetővé teszi. Perry és Wolff (29) Giemsa-festés közbeiktatásával a módszert fénymikroszkópos analysisre tette alkalmassá. Hamarosan a módszert többen módosították (22, 23). A technika jelentősége abban rejlik, hogy módot nyújt a testvér chromatid differentiatio, valamint a testvér chromatid kicserélődések (sister chromatid exchange) (továbbiakban SCE) tanulmányozására.

Számos eddigi adat utal arra, hogy exogen ágensek mint UV sugárzás, mono- és polyfunctionális alkyláló szerek, in vitro körülmények között, lényegesen növelik a SCE-k frekvenciáját, utalva ezzel a létrejött DNS károsodásra (18, 21, 24, 25, 40). Ez a növekedés a DNS károsító szer már olyan kis dosisánál is megmutatkozik, amely még nem hoz létre értékelhető chromosomaaberrációt (24, 30, 35). A SCE-k gyakoriságának tanulmányozása így a mutagenetikai és carcinogenetikai effektus gyors és érzékeny vizsgálatára nyújthat módot (11, 24, 30, 35). Magunk néhány, a malignus haemoblastosisok terapiájában használt, közismerten DNS károsító hatású cytostatikum esetében vizsgáltuk in vitro körülmények között az SCE-k frekvenciájának alakulását.

Orvosi Hetilap 1977. 118. évfolyam, 5. szám

3\*

### Anyag és módszer

A SCE kimutatására használt technika lényegében Perry és Wolff (29) methodikáját követte, némi módosításokkal. Human perifériás vérből származó lymphocytákat phytohaemagglutininnal stimulálva a szokványos rutin technikával tenyésztettük. A tenyésztés 26. órájában a kultúrákhoz 10  $\mu\text{M}/\text{ml}$ , előzetesen physiologiás NaCl-ban oldott, BrdU-t tettünk. A basisanalog hozzátételétől a tenyésztést teljes sötétben végeztük, mivel SCE-k frekvenciája megduplázódik, ha BrdU-t tartalmazó tenyészeteket látható fény hatásának tesszük ki (38). A 70. órában a tenyészetekhez 0,5  $\mu\text{g}/\text{ml}$  colchicint adtunk és vele további 2 órát inkubáltunk. A hypotonizálást 1:4 arányban desztillált vízzel hígított TC 199 mediumban végeztük 20 percig, 37 °C-on. Ezt követte a chromosomák szokványos fixálása 3:1 arányú metanol-jégecetben, majd cseppentéses módszerrel, levegőn szárításos készítményeket preparáltunk. Szárítás után a preparátumokat 12 percig 0,5  $\mu\text{g}/\text{ml}$  Hoechst 33258-ban festettük. (A fluorochromot pH 5,5 Soerensen-pufferben oldjuk.) A készítményeket ezután néhány másodpercig öblítettük desztillált vízben, majd fedőlemezrel lefedtük és 6 órán át nedveskamrában tartottuk, napfényben vagy 60 W-os égővel megvilágítva. A lemezeket ezután mostuk 70, ill. 96%-os alkoholban, majd szárítás után pH 6,8 Soerensen-pufferben tartottuk 60 °C-on 2 órán át. Újabb 2  $\times$  5 perces alkoholos öblítés után szárítás, majd Merck Giemsa 3%-os oldatában (pH 6,8 Soerensen-puffer) 5–6 percig festés következett.

A SCE-k spontán frekvenciájának megállapítására belgyógyászati szempontból egészséges férfi és női donork perifériás vérkulturáit használtuk. Az analysist részben direkt módon, NU 2 Zeiss mikroszkóppal, másrészt a mitózisokról készített fényképekről végeztük. Saját standardunk megállapítására 300 sejtosztódást értékeltünk.

Cytostatikumoknak a SCE frekvenciára gyakorolt hatását az 1. táblázaton feltüntetett esetekben és módon vizsgáltuk, kontrollként használt donorjaink lymphocytá-tenyészteiben, in vitro.

1. táblázat

Cytostatikum	Az alkalmazott dosis	A tenyésztés órájában	Tenyésztés időtartama
Mitomycin C ...	0,004 $\mu\text{g}/\text{ml}$	52	72 <sub>h</sub>
Busulphan .....	0,05 $\mu\text{g}/\text{ml}$	53	73 <sub>h</sub>
Vincristin .....	0,05 $\mu\text{g}/\text{ml}$	56	75 <sub>h</sub>
Lycurim .....	0,005 $\mu\text{g}/\text{ml}$	56	75 <sub>h</sub>

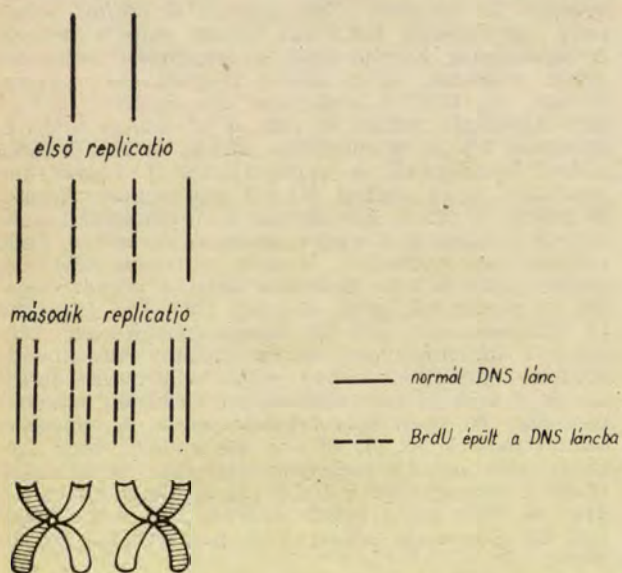
A sejtosztódást a tenyésztés utolsó 1,5 órájában 0,4  $\mu\text{g}/\text{ml}$  Merck colchicinnal bénítottuk.

Az analysist, ott, ahol a SCE-k viszonylag kisebb száma még megengedte, mikroszkóppal, nagyfokú emelkedésük esetén, Mitomycin C, Lycurim, fényképekről végeztük. Az utóbbi esetekben 25, ill. 50 mitózist lefényképeztünk és az exchange-eket a képek alapján értékeltük.

### Eredmények

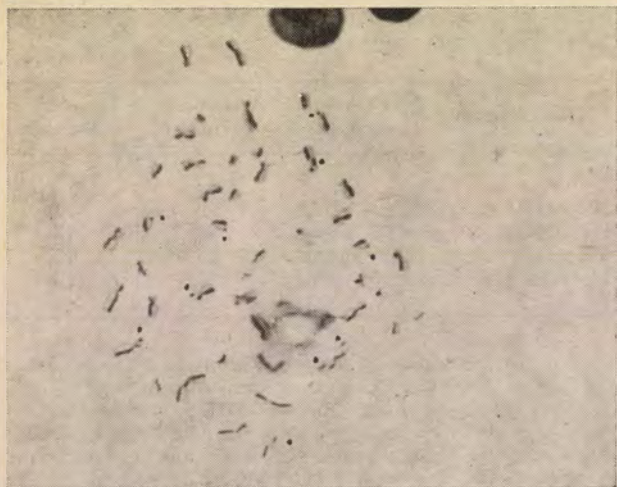
A módszerben részletezett kultúrafeltételek szigorú betartása mellett, sötétben tenyésztés, 10  $\mu\text{M}/\text{ml}$  BrdU koncentráció, anyagunkban a SCE-k „spontán” gyakorisága 10,8/sejtnek adódott. A legkisebb észlelt exchange-„szám” 6, a legnagyobb 14/sejt volt (2. ábra). Az átlagérték jól egyezik az irodalmi adatokkal, hasonló tenyésztési körülmények között (2. táblázat). Jelenleg nem volt célunk az exchange-k intra- és interchromosomális megoszlásának tanulmányozása, annyi azonban köny-

nyen megállapítható volt, hogy azok gyakrabban lokalizálódtak a nagyobb chromosomákon, valamint a centromerikus régiók közelében. Translocatiókat, inverziókat jelen módszerrel nem analizáltunk.



1. ábra.

A testvér chromatid differentiatio kialakulásának sematikus szemléltetése. Két DNS szintetizáló fázis után – 5-bromodeoxyuridin jelenlétében – az egyik chromatid mindkét polynucleotida láncba beépítette a basisanalógot. Ez a chromatid az FPG technika szerint megfestve halványan, míg a csak egy polynucleotida láncban 5-bromodeoxyuridinnal substituált chromatid erősen festődik



2. ábra.

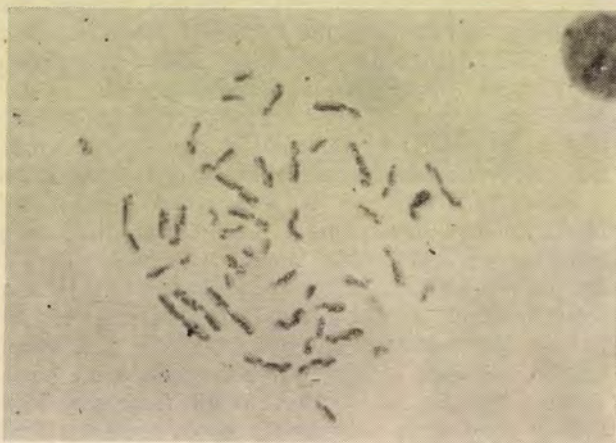
SCE „spontán” frekvenciája. Egészséges egyén phytohaemagglutininrel stimulált lymphocytá-tenyésztéséhez a 26. órában 10  $\mu\text{M}/\text{ml}$  BrdU-t tettünk. A képen 10 SCE látható. Az SCE-ket pontok jelölik

Az alkalmazott cytostaticumok mindegyike lényegesen növelte a SCE-k frekvenciáját. Ez a változás anélkül történt, hogy chromosoma vagy chromatid típusú aberrációt láttunk volna. Az in vitro kísérleteinkben választott cytostatikum dosisok 30–100-szor voltak kisebbek, mint amelyek irodalmi adatok szerint önmagukban chromosoma-aberrációt okoznak (6, 9, 24, 34). Mitomycin C 0,004  $\mu\text{g}/\text{ml}$  koncentrációban az 52. órában a te-

nyészetekhez adva, a SCE-k frekvenciáját a kontrollokban észleltekhöz képest 4–5-szörösére emelte (3. ábra). Lycyrim hasonló nagyságrendben (0,005  $\mu\text{g}/\text{ml}$ ) in vitro alkalmazva nem hozott létre

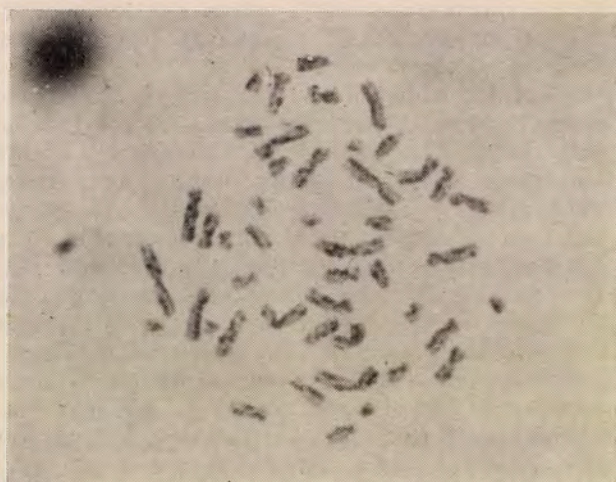
2. táblázat  
Az SCE-k „spontán” frekvenciája az irodalmi adatok szerint és saját kultúra feltételeink mellett

	BrdU koncentráció $\mu\text{M}/\text{ml}$	$\mu\text{g}/\text{ml}$	SCE frekvencia/sejt
Latt (26)	10–20	3,1–6,1	14
Chaganti (5)	90	27,6	6,9
Latt (24)	6–94	1,8–28,9	11–18
Kim (22)	65,1	20	14
Dutrillaux (8)	651,5	200	27,3
Sperling (36)	10	3	8,02
Saját	10	3	10,8



3. ábra.

Normál egyén rutin lymphocytá-tenyésztését BrdU-nal kezeltük, majd a tenyésztés 52. órájában 0,005  $\mu\text{g}/\text{ml}$  Mitomycin C-t tettünk a sejtekhez. Chromosomaaberratio nem észlelhető, ellenben a SCE-k száma igen nagyfokban emelkedett. A képen látható sejt 39 SCE-t tartalmaz



4. ábra.

0,005  $\mu\text{g}/\text{ml}$  Lycyrim hatása a SCE-frekvenciára. Chromosomaaberratio nem látható, a SCE-k száma lényegesen megemelkedett



chromosomaaberrációkat, ellenben a SCE-k frekvenciája a Mitomycin C-nél észlelt mértékben fokozódott (4. ábra). Busulphan és Vincristin szintén növekedést váltott ki a SCE-k frekvenciájában, ez azonban alatta maradt az előbbi két polyfunctionalis alkyláló-szer okozta dramatikus SCE frequentia-növekedésnek (3. táblázat). A cytostaticumokat az előkísérleteink alapján feltételezett második mitózis elején tettük a tenyészetekhez, mivel a DNS szintetikus fázis vagy az első mitotikus periódus alatt a sejtekhez tett cytostaticum a DNS szintézist olyan mértékben gátolta, hogy 72 órás tenyészetekben nem volt megfigyelhető sister chromatid differentiatio. Ennek ugyanis előfeltétele az, hogy a sejtek BrdU-t két replicációs fázison keresztül incorporálják a genomba. A tenyésztés utolsó 6 órájában a sejtekhez juttatott cytostaticum már nem okozott változást a SCE-k számában — gyakorlatilag a kontrollokéval maradt egyező —, ami nem áll összhangban Kato megfigyeléseivel, aki kínai hőrcsőg esetében azokban a chromosomal régiókban látott SCE frequentia-emelkedést, amelyek éppen DNS szintézist folytattak (15).

3. táblázat

Összefüggés az *in vitro* alkalmazott cytostaticumok dosisa, a SCE frequentia és a chromosoma aberrációk között. Lycurim 0,0003 µg/ml sejt-kultúra, már nem emeli a SCE-k számát

Cytostaticum	Dosis	Értékelt mitosis	SCE	Chromosoma aberratio
Mitomycin C ...	0,004 µg	50	30—40	—
Lycurim .....	0,005 µg	25	27,6	2/100
	0,0003 µg	25	14	—
Busulphan .....	0,05 µg	25	25,5	—
Vincristin .....	0,05 µg	25	22,0	—

### Megbeszélés

Taylor és mtsai 1957-ben mutatták ki Vicia fababan a SCE-k jelenlétét autoradiographiás módszerrel (37). Biológiai jelentőségük ma sem egyértelműen tisztázott. Korábban az autoradiographia korlátai nem nyújtottak módot arra, hogy a SCE-k spontán előfordulásáról megbízható véleményt lehessen mondani, hiszen a módszerhez szükséges jelzett thymidin maga is DNS károsító hatású és SCE-ket provokál (11). A sister chromatid differentiatio kimutathatóságának új, fluorescens módszere, majd tartós Giemsa-készítményben való vizsgálhatósága a SCE-k tanulmányozását viszonylag egyszerűsítette és chromosomal szinten vizsgálhatóvá tette. Kiderült az is, hogy maga a BrdU is provokálja a SCE-k számának növekedését, sőt nagyobb koncentrációban chromosomaaberrációkat is létrehoz (15, 17, 38). A SCE-k száma azonban kis BrdU koncentráció esetén viszonylag nagy tartományban, gyakorlatilag nem változik lényegesen. Saját tenyésztési körülményeink között, több előkísérlet után, a 10 µM/ml BrdU koncentrációt választottuk állandó feltételnek és így átlagolt értékeink 10,8 SCE/sejtnek adódtak. Az irodalmi adatok szerint ebben a BrdU koncentráció tartományban a SCE gyakorisága 6,9

—14-ig ingadozik, amit mint a SCE-k „spontán” frekvenciája tarthatunk számon. A kiterjedt idevonatkozó vizsgálatok igazolták, hogy a SCE-k spontán gyakorisága sejttypusonként is változik (3, 4, 20, 25, 29).

Kato szerint a SCE-k a homolog DNS kettős spirálok közötti recombinációs történéseknek tekinthetők és nagyobb számban észlelhetők az aktuálisan DNS szintézist folytató chromosomal régiókban (15). Mások az exchange-ek gyakoriságát az adott chromosomal regio DNS koncentrációjával hozták kapcsolatba és nagyobb gyakoriságot láttak az eu- és heterochromaticus régiók határán (4).

Kialakulásuk mechanizmusát, csakúgy mint a chromosomaaberrációk létrejöttét, számosan próbálták a DNS postreplicációs reparációs folyamattal kapcsolatba hozni (16, 30, 35). Ezzel szemben Kihlman (20, 21) nem látott összefüggést a chromosomaaberrációk és a SCE-k gyakorisága között, sem nem tudta az utóbbiakat a postreplicációs reparációval összefüggésbe hozni. Hasonló következtetésre jutott Wolff (39), xeroderma pigmentosum esetét tanulmányozva. Ezzel szemben más szerzők a SCE-k és a postreplicációs reparációs folyamatok szoros kapcsolatát hangsúlyozzák. Chaganti és mtsai Bloom-syndroma esetében a SCE-k frekvenciáját a kontrollok 6—8-szorosának találták (5), míg Sperling és mtsai (36) Fanconi-anaemiában nem láttak változást a SCE-k frekvenciájában. A különbség oka valószínűleg abban kereshető, hogy e két spontán chromosomaaberrációhoz vezető DNS reparációs zavarok oka más-más reparációs enzimek szintjén kereshető. Poon adatai szerint Fanconi-anaemiában a DNS-reparatio hibáját az exonuclease csökkent működése okozza, ez az enzim viszont nem vesz részt a postreplicációs reparációs folyamatokban (31), ezen túlmenően a két betegségben az aberratio típusainak gyakorisága is eltérő (10).

Latt Mitomycin C és ethyl-methan-szulfonát *in vitro* alkalmazása után a SCE-k számának nagyfokú növekedését észlelte (24, 25). Saját kísérleteink Mitomycin C 0,004 µg/ml dosisan történt *in vitro* alkalmazása után megerősítik a fenti megfigyelést. Mitomycin C 0,6 µg/ml koncentrációban *in vitro* lymphocytá-tenyészetekben chromosomaaberrációkat hoz létre, dominálón az 1, 9, 16 chromosomák centromerikus régióit érintve (6, 32). Az általunk alkalmazott alkyláló szer dosisa a fenténél százszor kisebb, és 50 mitózis analízise során egyetlen chromosoma-aberrációt sem tudunk megfigyelni, viszont a SCE-k nagy száma már jelzi a DNS károsodást. Egy másik polyfunctionalis alkyláló szer, Lycurim, *in vitro* alkalmazása után is hasonló megfigyelést tettünk. A választott dosis itt is legalább egy nagyságrenddel kisebb annál, mint amely chromosomaaberrációt hoz létre, *in vitro* körülmények között (34). Busulphan és Vincristin kisebb mértékben ugyan, de szintén szignifikánsan növelte a SCE-k frekvenciáját.

Választott kísérleti feltételeink alkalmasak voltak arra, hogy az acut DNS károsodást vizsgál-

hassuk, hiszen a kultúrák 52—56. órájában bejutatott cytostatikus ágensek DNS károsító hatása az első mitózisban tanulmányozható, ami a mutagen ágensekkel létrehozott chromosoma-abnormalitások egzakt tanulmányozásának feltétele (28). Az a tény, hogy az SCE-k számának lényeges növekedését láttuk már akkor, amikor chromosoma-aberrációt nem sikerült észlelni, a módszernek a mutagenetikus effektus tanulmányozásában való nagyfokú érzékenységét igazolja. Jelen közleményünkben ezt kívántuk bemutatni.

Adataink, összhangban az irodalmi megfigyelésekkel, arra utalnak, hogy a SCE-k frekvenciájának a mutagenetikus ágensek utáni növekedése a DNS károsodás igen érzékeny indikátora, és az eddig cytológiai szinten vizsgálható chromosoma és chromatid típusú aberrációk mellett, a mutagenetikus és carcinogenetikus effektus, valamint a különféle betegségekben fennálló DNS reparációs zavarok tanulmányozása terén, fontos új megismerésekre vezethet.

**Összefoglalás.** A különböző vegyületek mutagenetikus effektusa DNS károsító hatásukon alapszik. A testvér chromatida exchange-ek számának emelkedése már olyan kis alkyláló szer dosisnál is bekövetkezik, in vitro, amely még nem okoz chromosomaaberrációt vagy csupán igen kis mértékben fokozza a szokványos módszerekkel észlelhető chromosomaaberrációk gyakoriságát. A testvér chromatid exchange (sister chromatid exchange) (SCE) frekvenciájának növekedése a DNS károsodást igen érzékenyen jelzi, s mint ilyen, a muta- és carcinogenetikus effektus vizsgálatának érzékeny módszere.

Néhány cytostaticus szer — Busulphan, Lycirum, Mitomycin C, Vincristin — in vitro lymphocytá-tenyészetekben lényegesen megnövelte a SCE-k számát, már olyan kis koncentrációban is, amely esetenként több nagyságrenddel kisebb annál, mint ami értékelhető chromosomaaberrációt okoz. A módszer alkalmazásával tehát igen korán felvilágosítás nyerhető a cytostaticum után in vitro létrejött akut DNS károsodásról.

Szerző, az irodalom és saját kísérleti eredmé-

nyei alapján, állást foglal amellett, hogy a SCE-k frekvenciájának növekedéséből fontos következtetések vonhatók le a DNS károsodást, valamint a reparációs viszonyokat illetően és a módszert a muta- és carcinogenetikus effektus tesztelésére bevezetésre ajánlja.

**IRODALOM:** 1. Arrighi, F. E., Hsu, T. C., Bergsagel, D. E.: *Texas Rep. Biol. Med.* 1962, 20, 545. — 2. Bell, W. R. és mtsai: *Blood*. 1966, 27, 771. — 3. Bloom, S. E., Hsu, T. C.: *Chromosoma*. 1975, 51, 261. — 4. Carrance, A. V., Wolff, S.: *Chromosoma*. 1975, 53, 361. — 5. Chaganti, R. S. K., Schonberg, S., German, J.: *Proc. nat. Acad. Sci. (Wash.)* 1974, 71, 4508. — 6. Cohen, M. M., Shaw, M. W.: *J. Cell. Biol.* 1965, 23, 386. — 7. Conen, P. E., Lansky, G. S.: *Brit. Med. J.* 1961, 2, 1055. — 8. Dutrillaux, B. és mtsai: *Chromosoma*. 1974, 48, 327. — 9. Gebhart, E.: *Humangenetik*. 1969, 7, 126. — 10. German, J., Archibald, R., Bloom, D.: *Science*. 1965, 148, 506. — 11. Goto, K. és mtsai: *Chromosoma*. 1975, 53, 223. — 12. Hampel, K. E., Gerthartz, H.: *Exp. Cell. Res.* 1965, 37, 251. — 13. Hampel, K. E. és mtsai: *Blood*. 1966, 27, 816. — 14. Kato, H.: *Exp. Cell. Res.* 1974, 85, 239. — 15. Kato, H.: *Nature. (Lond.)* 1974, 252, 739. — 16. Kato, H.: *Nature. (Lond.)* 1974, 249, 552. — 17. Kato, H.: *Nature. (Lond.)* 1974, 251, 70. — 18. Kato, H., Shimada, H.: *Mutation Res.* 1975, 28, 459. — 19. Kihlman, B. A.: *In Advances in Cell and Molecular Biology. Vol. I.* 1971, 6. — 20. Kihlman, B. A.: *Chromosoma*. 1975, 51, 11. — 21. Kihlman, B. A., Kronborg, D.: *Chromosoma*. 1975, 51, 1. — 22. Kim, M. A.: *Humangenetik*. 1974, 25, 179. — 23. Korenberg, J. R., Freedlender, E. F.: *Chromosoma*. 1974, 48, 355. — 24. Latt, S. A.: *Proc. nat. Acad. Sci. (Wash.)* 1974, 71, 3162. — 25. Latt, S. A.: *J. Histochem. Cytochem.* 1974, 22, 478. — 26. Latt, S. A.: *Science*. 1974, 185, 74. — 27. Latt, S. A.: *Proc. nat. Acad. Sci. (Wash.)* 1973, 70, 3395. — 28. Obe, G., Beek, B., Dudin, G.: *Humangenetik*. 1975, 28, 295. — 29. Perry, P., Wolff, S.: *Nature. (Lond.)* 1974, 251, 156. — 30. Perry, P., Evans, H. J.: *Nature. (Lond.)* 1975, 258, 121. — 31. Poon, P. K., O'Brien, R. L., Parker, J. W.: *Nature. (Lond.)* 1974, 250, 223. — 32. Rapposa, T., Natarajan, A. T.: *Cytobiologie*. 1975, 11, 230. — 33. Schuler D., Gács D.: *Acta Morph. Acad. Sci. Hung.* 1968, 16, 463. — 34. Schuler D.: *Doktori ért.* 1972. Budapest. — 35. Solomon, E., Bobrow, M.: *Mutation Res.* 1975, 30, 273. — 36. Sperling, K. és mtsai: *Humangenetik*. 1975, 27, 227. — 37. Taylor, J. H., Woods, P. S., Hughes, W. L.: *Proc. nat. Acad. Sci. (Wash.)* 1957, 43, 122. — 38. Wolff, S., Perry, P.: *Chromosoma*. 1974, 48, 341. — 39. Wolff, S. és mtsai: *Genetics*. 1975, 81, 349. — 40. Wolff, S., Bodycote, J., Painter, R. B.: *Mutation Res.* 1974, 25, 73.

**MEGRENDELHETI**

**külföldre bárhová, forintbefizetés mellett**

**az ORVOSI HETILAP-ot**

**Posta Központi Hírlapiroda, Budapest, V., József nádor tér. Tel. 180-850**



Budapest XIII. ker. Tanács V. B. Róbert Károly körüti Kórháza,  
II. Belgyógyászati Osztály  
(osztályvezető főorvos: Braun Pál dr.)

## Beszámoló 840 szívizom infarctusos beteg észleléséről és kezeléséről coronaria őrző részlegen

Braun Pál dr. és Várkonyi Sándor dr.

Az utolsó 10—15 évben világszerte megnövekedett az igény a kritikus állapotba került betegek ún. intenzív terapiájára. Bebizonyosodott, hogy az erre berendezett különleges részlegekben kezelt betegek mortalitása, a hagyományos kórtermekben fekvőkével szemben, jelentősen csökkenthető. Ezt a kérdést a szív-infarctusos betegek vonatkozásában vizsgáltuk. A szervezési elvek és technikai részletek (1) ma már annyira ismertek — és e lap hasábjain is a közelmúltban beható tárgyalásra kerültek — (2), hogy ezekkel itt nem kívánunk foglalkozni. Közleményünk tárgya coronaria őrző részlegünk működésének és eddigi eredményeinek rövid és összefoglaló ismertetése.

### Módszer; betegeink

A részleg, amely kórházunk II. belgyógyászati osztályának szerves része, de egyben rendelkezésére áll a kórház többi belgyógyászati osztályának is, s ezáltal a XIII. kerület 60 körzeti orvos által ellátott, kb. 150 000 lakosának; mint az ország első ilyen létesítménye 1966 novemberében kezdte meg működését és azóta is folyamatosan üzemel. A vezetés irányelvei azonban a kezdeti tapasztalatok leszűrődése (3) és azoknak az újabb irodalmi adatokkal történő egybevetése alapján lassanként átalakultak. Ezért itt csak azzal az időszakkal foglalkozunk, amikor a részleg működése már stabilizálódott. 1969. január 1. és 1975. június 30. között 1768 beteget vettünk fel, akik közül 840-en volt a szív-infarctus bizonyítható. Megoszlásukat az 1. táblázat szemlélteti.

Enyhe eseteknek azokat tekintettük, akik keringési állapota az infarctus bekövetkezése után nem változott, illetve fájdalomcsillapításra és oxygenisatióra rövid idő alatt normalizálódott. Súlyosaknak azokat minősítettük, akiknél decompensációs és/vagy fenye-

gető shock-tünetek voltak észlelhetők. Praeshockos állapotnak tekintettük, még tensio-esés nélkül is, a vasoconstrictióra utaló klinikai tüneteket (hűvös végtagok, nyirkos bőr, az időnként emelkedett tensio ellenére könnyen elnyomható pulzus). Ez az állapot mindig szűk vérnyomásamplitúdóval járt. Végül cardiogen shockot akkor állapítottunk meg, ha a systoles nyomás tartósan 80 Hgmm alatt volt, a sápadt, elesett és kissé zavart beteg pulzusa nem volt tapintható, a felszínes bőrvénák üresek voltak és mindehhez oliguria járult (3). Hypertoniásoknak azokat tekintettük, akik vérnyomásértékei tartósan 155/90 Hgmm felett voltak, erős dohányosoknak pedig azokat, akik több éve naponta kb. 20 cigarettát szívtak.

A betegeket átlag 72 óráig figyeltük meg az őrző részlegen. A legkisebb szövődmény esetén (ritmuszavar, tensio-esés, vizsaterő fájdalom, kezdődő bal kamra elégtelenség jelei) azonnal biztosítottuk a folyamatos invazív észlelés és kezelés lehetőségét. Ez a vena subclavia percutan punctiója révén történt, ami több célt szolgált. Időnként vért nyerhettünk vizsgálatokra, a csatlakoztatott manométeren megfigyelhettük a centrális vénás nyomás alakulását, cseppinfúzióval bejuttathattunk gyógyszereket, műanyag katheternek fiziologiás konyhasóoldattal történt feltöltése („sóhid”) közvetítésével intracardialis EKG (5, 6) volt készíthető és lehetőség nyílt transvenosus pacemaker (4, 7) alkalmazására is. Ezt extrém bradycardiában és az ingerületvezetés átmeneti zavaraiiban végeztük. Az utóbbi két évben 213 esetben végeztünk percutan subclavia punctiót. Ennek 120 esetben a perifériás vénák alkalmatlansága volt az oka, amikor invazív kezelésre került volna a sor. 20 esetben a f. e. „sóhid” révén határoztuk meg a ritmuszavar jellegét, amire a terapia megválasztásakor volt szükségünk. A subclavia kanülözést azonban elsősorban az ún. „bedside” pacemaker alkalmazásakor tartjuk valóban életmentőnek. Ez a beavatkozás 93 esetben történt meg. Szükség esetén meghatároztuk az arteriális és vénás vér oxygen saturációját és a sav-bázis egyensúly paramtereit is.

### 1. táblázat

#### A betegek megoszlása

Szívinfarctus: 840  
Férfi: 72% (átl. életkoruk: 59 év)  
Nő: 28% (átl. életkoruk: 65 év)  
Rizikófaktorok  
erős dohányzás: 55%  
hypertonia: 25%  
diabetes: 12%  
hypertonia és diabetes: 18,7%

A kórállapot súlyossága  
enyhe: 415  
súlyos: 287  
shock: 138

#### Therapiás irányelvek

Heparint nem adtunk rutinszerűen és digitalist is csak kifejezett indikáció esetében. A sedálást és fájdalomcsillapítást olyan szerekkel — minor tranquillanssal, ill. neuroplegicummal — segítettük elő, amelyek a légzést nem deprimálják (Seduxen, Droperidol) és a haemodynamikai statust sem rontják. Az antiarrhythmiás szerek közül gyakran fordultunk, az indikációk szerint váltakozva, ill. kombinálva is, a lidocainhoz, procainamidhoz, Ajmalinhoz, hydantoin készítményekhez, valamint béta-receptor blokkolókhöz, melyeket többnyire káliumot és insulint tartalmazó gluceose oldatban hígítottunk. A-v. blockban atropint, Isuprelt és Depersolont kíséreltünk meg és csak eredménytelenségük esetén folytattunk elektrotherapiához. Praeshockos állapotban a depressor kezelést részesítettük előnyben és sympathicoliticumként Redergamot használtunk. Decompensációban

ill. akut bal kamra elégtelenségben szenvedő betegeinket erélyes saluretikus kezelésben részesítettük. A sav-bázis egyensúly fenntartását Tris-puffer és bicarbonat oldat bevitelével igyekeztünk biztosítani és a hypovolaemia leküzdésére alacsony molekulású plasmáexpandert használtunk.

Ingerképzési és ingerületvezetési zavarok (zárójelben exitusok) 2. táblázat  
esetszám

<b>I. Benignus</b>	
1. supraventricularis ES .....	38 (0)
2. sinus tachycardia .....	45 (0)
3. pitvarfibrillatio .....	35 (0)
<b>II. Relative malignus</b>	
1. sinus bradycardia .....	20 (0)
2. I. fokú AV-block .....	70 (0)
3. sick sinus .....	2 (0)
<b>III. Malignus</b>	
1. salvekben jelentkező ventricularis ES-ek	158 (0)
2. II. fokú AV-block .....	52 (0)
3. teljes AV-block .....	83 (16)
4. bifascicularis Tawara-szár laesio .....	79 (0)
5. kamrai tachycardia .....	21 (11)
6. kamrafibrillatio .....	89 (35)
7. asystole .....	39 (15)

### Szövődmények és kezeléseik

A 840 szív-infarctusos betegen a legkülönbözőbb ingerképzési és ingerületvezetési rendelleneségeket észleltük, melyeket a 2. táblázatban részleteztünk. A monitorozás során kiderült, hogy ezek az első napokban mintegy 90%-os gyakorisággal jelentkeznek. Relatív malignusoknak azokat tekintettük, amelyek electrophysiológiai vagy haemodynamikai szempontból az életet közvetlenül

Antiarrhythmicumok hatása 3. táblázat

Antiarrhythmicum	Eset-szám	Ered-ményes	Ered-ménytelen
<b>Lidocain</b>			
2 mg/min tartós cseppinfúzióban .....	464	404	60
50–100 mg bolus (5 perc)			
<b>Visken</b>			
1 mg (5 ml) 500 ml tartós cseppinfúzióban (6 óra)	115	102	13
<b>Procainamid</b>			
2–300 mg i.m. vagy i.v. bolus (5 perc) .....	18	16	2
<b>Ajmalin</b>			
50 mg (10 ml) i.v. (5 perc)	16	11	5
<b>Lidocain + atropin</b>			
1 mg atropin 500 ml cseppinfúzióban (6 óra)	23	14	9

nem veszélyeztetik, de kiindulásul szolgálhatnak az életet veszélyeztető, malignus ritmuszavarok keletkezésére. Ez utóbbiak magas halálozási arányát az is magyarázza, hogy többnyire cardiogen shockhoz, súlyos acidosiszhoz és légzési elégtelenséghez társultak.

Az antiarrhythmiás szerek alkalmazásával nyert tapasztalatainkat a 3. táblázatban foglaltuk

össze, amelyhez a következőket fűzzük: a lidocain infusio alkalmasnak bizonyult kamrai ectopiás salvék megszüntetésére és ventricularis tachycardiás paroxysmusok elhárítására. Hatástalansága esetén procainamidra tértünk át. Stenocardiával járó ventricularis ritmuszavarban jó eredményt láttunk béta-receptor blokkolóktól. Diphedant főleg digitalis intoxicációban alkalmaztunk. Ha az infarctushoz bradycardia és ventricularis extrasystolék járultak, lidocain és atropin együttes alkalmazásához folyamodtunk. Az Ajmalint, bár egyaránt supprimálja a pitvari és kamrai ectopiás ingereket, azért voltak kénytelenek elhagyni, mert két ízben is asystolét okozott. A káliumot, insulint és glucoset tartalmazó ún. polarizáló oldatot (8), ami, bár világszerte viták középpontjában áll (9), a sérült szívizom restitúciója reményében gyakran alkalmaztuk.

Az infarctust kísérő *decompensatio* gyakoriságát általában 50%-ra becsülik. Ez természetesen attól is függ, mit fogadunk el kritériumnak: a tüdő-oedemát, ami 5–10% gyakoriságú, vagy a pangás hallgatódzási jeleit, ami ennek többszöröse. Mivel sok függ a kezelés korai bevezetésétől,

Pacemaker alkalmazása 4. táblázat

Indicatio	Sikeres	Sikertelen
teljes AV-block .....	52	6
II. fokú AV-block .....	25	0
asystole .....	6	4
bifascicularis Tawara-szár laesio .....	13	0
bradyarrhythmiák .....	22	0

Összesen ..... 118 10

még panaszmentes, de a röntgenfelvételen pangás jeleit mutató betegeinken azonnal megkezdjük a gyógyszeres kezelést, elsősorban diureticumok alkalmazását. Digitalist a tüdőpangáson kívül, általában is gyakran tapasztalt arrhythmogen hatása miatt csak akkor adtunk, ha kifejezetten indikált volt (pl. pitvar-fibrillatio gyors kamrarritmussal). A shockban beszállított betegek állapota legtöbbször irreversibilisnek bizonyult. Mivel a pressoraminok is csak átmeneti javulást eredményeztek, de a mortalitást nem befolyásolták, praeshockos állapotban is inkább a depressor kezeléshez folyamodtunk, a lytikus cocktail adagolásával egy időben az érpálya feltöltésével.

