ORVOSI HETILAP

AZ EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

*

Szerkesztőbizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.
BODA DOMOKOS DR.
BRAUN PÁL DR.
ECKHARDT SÁNDOR DR.
FÜZI ISTVÁN DR.
HIRSCHLER IMRE DR.
JOBST KÁZMÉR DR.
KÁROLYI GYÖRGY DR.
LAMPÉ LÁSZLÓ DR.
OZSVÁTH KÁROLY DR.
PETRÁNYI GYULA DR.
RÁK KÁLMÁN DR.

*

Felelős szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

Munkatársak:
BTAGE ZSUZSANNA DR.
BUDA BÉLA DR.
GIACINTO MIKLÓS DR.
HIDVÉGI JENŐ
KELLER LÁSZLÓ DR.
PAPP MIKLÓS DR.
WALSA RÓBERT DR.

*

128. ÉVFOLYAM

*

27. SZÁM

*

1987. JÚLIUS 5.

TARTALOMJEGYZÉK

Bánki M. Csaba dr.:
Neuropeptidek: új láncszem a pszichiátriai betegségek patogenesisében 1391

KLINIKOPATHOLÓGIAI TANULMÁNYOK

Balázs Márta dr., Ihász Mihály dr. és Illyés György dr.:
Pheochromocytoma: 13 eset kliniko-pathológiai analysise 1397

KÖZÉRDEKŰ KÉRDÉSEK

Katona Zoltán dr.:
Antibakteriális kezelés a körzetorvoslásban 1403

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Marosi Anikó dr., Babosa Mária dr., Horányi Margit dr., Kemény Kinga dr. és Zimonyi Ilona dr.:
A beta thalassaemia minor előfordulása és diagnózisa gyermekkorban 1411

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Csiszár Károly dr., Gyepes Péter dr. és Bujalka Rezső dr.:
Campylobacter pyloridis kimutatása gyomor-biopsiás anyagból 1419

Beszámolók 1423

Folyóiratreferátumok 1425

Könyvismertetés 1440

Megjelent 1441

Az Eü. Min. tájékoztatója 1442

Hírek 1443

Pályázati hirdetmények 1444

HISTODIL
tabletta

200 mg cimetidinumot tartalmaz tablettánként.

HATÁS

A cimetidin specifikusan ható kompetitív hisztamin H_2-receptor antagonista. Hatásmechanizmusát tekintve különbözik az eddig alkalmazott ulcus-ellenes szerektől. Hatékonyan gátolja a gyomorsav-szekréciót, elősegíti az akut és krónikus peptikus fekélyek, valamint az erózív gasztritis okozta akut vérzések gyógyulását, szabályozza és ellensúlyozni képes a hiperszekréciós folyamatokat.

JAVALLATOK

Endoszkóposan vagy röntgenfelvétellel igazolt benignus, peptikus, gyomor, – nyombél, – és/vagy jejunális ulcus betegség, reflux oesophagitis, erózív gastritis. Zollinger–Ellison-syndroma kezelése. Szteroid és nem szteroid antiflogisztumok mellékhatásaként kialakult eróziók adjuváns terápiája.

ELLENJAVALLATOK

Abszolút ellenjavallata nem ismert.
Alkalmazását meg kell fontolni graviditásban és a lactáció időszakában.
Súlyos máj-, keringési, vesebetegségben csak csökkentett dózisok adhatók, kellő körültekintés mellett.
Gyermekek részére adása nem javallt.

ADAGOLÁS

Átlagos adagja fekélybetegségben napközben 3×1 tabl. az étkezésekkel együtt, és az esti lefekvéskor további 2 tabl. Ezt a **kúraszerű adagolást 4–6** héten át kell folytatni. Ha a hatás nem kielégítő, a napi dózist átlagosan 4×2 tablettára (reggel, délben, vacsorakor és lefekvéskor 2–2 tabletta) lehet emelni, fekvőbeteg-gyógyintézetben, fokozott ellenőrzés mellett.
A napi 2 g (10 tabletta) maximálisnak tekintendő!
A fenntartó kezelés általában naponta 2 tabletta, amelyet lefekvéskor kell bevenni.
A fenntartó adagolás több hónapig is tarthat. Számolni kell az adagolás megszüntetése után a recidiva megjelenésével, a panaszok felújulásával.

MELLÉKHATÁSOK

Fejfájás, fáradtságérzés, myalgia, diarrhoea, somnolentia, kisebb fokú pruritus. Tartós kúra folyamán gynecomastia, mentális konfúzió, depresszió, ritkán csontvelőártalom, szérumértékek változása jelentkezhet. Befolyásolja az immunválaszt. Súlyosabb mellékhatások a kezelés megszakítását indokolják.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK

Óvatosan adandó: – orális antikoagulánsokkal (antikoaguláns hatásnövekedése):
– benzodiazepinekkel (ezek hatását megnyújtja).

Kőbányai Gyógyszerárugyár,
Budapest

BÁNKI M. CSABA DR.

Neuropeptidek: új láncszem a pszichiátriai betegségek patogenezisében

Szabolcs-Szatmár Megyei Elme- és Ideggyógyintézet, Nagykálló

A neuropeptid-kutatás az alap- és klinikai neurobiológia egyik leggyorsabban fejlődő területe. A ma ismert peptidek száma meghaladja a 20-at és hónapról hónapra növekszik. A csupán néhány éve tartó klinikai vizsgálatok máris jelentős adatbázist szolgáltatnak több, máig ismeretlen patogenezisű neurológiai és pszichiátriai betegség jobb megértéséhez. Az áttekintésben érintjük néhány peptidhormon klinikai alkalmazásának tapasztalatait stimulációs tesztekben, majd a tíz legfontosabb neuropeptid humán vizsgálati eredményeit foglaljuk össze a teljesség igénye nélkül. A neuropeptid-kutatás a klinikai neurobiológia egyik legígéretesebbnek tűnő területe, amely várhatóan rövidesen hozzájárul a pszichiátriai betegségekről alkotott képünk jelentős előrehaladásához.

Neuropeptides: New steps toward psychiatric pathogenesis. Research into neuropeptides has been one of the most rapidly growing area of basic and clinical neurobiology. The number of chemically identified neuropeptides is now well over 20 and steadily increasing. Clinical studies have been done for only a few years but they have already provided an important data base for a better understanding of the pathogenesis of several neurological and psychiatric disorders. In this review we deal with the use of some peptides as clinical challenge tests as well as the most significant results of the measurements of the ten best-known neuropeptides in human body fluids. This area appears to be one of the most promising ones in neurobiology and will probably contribute to a significant progress in our view of many psychiatric disorders.

A neuropeptidek: a központi idegrendszerben vagy ott *is* termelődő, kémiailag peptidszerkezetű, endokrin és magatartás-szabályozó hatásokkal rendelkező anyagok kutatása a neurobiológia egyik legfiatalabb ága, története alig több mint egy évtizedet ölel fel. A rövid idő ellenére a tudományos előrehaladás e területen nagyon gyors, a szükséges technológiai feltételek létrehozásának önmegtermékenyítő hatására is logisztikusan fejlődik. Alig néhány évvel egy-egy neuropeptid szerkezetének feltárása után sok esetben már a szintézist is megoldották, így az illető vegyület vizsgálati vagy terápiás célokra már a humán gyógyításban is rendelkezésre áll; ez történt pl. elsőként a thyreotropin-stimuláló hormon (TRH), majd a corticotropin-stimuláló faktor (CRF) esetében.

A neuropeptidek elsőként megismert endokrin hatásai (rendszerint valamelyik hypophysishormont stimuláló vagy gátló hatásaik) mellett hamar ismertté váltak ezek közvetlen magatartás-szabályozó tulajdonságai is részben állatkísérletekből, részben a humán alkalmazás során megfigyelt jelenségekből kiindulva (27, 32). A központi idegrendszer és az endokrin rendszer szoros kapcsolata, sok tekintetben egységes („neuro-endokrin") működése a két funkció korrelációját érthetővé teszi olyannyira, hogy egyes kutatók a külső hatásokra bekövetkező endokrin válaszokat is általánosított értelemben vett „viselkedés"-ként fogják fel (32).

Napjainkban mintegy 20 olyan neuropeptid ismeretes, amelyet az emberi idegrendszerben sikerült megtalálni és kémiailag azonosítani: ez a szám hónapról hónapra növekszik. Legalább még egyszer ennyi a biológiai hatásokból ismert, különféle módszerekkel elválasztható, de kémiailag még nem tisztázott szerkezetű, esetleg nem egységes peptid jellegű hatóanyagok száma, valamint azoké, amelyek létezésére még csak következtetünk (ilyen pl. a prolactin-stimuláló faktor, az FSH-stimuláló hormon stb.).

A neuropeptidek jelentős része biológiai hatása alapján az úgynevezett „endogén opioidok" csoportjába tartozik. A ma ismert ötféle receptorra ható, négy fő csoportba sorolt, számos ismert és még ismeretlen molekulát tartalmazó peptid-család kutatása önmagában annyi eredményt ad, hogy az évente megjelenő 2—300 angol nyelvű publikáció rendszeres áttekintésére a *Peptides* c. folyóirat 1981 óta önálló sorozatot indított (34). Az anyag terjedelme miatt összefoglalónkban az opioid peptidek ismertetéséről le kellett mondanunk.

A nem-opioid peptidek kutatásának pszichiátriai vonatkozásait két fő részre bonthatjuk. Vizsgálhatók egyfelől emberen a szintetikus peptidek endokrin, biológiai és pszichikai hatásai az úgynevezett stimulációs tesztek segítségével; másfelől mérhetők az endogén

Rövidítések jegyzéke:
ACTH — adrenocorticotrop hormon, corticotropin
BOM — bombesin
CCK — cholecystokinin
CT — calcitonin
CRF — corticotropin-releasing factor
FSH — folliculus-stimuláló hormon
GH — növekedési hormon (angolban: growth hormone)
GRF — növekedésihormon-stimuláló faktor
HVA — homovanillinsav
5HIAA — 5-hidroxiindolecetsav
LRH — luteotropin-stimuláló hormon
NE — noradrenalin, („norepinephrine")
NT — neurotensin
PRL — prolactin
RIA — radioimmunoassay
SP — substantia-P, „P-anyag"
SST — somatostatin
TSH — thyreotropin, pajzsmirigy-stimuláló hormon
TRH — thyreotropin-releasing hormon

neuropeptidek koncentrációi a testfolyadékokban különböző betegségekben, és így csoportok között összehasonlítások tehetők. Az alábbiakban ezt a beosztást követjük.