Alapjaiban változtatta meg a ritmuszavarban szenvedő betegek életkilátásait a pacemaker kezelés (4. táblázat), amit 5 év alatt 118 betegen alkalmaztunk. Egyaránt használtunk unipolaris és bipolaris elektródákat „R” hullámgtlós, készenléti („demand”) pacemakerhez csatolva. A monitorozáskor kiderült, hogy a hátsófal infarctusok mintegy felében keletkezik a-v block. Nagy részük reverzibilis, de ha progrediálnak, életveszélyes asystolés periódusok keletkezhetnek. A pacemaker kezelés eredménytelensége az esetek többségében a súlyos és kiterjedt laesióval és az ezzel járó shock-állapottal volt magyarázható. A pace-

maker kezelést néhány esetben *resuscitatio* előzte meg. A resuscitációt összesen 132 betegen kíséreltük meg 55<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os eredményességgel.

### Mortalitás

5. táblázatunkban a mortalitás kóroki és egyéb tényezőire igyekszünk rámutatni. A halálos esetek száma a shockban felvett betegek közül, valamint a szív-rupturával, ill. tüdő-emboliával és a malignus ritmuszavarokkal szövődöttékből tevődik össze. A betegek felét 10 órán belül vesztették el. Localisatio szempontjából legsúlyosabbnak az összetett jellegű EKG kép bizonyult, részben a különböző ritmuszavarok kombinálódása, részben a kiterjedt szívizom-necrosis miatt.

Nyilvánvaló, hogy a részleg indokoltságának legfeltűnőbbben a mortalitás csökkenésében kellene megnyilvánulnia, ez az adat önmagában mégsem elegendő (10). Ennek több oka van, elsősorban az, hogy az összehasonlítható csoportok életkor, a felvétel időpontja, a szövődmények jellege stb. tekintetében nem homogének. Az sem közömbös, hogy vannak (külföldön) részlegek, amelyek idős betegeket eleve elutasítanak. Számbaveendő az is, mennyi idő telt el az első tünetek jelentkezése és a felvétel között. Így magunk is tapasztalhattuk, hogy amint megkezdtük a felvilágosító munkát a körzeti orvosok között, ugrásszerűen megnőtt a gyorsan beutalt friss esetek száma, ami kedvezően hat ki a körlefollyásra. A korlátozott ágylétszám miatt az is előfordulhat, hogy a felvételes orvos kénytelen prioritást adni az arhythmiaikkal küzdő, de egyébként kompenzált vérkeringésű fiatalabb betegeknél. A részleg működésének értékelését az is befolyásolja, hogy ugyanaz a részleg új gyógyszerek és műszerek bevezetésével kezelési elveinek és gyakorlatának változtatására kényszerülhet. Így csökkent a mortalitás világszerte az erélyes antiarrhythmias praeventio és az electrostimulatio alkalmazásának időpontjában. Végül az összehasonlítható figyelembe veendő az is, hogy a szív-infarctus modern kezelési elvei az őrző részlegekről „átsugárzanak” az általános belgyógyászati osztályokra és azok mortalitási statisztikáját is megjavítják (11). Részlegünkön a globális mortalitás 21,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt.

### Angiographia; sebészi beavatkozások

*Persistens angina, ismétlődő tüdő-emboliák* vagy a szokásos kezeléssel dacoló *decompensatio* esetén vetődött fel a sebészi beavatkozás szükségessége. A myocardium akinetikus, ill. dyssynergiás területeinek kimutatására a Központi Honvéd Kórház röntgenosztályán 20 betegünkön végeztek *kymographiás* vizsgálatot, amit a Szegedi Orvostudományi Egyetem I. Sebészeti Klinikáján 2 betegen *ventriculographiával* is kiegészítettek, majd a *bal kamra aneurysma resectióját* hajtották végre. E két beteg él és keringésük kompenzált. Tizenhét betegen *coronariographia* is történt, szövődménymentesen (a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Radiológiai Klinikáján, ill. az Orvostovábbképző Intézet I. Sebészeti Tanszékén). Bár több betegen adottak voltak az ér-reconstructio feltételei, az *aorto-coronary-bypass* elvégzésének csak hatan vetették alá magukat. A műtéteket az OTKI I. Sebészeti Tanszékén végezték. Egy beteg nem cardialis postoperatív szövődményben elveztetünk, öt él és jó állapotban van.

Visszatekintve erre a hosszú és nehéz periódusra, magunk is megállapíthatjuk, hogy részle-

günk működése az idők folyamán gyökeres *szemléleti és gyakorlati változásokon* ment át. A kezelés középpontjában kezdetben a defibrillatio és *resuscitatio* állott. A nem kielégítő eredmények azonban eljárásaink revisióját tették szükségessé, amikor is a folyamatos monitorozás során kiderült, hogy szív-infarctusban kb. 90<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os gyakorisággal észlelhetők ritmuszavarok, melyeknek mintegy fele súlyos következmények veszélyét rejti magában. A hangsúlyt ezért az *arrhythmiaiák korai és erélyes kezelésére* tettük át, igazat adva *Lownnak* abban, hogy „a resuscitatio, még ha sikeres is, a preventio kudarca”. A primaer elektromos zavarok, még a kamra-fibrillatio is, az esetek nagy többségében megszüntethetők. Ha azonban ez nemcsak kedvezőtlen reflexkombináció, hanem *secundaer jelenség* a masszív szívizom-necrosis követő *muscularis insufficientiában*, akkor a mortalitás intenzív therapiával sem csökkenthető.

### 5. táblázat

#### A halálesetek megoszlása

(840 szívinfarctusos beteg közül meghalt : 181)

#### I. A beszállítástól számított

I. A beszállítástól számított		II. Kórok szerint	
24 órán belül	120	cardiogen shock	81
24—72 órán belül	21*	primaer kamrafibrillatio	35
72 órán túl	40	primaer asystole	15
		kamrerruptura	16
		komplett AV-block	16
		kamrai tachycardia	11
		pulmonalis embolia	7

\*(Ezek közül  
10 órán belül 88)

#### III. Localisatio szerint

191	anterior infarctusból	36
412	interior és posterior infarctusból	65
237	összetett infarctusból	80

**Összefoglalás.** A szerzők coronaria őrző részlegük öt és fél éves működéséről számolnak be 840 szív-infarctusos betegük kezelése kapcsán. Ismertetik az észlelés methodikáját, az intenzív therapia irányelveit, elemzik a szív-infarctus korai szövődményeit, elhárításuk lehetőségeit és kezelésüket, valamint a mortalitás tényezőit.

#### Köszönetnyilvánítás

Elsősorban *Gedeon András dr. o. v. főorvos* (Gyöngyös) úttörő munkásságát kell kiemelnünk, de köszönet illeti: *Kenedi István dr. ny. orvosvezetőt*, *Kovács Gábor dr. egyet. tanárt*, *Berentey Ernő dr. adj-t*, *Lónyai Tihamér dr. tud. főmtst*, *Szlávy László dr. egyet. docent*, és *Dévai Júlia dr. adj-t*.

IRODALOM: 1. *Braun P.*: Orv. Hetil. 1967, 108, 2407. — 2. *Btáge Zs.*: Orv. Hetil. 1976, 117, 2535. — 3. *Braun P., Gedeon A., Bánlaky M.*: Orv. Hetil. 1968, 109, 1415. — 4. *Furman, S., Schwedel, J. B.*: New Engl. J. Med. 1959, 261, 943. — 5. *Kimball, J. T., Kilip, T.*: Amer. Heart J. 1965, 70, 35. — 6. *Urthaler, H., Halter, J.*: Brit. Heart J. 1971, 33, 275. — 7. *Gedeon A., Várkonyi S., Braun E.*: Orv. Hetil. 1972, 113, 927. — 8. *Sodi-Pallares, D. és mtsai.*: Amer. J. Cardiol. 1962, 9, 166. — 9. *Surawicz, B.*: Progr. Cardiovasc. Dis. 1968, 10, 545. — 10. *Rockwell, M. A.*: A summary of CCU Literature. In Meltzer and Denning's „Textbook of Coronary Care”, Philadelphia, 1972, Exc. Med. — 11. *Sloman, G.*: Med. J. Australia. 1969, 1, 1157.

Országos Kardiológiai Intézet  
(igazgató: Gábor György dr.),  
Sebészeti Osztály  
(tudományos osztályvezető: Arvay Attila dr.)

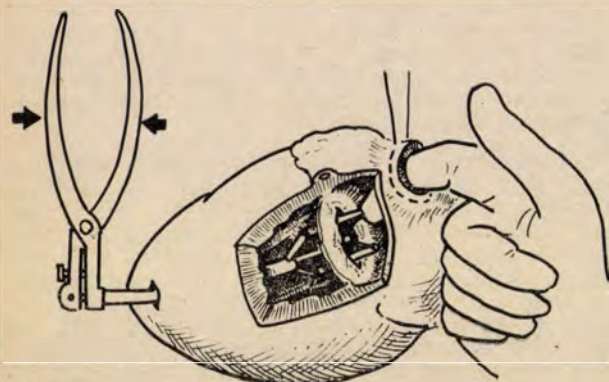
## Az aorta és a mitralis billentyű betegség műtéti correctiója

Arvay Attila dr.

Az Orvosi Hetilap 1976. 38. számában jelent meg Gábor tanulmánya (2) az aorta- és mitralis billentyű betegség műtéti correctiójának indicatióiról, amiben a kórképek lefolyását, műtéttel és műtét nélkül várható prognózisát is tárgyalja. E dolgozat a műtéti correctio szűkebb értelemben vett sebészi kérdéseivel foglalkozik. A két munka együttesen, egymást kiegészítve igyekezik rövid áttekintést adni a mitralis és aorta vitiumok kezelésének jelenlegi állásáról.

### Mitralis vitiumok

A *mitralis stenosis* gyakorlatilag mindig rheumás eredetű, congenitalis formája ritkaság. A gyulladás következtében a billentyű egymás felé néző szélei (a záródás alkalmával összefekvő peremek) összenőnek. Az összenövés a széli részeken kezdődik és centralis irányba progrediál, így lesz a stenosis egyre szűkebb. Egyidejűleg a vitorlák hegesednek, zsugorodnak, ennek ellenére a záróképesség megmaradhat: ún. „tiszta” stenosis. Az



1. ábra.  
Zárt mitralis commissurotómia dilatátorral

inhúrok megvastagodnak, rövidülnek, összenőnek. Végül a billentyűkbe mész rakódhat le; ez olyan fokot érhet el, hogy az egész billentyű egyetlen merev mésztömbbé alakul át. Mitralis stenosis klinikai képét utánozhatja bal pitvari thrombus vagy myxoma, azonban mindkettő igen ritka.

A mitralis stenosis megoldása történhet „zárt” műtéttel, a szívbe vezetett ujj vagy dilatátor segítségével és „nyitott” műtét formájában, amikor extracorporalis keringés segítségével a bal pitvart megnyitjuk és a beavatkozást a szem ellenőrzése mellett végezzük el. A műtét célja az összenövés miatt obliterált commissurák szétnyitása (commissurotómia).

A zárt *mitralis commissurotómia* egyike a legrégebben, és azóta is a leggyakrabban végzett szívműtéteknek. A műtét a hagyományos mellkassebészeti technikával, bal oldali thoracotómiából történik. A bal fülcsén bevezetett ujj segítségével tájékozódunk a billentyű állapotáról, majd igyekszünk a commissurákat tompán szétválasztani. Ha ez nem lehetséges, a szívcsúcs felől dilatátort vezetünk be (1. ábra). A dilatátor is tompán repeszt, de nagyobb erőt tud kifejteni, mint az ujj. A tompa erővel szemben az összenövés kisebb ellenállást tanúsít, mint a heges vitorla, így billentyűsérülés, jelentős regurgitatio kialakulása ritkán, 2%-ban fordul elő. A műtét anatómiai effectusa attól függ, hogy a műtét időpontjában a billentyű mennyire torzult. Optimálisan a szájadék eredeti tágassága és a billentyű mozgékony-sága helyreállítható, a haemodynamikai állapot teljes normalizálódásával, ami az esetek kb. 25 százalékában következik be. 65%-ban a szájadék eredeti tágassága nem állítható teljesen helyre vagy ha igen, a merev billentyű mozgásában többé-kevésbé korlátozott marad. A betegek ilyenkor is panaszmentessé válhatnak, vagy panaszuk lényegesen csökkennek; a haemodynamikai status nem válik ugyan normálissá, de a műtét anatómiai effectusának arányában jelentősen javul és megelőzhető az állapot romlása is.

Kialakult, organicanus fixálódott praecapillaris pulmonaris hypertonia (elkésztett műtét) esetén azonban még jó anatómiai effectus elérése után sem szűnik meg a jobb szívfél terhelése.

Mintegy 10%-ban a billentyű vagy a subvalvularis apparatus elváltozása olyan mértékű, elsősorban meszesedés miatt, hogy zárt műtéttel nem lehet számottevő eredményt elérni. Ilyenkor az egyetlen megoldást a billentyű eltávolítása és pótlása jelenti.

Az időben végzett zárt mitralis commissurotómia műtéti kockázata csekély. A kórházi mortalitás nem haladja meg az 1%-ot még akkor sem, ha a beavatkozás anatómiai effectusa nem optimális.

Az extracorporalis keringés bevezetése óta lehetővé vált a mitralis stenosis *nyitott* műtéti megoldása. Ennek előnye, hogy a commissurotómiát szemmel ellenőrizhetjük, és az összenövést élesen választhatjuk szét billentyűsérülés veszélye nélkül: ha szükséges, mindjárt elvégezhetjük a billentyűpótlást is. Mégsem szükséges minden mitralis stenosiszt nyitott műtéttel operálni, a zárt

műtét ugyanis lényegesen kisebb beavatkozás és az esetek nagy többségében jó eredménnyel jár. Így mitralis stenosis esetén nyitott műtétet csak akkor indicalunk, ha regurgitatio társul hozzá (kettős mitralis vitium), jelentős a meszesedés vagy bal pitvari thrombus jelenlétét gyanítjuk. Ha zárt műtét során billentyűsérülés vagy rossz effectus miatt szükségessé válik a nyitott műtét, bármikor át lehet erre térni. Éppen ezért ma már zárt commissurotomiát is csak olyan intézetben szabad végezni, ahol az extracorporalis készenlét („standby”) lehetősége adott.

A jó effectusú commissurotómia után a beteg panaszmentessé és munkaképesé válik. Ez csak akkor érhető el, ha a műtét időben történik, mind anatómiai, mind physiológiai okokból. Műtét előtt nehezen ítéltető meg, hogy a fokozott praecapillaris resistentia reversibilis lesz-e. Ez a tény szintén a műtét mielőbbi elvégzése mellett szól, abban a stádiumban, amikor még irreversibilis pulmonalis nyomásemelkedés nem jött létre. A műtét során a bal fülcsét obliteráljuk, így az embolisatio veszélye csökken. Nem túl hosszú ideje fennálló pitvar-fibrillatio esetén műtét után a sinus rhythmus helyreállítható és fenntartható.

Recidiváló carditis vagy incomplet effectusú commissurotómia után restenosis alakulhat ki, ennek gyakorisága 5 év alatt 10% körül mozog. Tiszta restenosis esetén, ha nincs regurgitatio és meszesedés, ismét zárt commissurotómia végezhető. Ellenkező esetben a második műtét nyitott technikával történik. A valódi rheumás restenosis preventiójában fontos szerep jut az időben alkalmazott antibioticum prophylaxisnak.

A szerzett *mitralis insufficiencia* okai között első a rheumás láz, ami a vitorlák zsugorodása, rövidülése útján okoz záróképtelenséget (valvularis typus). Gyakori a functionális mitralis insufficiencia, ami bal kamra dilatációval járó kórképekhez, bal kamra elégtelenséghez csatlakozik és oka főleg az anulus kitágulása (anularis typus). Ritkább az ischaemiás szívbetegséghez csatlakozó, szemölcsizom dysfunctio vagy in-húrszakadás okozta regurgitatio (subvalvularis typus), úgyszintén az infectiosus endocarditis okozta vitorla- vagy in-húr-destructio és a traumás billentyűhiba. A felnőtt korban is jelentkező, olykor congenitalis eredetű mitralis insufficiencia (billentyű-prolapsus, ami az ún. mitralis click syndromát okozza) az utóbbi években vált ismertté. Gyakori az endocardialis párna-defectus okozta congenitalis mitralis insufficiencia (hasadt billentyű), ez azonban már gyermekkorban, pitvari septum defectus klinikai képében jelentkezik. Az aetiológiának megfelelően a mitralis billentyű insufficienciájának számos anatómiai formája van, melyek kombinálhatnak is egymással. A rheumás eredetű insufficiencia leggyakrabban több-kevesebb stenossissal keveredik.

A műtét korrekció mindig extracorporalis keringéssel, nyitott technikával történik a bal pitvar felől, median sternotómia vagy jobb oldali thoracotómia segítségével. A billentyűhiba anatómiájától függően plasticai megoldások is végez-

hetők. Így anularis dilatatio esetében U-öltésekkel redőzzük az anulust, miáltal körfogata kisebb lesz és a vitorlák szélei közelednek egymáshoz (anuloplastica vagy anuloraphia). Ha az ok a kisvitorla zsugorodása, akkor ennek sugárirányú átmérőjét növeljük meg: az anulusról leválasztva — közé és az anulus közé — félhold alakú foltot ültetünk be, így szabad széle a másik vitorla felé közeledik. Hasadt nagyvitorla varratsorral egyesíthető; in-húrszakadás eseteiben a billentyűszél érintett szakaszát sugárirányban redőzzük.

A plasticai megoldások sok esetben nem vihetők ki vagy nem járnak a kívánt eredménnyel; mert a billentyűdeformitás nem teszi lehetővé; ilyenkor billentyűpótlás szükséges. Tiszta mitralis insufficiencia esetében mindenképpen igyekszünk a billentyűt megtartó (plasticai) műtétet végezni, pótlás csak ennek sikertelensége esetén jön szóba. A műtét formájának megválasztása intraoperatív módon történik.

A rheumás mitralis vitium leggyakoribb formája a *kombinált* (kettős) *vitium*, amikor stenosis mellett regurgitatio is fennáll. Gyakori, hogy a két functio-zavar közül az egyik nyilvánvalóan dominál, más esetekben azonban a két hiba relatív mértéke még haemodynamikai vizsgálattal sem ítéltető meg pontosan. Ez azonban a műtét korrekció szempontjából nem is fontos, mert kombinált vitium esetén mindig nyitott műtétet végzünk, extracorporalis keringéssel. Plasticára ritkán kerülhet sor, a műtét megoldást elsősorban a billentyűpótlás jelenti.

#### Aorta vitiumok

A szerzett *aortabillentyű-stenosis* oka elsősorban a rheumás láz. A valvulitis következtében a félhold alakú billentyűk megvastagodnak, merevednek és a commissurák mentén összenőnek. A billentyűbe végül mész rakódik le, de az eredeti — háromtasakos — structura ilyenkor is felismerhető maradt.

A felnőttkorban észlelt meszes aorta stenosisok hátterében azonban gyakran nem rheuma, hanem congenitalis anomalia: kéttasakos aortabillentyű áll. Ha commissuralis összenövés is van, congenitalis valvularis aorta stenosisról beszélünk, aminek tünetei már gyermekkorban kialakulnak és a műtét már ekkor szükségessé válhat. Bár a kéttasakos billentyű önmagában nem jár szükségképpen jelentős stenossissal, mégis kóros áramlási viszonyokat tart fenn. Emiatt a billentyű fokozatosan megvastagodik, torzul; a későbbi élet folyamán a deformált billentyűbe mész rakódik le és a stenosis súlyosbodik. A súlyosan meszes billentyű structurája teljesen elmosódhat és ekkor nem lehet biztosan megállapítani, hogy rheumás vagy congenitalisan deformált billentyű elmeszesedéséről van-e szó.

Felnőttkorban az aorta stenosis műtét megoldása — eredetétől függetlenül — csaknem mindig billentyűpótlással történik. Ez érthető, hiszen sem a kéttasakos, sem a meszes billentyű funkcióját nem lehet plasticai módszerekkel megfelelően helyreállítani. Ritkán fordul elő, hogy rheumás, nem meszes aorta stenosis műtét megoldása során, megelégedhetünk az egyszerű commissurotómiaival. Ezt nyitva, extracorporalis keringés segítségével

vel végezzük: aorta stenosisban — szemben a mitralis stenosisal — a zárt műtéti megoldások nem váltak be.

Gyermekkorban mindenáron igyekszünk a billentyű-prothesis alkalmazását elkerülni, mert ez a növekedéssel relatíve szűkké válik. Ezért a már gyermekkorban műtetre szoruló esetekben — melyek mindig congenitalis eredetűek — commissurotomiát végzünk, azaz a congenitalis stenosis kétaszakos billentyűvé alakítjuk át. Igaz, a betegek egy részében így is szükségessé válik a második műtét, azonban commissurotómia után az anulus növekedni képes, míg a gyermekkorban beültetett műbillentyű fixálja az anulus körfogatát. A gyermekkorban végzett palliatív commissurotómia segítségével a beteg eléri azt az életkort, amikor — ha szükséges — megfelelő méretű műbillentyűt ültethetünk be anélkül, hogy közben a bal kamra izomzata súlyosan károsodna.

Összefoglalva, az aorta stenosis műtéti megoldása mindig nyitva, extracorporalis keringéssel történik. Gyermekkorban elsősorban commissurotomiát, felnőttkorban csaknem kizárólag billentyűpótlást végzünk.

Az *aorta insufficientia* műtéti megoldása felnőttkorban — hasonlóan a stenosishoz — általában billentyűpótlással történik. Plasztikai megoldás elsősorban azokban a ritka esetekben kerül szóba, ahol az infectiosus endocarditis valamelyik tasak kilyukadásához vezetett; ilyenkor az anyaghiányt műanyag vagy pericardium folt rávarrásával lehet fedni. A *kombinált aorta vitium* megoldása billentyűpótlással történik.

Gyermekkorban az *aorta insufficientia* jóval ritkább, mint a stenosis. Ha olyan mértékű, hogy már gyermekkorban műtétet igényel, akkor — eredetétől függetlenül — rendszerint az anulus jelentős tágulatával jár és így nagyobb méretű műbillentyű beültetését teszi lehetővé.

Azokon a betegeken, akiknek egyaránt jelentős aorta és mitralis vitiuma is van, kettős billentyűcserét végzünk. A második műbillentyű egyidejű beültetése kevésbé emeli a műtét kockázatát mint a meghagyott, korrigálatlan vitium.

### *Szívbillentyűpótlás*

A szívsebészet kezdetén az 50-es évek során a szívbillentyűhibák korrekciójára számos zárt, majd nyitott plasztikai eljárást dolgoztak ki. A tapasztalatok csakhamar azt bizonyították, hogy a billentyűk elváltozása az esetek tetemes részében olyan mértékű és természetű, ami miatt a megoldást csak a kóros billentyű eltávolítása és pótlása jelentheti.

Az *aorta insufficientia* műbillentyűvel történő korrekcióját már a nyitott műtétek bevezetése előtt is megkísérelték. *Hufnagel* 1951-ben aortabillentyű-elégtelenségben a leszálló mellkasi aortába ültetett be golyós szelep elvén működő műbillentyűt. Ez a megoldás a regurgitáló vérmennyiségnek csak egy részét tartotta vissza, mégis a haemodynamikai terhelést csökkentette és számos betegnek értékes palliatíót jelentett.

Az aortabillentyű pótlására, nyitott technikával, először hajlékony műanyagból készített félhold alakú

tasakot használtak, amikkel egyenként pótolták az aorta három semilunaris billentyűjét. Ez a módszer azért nem vált be, mert a műanyag tasakok lipoid-infiltratio, meszesedés, fáradásos törés következtében tönkrementek. Ha megfelelő műanyagot sikerül előállítani, ez az út ismét járhatóvá válik.

Az eltávolított aortabillentyű helyére (orthotopicusan) elsőként Harken ültetett be műbillentyűt 1960-ban. Ez is golyószelepként működött, de mivel — szemben Hufnagel eljárásával — az eredeti billentyű helyére került, teljes haemodynamikai korrekciót eredményezett. Az első mitralis műbillentyű-beültetést *Starr* végezte 1960-ban, az általa konstruált golyós billentyűvel. Hazánkban az első műbillentyű-beültetés 1963-ban osztályunkon történt (5).

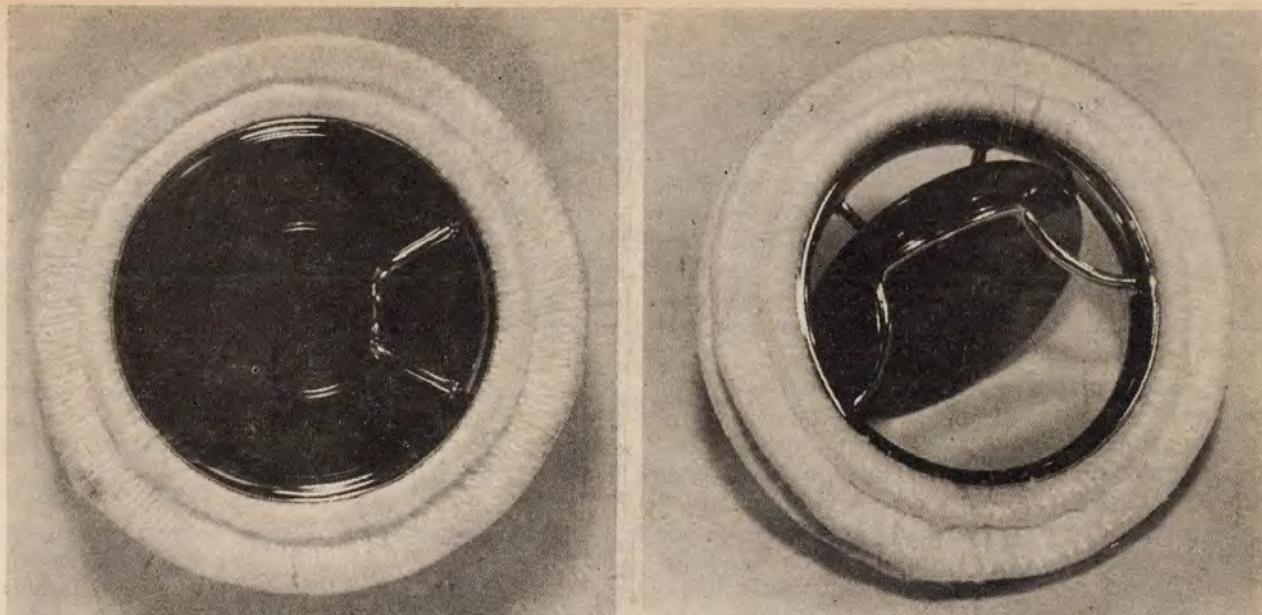
A hatvanas évek folyamán a műbillentyű-beültetések száma rohamosan növekedett. Bébizonyosodott, hogy műbillentyű segítségével az addigi módszerekhez képest lényegesen jobb haemodynamikai és functionalis eredmény érhető el. Ugyanakkor jelentkeztek a korai műbillentyű típusokkal kapcsolatos szövődmények is, első helyen a thromboembolia, amit még adequat tartós anticoagulans kezeléssel sem lehetett teljesen kivédeni. További szövődményt jelentett a műanyag golyók lipoidos infiltrációjá, ami ezek duzzadásához, megrepedéséhez vezetett; előfordult, hogy évekkal a beültetés után a golyó kopása, deformálódása okozott dysfunctiót. Észleltek mechanikus eredetű chronicus haemolysist is.

Mindezek miatt állandó kutatás folyt a műbillentyűk hibáinak kiküszöbölésére, illetve — alternatív megoldásként — biológiai prothesisek kidolgozására. *Ross* 1962-ben számolt be először orthotopicus szívbillentyű-transzplantációról. A billentyűt friss hulaszívából vette (homograft), és különféle sterilizációs és konzerválási eljárások után ültette be. Mások sertésbőrből vagy borjúból származó billentyűket használtak fel (hetero- vagy xenograft), szabadon vagy keretre varrva. Használtak élő (a halál után órákon belül sterilen eltávolított) kezeletlen homograftot, valamint a beteg saját fascia latajából készült, keretre varrt biológiai prothesist is. A biológiai prothesisek közös előnye, hogy a kezdeti eredmények igen jók; áramlástanilag jobbak mint a műbillentyűk és nem okoznak thromboemboliát, azaz szűkségtelen a beteg egész életén át tartó anticoagulans kezelés. Hátrányuk viszont, hogy a késői eredmények még nem kielégítőek; a prothesisek jelentős része éveken belül tönkremegy. Emellett beszerzésük, elkészítésük körülményes, nem mindig lehet megfelelő donor-anyaghoz jutni. Ennek ellenére, elsősorban a homograftokat ma is kiterjedten használják, a legutóbbi években pedig egy új, glutaraldehydes conserváló kezelés kidolgozása nyújt biztató perspektívát és a heterograft transzplantáció újbóli fellendüléséhez vezetett, gyárilag készült biológiai prothesisekkel (*Hancock*) (3).

A műbillentyűk is jelentős fejlődésen mentek át az elmúlt években. A golyós billentyűk formája, bevonata változott, ami a thromboembolia ritkulásához vezetett; elterjedtek a lenticularis billentyűk. E billentyűk működési elve azonos a golyóséval, de a golyót egy korong formájú záróelem helyettesíti. Ezek fő előnye mitralis és tricuspidalis posztíóban van, a kamrában könnyebben elférnek és nem okoznak kiáramlási akadályt. A korong viszont, mely a véráram útjában harántul helyezkedik el, nem elhanyagolható áramlási akadályt jelent.

Jelenleg legkorszerűbbek azok a lenticularis billentyűk, melyek korongja tengely körül billen (2. ábra). Ezek áramlási ellenállása kicsi és kevés turbulentiát okoznak. Zárt állapotban a korong és keret között hajszál rés marad, ami a thrombus-





2. ábra.  
Billenőkorongos műbillentyű (Björk—Shiley typus) zárt (A) és nyitott (B) helyzetben

képződés csökkenését eredményezte. Ugyancsak előrelépést jelent, hogy a billentyűk mozgó részét Pyrolite carbonból készítik (grafitlemez, amit kb. 1500 °C-on pyrolysis útján, szilikonnal ötvözött planaris szénpolymerrel vonnak be). Ez az anyag rendkívül tömör, kemény, ellenáll a lipidoknak és mechanikus károsodásnak, felszíne thromboresistens.

A jelentős haladás ellenére a prothesisek fejlesztése tovább folyik. A cél olyan biológiai vagy mechanikus prothesis előállítás, mely áramlástaniilag megközelíti a normális viszonyokat, tartós, és a thrombus-képződés veszélyét teljesen eliminálja anticoagulans kezelés nélkül is.

Az elmúlt 15 év alatt kidolgozott műbillentyű típusok egy része ma már elavult. Más részüket kisebb-nagyobb módosításokkal ma is elterjedten használják; a leggyakrabban beültetett típusok száma mintegy tízre tehető. Ez a helyzet nyilvánvalóan megmarad, míg az ideális prothesis megszületik. A jelenlegi prothesisek relatív előnyei és hátrányai alig ítélték meg teljes objektivitással, mert nincs egységes, egzakt, statisztikailag összehasonlítható, nagy anyagon végzett hosszú távú vizsgálat. Ennek feltétele lenne számos olyan tényező azonossága (pl. műtét körülmények, a tartós anticoagulans kezelés hatékonysága, utánkötés stb.), melyek világszerte az egyes munkacsoportoknál jelentősen különböznek és jelenleg nem is egységesíthetők. Az egyes intézetek szükségképpen korlátozott anyagáról szóló beszámolók éppen ezért statisztikailag nehezen hasonlíthatók össze.

Osztályunkon 1973 óta a Björk—Shiley típusú, billenőkorongos műbillentyűt használjuk. Korai eredményeink jobbák mint az ezt megelőző években át használt Cross—Jones típusú lenticularis billentyűvel. Azért változtattunk típust, mert a Cross—Jones-billentyű műanyag korongján 6 év után fokozódó számban észleltünk kopást, ami sok esetben dysfunkcióhoz vezetett és a műbillentyű cseréjét tette szükségessé. Hasonló tapasztalatról mások is beszámoltak (6). Mint említettük, az idő-

közben kifejlesztett Björk—Shiley-billentyű Pyrolite carbon korongja rendkívül kopásálló; pulsus duplicatorban, fárasztásos vizsgálat során 11 évnek megfelelő működtetés után 5 micron kopást észleltek (1). A vérlipoidok nem infiltrálják, így várható, hogy beültetés után is hasonlóan viselkedik.

A pontos értékelést akadályozó tényezők ellenére is megállapítható, hogy a ma használt műbillentyűk tartóssága és haemodynamikai tulajdonságai kielégítőek. Mechanikus haemolysis előfordulhat, de csak akkor ér el klinikai mértéket, ha a műbillentyű túlságosan kicsi, vagy varrat-elégtelenség miatti perivalvularis regurgitatio, illetve egyéb eredetű dysfunctio a turbulentiát nagymértékben fokozza. Van azonban két fontos szövödmény, aminek lehetőségét még nem sikerült teljes mértékben kiküszöbölni: az infectio és thromboembolia. Ideális műbillentyűről akkor beszélhetünk, ha ezek is megszűnnek.

A műbillentyű endocarditis felléphet korán, műtét után vagy később bármikor. A korai és késői infectio előfordulása nagyobb statisztikák alapján összesen kb. 4%-ra tehető (4). Bár a vitium maga is hajlamosít infectiosus endocarditis („endocarditis lenta”) kialakulására, műbillentyű esetén ez a veszély fokozottan áll fenn. Ezért rendkívül fontos, hogy a műbillentyűt viselő beteget minden infectiótól megóvjuk, illetve infectio esetén vagy átmeneti bacteriaemiával járó állapotok során (fogászati, urológiai beavatkozások) fokozott prophylacticus antibioticum kezelésben részesítsük. A kialakult műbillentyű endocarditis igen nehezen befolyásolható; végső esetben a fertőzött műbillentyű eltávolítása és pótlása válik szükségessé, ami magas lethaliitással jár.

A thromboembolia forrása a műbillentyűre rakódó vértrombus; mitralis műbillentyűn gyakoribb mint aorta positióban. Megelőzése érdekében anticoagulans kezelést alkalmazunk,

ami azonban csak akkor hatásos, ha a prothrombin érték megbízhatóan, ingadozás nélkül a terapeutikus szinten tartható. Nem kielégítő, vagy félbehagyott anticoagulans kezelés rosszabb, mintha egyáltalán nem anticoagulálunk. Sajnos a gyakorlatban ennek megvalósítása igen sokszor nehézségbe ütközik; másrésztől számolni kell magának az anticoagulans kezelésnek ismert szövődményeivel is. Mindent egybevetve azt mondhatjuk, hogy bár a thromboemboliás szövődmény veszélyét még nem sikerült megszüntetni, előfordulása megfelelő anticoagulans kezelés mellett kisebb mint a vitium spontán lefolyása során.

A jelenlegi prothesisek birtokában a billentyűpótló műtétek indiciójának általános alapelve az, hogy csak kezdődő, vagy kialakult szívelégtelenség, illetve súlyos haemodynamikai eltérés esetén operálunk. Mivel az e szempont alapján műtetre kerülő betegek jelentős részében már több-kevesebb irreversibilis myocardium-károsodás alakul ki, az eredmények szükségképpen szerényebbek. Ideális lenne a vitiumokat korábban, kifogástalan myocardium mellett corrigálni; ez azonban csak az ideális prothesis birtokában lesz megvalósítható.

A szívbillentyűpótlás műtéti kockázatát nem lehet összefoglalóan, egyetlen adattal jellemezni. A betegek ma még igen különböző állapotban kerülnek műtetre; márpedig a kockázat elsősorban a beteg állapotától függ. Megfelelő állapotban (II–III. functionalis stádium) (2) operált betegek csoportjában, osztályunk anyagában, a kórházi mortalitás 4% alatt marad, beleszámítva a többszörös

billentyűpótlásokat is. A IV. functionalis stádium az ágyhoz kötött, nyugalomban is decompensált betegeket foglalja magában, egészen a moribund állapotig. A IV. stádiumban operált betegek esetében voltaképpen már elkésztett műttéről van szó, itt a kockázat lényegesen magasabb lehet (saját anyagunkban a kórházi mortalitás 12%), és a késői eredmények is rosszabbak. Mivel azonban ebben az állapotban a betegség spontán prognosisa rendkívül rossz, életük meghosszabbítására és elviselhetővé tételére az egyetlen lehetőség a műtét, még ha magasabb kockázattal jár is.