Neuropeptid stimulációs tesztek

1. Thyreoid stimulációs teszt

A thyreotropin-stimuláló hormon (TRH) a legegyszerűbb szerkezetű neuropeptid, mindössze 3 aminosavból áll, és ezt sikerült elsőként azonosítani. Szintézisét már a 70-es évek elején megoldották, így humán alkalmazásával jelentős tapasztalat gyűlt egybe. A TRH-teszt pszichiátriai vonatkozásait az Orvosi Hetilap korábban részletesen ismertette (3, 5). A TRH közvetlen pszichotrop hatásai (esetleges antidepresszáns vagy stimuláns hatás) emberben még nem kellőképpen tisztázottak, az ismert adatok ellentmondóak (27), talán pharmacokinetikai okokból is. Mivel igazolt, hogy a TRH az idegrendszer számos, a hypothalamustól távoleső részében is megtalálható, továbbá hogy sok adat szól neurotransmitter-funkciója mellett, e téren rövidesen új eredmények várhatók.

2. ACTH-stimulációs teszt

A corticocotropin-stimuláló faktor (CRF) egy 41 aminosavból álló peptid, amelynek szerkezetét *Vale és mtsai* tisztázták 1981-ben (45). A szintetikus készítmény már 1982 végén rendelkezésre állt. A pszichiátriai vizsgálatokról *Gold és mtsai* (20) adtak elsőként összefoglalót: aktív depressziós fázisokban a CRF-kiváltotta ACTH-választ szignifikánsan kisebbnek találták, mint ugyanezen betegek remissioiban, maniás fázisokban vagy egészséges személyekben; ez utóbbi csoportok között azonban nem volt eltérés. A csökkent ACTH-válasz mögött a depresszióban fokozott cortisol-szint ép feedback-mechanizmusának fékező hatása állhat, vagy inkább egy elsődlegesen felfokozott endogén CRF-termelés miatti másodlagos csökkent válaszkészség a hypophysisben. Még érdekesebb e szerzők másik vizsgálata, amelyben egészséges személyeknek adtak tartós CRF-infúsiót: ennek következtében egy mérsékelt, de permanens hypercorticalismus-szerű állapot kialakulása volt megfigyelhető, amelyet kismérvű, depresszív színezetű pszichés tünetek is kísértek. Hasonló eredményekről számolt be egy európai kutatócsoport is (22, 23), akik mind a humán, mind a korábban szintetizált birka-CRF hatásait vizsgálták. Az előbbi emberben rövid, 1—2 órás hatástartammal rendelkezik, de vele az ACTH-válasz csökkenése depresszióban még kifejezettebb. A CRF esetleges közvetlen pszichikai hatásairól ezek a szerzők észrevételeket nem közöltek.

3. Növekedésihormon-stimulációs teszt

A 44 aminosavból álló növekedésihormon-stimulációs faktort (GRF) emberi pancreas-tumorból sikerült izolálni 1982-ben, az eredmény *Vale és mtsai*, valamint *Guillemin és mtsai* (21) egyidejű érdeme. Habár a GRF szintézise is megoldott és a peptid humán alkalmazása megkezdődött, pszichiátriai betegek vizsgálatáról eddig nem jelent meg közlemény. Specifikus növekedésihormon-stimuláló tulajdonságát eddig egészségesekben (15), acromegaliás betegekben (24) és GH-deficiens fejlődési zavarokban igazolták (9).

4. Többszörös stimulációs tesztek

Többen igyekeztek informatívabb eredményhez jutni neuropeptidek, elsősorban a TRH adására bekövetkező szimultán hormonválaszok együttes elemzéséből (2, 4, 10, 49). A TRH egészségesekben a TSH mellett a prolactin (PRL) elválasztását is serkenti, sok betegségben pedig paradox GH-választ is kivált. Egy korábbi vizsgálatunkban elsősorban a depressziós, de részben más pszichiátriai betegségben szenvedő csoportokban is gyakran találtunk csökkent TSH-választ, csökkent PRL-választ, valamint rendellenes GH-válaszokat is; ezek az eltérések azonban egymással nem korreláltak (4). Valamennyi vizsgálatban és saját anyagunkban is következetesen észlelhető volt azonban, hogy *két vagy több* rendellenes hormonválasz *egyidejű* fellépése egészségesekben alig vagy egyáltalán nem észlelhető, míg depressziós betegek közel felében legalább két kóros válasz volt egyszerre kimutatható. Ennek magyarázatára az a feltételezés született, hogy depresszióban károsodik a hypothalamus-hypophysis kapcsolat, így megbomlik a visszacsatolási körök élettani működése — ebben pedig a hypothalamusra ható agyi transmitter-rendszerek sérülése játszhat szerepet. Míg egyes endokrin válaszok más pszichiátriai betegségekben (pl. schizophreniában) is kórosak lehetnek, több ilyen rendellenesség társulása a depresszió viszonylag specifikus jellemzője (4). Más szerzők más stimulációs tesztek (LRH, insulin stb.) társításával, a vizsgált változók nagyobb számával alapvetően ugyanerre a következtetésre jutottak (10, 49).

Neuropeptidek mérése emberben

1. TRH

A mai napig csak egyetlen közlemény ismert, amelyben a liquor endogén TRH-szintjét hasonlították össze depressziós betegekben és neurologiai kontrollcsoportban (25). A betegekben szignifikánsan, számszerűleg is jelentősen (több mint négyszeresen!) magasabb TRH-átlagkoncentrációt mértek, és ez az emelkedés a remissioban is megmaradt. Az eredmény, ha reprodukálható, erős érv amellett az elmélet mellett, amely a neuroendokrin eltéréseket a hypothalamus elsődleges túlműködésére, a szabályozó neuropeptidek túltermelésére vezeti vissza (amelyek pedig esetleg magasabb központok gátló hatásának gyengülésével magyarázhatók). Ugyanez az eredmény magyarázhatja a depresszióban gyakori csökkent TSH-választ a TRH-tesztben: a permanensen emelkedett endogén TRH-szint a hypophysis válaszkészségét csökkentheti a TRH-ra. Jelenleg befejezéshez közeledik egy vizsgálatsorozat munkái a fenti kérdésben a szerző részvételével, mivel *Kirkegaard és mtsai* laboratóriumi módszere nem volt egészen specifikus.

Időskori dementiákban más neurológiai betegségekhez viszonyítva (porckorong-betegség, agytumor) szignifikánsan csökkent liquor-TRH koncentrációkat találtak (35). Sajnos ez a tanulmány valódi kontrollcsoportot nem alkalmazott, így az eredmény nehezen értelmezhető. A nem-standard RIA-eljárásokban ugyanis különböző laboratóriumok eredményei számszerűleg egymással csak igen feltételesen hasonlíthatók össze, és csak saját kontrollcsoport lehet mérvadó.

2. LRH

Endogén LRH-szintet emberi liquorban szintén csak egyetlen beszámoló, *Oram és mtsai* (35) tett közzé: dementiákban méréshatár alatti, kimutathatatlan LRH-szint mutatkozott, szemben neurologiai betegek jól mérhető értékeivel. A különbséget életkor vagy nembeli eltérések nem magyarázták. Következtetések levonására azonban ez a nagyon szűk adatbázis még nem alkalmas annál kevésbé, mivel sem valódi kontrollcsoport, sem a fő pszichiátriai betegcsoportokból származó adatok nem állnak rendelkezésre.

3. Somatostatin (SST)

Ez az 1973-ban azonosított tetredekapeptid egyike a legsokoldalúbb hatásokkal rendelkező anyagoknak. Kimutatható az idegrendszer szinte minden részében és sok más szervben (emésztőtractus, vese, pajzsmirigy stb.) és befolyásolja csaknem valamennyi endokrin rendszer működését (ezért is kapta a „panhibin" nevet). Az SST iránti különös érdeklődést az keltette fel, hogy kitűnt, a noradrenerg neuronokban a transmitterrel együtt található (39).

A lumbalis liquor SST-koncentrációját egészségesekkel szemben depresszióban jelentősen csökkentnek találták (38, 39), egyben pozitív korreláció mutatkozott a liquor szerotoninmetabolit (5HIAA) szintjével, és negatív korreláció a liquor noradrenalin (NE) szintjével. Gyógyult depressziós, valamint maniás betegek liquor-SST szintje nem különbözött az egészségesekétől. Hasonló eredményeket kaptak teljesen függetlenül svéd kutatók (1) is.

Tény ugyanakkor, hogy SST-eltérések számos neurologiai betegségben is előfordulnak. Alzheimer-kórban (26, 51) vagy Parkinson-betegségben szignifikánsan csökkent értékeket mértek, amelyek még korreláltak is az észlelt dementia súlyosságával. Csökkent SST-szint fordulhat elő Huntington-choreában (13), valamint sclerosis multiplexben is, itt azonban kizárólag a betegség aktív szakaszaiban (42). Emelkedett értékeket találtak spasticus spinalis paralysis és malignus agyi tumorok eseteiben (26), de epilepsziában, benignus tumorok vagy amyotrophiás lateralsclerosis mellett eltérések nem voltak észlelhetők (36). Mindez amellett szól, hogy a liquor-SST koncentráció valószínűleg releváns funkcionális mutató és nem egyszerűen egy nemspecifikus neuronkárosodás következménye (43).

4. CRF

Az endogén CRF-szint mérésére csupán rövid ideje áll rendelkezésre megfelelően specifikus RIA-eljárás. Az első vizsgálat svéd beteganyagban történt (31), és endogén depressziós betegekben szelektív emelkedést talált egészségesekkel, Alzheimer-kóros vagy schizophreniás betegekkel szemben. A liquor CRF-szintje nem függ a kortól, nemtől, nincs a liquorban cranio-caudalis gradiense, tárolás során stabil marad. Különösen jelentős volt az az adat, hogy a depressziós betegek közel felének magasabb volt a liquor-CRF szintje mint a legmagasabb kontrollérték.

Ezt az eredményt azóta négy különböző amerikai, valamint egy jelentős nagyságú (n = 219) magyar betegcsoportban sikerült megerősíteni *C. B. Nemeroff, G. Bisette* és munkatársai együttműködésével a Duke egyetemen (Durham, USA). Pszichiátriailag tünetmentes neurologiai betegekben hasonló értékeket mértünk, mint szorongásos neurózisban, alkoholabususban, somatisatios (hisztériás) neurózisban (6); valamelyest emelkedett értékek adódtak schizophren betegekben, és igen jelentősen, átlag 100%-kal magasabb szinteket mértünk súlyos, hospitalizált endogén depressziósokban *(táblázat)*. Bár tisztázatlan, hogy a lumbalis liquorban mért CRF az idegrendszer mely részéből származik és mely terület aktivitását tükrözi, a nagymérvű emelkedés depresszióban jól korrelál az ott más módszerekkel (szérum és vizelet cortisol-szintje, dexamethason-teszt stb.) már kimutatott hypothalamus-hypophysis-mellékvesekéreg-túlműködés tényével. A mérési eredmények amellett szólnak, hogy ez a túlműködés elsődleges hypothalamikus CRF-túlprodukcióra vezethető vissza, amely pedig a TRH kapcsán már említett elképzelésbe — centrális gátló hatások kiesése miatti hypothalamikus túlműködés — jól beleillik.

Liquor CRF koncentrációk pszichiátriai betegcsoportokban. Az adatok pg/ml egységben, átlag ± standard deviáció formában vannak megadva.

Csoport	N	x±s. dev.
Tünetmentes kontroll	73	40,8±12,2
Szorongásos neurózis	9	42,9±17,2
Somatisatios neurózis	8	44,2±14,4
Alkoholabusus	31	38,6±16,1
Alkalmazkodási reakció	17	41,7±13,8
Mania	4	42,9±15,9
Schizophrenia	23	57,8±29,9
„Endogén" depresszió	54	80,7±51,5

A csoportok statisztikailag szignifikáns mértékben különböznek (egyszempontos variancia-analízis: $F(7,211)=10,24$, $p<0001$). Páronként szembeállítva a kontroll csoporttal mind a schizophren csoport ($t(94)=3,9$, $p<01$), mind a depressziós csoport ($t(125)=6,38$, $p<0001$) szignifikánsan különbözőnek adódik. A **post hoc** Newman-Keuls teszt azonban **csak** a depressziós csoport eltérésének szignifikanciáját igazolja ($F(7,211)=7,48$, $p<0001$).

5. Cholecystokinin (CCK)

Ezt a több formában (33 vagy 39 aminosav) megjelenő peptidet eredetileg az emésztőrendszerben találták meg és a jóllakottsággal összefüggő információs rendszer részének tartották (44). Ennek C-terminális oktapeptid-része, amely az eredeti molekulánál tízszer hatékonyabb, található meg az emberi (és állati) agyban, ahol az étvágyszabályozáson kívül távolról a neurolepticumokra emlékeztető hatásokat képes kifejteni; egyes adatok szerint a dopaminerg neuronokban is megtalálható (17). Mivel a dopamin szerepet játszhat a schizophreniák tüneteinek kialakulásában, a CCK iránti érdeklődés jelentősen megnövekedett.

Emberi liquorban a CCK—8 jól mérhető; *Gerner és mtsai* (17) nem találtak eltérést 37 egészséges önkéntes, 13 schizophreniás, 10 maniás, 28 depressziós és 22 anorexia nervosa miatt kezelt beteg átlagértékei között. Ezzel szemben *Verbanck és mtsai* (46) viszonylag szelektív CCK—8 csökkenést találtak *bipolaris* depressziós betegekben és *gyógyszermentes* schizophreniásokban. Mivel jelenleg még sem a neurolepticumok, antidepresszánsok, sem egyéb változók (napszak, évszak, súly stb.) hatása a liquor CCK—8 szintjére nem ismeretes, a következtetések levonásához további kontrollált vizsgálatok szükségesek.

6. Neurotensin (NT)

Ez a tridekapeptid elsősorban azért keltette fel az érdeklődést, mert különleges kapcsolata van az agyi dopaminerg rendszerekkel: hatásai a neurolepticumokra emlékeztetnek (csökkenti a motilitást, antagonizálja az amphetamin hatását, emeli a dopaminmetabolit homovanillinsav [HVA] szintjét stb.) anélkül azonban, hogy közvetlenül interferálna a postsynapticus dopaminreceptorokkal (28, 32). A NT *nem* fordul elő a dopaminerg sejteken belül, viszont NT-erg neuronok létezéséről vannak adatok (28).

Svédországi anyagban sikerült kimutatni (47), hogy schizophren betegek egy csoportjában csökkent liquor-NT szint található. Érdekesebb, hogy neurolepticus kezelésre csupán ezek az alacsony szintek változtak meg, azaz emelkedtek normális értékre. Hasonló eredményt kaptak egy másik populációban is; ugyanakkor depressziós, bulimiás vagy anorexiás betegekben liquor-NT különbségeket nem sikerült kimutatni (29, 33).

7. Bombesin (BOM)

Az eredetileg európai békafajok bőréből izolált tetradekapeptidnek emberben egy 9 aminosavból álló változatát lehet kimutatni. Perifériás hatásai között a gastrin-stimuláció és az étvágycsökkenés a legjelentősebb, centrálisan adva hypother-

miát, motilitascsökenést, glucagon- és adrenalin-emelkedést vált ki. Pszichés hatásokat emberben eddig nem írtak le.

Gerner és mtsai (17) jelentős liquor-BOM csökkenést találtak schizophreniában (n = 13) egészségesekkel és nem-schizophren pszichiátriai betegekkel szemben; ez utóbbiak egymás között nem különböztek. Egy újabb megfigyelés Parkinson-kórban talált BOM-csökkenést *post mortem* egyes agyterületekben (7). Az eredmények jelentősége még nem kellően tisztázott és értelemszerűen maguk az adatok is még megerősítésre szorulnak.

8. P-substantia (SP)

Bár ezt az undekapeptidet is csak az elmúlt évtizedben azonosították, hatásai alapját létezését már a 30-as években gyanították (48). Sokirányú perifériás (hypotensív, spasmolyticus, motoros neuronokat depolarizáló stb.) hatásai mellett csak a közelmúltban derült fény a sensoros és a nociceptív rendszerekben betöltött alapvető szerepére (48). Az SP egyes pályákban transmitter-szerepet tölt be, és bár mai ismereteink szerint az opiatreceptorokra közvetlenül nem hat, a fájdalomérzésben játszott szerepe alapján mégis elsősorban ehhez a rendszerhez kapcsolódik.

Gerner és mtsai (16) feltételezték az SP megfogyását Huntington-choreában, de a lumbalis liquorban eltéréseket nem tudtak kimutatni. Egy másik tanulmány (37) depressziós és schizophren betegekben talált viszont szignifikáns SP-emelkedést egy saját RIA-módszerrel: az eredményt klinikailag nem értelmezték, de jelentős erőfeszítést tettek az immunoreactiv molekulák kémiai azonosítására, amelyek legvalószínűbben SP-töredékek voltak (37).

9. Vasopressin (VP)

A vasopressinnek vagy antidiuretikus hormonnak nevezett peptid elsősorban a n. supraopticus, kisebb részben más hypothalamikus területek neuronjaiban termelődik; vízvisszatartó és értónusfokozó hatásán túl újabb kutatások szerint jelentős szerepe van az emlékezésfunkcióban. *Gold és mtsai* (19) ebből kiindulva mérték meg a liquor VP-szintjét pszichiátriai betegségekben (ahol az emlékezészavarok gyakoriak). Gyógyszermentes depressziós betegekben szignifikánsan csökkent VP-szinteket találtak (hypo)maniás vagy remissioban lévő depressziósokkal szemben, és ezt a különbséget a liquor ozmolalitáskülönbsége nem magyarázta (19). Két pszichotikus betegben ugyanakkor extrém magas VP-értékeket mértek. A hipertóniás sóoldatra bekövetkező VP-válasz a betegekben pontosan követte az endogén VP-szintek viselkedését: szignifikánsan kisebb volt depresszióban és szignifikánsan emelkedett a két pszichotikus betegben. Lithium emelte, carbamezepine csökkentette a liquor VP-szintjét. A vizsgálatoknak különös jelentőséget ad a VP ismert összefüggése a mellékvesekéreg rendszerrel (a VP az ACTH-elválasztás egyik serkentője), de az adatbázis egyelőre még kibővítésre szorul.

10. Calcitonin (CT)

A 32 aminosavból álló humán calcitonin fő anyagcserehatása a vér kalciumszintjének csökkentése a raktárakba (főleg csontba) lerakódás fokozása ill. az onnan felszívódás csökkentése révén. A kalciumanyagcsere zavarai: tetania vagy hyperparathyreosis ismert módon gyakran járnak pszichés zavarokkal, sőt ezek súlyossága párhuzamos lehet a vér kalciumszintjének változásával (11). Bipoláris kedélybetegség vagy schizoaffectív zavar depresszív fázisaiban a liquor kalciumszintje magasabbnak bizonyult mint maniás fázisokban.

Közvetlen mérések azt igazolták, hogy a liquor CT-szintje maniás betegekben jelentősen csökken, míg depresszióban normális (11, 12). Lithium emeli, antidepresszánsok csökkentik a liquor CT-koncentrációját. Szintetikus CT adására a maniás tünetek órákon belül igen jelentősen csökkentek, míg schizophren betegek nyugtalanságára a CT nem volt hatással (12). *Carman és mtsai* feltételezése szerint a központi idegrendszer elsődleges CT-hiánya maniában, ill. a bipoláris kedélybetegségben központi pathogenetikai szerepet játszhat (12).

Neuropeptid eltérések egyes kórképekben

Részben a fentieket összefoglalva és kiegészítve az eddigi, hangsúlyozottan kezdeti adatok a következő eltérések lehetőségére mutatnak:

- *Alzheimer-kórban* fontos lehet a somatostatin, emellett talán a TRH és LRH szint csökkenése (40, 33).
- *Huntington-choreában* sajátosnak látszik a csökkent CCK—8 mellett emelkedett TRH, SST és NT aktivitás (33, 40).
- *Parkinsonismusban* elsősorban SST, SP és CCK—8 csökkenést találtak (33, 49).
- *Depressziókban* fokozódni látszik a TRH- és CRF-termelődés (6, 25), míg más peptidek, pl. az SST és a VP inkább csökken (33).
- *Schizophreniákban* a liquorban csökken a NT-, CCK—8- és a BOM-szint, miközben emelkedhet a frontalis cortex NT-koncentrációja.

Végül említést érdemel, hogy egyes pszichotrop gyógyszerek jellegzetesen befolyásolják a neuropeptidek szintjeit: lithium pl. emeli a VP és CT szintet (12, 19), neurolepticumok pedig a NT és a CCK—8 koncentrációját (8). Ez utóbbi esetben érdekes, hogy a változások elsősorban a dopaminerg területekre lokalizálódnak (8).