Nyilvánvalóan arra kell törekedni, hogy ne legyünk kénytelenek elkésve operálni és minden beteg az optimális időpontban kerüljön műtetre; ez a cél a cardiologiai gondozás és a szívsebészeti kapacitás fejlesztésével érhető el.

**Összefoglalás.** Szerző sebészi szempontból ismerteti a mitralis és aorta vitiumok aetiopathogenesisét, formáit és a jelenleg választható műtéti megoldásokat, áttekinti a műbillentyű-beültetés történetét, jelenlegi helyzetét, a különböző szívbillentyű-prothesisek előnyeit és hátrányait, a műtéti indicatio és kockázat elvi kérdéseit.

**IRODALOM:** 1. Björk, V. O.: Scand. J. Thor. Cardiovasc. Surg. 1972, 6, 109. — 2. Gábor Gy.: Orv. Hetil. 1976, 117, 2303. — 3. Horowitz, M. S. és mtsai: J. Thor. Cardiovasc. Surg. 1974, 67, 885. — 4. Kloster, F. E.: Am. J. Cardiol. 1975, 35, 872. — 5. Lónyay T. és mtsai: Orv. Hetil. 1966, 107, 843. — 6. Tószegi A. és mtsai: Billentyű-prothesisek okozta késői morfológiai elváltozások. Előadás, Magyar Kardiológusok Társasága, 1974. évi tudományos ülésén.

*Tájékoztatjuk kedves olvasóinkat, hogy 1976. december 1-én a Corvin Áruház mögött*

## **HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK**

*nyílt a nagyközönség részére*

a BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7. SZ. ALATT.

Az iroda naponta 10 órától 18 óráig, szombaton 9–12 óráig vesz fel hirdetéseket a NÉPSPORT c. napilapba és a hetenként megjelenő MAGYAR IFJÚSÁG c. lapunkba. — A vidéki érdeklődőknek postafordultával küldünk tájékoztatást és postai befizetési lapot.

**IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA**

1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.

TELEFON: 337-517.

Fővárosi Tanács Tétényi úti Kórház-Rendelőintézete,  
Központi Anaesthesiologiai és Intenzív Therapiás Osztály  
(főorvos: Oszwald Péter dr.),  
Korányi Frigyes és Sándor Kórház,  
Baleseti Belgyógyászati Osztály  
(főorvos: Csiky Pál dr.)

## „Haemocol” haemoperfusio barbiturátmérgezett betegek kezelésében

Ligeti János dr., Oszwald Péter dr.,  
Hegyí Lajos dr. és Lázár Imre dr.

Az aktivált orvosi szén kiváló adsorptió tulajdonságainak felhasználása az orális mérgezések kezelésében e század negyvenes éveiben vált ismertté, de csak napjainkban általánossá. Hazánkban már 1939 óta szerepel a hivatalos gyógyszerjegyzékben. Ebben a formában csak a még felszívódásra nem került toxikus anyagok megkötésére volt alkalmas.

Ezt a „Haemocol” nevű, acryl-hydrogél bevo-nattal ellátott szénszemcséket tartalmazó orvosi szén-oszlopot sikerrel alkalmazták azóta barbiturátmérgezés (5, 6, 8, 10), továbbá paracetamol (4, 9), amanita phalloides (1), hepatitis infectiosa (2, 4), ill. egyéb toxikus anyagok (2) okozta májkóma kezelésére is.

Az altatószer-mérgezett betegek kezelésében az intenzív ápolás, forszírozott diuresis és haemodialysis lényeges változást hozott. Ezek segítségével a halálozást 2—4%-ra sikerült csökkenteni.

Vale és mtsai (9) ezeknek az eljárásoknak clearance értékeit a „Haemocol” haemoperfusió-ival összehasonlítva a következő eredményt kapták:

Osztályunkon a barbiturátmérgezett betegek kezelésére a „Haemocol” szénszlopot 1976 áprili-sában alkalmaztuk először.

A betegeket a Korányi-kórház baleseti belgyógyászati osztályáról vettük át. Kiválasztásuk-kor a következő *indicatiós szempontokat* vettük figyelembe:

1. Anamnesztikus adatok szerint halálos vagy többszörös halálos dosis bevételét a magas szérumszint igazolta.
2. A mérgezett a Reed-beosztás szerint kóma IV. stádiumban volt, vagyis az areflexiához légzési és keringési elégtelenség is társult.
3. Reed-beosztás szerinti kóma III. stádium, ha a beteg állapota az alkalmazott intenzív kezelés ellenére tovább romlott.

### Esetismertetés

1. 47 éves, corpulens nőbeteg 1967. április 23-án intubált állapotban került felvételre a baleseti belgyógyászati osztályra. Beszállítása előtt kb. hat órá-val 40 Tardyl, 40 Pipolphen, 40 Dorlotyn és 20 Eunoc-tin tablettát vett be suicid szándékkal. Felvételkor

Táblázat

Gyógyszer	Forszírozott diuresis	Peritonealis dialysis	Haemo-dialysis	Actív szén haemo-perfusio
Rövid hatású barbiturát.....	5	10	20	50—120
Hosszú hatású barbiturát.....	17	10	60	90—120
Glutethimid (Noxyron).....	10	10	40	125

A különböző eljárások clearance (ml/perc) értékeinek összehasonlítása Vale és munkatársai (9) vizsgálatai alapján

Yatzidis (11) 1964-ben uraemiás, majd 1965-ben barbiturátmérgezett betegek véré-t maga konstruálta szénszlopon bocsátotta át és sikerült a toxikus anyagokat kiszűrnie.

Az eljárás mellékhatásait (hyperpyrexia, szénszemse embolisatio, véralvadási zavarok) kiküszöbölve sterilizált, előregyártott készítményt angol munkacsoportok (5, 9, 10) alkalmaztak először.

eszméletlen, teljes areflexia. Spontán légzés nem észlelhető. RR.: 60/? Hgmm, pulsus: 110/min, tempera-túra: szokásos hőmérvével nem mérhető.

Kontrollált lélegeztetés mellett gyomormosás, parenterális folyadék- és elektrolitpótlás, cardialis támogatás, analeptikumok, antibiotikum adása és forszírozott diuresis történt. Állapota nem javult, ezért április 24-én intenzív osztályunkra szállították át, be-kötött noradrenalinus infúzióval.

A vázolt status lényegében változatlan. Tensiója 100/70 Hgmm. Temperatura: 33 °C. Serum amobarbi-tal szint (a bevett drogok közül ez került meghatá-

rozásra) 9,7 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Laboratóriumi vizsgálatok kóros eltérést nem mutattak.

„Haemocol” haemoperfusio kezdete után két órával reflexek visszatértek, fájdalomingerre reagált. A hatodik óra után kielégítő spontán légzés, hőmérséklet 36,8 °C, spontán mozgások jelentkeztek, ezért a perfusiót hat és fél óra időtartam után abbahagytuk. Ezt követően néhány órán át ismét asszisztált lélegeztetésre szorult, de másnap kielégítő spontán légzés, felszólításra adequat válaszreakciók. Tubus eltávolítása után légzés akadálytalan, kontaktus felvehető. A gyógyszerek bevitelétől számított negyedik napon tudata tiszta.

A eljárás során két szénoszlopot használtunk fel.

A kiindulási értékekhez képest a perfusio végén a következő laboratóriumi vizsgálatoknál találtunk eltérést: hgb.: 14,5 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 9,0 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra; htkr.: 44<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra; thrombocyta-szám: 150 000/mm<sup>3</sup>-ről 80 000/mm<sup>3</sup>-re; CN: 13 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 9,6 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra; se. összfehérje: 6,3 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 5,5 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra; se. amobarbital szint 9,7 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 1,9 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra változott.



ábra.

A beteget utókezelésre toxicologiai szempontból tünetmentes állapotban 6 nap után helyeztük vissza a baleseti belgyógyászati osztályra.

2. 49 éves sovány nőbeteg. 1976. május 5-én került felvételre. Beszállítás előtt kb. 7 órával bizonytalan mennyiségű Tardylt vett be suicidium céljából. Felvételkor eszméletlen, fájdalomingerre nem reagált, areflexiás. Spontán légzés insufficiens, RR.: 60/? Hgmm; pulsus: 60/min, temperatura: normál hőmérről nem mérhető.

Intubálás, gépi lélegeztetés mellett gyomormosás, parenteralis folyadék- és elektrolitbevitel, cardiakumok, antibiotikum, analeptikumok adása után átvétel perfusióra.

Status: kóma IV. (Reed), temperatura: 35 °C, se. amobarbital szint: 6,25 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Egyéb laboratóriumi vizsgálat kóros eltérést nem mutat.

A perfusiót négy és fél órán át végeztük.

Már az első óra után a reflexek visszatértek. A 2. órában fájdalomingerre jól reagált. Perfusio végére nyugtalan, spontán légzés kielégítő volt. A beavatkozás után egy óra múlva ismét asszisztált lélegezte-

tésre szorult, bár reflextevékenység megtartott, fájdalomérzés csökkent volt. Extubációra a perfusio után 18 óra múlva került sor. Tudata a 2. napon tisztult fel. Az 5. ápolási napon helyeztük vissza belgyógyászati osztályra. Szövődményt nem észleltünk.

Perfusio végén a következő laboratóriumi vizsgálati értékekben volt eltérés: hgb.: 12,0 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 10,2 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra, fvs.-szám: 10 000/mm<sup>3</sup>-ről 6000/mm<sup>3</sup>-re, thrombocyta-szám: 170 000/mm<sup>3</sup>-ről 132 000/mm<sup>3</sup>-re; htkr.: 36<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra; CN: 16,5 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 11 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra; se. amobarbital szint: 6,25 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 2,0 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra csökkent.

3. 49 éves corpulens nőbeteget 1976. május 9-én, az esti órákban szállították baleseti belgyógyászati osztályra. Anamnesisében hypertonia, pszichiatriai kezelés szerepelt. Felvételt megelőzően bizonytalan mennyiségű Eunocint és 40 tabletta Sombent vett be. RR.: 90/60 Hgmm, pulsus: 72/min, temperatura: 34,4 °C. Pupillák kp. tágak, fényre alig reagáltak. Inreflexek renyhék, eszméletlen volt. Fájdalomingerre nem volt reakció, asszisztált lélegeztetésre szorult. Az ismertett therapy ellenére állapota romlott, kontrollált lélegeztetés vált szükségessé, a kóma mélyült, ezért átadásra és perfusióra került sor. Ezt megelőző amobarbital meghatározás negatív eredményt adott.

A perfusio 3. órájában a heparinszint elégtelen volta miatt a szénoszlop ellenállása megnőtt (a filter bealvadt). Mivel a reflextevékenység normalizálódott, fájdalomingerre reagált, spontán végtagmozgások voltak, újabb szénoszlop felhasználására nem került sor, a perfusiót abbahagytuk. Spontán légvételt 200 ml, légzésszám 15/perc, ezért az asszisztált lélegeztetést folytattuk. Extubálható 24 óra múlva volt, feltisztult tudatállapot mellett.

Ebben az esetben perfusio után a shunt helyén haematoma alakult ki, mely a későbbiekben spontán felszívódott. További ellenőrzés céljából ápolása 4. napján került visszahelyezésre az átadó osztályra.

A laboratóriumi eredményekben észlelhető eltérések perfusio végére: hgb.: 14,1 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 10,5 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra; fvs.-szám: 11 000/mm<sup>3</sup>-ről 7000/mm<sup>3</sup>-re; htkr.: 44<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 31<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra, thrombocyta-szám: 220 000/mm<sup>3</sup>-ről 17 000/mm<sup>3</sup>-re csökkent.

4. 48 éves adiposus férfibeteg 1976. június 1-én felvételt megelőzően kb. két órával 120 tabletta Dordylt és bizonytalan mennyiségű Tardylt vett be. Status: RR.: 110/70 Hgmm, pulsus: 100/min; hőmérséklet: 35,2 °C. Eszméletlen, fájdalomingerre nem reagált. Pupillák tágak, fénymerevek. Inreflexek nem voltak kiválthatók. Spontán légzés alig észlelhető. Orotrachealis intubatio után kontrollált lélegeztetés, gyomormosás. Mosófolyadékban gyógyszerzemesek felismerhetők. Analeptikumok, cardialis támogatás, parenteralis folyadékbevitel mellett került átszállításra. Se. amobarbital szint 15,7 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

A hatórás haemoperfusio során két szénoszlopot használtunk fel. Perfusio végén nyugtalan volt, jactált, spontán légzett, majd alvása mélyebb volt az eddigieknél, melyet ebben az esetben nemcsak corpulens voltával, de a bélből még tovább felszívódó barbiturátmennyiséggel is magyaráztunk. Perfusio után 19 óra múlva volt extubálható. Ápolása 3. napján helyeztük vissza baleseti belgyógyászati osztályra, kifejezett elvonási tünetek jelentkezése mellett. Egyébként a perfusio szövődménymentes volt.

A perfusio végén a következő laboratóriumi vizsgálatok mutattak eltérést: hgb.: 14,1 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 11,7 g<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra; thrombocyta-szám: 180 000/mm<sup>3</sup>-ről 120 000/mm<sup>3</sup>-re; se. amobarbital szint 15,7 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ról 4,9 mg<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra csökkent.

### Megbeszélés

A betegek perfusiójához „Haemocol” (Sandev Ltd. Unit 7, Roynham Road Industrial Estate, Bisops Stortford, Herts, England) activszén-oszlopot (l. ábra) a hozzá tartozó elősterilizált műanyagserelékeket, „Minicard” típusú csehszlovák perfusiók készüléket használtunk.

A perfusiót 600 ml fiziológias NaCl oldattal töltöttük fel és az art. femoralis és vena saphena magna punctiójával kapcsoltuk a beteg keringésébe folyamatos heparinizálás mellett.

A beteg alvadási idejét (Lee—White szerint) 30—50 perc között tartottuk (2,5—5 E heparin/plasmaml).

Perfusio során állandó vérnyomás-, pulsus-, hőmérséklet-, CVNy ellenőrzés történt.

A következő laboratóriumi vizsgálatokat végeztük minden esetben: hgb., vvt.-szám, fvs.-szám, thrombocytaszám, haematokrit, vvt.-resistentia, haemolysis, CN, se. kreatinin, se. ionok, vércukor, se. koleszterin, összlipid, se. húgysav, vérgáz, továbbá se. és vizelet barbiturát szint, se. összfehérje, ill. elfo és a szükséges alvadási vizsgálatokat.

A heparin hatását protaminszulfáttal függesztettük fel.

Bár perfusio végén a betegek ébreszthetők voltak, spontán légzésük kielégítő, extubációra csaknem valamennyi esetben 18—24 óra múlva került sor, mert néhány óráig „visszaalvás” jelentkezett, melynek időtartamát a betegek tápláltsági foka látszott legjobban befolyásolni.

Irodalmi közlemények (5, 7, 9) a perfusio veszélyeként a beavatkozás alatt jelentkező tensioesést, hypokalaemiát, hypocalcaemiát, az immunoglobulinok és a hgb.-szint csökkenését, továbbá a vérzeshajlamot említik. Feltételezik, hogy a katecholaminokat és az említett egyéb véralkotórészeket, így a thrombocytákat is kisebb-nagyobb mértékben a szénozlop megköti. A thrombocytaszámcsökkenést valamennyi szerző említi, fokát 16—54<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ra teszik.

Eseteinkben a se. barbiturát szint csökkenésén kívül perfusio végére a thrombocytaszám 21—45<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal csökkent. Sem haemolysist, sem vvt.-resistentia-csökkenést nem észleltünk. Tensioesés, se. ion- és fehérjeszint-csökkenés nem volt számottevő.

Egy betegen a perfusio után localis haematoma alakult ki, más szövödmény, így decubitus, pneumonia egy esetben sem fordult elő.

Az irodalomban közölt esetek száma ötven körül van, lényeges szövödményről nem számoltak be.

Irodalmi és saját tapasztalatunk alapján az eljárás barbiturátmérgezett betegek kezelésére az eddigi therapiás lehetőségeinknél lényegesen jobb hatásfoka miatt kiválóan alkalmas. Előnye, hogy gyorsabban szabadítja meg a szervezetet a magas barbiturátszinttől, ezzel nemcsak a halálos szövödmények, a pneumonia, decubitusok előzhetőek meg, de tracheotomia készítésére sincs szükség, az ápolási napok száma is lényegesen csökkenthető.

**Összefoglalás.** A szerzők barbiturátmérgezés kezelésére „Haemocol” haemoperfuziót végeztek négy betegen, 3—6 órán át. A beavatkozás hatására Reed-kóma IV. stádium kóma II. stádiumra változott. A barbiturátmérgezésekben előforduló szövödmények egy esetben sem jelentkeztek, az eljárás mellékhatásaként csupán enyhe (21—45 százalékos) thrombocytaszám-csökkenést észleltek.

*Megjegyzés a korrektúrájánál:*

A közlemény beküldése óta eseteink száma 10-re emelkedett, eredményeink megegyeznek a közleményben leírtakkal.

**IRODALOM:** 1. *Bartels, O. és mtsai:* Dtsch. med. Wschr. 1975, 100, 2509. — 2. *Blume, U. és mtsai:* Dtsch. med. Wschr. 1976, 101, 559. — 3. *Corby, D. G., Decker, W. J.:* Pediatrics. 1974, 54, 324. — 4. *Cremerius, R.:* Anaesthesiologische Informationen. 1975, 16, 379. — 5. *Gazzard, B. G. és mtsai:* Lancet. 1974, I, 1301. — 6. *Grabensee, B., Könighausen, Th., Schnurr:* Dtsch. med. Wschr. 1976, 101, 158. — 7. *Hennemann, H. és mtsai:* Dtsch. med. Wschr. 1976, 101, 155. — 8. *Lie, T. S., Kim, W. I., Rommelsheim, K.:* Münch. med. Wschr. 1976, 118, 945. — 9. *Vale, J. A. és mtsai:* Brit. Med. J. 1975, I, 5. — 10. *Willson, R. A. és mtsai:* Lancet. 1973, I, 77. — 11. *Yatzidis, H. és mtsai:* Lancet. 1965, II, 216.

„Én azt hiszem, az embernek vállalnia kell a következményeket azért, amit tett és azért ami. Azt hiszem, amit az ember rejteget, az mérgezi végül.”

Arthur Miller

Városi Kórház, Mosonmagyaróvár  
 Sebészeti Osztály (főorvos: Szilágyi János dr.)

## Hüvelybe tört periproctalis tályog

Szilágyi János dr.

A végbél körüli gyulladások (periproctitisek) a végbél körüli kötőszöveti résekben zajlanak (3). Kórokozójuk bármely gennykeltő baktérium lehet, melyek ritkábban kívülről, a perianalis regio bőrén levő, sokszor igen diszkrét behatolási kapun át, gyakrabban pedig az anális csatorna cryptoglandularis mirigyeinek lezáródása és a következményes gyulladás áttörése után, a nyirokutak közvetítésével jutnak el a fertőzés terjedése szempontjából rendkívül kedvező helyre (1, 3, 4, 7, 8). A heveny, gennyes végbél körüli gyulladások általában hajlamosak a beolvadásra, tályogképződésre és így áll elő a mindennapi sebészi gyakorlatban periproctalis abscessusnak nevezett kórkép, melyet jól végzett és kiadós feltárással kell megoldani. A gennyes kötőszöveti gyulladás másik igen rosindulatú formájával, a phlegmonosus folyamattal, ami az antibioticumok korszaka előtt sokszor minden sebészi radikalitással dacolt és a beteg halálához vezetett, ma már csak ritkábban találkozunk (2, 6).

A tályogok elhelyezkedhetnek felületesen a bőr alatt vagy submucosusan, a végbél nyálkahártyája alatt. A mély tályogok a fossa ischiorectalisban vagy egészen magasban a spatium pelvirectalisban helyezkednek el. E két forma közötti „határt” (melyet a folyamat áttörhet) a musculus levator ani rostjai alkotják.

A végbél körüli gyulladásos folyamat az igen nagy fájdalom, a legtöbbször jelentkező magas láz miatt viszonylag hamar orvoshoz kényszeríti a beteget. A végbél körüli tájék megtekintése sokszor elégséges a kórisme felállításához, de kötelező a digitális rectalis vizsgálat is, mert nem minden tályog látható, de a vizsgálat során észlelhető igen érzékeny, kemény vagy már felpuhult terület a rectum valamelyik oldalán körjelző. Elhanyagolt daganat áttörése is okozhat periproctitist.

A kórisme felállítása után a beteget haladéktalanul sebészeti osztályra kell küldeni, ahol a megfelelően végzett feltárással szinte azonnali megkönnyebbülést, a láz és a septicus tünetek meg-

szűnését eredményezi. A folyamat „érlelése” mindenképpen hiba, mert az esetleges tovaterjedés ma is súlyos életveszélyt jelenthet. Igaz, hogy a tályog a külvilág vagy a rectum felé spontán is áttörhet, ami átmeneti, de rossz megoldást eredményez. Betegünkön a spontán áttörés a hüvely felé következtetett be. Esetünkhöz hasonló leírást az általunk hozzáférhető irodalomban nem találtunk, csupán utalást arra vonatkozóan, hogy a tályog a hüvely felé is áttörhet (5). Lényegében ez indított bennünket az eset ismertetésére. A spontán áttörések, de az elégtelen feltárások után is perianális sipolyok alakulnak ki, melyeknek műtéti megoldása tapasztalt és a proctológiában jártas sebész kezében sem eredményez mindig tökéletes gyógyulást. Jelen közleményünkben a végbélsipolyok kezelésével nem foglalkozunk, mivel célunk ritka esetünk ismertetése.

### Esetismertetés

B. T.-né, 29 éves beteget 1975. április 14-én vettük fel osztályunkra: absz. periproct. kórismével. Anamnéziséből kiderült, hogy 4 évvel előbb már egy ízben végbél körüli tályog miatt feltárást végeztek, ami után sipoly maradt vissza. A sipoly javasolt műtéti megoldását a beteg visszautasította. Jelenlegi felvétele előtt 1 héttel végbél körüli, majd alhasi fájdalmi kezdődtek. Néhány napja 38 °C-ig emelkedő láza jelentkezett. Felvétele napján a hüvelyből „véres, gennyes váladék” ürülését észlelte.

Felvételi status: kp. fejlett és táplált nőbeteg. Temp.: 38 °C, p.: 88/min, RR.: 140/90 Hgmm. A mellkasi szervek részéről fizikális vizsgálattal kóros eltérés nincs. Hasa puha, betapintható, nyomásérzékenység nincs. Az anus bal oldalán heges környezetben lencsényi sipolynylás helyezkedik el, melynek környéke duzzadt, nyomásérzékeny, de belőle genny nem ürül. Digitális rectális vizsgálatkor bal oldalon magasan, pararectalisban, ökölnyi érzékeny rezisztencia tapintható. A hüvelyből bűzös, savós genny ürül. A hüvelyt feltárva bal oldalon 4 cm magasságban, a bal paracolpium felől gennyet ürítő sipolynylás látható.

A hüvelybe áttört periproctalis abscessus megoldásában első lépésként a nőgyógyász konziliárius segítségével a hüvelyi áttörés nyílását tágitottuk fel és így bocsátottuk le a kb. 200 ml-nyi gennygyülemet. A nyílásba gumi-draint és tampont vezetünk. Miután a magasban levő tályogot tökéletesen tudtuk drainálni, a külső perianális feltárástól eltekintettünk, arra gondolva, hogy a hüvelyi úton történt megoldás után gyorsabban tudjuk majd a már úgy is meglevő sipoly radikális műtétjét elvégezni. A draint és a tampont 2 naponként cseréltük. A feltárást követően a beteg azonnal láztalanra vált és a 4. napon már csak minimális váladékozás volt észlelhető a hüvelyi nyíláson, míg a 7. napon már ez is megszűnt és az áttörés helye alig volt látható. A következő napon fistulographiát végeztünk az anatómiai helyzet pontos tisztázására. Ennek során az anus melletti sipolynylásba vezetők be a katétert és a hüvely helyzetét Hegar-műszerrel jelöltük meg. A rtg-leletből: „a kontrasztanyag a végbél mentén bal felé ferdén halad. Néhány centiméternyi lefutás után a hüvellyel közlekedő járatot ad. A továbbiakban a fistula balra a cavum ischiorectaleban halad, majd itt egy üreget képez, ahonnan elég vastag ceruzányi járaton keresztül ismét a vaginába nyílik (lásd ábra).

A fistulographia eredményeként tehát kiderült, hogy a magasban elhelyezkedő ischio-pelvirectalis tályog valójában két helyen tört be a hüvelybe, melyek közül az alsó nyílását tágitottuk fel és ezen vezettük le a gennyet, míg a felső gyakorlatilag a hüvelyboltozatban levő áttörés ideig nem volt felismerhető.

Azon elképzelésünk, miszerint a tályogot a leírt



ábra.

módon drainálva gyorsabban tudjuk majd a radikális műtétet elvégezni, helyesnek bizonyult. A hüvelyi megoldás után a 10. napon a fistulát metylénkéssel megfestve a bőrön levő nyílást szélesen körülvágtuk, és igen szorosán a rectum és a vagina bal oldala mentén haladva felfelé preparáltunk. Mivel a sipoly a sphincter ani inf. külső rostjain halad át, a záróizomnak ezen részét átvágtuk. Végbél felé közlekedő belső nyílást nem találtunk. A sipoly követése közben a medencefenéig, ill. a peritoneumig jutottunk, ahol egy zölddiónyi heges falú üreg volt. (Kiürült tályog.) Az egész sipolyt a tályogfallal együtt sikerült egészében eltávolítani. A hüvely falán egészen magasan ceruzabéllyi járat képében találtuk meg a felső áttörés helyét. A sebüreget tamponáltuk, draináltuk. A tamponokat a 4. postop. napon cseréltük első ízben. A seb tisztán sarjadt, de a 9. postop. napon masszív arteriás vérzés keletkezett, ami miatt azonnal feltárást végeztünk, és az oldalról jövő vérezést aláöltésekkel csillapítottuk. Ezután a beteg zavartalanul, igen gyorsan gyógyult, és a 21. postop.

napon másodlagosan gyógyult sebbel távozott, székletét tökéletesen tartja, continens. Közleményünk megírásakor is teljesen panaszmentes, sipolya nincs, és vaginális úton szövődésmenymentes szülés zajlott le.

#### Megbeszélés

Esetünkben a 4 évvel előbb feltárt periproctalis tályog chronicus sipolyképződéshez vezetett, mellyel a beteg nem törődött. Jelenlegi felvétele előtt magas pelvirectalis tályog alakult ki, ami rendhagyó módon a hüvelybe tört át. Az első műtéti megoldás a hüvelyi áttörés nyílásának tágításából és a genny levezetéséből állt. A gáton levő külső fistula-nyílást ekkor a gyorsabban elvégezhető radicalis műtét reményében nem bolygattuk. A tályog kiürülése után végzett contrastos röntgenvizsgálat során derült ki, hogy két nyílás is keletkezett a hüvely és a tályog, ill. a fistula-rendszer között. Ezután azonnal radicalis abscesso-fistulectomiát végeztünk, amit teljes és a folyamat természetét figyelembe véve gyorsnak mondható gyógyulás követett.

**Összefoglalás.** A szerző a periproctitisek keletkezésének, klinikumának és kezelésének rövid leírása után saját esetét ismerteti, melyben a végbél körüli tályog a hüvelybe tört anélkül, hogy a rectummal közlekedett volna. Hüvelyi feltárással, majd fistulographia után korai abscesso-fistulectomiát végeztünk, a sebet nyitottan kezelte. Betege gyógyult.

**Köszönetnyilvánítás.** A nőgyógyászati feltárással nyújtott segítségért köszönetet mondok *Visy Jenő dr.* nőgyógyász adjunktusnak a fistulographia elvégzéséért és értékeléséért, *Luzsa György dr.* osztályvezető főorvosnak.

**IRODALOM:** 1. *Aronsson, H.:* Act. Chir. Scand. 1948, Suppl. 135. — 2. *Bevans, D. W.:* Am. J. Surg. 1973, 126, 765. — 3. *Bugyi I.:* Gyakorlati Sebészet I. Medicina, Bp. 1960. — 4. *Eisenhammer, S.:* Dis. Col. Rect. 1966, 9, 91. — 5. *Hill, J. R.:* J. Louisiana St. Med. Soc. 1970, 7, 211. — 6. *Marks, G. és mtsai:* Dis. Col. Rect. 1973, 16, 224. — 7. *Nesselrod, J. P.:* Clinical Proctology. Saunders, Philadelphia, 1957. — 8. *Stelzner, F.:* Die Anorectalen Fisteln Springer Verlag, Berlin, 1959.

„Az emberek sírnak, becstelen a világ, hogy javítsak rajta? Úgy, hogy ajándékozod meg legalább egy becsületes emberrel, — magaddal.”

Ilyés Gyula

# CLOSTILBEGYT<sup>®</sup>

gonadotropin-stimuláló

tabletta

A nem steroid szerkezetű hatóanyagot tartalmazó készítmény anovulatiós cyclusú betegek nagy százalékában ovulatio kiváltására alkalmas.

Feltehetően a hypothalamust, illetőleg a hypophysist befolyásolva stimulálja a gonadotropin-termelést.

## ÖSSZETÉTEL

Clomifenum citricum 50 mg/tabletta.

## JAVALLATOK

1. Ovulatio kiváltása anovulatiós cyclusú nőkben, terhesség elérése céljából.
2. Centrális hypothalamikus eredetű anovulatorikus cycluszavarok, különböző eredetű szekunder amenorrhoeák, ill. oligomenorrhoea.
3. Postcontraceptív amenorrhoea.
4. Galactorrhoea (ha a tumoros eredet kizárható).
5. Stein-Leventhal-tünetcsoport.
6. Chiari-Frommel-syndroma.
7. Oligospermia.

## ELLENJAVALLATOK

Terhesség.

Májbetegség vagy a májfunkció zavarai.

Ovariumcysta, neoplasiák, valamint az agyalapi mirigy működésének kiesése.

Különböző eredetű, nem megmagyarázott vérzések.

Átmeneti látáskárosító hatása miatt járművezetőknek, magasban vagy gépen dolgozóknak szintén ellenjavallt.

## ADAGOLÁS

A készítmény adagját és a kezelés időtartamát előre megszabni nem lehet, mert az a betegtípustól, illetőleg az ovarium érzékenységtől függ.

Cyclusosan vérző beteg kezelését mindig a cyclus 5. napján célszerű elkezdeni 50 mg/die adagban, 5 napig. Az ovarialis választ klinikai és laboratóriumi vizsgálatokkal ellenőrizni kell. Az ovulatio általában a cyclus 11. és 15. napja között következik be.

Ha az első kezelés hatására nincs ovulatio, akkor a második kúrában a következő cyclus 5. napjától a gyógyszer adagja 100 mg/die, 5 napon át. Ha ekkor sem következik be ovulatio, a következő cyclusban az 5 napos kúrát 100 mg/die adagban még egyszer meg lehet ismételni. Sikertelenség esetén 3 hónapos szünet után még egy 3 hónapos kúra ajánlható. További kezelésnek nincs értelme. Az egy cyclusban adott gyógyszer mennyiség a 750 mg-ot lehetőleg ne haladja meg.

Postcontraceptív amenorrhoeában 50 mg/die az adagolás. 5 napi kezelés általában már az első kúra során eredményes.

Oligospermia esetében 50 mg naponta, 6 hétig.

## MELLÉKHATÁSOK

Rendszerint nagyobb dózisos adagolásakor előfordulhat szédülés, fejfájás, émelygés, hányinger; ritkán hányás, depressio, fáradtság, idegfeszültség, álmatlanság, hízás, alhasi fájdalom, vasomotor-tünetek formájában. Ritkán urticaria vagy allergiás dermatitis, mellfájás, dysmenorrhoea tapasztalható.

Előfordulhat a petefészek cystikus megnagyobbodása is, különösen Stein-Leventhal-szindrómában. Ilyenkor az ovariumok 4–8 cm nagyságúak lehetnek, ezért az alaphormonszintet ellenőrizni kell, és amint bifázisúvá válik, a kezelést abba kell hagyni. Hosszabb kúra esetén reversibilis hajhullás előfordulhat. A vizelet mennyisége és gyakorisága is fokozódhat.

A kezelés során tapasztalt hőhullámok és látászavarok a kúra befejezése után megszűnnek.

Ikerterhesség Clostilbegyt kezelés során is előfordulhat.

## FIGYELMEZTETÉS

A kezelés megkezdése előtt ajánlatos májfunkciós próbát végezni. A terápiát mindig gondos nőgyógyászati vizsgálat előzze meg. Olyan esetekben célszerű a készítményt alkalmazni, amelyekben a vizelet öszsgonadotropin értéke a normális szint első határa alatt van vagy normális értékű, az ovarium normális tapintatú, a pajzsmirigy és a mellékvese működése pedig rendezett. Peteérés elégtelensége esetén a terméketlenség egyéb lehetséges okát ki kell zárni, vagy a gyógyszer használata előtt kezelni kell. Az esetben, ha az ovarium megnagyobbodása és cystás átalakulása a kezeléskor megállapítható, a készítményt addig adagolni nem szabad, amíg az ovarium normális nagyságú nem lesz. Ezután a kúra adagját vagy időtartamát csökkenteni kell. Az ovarium rendszeres vizsgálata a kezelés alatt is szükséges.

Clostilbegyt hatására az ovulatio sokszor nehezen időzíthető, és ezt követően gyakori a sárgatest-elégtelenség, ezért a fogamzás után ajánlatos prophylaktikus progesteron-kezelést kezdeni.

A gyógyszer csak állandó nőgyógyászati ellenőrzés mellett szedhető!

Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető. Területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbeteg ellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosának javaslatára rendelhető.

Tértítési díj: 10 tabletta 2 Ft.



**Egyt** Gyógyszervegyészeti Gyár,  
Budapest





## BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

A szocialista országok allergológiai-immunológiai társaságainak II. symposiuma. (1976. szeptember 23—25. Dresden.)

A Társaság két éve alakult meg Prágában. A második összejövetelt kisebb méretűnek szánták, mert 1977-ben Prágában tartja az EAACI kongresszusát, amin a szocialista kutatóknak ismét lehetőségük lesz összejönni.

A symposium tematikájában az asthma bronchiale és egyéb légzőszervi allergiás betegségek kutatási eredményei domináltak, egy napot szenteltek az autoimmun betegségeknek és klinikai immunológiai kérdéseknek, két napig az NDK dermatológusai üléseztek a kontakt ekzémáról, ezen előadások parallel folytak saját értekezletünkkel, a higiéne-múzeumban.

A megnyitó referátumot az NDK allergológiai-immunológiai társaságának felkérésére tartottam az aktuális expositív faktorok jelentőségéről asthma bronchialeban. Felhívtam a figyelmet arra, hogy a modern étellel, a technika és orvostudomány fejlődésével járó, megváltozott szocio-ökonómikus viszonyok az allergiás beteg szempontjából milyen új rizikófaktorokat jelentenek. A sokat emlegetett és még mindig megoldatlan nomenklaturabeli disszonancia az asthma bronchiale definícióját illetően már a második referátumban, melyet Wenz és Jäger (NDK) adtak elő, pregnánsan kidomborodott. Jäger szerint az asthma nem betegség, hanem syndroma, osztályozásában elfogadták az angolszász irodalom elveit. Nem tagadták azonban, hogy az infekciók okozta asthma is lehet allergiás eredetű és a IV. típusba sorolható, a pontos mechanizmus leírásával azonban adócsak maradtak. A kombinált exogen és endogen formában a bronchomotorikus ingerlékenység öröklött, más ingerek, így psychogen hatások is közrejátszanak a tünetek kiváltásában.

Mohorn (NDK) a bronchomotoros ingerlékenységgel foglalkozva összegezte a mediatorokkal kapcsolatos újabb ismereteinket, foglalkozott az adrenérgiás receptorok, prostaglandinok és adenylcyclase rendszer szerepével asthma bronchialeban. Igyekezett tisztázni bizonyos inhalatív tényezők, mint SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> és egyéb gázok szerepét, szerinte ezen részben mechanikus, részben irritatív faktorok ugyanúgy hatnak a vagus receptorokra, mint a histamin. Külön kiemelte, hogy a szelektív IgE hiány bronchusgörcsre praedisponál, ezzel is kiemelve az IgE protektív szerepét. Hutás (Magyarország) a légzésfunkciós

methodikák diagnosztikai és differencial diagnosztikai jelentőségéről referált. A különböző aerosolokkal (Becotide = corticosteroid aerosol, Intal = disodiumcromoglycat, DSCG) végzett kísérletei mind a légzésfunkciós technikák megbízhatóságáról, mind az egyes inhalatív gyógyszerek hatásmechanizmusáról adnak felvilágosítást. Igyekezett olyan egyszerűbb vizsgálatokat kiemelni, melyek rosszabbul dotált intézetekben, gondozókban is elvégezhetőek.