Következtetések

A fenti, rövid és inkább csak illusztratív ismertetés egy új kutatási irányzat kezdeti lépéseit mutatja be. A neuropeptidek vizsgálata emberben alig évtizedes múltra tekint vissza, a laboratóriumi módszerek pedig csak a legutóbbi években állják ki az érzékenység, specificitás igényes próbáit. Ebből is érthető az eddigi adatbázis viszonylagos szűkössége. Ugyanakkor a rohamosan fejlődő alapkutatás talán itt fut a leginkább párhuzamosan a klinikai vizsgálatokkal, itt jut el az új hypothesisek megszületése a leghamarabb a tényleges tesztelésig. A neuropeptidek esetében nem véletlen felfedezések nyomonkövetése zajlik, mint ahogyan az a monoamin-elméletek vagy a schizophreniák dopamin-elmélete esetében történt, hanem módszeres alapkutatásokból születő feltevések ellenőrzése. Sok peptidet (pl. éppen az opiátokat) úgy találtak meg, hogy a specifikus receptor létezéséből következtettek jelenlétükre; máskor a biológiai hatások elemzése mutatta ki, hogy különálló regulátoroknak kell létezniük. Ugyanilyen eredmények vezettek el a sokáig egyeduralkodó Dale-princípium („egy neuron — egy transmitter") felülvizsgálatához is, hiszen kitűnt, hogy pl. a noradrenerg végkészülékek SST-t, a dopaminerg terminálok CCK-t stb. *is* tartalmaznak.

Bár eddig egyetlen pszichiátriai betegség „okát" sem adták a neuropeptid-kutatások sem, ennek nem kizárólag ismereteink, adataink elégtelensége lehet az oka. Elképzelhető az is, hogy hagyományos, a folytonos revíziók ellenére alig változó, és az elmúlt 20 év tudományos eredményeit alig tükröző pszichiátriai diagnosztikánk (amely csupán consensust, nem pedig tárgyszerű ismereteket tükröz) valójában nem segíti a továbbhaladást akkor, amikor az új tudományos eredményeket rajta igyekszünk lemérni. Ahogyan az

általános medicina betegségegységei átalakultak a kórbonctan, kórélettan, biokémia fejlődése nyomán évtizedekkel ezelőtt, úgy remélhető, hogy pszichiátriai nozológiánk hasonló átformálódásának lehetünk hamarosan tanúi az idegélettan, neuroendokrinológia és neurokémia adatainak hatására.

Köszönetnyilvánítás. A szerző a neuropeptid-kutatásokban való részvétel lehetőségéért hálával tartozik *B. J. Carroll* és *C. B. Nemeroff* professzoroknak (Duke Medical Center, Durham, USA). A saját kutatások *dr. Arató Mihály* (OIE Patokémiai Labor) nélkülözhetetlen segítségével valósultak meg.

IRODALOM: 1. *Agren, H. és Lundqvist, G.:* Low levels of somatostatin in human CSF mark depressive episodes. Psychoneuroendocrin. 1984, *9*, 233—248. — 2. *Amsterdam, J. D. és mtsai:* A neuroendocrine test battery in bipolar patients and healthy controls. Arch. Gen. Psychiat. 1983, *40*, 525—531. — 3. *Arató M.:* A depressziók neuroendokrin vizsgálati lehetőségei. Orv. Hetil. 1983, *124*, 927. — 4. *Bánki C. M. és mtsai:* Dexamethasone suppression and multiple hormonal responses to TRH in some psychiatric disorders. Eur. Arch. Psychiat. Neurol. Sci. 1985, *235*, 32. — 5. *Bánki C. M.:* A thyreoid stimulációs próba (TRH-teszt) pszichiátriai alkalmazása. Orv. Hetilap 1985, *126*, 1639. — 6. *Bánki C. M. és mtsai:* Cerebrospinal fluid corticotropin-releasing factor-like immunoreactivity in depression and schizophrenia. Amer. J. Psychiat. 1987 (közlés alatt). — 7. *Bissette, G. és mtsai:* Alterations in regional brain concentrations of neurotensin and bombesin in Parkinson's disease. Ann. Neurol. 1985, *17*, 324. — 8. *Bissette, G. és Nemeroff, C. B.:* Do neuropeptide systems mediate some of the effects of antipsychotic drugs? Progr. Clin. Biol. Res. 1985, *192*, 349. — 9. *Borges, G. L. C. és mtsai:* Stimulation of growth hormone and somatomedin C in idiopathic GH-deficient subjects by intermittent pulsatile administration of synthetic human pancreatic GH-releasing factor. J. Clin. Endocrin. Metab. 1984, *59*, 1. — 10. *Brambilla, F. és mtsai:* Deranged anterior pituitary responsiveness to hypothalamic hormones in depressed patients. Arch. Gen. Psychiat. 1978, *35*, 1231. — 11. *Carman, J. C. és Wyatt, R. J.:* Bivalent cations in the bivalent psychoses. Biol. Psychiat. 1979, *14*, 295. — 12. *Carman, J. C. és mtsai:* Calcium and calcitonin in bipolar affective disorder. In: Neurobiology of Mood Disorders, (szerk. Post R. M. és mtsa), Williams and Wilkins, Baltimore, 1984, 340—355. old. — 13. *Cramer, H. és mtsai:* Huntington chorea—measurement of somatostatin, substance P. and cyclic nucleotides in the CSF. J. Neurol. 1981, *225*, 183. — 14. *Dupont, E. és mtsai:* Low CSF somatostatin in Parkinson disease: an irreversible abnormality. Neurology (NY) 1982, *32*, 312. — 15. Evans, *W. S. és mtsai* Effects of human pancreatic growth hormone-releasing factor on serum GH, prolactin, luteinizing hormone, and somatomedin C concentrations in normal women. J. Clin. Endocr. Metab. 1984, *59*, 1006—1010. — 16. *Gerner, R. H. és Yamada, T.:* Altered neuropeptide concentrations in CSF of psychiatric patients. Brain Res. 1982, *238*, 298. — 17. *Gerner, R. H.:* Cerebrospinal fluid cholecystokinin and bombesin in psychiatric disorders and normals. In: Neurobiology of Mood Disorders (szerk. Post, R. M. és mtsa), Williams and Wilkins, Baltimore, 1984, 388. old. — 19. *Gold, P. W. és mtsai:* Vasopressin in affective illness: direct measurement, clinical trials, and response to hypertonic saline. In: Neurobiology of Mood Disorders (szerk.: Post, R. M. és mtsa), Williams and Wilkins, Baltimore, 1984, 323. old. — 20. *Gold, P. W. és mtsai:* Psychiatric implications of basic and clinical studies with corticotropin-releasing factor. Amer. J. Psychiat. 1984, *141*, 619. — 27. *Guillemin, R. és mtsai:* Growth hormone releasing factor from a human pancreatic tumor that caused acromegaly. Science 1982, *218*, 585. — 22. *Holsboer, F. és mtsai:* Blunted corticotropin and normal cortisol response to human CRF in depression. New Engl. J. Med. 1984, *311*, 1127. — 23. *Holsboer, F. és mtsai:* ACTH, cortisol and corticosterone output after ovine CRF challenge during depression and after recovery. Biol. Psychiat. 1985, *20*, 276. — 24. *Karashima, T. és mtsai:* Comparison of growth hormone responses to human pancreatic GRF and other stimuli in acromegalic patients. Endocrin. Jap. 1984, *31*, 343. — 25. *Kirkegaard, C. és mtsai:* Increased levels of TRH in cerebrospinal fluid from patients with endogenous depression. Psychoneuroend. 1979, *4*, 227. — 26. *Kohler, J. és mtsai:* Somatostatin-like immunoreactivity in the CSF of neurological patients Arch. Neur. Psychiat. Sci. 1982, *231*, 503. — 27. *Loosen, P. T. és Prange, A. J.:* Serum thyrotropin response to thyrotropin releasing hormone in psychiatric patients: a review. Amer. J. Psychiat. 1982, *139*, 405. — 28. *Nemeroff, C. B. és mtsai:* Interaction of neurotensin with brain dopamine systems, biochemical and behavioral studies. J. Pharm. Exp. Ther. 1983, *225*, 337. — 29. *Nemeroff, C. B. és mtsai:* Neuropeptides in CSF and postmortem brain tissue of schizophrenics, Huntington choreics and normal controls. Psychopharm. Bull. 1983, *19*, 369. — 30. *Nemeroff, C. B. és mtsai:* Elevated concentrations of CSF corticotropin-releasing factor-like immunoreactivity in depressed patients. Science 1984, *226*, 1342. — 31. *Nemeroff, C. B. és mtsai:* Regional brain concentrations of neuropeptides in Huntington chorea and schizophrenia. Science 1983, *221*, 972. — 32. *Nemeroff, C. B. és mtsai:* Behavioral effects of hypothalamic hypophysiotropic hormones, neurotensin, substance P and other neuropeptides. Pharm. Ther. 1984, *24*, 1. — 33. *Nemeroff, C. B. és mtsai:* Involvement of non-opioid peptides in the pathogenesis of neurological and psychiatric disorders, evidence from CSF and postmortem studies. Progr. Clin. Biol. Res. 1985, *192*, 333. — 34. *Olson, G. A. és mtsai:* Endogenous opiates: 1983. Peptides, 1984, *5*, 975. — 35. *Oram, J. J. és mtsai:* Investigation of CSF neuropeptides in idiopathic senile dementia. Gerontol. 1981, *27*, 216. — 36. *Patel, Y. C. és mtsai:* Somatostatin in human CSF. New Engl. J. Med. 1977, *296*, 529. — 37. *Rimon, R. és mtsai:* Elvation of substance-P like peptides in the CSF of psychiatric patients. Biol. Psychiat. 1984, *19*, 509. — 38. *Rubinow, D. R. és mtsai:* Cerebrospinal fluid somatostatin in affective illness. Arch. Gen. Psychiat. 1983, *40*, 409. — 39. *Rubinow, D. R. és mtsai:* Somatostatin in patients with affective illness and in normal volunteers. In: Neurobiology of Mood Disorders (szerk.: Post, R. M. és mtsa), Williams and Wilkins, Baltimore, 1984, 369. — 40. *Sagar, S. M. és mtsai:* Implications of neuropeptides in neurological diseases. Peptides, 1984, *5*, 255. — 41. *Soininen, H. S. és mtsai:* Reduced cholinesterase activity and somatostatin-like immunoreactivity in the CSF of patients with dementia of the Alzheimer type. J. Neurol. Sci. 1984, *63*, 167. — 42. *Sorensen, K. V. és mtsai:* Low somatostatin content in cerebrospinal fluid in multiple sclerosis. Acta Neurol. Scand. 1980, *61*, 186. — 43. *Sorensen, K. V. és mtsai:* The origin of cerebrospinal fluid somatostatin: hypothalamic or disperse CNS secretion? Neuroend. 1981, *32*, 335. — 44. *Smith, G. P. és Gibbs, J.:* Cholecystokinin, a putative satiety signal. Pharmacol. Biochem. Behav. 1975, *3*, 135. — 45. *Vale, W. és mtsai:* Characterization of a 41-residue ovine hypothalamic peptide that stimulates secretion of corticotropin and beta-endorphin. Science 1981, *213*, 1394. — 46. *Verbanck, P. M. P. és mtsai:* Reduced cholecystokinin immunoreactivity in the CSF of patients with psychiatric disorders. Life Sci. 1984, *34*, 67. — 47. *Widerlöv, E. és mtsai:* Subnormal CSF levels of neurotensin in a subgroup of schizophrenic patients — normalization after neuroleptic treatment. Amer. J. Psychiat. 1982, *139*, 1122. — 48. Williams, *R. H.:* Gastrointestinal hormones. In: Textbook of Endocrinology, 6. kiadás (szerk. Williams, R. H.), Saunders, Philadelphia, 1981, 685. — 49. *Winokur, A. és mtsai:* Variability of hormonal responses to a series of neuroendocrine challenges in depressed patients. Amer. J. Psychiat. 1982, *139*, 39.

(Bánki M. Csaba dr. *Nagykálló*, Pf. 37. 4321)

MINIPRESS*

tabletta

antihypertensivum

1mg és 2mg

HATÓANYAG:

Tablettánként 1, ill, 2 mg prazosinum (prazosinum hydrochloricum alakjában).

A Minipress csökkenti a teljes perifériás ellenállást. Értágító hatása, mely elsősorban az arteriolákon érvényesül, a posztszinaptikus alfa-receptorok bénításának a következménye. A Minipress vérnyomáscsökkentő hatását nem kíséri reflex-tachycardia, nem jár együtt a szív-perctérfogat, a szívfrekvencia, a vese vérátáramlása és a glomerulus filtráció klinikailag értékelhető változásával. A plazma renin aktivitást nem növeli.
Az antihipertenzív hatás feltehetően perifériás értágítás következménye. Hatáscsökkenés tartós kezelés során sem fejlődik ki. A kezelés hirtelen abbahagyását követően a vérnyomás „rebound" emelkedése nem fordul elő.
Keringési elégtelenségben a terápiás hatás a bal kamrai töltő nyomás (a szív előterhelése) és a teljes perifériás ellenállás (a szív utóterhelése) csökkentésének, valamint a szív-perctérfogat növelésének az eredménye. Ezek a hatások mind az arteriolákon, mind a vénákon kiegyensúlyozottan érvényesülő értágító hatással hozhatók összefüggésbe.
Értágító hatása következtében mérsékli a Raynaud-szindróma és betegség tüneteit.
Mivel a vese vérátáramlását és a glomerulus filtrációt nem befolyásolja kedvezőtlenül, biztonságosan adható csökkent veseműködés esetén is.

JAVALLATOK:

Különböző etiológiájú és súlyossági fokú hipertónia. Adható önmagában vagy diuretikumokkal és/vagy egyéb antihipertenzív gyógyszerekkel együtt. Mérsékelt és súlyos szívelégtelenség. Kiegészítheti az addig alkalmazott kezelést (szívglikozidok és diuretikumok), ha arra a beteg nem reagált megfelelően, vagy refrakterré vált. Raynaud-szindróma, Raynaud-betegség.

ELLENJAVALLATOK:

A gyógyszer iránti túlérzékenység. Nem ajánlott szívelégtelenség kezelésére, ha annak oka mechanikus obstrukció, mint aorta stenosis, mitrális stenosis, tüdőembólia és restriktiv pericardiális folyamat.
Friss miokardiális infarktus következtében kialakuló szívelégtelenség Minipress-kezelésére nincs elegendő tapasztalat.
Terhes és szoptatós anyáknak csak a gyógyszer adásának előnyeit és a lehetséges hátrányait gondosan mérlegelve adható.
Adása 12 éven aluli gyermeknek nem ajánlott.

ADAGOLÁS:

Hypertóniában a kezelést célszerű napi 2—3-szor 0,5 mg-os adagokkal kezdeni, legalább 3 napig. Ez az adag a következő 3 napban 2—3-szor 1 mg-ra emelhető. Ezt követően a dózisok fokozatosan emelhetők a kívánt vérnyomáscsökkenés eléréséig, vagy maximum napi 20 mg-ig. A hatás rendszerint 1—14 napon belül alakul ki.
Beszűkült veseműködésű betegek általában a Minipress kis adagjaira is jól reagálnak, ezért a kezelést ajánlott napi 0,5 mg-mal kezdeni és az adagokat óvatosan emelni.
Szívelégtelenség kezelésére fekvő betegeknek az ajánlott kezdő adag naponta 3—4-szer 0,5 mg. Ez az adag 2-3 naponként emelhető a beteg klinikai javulásának eléréséig.
Szokásos fenntartó adag: 4—20 mg napi 3-4 részletben.
Raynaud-szindróma, ill. -betegség kezelésére javasolt kezdő adagja naponta 2-szer 0,5 mg, a szokásos fenntartó adag naponta 2-szer 1—2 mg.

MELLÉKHATÁSOK:

Szédülés, fejfájás, kábultság, gyengeség, hányinger és palpitáció.
A kezelés során ezek a mellékhatások rendszerint megszűnnek vagy oly kismértékűek, hogy a gyógyszer adagjának csökkentését nem teszik szükségessé.
Ritkán előfordult hányás, hasmenés vagy székrekedés, alhasi diszkomfort érzés és/vagy fájdalom, ödéma, dyspnoe, eszméletvesztés, tachycardia, idegesség, depresszió, gyakori vizelési inger és inkontinencia, paraesthesia, kiütés, viszketés, impotencia, homályos látás, a sclera pirossága, orrvérzés, fülcsengés, szájszárazság, orrdugulás és izzadás. Összefüggésük a Minipress szedésével nem minden esetben volt megállapítható.

FIGYELMEZTETÉS:

A betegek igen kis százalékában a Minipress első adagja hirtelen nagyfokú reakciókat vált ki: pár perces, ritkán 1 órán át tartó eszméletvesztést. Ez a jelenség, mely feltételezhetően ortosztatikus hipotenzió következménye, túlérzékeny betegeken, rendszerint az első adag bevételét követő 30—90 percen belül következik be, és előzetesen jelentkező szédülés, gyengeség és izzadás kíséri. Ez a jelenség spontán rendeződik, és az esetek többségében az első adagok után, ill. óvatos dózis-beállítást követően nem ismétlődik. A leírt hatás dózisdependens, a hipertónia súlyosságával nem függ össze. A kezdeti hipotezniv tünetek gyakorisága és súlyossága kis kezdő dózisok adásával és az adagok óvatos emelésével csökkenthető.
A betegek figyelmét fel kell hívni, hogy kerüljék az olyan helyzeteket, melyekben a Minipress-kezelés bevezetése során jelentkező szédülés vagy eszméletvesztés következtében sérülés érheti.
Akut vagy krónikus bal kamrai elégtelenségben, erőteljes diuretikus vagy értágító kezelést követően adott Minipress a bal kamrai telítődés csökkentése révén a szívperctérfogat és szisztémás vérnyomás szignifikáns csökkenését okozhatja. Ilyen esetekben a prazozin-kezelést ajánlott kis dózisokkal kezdeni, és az adagokat fokozatosan emelni a beteg gondos megfigyelése mellett.
Keringési elégtelenségben néhány betegen több hónapos kezelés során a Minipress hatásosságának csökkenését észlelték. Ez a betegek többségében súlygyarapodással és folyadékretenciót jelző perifériás ödémaképződéssel járt együtt. Mivel az ilyen súlyos betegek állapotának spontán romlása is feltételezhető, a prazozin terápia oki befolyása nem bizonyított. Ezt figyelembe véve fontos a diuretikumok adagjának gondos, a beteg klinikai állapotának megfelelő beállítása. Azokban az esetekben, amikor annak ellenére, hogy nincs folyadékretenció, a beteg állapota mégsem javul kielégítően, a Minipress adagjának növelése rendszerint hatásosnak bizonyul.
Mivel a Minipress csökkenti a perifériás ellenállást, Raynaud-szindrómában, ill. -betegségben történő alkalmazásakor a beteg vérnyomását — elsősorban a kezelés kezdetén — gondosan ellenőrizni kell. Fokozott óvatosság ajánlott olyan betegek esetében, akik egyéb vérnyomáscsökkentő hatású gyógyszert is szednek.

MEGJEGYZÉS:

✠ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint — egy vagy két alkalommal — ismételhető.

CSOMAGOLÁS:

100x1 mg-os tabletta, 8,— Ft
100x2 mg-os tabletta, 10,— Ft

* Pfizer Inc., New York védjegyzett neve

ELŐÁLLÍTJA:

BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen
Pfizer Inc., New York, USA együttműködés alapján

BALÁZS MÁRTA DR.,
IHÁSZ MIHÁLY DR. és
ILLYÉS GYÖRGY DR.

Pheochromocytoma: 13 eset kliniko-pathológiai analysise

Fővárosi Tanács János Kórháza, Kórbonctani Osztály (osztályvezető: Balázs Márta dr.)
Orvostudományi Egyetem Sebészeti Tanszéke (tanszékvezető: Ihász Mihály dr.)

A szerzők 13 mellékvese-pheochromocytoma klinikai és pathologiai elemzése során felhívják a figyelmet a régen ismert hormonaktív daganatra, amely a korszerű diagnosztikus módszerek segítségével egyre gyakrabban ismerhető fel s egyre pontosabban lokalizálható. Három esetükben a jellegzetes klinikai kép, a biokémiai és képalkotó eljárások helyes diagnózishoz vezettek és sikeres műtét után a betegek meggyógyultak. 10 daganat boncoláskor került felismerésre. A kórlapok retrospektív áttekintésekor kitűnt, hogy 9 beteget évek óta kezeltek hypertonia miatt, de mellékvesetumor irányában nem történt kivizsgálás. A vizsgálatok hiányában csupán feltételezik az oki összefüggést a pheochromocytoma és az esetek többségében észlelt fatális szövődmények között. Palpitatioról, illetve szívrythmuszavarokról 9 beteg tett említést. Négy esetben irreverzibilis shock okozta a betegek halálát, közülük két betegen feltételezhető a mellékvesetumort ért mechanikus hatás. Egy esetben látták a daganat malignus növekedését, lokalis infiltratióval és távoli metastasisok képződésével. Az irodalmi adatokkal egybehangzóan azt találták, hogy a szövettani képből nem lehet a daganat dignitására következtetni. Nem láttak összefüggést a daganat mérete és biológiai aktivitása között sem.

Pheochromocytoma: clinicopathological analysis of 13 cases. Analysing clinicopathologically adrenal pheochromocytoma in 13 cases the authors call attention to the long known hormone-active tumour that can be recognized and localized precisely with modern diagnostic methods. In three cases the typical clinical signs and biochemical methods helped to establish the right diagnosis and after successful operations the patients recovered. Ten tumours were recognized at necropsy only. Investigating the case records retrospectively it was established that nine patients were treated for hypertension over years but no examination took place aimed at the detection of adrenal tumour. In lack of examinations the causal relationship between pheochromocytoma and fatal complications is merely an assumption. Palpitation and arrhythmia were mentioned by nine patients. In four cases death was caused by irreversible shock, in two of them mechanical effect of the adrenal tumour could be supposed. In one case the malignant growth of the tumour with local infiltration and distant metastases was detected. The authors believe that on the basis of histological picture no conclusion can be drawn as to the nature of the tumour. There could not be established any relation between the size and activity of the tumour.