Igen érdekes volt Spičák (CSSR) az asthmás gyerekek rehabilitációjával foglalkozó referátuma. Súlyos esetben passzív, könnyebb nehézlégzés mellett aktív tornát ír elő, tünetmentes szakaszban intenzív sportolással javítják a beteg fizikális és szellemi kondícióját. A spirometriás vizsgálatok a testi, a psychologusok methodikája a szellemi és személyiségbeli fejlődést mutatta ki.

Elnöklésem alatt folyt le a három délutáni sectio egyike, témája a pollinosis és allergiás rhinitis volt. Liska (CSSR) „rendhagyó” előadása keretében egy igen szép gyalog- és csónaktúra tanúi lehettünk. Vándorútja azonban nemcsak a Sächsische Schweiz határos cseh hegyvidékre, hanem a virágporzásai viszonyokra is felhívta a figyelmet. Megfigyelései alapján, melyeket később precíz pollenszámlálással kíván kiegészíteni, lehetséges nyílik arra, hogy az eddig szobalevegőre kárhóztatott szénanáthások pollen-szegény, vagy pollentől védett területekre tavasszal-nyáron kirándulhassanak. Ezen ülésszakon igen élehangú vita zajlott le Dimov és munkatársai (Bulgária) előadásával kapcsolatban. Ők ugyanis kijelentették, hogy allergiás rhinitist a tonsillaris residuumok kiirtásával lehet gyógyítani. A hozzászólások rezüméjét fejeztem ki azzal, hogy kiemeltém a tonsillektomia elrendelésének helytelen voltát, ha a javallat kizárólag az allergiás betegség miatt állítódott fel.

A második nap az immunologia aktuális kérdéseit tárta elénk. Hašek (CSSR) az immunitolerancia átvihetőségét izomtransplantatio modelljén bizonyította, Jäger (NDK) az autosensibilisatio különböző mechanizmusai alapján sorolta be az egyes autoimmun betegségeket, Mackiewicz (Lengyelország) a kötőszöveti autoimmun tünetekkel foglalkozva megállapította, hogy ezek túlérzékeny betegeknél léte és a kiváltó okot is sikerült esetenként azonosítani. Hámori a pécsi klinika vesekutatásainak egy részletét mutatta be igen értékes képanyaggal, bizonyítva egyes vese-

betegségek autoimmun pathomechanizmusát.

Az utolsó napon ismét az asthma bronchiale állt az előadások központjában, inkább gyakorlati szempontokat hangsúlyozva. Hazánkban itt Osváth, Koó, Halmi és Raffai képviselte. Külön ki kell emelni Ado (SZU) előadását, aki a bacterialis sensibilisatio jelentőségére hívta fel a figyelmet. Hangsúlyozta a Neisseria csoport egyes fajtáinak szerepét az asthma pathogenesisében, ezzel megcáfolta azt a szkepticizmust, ami az infect asthma allergiás eredetével kapcsolatban egyesekben felmerülhet. Elnöki zárójelében Jäger megállapította, hogy a szocialista országok második találkozóján még jobban sikerült a kutatásokat koordinálni és az egyes országok allergológusait egymáshoz közelebb hozni. Magam különösen hangsúlyoznám az egyéni kontaktusok szorosabbá fonódását, az első összejövetel óta eltelt két év alatt többünknek módjában állt nemzeti kongresszusokon részt venni, a tudományos és baráti kapcsolatokat kimélyíteni.

Zárt körben, az egyes allergológiai társaságok elnökeinek és titkárainak részvételével a kongresszus „szelén” három fontos esemény zajlott le. Az egyik üléstémája az immunologia egyetemi szintű és orvostovábbképző oktatása volt, a tervet az NDK társasága dolgozta ki és terjesztette elő az NDK egészségügyi és oktatási minisztériumainak. Míg az egyetemi oktatás követelményeivel a jelenlevők nagyjából egyetértettek, az immunologus szakorvos kiképzésének módszerét többen, köztük hazánk képviselői is elleneztek. A vitát Ado akadémikus (SZU) azzal zárta le, hogy a szakorvosképzési javaslat nem megfelelő, mert a tervből csaknem teljesen kihagyták az allergológiát, holott az allergologus-immunologus szakorvos elősorban klinikus (belgyógyász, gyermekgyógyász, dermatologus, stb.) és a tervezet esetleges elfogadása esetén az eszerint kiképzett szakorvos sem az általános orvos diagnosztikai és terápiás problémáit, sem az allergiás beteg igényeit nem fogja kielégíteni. A másik megbeszélés a szocialista egyesülés és Interasma esetleges aktív együttműködését tárgyalta. Az egyéni tiszteletbeli tagokon kívül (hazánkban Wiltner, Hajós K. és Hajós M.) devizaneheztségek miatt kollektív belépés nem lehetséges, ezért elhatároztuk, hogy országunként 5—10 tagból álló munkacsoportokat alakítunk kijelölt vezetők alatt (Magyarországról Wiltner MAT-főtitkárt neveztük meg), tagjai az asthma egyes részletkérdéseit dolgozzák ki. Ezen aktív tagoknak kellene ezután az Interasma rendezvényein a hazai társaságot képviselniük.

A harmadik esemény részben társadalmi jellegű volt. Bensőséges fogadás keretében nyújtotta át Jäger professzor Hámori professzornak, a MAT elnökének az NDK allergolo-

giai-immunológiai társaságának dísztagságáról, Wiltner MAT-főtítkárr és Hajós M. MAT-titkárr levelező tagságáról szóló okiratot, valamint kilátásba helyezte, hogy esetleg Magyarországot bízzák meg a következő kongresszus rendezésével.

Beszámolóm nem volna teljes, ha egy nem nagyon örvendetes momentumot elhallgatnék. A referátumoktól eltekintve az egyes ülészakokat csak igen gyéren látogatták, ekkor is a vezetőség és a nemzetközileg elismert kutatók tartották ki mindvégig. Talán Drezda szépsége vonzotta el a publikumot, mégis fel kell hívni a figyelmet arra, hogy szükséges lenne az allergologia-immunologia gyakorlati szempontjainak propagálása. Amíg a rendszeres továbbképzés nincs megszervezve, alkalmat kellene adni az említett munkacsoportnak, hogy az anyagot szélesebb körben ismertesse.

Végül köszönetet mondok a MOTESZ főtítkárának, hogy hivatalosan delegált a kongresszusra és vendéglátóimnak a szíves körültekintő gondoskodásukért.

Hajós Mária dr.

**A hollandiai Arnheimben, Deventerben és Okkenbrookban 1976. ápr. 19—23. között tartott First International Symposium on Facial Prosthetics és az ápr. 26—30-ig tartott Post Symposium Course on Facial Prosthetics-ről.**

Ez a rendezvény a maga nemében az első ilyen jellegű tapasztalatcsere volt a világon. Tárnya a rehabilitációs protetika, a maxillofaciális és orális rehabilitáció volt.

A kongresszus színhelye, az okkenbrookki központ, holland állami támogatással létrehozott intézmény, aminek tevékenységi köre a maxillofaciális és orális rehabilitáció azokban az esetekben, amikor a plasztikai sebészeti ellátás különböző okokból nem végezhető el, mint pl. túl nagy defektus, rákos besugárzott terület. Az anyagaik modern, erre a célra kikísérletezett és szigorú ellenőrzésnek alávetett műanyagok és fémek. A szimpozion utáni kurzus résztvevőinek betegeken és filmekben bemutatták ezeket az anyagokat, valamint az ezekből készült pótlásokat a hozzá szükséges technikai berendezésekkel együtt.

A kongresszus szervezése jó volt. A résztvevők szakmai és társadalmi megkülönböztetés nélkül, baráti légkörben konzultáltak és beszélték meg szakmai problémáikat. Az előadások, vetítések, bemutatások légköre is nagyon közvetlen és kötetlen volt, és éppen ezért nagyon hasznos.

A kongresszuson és az azt követő kurzuson a világ minden tájáról, a legkülönbözőbb szak- és háttérterületek képviselői: fül-orr-gégész, szemész, szájsebész, arc- és állcsontsebész, fogorvos, plasztikai

sebész, baleseti és általános sebész, fogtechnikus, műszemkészítő, vegyész és pszichológus vettek részt. Elsősorban az Egyesült Államok küldöttei hoztak nálunk eddig ismeretlen anyagokat. Ott a rehabilitációra szoruló betegek ellátására szükségszerűen komoly szervezetek alakultak: Maxillofacial Prosthetics Center, Veterans Administrations Center Wilmington, Delaware and Temple University School of Dentistry Philadelphia, Mayo Clinic. Az Egyesült Államokban a 11 millió veteránból kb. 150—200 ezer az ilyen ellátásra szoruló beteg, akinek évente új pótlásokat készítenek. Ehhez a beteganyaghoz csatlakozik a műtét utáni, a balesetes és fejlődési rendellenességben szenvedő betegek ellátása. Ezen szakterület művelése kényes és nagyon körülményes, háttérterülete miatt sokoldalú szakmai ismereteket követel. A teammunka elengedhetetlen, mert sebész, idegsebész, plasztikai, logopédiai, pszichiátriai, protetikai, technikai, iparművészeti szakismerettel rendelkező szakemberekre van szükség. Csak úgy képzelhető el eredményes munka, ha az általános rehabilitáció keretén belül szakáganként szervezik meg az ellátást. Ez az eddig elhanyagolt szakterület a kongresszus tanulsága szerint világszerte előtérbe került és fokozódó igényekkel lép fel. Eddig csak egyéni, elszigetelt ellátási formák voltak, amelyek nem tudták lépést tartani a növekvő követelményekkel.

Ilyen igény hazánkban eddig is elég nagy volt és ez egyre emelkedő tendenciát mutat. A hazai ellátás jelenleg szórványos és felmérhetetlen. Csak az időnként felbukkanó országos beteganyagból szerzünk tudomást az egyéni ambíciókból eredő egyedi pótlásokról, vállalkozó szellemű fogtechnikusok dicséretes munkájáról, melyek azonban a társadalmi ellátás keretein kívül történnek és komoly anyagi megterhelést jelentenek a betegek részére és nem egy esetben szakmai szempontból is kifogásolhatók. A jelenlegi helyzet reális felmérését a rákos betegek egyre sikeresebb műtéti megoldása, valamint a balesetek kapcsán viszsamaradó és fejlődési rendellenességekből származó, egyre szaporodó beteganyag, továbbá a II. világháború sérültjeinek megfelelő ellátása teszi szükségessé. Az ilyen betegek mielőbbi munkába állítása a szervezett létesítményeket, az országos rehabilitációs ellátás keretén belül a betegek központi irányítását és speciálisan ezzel foglalkozó szakemberek: technikusok és orvosok kiképzését, tanulmányútra küldését, az utánpótlás irányítását és szervezését sürgetően követeli. Külföldön — ismereteink szerint — egyelőre csak az Egyesült Államokban működik ilyen irányú speciális technikai és orvosképzés.

Hazánkban a rossz technikai adottságok, a hiányos korszerű anyagellátás és pénzügyi nehézségek ellenére sem behozhatatlan a lemaradás. Lehetővé és szinte kötelezővé kellene tenni a hasonló rendezvényeken való részvételt az amúgy is kisszámú érdeklődő szakember részére. Ennek a fontos, elhanyagolt és nehéz területnek, ahol az igények felülmúlják az ellátási lehetőségeket, a szocialista betegellátás keretei között megfelelő helyet és elismerést kellene biztosítani. Ezt megköveteli társadalmi felépítettségünk, a társadalombiztosítás új formája és a betegek jogos igénye is.

Unger András dr.

**I. Közös NDK—Csehszlovák Diabetez Kongresszus.** (Rostock—Warnemünde, 1976. szeptember 20—21.)

1976. szept. 20-án és 21-én az Egészségügyi Minisztérium kiküldetésében Rostock—Warnemündében, az NDK Endokrin és Anyagcsere Társaság Diabetez Szekciójának, valamint a Csehszlovák Diabetez Társaságnak I. közös kongresszusán vettem részt, amelynek témája a cukorbetegség intézményes gondozása volt. A programot folyamatosan 4 részre bontva tárgyalták. I. A diabetez gondozás szervezeti formái és aktuális kérdései. II. A diabetez szűrővizsgálatok és a lépcsőzetes diagnosztikus lehetőségek. III. A diabetezes coma megelőzése és terápiája. IV. A diabetezes mikroangiopathia kezelése. Az előadásokat egy kerekasztal-megbeszélés egészítette ki, amely a cukorbeteg-gondozás aktuális problémáival foglalkozott. A programban tervezett 50 előadásból 44-et sikerült megtartani és ezek közül 25 NDK-s, 10 csehszlovák, 3 lengyel, 2—2 magyar és jugoszláv, 1—1 pedig szovjet és román előadók szájából hangzott el. Magyarországról *Asztalos Miklós dr.* Debrecenből, *Tamá Gyula jr. dr.* és *Petrányi Gyula jr. dr.* pedig Budapestről tartott együttes előadást.

A megnyitó szakmai, tanácsai és politikai képviselői a szokásos üdvözlésen kívül rámutattak a szocialista államok sokoldalú együttműködésének szükségességére a cukorbeteg-gondozás kiépítésében és lebonyolításában.

A cukorbetegség egyre növekvő száma és a probléma aktualitása az NDK mellett már Csehszlovákiában és Lengyelországban is megteremtette a cukorbetegség intézményes gondozását. Kiderült ugyanis, hogy a folyamatos gondozás és tartós rehabilitáció döntően befolyásolja a cukorbetegség kezelését. Az NDK-ban a cukorbetegség rendszeres felkutatása mellett már 20 éve gondozzák ezeket szervezetten, összesen 215 kerületben, intézetben kapcsolatosan. Mindezek mellett még speciális szanatóriumok és szakintézetek is vannak. Véle-

ményük szerint az insulinra szoruló cukorbetegeknek feltétlenül diabetológus irányítása alatt kell maradniuk. Csehszlovákiában 1951-ben, Prágában alakult az első cukorbeteg gondozó és a gondozás mai alapelveit 1957-ben dolgozták ki és fektették le. A gondozó vezetőirovosa ma 1500 cukorbeteg sorsát irányítja. A jövő útjaként ezek részére a folyamatosan gondozó házi orvos és a társzakmák közötti jobb együttműködést jelölték meg. Lengyelországban a cukorbetegeket közvetlenül az illetékes kezelőorvos gondozza, a nagyobb városokban azonban szintén speciális gondozó állomásaik vannak. Szervezetten gondoskodnak a diabetesben érdekelt orvosok továbbképzéséről is. 2 cukorbeteg-szanatóriumuk van 80 ágygal, ahol a felnőttek 24 napot tölthetnek, a gyermek cukorbetegeket pedig állapotuktól függően korlátlan ideig maradhatnak.

A diétás tanácsadás alapvető fontosságát aláhúzza az a tény, hogy egyre emelkedik a csak diétára szoruló cukorbetegek száma, de nem hanyagolható el a házi gondozás szerepe sem, mivel a betegek 10–15%-a egyáltalán nem jár, vagy nem tud járni a gondozóba. Egy kérdőív felmérésből az is kiderült, hogy a cukorbeteg betegek betegségükkel kapcsolatos ismeretei nem kielégítőek és ez különösen a fiatalabb cukorbetegekre jellemző.

Több előadás foglalkozott a cukorbeteg gyermekek gondozásával és iskolázásával, valamint a cukorbeteg terhesgondozással. Az NDK-ban a speciális szülészeti intézetek jó munkája révén a cukorbeteg szülők újszülötteinek perinatalis mortalitását még nem tisztítottan is 6,6%-ra sikerült csökkenteni.

Érdekes volt az egyik csehszlovák munkacsoport előadása, amely a cukorbeteg munkaképességét vizsgálta. A munkából kiesettek számában nem láttak szignifikáns különbséget a cukorbeteg és a kontrollok között, a táppénzes napok számában azonban már igen. Míg a kontrollok között ez átlagosan 17,9 nap volt, a cukorbetegek között átlagosan 37,9 napra emelkedett és ez elsősorban az insulinra beállítottakra volt jellemző.

Több előadás érintette a szűrővizsgálatok kérdését és fontosságát is. Ezek közül újszerűségével és használhatóságával különösen egy fogott meg. Az egyik NDK kerületben 36 000 lakost szűrtek át 1970/71-ben. 5 év múlva, 1975/76-ban ezt a szűrővizsgálatot a lakosság 90%-a által olvasott helyi lap segítségével csak a veszélyeztetettek (elhízottak, örökletesen terheltek, nagy súlyú magzatokat szültek, stb.) terjesztették ki és így csak 1000 főt kellett átvizsgálniuk. Az eredmény viszont — a lényegesen kisebb munkaigény és anyagi ráfordítás mellett — megközelítően azonos volt a régebbi teljes lakosság szűrés eredményével. A hallott

módszert magam is kipróbálom Kaposvárott.

A diabeteses coma és mikroangiopathia megelőzése és eredményes kezelése is csak folyamatos gondozás és jó beállítás mellett képzelhető el.

A tudományos rendezvényt a tengerparton újonnan épített modern, 19 szintes Neptun szálló előadótermében tartották, ahol a nívós előadások és tiszta környezet mellett az előadóterem állandóan dohányfüstmentes levegője is arra figyelmeztetett, hogy orvorkongresszuson vagyok. A részben már ismert diabetológusok szakmai és barátaival találkozóját a szálló legfelső emeletén tartott társas vacsorával és egy esti, 4 órás, eléggé hullámzó tengeri hajókirándulással tették még emlékezetesebbé.

Összefoglalva a tanulságos és gondolatébresztő rendezvény sok ötletet adott arra, hogy a cukorbeteg gondozás kérdésében hol és miben kellene nekünk is előbbre lépniük.

Angeli István dr.

#### A Lengyel Pathológusok Társasága VII. kongresszusán. (Gdansk, 1976. szept. 16–17.)

Messze északon, a Balti-tenger partján fekvő három város (Gdansk, Sopot és Gdynia) legősibbikében — amelynek több régi magyar vonatkozása is van — tartották a lengyel pathológusok a VII. kongresszusukat. Ezen népes magyar delegáció is részt vett. Küldöttségünk vezetője, Juhász Jenő professzor, a Lengyel Tudományos Akadémia hivatalos vendége volt. Utazásunkat a Magyar Pathológusok Társasága anyagilag is támogatta. Kísérőnkkel együtt a küldöttség közel 20 főt tett ki.

A lengyel pathológusok nagyon aktuális kérdéseket választottak a kongresszus fő témául. Az első napon „Modern vizsgálati módszerek a rutín pathomorphológiai munkában” c. tárgykörben hangzottak el előadások, két csoportban: 1. elektronmikroszkópia és 2. immunopathológia, továbbá más módszerek; a második napon „A máj pathomorphológiája” volt a fő téma. Mindkét napon délután szemináriumokon és részben metszetkonzultációkon, ill. kerekasztal-konferenciákon beszéltük meg a délelőlt elhangzottakat, továbbá a felmerült aktuális kérdéseket.

Számunkra kissé szokatlanul kezdődött a kongresszus. Küldöttségünk egy részének repülőgépét ugyanis, ezúttal szerepsére csak az időjárás, „eltérítette” Poznanba, a varsói gép csak itt szállhatott le, ahonnan kényelmetlen éjszakai utazás után vonaton érkeztek meg Gdanskba. Az Orvosi Akadémia Biológiai Intézete modern előadótermében már folyt az ünnepélyes megnyitó, amikor a kalandos és fásztó utazás után a magyar küldöttségnek mintegy fele, a ve-

zetőség megérkezett. A kongresszus lelkes szervezője és elnöke, Stolarczyk docens meleg szavakkal köszöntötte Juhász professzort és a nagy magyar küldöttséget. Rajtuk kívül — közel sem ilyen nagy számban — csehszlovák, keletnémet, szovjet körbönönök is jelen voltak és egy-egy más országból érkezett küldötlet (pl. jugoszláv, belga) is találkozhattunk.

De nemcsak számban, hanem aktivitásban is kivette részét a magyar delegáció. Az első napon Molnár E. és Kádár A. a vesebiopsiás elektronmikroszkópos vizsgálataikról, Ormos J. és Engelhardt J. a vesediagnosztikában a félvékony metszetek alkalmazásáról számoltak be. Németh Á. és mtsai a polarizációs mikroszkópia előnyeiről a kórszövettanban, Surján L. és Juhász J. pedig egy új gyors módszerről tartottak előadást, amely a lymphocita activatio rutin demonstrálására szolgál. A második napon Farkasfalvi K. és Miklós Gy. alkoholistákon végzett májbiopsiás vizsgálataikról számoltak be. A magyarok előadásait a küldöttek érdeklődéssel fogadták, ami az élénk discussióban is megmutatkozott. A kongresszus tudományos programja nem volt túlszűrt, a magyarok előadásai az összes előadásnak mintegy a negyedét tették ki.

Figyelemmel hallgattuk a többi beszámolót is. Különösen tetszett a lengyel pathológusok egyik szaktekinetélyének, a varsói Groniowski professzornak az ünnepélyes megnyitót követő fő referátuma, amelyben az elektronmikroszkópia aktuális helyzetéről és perspektíváiról beszélt a klinikai pathológiában. Sajnos azonban, az előadások nagy része lengyelül hangzott el, és csak a cím volt angolra lefordítva; a megértést persze könnyítette a nagyszámú metszetillusztráció. A kongresszus idején még csak a lengyel nyelvű összefoglalások kötetét állt rendelkezésünkre. Ezzel szemben a tudományos ülésszakok közötti szünetekben és társasági programokon bőven volt lehetőség valamelyik világnyelven való eszmecserére, a tapasztalatok kicserélésére, személyes kapcsolatok kialakítására.

A társasági program mérsékelt volt. Az előre meghirdetett három kirándulásból csak egy valósult meg. Városnéző autóbusszal megtekintettük a nevezetességeket, műemlékeket, a városháza gyönyörű termeit és a Vörös teremben a jelen németalföldi festő, Jan V. Vries alkotásait, a XVI–XVIII. századi óvárosi polgárházak igazai építészeti remekműveit, az egyik legértékesebb műemléket, a Mária-templomot, amely a világ egyik legnagyobb temploma. A városokat fejlődött Báthory István királysága alatt. Szervezett kirándulás keretében voltunk a nagy múltú elővárosban, Oliwában, a híres székesegyházban, ahol egy XVIII. szá-

zadból való gyönyörű zengésű orgonán komponált hangversenyt hallgathattunk. Jártunk a nevezetes kis félszigeten, a Westerplattén, ahol a II. világháború elkezdődött. 1939 szeptemberében a 182 főnyi lengyel helyőrség, *Sucharski* őrnagy vezetésével, egy teljes héten át szembeszegült a „Schleswig-Holstein” csatahajó ágyútüzével. A Westerplatte védőinek hősiessége

az egész világ csodálatát kivívta. Néhányan közülünk jó időbeosztással és egyéni szervezéssel Gdyniába és a Hel-félszigetre is eljutottak. A kongresszus bankettjét a „Pod Wieżą” elnevezésű (=„Torony alatt”, ti. a híres Városháza magas tornya alatt), stílusosan berendezett étteremben tartották.

Hazatérésünk már zökkenőmentes volt. Varsói átszállással néhány

óra alatt megtettük a nagy utat. Utólag visszagondolva is élményt jelentett a kongresszus, amelyen hasznos tapasztalatokat szereztünk és bizonyára méltóképpen képviseltük a magyar pathológiát. Köszönjük a Magyar Pathológusok Társaságának és az intézetvezetőknek a támogatást.

Honti József dr

## HELYESBÍTÉS

E számban megjelent színes hirdetéseink rendelkezési és kiadása megváltozott. Kérjük, hogy szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.

\* **VERMOX TABLETTA**

Megjegyzés: ✘ „Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

Csomagolás: 6 db tablettá      térítési díj 2,— Ft.

\* **MYCOSOLON KENŐCS**

Megjegyzés: ✘ „Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

Csomagolás: 15 g tubusban      térítési díj: 3,90 Ft.

\* **PRODECTIN TABLETTA**

Csomagolás: 50 db      térítési díj 12,60 Ft.

Megjegyzés: ✘ „Az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

\* **KLION-D H. TABLETTA**

Megjegyzés: ✘ „Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.”

Csomagolás: 10 db hüvelytablettá      térítési díj: 5,— Ft.



## Orvosképzés

**Az orvosképzés és a szexualitás.**  
B. James, D. J. Lord (Dept. of Psychological Medicine, Univ. of Otago, Dunedin, New Zealand): *Lancet*, 1976, II., 560—563.

A szexuális viselkedés napjainkban az érdeklődés előterében van, és az utóbbi évtizedekben *Kinsey*, *Masters* és *Johnson*, valamint más kutatók munkái kapcsán igen sokat meg is tudtunk róla. A szexualitás orvosi jelentősége ma is nagy. Az orvosok mind gyakrabban kerülnek szembe a szexualitás problémáival mind közvetlenül, mind pedig közvetve (pl. az abortusz problémáján át). A lakosságban igen elterjedtek a szexuális diszfunkciók, és minden orvos praxisában nagy számban fordulnak elő, jóllehet az orvosok rendszerint csak a súlyos, és segítséget igénylő esetekre figyelnek fel. Több szerző mérsékelte és alulbecsülte tartja azt az adatot, hogy a lakosság 10%-a szexuális problémákkal küzd, és inkább a 25%-ot tartja valószínűnek.

Sajnálatos, hogy az orvosok a szexualitás élettana, pszichológiája és szociológiája terén nagyon kevés ismeretettel rendelkeznek. Egy neves angol pszichoanalitikus, *Ernest Jones* néhány évtizeddel ezelőtt tréfálkozva írta, hogy nem érti, miért nevezik az angol nyelvben a szexualitással kapcsolatos kérdéseket eufemisztikus módon „orvosi kérdéseknek”, mikor az orvosok semmivel nem tudnak ezekről többet, mint a laikusok, ugyanis a szexuális jelenségekben az anatómiának általában kevés szerepe van, másról pedig az egyetemen az orvosokat nem tanítják. *Jones* véleménye szerint az amerikai orvosok 83%-a nem tanult semmit a szexualitásról egyetemi éveitől, a fennmaradó hányad többsége is továbbképzésben szerezték ismereteit. Az orvosok többsége nyíltan bevallotta, hogy a szexuális problémák zavarba hozzák, és a segítségére nem tud vállalkozni. Egy másik felmérésben (1971-ben történt), az orvosok többsége keveselte ugyan szakismereteit a szexualitás terén, de csak 5%-uk ismerte el, hogy teljesen hiányoznak ismeretei. Viszont 40%-uk állította, hogy az orvosok túlnyomó többsége semmit sem tud a nemiségről. Ez az adat arra mutat, hogy az orvosok hajlamosak önmaguk előtt szépíteni a helyzetet, és felértékelni meglévő tudásszintjüket, mások vonatkozásában viszont inkább kinyilvánítják valódi véleményüket.

Az orvosok ismereteinek lemaradásáért a közelmúlt morális felfo-

gása is felelős, amely még egy fél évszázaddal ezelőtt a medicinában a legkonzervatívabb formában uralkodott. Még a század első harmadában az orvosok szexuális szemléletét a masturbáció elleni könyörtelen harc jellemezte, amelynek sajátos szimbóluma a kloridrektómia és a glans penis hegesítése volt, mint bevett gyógy mód. Századunkban jelent meg olyan amerikai tankönyv a nőgyógyászatról, amelyben a női betegségek leggyakoribb okának a regényolvasást tartották, amely a nőkben nemi gerjedelmet, majd pedig alhasi pangást okoz. E szemléletnek megfelelően a szexualitás tényeit az egyetemen nem tanították. Ennek lehet a következménye, hogy *Masters* és *Johnson* megállapításai szerint az orvosok nem tudnak többet, mint más egyetemet végzettek a nemiségről. Ausztrál orvostanhallgatók egy felmérésben úgy nyilatkoztak, 70%-ban, hogy az életből többet tanultak szexuális téren, mint az egyetemen. Csak az utóbbi 10 évből vannak olyan adatok, amelyek szerint a most végző fiatal orvosok szexuális tájékozottsága nagyobb, és szemléletük modernebb és toleránsabb a szexualitás deviáns jelenségeivel kapcsolatban. Ennek azonban már az az oka, hogy az egyetemen növekvő hányadában adnak kurzusokat, szemináriumokat a szexualitás tárgyköréből.

Ilyen kurzusokkal, szemináriumokkal szerzett tapasztalatokról számolnak be a szerzők. 1970 óta tartanak ilyeneket a dunedini Otago egyetem orvosi fakultásán. Bizonyos szexológiai ismereteket adnak a harmadév során a Medical Behavioral Science (orvosi viselkedéstudomány) keretében, majd az ötödik év során adnak egy rövid kurzust, melyben már a szexuális problémák, zavarok kerülnek előtérbe. Érdekes módon ezt a kurzust a hallgatók kérésére vezették be, akiknek érdeklődését a harmadéves tananyag felkeltette. Ebben a kurzusban különböző módszereket próbáltak ki, a hagyományos előadásoktól a csoportos diszkusszióig, végül azonban a következő eljárást tartották jónak. A hallgatókból kis csoportokat alakítottak, és minden csoport öt, egymást követő hét két délutánján, tehát összesen 10 alkalommal vettek részt a kurzuson. Eleinte minden alkalomra kitértek témákat, és a témák szakemberei vezették a vitákat és demonstrációkat, később ezt elhagyták, és a hangsúlyt filmek bemutatására és betegbemutatóra helyezték, majd az élményeket, problémákat a kis csoport megbeszélte. A filmek tartalmait vették át

a tematikus oktatás szerepét, olyan filmeket mutattak be, amelyek explicit módon, kendőzetlenül mutatták be a szexualitás tényeit. Ezeknek a filmeknek nagy érzelmi felhívó jellege volt, megmozgatta a hallgatókat, és ebből a csoportmunka számára igen sok anyag származott. Kimutatták, hogy a hallgatók jobban szembe tudták így nézni saját problémáikkal, és jobban fel tudták ismerni, hogyan vegyülnek bele ezek a problémák a betegek megítélésébe és a velük való bánásmódba. A betegbemutatók, amelyekben a hallgatókat aktivizálják, a professzionális viselkedés gyakorlásának alkalmait. A szerzők szerint igen fontos, hogy az egyetemen minden orvos kapjon képzést a szexualitással kapcsolatban, az egyetem elérje legalább náluk a fokozott morális toleranciát a saját szexuális normáiktól eltérő viselkedésformák iránt, továbbá kialakítson bennük készségeket a szexualitással kapcsolatos professzionális viselkedésre. A professzionális viselkedés lényege az objektív, zavarától és feszültségtől mentes viszonyulás a beteghez, az empáthias közelítés a beteg problémái iránt, és a beteg pszichológiai befolyásolásának legalább elemi képessége.

A szerzők a flexibilis oktatási módszerek hívei, a fenti irányelvek szerint. Jónak tartják, ha nemcsak valódi szexuális problémák esetivel konfrontálódnak a hallgatók, hanem színészekkel eljátszatott problémákkal is. Így ugyanis az oktatás nem függ az éppen hozzáférhető beteganyagtól. Jó tapasztalatokat szereztek szerepjátékos módszerekkel is, amelyekben a hallgatók váltakozva vették fel és játszották el az orvos—beteg találkozásban az orvos és beteg szerepét. A csoportos diszkussziót elengedhetetlennek tartják, ez ugyanis a kurzus élményeinek legjobb feldolgozási módja, és ennek segítségével lehet a keletkezett személyes émociókat és gondolatokat integrálni a professzionális viselkedés kritériumaival.

(Ref.: A cikket jelentősége miatt referáltam részletesebben. Nem is kell kommentár ahhoz, hogy láthassuk, a cikk tematikájára és gondolati anyaga mennyire releváns a hazai orvosképzés szempontjából is.)  
Buda Béla dr.

## Anyagcserebetegségek

**A hyperosmolaris koma.** Mantz, J. M. és mtsai. (Serv. de Réanimation Médicale, 1, Place de l'Hôpital, F—67005 Strasbourg, France): *Munch. med. Wschr.*, 1976, 118, 395—404.

Az egyszerűen hyperosmolaris kómának nevezett kóma történeti áttekintése után a strasbourg szerzők az osmosis nyomás megváltozásának körülményeivel foglalkoznak, majd definiálják a kórképet,

melynek ismérvei között a súlyos öntudatzavar, a 340 mmol/l feletti plazma oszmolaritás, a ketosis nélküli, gyakran igen jelentős hyperglykaemia, valamint a hypernatraemia szerepel.

A beszámoló 7 éves beteganyagban észlelt 17 betegben alapul, akik között 11 nő volt és 6 férfi, átlagos életkoruk 65 év volt és közülük 6 elhízott is volt.

Sorra véve az okokat és kiváltó faktorokat, első helyen a diabest említik (17 betegből 8-nak volt ismert a diabestese), a kiváltó faktorok között bőséges cukorbevitel, steroid-medicatio, diureticumok, gyógyszerek, — chlorpromazin, diphenylhydantoin — folyadékvesztés szerepelnek. A felvételkor észlelt vércukorszint 124—4500 mg<sup>0</sup>/<sub>100</sub> között volt, az oszmolaritás 342—528 mmol/l között váltakozott. A 150 mmol/l feletti hypernatraemiához számos ok vezetett: túlzott sóbevitel, natriumretentio, renalis és extrarenalis dehydratio és essentialis hypernatraemia. A klinikai jelek között dominált a dehydratio, az oszmolaritással párhuzamot nem mutató öntudatzavar (egészen a mély kómáig), a változatos neurológiai kép (fokozott izomtónustól a generalizált görcskezességig), a színes pulmonalis symptomatika (hyperpnoetól bronchopneumoniáig — 6 beteg intubálásra is szorult), az arteriális és vénás nyomás csökkenése, láz. A klinikai kép tarkasága miatt a betegek felénél felvételkor a hyperosmolaritás nem volt ismert. A halálozás 40—60% közötti az irodalomban, szerzőknél 53%. A prognózis szerintük nem annyira a hyperosmolaritás fokától és tartalmától, mint inkább a beteg korától és általános állapotától függ, meggyógyult betegek átlagos életkora 60 év, a meghaltaké 68 év volt. A hyperosmolaris kóma különlegességei között említik a bőr turgorának a betegek kövérsége miatti gyakran nem megbízhatóan értékelhető csökkenését (megbízhatóbb a vénás nyomás viselkedése), az extrém magas vércukorszint az esetek többségében (gyakran pankreatitishoz társulva), továbbá az EEG-kép, amely az alpha-aktivitástól a paroxysmusos képig ugyancsak változatos, de nem specifikus a hyperosmolaris kómára.

A terapia legfontosabb része a rehydratio, ezt hypotonias oldattal végzik, mégpedig hypernatraemiában 3%-os glukózoldattal, hyperglykaemiában 0,45%-os sóoldattal. Hypernatraemia és hyperglykaemia egyidejű fennállásakor a szerzők 5%-os laevulosét adtak, a folyadék mennyiségét több faktor (bőr turgora, arteriális nyomás, centrális vénás nyomás, óránkénti diuresis) befolyásolta, óránként az első 3 órában 1 liter/óra volt az infúziós sebesség. Insulinból a kisebb adagok bevitelét javasolják, az irodalomra hivatkozva azt mondják, hogy az első adag 50 E-t ne haladjon meg,

majd óránként 25 E-t adnak az arteriális vérnyomás stabilizálásáig. Ezzel az irodalmi állásponttal szemben a szerzők a 6 E insulin óránkénti adását javasolják cseppinfúzióban, ez a szemlélet megfelel a legújabb törekvéseknek. A káliumpótlást a rehydratio során elengedhetetlennek tartják. Calciumheparin adása a gyakori thrombosisos szövődmények miatt — ha nincs ellenjavallat — ugyancsak indokolt. A bőséges sóbevitel által kiváltott hyperosmolaritás eseteiben extrarenalis dialysisre is sor kerülhet.

Iványi János dr.

**Szívhalál és orális antidiabetikumok; a vita lezárása.** Touber J. L.: Ned. Tijdschr. voor Geneesk. 1975, 119, 1506—1508.

1970-ben az American Diabetes Association évi gyűlésén ismertették az University Group Diabetes Program (UGDP) prospektív vizsgálatának az eredményét. Felnőtt típusú diabetesen vizsgálták a hypoglykémiaszerek vascularis komplikációkra való hatását. Az ezt követő viharos vitát zárja le az ellenőrző bizottság 1975-ös jelentése.