Az endokrin daganatok megismerése az utolsó két évtizedben több irányban fejlődött. A korszerű módszerek birtokában javult a pheochromocytomák diagnosztizálása is és a tumorok pontosabban lokalizálhatók, a műtéti eltávolítás eredményei biztonságosabbak (3, 9, 14). Ezen idő alatt jobban megismertük a daganatsejtek eredetét, morfológiai jellegzetességeit, funkcióit is (1, 4, 5, 6, 7, 16). A hazai irodalomban is sok értékes munka jelent meg a pheochromocytomák klinikumával és elméleti kérdéseivel kapcsolatban (5, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 27).

Az új ismeretek birtokában tartjuk indokoltnak 13 pheochromocytoma esetünk ismertetését, a Fővárosi János Kórház sebészeti és boncolási anyagából az 1973—1986 közötti időszakból.

Beteganyag és módszer

A 13 beteg közül három esetben pontos diagnózis és a daganat műtéti eltávolítása történt. A három beteg kórlefolyását és a morfológiai vizsgálatok eredményeit az alábbiakban röviden ismertetjük.

10 további eset boncolás során került felismerésre. A kórlapokat újra átnéztük, különös tekintettel azokra a tünetekre, amelyek összefüggésben állhatnak a mellékvese daganatával. Egyik boncolt esetben sem történt catecholamin meghatározás, de egy esetben intravenás és feltöltéses pyelographia, egy további esetben ultrahang vizsgálat felvetette mellékvesetumor lehetőségét. A boncjegyzőkönyvekből — az általános adatokon kívül — a daganatokra vonatkozó részleteket és a halálokokat emeltük ki.

Újra részletesen átnéztük a tumorokból készült szövettani metszeteket. A rutin haematoxylin eosin festésen kívül Grimelius-reakcióval vizsgáltuk a chromaffin szemcsék jelenlétét a tumorsejtekben. A három

Sor-szám	Kor/nem év	Tumor átmérője	Klinikum	Halálok	Megjegyzés
1.	71/nő	9 cm	5 éve konstans hypertonia, fél éve rohamok (palpitatio, izzadás, hypertonia), fogyás.	—	Tumor eltávolítása után panaszmentes.
2.	37/nő	8 mm	5 éve rohamokban hypertonia, palpitatio, verejtékezés.	—	Arteriographia alapján műtét: mellékvese eltávolítás. Műtét után panaszmentes.
3.	77/ffi	1,5 cm	Hemiplegia, szívelégtelenség.	Agylágyulás.	
4.	45/ffi	7 cm	12 éve hypertonia. Diabetes mellitus. Heveny szívinfarctus.	Keringési elégtelenség.	
5.	69/nő	5 cm	Hypertonia. Tachycardia. Mechanicus ileus, bélösszenövések miatt. Műtét: adhaesiolysis.	Keringési elégtelenség. (műtét után 2 nappal).	
6.	75/ffi	3 cm	Hypertonia. 2 nap óta anginás fájdalmak. Felvételkor *hypotonia, shock*, 3 óra után meghal.	Keringési elégtelenség.	
7.	70/ffi	1,5 cm	11 éve hypertonia. Tachycardia. Egy hete láz, nehézlégzés. *Felvételkor hypotonia, befolyásolhatatlan shock.*	Myocarditis acuta. Keringési elégtelenség.	Mogyorónyi kissejtes tüdőrák. Tüdőkapuban nyirokcsomó metastasisok.
8.	75/ffi	3 cm	Hypertonia. Bal bordaív alatti fájdalom.	Malignus pheochromocytoma, áttételek a májban, nyirokcsomóban.	
9.	83/ffi	1 cm	10 éve ingadozó hypertonia. Tachycardia. paresisek.	Acut pancreatitis. Vírusos polyradiculitis.	Dopegyt szedés.
10.	50/ffi	3 cm	Évek óta fejfájás. Gyomorrák miatt műtét. Műtét után egy nappal *befolyásolhatatlan tachycardia, hypotonia, shock.*	Keringési elégtelenség.	Ultrahang: tumor a mellékvesében.
11.	56/nő	1 cm	20 éve hypertonia. Diabetes mellitus. Kórházi *felvétel előtt derekát megütötte.* Gyengeség, szédülés, vizes hasmenés *Hypotensio, shock.* 22 órás ápolás után halt meg.	Keringési elégtelenség.	Nagymennyiségű Dopegyt szedés
12.	87/ffi	5 mm	2 éve ingadozó hypertonia. Diabetes mellitus. Szívritmuszavarok. Felvételkor hypertoniás roham, eszméletvesztés.	Agyvérzés.	Körülírt pheochromocytomán kívül kétoldali diffus mellékvesevelő hyperplasia volt.
13.	43/ffi	6 cm	Két év óta hypertonia. Két év óta rohamokban jelentkező tachycardia, izzadás, palpitatio, verejtékezés.	—	Tumor eltávolítása után panaszmentes.

operált esetben elektronmikroszkópos feldolgozás is történt. Az elektronmikroszkópos vizsgálatokról külön közleményben számolunk be (Balázs és mtsai 1987).

A főbb klinikai és pathologiai adatokat táblázatban tüntettük fel (1. táblázat). Ebből kitűnik, hogy a betegek életkora 37—87 év között váltakozott. Nemi megoszlás: 9 férfi, 4 nő. A daganatok átmérője 5 mm—9 cm között volt, többségük 1—3 cm átmérőjű kerek vagy ovalis, barnás, puha tumorként mutatkozott. Néhol kötőszövetes tokkal határolódtak el környezetüktől, szélükön rendszerint felismertük a mellékvese kéregállományát.

A klinikai adatokat elemezve kitűnt, hogy 13 beteg közül 12-nek volt *hypertonia* az anamnaesisében. Abban az egyetlen esetben, mikor hypertoniára vonatkozó adat nem volt, az 50 éves férfi (10. eset) évek óta tartó fejfájásokról számolt be.

13 beteg közül 9 alkalommal *tachycardia*, illetve szívrythmuszavarok szerepeltek az anamnaesisben. 5 esetben a halált befolyásolhatatlan *hypotonia* és *schock* előzte meg.

A tumort ért *mechanikus hatást* két esetben lehet feltételezni. A 11. számú, 56 éves beteg felvétele előtt derekát megütötte, ezután gyengeséggel, szédüléssel, vizes hasmenéssel járó rosszullét alakult ki, amelyet hypotonia, shock és hirtelen halál követett. A deréktáji trauma után 22 órával halt meg. A 10. sorszámú, 50 éves férfibeteg gyomorrák miatt került műtétre, az altatás kezdete után tachycardia alakult ki, a műtét után a tachycardia befolyásolhatatlan volt és fatális shock miatt halt meg a beteg.

A *szövettani* vizsgálatnál a tumorsejtek lényegesen különböztek a normális mellékvesevelő sejtektől. A daganatsejtek a normális velősejteknél jóval nagyobbak, sokszögletűek, cytoplasmájuk széles, eosinophil festődésű, granulált. Grimelius-reakció 13 esetből 12 esetben mutatott kifejezett pozitivitást. A daganatsejtek magja feltűnően polymorph volt. A tumorok bőséges erezettsége és tumorsejtekkel bélelt sinusoidok képződése gyakori volt.

Egyetlen esetben láttunk malignus pheochromocytomát (8. eset), amely infiltrálta a környezetét, valamint nyirokcsomó- és májmetastasisokat okozott. Szövettani vizsgálatnál a tumor annyiban különbözött a többi, benignus pheochromocytomától, hogy állományában nagy elhalások voltak. Ez volt az egyetlen

olyan daganat, amelynek sejtjeiben a többinél gyengébb Grimelius-pozitivitást láttunk, főleg egyes orsó alakú sejtekben mutatkoztak neurosecretiós szemcsék.

A klinikai tünetek és a tumor mérete között nem lehetett összefüggést felfedezni.

Egy esetben *acut myocarditist* láttunk, erről feltételezzük, hogy ún. „katecholamin" myocarditisről van szó.

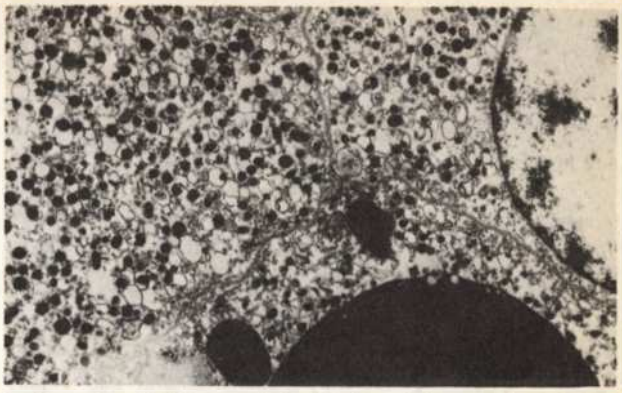
A halálokokat áttekintve úgy látszik, hogy minden esetben összefüggést lehet feltételezni a pheochromocytoma biológiai hatása és a halál között, amennyiben a konstans hypertonia és a mellékvese pheochromocytomája között összefüggés volt.

Az élőben diagnosztizált és sikeresen operált három eset rövid összefoglalása a következő:

1. Sz. G.-né 71 éves nőbeteget 5 éve kezelik magas vérnyomás miatt. Az utolsó fél évben 7 kg-ot fogyott. Egy hónap óta rohamokban jelentkező rosszullétei vannak, mikor palpitatio, verejtékezés, szédülés, gyengeség a főbb panaszai. A rohamok alatt 250/110 Hgmm vérnyomást is mértek. A fogyás és ismétlődő rosszullétek miatt beutalják a János Kórház III. Belgyógyászati Osztályára. Vizeletében a catecholamin tartalom magas. *Perirenalis insufflatioval végzett pyelographiás vizsgálat:* A jobb vese fölött ökölnyi tumor, amely a vesét diszlokálja. Az egyéb kiegészítő vizsgálatok elvégzése és a megfelelő műtéti előkészítés után 1975. október 27-én 9×8×7 cm nagyságú mellékvesedaganat elvátolítására került sor (Gergely dr.). A bal mellékvesében nem volt tapintható daganat és a hasüregi szervekben metastasisokat nem találtak. A vérnyomás már a zavartalan postoperatív szakban rendeződött és a beteg panaszmentesen távozott.

Szövettani vizsgálat a daganatból: pheochromocytoma *(1. ábra). Elektronmikroszkópos vizsgálat:* a tumorsejtek nagymennyiségű, kerek, egyszeres membránnal körülvett neurosecretios granulumot tartalmaznak *(2. ábra).*

2. Sz. M.-né 37 éves nőbeteg 5 éve több alkalommal feküdt kórházban, rohamokban jelentkező szívdobogás, mellkasi szorító érzés, verejtékezés, szédülés, gyengeség, tarkótáji fájdalom által kísért vérnyomás emelkedés miatt. A rohamok során a vérnyomás 280/170 Hgmm értéket is elért. Kórházi kivizsgálásai során emelkedett catecholamin értékeket sohasem találtak. Hasonló panaszok miatt 1984. áprilisában a Sportkórház belgyógyászati osztályán ismét kivizsgálás történt. Fokozott catecholaminürítést ekkor sem tapasztaltak. *Hasi angiographiás vizsgálat:* A jobb mellékvese megnagyobbodott, habos szerkezetű. Felső polusában a kontrasztanyag kilép az érpályából és korai vénás elfolyás figyelhető meg. Vélemény: a jobb mellékvesében pheochromocytoma tételezhető fel (Szlávy dr.).

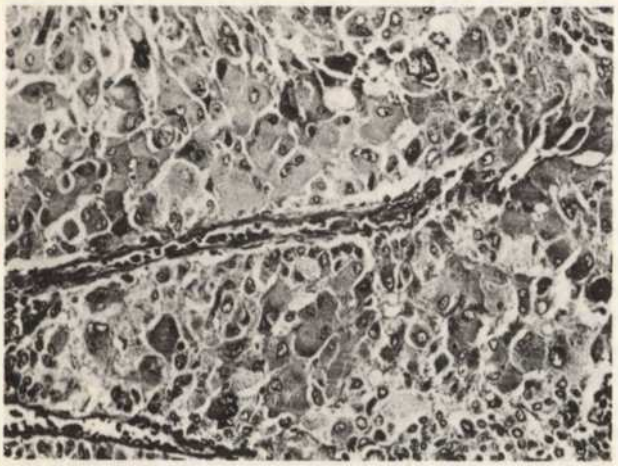


2. ábra. Az előbbi tumorból készült elektronmikroszkópos felvételen három tumorsejt részlete látható. A daganatsejtek cytoplasmájában neurosecretios granulumok figyelhetők meg.
15 000×

A Semmelweis OTE Sebészeti Tanszékére történő áthelyezés, a kiegészítő vizsgálatok elvégzése és a megfelelő előkészítés után 1984. július 2-án műtét történt, amelynek során intraabdominális behatolásból az egészében megnagyobbodott jobb mellékvesét eltávolítottuk (Ihász dr.). A bal mellékvese szabályos nagyságú volt. Műtét után a vérnyomás rendeződött (140/80 Hgmm), a rosszullétek nem ismétlődtek, antihypertensív kezelésre nem volt szükség. Zavartalan postoperatív szak után, pp. gyógyult sebbel, a beteget további ellenőrzés céljából a fenti belgyógyászati osztályra küldjük.

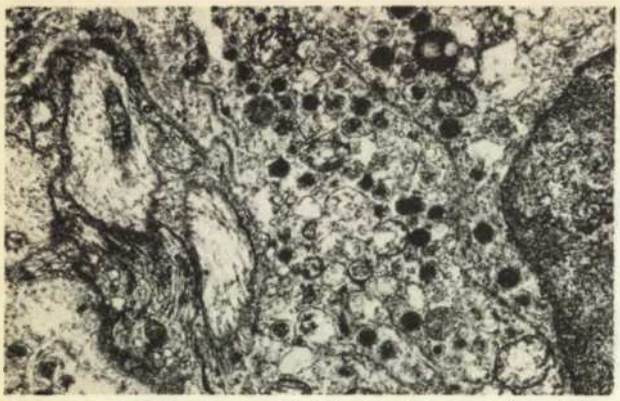
Pathologiai vizsgálat: 7×5×3 cm nagyságú mellékvese. Velőállományában 6×5×5 mm kiterjedésű, szürke csomó van. *Szövettani vizsgálat:* pheochromocytoma-ganglioneuroma *(3. ábra). Elektronmikroszkópos vizsgálat:* catecholamin granulumokat tartalmazó pheochromocyták, ganglionsejtek, Schwannsejtek és idegrostok, az utóbbiak behálózzák az egész daganatot. Az idegrostokban neurofibrillumok és neurotubulusok ismerhetők fel *(4. ábra).*

3. N. J. 43 éves férfi beteg. Két év óta gyakran jelentkező szívdobogás, verejtékezés, magas vérnyomás miatt 1986. novemberében cardiologiai osztályon kivizsgálás történt. Kiíró diagnózis: Supraventricularis tachycardia, hypertonia. Panaszai a beállított terápia ellenére sem szűntek meg, sőt reggeli hányingerrel, hányással, palpitatiol érzéssel bővültek. Hányása miatt a Pápai Kórház-Rendelőintézetben hasi ultrahang vizsgálatot végeztek. Ennek rövid kivonata: Jobb oldalon a vesétől medialisan 5,5×7,5 cm átmérőjű, kerekded solid, inhomogen képlet helyezkedik el, amely a vena cava inferiort bedomborítja (Szabó dr.). Ezt követően került Tanszékünkre: Tu. suprarenalis ld. diagnózissal. A kivizsgálás során több alkalom-



1. ábra. 71 éves nő, mellékvese pheochromocytoma. A fénymikroszkópos felvételen sokszögletű, polymorph, durván granulált cytoplasmájú tumorsejtek láthatók, polymorph sejtmagokkal.
He eo festés, 140×

3. ábra. 37 éves nő, mellékvese pheochromocytoma-ganglioneuroma. Az ábra bal felső részén a mellékvesevelő sejtjeire emlékeztető tumorsejtek, középső és jobb oldalán idegrostok között ducsejtek láthatók.
He eo festés, 160×



4. ábra. Az előbbi daganatból készült elektronmikroszkópos ábrának bal oldalán neurosecretios granulumokat tartalmazó pheochromocyták, jobb oldalán neurotubulusokat és neurofilamentumokat tartalmazó idegrostok vannak.
20 750 ×

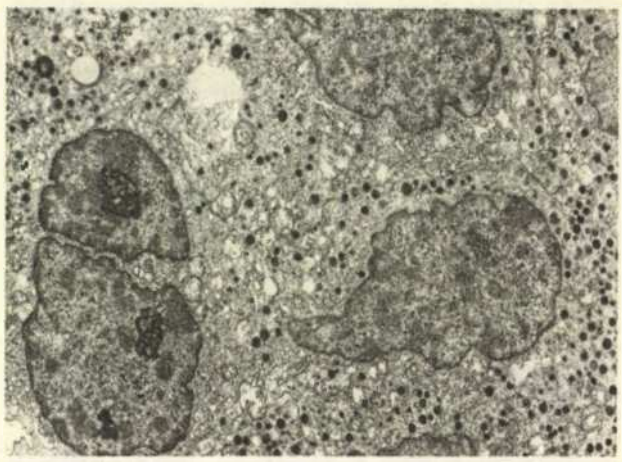
mal észleltünk tachycardiát, verejtékezést, szédülést, rohamokban jelentkező vérnyomás emelkedést (260—280/160 Hgmm). A folyamatos observatio során, az alkalmazott terápiára (Chinidin, Betaloc, Mexitil, Dibenilyne, ez utóbbi emelkedő dózisban), amely egyben a műtéti előkészítést is szolgálta, tachycardiája megszűnt, vérnyomása rendeződött (120—140/80 Hgmm). A kivizsgálást tovább folytattuk. *Ultrahang vizsgálatból* kivonat: A jobb vese felső pólusán, a mellékvese régiónak megfelelően kb. 6,1×6,7 cm nagyságú kerekded szolid inhomogen képlet, amely a vena cava inferiort is bedomborítja, *Vélemény:* Jobb oldali mellékvese tumor (Sági dr.). *Computer tomográfia* (kivonat): A retroperitoneumban jobb oldalon egy kb. 6,5×5,5 cm-es inhomogen densitású kerek, aránylag jól határolt képlet figyelhető meg, a vesétől kissé medial és ventral felé. A vese felső polusától nem differenciálható el biztonsággal, valamint cranial felé a máj alsó medialis felszínétől, amelybe mintegy „belenő". Az elváltozás a vena cava inferiort mérsékelten deformálja. Kontrasztanyag adása után a terime kp. fokú enchancement effectust mutat. *Vélemény:* Jobb oldali retroperitonealis folyamat, v.s. mellékvese eredetű pheochromocytoma (Katona dr.).

A pheochromocytoma szempontjából lényeges *laboratóriumi vizsgálatok* közül a napszakos cortisol-, 17-ketosteroid-, corticosteroid-, hydroxy-indol-ecetsav (HIAA) ürítés normális értéket mutattak. Egyedül a vanilmandulasav (VMA) ürítés volt fokozottabb. Fenti előkészítés után 1987. márc. 12-én intraabdominalis behatolásból kb. 6×6 cm nagyságú, a vena cava inferiort bedomborító, a jobb májlebeny alsó szélét kissé „megemelő", tokba zárt daganatot távolítottunk el (Ihász dr.). A megfelelő előkészítés eredményeképpen, — amely elsősorban

5. ábra. 43 éves férfi, mellékvese pheochromocytoma. A fénymikroszkópos ábrán változó alakú, nagyságú és festésű daganatsejtek vannak.
He eo festés, 120 ×

az alfa-adrenerg blockírozó dibenzylinre vonatkozik — az intra, — és postoperatív szak zavartalan volt. Phentolamin (Regitin), noradrenalin, vagy steroid adása nem volt szükséges. A beteg a postoperatív szak 16. napján gyógyult sebbel, 80—85/min. pulzusszámmal, 120/80 Hgmm-es tenzióval panaszmentesen távozott.

Pathologiai vizsgálat során a 6,5×6 cm nagyságú puha daganatot kötőszövetes tok veszi körül. A tokkal összefüggésben 18×1 mm kiterjedésű, kénsárga színű mellékveseszövet ismerhető fel. A tumort széles cytoplasmájú, sokszögletes sejtek alkotják *(5. ábra)*. A sejtmagok polymorphak, a magchromatin durván rögös. A tumorsejtek cytoplasmája eosinophil festődésű, durván granulált. A daganatszövetben pozitív chromaffin, Grimelius és Vulpian reakciót észleltünk. — Elektronmikroszkópos vizsgálat során a tumorsejtek cytoplasmájában számos neurosectios granulumot figyeltünk meg *(6. ábra)*. Diagnózis: Pheochromocytoma glandulae suprarenalis.