A diabetesesek a lakosság 1—2%-át teszik ki, és kétharmaduk szív-érbetegségben hal meg. Az UGDP-vizsgálat célja volt, hogy eldöntse azt, hogy mennyiben befolyásolják a diétás kezelés, az orális szerek, vagy az insulin a cardiovascularis komplikációkat. A vizsgálatokat 1961-ben kezdték meg 12 központban, több mint 1200 betegben, és a Nemzeti Eü. Szervezetnek kb. 7 millió dollárjába került. Az „adult-onset” diabétesiseknél nem volt ketosis, betegségük egy éven belül vált ismeretessé és az első négyhetes diétás kezelés közben sem fejlődött ki „major diabetic symptom”. Átlagos életkoruk 52 év, 72%-uk nő, 53%-uk fehér.

A betegeket válogatás nélkül négy kezelési csoportra osztották: 1. Insulin standard csoport (ISTD), akik 10—12—14, vagy 16 E. insulint kaptak, a testfelszínüktől függően. 2. Insulin variable csoport (IVAR): annyi insulint kaptak, amennyi szükséges volt a „normális” vércukor beállításához. 3. Tolbutamid-csoport (TOLB). ezek 1,5 g tolbutamidot kaptak naponta elosztva. 4. Placebo csoport (PLBO). 5. 1962-ben kezdték el a napi 100 mg. fenforminnal kezelt csoport vizsgálatát (PHEN).

A gyógyszeradagok mindegyik csoportban — kivéve az IVAR-csoportot — azonosak voltak, függetlenül a beállítástól (vércukor). Kivételt ez alól csak azoknál tettek, akiknél hypoglykaemiát, interkurrens betegségeket, vagy a diabetes tüneti rosszabbodását észlelték. A diéta minden csoportban azonos volt. A TOLB-, PHEN- és PLBO-csoportokat dupla vakmódszerrel vizsgálták, háromhavonta 50 g. glucose megitatása előtt és utána vé-

geztek vérvizsgálatot, és a szív, szem, perifériás erek, vesefunctio kontrollja is megtörtént. Az időközben elhaltaknál a halálokat központi bizottság állapította meg, a bizottság előtt ismeretlen volt, hogy melyik kezelési csoportba tartozott a beteg.

Az 1970-ben közzétett eredmények szerint az átlagos éhgyomri vércukor a kezelés megkezdése előtt minden csoportban 140 mg/100 ml volt, ez a kezelés folyamán átlagosan 110 mg/100 ml-re csökkent, az IVAR- és a TOLB-csoportokban valamivel nagyobb mértékben, és legkevésbé csökkent a PLBO-csoportban (120 mg/100 ml). 5 év múlva azonban a vércukor minden csoportban ismét átlagosan 140 mg volt, vagy ennél valamivel több, kivéve az IVAR-csoportot, ahol változatlanul átlagosan 110 mg/100 ml maradt. A kezelés előtt a betegek közepes testsúlya 33%-kal a normális felett volt. Mind egyik csoport kezdetben soványodott, de ez csak a PLBO-csoportban volt maradandó, a többi csoport visszahízott.

A mortalitás adatai megrendítőek voltak. Amíg a szív, szem, vese, perifériás erek „nem végzetes szövődemény”-einek százalékos megoszlásában a csoportok alig különböztek, már itt kitűnt, hogy a tolbutamid csoportban ez a legmagasabb. A globális halálozási százalékok megoszlása: ISTD-csoportban 9,5, — az IVAR-csoportban 8,8, — a TOLB-csoportban 14,7, — a PLBO-csoportban pedig 10,2. A tolbutamid csoport globális halálozási többlete nem szignifikáns, de leszűkítve ezt a cardiovascularis halálokokra, már meggyőzően szignifikáns a különbség: az ISTD-csoportban 6,2, — IVAR-csoportban 5,9, — TOLB-csoportban 12,7, — PLBO-csoportban pedig 4,9.

Két évvel később a fenformin csoport eredményeit is közölték. Ebben a csoportban is a szív- és érbetegségek által okozott halálokok arányszáma volt szignifikánsan nagyobb: 12,7%, a többi kezelési csoport halálozási arányszámai nem változtak lényegesen az 1970. évi adatokhoz képest. Az adatok elemzésekor a rizikó-faktorokat is tekintetbe véve korrigálták az adatokat (hypertonia, magas koleszterin szint, EKG elváltozások, angina pectoris, digitalis kezelés). Kiderült, hogy a többlethalálozás a tolbutamid és a fenformin csoportban nem azért következett be, mert már előzetesen fennálltak a szívrendszeri rizikók. Ezért 1969-ben a kísérletben elhagyták az orális antidiabetikumokat.

Az UGDP-vizsgálat végeredménye a következő:

1. Nincs lényeges különbség a csak diétával és placebóval (PLBO-csoport), vagy a fix insulinnal kezelt (ISTD), vagy a vércukorhoz adaptált és egyénileg beállított insulin-adagokkal kezelt (IVAR) csoportban, ami a cardiovascularis komplikációkat illeti, tehát a nyolc

és fél éves kísérletről kiderül, hogy a vércukor-kontroll és az ehhez adaptált insulin-adagolás nem jelent előnyt a beteg számára.

2. A tolbutamid és a fenformin kezelés eredményei nem kedvezőek, sőt, kedvezőtlenek, és megrovítják a betegek élettartamát.

Az UGDP-jelentés után 1970-ben az American Diabetes Association és az American Medical Association Council on Drugs, valamint a Food and Drug Administration nyilatkozata is megjelent. Az UGDP-kísérlet eredményeivel egyetértettek, és óva intenek mindenkit az orális antidiabetikumok használatától.

E közlemények után sem nyugodtak meg a kedélyek, főleg a következtetések második pontját támadták a bírálók, akik a statisztikai módszerek tökéletlenségére, a nem megfelelő betegselektálásra, a rizikófaktorok csoportok közti különböző előfordulására, a szórásra a különböző klinikák mortalitásiában, a szokatlan fixált adagú kezelésre, a dohányzási anamnesis hiányos voltára, a tolbutamid és a fenformin kezelés idő előtti leállítására hivatkoztak. Az ellenvélemények hatására, bármilyen meggyőző volt is a kísérlet, az orális szerek forgalma nem csökkent.

Hogy ebből a szákcuteából kikérljenek, a National Institutes of Health igazgatósága és a Biometric Society elnöke egy bizottságot állított össze, hogy az UGDP-kísérlet tudományos színvonalát és az orális antidiabetikumokra vonatkozó vizsgálatokat ellenőrizze. Ez a bizottság a négy amerikai szakemberen kívül egy olasz és egy holland szakértőből állt, és 1975. febr. 10-én 25 oldalas jelentésben számolt be vizsgálatairól. A vizsgálatot az ún. „Bedford-trial” szisztema szerint végezték és minden kritikai nehezítést mérlegeltek.

Jelentésük mindenben megerősítette az UGDP-kísérlet eredményeit.

A tények érthetően beszélnek, az orális antidiabetikumokkal kezelt halálozási arányszáma nagyobb volt, mint a többi csoporté. Ezeket a tényeket nem lehet kétségbe vonni, érthetően beszélnek, és most már nem lehet azzal elintézni a kérdést, hogy „nem hiszünk nekik”. Az olyan szer, melynek nincs kedvező hatása, sőt, melyről bizonyosodott, hogy hátrányos a betegre, azt a szert nem lehet gyógyszernek nevezni. Helytelen és felelőtlen dolog az orális antidiabetikumokat továbbra is gyógyszernek minősíteni, bízni bennük és receptre felírni azokat.

Ribiczey Sándor dr.

**Diabetesez coma és intrauterin magzatelhalás.** — Muck, B. R. (Univ.-Frauenklinik, 852 Erlangen, NSZK); Geburtsh. u. Frauenheilk., 1975, 35, 717—720.

Tanulságos esetismertetés. 30 éves, másodszor terhes nőt a 34.

terhességi hétben diabetesez comával szállították a klinikára, s ott egyidejűleg intrauterin magzatelhalást is észleltek.

A kórelőzményi adatok között a nagyanya diabetesez, valamint a grávida 4000 g-os koraszülése szerepel és az első terhesség során egy alkalommal észlelt glykosuria.

A jelenlegi terhesség 33 héten át zavartalanul tartott, a beteget otthoni orvosa rendszeresen ellenőrizte. 1 héttel a klinikára történt beállítás előtt szomjúság, polyuria, levertség és végtagoedema jelentkezett, ekkor orvosa 20%-os glykosuriát észlelt, de ezt és az előzményi adatokat figyelmen kívül hagyva saluretikumokat rendelt. A beteg állapota természetesen rosszabbodott, s a férj szállította a szülészeti klinikára.

Diabetesez ketoacidosis minden jelét megtalálták, vércukra a beállításakor 450 mg% volt. A kristályos insulin először iv. adták, induláskor 20 E-t, majd a rehydrálásra szolgáló isotonias sóinfúzióhoz adták többszörösen ismételve 12—20 E-nyi mennyiségben. Gondoskodtak a káliumpótlásról is, bicarbonátot egyszer adtak. Az első két napon az insulin napi mennyisége 100 E körül volt, a harmadik naptól az insulin medicatio csökkenő adagban im. történt. A szülés a 6. napon spontán következett be, 2700 g-os macerált magzatot szült. A placenta diabetesez elváltozásokat mutatott (a rendes bolyhok között nagy, talpformájú és a rendes bolyhoktól eltérő bolyhok voltak megfigyelhetők). A beteg körlefolysa a továbbiakban zavartalan volt a diabetes szempontjából is, az insulin napi adagját 16 E depotinsulinra lehe-tett redukálni, s a későbbi ellenőrzések során is stabilnak bizonyult a diabetesez anyagcsere.

A szerző joggal marasztalja el az ellenőrző otthoni orvost, aki számos adat ellenére nem gondolt arra, hogy a gravidának legalábbis latens diabetesez van, s amikor a típusos anyagcsere felborulás jeleiről meggyőződött, hibásan saluretikumot adott a betegnek.

(Ref.: a terhességi glykosuriát komolyan kell venni, s minden glykosuriás gravidát fokozott gondalal kell ellenőrizni.)

Iványi János dr.

**Áttekintés az angliai diabetes-klinikák dietetikai rendszeréről.** Truswell, AS., Thomas, JB., Brown, AM. (Queen Elizabeth College, Campden Hill, London W8 7AH.); British Medical Journal 1975, 4, 5987, 7—11.

Az Egyesült Királyság diabetes-sel foglalkozó intézményben dolgozó 471 orvos kérdőívet kapott a szerzőktől, amelyben 14 kérdésben arról érdeklődtek, hogy milyen diétás rendszer szerint dolgoznak, 20 kérdés arra vonatkozott, hogy milyen a betegek anyagcsere-el-

lenőrzése, van-e diétás tanácsadás, és hogyan kontrollálják a beteget diéta szempontjából. 281 elfogadható választ értékelték. Megállapították, hogy az insulin igénylő diabetesez diétás kezelésének alapja, hogy megtanítták a beteget a szénhidrát egyenérték-számításra. Az insulin nem igénylő beteget (öregkori diabetes) általában nem tanítják meg erre. A kristályos szénhidrátfogyasztást főleg az oktatással is foglalkozó intézményekben ellenzik. A gyermek-klinikák e téren meglehetősen liberálisnak bizonyultak. A zsírbevitel korlátozását legfőképpen az idős, insulin nem igénylő diabetesez számára ajánlják. A legtöbb klinika insulin igénylő beteget számára nem javasolja a zsír korlátozott fogyasztását. Az oktató intézmények ezen a téren is a legköriütekintőbbek. Kevés helyen tanítják meg a beteget a rendszeres testsúlymérés fontosságára. Az insulin-igényes diabetesez jobban ügyelnek a diétára, mint az insulin nem igénylők. Nincsen Angliában még egységes diétás rendszer, a beteget diétás kezelésének ellenőrzése sincsen megoldva. A szerzők folytatni kívánják a kérdőíves rendszert, mert ilyen módon remélik a diabetesez beteget egységes, jól ellenőrzött diétás ellátását kialakítani.

Bedő Magdolna dr.

**Az R—R intervallum változásai fiatal diabetesez férfibetegeken.** Murray, A. és mtsai (University Departments of Medicine and Medical Physics, Diabetic and Dietetic Department, Royal Infirmary, Edinburgh): Brit. Heart J. 1975, 37, 882—885.

A neuropathia gyakori szövőd-ménye a diabetesez, és kezdetben nehezen ismerhető fel. Súlyossága és progressiója változó, amelyet eléggé párhuzamosan kísérnek a cardiovascularis reflexek elváltozásai.

A szerzők az R—R intervallumokat vizsgálták érzékeny EKG-számitógép technika segítségével olyan fiatal cukorbetegre, akiknek nem volt kimutatható neurológiai megbetegedése. A 42 diabetesez férfibeteg átlagéletkora 29,4 év volt, 14 betegnek volt diabetesez retinopathiája. A betegség 5—27 éve állott fenn. Kontrollként 25, nem diabetesez hasonló korú beteg szolgált. A diabetesez csoportjában szignifikánsan rövidebb volt az átlag R—R intervallum és kisebb az R—R idő ingadozása, mint a kontroll csoportban, a diabetes tartamától függetlenül. A legkisebb időingadozást a retinopathiasok csoportjában találták.

A nyugalmi szívfrekvencia növekedése (azaz az R—R intervallum megrövidülése) diabetesezben jól ismert, de az R—R intervallum változásainak csökkenését eddig csak manifeszt neuropathiákkal együtt írták le. Utóbbi pontosabban jelzi

az idegkárosodást, mint a szívfrekvencia változása. A jelenség vasgus-denervációval is kiváltható.

A vizsgálatokból kitűnik, hogy a vegetatív idegrendszer károsodása diabetesben kiterjedtebb, mint azt korábban gondolták. A módszer előnye, hogy a beteget nem terheli, és együttműködést sem igényel.

Völgyi Zoltán dr.

**Szerk. megj.:** A szerkesztőség nem látja megalapozottnak a közleményben leírt vizsgálatok javallatát. A szívfrekvencia mérésére palpato vagy auscultatio helyett műszert alkalmazták; significantia vizsgálattal „igazolták”, hogy a cukorbeteg szívfrekvenciája növekszik. Ez utóbbi egyúttal utal a biometriai vizsgálatok nem kellő kritikai alkalmazására is: semmiképpen sem hozható összefüggésbe a cukorbetegség, ill. a hozzá társuló neuropathia és a szívfrekvencia, még akkor sem, ha „significantia” számítás történt. A jelenség tüneti értéke diagnosztikailag aligha használható.

**Az anti-diabetikus biguanidin derivátumok hatásai és mellékhatásai.** Czyzyk, A (III. Med. Klinik der Med. Akademie, Warszawa): Med. Welt, 1975, 26, 1928—1936.

A biguanidin derivátumokat 100 évvel ezelőtt szintetizálták, s vércukorcsökkentő-hatásukat is megfigyelték még az insulin izolálása előtt. Ugyancsak ismertté váltak antivirális, antibakteriális és antimaláriás tulajdonságai is.

A cukorbetegség kezelésére 3 biguanidin derivátum terjedt el: a phenformin ( $N_1$ -phenylaethylbiguanidin), a buformin ( $N_1$ -n-butylbiguanidin) és a metformin ( $N_1$ ,  $N_1$ -dimethylbiguanidin). Mindhárom szer a duodenumból szívódik fel és részben a májon át, részben a széklettel — 50%-ban hatásos formában — eliminálódik.

A resorbeált biguanidinek a vérben és a szövetekben gyorsan eloszlanak; egyes szövetekben — mint a máj, bélfal, izmok, hasnyálmirigy és a vese — koncentrálnak. A phenformin a vércukorra hatástalan p-hydroxiphenforminná metabolizálódik, míg a buformin és a metformin szerkezete nem változik meg. Renális clearance-ük: 250 ml/min.

A szervezetre káros hatásai elenyészőek és ritkák. Leírtak májsejt-elzsírosodást, a vese tubulussejtjeinek zsíros és vacuolus degenerációját. A Langerhans-szigetek alfasejtjeinek megkevesbedését, a hypophysis eosinophil sejtjei számának csökkenését és a mellékvese zona fascicularisa és reticularisa sejtjeinek hyperthrophiaját, végül az ovariumok interstitialis kötőszöveti proliferációját.

Anti-diabetikus hatásai extrapancreatikus eredetűek: 1. csökkentik a cukor-resorptiót a bélből, 2. gátolják a glyconeogenesis-t a

májban, 3. fokozzák a perifériás cukorfelhasználást a sejtmembran cukorpermeabilitásának csökkentése révén. Feltehetően hatnak az insulinantagonistákra is.

Enteralis hatásuk complex: 1. befolyásolják a gyomormotilitást, 2. csökkentik az enteralis cukor-resorptiót, 3. befolyásolják a bélfal humoralis reflexfolyamatait. Az enteralis cukortransportra kifejtett hatásaikból kiemelendő, hogy a nem aktív transport révén felszívódó fructose transportjára hatástalanok Csekélyebb fokban, mint a cukor-resorptiót, az aminosav felszívódást is gátolják. Hatásukra a  $B_{12}$ -vitamin felszívódása is zavart szenved, de anaemia perniciosa miatt még nem észlelték.

Kimutatták, hogy csekély fokban növelik a plasma pancreas-glucagon szintjét, és — kifejezettebben — az enteroglucagon szintet (közélebről az entero-glucagon secretiót).

Phenformin hatására kimutathatóan csökken a duodenum-nyelv termelése, az amylase és bicarbonat tartalma, míg a serum insulin szintje változatlan marad. Jelentősen hat a contrainsularis növekedési-hormon szintre. Az intraduodenalisan adott aminosavak, ill. az iv. adott arginin infusio hatására a vér növekedési-hormon szintje növekszik; e hatásuk phenformin-előkezelés után elmarad.

Kétségtelen, hogy a biguanidinek hatása a gyomor-bél tractusra összefüggésben van anti-diabetikus hatásaikkal. Kimutatható, hogy hatásukra csökken a bél hámszövet ATP-tartalma és az ATP/ADP aránya. A mitochondrialis oxydatív folyamatok csökkenése vezethet a motilitás és a glucose resorptió képesség csökkenéséhez, ill. az aminosav transport és synthesis megváltozásához és végül a növekedési hormon secretio csökkenéséhez.

Mellékhatásai között a legismertebbek: fémes íz a szájbán, étvágytalanság, teltségérzés, hányinger, hasi dyscomfort, puffadás, hasmenés, mik többnyire kezdetben és nagyobb adagok hatására jelentkeznek, enterosolvens capsulában történő adagolás során fel sem lépnek. Metabolikus komplikáció lehet a lactat képződés fokozódása, mely kifejezett lactat acidosist eredményezhet. Ez egyidejű hypoxiában, szív- és légzési elégtelenségben, vese- és máj-insufficienciában válik kifejezetté. Feltehetően chronikus „sulfanilamid hatású” végül érkomplikációk is jelentkezhetnek (mint minden oralis anti-diabeticum esetén), melyek jelentkezésekor insulin kezelésre kell áttérni. Berkessy Sándor dr.

**A káliumháztartás és a cukorbetegség.** Bogoljubov, V. M. és mtsai. (Moszkva, „N. A. Szemasko” Fogorvostudományi Egyetem, Orvosi Radiológiai Tudományos Kutató Intézet): Problemi endokrinologii, 1975, No. 5, 15—18.

A cukorbeteg biológiai közegének káliumtartalmára vonatkozó irodalmi adatok ellentmondóak. Megbízhatóbbnak bizonyult az ún. csereképes kálium meghatározása, amelyet megfelelő radioaktív izotóp beadása után állapítanak meg. Az emberi test káliumtartalmának meghatározására a  $^{40}\text{K}$  természetes radioaktivitásának sugármentes kamrában való mérése szolgál (radiometria). A szerzők e módszerrel 67 cukorbeteg és 76 egészséges egyén testének káliumtartalmát határozták meg. A kapott eredményekből kiderül, hogy az egészséges és diabeteses férfiak testének káliumtartalma szignifikánsan magasabb, mint a nőké. Az életkor haladásával a kálium mennyisége csökken. Valamennyi diabeteses betegben alacsonyabb a kálium mennyisége, mint az egészségesekben. Minél súlyosabb a diabetes mellitus, annál kifejezettebb a káliumdeficit. Az insulin-resistentia gyakrabban fordul elő nagy káliumhiány esetén. 14 beteg ismételt vizsgálatokat végeztek az inzulin, káliumsókkal és adjuvánsokkal rendezett állapotban: a káliumszint lényeges növekedése következett be. Fiatal korban a jól fejlett vázizomzat sok káliumot tartalmaz, míg az idősebb korban a káliumszegény kötőszövet mennyisége szaporodik meg. A nők relatív káliumszegénységét is hasonló módon magyarázzák a szerzők. A káliumdeficit rontja a szív működést, veseműködést, gyakran glucosuriát okoz, s ez különösen káros diabetesben. A diabeteses hypokalaemia okai között a glikogén fokozott szintézise és lebontása, a cellularis phosphatok lebontása, hyperaldosteronismus említendő. Inzulinhiányban a sejtek nem tudják a káliumot felhasználni, ezért az extracellularis térben normális káliumszint mérhető, míg intracellularisan káliumhiány van.

Orosz András dr.

**A diabetes mellitus functionalis diagnosztikájának hibaforrásai.** Kühnau, J. jr. (I. Med. Univ. Klinik, Hamburg): Deutsche medizinische Wochenschrift, 1975, 100, 1851—1853.

A functionalis diagnosztikát szolgáló különböző tesztvizsgálatok feladata a szervműködési zavarok, anyagcsereeltérések már korai stádiumban történő kimutatása. Nemcsak e vizsgálatok elvégzésének standard körülményeit kell ismerünk, hanem azokat a hibaforrásokat is, melyek a kapott eredményt módosíthatják, s így téves diagnózishoz vezethetnek.

Az oralis glukóztérheléses vizsgálat (OGTT) eredménye korábban jelentős eltéréseket mutatott. Ennek az volt az oka, hogy szerzőnként, intézetenként változott a terhelésként alkalmazott cukor mennyisége. Ma általánosságban a 100



g glukózzal történő OGTT-t használják, s ezt a cukormennyiséget legalább 300 ml vízben oldják föl. Bbizonyosodott, hogy más dosist használva, nem biztosított az insulinsecretio maximális stimulálása. Az ily módon megteremtett standard vizsgálati feltételek viszont lehetővé teszik, hogy csak a kétórás vércukorérték vizsgálatával a szénhidrát-anyagcsere megítélhető legyen: 140 mg% fölötti érték diabetsre utal. Sok esetben azonban a kétórás cukorérték már a normál tartományba esik, a 30, 60, ill. 90 perces érték azonban kóros. A görbe teljes lefutásának ismerete kell tehát ahhoz, hogy pontos véleményt adhassunk.

A koplalás „akut”, vagy napokon át tartó „krónikus” formájában egyaránt befolyásolja a vércukorvizsgálat eredményét. E jelenségre már Traugott is fölfigyelt, amikor 1922-ben végzett önkísérletében három napi koplalás után kifejezetten diabétoid OGTT-görbét kapott, míg a szokásos táplálkozási körülményei közt megismételt vizsgálat normális lefutású görbét eredményezett.

A teljes koplaláshoz hasonlóan befolyásolja a vércukor-terhelési vizsgálat eredményét a szénhidrát-, ill. kalóriabevitel megszorítása is. Jackson és mtsai mutatták ki, hogy 1000 cal/die, 99 g zsírt, 28 g szénhidrátot és 6 g fehérjét tartalmazó étrend a glukóztoleranciát diabétoid irányban befolyásolja. Fölteszik, hogy e jelenség hátterében a glukagon, ill. más insulin antagonisták éhezéskor, ill. csökkent kalóriabevitelkor fönnálló fokozott termelődése áll. Javasolják ezért, hogy az OGTT elvégzése előtt a probandusok legalább három napon át napi 150–200 g szénhidrát tartalmú, kalóriabevitel szempontjából is helytálló táplálékot fogyasszanak.

Dales és mtsai rassz-sajátságokhoz kötött eltérésekre hívják föl a figyelmet. Igen nagyszámú fehér, néger és kelet-ázsiai probandus vizsgálata alapján megállapítják, hogy színesbőrűeknél általában alacsonyabb küszöbértékkel kell számolni. Azonos nemű és életkorú személyek 1 órás OGTT-vércukorértéke a következően alakul: négerké — 140 mg%, európaiak — 160 mg%, kelet-ázsiaiak — 170 mg%.

Ismert tény, hogy az intravénás cukorterhelés, és az OGTT eredményei nem azonosak. Az iv. terhelés aphysiológiás viszonyokat teremt, hisz elmarad az insulinsecretio szövethormon aktivitásból származó ingere, mely aktivitást az intestinalis glukózfölszívódás vált ki. Ismert az is, hogy a vércukorszint csökkenése e vizsgálatnál nem követi a glukóz tényleges fölhasználódását.

Összegezve: hamis pozitív eredményt kaphatunk koplaláskor, elégtelen kalóriabevitel esetén, a gyomor és a vékonybél felső szakaszának resectiós műtéteit követően,

májcirrhosisban, metabolikus acidosisban, egyes gyógyszerek egyidejű szedésekor (glucocorticoidok, ovulatiogátló contraceptivumok), rassz-sajátságok következtében (az alacsonyabb fölső határértékek folytán), a kétórás vércukorérték egyedüli megítélésekor. *Hamis negatív* eredménnyel számolhatunk, ha a terhelést nem 100 g glukózzal végezték, malabsorptiós syndromában, a terhelést megelőző jelentősebb fizikai munkavégzés esetén, ill. a kétórás érték egyedüli megítélésekor.

Winkler Gábor dr.

**A gyomornedv-secretio vaguseredetű csökkenése diabetses autonóm neuropathiában.** Hosking, D. J. és mtsai. (General Hospital, Nottingham): British Medical Journal, 1975, 2, 588—590.

A duodenalis ulcus diabetses betegek közt lényegesen ritkább, egyharmada a nem diabetsikus populatio előfordulási arányának. Okaként általában a gyomornedv-secretio csökkenését jelölik meg. Gyakori viszont a diabetses betegek közt a gyomornyálkahártya-atrophia, az anaemia perniciososa gyakoriságával párhuzamosan. Ugyancsak gyakran észlelhető autonóm neuropathia is.

Az autonóm neuropathia az étvágytalanságot, bélműködési zavarokat (diarrhoea vagy obstipatio), hányingert, hányást létrehozó közös pathogenetikai faktor. Föltelezik azonban, hogy a diabetsben ugyancsak gyakran megfigyelt posturalis hypotensio, epehólyag-dysfunctio, impotencia is autonóm neuropathias eredetűek. Mivel a sebészi vagotomia a leírt alimentaris tünetekkel egyező panaszokhoz vezet, azok neuropathias eredete igazoltnak látszik.

A szerzők 18 diabetses, autonóm neuropathiában szenvedő beteget vizsgáltak. 8 beteg diarrhoeáról panaszkodott, 3-on visszatérő hányásos periódusok jelentkeztek, 7 beteg pedig impotencia, ill. epehólyagműködési zavarok miatt fordult orvoshoz. A neuropathias eredetét egyéb aetiológiai lehetőségek megbízható kizárásával igazoltnak látták. A betegek egy részén a tünetek keverten jelentkeztek, diarrhoea mellett hányás, ill. impotencia is előfordult.

12 órás éhezést és nikotin abstinenciát követően orron keresztül gyomorszondát vezettek le a vizsgált diabetses betegeken. 15 percként gyomornedv-mintát vettek. 60 perc elteltével Novo Actrapid Insulint fecskendeztek be iv., majd ezt 120 percen belül még egyszer megismételték úgy, hogy a vércukorszint 40 mg%-ig csökkent (valamennyi betegen jelentkeztek a hypoglykaemia ismert jelei). Venacanalón át több vérmintát nyertek, majd 50%-os dextrose-infúsiót adtak a vércukorszint normalizálódásáig. Ezt követően elvégezték a

pentagastrin-tesztet. Hollander definiója szerint a vagus innervatio intactként értékelendő, ha insulinhypoglykaemiát követően legalább két 15 min-es időszakban vizsgálva a titrálható aciditas legalább 20 mmol/l-rel emelkedik. Ha a kontroll időszakban szabad HCl nem volt jelen, intact a vagus működés, ha a postinsulin időszakban a szabad HCl-concentratio legalább 10 mmol/l értékre emelkedik. A vizsgált 18 betegből 9-en e kritériumok fönnállta nem volt igazolható, két további páciens pedig achlorhydriában szenvedett, s pentagastrin adásra sem volt HCl-secretio észlelhető. A maximális aciditas (peak acid output = P. A. O.) vizsgálatával a vagusműködés jól tesztelhető: P. A. O. insulin/P. A. O. pentagastrin  $\frac{1}{10}$ -os meghatározásával a vagusingernek a parietalis sejteket stimuláló hatása jellemezhető (Hall és mtsai, 1974). Normálértéke 45—165 $\frac{1}{10}$ . A vizsgált betegek közül 10-nél ez az arány 40% alatti volt.

Bár gyomornyálkahártya-biopsia nem történt, a mucosa atrophia fönnállta a P. A. O. insulin/P. A. O. pg. arány alapján kétségtelen. A hypoglykaemia, mint a vagusfunctio kontrollja, klinikailag jól értékelhető, s viszonylag egyszerű a vizsgálat kivitelezése is. Diabetses betegeken azonban bizonyos problémákat vet föl: a szükséges hypoglykaemia létrehozásához, a szokotnál nagyobb insulinosis szükséges. A vizsgálat tapasztalata azt mutatta, hogy a napi insulinigény egy dosisban történő adása megfelelő hypoglykaemiát eredményez, per os therápián levő betegeknél pedig a szükséges adag 0,4 U/kg volt (az értékek a kezdő adagra, tehát a basalis secretio 60 perces vizsgálatát követő insulinosisra vonatkoznak).

Az eredmények azt igazolják, hogy autonóm neuropathias eredetűnek tartott panaszok hátterében a vagusműködés csökkenése kimutatható. Ennek szerepe azonban a symptomák genesisében kérdéses. A korrekt értékelést megnehezíti az is, hogy nem vizsgáltak nem diabetses, hasonló panaszokról beszámoló betegeket. Valószínű azonban, hogy a vagus innervatio csökkenésének a gyomornedv-képződés csökkenésében, ezáltal a duodenalis ulcus diabetsben észlelt csökkent incidentiájában jelentős szerepe van.

Winkler Gábor dr.

**A koffein hatása a vércukorra, a serum insulin koncentrációjára és lipid paramétereire emberen.** Ratzmann, K. P. és mtsai (Medizinische Klinik und Poliklinik des Bereichs Medizin der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, DDR): Dtsch. Z. Verdau.-u. Stoffwechsellkr. 1975, 35, 129—133.

A kávé egyre szélesebb körben fogyasztott élvezeti szer. A kávé-

fogyasztás mértéke és a coronariasclerosis közti összefüggés felismerése óta (Paul, O. és mtsai: Circulation 1963, 28, 20) élénk érdeklődéssel fordultak a kutatók a koffein anyagcsere-hatásának vizsgálata felé. A koffein szénhidrát- és zsír-anyagcsere kifejtett hatásáról ellentmondó adatok olvashatók az irodalomban.

A szerzők 10 egészséges anyagcserejű egyéneken vizsgálták a koffein (3 mg coffeinum-natrium salicylicum/testsúly kg i. v.) hatását a vércukorra, a perifériás vénás vér immunoreaktív insulin (IRI), szabad zsírsav (FFA) és glicerin koncentrációjára. Az egyes mutatók változását 60 percen keresztül ellenőrizték. A vércukor és a serum IRI szint nem változott szignifikánsan. A koffein által stimulált lipolysis jeleként a serum glicerin koncentráció már a 10. percben jelentősen emelkedett, s csúcspontját a 30. percben érte el. Ezt követően fokozatosan csökkent a szintje. A serum FFA koncentráció csak a 20. percben növekedett szignifikánsan és a vizsgálat végéig magasan a kiindulási érték fölött maradt.

A vér magas FFA szintje a lipoproteinek fokozott produkciójához vezethet a májban. A koffein anyagcserejű kifejtett hatásának létrejöttében szerepe van a phosphodiesterase gátlásos alakuló intercellularis cliklus 3'-5'-AMP koncentráció (lipolysis) növekedésének a zsírsavakban és a catecholamin cortisol fokozott felszabadulásának.

Noha nem excessiv mértékű kávéfogyasztás normális táplálkozás mellett nem okoz drámai változást a zsír-anyagcserejében, ésszerű feltelezni, hogy nagymértékű élvezete — más olyan rizikófaktorok mellett, mint dohányzás, kövérség, testi inaktivitás, stressz-hatás, diabetes mellitus — nem közömbös az érlemezésedés létrejöttében, mivel a summációs hatás lehetőségével számolnunk kell. *Orosz László dr.*

**Morbus Wilsoni: causalis therapia májtransplantációval.** Starzel, Th. E. és mtsai. (University of Colorado, Medical Center, Department of Surgery and Pediatrics, Denver/USA): Lancet, 1975, II., No. 7926, 176—177.

A Wilson-betegség (degeneratio hepatolenticularis) oki terapiás lehetősége a májtransplantatio. Nemcsak valamennyi laborparaméter normalizálódik, hanem a már meglévő neurológiai és organikus ártalmak is teljesen visszafejlődnek.

A szerzők két betegről számolnak be, akik időközben már 17, illetve 18 évesek lettek. Tizenegy, illetve tizenhárom éves korukban Wilson-kórban kialakult fenyegető májinsufficiencia miatt májtransplantációt végeztek. Az azóta észlelt adatok egyrészt azt bizonyítják, hogy ez a genetikai ártalom „májde-

pendens”, másrészt, hogy az extrapyramidalis rendszer már meglévő degeneratív laesioi, illetve a cirrhotikus átépülési folyamatok és a Kayser—Fleischer-cornealis gyűrű is, teljesen visszaképződnek. Mindkét májrecipiens, most már hat, illetve négy évvel a transplantatio után, teljesen meggyógyult a recessive örökklődő rézanyagcsere-zavarból. Megszűnt a magas máj- és alacsony serum-rézszint, jelentősen csökkent a serum-coeruloplasmin-szint, a vizelettel történő excessiv rézkiválasztás is normalizálódott. A Morbus Wilsonira jellemző Kayser—Fleischer corneagyűrű két és fél év alatt „resorbeálódott”. Az extrapyramidalis ki-esési tünetek teljesen visszafejlődtek. *ifj. Bugyi István dr.*

**Májsejt zárványok erythropoetikus protoporphyriában.** Wolff, K., Wolff—Schreiner, E., F. Gschnait. (Department of Dermatology I., University of Vienna): Europ. J. clin. Invest, 1975, 5, 21—26.

A szerzők célja az volt, hogy az erythropoetikus protoporphyriás betegek májszövetét modern morfológiai módszerekkel vizsgálják, mivel számos szerző szerint a máj-elváltozásoknak a fényérzékenységnél komolyabb következményei lehetnek. Az általuk vizsgált 1—1 fiatal férfi és nőbetegnek jellemző bőrelváltozásai (fényérzékenység és jellemző klinikai bőrtünetek) voltak; emellett a vörösvértestek emelkedett protoporphyrin tartalmak és fluoreszkáltak. A vizeletben porphyrin nem volt. A májfunkciós próbak közül mindkét betegnél emelkedett BSP-retentio volt. Mindkét betegben végeztek ismételt májpunkciós vizsgálatot. Fénymikroszkóposan enyhe zsírosodás, mérsékelt portalis gyulladás és kezdődő fibrosis volt kimutatható. Barnás színű, epe- és vasreakciókat nem mutató pigmentzemcséket találtak a hepatocytákban, Kupffer-sejtekben és a portalis histiocytákban. Ezek a szemesek vörös fluorescentiát és kettős fénytörést mutattak. Elektronmikroszkóposan egyenes, vagy enyhén görbült tű, vagy pálcika alakú kristályokból álltak ezek. Ha szabadon fordultak elő a májsejt cytoplasmában, úgy ez tetemes szerkezeti károsodást mutatott. Olykor phagosomákban voltak láthatók. A tű alakú kristályokat protoporphyrinnek tartják, mivel protoporphyriás egek májában ugyancsak megfigyelhetők. Az egyik betegben a májsejt cytoplasmájában szabadon előforduló, polygonalis, 1—3  $\mu$  átmérőjű, rendezett struktúrájú, ún. paracrystalline testeket találtak. Tekintettel arra, hogy ezeket eddig csak Wilson-kóros betegek májában, porphyrin cutanea tardas betegben figyelték meg, arra következtetnek, hogy ezek jelenléte a májműködés károsodására utal.

*Schneider Imre dr.*

## Ideg- és elmegyógyászat

**Az apa halála vagy távolléte. Ennek szerepe a 15—25 év közötti fiatalok psychosisának keletkezésében.** G Aimard és mtsai: N. Presse Méd. 1976, 5, 1739—1742.

A retrospectiv vizsgálatot a szerzők 215 heveny és idült psychotikus betegre terjesztették ki, kiknek életkora 15—25 év között volt. Kontrollként 100 szervi neurológiai és 88 neurotikus beteg történeti adatait használták. kik életkorban a psychotikusokkal megegyeztek: megjegyezték, hogy egészséges kontroll populációt, mely az egybevetésre célszerűbb lett volna, nem vizsgálhattak. A 215 psychotikus fiatal közül 69-nek (32%) nem volt apja; meghalt vagy ismeretlen volt, esetleg tartósan távol volt. Ezen betegeknél az anya — elhalálozás vagy távollét miatt — csupán 13% esetében hiányzott. A psychotikus és a nem psychotikus csoportot az apák hiánya szempontjából egybevetve a statisztikai különbség igen szignifikáns volt:  $p < 0,001$ ! Külön értékelték az apa eltűnése és az érintett betegek életkora közötti összefüggést, mely a születésük időpontjában, a 4—6. életévük és a pubertás korában mutatott halmozódást: a két többi csoportban a szülővel való identifikálódás is már sérülést szenvedhetett. Az ödipus-komplexus kialakulásának fontosságát vitathatóvá teszi a nemek csaknem azonos eloszlása (110 fiú és 105 leány), bár ezt a kérdést még vizsgálni kell. A neurotikusok csoportja a 25%-os apahiánnyal — szemben a szervi idegi csoporttal — jóval közelebb állt a psychotikusokéhoz: ez felveti a nosographiai bizonytalanság lehetőségét, vagy feltételez némi hasonlóságot a 15—25 éveseknél a két betegcsoportban zajló közel azonos gyász-reactiókat, továbbá azok psychés feldolgozását illetően. Több hasonló eredményű irodalmi adatot ismertettek, de ezekkel a szorosabb egybevetést tartják kívánatosnak, éppen vizsgálataik tisztán statisztikai jellege miatt.

*Böszörményi Zoltán dr.*

**Paroxysmalisan fellépő tünetek sclerosis multiplexben.** W. B. Matthews (Department of Clinical Neurology, University of Oxford): Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry, 1975, 38, 617—623.

A paroxysmalisan jelentkező tünetek mint az epilepsia, trigeminus neuralgia viszonylag jól ismertek, ugyanakkor a tónusos rohamok, dysarthria, a rohamszerűen jelentkező sensoros tünetek, a végtagok használatának hirtelen csökkenése relative ritkán fordulnak elő.

A szerzők 1956—1974 között 26 sclerosis multiplexben szenvedő beteget észleltek, akikben paroxysmalisan fellépő tünetek jelentkeztek:

11 betegben tónusos rohamok (2 naptól—2 hónapig ismétlődően), dysarthria (10 beteg), sensoros tünetek, a végtagok használatának hirtelen csökkenése.

Therapia: 12 esetben a paroxysmalis tünetek spontán megszűntek, a többi esetekben a hagyományos anticonvulsivumok, míg a nem javuló esetekben a carbamazepine, ill. a komplex kezelés eredményezett javulást.

Az irodalmi tapasztalatok: *Kuroiwa* és *Araki* (1963) 56 beteget közül 13%-ban, *Shibasaki* és *Kuroiwa* (1974) 64 beteget közül 17%-ban, *Espir* és *Millac* (1970) 600 beteget közül 13 betegben jelentkeztek sensoros rohamok, dysarthria, trigeminus neuralgia.

E tünetek eredete: az epilepsia, dysarthria, nagy valószínűséggel corticalis, míg a tónusos rohamok subcorticalis eredetűek. *Ekbom* szerint a rohamszerűen fellépő sensoros tünetek feltételezhetően az ellenkező oldali tractus spinothalamicus laesiójával magyarázhatók.

(Ref.: a leírt tünetek ismerete részben differenciáldiagnosztikai, részben terápiás szempontból figyelemre méltó.) *Kovács Miklós dr.*

## Gastroenterologia

**Az ulcus pepticum gyógyszeres terápiája.** *Gütz, H.-J.* (Zentralinstitut für Krebsforschung der Akademie der Wissenschaften der DDR, Berlin-Buch): Zschr. inn. Med. 1975, 30, 653—657.

A fekély aetiologiáját még pontosan nem ismerjük, mégis jelenlegi ismereteink, amelyek az aggressív és defensív tényezők egyensúlyzavarán alapulnak, elegendőek, hogy némiképpen elméletileg megalapozott terápiát alkalmazhassunk.

### Ulcus duodeni

Itt arra kell törekedni, hogy a savtermelést csökkentsük, vagy a képződött savat gyorsan és kvantitativ lekössük. Erre a célra anticholinergikumokat és antacidumokat kell adni. Az anticholinergikumok főleg az éhgyomri secretiót csökkentik, a táplálék által stimulált és a gastrin termeléssel összefüggő savelválasztást alig befolyásolják. Az atropin és a belladonna készítmények sajnos csak rövid hatástartamúak (kb. 3 óra). Az anticholinergikumokat étkezések után kell adni olyan dosisban, hogy mellékhatások lépjenek fel, mert a gyomorra vonatkozó hatásuk ezzel párhuzamosan halad. Ezek lassítják a gyomor ürülését is. A táplálék és az antacid szerek így hosszabb ideig fejthetik ki savlekötő hatásukat. Ajánlatos lefekvés előtt anticholinergicumból még egy újabb dosist adni, hogy az éjszakai secretiót megakadályozzuk. Adásának kontraindikációi: glaucoma, prostata hypertrophia, pylorus-stenosis. A ganglion blokkolók közül az Abdo-

man javasolható, mivel ez csökkenti a gyomor motorikáját és a secretiót. Az anacidumok közül a leghatásosabbak a calcium carbonicum, a magnesium oxydatum és a natrium hydrocarbonicum, utóbbi jól resorbeálódik, ezért alkalosishoz vezethet. A calcium carbonicum csak kismértékben szívódik fel, de obstipáló hatású. A magnesium oxydatum alig resorbeálódik, de laxans, ezért calcium carbonicummal lehet kombinálni. Alumínium-magnesium-silikat puffer (Alugel, Simagel) hatása lassabban következik be, de tartósabb, azonban kérdéses, hogy ez előnyt jelent-e, hiszen a gyomor ürülése szabja meg a hatástartamot. A bizmutok szerepe vitatható, savkötő kapacitásuk nem nagy, de a gyomornedv pH értékétől függetlenül inaktíválják a pepsint, adstringens, nyákképző hatásúak, adszorbeálják a toxinokat és a gázokat, gyengén bacteriostatikusak. Az antacid szereket individuálisan kell adagolni. A leghosszabb hatást akkor fejtik ki, ha étkezés után 1—2 órával adjuk őket. Általános terápiás irányvonal. A komplikációval nem járó nyombélfekélyben szenvedő beteg ambulánsan kezelhető. Bázis-terápiaként megfelelő, de nem túl szigorú diéta, étkezések után rövid fekvés, atropin (4×1 mg, háromszor a főétkezések után, egyszer lefekvés előtt), antacidumok (kb. 1 órával az étkezés után és panaszok esetében étkezések között is) alkalmazhatóak. A szerző a következő antacid összeállítást tartja nagyon hatásosnak: Bismutum subnit. 40,0 g; Calcium carbon. 40,0 g; Magnesium oxid. 15,0 g. E porból 1 evőkanálnyit 1 pohár vízben elkeverve étkezések után és panaszok esetében adjunk úgy, hogy a pohár tartalma a nap folyamán elfogyjon. Obstipatio esetében a magnesium oxydatum, diarrhoeánál pedig a calcium carbonicum adagját kell megemlíteni az összetételben. Fontos a savürítés nagyságának az ismerete is, ha a savtermelés csak kevéssel több a normálnál, akkor elég csak antacidumot adni, ha viszont erősen megemelkedett, akkor általában anticholinerg szereket, vagy Abdomant is kell alkalmazni. Amennyiben psychés faktorok is lényeges szerepet játszanak, tranquillansokat, sedativumokat, vagy éjszakára hypnoticumot is kell rendelni.

### Ulcus ventriculi

Itt a pathophysiologiai feltételezések mások mint ulcus duodeni esetében. A gyomorsav-secretio normális, vagy csökkent, a gyomorürülés többnyire késleltetett, a duodenalis reflux fokozott. A komplikációval nem járó ulcus ventriculit is lehet ambulánsan kezelni. Az étkezés utáni pihenés, a diéta a bázis-terápiához tartozik. A dohányzás elhagyása bizonyítottan gyorsítja a gyógyulást, hasonló érvényes ulcus duodenire is. Hyperchlorhydria esetében, többnyire pylorus kö-

zeli fekélynél, a terapia megegyezik az ulcus duodeninél leírtakkal (anticholinergicum, antacidum), a terápiás eredmény azonban itt nem eléggé eredményes. *Cerucal* (metoclopramid) a gyomor ürülését, a peristalticát gyorsítja, enyhíti a tüneteket, de a fekély gyógyulását nem sietteti, főétkezések előtt ajánlatos adni. A nyákképződést elősegítő *succus liquiritiae* kedvező hatása már régen ismert, a benne levő glycyrrhizinsav derivatum a *carbenoxolon* (Biogastrone) sietteti a fekély gyógyulását és a tüneteket is jelentősen csökkenti. Hatására a gyomornyák minőségi és mennyiségi változása jön létre és ez védi a fekély alapján újraképződő szövetet. Az első héten naponta 3×100 mg, a második héten 3×50 mg adagolásban kell alkalmazni. Mellékhatásai (hypokalaemia, vérnyomás emelkedés, vízretentio) miatt salureticumot és káliumot kell adni. *Succus liquiritiae*-t és antacidumot tartalmazó gyári készítmények is forgalomban vannak (*Glysan*, *Ultranol*). A terápiás programot mindig individuálisan kell megszabni, a sematizálást kerülni kell. (Szerk. megjegyzés: cc.-s elfajulás lehetőségét ne feledjük!)

### Ulcus oesophagi, ulcus pepticum jejuni

Az ulcus oesophagi az alsó oesophagus szakaszon jön létre a gyomortartalom refluxa következtében, többnyire hiatus hernia esetében. Gyakori *antacida* adásával próbálkozhatunk a visszafolyó sav megkötésére. Anticholinergicumok nem alkalmasak a kezelésre, mert a cardia tónusát csökkentik és ezzel a refluxot inkább előmozdítják. A *Cerucal* inkább megfelelő, mert a cardia tónusát fokozza és az alsó oesophagus ürülését gyorsítja.

Az ulcus pepticum jejuni oka a műtét után még fennmaradó savelválasztás, ezért bőségesen kell antacidumokat adni. Anticholinergicumot csak akkor érdemes rendelni, ha a resectio nagyon kicsire sikerült. Amennyiben az elbuktatott duodenalis csonkban antrum részlet maradt vissza, akkor ez állandóan alkalikus secretummal érintkezik és gastrin szabadul fel, amely savsecretiót vált ki. Ilyenkor a gyógyszeres terapia kevésbé eredményes. Amikor a belgyógyászati terapia eredménytelen marad és jelentős savelválasztás mutatható ki, nem szabad a reoperációval sokáig várakozni.

A fekélybetegség kialakulásának okai gyakran a beteg személyiség struktúrájában és a környezeti hatások abnormalis psychés feldolgozásában rejlenek, ezért gyakran nem elég egyedül a gyógyszeres kezelés, hanem a beteg psychés vezetése is fontos. *Kisfalvi István dr.*

**A duodenalis fekély kezelése metiamiddal.** (Kooperatív vizsgálat): *Lancet*, 1975, 2, 779—781.

Eddigi közlések szerint a metiamid, amely egy histamin  $H_2$ -receptor antagonist, csökkenti a basalis és stimulált gyomorsav- és pepsin-sekretiót, mérsékli nyombél-fekélyesekben a fájdalmat, az antacid fogyasztást és elősegíti a nyombél-fekély gyógyulását. Ezen megfigyelések utánvizsgálatára Angliában endoscoposan ellenőrzött kettős vak kísérleteket végeztek metiamiddal 7 különböző intézményben egy időben. A tanulmányba 76 olyan nyombél-fekélyes beteget vettek be, akik a szokásos gyógyszeres kezelésre nem reagáltak és akiknél ezért mint egyedüli megoldás, a műtét jött számításba. A nyombél-fekély jelenlétét endoscoposan erősítették meg. A metiamid vagy placebo kezelésre a betegeket randomizálva osztották be. A betegek panaszairól és antacid fogyasztásukról naplót vezettek, melyet a vizsgálok hetenként ellenőriztek. A diétás utasítás csak az olyan ételek kerülésére vonatkozott, amelyek diszkomfort érzést váltottak ki. A kezelés 4 hétig tartott. A kezelés befejezése után 48 órán belül ugyanaz az orvos ugyanazzal az eszközzel endoscopos kontroll vizsgálatot végzett. 21 beteg kapott naponta 1 g, 17 beteg pedig 1,3 g metiamidot és 38-an részesültek placebo adásában. E három csoport között nem volt szignifikáns különbség a kor és nemek eloszlásában, a fekélybetegség, vagy a relapsusok tartamában, valamint a tanulmány megkezdése előtti héten a nappali fájdalmak gyakoriságában és súlyosságában.

A napi 1 g metiamiddal kezelt betegek 62%-ában, a napi 1,3 g metiamidot szedők 73%-ában teljes gyógyulást észleltek, ezzel szemben a placebós csoportban a betegeknek csak 25%-a gyógyult meg. A különbség szignifikáns volt. A metiamidos csoportokban a duodenitis szempontjából is szignifikáns javulás mutatkozott a placebós csoporttal szemben. A duodenitis javulása és a fekély gyógyulása között szignifikáns korreláció volt kimutatható. A metiamiddal kezelt betegekben a fájdalommentes napok száma szignifikánsan magasabb volt a placebós csoporttal szemben. Az antacidfogyasztás a metiamidos csoportokban csökkent a placebohoz képest, de csak az 1 g napi metiamidot szedő betegek esetében érte el a csökkenés a szignifikáns szintet. Metiamid kezelés alatt haematologiai komplikáció, vagy egyéb jelentősebb klinikai vagy laboratóriumi eltérés a placebós csoporttal összehasonlítva nem lépett fel.

E tanulmány arra utal, hogy a histamin  $H_2$ -receptor antagonist elősegítheti a duodenalis fekély gyógyulását és ezek a hatóanyagok valószínűleg nagyobb terápiás szerephez fognak jutni a duodenalis fekély kezelésében.

Kisfalvi István dr.

**A gyomorfekélyek lokalizációjának, gyógyulásának és recurrentiájának kapcsolata a fundus-gastritissel.** Tatsuta, M., Okuda, S. (Department of Gastroenterology, The Center for Adult Diseases, Osaka, Japan): *Gastroenterology*, 1975, 69, 897—902.

A szerzők az általuk kidolgozott endoscopos Congo-vörös próbát használták, hogy tanulmányozzák a fundus-gastritis befolyását a gyomorfekély elhelyezkedésére, gyógyulására és recidívájára. Az endoscopos Congo-vörös próba kivételése során a vizsgálat előtt  $1/2$  órával s. c. 20 mg scopolamin butyl-N-bromidot és orálisan 40 mg dimethylpolysiloxant adtak, hogy a gyomornyákot eltávolítsák. Ezután gastrofiberoscopot vezettek le a gyomorba és a biopsiás eszköz csatornáján levezetett csövön keresztül 0,3%-os Congo-vörös és 5%-os Na-bicarbonat oldat keverékét juttatták spray formájában a gyomor-mucosa egész felszínére, majd tetragastrinnal maximális savválasztást idéztek elő. Gastroscopon keresztül figyelték a gyomor mucosáját, ahol normális fundus-mirigy mucosa volt jelen, ott a savsecretio miatt a Congo-vörös kékesfeketere változott, „elszíneződött”, ahol fundus-gastritis miatt sav nem képződött, ott a festék színe nem változott.

A fundus-gastritist endoscoposan a savválasztó terület kiterjedése alapján 4 típusba sorolták be: 1. semmi kóros, 2. enyhe (gastritis a felső vagy alsó fundus-mucosában), 3. mérsékelt (gastritis a kis görbület mentén az angulustól a cardiáig), 4. súlyos (a gastritis olyan kiterjedt, hogy normális mucosa legfeljebb csak a nagy görbületen van). A mucosát Whitehead és mtsai szerint pylorus- és fundus-mucosára osztották fel. Amikor csak intestinalis metaplasia volt jelen, akkor nem végeztek osztályozást. A biopsiás minták histologiai vizsgálata alapján superficialis és atrophias gastritist, valamint gastrikus atrophiat különböztettek meg. Az „elszíneződött” területekről vett biopsiás minták mindig normális fundus-mucosa histologiai képét adták, ezzel szemben ahol a festék színe nem változott, akár pylorikus, akár fundusi mucosáról volt is szó, ott mindig súlyos superficialis vagy atrophias gastritis volt jelen.

40 magasan fekvő fekély és 11 antralis fekély esetében vettek biopsiás mintákat a fekély szélétől 1 cm-re proximálisan és distálisan. A legtöbb magasan fekvő fekély olyan fundus-mucosában helyezkedett el, amely atrophias gastritis vagy gastrikus atrophia histologiai leletét mutatta. A legtöbb antralis fekély ezzel szemben a pylorikus mucosán helyezkedett el és egy sem a gastritis képét mutató fundus-mucosában. A gyomorfekélyek 68,1%-ában fundus gastritis volt jelen. A corpus közepén levő fekélyek 79,0%-ában és a gyomor

felső részében ülő fekélyek 90,5 százalékában mérsékelt vagy súlyos fundus-gastritis állott fenn. Az antralis fekélyek 72,7%-ában nem volt jelen fundus-gastritis. Szoros korreláció állott fenn a fundus-gastritis kiterjedése és a gyomorfekélyek lokalizációja között. Általában kiterjedt fundus-gastritis volt jelen, amikor a fekélyek a gyomor proximális részén helyezkedtek el, közel a cardiához, így a fekélyek annál proximálisabbak voltak, minél súlyosabb volt a fundus-gastritis. A súlyos fundus-mirigy gastritissel társult fekélyek 85,7%-a gyógyszeres kezelésre (antacid és anticholinerg szer) 3 hónap után endoscoposan vizsgálva teljesen meggyógyult, míg a normális fundus-mucosán ülő fekélyek 37,5%-a nem gyógyult meg 3 hónap alatt. Ez a megfigyelés nem támogatja más szerzők azon észrevételét, hogy a súlyos chronikus gastritissel társult fekélyek hosszabb idő alatt gyógyulnak, inkább arra utalnak, hogy az év fundus-mirigyek normális savválasztása gátolhatja a gyógyulást, míg a súlyos fundus-gastritis és az alacsony savválasztás előnyösebb lehet a fekély gyógyulására. Ez a savválasztás fontos szerepére utal a gyomorfekély gyógyulásában, vagy nem gyógyulásában.

A szerzők a súlyos fundus-gastritissel társult esetekben a fekély recurrentia előfordulását sokkal magasabbnak találták, mint normális histologiai kép esetében. Súlyos fundus-gastritisben a fekélyek 58,3%-a recidivált 2 év alatt, míg ahol gastritis nem volt, ott csak 1 esetben észleltek recurrentiát (összesen 59 gyógyult gyomorfekélyt ellenőriztek 2 éven át endoscoposan). A fekély-recidiva és a savsecretio viszonya fordított korrelációt mutatott, hiszen a súlyos fundus-gastritissel és a legalacsonyabb savsecretióval járó esetekben volt a legmagasabb a fekély-recidiva. A szerzők szerint itt nem a HCl látsszik fontosnak, hanem ebben valószínűleg egyéb faktorok játszanak szerepet, amelyek a mucosa defénsiv barrierjét rontják.

Kisfalvi István dr.

**Cimetidin hatása az intragastrikus aciditásra 24 órán át, nyombél-fekélyes betegekben.** Pounder, R. E. és mtsai (Central Middlesex Hospital, London, and Royal Naval Hospital, Plymouth, Devon): *Lancet*, 1975, 2, 1069—1072.

A cimetidin az első klinikai célra felhasználható histamin  $H_2$ -receptor antagonist gyógyszer. A metiamidnál előnyösebbnek látszik, mert a metiamid ritkán a csontvelőre toxikus hatást fejthet ki. A szerzők 6 nyombél-fekélyes, normális étrenden tartott ambuláns betegen végeztek vizsgálatukat. A tanulmány első napján a betegek placebo kapszulákat, a második napon 3 beteg étkezés után 30 percre négyszer 200

mg, 3 beteg pedig négyszer 400 mg cimetidint kapott szájon át. A vizsgálat megkezdése előtti este rtg-ellenőrzés mellett nasogastrikus szondát vezettek le a betegek gyomrába és azt a vizsgálat egész ideje alatt a gyomorban tartották. A vizsgált személyek táplálék, folyadék, sör és cigarettá fogyasztása azonos volt a vizsgálat mindkét napján. A szerzők óránként egyszer 5 ml gyomortartalmat aspiráltak a szondán át a vizsgálat egész ideje alatt. Kombi-nált üvegelektroddal mérték a gyomorminták pH értékét és a  $H^+$ -ion aktivitást mmol/l-ben fejezték ki.

Cimetidin a placebohoz viszonyítva csökkentette az aciditást, 0,8 g/die cimetidin adására az átlagos 24 óras intragastrikus  $H^+$ -ion aktivitás 55%-kal, 1,6 g/die dosis adásakor pedig 67%-kal csökkent. Az utóbbi nagyobbik adag napközben és hajnalban már nem eredményezett nagyobb mértékű savkoncentráció csökkenést, de elhúzódóbb, tartósabb aciditást idézett elő, mint a kisebbik cimetidin napi dosis. A magasabb cimetidin adagok magasabb vérszinteket eredményeztek, de az éhgyomri plazma gastrinszintek nem emelkedtek.

A szerzők vizsgálatait azt mutatják, hogy a cimetidinből naponta  $3 \times 200$ –400 mg étkezések után adott dosis szükséges, hogy nyombélfekélyekben a legkifejezettebb nappali aciditást csökkentsék és jöjjön létre. Ezenkívül még lefekvés előtt egy újabb 400 mg-os, vagy ennél nagyobb cimetidin adag bevitelére is szükség van ahhoz, hogy az éjszakai intragastrikus aciditás is tartósan csökkenjen. A szerzők szerint a cimetidin 1,6 g-os napi adagja jól tolerálható és ezzel elérhető a nyombélfekélyesek sikeres gyógyszeres kezelése.

(Ref.: A szerzők által alkalmazott módszer hátránya az, hogy felhasználásával csak az intragastrikus pH értékek változásairól szerezhetők információk, amelyek a cimetidin kezelés 24 óras időtartama alatt is nagyrészt pH 2,0 alatt maradtak, a fontosabb paramétert, a savürítés változást azonban ezzel az eljárással nem tudták mérni.)

Kisfalvi István dr.

**Cimetidin hatása a gyomor potenciál különbségére emberben.** Ivey, K. J., Baskin, W. (University of Missouri, Columbia): Lancet, 1975, 2, 1072–1073.

A gyomornyálkahártya károsodása gyomorfekélyben és akut erosiv gastritisben szenvedő betegekben sok esetben a gyomormucosa-barrier változásával áll összefüggésben. Kísérletileg a gyomormucosa károsodása előidézhető pl. salicylsav adásával, ekkor histamin szabadul fel, amely tovább rontja a mucosa-barrier állapotát és a savelválasztás fokozódását okozhatja. A  $H_2$ -receptor antagonisták gátolják a histaminnal, vagusingerléssel, penta-

gastrinnal kiváltott savsecretiót. Cimetidin mint  $H_2$ -receptor antagonist elméletileg kivédheti a histamin okozta gyomornyálkahártya-barrier károsodását, azonban a  $H_2$ -receptor antagonistáknak az emberi mucosa-barrierre való hatása még ismeretlen.

A szerzők 5 egészséges önkéntesben, éhgyomorral, majd cimetidin per os adása után mérték a gyomormucosa potenciál különbséget (P. D.). Referencia elektrodaként polyethylen szondát használtak, amelyet 3%-os agarban telített kálium-klorid oldattal töltöttek fel, majd egy perifériás vénában helyezték el. Egy hasonló elektrodát kapcsoltak egy nasogastrikus szondához, amelyet rtg-ellenőrzés mellett a gyomor corpusába juttattak le. A basalis és óránkénti gyomornedv aspirátumok pH értékeit pH-mérővel mérték. A gyomrot 200 ml fizioológias sóoldattal mosták át, majd újabb 10 ml fizioológias sóoldattal instillálása után 60 percen át regisztrálták az alap P. D. értéket. Ezután 30 mg cimetidint adtak be per os és 3 óra keresztül feljegyezték a P. D.-t. Az alapvonal P. D. jól reprodukálható volt. A  $-48 \pm 1,0$  mV basalis P. D. (a mucosa negatív a serosához képest) cimetidin adása után 30 perctől kezdve fokozatosan és szignifikánsan emelkedett  $-64 \pm 2,4$  mV értékig. A csúcshatás átlagban 57 perc elteltével jött létre és 3 óra után magas maradt. Cimetidin szignifikánsan csökkentette a basalis aciditást pH 2-ről pH 7-ig.

A  $H^+$ -ion rediffúziója, a histamin felszabadulása fontos tényező a gyomormucosa-barrier károsodásában, amelyet pl. salicyl, alkohol, epesavak, urea stb. képesek előidézni. A P. D. érzékeny indikátora ezen elváltozásoknak és az jól korrelál a mucosa ultrastrukturális károsodásával.

A szerzők vizsgálatait arra utalnak, hogy a cimetidin fokozza a gyomormucosa ellenállását és csökkenti a savsecretiót, így értékes lehet az abnormális gyomormucosa-barrierrel rendelkező gyomorfekélyesek kezelésében és védheti a mucosa-barriert salicyl szedés esetében is.

Kisfalvi István dr.

**A gyomorfekély gyógyulása cimetidin kezelés alatt.** Pounder, R. E. és mtsai (Medical Research Council Gastroenterology Unit, Central Middlesex Hospital, London): Lancet, 1976, I, 337–339.

A szerzők két kórházban 10 benignus gyomorfekélyben szenvedő beteget kezeltek cimetidinnel 6 héten keresztül ambulánsan. A gyomorfekélyek benignitásáról többszörös biopsiás mintavétel és citológia segítségével győződtek meg. 6 beteg naponta  $4 \times 200$  mg-os cimetidin dosist, 4 beteg pedig naponta  $4 \times 400$  mg-os adagot kapott kapszulában közvetlenül a háromszori főétkezés után és lefekvéskor. Minden más gyógyszerrel kihagytak, csak he-

tenként 50 tabl. antacid szedését engedélyezték. Speciális diétát nem alkalmaztak, csak azt tanácsolták a betegeknek, hogy kerüljék azokat az ételeket, amelyeket rosszul tolerálnak. A betegek étkezésükről írásos feljegyzéseket vezettek. A betegeket hetenként rendelték be vizsgálatra, ilyenkor kikérdezték őket tüneteikre vonatkozóan és laboratóriumi vizsgálatokat végeztek. 5 beteg esetében, akik naponta  $4 \times 200$  mg cimetidint kaptak, még kiegészítésképpen az antralis és nagygömbületesi mucosából endoscopos úton biopsiás mintákat vettek a nyálkahártya állapotának histológiai megítélésére, ezenkívül mérték egy gyomorba vezetett szonda-elektroda és egy karvénába juttatott referencia-elektroda felhasználásával a gyomormucosa potenciál különbséget (P. D.), valamint a pentagastrinnal stimulált savürítést cimetidin-terápia előtt és hathetes kezelés befejezésekor 15 órával az utolsó gyógyszeradag bevétele után.

A hat hétig tartó cimetidin-kezelés után a második endoscopos vizsgálatkor mind a 10 betegnek a gyomorfekélye már gyógyult, a fekély helyén teljes epithelialisatio volt megfigyelhető. A cimetidin gyorsan megszüntette a betegek panaszait, és csökkentette az antacid fogyasztást. Az 5 betegben elvégzett histológiai vizsgálat szerint a cimetidin-kezelés nem befolyásolta az atrophias gastritis súlyosságát. A kezelés befejezése után 15 óra múlva kicsi, de szignifikáns csökkenést észleltek az átlagos basalis és pentagastrin által előidézett savsecretióban, de az átlagos gyomor-mucosa P. D.-ben nem volt szignifikáns változás. Nem kívánatos klinikai tüneteket vagy laboratóriumi eltéréseket a kezelés alatt egy betegben sem észleltek.

A  $H_2$ -receptor blokáddal eddig egyedül jól dokumentált hatása emberben a sav- és pepsin-secretio gátlása. Előzőleg nyombélfekélyeseken végzett terápiás kísérletek és a jelen közlemény eredményei arra utalnak a szerzők szerint, hogy a sav- és a pepsin-secretio fontos lehet a gyomor- és nyombélfekély fenntartásában.

A szerzők hangsúlyozzák, hogy cimetidinnel szerzett tapasztalataik nagyon kedvezőek és bátorítóak, azonban még nagyobb beteganyaggon, kettős vak módszerrel végzett tanulmány elvégzése után lehet csak határozott következtetéseket levonni gyomorfekélyes betegekben a cimetidin terápiás felhasználására vonatkozóan.

Kisfalvi István dr.

**A pentagastrin és magnesium kombinált hatása a gyomorsav-secretióra emberben.** Christiansen, J., (Dept. of Surgical Gastroenterology F, Bispebjerg Hospital, Copenhagen): Scand. J. Gastroent. 1975, 10, 203–205.

10 egészséges egyénben 0,4 mEq/kg/óra  $Mg^{++}$ -ion tartalmú magne-

sium sulphat infusio nem befolyásolta a 0,5 µg/kg/óra submaximális dosisú pentagastrin-infúzióra kapott savsecretio volumenét, savkoncentrációját, így a savürítést.

A magnesiummal kapcsolatban ismert, hogy csökkenti a basalis savürítést, ezt a hatását calcium-infúzióval ki lehet védeni. Ezenkívül a magnesium-infusio gátolja a hypercalcaemia által előidézett savsecretio emelkedést is, valószínűleg kompetitív antagonizmus útján, de ugyanakkor nem akadályozza meg a calcium okozta hypergastrinaemia kialakulását.

Jelen tanulmány szerint a magnesium az alkalmazott adagban nem antagonizálja a pentagastrinnak a parietalis sejtekre kifejtett hatását.

Kisfalvi István dr.

**Prae- és postoperatív secretiós tanulmányok selectiv proximalis vagotomia esetében.** Meyer, C. és mtsai (Viszerale Chirurgie und Gastroenterologische Abteilung der Medizinischen Universitätsklinik, Bern): Schweiz. med. Wschr. 1975, 105, 639—642.

A gyomorsav-secretiós vizsgálatokat 1972—1974 között 50 betegen végezték el, akik közül 48-an nyombélfekélyben, ketten pedig praepylorikus gyomorfekélyben szenvedtek. Mindegyik betegen selectiv proximalis vagotomia (SPV) műtétet végeztek, és legtöbbször még pyloroplasticát is alkalmaztak. Műtét előtt 6 µg/kg s. c. adaggal pentagastrintestet, műtét után pedig 6—15,5 hónap közötti időben (átlaga 7,5 hónapra) hasonló dosissal pentagastrinnal, valamint 12 E iv. insulinnal savsecretiós vizsgálatot végeztek. Az insulinos vizsgálatok kapott eredményeket 5-féle kritérium szerint (Bachrach, Waddell, Hollander, Johnston és mtsai, Bank és mtsai) értékelték. „A multiplex kritériumok” elve alapján állva 3 vagy ennél több pozitív kritérium esetében a vagotomiát inkomplettnek tekintették.

Beteganyagukat az SPV eredménye alapján az insulinos teszt szerint komplett és inkomplett csoportra osztották fel. A fent említett kritériumok és értékelés alapján SPV után 30 beteg esett a komplett, 20 beteg az inkomplett vagotomiás csoportba. Műtét előtt e két csoport savsecretiós értékei (MAO) között nem volt szignifikáns különbség. Műtét után azonban az inkomplett csoportban szignifikánsan magasabb maradt a savsecretio pentagastrinos ingerlésre, mint a komplett csoportban. Műtét után a komplett vagotomia esetében a postoperatív pentagastrin-teszt savsecretiós eredményében 63%-os, inkomplett vagotomia során pedig csak 46,5%-os csökkenés következett be a praepyloratív értékekhez képest. Ulcusrecidivát azonban a közlemény megírásáig egyik csoportban sem észleltek.

A szerzők azért végezték el az in-

sulinos vizsgálatot SPV műtét után legalább 6 hónap elteltével, mert irodalmi adatok szerint az insulinos teszt eredménye az első postoperatív hónapokban változhat, a negatív vizsgálat pozitívra fordulhat át, 6 hónap elteltével azonban az eredmények már viszonylag stabilak maradnak.

Megerősítik, hogy adekvát vagotomia esetében a pentagastrinos savsecretiós válasz legalább 50%-kal csökken. A postoperatív savsecretiós vizsgálatokat a sebészeknek fel kell használni saját műtéti technikájuk ellenőrzésére és finomítására.

(Ref.: Vagotomia után az insulinos vizsgálat eredményeit értékelő minden egyes kritérium önmagában önkényes. Ezért helyesnek látszik a „multiplex kritériumok” használata, mint ahogyan azt a szerzők is tették. Sajnálatos azonban, hogy az általuk kiválasztott 5 kritérium között nem szerepelt Gillespie és mtsainak 1972-ben a Gastroenterologyban közölt újabb kritériuma, amely szerint akkor pozitív a válasz, ha az insulinos utáni bármelyik 15 perces savürítés háromszor magasabb, mint az átlagos 15 perces basalis savsecretio, amelyet az insulinos előtti 4 × 15 perces gyűjtésből számolnak ki. Abban az esetben, amikor a basalis savsecretio anacid, vagy az átlagos 15 perces BAO 0,1 mEq-nél kisebb, akkor a 0,3 mEq/15 perc-nél magasabb insulinos savürítés veszik pozitív válasznak.)

Kisfalvi István dr.

**Angiographia akut vékonybél ischaemia esetében.** Voegeli, E., Binswanger, R. (Institut für Diagnostische Radiologie, Inselspital und Universität, Bern): Schweiz. med. Wschr. 1975, 105, 1258—1263.

Az intestinalis ischaemia az akut has legnehezebb diagnosztikus problémáihoz tartozik, rossz prognosisa a késői diagnosissal függ össze. A bél rövid ischaemiás tolerancia ideje (maximálisan 6 óra) gyors terápiás beavatkozást igényel. A nem-specifikus klinikai tünetek miatt a diagnózist a radiológiai vizsgálatok nagymértékben segítik, ennek keretében az intestinalis angiographia igen nagy jelentőségű.

A szerzők 1969—1975 között 17 akut vékonybél ischaemia esetében végeztek angiographiás vizsgálatot. Legtöbb esetben selective az art. mesenterica superiorba juttatták be a kontrasztanyagot, csak technikai nehézségek esetében elégedtek meg abdominalis aortographiával. 2 esetben (segmentális ischaemia) az angiographiát gyomor-bél-passage vizsgálattal is kiegészítették. A diagnózist minden esetben műtétrel vagy boncolással verifikálták.

Egy nagyobb érterület kiesése a bél infarctusához vezet, míg a perifériás segmentális elzáródások spontán, gyulladással elváltozásokkal, heggel, vagy restitutio ad in-

tegrum gyógyulhatnak. A fellépő elváltozások histomorphológiája szempontjából mindegy, hogy az elzáródás az arteriális vagy a vénás oldalon következik be. Korábbi felfogással ellentétben az arteriális elzáródás gyakoribb, mint a vénás. Pathogenetikailag primer és sekunder (strangulatio okozta) elzáródást lehet megkülönböztetni.

A kezdeti klinikai tünetek között hirtelen bekövetkező izzadással, nauseával, hányással járó visceralis fájdalom áll az előtérben. Ennek hevessége gyakran feltűnően ellentétben áll az abdominalis palpationis és auscultatiós lelettel, ez végzetessé váló várakozásra csábíthatja a sebészt. Bizonyos támpontot szolgáltathat azonban a klinikusnak a heves abdominalis fájdalmak, pitvarfibrillatio és véres hasmenések coincidentája a cardialis anamnesissel rendelkező idősebb betegek esetében (myocardialis infarctus, cardialis insufficiencia, hypertonia). Az üres hasi rtg-felvétel is bizonyos utalásokkal szolgálhat. Típusos esetben felismerhetőek a gázzal telt bélkacsokban az oedema és vérzés miatt megvastagodott nyálkahártya-redők, valamint a bélfal kiszélesedése. A megfelelő bélszakasz fala merev és néha emlékeztet egy hajtűre, ha ez egy kacsacsá fekszik össze. E specifikus jeleket a szerzők 17-ből 8 betegükben tudták megfigyelni. Nem-specifikus, de viszonylag gyakran felfedezhető tünetnek tekinthető a vékony- és a vastagbél-kacsok meteorismusa, illetve a nívóképződés, amely bél-paralysis, vagy bél-obstruációként értékelhető. A vékonybél-infarctus a nívóképződések miatt nem ritkán ileust utánoz, máskor viszont a nívók strangulatiós ileusnál teljesen hiányozhatnak. A szerzők anyagában a kiterjedt intestinalis ischaemia ellenére az üres hasi felvétel 17-ből 4 esetben teljesen negatív volt.

Akut intestinalis ischaemia esetében a klinikai kép és az üres hasi felvétel lényegében csak a diagnózis felvetését teszi lehetővé. A diagnózis biztos megerősítéséhez, vagy kizárásához viscerális angiographia szükséges. Az ischaemiák többségében arteriális elzáródásról van szó, amely az esetek 70—75%-ában az art. mesenterica superior főágában jön létre és ez műtétilag megoldható. A szerzők anyagában 15-ből 9-ben a főág thromboemboliás elzáródásáról volt szó. Akut kiterjedt bél-ischaemia azonban organikus elzáródás nélkül is, mesenterialis érszűkület következtében is létrejöhethet. Ilyen funkcionális, angiopastikus mesenterialis insufficiencia reflektorikusan, a vérnyomáseséssel, vagy a cardialis insufficienciával, arrhythmákkal, myocardialis infarctussal összefüggő volumen esés útján, illetve digitalis túladagolás kapcsán is kialakulhat. Ez az angiogrammon részben beszűkült mesenterialis arteriakon át a kontrasztanyag-passage jelentős meglassulásában nyilvánul meg.

Ilyenkor a terápia a haemodina-  
mika megjavítására és az angio-  
spasmusnak értágítókkal történő ol-  
dására korlátozódik. Az angiogra-  
phia a főtörzs-elzáródás és a funk-  
cionális, angiospastikus mesenteria-  
lis insufficiencia diagnosztikájában  
kiváló értékű, ezzel szemben víz-  
szint csak kevés felvilágosítást  
nyújt a perifériás, segmentális ér-  
záródások esetében, amint ez a  
szerzők anyagából 3 esetben is ki-  
derült. Itt a *gyomor-bél-passage*  
rtg-vizsgálata elsőbbséggel rendel-  
kezik. A vékonybél segmentális  
ischaemiás károsodásai viszont a  
báriumoszlopban olyan elváltozások-  
kat okoznak, amelyek a Crohn-be-  
tegség rtg-tüneteit utánozhatják.

Az angiographia olyan strangu-  
latiós ileus fennállásakor is értékes  
felvilágosítással szolgál, amikor azt  
egy abnormalisan lefutó mesenteria-  
lis ér okozza.

A visceralis angiographia tehát  
nemcsak a pontos diagnosis felállí-  
tását és a lokalizálást teszi lehetővé  
a mesenterialis insufficiencia leg-  
több esetében, hanem egyben dön-  
tően meghatározza a követendő  
terápiát is.

Kisfalvi István dr.

**Angiographia akut gastrointestina-  
lis vérzés esetében.** Haertel, M.  
és mtsai (Institut für Diagnostische  
Radiologie der Universität, Bern):  
Schweiz. med. Wschr. 1975, 105,  
678—682.

A szerzők 1970—1975 között 30  
betegét vizsgáltak akut gastrointestina-  
lis vérzés miatt angiographiával.  
11 vérző betegben tudták a vérzés  
forrását direkt angiographiás  
kimutatással, azaz az arterialis  
kontrasztanyag-extravasatum dem-  
onstrálásával megtalálni. 10 be-  
tegen az angiographiás vizsgálat  
indirekt pozitív volt, azaz a kont-  
rasztanyag-extravasatum ugyan  
hiányzott, de olyan pathológiás an-  
giographiás leletet nyertek, amely-  
nek alapján mégis nagy valószínű-  
séggel a vérzés helyét lokalizálni  
tudták. 9 esetben a vérzés forrását e  
vizsgálattal nem sikerült megállapí-  
tani. A betegek  $\frac{2}{3}$ -ában tehát a  
sürgős visceralis angiographiás  
vizsgálattal a később műtét során is  
verifikált akut gastrointestinalis  
vérzést sikerült korán lokalizálni.

Több felső gastrointestinalis vér-  
zés, valamint egy vérző colondiver-  
ticulum esetében a vérzés forrását  
egyértelműen mutató pozitív angio-  
graphiás lelet ellenére endoscopos-  
an, amely vizsgálat sajnos nem  
mindegyik esetben történt meg,  
nem tudták a vérzés helyét megta-  
lálni. A vékonybél középső és dista-  
lis szakaszában előforduló vérzés  
sem mutatható ki endoscoposan, itt  
az angiographia nagy segítséget je-  
lenthet. Ezzel szemben néhány eset-  
ben akkor is sikerült a vérzés forrását  
endoscoposan kimutatni, amikor  
a visceralis angiographia ezt nem  
mutatta, ez elsősorban gyomorero-  
siók és nyombélfekélyek esetében  
fordult elő.

Az akut gastrointestinalis vérzés  
során az arteria coeliacába vagy  
mesentericába selective kathéteren  
át beadott kontrasztanyagnak ext-  
ravasatumként való kimutatása bi-  
zonyító értékű a vérzés jelenléte és  
lokalizációja szempontjából. A szer-  
zők azonban fehérvják a figyelmet  
arra, hogy ritkán shockos állapot-  
ban a mellékvese kontrasztanyagot  
akkumulálhat és ez bal oldalon akut  
gyomorvérzést, jobb oldalon pedig  
akut duodenalis vérzést utánozhat.

A szerzők az akut gastrointesti-  
nalis vérzések diagnosztikájában az  
endoscopyt és a visceralis selectiv  
angiographiát egymást kiegészítő  
vizsgálati módszereknek tekintik.  
Akut felső gastrointestinalis vérzés  
esetében először az endoscopy vizs-  
gálat elvégzését javasolják, ha e  
vizsgálat nem szolgáltatna a kívánt  
felvilágosítással, akkor tovább fenn-  
álló masszív vérzés esetén a sürgős  
visceralis angiographia azonnali el-  
végzését tartják indokoltnak, ha ez  
is negatív eredménnyel járna, akkor  
általában az exploratív laparoto-  
miát elkerülhetetlennek tekintik.

Kisfalvi István dr.

**Ultraszagos diagnosztika a pan-  
creas megbetegedéseiben.** Lutz, H.  
és mtsai (Med. Klinik mit Poliklini-  
k der Universität Erlangen-Nürnberg):  
Klin. Wschr. 1975, 53, 419—  
424.

A szerzők 140 betegen hasonlítot-  
ták össze a pancreas ultrahang (uh.)  
diagnosztikájának eredményeit a  
retrograd pancreatographia (r. p.)  
leleteivel. Az uh. vizsgálatokat egy  
gyors képfelépítéssel B-scan Siemens  
készülékkel végezték. Egy vizsgálat  
5—10 percet vett igénybe.

A pancreas és epeutak tumorait  
műtéttel és sectióval, a pancreas-  
pseudocystákat műtéttel, vagy r. p.-  
vel, a krónikus pancreatitist műtét-  
tel, a pancreas-kövek esetleges  
röntgenológiai kimutathatóságával,  
secretin-pancreozymintesztellel, vagy  
a pancreas-vezeték elváltozásainak  
r. p.-vel történő kimutatása alapján  
diagnosztizálták. Az akut pancrea-  
titis és akut recidiváló pancreatitis  
diagnózisát az egyértelmű klinikai  
kép és az emelkedett vér- és vizelet-  
diastase értékek biztosították. A  
pancreas betegségét kizárhatónak  
tekintették, ha a laboratóriumi vizs-  
gálatok, valamint az r. p. semmi  
támpontot nem nyújtottak a pan-  
creas-betegség fennállására és a  
beteg panaszai más szerv megbete-  
gedésével magyarázhatók voltak.

Uh. vizsgálattal az egészséges  
pancreas sima kontúrt és egyfor-  
mán egyenletes szerkezetet muta-  
tott. A sagittális átmérő 2 cm alatt  
volt, a 2—2,5 cm-es átmérőt határ-  
esetnek, a 2,5 cm feletti patholo-  
giásnak tekintették. A pancreas-  
szövetben csak kevés gyenge szer-  
kezeti echók jöttek létre, a szerv  
felszínén és a környező szövetekben  
viszont már erős echók keletkeztek.  
A pancreas uh. vizsgálatkor a ké-  
pernyőn meglehetősen kicsinek lát-

szik. A pancreason mintegy harán-  
tul fektetett síkmezőzetben rendszert  
csak a pancreasfej ábrázolódik,  
a corpus és a farokrészt nem lehet  
biztosan a környező szövetektől el-  
különíteni. Amennyiben a máj dor-  
salis felszíne és az aorta közötti tá-  
volság nem nagyobb 3 cm-nél, ez  
indirekt jele annak, hogy a pan-  
creas nincs megnagyobbodva.

140-ből 20 beteg esetében a szer-  
zők uh.-val a pancreast nem tudták  
megítélni, mert a pancreas terüle-  
tében belgázárnyékok voltak, de a  
nagy adipozus betegeken sem ér-  
tékelhető az uh. vizsgálat. Az r. p.  
vizsont 140-ből 23 betegben techni-  
kailag nem sikerült, közülük 22  
esetben Billroth II. típusú gyomor-  
resectio kapcsán a meredeken fel-  
helyezett odavezető kacs miatt volt  
lehetetlen a papilla intubálása.

Uh. vizsgálattal a pancreas patho-  
logiás megkisebbedése alig diag-  
nosztizálható, de a normális nagy-  
ságú pancreasban a hegesedés, a  
vezetékátgúsalat, vagy a kövesedés a  
durva szerkezeti szabálytalanságok  
alapján felismerhető és mint króni-  
kus pancreatitisre utaló jel értékel-  
hető. A tumorok, de az akut és króni-  
kus pancreatitis is az oedemátus  
duzzadás, a környező szövetek be-  
vonása és cysta-képződés útján  
többnyire a pancreas megnagyobbo-  
dásához vezetnek és így uh. vizsgá-  
lattal jól felismerhetőek. Különösen  
a cysták diagnosztizálása képezi az  
uh. vizsgálat hálás területét. A  
(pseudo)cysták a szerkezeti echók  
hiánya következtében egyértelműen  
megkülönböztethetők a solid tumor-  
októl. Néha a pancreas-cysta egé-  
szében, vagy részben szilárd tartal-  
ommal rendelkeznek, ilyenkor eze-  
ket csak mint térszűkítő pancreas-  
folyamatot lehet diagnosztizálni. Az  
akut pancreatitis ideális esetben a  
környezettel szemben nem mutat  
éles elhatárolódást, ezt a környező  
szövet kísérel oedemája okozza.  
Krónikus pancreatitisre a pseudo-  
cysták kimutatása mellett az egész  
szerv megnagyobbodása és az echo-  
szegény és echo-sűrű szakaszok ál-  
tal okozott nagyon szabálytalan  
szerkezet a jellemző. A körülírt  
megnagyobbodás és a meglehetősen  
egyenletes, többnyire reflexszegény  
szerkezet malignitásra gyanús. A  
Courvoisier-epéhollyag és a léptu-  
mor is jól kimutatható uh.-val.

Uh. diagnosztikával a szerzők 67  
térszűkítő folyamatból 48-at benign-  
usként soroltak be, 46 esetben ez a  
besorolás helyes is volt, 2 esetben a  
további vizsgálatok nem utaltak  
pancreas megbetegedésre. 6 térszű-  
kítő pancreas-folyamatot malignus-  
nak tekintettek, ez a későbbi vizs-  
gálatokkal is helyállónak bizonyult.  
13 esetben viszont nem tudták uh.-  
val a térszűkítő folyamat esetében a  
további differenciálást elvégezni. 3  
krónikus pancreatitisben kaptak  
normális uh. leletet. 4 esetben dif-  
fus pancreas megnagyobbodást ész-  
leltek, de a további vizsgálatok nem  
utaltak pancreatitisre. Egy további  
„hamis pozitív” uh. lelet esetében,  
amikor a vizsgálat a pancreas terü-

letében térfoglaló folyamatot mutatott, az elvégzett műtétkor szokatlannul magasan elhelyezkedő patkóvesét találtak. Ezért felhívják a figyelmet, hogy a pancreas területében uh.-val kimutatható tumor, vagy cysta esetében a szomszédos szervekből (gyomor, colon transversum, mellékvese, retroperitonealis nyirokcsomók) kiinduló folyamatra is gondolni kell. Az r. p. 9 „hamis negatív” leletet szolgáltatott, mert a pancreatitis és a pancreas-cysta nem okozott vezetékeltváltozást.

Az uh. vizsgálatok és az r. p. által szolgáltatott eredmények összehasonlítása során a szerzők megállapítják, hogy a krónikus pancreatitis diagnosztikájában az előbbi módszer előnyben van az előbbivel szemben, hiszen a körképben a vezetékeltváltozások már korán létrejönnek. Az uh. vizsgálat viszont felülmúlta az r. p.-t a cysták diagnosztikájában, 27 cystából az előbbi módszerrel 23-at, az utóbbival csak 12-öt ismertek fel. Ennek oka az volt, hogy a pseudocystáknak csak egy része kommunikált a vezetékrendszerrel.

Az uh. eljárásnak nagy előnye a módszernek viszonylag kevés műszerigénye, gyorsasága és teljes veszélytelensége, ezért a szerzők korai vizsgálómódszerként javasolják. Az egyértelmű uh.-s pancreascysta diagnózis esetében az r. p. elvégzését feleslegesnek tartják. A szerzők szerint a két módszer alkalmazása nagyon jól kiegészíti egymást és a találati biztonság a pancreas-diagnosztikában együttes használatuk esetében több mint 95%-os.

Kisfalvi István dr.

**A „second messenger” cyclikus adenosin-3':5'-monophosphat jelentősége a gyomor savsecretiójában.** Domschke, W., Domschke, S. (Med. Klinik mit Poliklinik der Universität Erlangen-Nürnberg, Erlangen): Klin. Wschr. 1975, 53, 841—846.

A cyclikus adenosin-3':5'-monophosphatnak (cAMP), mint intracelluláris anyagcsere modulatornak a jelentőségét először 1957-ben Sutherland és mtsai ismerték fel a phosphorolytikus glycogen leépülés kapcsán. Azóta kimutatták, hogy a cAMP számos más hormon intracelluláris információs átvivője. Ezek a hormonok (pl. ACTH, prostaglandin, vasopressin) mint „first messenger”-ek a keletkezési helyükről a véráram útján a célszervekhez jutnak és ott a sejtmembránok receptorain megtapadnak. Ezek a receptorok a membránokban lokalizálódó adenyl cyclaseval térbeli és funkcionális kapcsolatban állanak. Az

adenyl cyclase aktiválása a cAMP intracelluláris képződéséhez vezet, amely mint „second messenger” a hormonok funkcióját átveszi és azok hatásait enzim regulató útján realizálja. A cAMP-t a specifikus phosphodiesterase AMP-vé bontja le. Ez az enzim csak kis részben található a membránban, mert főleg a cytoplasmában van oldott állapotban.

A következő kritériumok szerint lehet megítélni, hogy valamilyen hormonhatás létrejöttében a cAMP-nek, mint intracelluláris mediátornak van-e szerepe: 1. a hormonnak a koncentrációjától függően emelni kell a cAMP intracelluláris tartalmát, 2. a hormon adása után a fiziológias hormonhatással egyidejűleg az intracelluláris cAMP-nek emelkednie kell, 3. exogen cAMP adására ugyanazon fiziológias hatások jöjjenek létre, mint magára a hormonnra, 4. phosphodiesterase gátlóanyagának, pl. methylxanthinnek az adására a hormonnra bekövetkező szervi reakciónak erősödnie kell.

A gyomorsecretióban a cAMP jelentőségét először Harris és Alonso ismerték fel, akik kimutatták, hogy bizonyos békafajta gyomornyálkahártyája exogen cAMP adására savvá választ le. Ebből kiindulva kimutatták, hogy methylxanthinok (pl. theophyllin) a nyálkahártya cAMP tartalmát emelik, mielőtt még a savsecretio fokozódna.

Patkányban is a gyomorsavsecretió folyamatban a cAMP valószínűleg szerepet játszik. Erre utal, hogy a nappali és éjjeli savsecretió ritmus és a gyomornyálkahártya cAMP tartalma korrelál egymással, továbbá az, hogy a histamin a mucosában dosistól függően emeli a cAMP tartalmát, és ez összefüggésben van a H<sup>+</sup>-ion secretio fokozódásával. Iv. histamin adására patkányban a mucosa cAMP tartalma 1 percen belül eléri majd nem a csúcspontját, míg a gyomorsecretio csak mintegy 4 perc után indul meg, ez is a cAMP és histamin kapcsolatára utal. Megjegyzendő azonban, hogy még hiányoznak az izolált, homogen parietalis sejt populációkon végzett vizsgálatok és a molekulárbiológiai megerősítés, noha a kérdés végleges eldöntéséhez ez is szükséges lenne.

Tengerimalacban, békán és nyúlban a histamin feltételezhetően a cAMP-n keresztül fejti ki hatását a gyomorsecretióra, e speciéseken a histamin fokozza az adenyl cyclase aktivitását.

Kutyában a histaminnak ilyen hatását nem tudták megfigyelni, az adenyl cyclase aktivitás nem emelkedett és a phosphodiesterase aktivitás sem csökkent. Eszerint ku-

tyában a histaminnal kiváltott gyomorsecretióban a cAMP-nek „second messenger” szerepe kevésbé valószínű.

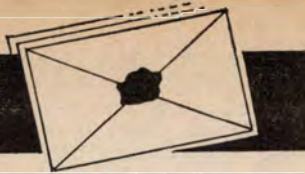
Feltételezhető, hogy a glucocorticoidok a gyomorsecretióra kifejtett permisszív hatásukat a gyomornyálkahártyában a cAMP nettótermelődésére gyakorolt permisszív hatás útján fejtik ki.

Nem véglegesen eldöntött, vajon a gastrinnak a gyomorsecretióra kifejtett hatásában a cAMP mint „second messenger” szerepet játszik-e. Tengerimalacban a pentagastrin nem fokozza az adenyl cyclase aktivitását és a mucosa cAMP tartalmát. Patkányban viszont a pentagastrin növelte a musosa cAMP tartalmát, ami a membrán adenyl cyclase stimulálására volt visszavezethető. Békában a korreláció volt kimutatható a pentagastrinnal kiváltott savsecretio és a mucosa cAMP tartalma között.

Emberben egyes szerzők iv. cAMP adásával a basalis savsecretio fokozódását váltották ki, mások ezt nem tudták megerősíteni, sőt a histaminos savsecretio gátlását figyelték meg, amit a cAMP-re bekövetkező gyomornyálkahártya vérátáramlás csökkenésével magyaráztak (Levine és mtsai, 1966). Jelen közlemény szerzőinek véleménye szerint azonban az exogen cAMP adásával végzett vizsgálatok nem megbízhatóak és ezáltal a cAMP specifikus hatása nem ítéhető meg pontosan. A gyomor mucosában a cAMP tartalom direkt meghatározása útján lehet csak azt a kérdést eldönteni, vajon a cAMP milyen szerepet játszik a savsecretióban. Ilyen vizsgálatokkal kimutatták, hogy emberben a pentagastrinnal maximálisan stimulált gyomorsecretiót nem kíséri a mucosában a cAMP tartalom növekedése és a hypergastrinaemiával járó és excessiv basalis hyperchlorhydriát okozó Zollinger—Ellison-szindrómában is normális volt a mucosa cAMP tükre. Ezek az észlelések valószínűleg lennének teszik a szerzők szerint emberben a savsecretio folyamatában a cAMP részvételét, de nem zárják ki azt végérvényesen, mivel elméletileg a pentagastrin és gastrin által indukált phosphodiesterase aktivitás fokozódás az intracelluláris cAMP termelődését elfedheti.

(Ref.: Sajnos ezen áttekintő dolgozat csak nyugati közleményekre hivatkozik és teljesen figyelmen kívül hagyja a magyar kutatócsoport vizsgálati eredményeit, amelyek a cAMP-nek, mint intracelluláris mediátor anyagnak az emberi gyomorsecretióban való részvételét támogatják.) Kisfalvi István dr.





## Gondolatok az orvosi gyakorlat etikai vonatkozásaihoz.

*T. Szerkesztőség!* Érdeklődéssel olvastam *Körmenyi István dr.* levelét az Orv. Hetil. 1976. évi 38. számában az orvosi gyakorlat néhány etikai vonatkozásáról. Az öröm, lehangoltság, bizakodás és nyugtalanság érzéseinek keveredésével kísérem figyelemmel az orvosok közötti kapcsolat e sajátos aspektusban történő vizsgálatát, az ezzel kapcsolatos megjegyzéseket, mindenfajta laikus és szakmai eszmecséret, cikket egyaránt. Nagyon is kétséges értékű örömom oka az, hogy a téma ismételt felvetése, a közlések ténye bizonyítja a probléma élő valóságát, a megoldásra való törekvés szükségességének felismerését. Igazolja jogosságát az eddigi hasonló tartalmú, a mindennapi gyakorlatban és a köztudatban már szinte polgárjogot nyert megkülönböztetés ellen küzdő, ezt az örökzöld témát feszegető, okait boncolgató, segíteni akaró de segítséget is kérő minden elhangzott szónak. Nyugtalanságomnak és lehangoltságomnak oka abban rejlik, hogy érdemi változást — leszámítva az új disciplina formai elismerését, mely ugyan nem kis eredmény, de lényeges változást aligha hozhat —, nem, vagy inkább csak további negatív értelemben történt. Mindezek ellenére bizakodással írom e sorokat is, hiszen egyre inkább és egyre többen ismerik fel és főleg ismerik el, merik hangsúlyozni azt az egyáltalán nem regressziót jelentő tényt, hogy a háziorvosság igen is nélkülözhetetlen és a beteg kézbe tartása, általános psicho-somatikus gondozása a specializálódás következtében még fokozottabban a családorvosra, az alapellátásra, a körzeti orvosra hárul. Ez a korántsem mechanikus adatgyűjtő és tároló, hanem szintetizáló és integráló feladat, egyaránt szakmailag képzett, saját szakterületének átfogó ismeretével rendelkező orvost kíván. Ezen adottságok és szerzett ismeretek nélkül hosszabb távon és főleg vidéken senki sem állhatja meg a helyét. A több éves gyakorlattal is bizonyított alkalmasság pedig az egyenrangú félként való elismerést a más szakterületen dolgozóktól és kívülállóktól egyaránt értelemszerűvé teszi.

A körzeti kezelőorvos egy képzeletbeli hatalmas osztály vezetője. Egyszemélyben felelős a reábizott lakosság egészségéért, a gyógyszerforgalomért, a táppénzes százalékért, a közegészségügyi helyzetért, az anya- és csecsemővédelemért, a lakosság egészségügyi kultúrájának emeléséért. Ki kell gazdálkodnia a nem bőre szabott költségvetésből működésének anyagi technikai feltételeit, részt kell vennie a közösség életében, társadalmi megbízatásokat

ellátni, gondoskodni azt idősekről. Segítségére középfokú egészségügyi képzésű munkatársai és a nagy jelentőségű, de korlátozottan igénybevehető konziliáriusok vannak. Munkája révén kivívott megbecsülést egy-egy meggondolatlan megjegyzés, nem kellően magyarítható intézkedés, gyógyszerrendelési, beutalási korlátozottság fokozatosan és következetesen csorbítja és egyre inkább kialakul szakmai és laikus körökben egyaránt a „bélyegző teszi az orvost” elv. Nem az ellátó orvos felkészültsége, rátermettsége, hanem a betöltött status szabja meg értékét.

A körzeti orvosok kijárják a gyakorló orvosok mindennapi praxis nyújtotta iskoláját. Sokuknak kórházi múltja, szakorvosi képzése és főleg hosszas gyakorlata van. Gyakorlata a körismezésben, a gyógyításban és főleg a beteggel való bánásban a mindig fenyegető iatrogenizálás elkerülésében. Nem egyes szakrendelések, bizonyos osztályok, meghatározható szakterületek okoznak sok-sok kellemetlen percet és ki nem érdemelt lebecsülést a körzeti orvosoknak, hanem saját részterületükön ugyan magas szintű ismeretekkel rendelkező, de a medicinát mint egészet még nem vagy talán egyáltalán megismerni sem akaró kollégák nyilatkoznak elmarasztalóan arról amit nem csináltak, amit nem ismernek, aminek jelentőségéről, lehetőségeiről, adottságairól, szinte semmit nem tudnak. Elfeledkeznek arról, hogy a beteg mindenkor kórfolyamat + élő ember. Nem eset, nem kóros értékek megszemélyesítője, hanem funkcionális egység. Olyan egység, mely állapotával, élet- és munkakörülményeivel, adottságaival és lehetőségeivel válik egészsé. A betegnek nemcsak tünetei, nem csupán normálistól eltérő leletei, hanem betegsége van. Megértést, meghallgatást, tanácsot és segítséget kér és nem „csupán” műtetet, gyógyszert, konziliumot. Hibás az a szemlélet, hogy a körzeti orvosság beutaló, recept fel- és átirást, injekció beadást, mintegy középkáder szintű tevékenységet jelent. Valójában mozgékonyasága és hozzáférhetősége következtében korai körismezési, gyógyító feladatokat, melyek speciális adottságával a szintézissel egészülnek ki. Ezek jelentősége és további kihatásai egészségügyi, társadalmi és gazdasági vonatkozásban egyáltalán nem elhanyagolhatók és lebecsülendők. Ha pedig a leletek, vizsgálatok, újabb leletek és ismételt konziliumok erdejében elvész a beteg, személytelenné válik és eset lesz, megrendül a bizalom és a mindenki által csak lebecsült alapellátáshoz nem mer visszafordulni, megindul

az áramlás a magánrendelők felé, ahol ugyan már nem személytelen, ahol nevével szólítják, de gyakorta a felüllicitálás az alapvető szempont.

A specializálódás, az ismeretanyag mérhetetlen felhalmozódása a tudomány minden területén szükségyszerűen munkacsoportok létrehozását teszi szükségessé. Ennek tagjai bár ismeretekben, adottságokban nem azonos szintűek, a közös munka szempontjából egyaránt nélkülözhetetlenek és azonos értékűek. Méltánytalan és indokolatlan tehát kategorizálni és ennek a mesterséges rang és értéklétrának legalsó fokára helyezni, a betegek többségénél valamennyi problémájával magára hagyott és mindent ellátni köteles körzeti orvost. Nincsenek és nem lehetnek kasztok, csak a beteg ember szenvedéseinek megszüntetésén munkálkodó egységes egészségügy. Amennyiben szakmailag mégis olyan alacsony színvonalat képvisel csak, hogy nem bízható meg a mindennapi gyakorlatban használatos valamennyi gyógyszer rendelkezésével, miért van kötelezően előírt táppénzbevételi joga? Ha nem indikálhat vizsgálatot, hogyan döntsön felelősségteljes munkája közben? Biztosra veszem, hogy nem lesz felelőtlen gyógyszerrendelés és nem több felesleges indikált vizsgálat, hiszen a nil nocere elvét nagyon gyorsan megtanulja — ha még nem ismerte volna — a körzeti orvos.

A szocialista egészségügy szervezete. Olyan szervezet, melynek célja az egyes ember és az egész lakosság egészségének védelme, a megelőzés, a gyógyítás és a rehabilitálás egyaránt. Különböző területein munkálkodók részét és egyenértékű részét képezik az egymás nélkül működésképtelen egészek. Egymás munkájának elismerése, megbecsülése nélkül aligha végezhet maradéktalan, a követelményeknek megfelelő magasszintű tevékenységet.

Halász Ede dr.

*T. Szerkesztőség!* Halász Ede dr. hozzászólása az Orv. Hetil. 1976. évi 38. számában megjelent eszmefuttatásomhoz, jól demonstrálja a ma háziorvosának, az alapellátás oly fontos munkája végzőjének helyzetét, nem éppen ideális „társadalmi közérzet”-ét.

Nagyon hosszan lehetne taglalni az okokat, melyek a jelenlegi helyzethez, az általános orvos lebecsüléséhez vezettek. A tekintélycsökkenés egyik oka kétségtávon kívül a medicina felmérhetetlen fejlődése okozta szükségyszerű specializálódás, mely folyamatban aránylag későn, napjainkban alakultak ki a medicina universalis, mint önálló disciplina körvonalai. Még csak beszélünk az önálló általános orvostani tanszék felállításának szükségességéről, holtott több országban ilyenek már működnek. Az orvostovábbképzés — előbb-utóbb biztosan megalakuló — e bázisa lesz hivatalos általános orvosalszaki tekintélyének tudó-

mányos megalapozottságát biztositani.

A ma működő orvosgenerációk zöme nem igen tudja, hogy a helyzet még néhány évtizeddel ezelőtt távolról sem volt ilyen lehangoló. Sajnos egyre kevesebb fiatal, vagy középkorú kollégának lehetett személyes tapasztalata, élménye az egykori — a család testi-lelki problémáit a bölcsőtől a koporsóig terjedően oly behatóan ismerő, valóban psychosomatikus orvoslást végző (bár akkor még nem igen nevezték így) — kedves, bölcs, nagy tapasztalatú házi orvos típusáról. A 30—40 évvel ezelőtt dolgozott körzeti orvos biztosan nem tudott — nem tudhatott — annyit, mint ma működő kollégái, betegeitől azonban feltétlenül több bizalmat, ragaszkodást, tiszteletet élvezett és, az adott kor lehetőségeihez képest, sikeres volt gyógyító tevékenysége.

Nagy problémája a mai orvos—beteg kapcsolatnak a kötelező egymásra utaltság, amin más orvos választásának korlátozott lehetősége sem enyhít. Ez a „tetszik, nem tetszik, nem kap mást” elv semmibe veszi az egyén subjectív érzéseit, nem számol az egyébként döntő psychés factorokkal. Jaspers egy előadásában a következőket modotta: „Az orvosi hivatás megújulása ma talán a gyakorló orvos kezében van, aki a klinika támasza nélkül, betegeivel, annak valódi környezetében kerül érintkezésbe. Az orvos kérheti ugyan a specialisták és a kórház segítségét, de az egész emberért a felelősséget maga viseli. Nem engedi a beteget feloldani a sok vizsgálati leletben, hanem utóbbiakat beilleszti a betegről alkotott képbe. Felmerül a kérdés: vajon az

orvos személyisége egymaga nem válik-e gyógyító erővé, minden suggestio, vagy félrevezetés nélkül. A segíteni akaró orvos személyisége egymagában már mérhetetlenül jót tesz a betegnek, az értelmes orvos a meggyőzés és jószág erejével bizalmat és gyógyulni akarást ébreszt a betegben. Az orvos személyisége az, ami a therapiás beavatkozás eredményességét sok tekintetben meghatározza”.

Nehéz a helyzete annak a betegnek, akit balsorsa, azaz a fennálló szervezési rendszer, negatív emberi tulajdonságokkal rendelkező orvoshoz kényszerít. Olyan orvoshoz, aki képtelen azonosulni betegeivel, nem tudja magát a panaszos helyzetébe képzelni, hiányzik belőle a két legalapvetőbb orvosi tulajdonság: az együttérzés készsége és a „vele született” pszichológiai érzék. Sajnos alig lehetséges egy 18 éves medikus-jelölről megállapítani, hogy rendelkezik-e az orvosláshoz elengedhetetlen interpersonális kapcsolatteremtés képességével, így óhatatlanul orvosi diplomához jutnak gyakorló orvosnak teljesen alkalmatlan egyének is, akik — ha számszerint a kisebbséget képviselik is — kedvezőtlenül befolyásolják az orvostársadalomról alkotott közvéleményt és megítélést. E káros jelenség egyetlen ellenszere a kezelőorvos szabad megválasztásának joga, a természetes selectio lenne. (Ez természetesen a több és jobb munkának fokozottabb anyagi megbecsülést is feltételezi.) Ismerem az ellenérveket: a laikus beteg nem ítélheti meg helyesen, hogy ki a „jobb orvos”, „minden orvosnak egyformán jól kell tudnia a beteget ellátni”, vagy ad absurdum: „nem

egy személyben kell a betegnek bízni, hanem az intézményben”. Tömör véleményem: a beteg számára az a jó orvos, akit ő objectív tapasztalatai és subjectív érzése alapján annak tart, akiben megbízik, akitől testi-lelki problémái megoldását, enyhítését remélheti, — és ez a lényeg! Minél több ember ilyen irányú igénye elégítődik ki, annál inkább csökken majd a feszültség a társadalom és a tömegellátást biztosító körzeti orvosok közt. Ez egyúttal az általános orvoslás szakmai tekintélyének emelkedését eredményezi a lakosság és egyéb orvosi szakok képviselői körében egyaránt.

Szocialista egészségügyünk fejlődésében lassan elérkezünk a teljes orvosi feltöltöttséghez, ideje lesz elgondolkozni szervezőinknek — a mennyiségi ellátás után — a minőségi követelmények feltételeinek megteremtésén is, mivel a mostoha körülmények (ügyelet, — helyettesítés problémái) nem kedveznek a színvonal emelése ügyének.

Addig is, míg a fejlődés során az általános orvosi kar egésze visszakerülhet az őt megillető piedestálra, az egyes orvosnak kell a mindennapok küzdelmeiben helytállva, szüntelen autodidactióval megalapozott korszerű betegellátással és ember-séges magatartással, a vele közvetlenül érintkezésbe kerülő 2—3 ezer ember bizalmát, megbecsülését megnyerni. Egy körzeti-orvosi praxis kis közösségéből az orvosra szinte visszasugárzó hálás szeretet olyan erőforrás, mely táplálja és ösztönzi küzdőképességünket és el-lensúlyozza időnként felülkerekedő pesszimizmusunkat.

Körömdi István dr.

*Lapzárta:* a kívánt, aktuális szám megjelenése előtt 18 nappal!

Kérjük a *rendező társaságokat*, hogy a HÍREK rovatba közlésre szánt programjaikat a szerkesztőségnek

— jól olvasható (eredeti) példányban,

— kettős sortávolsággal egyik oldalra gépelve küldjék meg.

Külföldi előadó előadásának címét *magyarul* kérjük megadni, zárójelben feltüntetve, hogy milyen nyelven hangzik el. Műndezt azért kérjük nyomatékkkal, mert a HÍREK átfutási ideje nagyon rövid, korrekúra-fordulót nem tesz lehetővé. Másolati példányt, vagy kétoldalon nyomtatott szövegű programot nem fogadhatunk el.



**Handbuch der allgemeinen Pathologie.** Sechster Band/Sechster Teil. Virale und chemische Carcinogene. Edited by: Ekkehard Grundmann, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 1975, 908 oldal, 129 ábra. DM 460,—, US \$ 197,80.

Az általános pathologia daganat-ról szóló II. kötete a carcinogenesis problémáival, a kísérletes és emberi daganatok aetiológiájával foglalkozik. Ez a grandiózus sorozat, melynek I. kötetét az Orv. Hetil. ismertette, és amelynek már a III. kötete is megjelent, a daganatkutatás kézikönyvének tekinthető.

A kötet részben a daganat vírus-aetiológiáját, részben a kémiai carcinogenezist tárgyalja.

Az első közlemény a DNS-tartalmú oncogén vírusok tumorkeltő szerepével foglalkozik. — Szerzők: K. Kammer és K. Munk. Különböző állattörzseken már számos vírus-féleség oncogén tulajdonságát igazolták, azonban még mindig várat magára az emberi daganatok, leukaemiák vírusaetiológiájának igazolása. A sejtek vírussal történő tumoros transformációja jó modell a daganatos transformáció biológiai és biokémiai aspektusainak tanulmányozására. Az RNS oncogén vírusokhoz tartozik a Papova víruscsoport, az adenovírus és a herpes vírusok. Részletesen és igen világosan ismertetik a vírus-sejt kölcsönhatás, a cytocid és oncogén hatás, valamint a vírusinfectio mechanizmusát.

A Gross által 1953-ban leírt polyoma-vírus és az SV-40 vírus lytikus szaporodása a következő lépéseken keresztül zajlik le: a vírus először a sejtmembránhoz adszorbeálódik, majd a maghoz transportálódik, ezt követi a virális DNS szabaddá válása, amely vagy a magmembránon, vagy a magon belül történik. A fejezet tartalmazza a vírus-specifikus protein-antigén synthesis lépcsőfokait, a vírus genom transcripcióját, replikációját. A Papova-víruscsoportozhoz tartozó SV-40 vírus egyes emberi megbetegedésekben, mint pl. Fanconi-anaemiában, Down-kórban, Klinefelter-szindrómában is megtalálható, amelyek mind chromosoma elváltozásokkal járnak. A papillomavírusok a Papova-vírus „A” csoportjához tartoznak. Ez a vírus okozza a Rous és Beard által leírt papillomát, amelyet Shope vadnyulakon ismertetett. Az emberi papilloma és a Shope-papilloma vírusa morfológiailag azonosak. Az utóbbi években kimutatták az emberi uterus portio in situ carcinomájában, az invazív carcinomában a herpesvírust. Cervix carcinomákban a herpes-2 typ. vírussal

szemben antitestreakciót észleltek. Számos vizsgálat ellenére azonban ma sem bizonyítható a herpes vírus infectio és a cervicalis carcinoma kifejlődése között az oki összefüggés. Ezen csoport legjelentősebb tagja az Epstein-Barr vírus (EBV), amelyet a Burkitt által 1958-ban leírt lymphoma, sőt a nasopharyngealis carcinoma kórokozójának tartanak. Ez utóbbi különösen Dél-Kínában gyakori és a betegekben EBV specifikus antigént találtak. Az EBV in vitro lymphoblastos transformációt és chromosomaelváltozásokat okoz. Szerzők részletesen foglalkoznak a Marek-betegséggel, amely tyúkokon lymphoproliferatív folyamatot és polynuritist okoz. Az állatokban vírus-specifikus antigéneket is sikerült kimutatni. A Marek-féle betegség az első példa arra, hogy állatokat legyengült vírusokkal immunizálva ki lehet védeni az egyébként halálhoz vezető daganatos megbetegedést. Ez reményt nyújt arra, hogy vírussal indukált rákokat megelőzzünk. Herpes vírus saimírral majmokon lymphomát lehet előidézni.

A következő fejezet az RNA-vírusok oncogenesisben betöltött szerepéről szól. — Szerző: K. von der Helm. A történelmi áttekintéshez ma már hozzátartozik a Rous-féle csirke sarcoma vírus (1911) és a Bittner-féle tejfaktor (1936) felfedezésén kívül Rubin és Temin felismerése, hogy a fertőzött gazdaállat celluláris DNA-ja alapvető szerepet játszik a Rous sc. vírus (RSV) replicációs ciklusában. A C-typ. vírusok tanulmányozása során Temin arra a megállapításra jutott, hogy ezen RNS-vírusok replikációja egy DNS intermedieren, az ún. províruson keresztül történik. A provírus a sejt DNS-be integrálódik és bizonyos hatásokra a vírusgén expressiója, a vírus replikációja és ezzel együtt a daganatos transformáció végbemegy. Spontán és indukált állati tumorból izolált RNA-vírus egyszerű adagjával indukálható daganat és in vitro is lehet sejteket RNA-vírussal transformálni. Az RNA daganatkeltő vírusokat összefoglaló néven oncornavírusnak nevezik. Az A-, B-, C-typus megjelölés elektronmikroszkopos morfológiái osztályozás eredménye. Részletesen ismerteti a vírus replikáció ciklusait és cytocid képességét, a provírus létezésének bizonyítékait. A daganat vírus eredetének egyik hypothesisa szerint az RNA tumorvírus-részecskék (B-és C-typ.) minden gerinces állat sejtjében repressált állapotban jelen vannak.

Az egér vírusleukaemiákról szóló fejezet szerzői: von F. Fey és

mtsai. Lymphoid leukaemiát okoz: a Gross-, a Moloney- és néhány kevésbé ismert vírusféleség. Az erythroblastos leukaemiák közül a legismertebb a Friend és Rauscher-vírus okozta leukaemia, amely egyidejűleg reticulumsejt-szaporulatot és leukocytosist is okoz. Szerzők ismertetik az A-, B-, C-typ. egér leukaemiavírusok finom szerkezetét és a virion hexagonális alapegységeinek struktúráját. — A vírusmembrán a sejtmembrántól átveszi az ATP-ase és alkalikus foszfatáz és mintegy sarjadzás (budding)-szerűen leválik a sejtről. A leukaemiás állatokban a vírus elsősorban a leukaemiával infiltrált szervekben mutatható ki (nyirokcsomó, lép, thymus, csontvelő). Megkülönböztetnek egy ún. praeleukaemiás stádiumot. Ez újszülött egerekben 3 nappal a vírus beadása után van és nagyfokú viraemiával jár. Ezután indul meg a szervekben a vírusképződés. Amióta Klein és mtsai (1962) igazolták, hogy az egér vírusindukált leukaemiában daganatspecifikus transplantációs antigén mutatható ki, számos munkacsoport foglalkozott a leukaemia vírusok antigén struktúrájával és a szervezet immunválaszával. A murin leukaemia vírusok csoport- és typusspecifikus antigéneket tartalmaznak, amelyeket az általuk előidézett leukaemiában ki lehet mutatni. A sejtfelszín antigénjeinek jelentőségét az egér leukaemia immuntherápiában is bizonyítani lehetett. A fejezet részletesen foglalkozik a vírusok és virionok enzim-, lipid-, lipoprotein- és glycoprotein-komponenseivel.

Ma még nincs egyetlen olyan vírus sem, amelyről egyértelműen be lenne bizonyítva, hogy szerepet játszik valamely emberi daganat aetiológiájában, mégis vannak olyan emberi daganatok, amelyek „szoros kapcsolatban állnak a vírusokkal”, így az EBV, a HSV-2 (herpes simplex vírus) és az RNA-vírus „C” és „B” típusa, ezekről tételezik fel, hogy emberi oncogén vírusok.

A vizsgálatok célja az, hogy az emberi daganatokban felderítsék a vírusgenomot, izolálják és azonosítsák a vírus és bizonyítsák annak tumorkeltő hatását. Kétségtelen, hogy emberi daganatokban, leukaemiában kimutattak vírushoz hasonló particulumokat, azok sejtmementes filtrátumával egerekben leukaemiát idéztek elő. Emberi tumorból izolált SV-40 vírussal is lehetett állatban daganatot indukálni. A Burkitt-lymphomában kimutatott EBV antigénje nem azonos az u. e. csoportozhoz tartozó Herpes simplex vírus (HSV) antigénnel. EBV-vírust mutattak ki leukaemiások perifériás vérében, nasopharyngealis carcinomában, de mononucleosis infectiosában is. Az anti EBV-titer igen magas a Burkitt-lymphoma esetek 80–90%-ában a nasopharyngealis carcinoma 65–75%-ában, mononucleosis infec-

tiosában, valamint a malignus lymphomák mintegy 45–60%-ában. Az EBV genomját állandó jelleggel ki lehet mutatni a Burkitt-lymphomában és a nasopharyngealis carcinomában. Az EBV antigénjei közül korai antigén, víruscapsid antigén a biopsiás anyagban ritkán található, ezzel szemben EBV-hez társult membrán antigén mindig kimutatható volt.

A végső következtetések így foglalhatók össze: 1. egyes Papova-vírusok okozhatnak bőr laphámrákot; 2. az EBV-nek szerepe lehet a Burkitt-lymphoma, a nasopharyngealis carcinoma, a Hodgkin-kór, és a mononucleosis infectiosa aetiológiájában; 3. a HSV-csoportnak bizonyos kapcsolata van a cervix és ajakrákkal; 4. a „C” és „B” typ. RNA-vírus megtalálható az emlőrákban, leukemiában, lymphomákban és sarcomában.

A fejezet második része részletesen foglalkozik a fent megjelölt és feltételezhetően vírus eredetű daganatok klinikai és patológiai jelentőségével, histológiájával, citológiájával, epidemiológiájával, virológiájával, valamint serológiájával.

Feltételezhető, hogy minden vírus bizonyos feltételek között oncogén lehet, a Burkitt-lymphoma pedig az emberi daganatok vírusaetiológiájának legjobb modellje.

A kötet második fele a kémiai carcinogenesis foglalkozik.

A kémiai carcinogének molekuláris mechanizmusáról P. N. Magee és mtsai írtak. A kísérleti állatokban daganatot keltő anyagok száma igen magas és állandóan emelkedik. Általában elfogadják, hogy az emberi daganatok legnagyobb részét külső, környezeti kémiai anyagok okozzák annak ellenére, hogy kevés a bizonyítottan emberre is carcinogén agensek száma. Mai tudásunk szerint legtöbb carcinogén anyag aktivált formában hat. Az aktivált metabolit enzymbizonyos közreműködésére keletkezik. Ezen a területen James és Elisabeth Miller voltak, akik alapvető munkát végeztek és bevezették a praecarcinogén, proximate és ultimate anyagok fogalmát.

A legfontosabb carcinogénvegyület-csoportok: a carcinogén szénhidrogének, nitrosaminok, cykasin, alifás hidrazo, azo- és azoxyvegyületek és a triazinek. A másik csoport: az alkylező szerek és az ethionin, az aromás aminok, az azofestékek, továbbá a 4-nitroquinoline-1-oxid. Az egyik leghatékonyabb carcinogének a mycotoxinok, azaz gomba által produkált anyagok, köztük az aflatoxin.

Az egyes carcinogén anyagok szervspecifitására nehéz magyarázatot találni. Ez attól is függ, hogy mely szerv képes az anyagot aktivizálni. Alapvető követelmény, hogy a kémiailag reaktív vegyület a sejt kritikus részével covalens kötést képezzen. Az intermedierek több sejtalkatrészhez kapcsolód-

hatnak, de a sejteknek csak kis száma alakul át daganatoson. Jelenleg még nem lehet véglegesen megmondani, hogy melyek azok a target molekulák, amellyel való reakció rákhoz vezet. A legnagyobb figyelmet a carcinogén anyag és a DNS közötti reakciónak szentelték. A somatikus sejtgenetika nagy fejlődését jelentette a sejtfitúzió alkalmazása, amely a somatikus mutatio hipotézisének bizonyításához is fontos test-objektum lehet. Figyelemre méltó összefüggés van a szerek mutagén aktivitása és carcinogén potenciája között akkor, ha azok az enzimek, amelyek a carcinogén transformációt katalizálják, jelen vannak a mutagenesis előidéző rendszerben. A carcinogén valószínűleg a genom bizonyos kritikus régióival reagál. Az is felmerült, hogy a kémiai carcinogének a latens tumorvírusok aktivációján keresztül hatnak. Ebben az esetben csak azok a vírusok okoznak daganatot, amelyek permanensen beépülnek a chromosómákba.

A rákkal szemben a szervezet immun-mechanizmusa útján védekezik. Ez a védekező rendszer (immuno-surveillance) elpusztítja a tumorsejteket, amennyiben a szervezetnek vannak ún. tumorspecifikus neoantigénjei.

A kémiai carcinogének nemcsak azáltal hatnak, hogy a sejteket daganatosan transformálják, hanem immunsuppressív hatással is rendelkeznek, bár nincs adat arra, hogy minden carcinogén egyidejűleg immunsuppressív is lenne.

Az emberi környezetben levő kémiai carcinogénekéről von R. Preussmann írt fejezetet. A környezeti tényezők rákkeltő hatására a rák-epidemiológia adatai (geográfiai patológia), a foglalkozási rákok hívták fel a figyelmet, de bizonyítást nyert az is, hogy az emberi környezetben levő kémiai anyagok állatkísérletekben daganatot okoznak. A környezetben előforduló carcinogének közül a polycyklikus aromatikusszénhidrogénekkel (PAH) foglalkozik részletesen. A PAH-szennyeződés fokozódása az energiatermeléssel, az iparosodással, a gépjárművek szaporodásával függ össze. Szerző pontos adatokat szolgáltat egyes nagyobb német és amerikai városok PAH-szennyeződésének idényjellegű ingadozásáról. Ezen anyagok bekerülnek az élelmiszerekbe is. A környezeti carcinogének másik nagy csoportja az N-nitroso derivátumok, melyek közül a legismertebb a dimethyl-nitrosamin, aminek több származéka ismeretes. E derivátumok állatkísérletekben a daganatok széles spectrumát hozzák létre és szervspecifitásuk kémiai szerkezetükkel kapcsolatos. A fejezetben kitűnő összeállítás van a nitrosovegyületek felismert daganatkeltő hatásáról különböző állatokban és szervekben. Az in vitro keletkezett N-nitroso vegyületek emberi környezetben is előfordulhatnak. Da-

ganatot indukálhatnak olyan anyagok (növényvédő szerek), amelyekből nátrium-nitrittel történt együttes orális adagolás után keletkezik nitroso vegyület.

Az anorganikus carcinogének közül az arzén, azbeszt, beryllium, ólom és még néhány nehéz fém daganatkeltő hatása bizonyított.

A DDT-t carcinogén anyagnak tekintik. Azóta újabb 130 pesticid rákkeltő hatását vizsgálták és bizonyították. Carcinogének lehetnek egyes, az élelmiszerek színezésére használt anyagok is. Először a vaj-sárga ilyen hatású ismerték fel állatkísérletekben, de carcinogénnek bizonyultak más festéanyagok és tartósítószerke is. A gyógyszerek közül az urethan, a griseofulvin és az izo-nikotinsav-hydrazid (INH) okozott daganatot (Juhász és mtsai).

A carcinogenesis pharmacodinamiás mechanizmusáról W. Nakahara írt fejezetet. A carcinogén anyagok summációjával és a syncarcinogenesis lehetőségével foglalkozik. Ez annál is inkább fontos, mert feltételezhető, hogy a legtöbb emberi daganat a gyenge carcinogén hatások összegeződése útján keletkezik. A transformálódásnak elméletileg három lehetősége van: 1. hirtelen átalakulás a normálisból rákossá; 2. egyirányú, gradualis átalakulás, 3. lépcsőzetes (summatív) átalakulás. Szerző ez utóbbit tartja a legvalószínűbbnek.

A következő fejezetben E. Hecker cocarcinogenesis foglalkozik. A cocarcinogénekkel foglalkozik. A co-, ill. syncarcinogenesis elméleti alapja Berenblum rákkeletkezési elmélete. Eszerint a cocarcinogenesis valamely speciális indicator, pl. benzopyren hatására kezdődik. A következő fázis a promóció, melynek klasszikus vegyülete a krotolonajban levő forbol-ester, harmadik szakasz a progressio, amely alatt benignus, majd malignus tumor fejlődik ki. Ilyen progressor anyag azonban ma még nem ismeretes. Szerző szerint az indicatorok, promotorok és progressorok tanulmányozása fog elvezetni a carcinogenesis molekuláris alapjainak megértéséhez.

A könyv utolsó fejezetét a kísérletes daganatok chromosomaalterációjáról T. H. Yosida írta. Ismerteti a chromosomavizsgálatok módszereit, azonban nem említi a cytogenetikai vizsgálatokat új szintre emelő banding-módszert. Egyes daganattörzsek a chromosoma stem line-nal jellemezhetők, amelyek törzsenként eltérőek lehetnek. Ismerteti azon chromosomaanomáliákat, amelyek egy daganattörzsből a különböző anyagokkal való kezelés hatására létrejönnek. Változhat a stem line karyotypus, sorozatos transplantaatio, de alkylező szerek, ill. alkaloidok hatására is. Vizsgálja a karyotypus változását és a szerekkel szembeni rezisztencia kialakulásának összefüggéseit, a daganat invazív növekedése során bekövetkező változását és az in vitro körülmé-

nyek közötti spontán változásokat.

A kötetet értékelve elmondhatjuk, hogy a könyv a virális és kémiai carcinogenesis területén óriási ismeretanyagot foglal magában. Természetes azonban, hogy a könyv megjelenése folyamán és azóta is ezen a területen újabb adatok kerültek napvilágra. Az olvasót tehát nem menti fel az újabb irodalom áttekintése alól.

A kontémákat tárgyaló fejezetekben számos ismétlés, átfedés is található, ami talán szigorúbb szerkesztési elvekkel elkerülhető lett volna.

A III. kötet legnagyobb részben az egyes szervekben kísérletesen előidézhető daganatokat tárgyalja. — A kötet ismertetését rövidesen közöljük.

Sugár János dr.

**Forrai, J.: Radiology of Haemophilic Arthropathies.** („Haematologia” Series of Monographs, Vol. 1.) Akadémiai Kiadó, Budapest, 1976. 135 o., 72 ábra. Ára: 80,— Ft.

A magyar radiologia ismét egy standard művet helyezett el a nemzetközi röntgenirodalom könyvtárcájában. Az arthropathia haemophilica röntgentünettanának átfogó ismertetésével eddig egy-egy monographia fejezeteként találkozhattunk, a tárgy ez alkalommal kapott első ízben önálló kötetet, s a munka hézagpótló az irodalomban.

A haemophilia ritka betegség — a hazánkban nyilvántartott haemophiliások száma kb. 500, teljes számuk 800-ra tehető. Ilyen körülmények közt a nagy rheumatológiai és ortopédiai intézetekben is évenként ha egy-két haemophiliás beteg fordul meg, ugyanakkor az Országos Haematológiai és Vértranszfúziós Intézetben az elmúlt 10 év alatt kerekén 200 haemophiliás állott kezelés alatt. Szerzőnek tehát hazai viszonylatban egyedülálló, de nemzetközi vonatkozásban is kivételes lehetősége nyílt a kérdés beható tanulmányozására.

A mű első harmada szövegrész, további kétharmada röntgenatlasz. A szövegrészben Szerző a körképet *stádiumokra* bontva tárgyalja, s fő jellegzetességeik ismeretése után halad ízületről ízületre, a speciális, az egyes ízületekre jellemző sajátos megjelenési formák elemzésével. Az atlasz ettől eltérő rendszert követ: itt a főfejezetek az *ízületek*, s ezeken belül kíséri végig a folyamatot az első tünetek fellépésétől a klinikai és röntgenológiai végállapotig, a regresszív stádiumig. E szerkesztési felépítés igen előnyös: a szövegben szükségtelemmé válik az alapjelenység leírásának ízületenkénti megismertetése, az atlaszban viszont szemünk előtt progrediál az egyes ízületek folyamata a morfológiai tünetek keletkezésével, módosulásával, illetve eltűnésével, szinte gyorsított mozgókép benyomását keltve.

A munka fő érdeme a minuciózus morfológiai elemzésen túl éppen ez: a folyamat dinamikájának feltárása. Az elváltozás bizonyos röntgenmorfológiai elemeknek megjelenése, egyéb elemekkel való társulása, vagy éppen bizonyos társulások hiánya módot nyújtott olyan következtetések levonására, amelyek a pathomechanizmus egyes mozzanatait új megvilágításba helyezik. Így pl. igen meggyőző az a gondolatmenet, melynek konklúziója, hogy a haemophiliás ízületre különösen jellemzőnek tartott tömeges subchondralis cystaképződés az általános felfogással ellentétben nem primaer intraossealis bevezetés következménye, hanem a porc korábbi károsodásával létrejövő, alapjában banális, arthrotikus, degeneratív jelenség. A munka alapvetően azt a célt szolgálja, hogy lehetővé váljék a stádium pontos megítélése a megfelelő terápiás eljárás megválasztása szempontjából, így elméleti jelentőségén túl értékes gyakorlati segítség az arthropathia haemophilica korszerű kezelésében.

Ugyancsak fontos gyakorlati célt szolgál a röntgenvizsgálatok javallatainak meghatározása a haemophilia-gondozás számára.

Az atlaszban néhány képcsere és tördelési hiba található.

A röntgenfelvételek kitűnő minőségűek, igen informatívak, mindamelllett észrevehető, hogy a festékanyag szerencsésebb megválasztása esetén még szebbek lehettek volna.

A könyv a hazai szerkesztésben megjelenő „Haematologia” nemzetközi folyóirat „Monographia-sorozat”-ának első számaként látott napvilágot. Örömmel üdvözljük a sikeres kezdeményezést, és hasonló színvonalú folytatást kívánunk.

Csákány György dr.

**Fodor Ferenc—Vedres István: „A közegészségtan és járványtan alapjai”** c. könyvről (Medicina Kiadó, Budapest).

Nagy feladatra vállalkozott a két szerkesztő és a 12 szerző, amikor a tudományos és technikai forradalom idején tömören és a legújabb irodalmi adatokat is felhasználva foglalták össze a közegészségtan és járványtan témaköröket, és megjelenítették a második kiadásban.

A könyv tágabb értelemben két nagy részre oszlik, Közegészségtanra és Járványtanra. A részekben belül egy-egy tudományágat képviselnek a fejezetek.

Az első fejezetben helyesen emelik ki, hogy a közegészségtan és járványtan, ill. annak gyakorlati alkalmazása a közegészségügy és járványügy, a népgazdaság egész területén érvényesül a dolgozók, a lakosok egészségének megóvása, a betegségek megelőzése érdekében. Az intézményesített közegészség-

ügyi-járványügyi hálózat egységes felépítése és irányítása szolgálja a megelőzés szellemének minél szélesebb körű megvalósítását.

A közegészségtani rész keretében tömören elemzik a földünket körülvevő légkör fizikai és kémiai tényezőinek hatását az emberi szervezetre. Külön kiemelik a biometeorológiai jelenségeket, a levegőt szennyező anyagokat és ennek megelőzését.

A ruházatkodás higiénéje c. fejezetben felhívják a figyelmet az e területen jelentkező hiányosságokra és a helyes megoldásokra.

Az ivóvíz higiénéje keretében vázolják a vízellátás legfontosabb egészségügyi problémáit. Az ivóvízben található nyomelemek, természetes anyagok és mesterséges szennyeződések jelentőségét erősen hangsúlyozzák, ezzel a problémával a vidéki gyakorló orvosok is találkozhatnak munkájuk során.

A talaj higiénéje c. fejezetben jól kitűnik az a szemlélet, hogy a talaj szennyeződése és öntisztulása, természetes és mesterséges szennyező anyagai mindjobban előtérbe kerülnek. Ezek káros hatásait érzékelhetik a talajvízben keresztül, felszívódhatnak a táplálékul szolgáló kultúrnövényekbe és feldúsulhatnak a fogyasztó állatokban. Végül az emberek érintettsége mind gyakoribb.

A környezetvédelem szempontjai érvényesülnek a szennyvíz, hulladékanyagok, szemét, állati és emberi hullák korszerű gyűjtésének, szállításának, végleges megsemmisítésének és elhelyezésének fejezetében.

A településégszégügyi témákkal foglalkozó fejezeteket foglalja össze gyakorlati szempontból a települések tervezésével, lakások és lakóépületek higiénéjét elemző rész. Szocialista társadalomban mindjobban előtérbe kerül az egészség lakás, annak helyes megvilágítása, fűtése, szellőztetése. A települések fontos részei az egészségügyi intézmények. Ezek megvalósításának, elhelyezésének higiénés szempontjait is taglalja a fejezet.

A *táplálkozás és élelmiszéshigiéné* fejezet tömören foglalja össze a tápanyagok szerepét, a fontosabb élelmiszeranyagokat és azok élelmiszérségügyi jelentőségét. Részletesebben taglalja a táplálkozási ártalmak modern felfogását és ezek megelőzését. Az élelmiszérségügy keretében elemzik az élelmiszer szállításának, raktározásának, tartósításának fontosabb feltételeit. Vizsgálják az egyes bakteriológiai és vegyi ételmérgezések és fertőzések létrejöttét, megelőzését. A lakosság ellátásában fontos következtetés előírásairól és az élelmiszerben dolgozók személyi higiénéjéről is tájékoztatást ad a könyv. Az alkoholfogyasztás és a dohányzás egészségügyi és közegészségügyi oldalát, valamint társadalmi kihatásait az összalakosság szempontjából tárják fel a szerzők.

A munkaegészségtani rész az élet-

tan oldaláról elemzi a munkafolyamatok és a szervezet terhelésének mértékét. Vizsgálják a fizikai munka limitáló tényezőit, különösen a légzést és a vérkeringést, emellett hangsúlyozzák a központi idegrendszeri és pszichés tényezők szerepét.

A foglalkozási károsodások ismertetése során először a helytelen testtartásból, az egyoldalú megterhelésből, a helytelen munkaszervezésből, a nem megfelelő gépi berendezésekből származó ártalmakat olvashatjuk és a megelőzés lehetőségét. A nem megfelelő mikroklíma egészségügyi következményeit ismerteti a könyv a só-vízháztartásnak alakulásában a hőmunka alatt.

Igen részletes tájékoztatást kapunk a fokozott légköri nyomás, a vibráció, a zaj, az ultrahang és optikus sugárzások munkahelyen okozott ártalmairól, megelőzésük lehetőségeiről.

Biró Zsigmond dr.

**Antalóczy Zoltán: Eletrocardiologia az orvosi gyakorlatban.** Második, átdolgozott kiadás. Medicina Könyvkiadó. Budapest, 1976. 460. old., 234 ábra. 37 táblázat. — Ára: 64,— Ft.

A könyv áttanulmányozásakor elsősorban az tűnik fel, hogy keresztül vonul rajta a szerző egyéni elgondolása, eredeti felfogása, az, hogy nem kóti magát az EKG irodalom „klasszikus” szerkezetéhez, meghatározásaihoz. Amilyen mértékben dicséretre méltó ez a törekvés, ugyanannyira kiütöközik bírálható következmények. Az anyag szerkezetében pl. vitatható: helyes-e, hogy az intraventricularis vezetési zavarok nem „Az ingerületvezetés zavarai” c. fejezetben kaptak helyet. Egyéni felfogást tükröz pl. és ugyancsak vitatható a sinuatrialis blockok két „típusra” való felosztása is, jóllehet a gyakorlatban tényleg döntően ezekkel a másod-fokú sinusatrialis blockhoz tartozó formákkal találkozunk. Ide tartozik a feleslegesnek látszó és inkább előadói gyakorlat: a figyelmen kívül hagyott kérdés formájában való ismétlődő felkeltése.

A könyv hangsúlyozottan EKG alapismeretekkel, diagnosztikával foglalkozik. A szorosan vett EKG-n túlmenően megismertet a His-elektrogram normál adataival, utalva felhasználási területére. További fejezetekben helyet kapott a

vector EKG, Frank-elvezetések, Lissajous-hurkok, triaxiacardiometria tárgyalása is. Fenti módszerek jórészt szerző fő munkaterületei; a „Myocardialis infarctus” mellett e fejezetek a legsikerültebbek. Bár e módszereket jelenleg kis körben alkalmazzák, elterjedésük várható és helyes, ha a cardiológiához vonzó gyakorlati orvosok, orvosok, e tárgykörből is alapismeretekre tesznek szert. — Kiemelendő szerző azon törekvése, hogy nem szakad el a klinikumtól.

A könyvnek sémás ábrái kitűnőek, didaktikus szempontból is példásak. Viszont a „Függelékben” szereplő ábrák némelyike helyett éppen didaktikus szempontból megfelelőbbet is lehetett volna közölni.

A könyvet a szerző az előszóban gyakorlati orvosoknak és orvostanhallgatóknak és orvostanhallgatóknak ajánlja. E célnak e kötet mind tartalmilag, mind didaktikus szempontból megfelel. Gyakorló orvosoknak és orvostanhallgatóknak komoly segítséget nyújt ahhoz, hogy electrocardiológiai alapismereteket szerezzenek, azt haszonnal forgathatják, számukra annak tanulmányozása ajánlható.

Rochlitz Károly dr.

A ritka természeti adottságok alapján keletkezett gyógyforrások, gyógyiszapok széles körű felhasználásának gátat vet a helyhez kötöttség. Ezen segítünk oly módon, hogy a gyógyiszapot kompresszokba csomagolva a beteg otthonába visszük.

A már jól ismert hévízi rádiumos iszapkompressz mellett a gyógyszerárakban kapható:

## „MAROSI RÁDIUMOS ISZAPKOMPRESSZ”

Az Országos Közegészségügyi Intézet vizsgálatai alapján a marosi gyógyiszapkompressz forgalomba hozatalát az Egészségügyi Minisztérium engedélyezte. A vizsgálatok igazolták, hogy a marosi iszap hatásában azonos a hévízi iszapével.

A peloidok indikációs területe elsősorban a subacut és krónikus mozgásszervi folyamatok esetében van. Indikációs területe széles. Iszapkezeléseket alkalmazhatunk: arthrosizok, krónikus izom- és perifériás idegbetegségek, arthralgiák, krónikus arthropathiák, M. Bechterew, fibrositisek, arthritis urica rohammentes időszakában, tendovaginitisek, posttraumás állapot, baleseti sérülések utókezelésére.

Acut folyamatokban alkalmazásuk kontraindikált, mivel az intenzív melegítés aktiválólaga hat a folyamatokra. Kontraindikált ezenkívül cardialis decompensatio, hypertonia, súlyos bőrbetegségek, nyílt sérülés, rosszindulatú tumor, láz, fertőző betegségek esetén.

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

- I. sz. hát – váll, felkar – mell
- II. sz. derék – végtag
- III. sz. lábfej – boka (csizma)
- IV. sz. kézfej – csukló
- V. sz. has (főleg gynecológiai területen)



A Szegedi Akadémiai Bizottság és a Szegedi Orvostudományi Egyetem Tudományos Szakcsoportja 1977. február 1-én, 17 órakor az Akadémiai Bizottság Székháza ülés-termében tudományos ülést rendez.

Üléselnök: *prof. Telegdy Gyula.*

1. *Went Mária, Raskó István, Johnson R. T., prof. Simon Miklós* (Szeged és Cambridge): Cytogenetikai vizsgálatok porphyria cutanea tardaában (20 perc).

2. *Husz S., Kószó F., Dobozy A., Hunyadi J., Berkó Gy., Kenderessy Sz. A., Simon Miklós:* T és B sejt marker vizsgálatok paraproteinæmiás betegekben (20 perc).

3. *Varga L., Hudák J., Maurer M., Szabó E., Varró V.:* Az idült gastritisek immunopathológiájáról (20 perc).

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Női Klinika 1977. február 7-én, 14 órakor, a Klinika tantermében tudományos ülést rendez.

Téma: *A terhesség alatti diag-*

*nosztika és terapia magzati kockázata.*

1. *Lampé László dr.:* Bevezetés.  
2. *Csécsei Károly dr.:* Környezeti tényezők szerepe a magzat fejlődésében (15 perc).

3. *Herpay Gábor dr.:* A terhesség alatt alkalmazott gyógyszerek magzatra gyakorolt hatása (15 perc).

4. *Juhász György dr., Surányi Sándor dr.:* Az alkohol és terhesség (10 perc).

5. *Telkes László dr.:* Védőoltások és terhesség (10 perc).

6. *Gardó Sándor dr.:* A sexual hormonok magzati kockázata (10 perc).

7. *Papp Zoltán dr.:* Állásfoglalás a gyakorlatban. Genetikai tanácsadás (15 perc).

8. *Lampé László dr.:* Összefoglalás.

A Szegedi Akadémiai Bizottság és a Szegedi Orvostudományi Egyetem Tudományos Szakcsoportja 1977. február 8-án, 17 órakor, a Szemészeti Klinika ülés-termében tudományos ülést rendez.

Üléselnök: *prof. Huszák István.*

1. *Guba Ferenc, Mészáros Magda*  
A kísérletes izomatrofiák ultra-

strukturális vonatkozásai (20 perc)

2. *Takács Ödön, Sohár István és Guba Ferenc:* Neurogen és disuse atrofiák biokémiai vizsgálata (20 perc).

3. *Sohár István, Takács Ödön, Guba Ferenc:* Izomatrofiák enzimológiai jellemzése (10 perc).

4. *Heiner Lajos* (Idegklinika), *Takács Ödön és Mazareán Hortenzia:* Kísérletes szteroid myopathia biokémiai jellemzői (10 perc).

5. *Mazareán Hortenzia, Dux László, Heiner Lajos* (Idegklinika): Anyagcsereváltozások kémiai (2-4 D) eredetű myotoniás reakcióban (10 perc).

A Magyar Gyermekorvosok Társasága és a Magyar Kardiológusok Társasága Gyermekkardiológiai Sectioja 1977. március hó 26-án Szombathelyen — a Vas megyei Gyermekkardiológiai Egység 10 éves fennállása alkalmából — tudományos ülést tart.

Téma: *A mitralis billentyű vele született és szerzett elváltozásai.*

A témába vágó előadások címét kérjük február hó 5-ig *Kamarás János dr.,* a sectio titkára címére (1450 Budapest, Pf. 9—88.) megküldeni.

## Figyelem! Új csomagolás!

# Arthrofluor

## kenőcs

## Antirheumaticum



**ÖSSZETÉTEL:** 1 tubus (25 g) 0,025 g natrium fluoratumot tartalmaz hydrophyl kenőcs alapanyagban. Az 50 g tubus 0,05 g hatóanyag-mennyiséget tartalmaz.


**JAVALLATOK:** Degeneratív ízületi elváltozások, spondylosisok, arthrosishoz társuló arthritisek — gyulladós ízületi kórfarmák, posztraumás arthritisek —, valamint myalgiaik esetében therapiás kiegészítésként.

**ADAGOLÁS:** Naponta egy vagy több (2—3) alkalommal a fájdalmas testrészt (izület) és környékét vékonyan bekenni és a kenőcsöt bedörzsölni. A kezelés legalább egy héten át folytatandó.

**FIGYELMEZTETÉS:** Kenőcsös kézzel a szemhez nyúlni nem szabad!

**MEGJEGYZÉS:** ❖❖ Az állami egészségügyi ellátás keretében állampolgári jog alapján szabadon rendelhető.

**CSOMAGOLÁS:** 1 tubus (25 g) 6,70 Ft.  
1 tubus (50 g) 13,40 Ft.

Biogal 

# ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

Dátum	Hely	Időpont	Rendező	T á r g y
1977. február 3. csütörtök	Főv. Merényi Gusztáv Kórház, KISZ-klub IX., Gyáli út 17–19.	délután 14 óra	Merényi Gusztáv Kórház Ifjú Orvosok köre	Szántó Imre: Heveny oesophagogastroduodenalis vérzések endoscopos diagnosztikája.
1977. február 3. csütörtök	Zalaegerszeg Megyei Kórház- Rendelőintézet Zrínyi u. 1.	délután 15 óra	Zala megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet Tudományos Bizottsága	1. Tarsoly László, Marai László: Mesenterialis thrombosis osztályunk 10 éves anyagában (10 perc). 2. Bencze Katalin, Györe Imre: A hyperosmoralis comarol esetünk kapcsán (10 perc). 3. Cseke Zsuzsanna, Molnár Borbála: Érdemes-e tüdőmetasztásist kezelni? (Kazuisztika, 5 perc)
1977. február 5. szombat	Orvostovábbképző Intézet, III. épület, tanterem XIII., Szaboles u. 35.	délelőtt 10 óra	Orvostovábbképző Intézet, Röntgenológiai Intézet	Czirbesz Zsuzsa: Belgyógyászati vesebetegségek a gyermekkorban.
1977. február 7. hétfő	Pécs OTE Központi Épület	délután 16 óra	Pécsi Orvostudományi Egyetem Tudományos Szakcsoportja	1. Schiffter Péter, Schäfer József: Ascaris okozta hasi tumor ritka esete (3 perc). 2. Kosztolányi György, Klujber László, Lázár Anna, Károlyi György, Kiss Erika: A genetikai beteganyag kivizsgálásának és gondozásának szervezési kérdéseiről (20 perc). 3. Nagy Júlia: Állatkísérletes modell akut Seduxen-mérgezés kezelésére (10 perc). 4. Fischer Emil, Csáki Z. Tihamér (Pécs és Lexington): Hyperglycaemia hatása az intestinalis cukorfelszívódásra (20 perc).
1977. február 10. csütörtök	Orsz. Közegészségügyi Intézet nagyelőadóterme IX., Gyáli út 2–6.	délelőtt 8 óra	Heim Pál Gyermekkórház	Dél-Pest terület gyermekorvosainak továbbképzésére. Balogh László: Neonatologia — Újszülöttgondozás.
1977. február 10. csütörtök	Schöpf-Merei Kórház és Anyavédelmi Központ kulturterme IX., Bakáts tér 10.	délután 14 óra	Schöpf-Merei Kórház Tudományos Köre	1. Szabó Mária: Újszülöttkori mellkasi röntgen vizsgálatok diagnosztikai problémái a koraszülötteknél. 2. Kossik Mária: 1976. évi terhességi felvételek értékelése.

## FELHÍVÁS AZ ORVOSI HETILAP CIKKÍRÓIHOZ!

Az Orvosi Hetilap 4 példány összefoglalást kér, amelyek közül 3 példány az idegen nyelvű fordítások célját szolgálja. Ezek terjedelme lehetőleg ne legyen túl hosszú. A külföldi olvasó nem ismeri a cikket, ebből következik, hogy az összefoglalás **rövidítést nem tartalmazhat!**

Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 15 000 példányban  
A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató  
Telefon: 116-660

MNB egyszámúszám: 69.915.272-46

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,  
a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál  
(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)

közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121-804, ha nem felel: 122-765

Előfizetési díj egy évre 216,- Ft, negyedévre 54,- Ft, egyes szám ára 4,50 Ft



77.0094 Athenaeum Nyomda, Budapest — Ives magasnymomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030-6002

INDEX: 25 674