6. ábra. Az előbbi tumorból készült elektronmikroszkópos felvétel. A daganatsejtek cytoplasmájában számos denz kerekded neurosecretios granulum van.
15 000 ×

Megbeszélés

Az ismertetett pheochromocytoma esetek közül három alkalommal a klinikai tünetek és a kivizsgálás helyes diagnózishoz, a műtét a betegek gyógyulásához vezetett. 10 esetben a daganatot csak boncoláskor ismertük fel. Sem catecholamin-meghatározás, sem mellékvesetumor keresésére irányuló egyéb vizsgálatok nem történtek, így a boncolási lelet és a klinikai kép összefüggéseinek értékelésekor csak feltételezésekre támaszkodhatunk.

A pheochromocytoma változatos tüneteire és a klinikai diagnózis nehézségeire számos hazai és külföldi irodalmi adat utal (10, 18, 21, 25, 26, 29). *Melicow* (17) a Columbia-Presbiterian Medical Center 50 éves anyagában 100 pheochromocytoma esetet vizsgált át. Közülük 83 klinikai tüneteket okozó, „funkcionáló" és 17 ún. „néma" tumor volt. A 83 funkcionáló daganat közül 70 alkalommal volt helyes a klinikai diagnózis. A fennmaradó 13 tumort nem ismerték fel és ezeknek többsége fatális kimenetelű volt. *Krane* (14) a detroiti Ford Kórház 32 éves anyagában 32 szövettanilag diagnosztizált esetről számolt be. Ezek közül 11 váratlan műtéti vagy boncolási lelet volt.

A szövettani diagnózis rendszerint nem okoz nehézséget. A nagy, granulált, eosinophil cytoplasmájú, polymorph magvú sejtek, a pozitív chromaffin reakció és az elektronmikroszkóposan könnyen felismerhető neurosecretiós granulumok a morfológiai diagnózist

biztonságossá teszik (1, 4, 5, 6, 16, 20, 24). A malignitás kérdésében nem lehet állást foglalni, mivel a sejtek és sejtmagok polymorphiája, a bőséges erezettség, a tok infiltratiója jóindulatú tumorokban is előfordul. A malignitás egyetlen bizonyítéka, ha metastasisok is vannak (11, 16, 24, 25). Anyagunkban ez egyetlen esetben fordult elő.

Bolande (7) „neurocristopathia"-nak nevezte el azon kórképeket, amelyeket a „neural crest" (duclée) sejtjeiből eredő hormonaktív daganatok okoznak. E daganatok idegi eredetűek, sejtjeik pluripotenciálisan differenciálódhatnak és különböző hormonokat választhatnak el. Így ismertek olyan pheochromocytomák, amelyek ACTH-t termelnek és Cushing-kórt okoznak (15) vagy „Vasoactive Intestinalis Polypeptide" (VIP) hormont választanak el és vizes hasmenést (Verner—Morrison-syndromát) idéznek elő (23, 28). Előfordulnak olyan esetek, mikor a mellékvesevelő pheochromocytomája Recklinghausen-féle neurofibromatosishoz társul (1, 6, 19, 21). Ritkaság az olyan mellékvesetumor, amelyben a pheochromocytoma elemei és ganglioneuroma együttesen fordul elő (8, 13, 28). Ilyen kevert tumort egy operált és egy boncolt esetben láttunk.

A klinikai tünetek legnagyobb részéért a tumorsejtek által elválasztott adrenalin, noradrenalin és dopamin felelős. Betegeink között mindössze három esetben tapasztaltunk jellegzetes rohamokat, palpitatióval, izzadással és hypertoniával. A három eset közül csak az egyikben lehetett magas catecholaminürítést kimutatni. Tíz további beteg anamnézisében konstans hypertonia volt, egy esetben a betegnek nem volt hypertoniája, de évek óta fennálló erős fejfájásról panaszkodott. A 13 beteg közül 9 tett említést palpitatióról, illetve szívrythmuszavarokról.

Közismert, hogy a tumort ért csekély mechanikus hatás is rohamot válthat ki (1, 2, 25). Betegeink közül két esetben lehet ilyen hatást feltételezni; 11. sorszámú, 56 éves nőbetegünk a deréktáj megütése után került kórházba. A 10. sorszámú 50 éves férfibeteg gyomorműtéte után befolyásolhatatlan tachycardia és hypotonia lépett fel.

Főként adrenalint elválasztó tumorok esetén előfordul, hogy a hypertoniás periódusokat hypotoniás időszakok váltják fel (17). Egyes esetekben cardiovascularis dysfunctio, irreverzibilis hypotonia vagy fatális ritmuszavar okozza a betegek váratlan halálát (1, 12, 25). Saját anyagunkban négy betegen láttuk, hogy a halált befolyásolhatatlan hypotonia és shock állapot okozta. A négy eset közül egy alkalommal a szövettani vizsgálatnál ún. „catecholamin" myocarditist láttunk. Feltehetően ez a ritka szövődmény okozta az irreverzibilis shock syndromát. Két esetben a beteg Dopegyt-et szedett, noha ismert, hogy *pheochromocytoma esetén a Dopegyt kontraindikált* (26).

A pheochromocytoma diagnózisát és a tumor lokalizációját a modern képalkotó eljárások megkönnyítik (3, 9). *Krane* (14) azt találta, hogy 1962 előtt a nem diagnosztizált esetek száma 53% volt, ez a szám 1962 után 18%-ra csökkent.

Kétségtelen, hogy napjainkban e kórkép diagnosztizálásában, a tumor lokalizációjában a képalkotó eljárásoknak, mint az ultrahang, computer tomographia, elsődleges szerepük van. További segítséget nyújthat a selectiv angiographia, amely főleg a daganat erezettségére, esetleg a szomszédos szervekbe történő „benövésé"-re, vagyis a malignizációra vonatkozóan ad értékes kiegészítő felvilágosítást. Napjainkban a hagyományos retroperitonealis insufflatio mellőzhető. A képalkotó eljárások további széles körű elterjedésétől várható, hogy az egyéb okok miatt végzett, tehát a véletlenül felfedezett mellékvese-daganatok élőben történő diagnosztizálási száma emelkedik. Ez viszont szükségessé teszi, hogy az egészségügyi intézetek laboratóriumai legyenek felkészülve pheocromocytomára jellemző vizsgálatok elvégzésére (lásd 3. esetismertetés). Természetesen nem elhanyagolhatók a már fent leírt színes klinikai tünetek sem, bár hangsúlyoznunk kell, hogy összességükben — a gyakorlatban — ezen tünetekkel csak ritkán találkozunk. Közülük elsősorban a hypertonia és a tachycardia lehet a „vezértünet", de a mindennapi gyakorlatban ezek is gyakran egyéb betegségekhez kapcsolódnak, vagy azok következményei.

A *sebészi therápia* elengedhetetlen feltétele a daganat pontos lokalizációja. Sebészi szempontból azt is hangsúlyozni kell, hogy a műtét sikerének előfeltétele, a belgyógyásszal szoros kollaborációban történő, gondos műtéti előkészítés, az átlagnál is „szorosabb" observatio mind az intra-, mind a postoperatív szakban, különös tekintettel a szívműködésre (monitorozás), hyper-, majd a hypotoniára. Ugyancsak fontos a megfelelő gyógyszerek előzetes előkészítése (Regitin, noradrenalin, steroid), hogy szükség esetén azok bármelyike azonnal beadható legyen. Eseteink közül a 10. sz. beteget azért veszítettük el, mert elsősorban a gyomor tumorára koncentráltunk és nem fordítottunk kellő figyelmet sem az előkészítő szakban, sem a műtét során, és a postoperatív szakban sem, a már műtét előtt is tudott mellékvese-daganatára (lásd táblázat). Ezzel szemben a 13. sz. esetünk klasszikus példája a pontos kivizsgálásnak, a gondos előkészítésnek és utókezelésnek, vagyis a sikeres műtétnek.

A tumor elhelyezkedhet extraadrenalisan, a retroperitonealis sympathikus ganglionok mentén, de kiindulhat az aorta mellett lévő Zuckerkandl-szervből is. Az esetek 10%-ában mindkét mellékvesében lehet daganat. Ezért — főleg régebben — fontosnak tartották az ellenoldali mellékvese és a retroperitonealis táj feltárását is, ami — tekintettel a műtét nagyságára — gyakran okozott melléksérüléseket. Napjainkban, az új képalkotó módszerek birtokában, a nem érintett mellékvese és a retroperitonealis táj feltárásától el lehet tekinteni (9). A műtéti behatolás történhet transabdominalisan, ferde translumbalis metszésből, extrém nagy daganat esetén számításba jöhet a thoracoabdominalis feltárás is. A tumor pontos előzetes lokalizációja lehetővé teszi a célzott behatolást, ezért a sebészek egyre inkább az oldalirányú feltárást alkalmazzák.

Bemutatott eseteinkből az a tanulság vonható le, hogy a pheochromocytoma sokszínű kórkép. Diagnosztizálására és eredményes műtéti therápiája csak akkor lehetséges, ha a különböző tünetek megjelenésekor gondolnak hormonaktív mellékvesetumorra és ennek tisztázására gyakrabban végeznek vizsgálatokat.

Köszönettel tartozunk Szlávy László dr.-nak az arteriographiás vizsgálatért, Szám István dr.-nak és Juhász József dr.-nak a kórlapok rendelkezésünkre bocsájtásáért.

IRODALOM: 1. *Ashley, D. J. B.:* Evan's Histological Appearances of Tumours. Churchill Livingstone, Edinburgh, 1978, 311. — 2. *Balázs M., Ihász M., Illyés Gy.:* Pheochromocytoma-ganglioneurona a mellékvesében. Fény- és elektronmikroszkópos vizsgálatok. Morph. és Ig. Orv. Szemle (megjelenés alatt). — 3. *Belldegrun, A. és mtsai:* Incidentally discovered mass of the adrenal gland. Surgery, Gyn. Obstet. 1986, *163*, 203. — 4. *Benedeczky, I., Lapis, K.:* Vergleichende elektronenmikroskopische Untersuchungen am Nebennierenmark und Phäochromocytom des Menschen. Beitr. path. Anat. 1968, *137*, 403. — 5. *Benedeczky, I.:* A kateholamin szekréció ultrastruktúrája a mellékvese kromaffin sejtjeiben. Doktori értekezés. Budapest—Tihany, 1979. — 6. *Bloodworth, J. M. B.:* Endocrin Pathology. Williams and Wilkins, Baltimore, 1982, 482. — 7. *Bolande, R. P.:* The neurocristopathies. A unifying concept of diseases arising in neural crest maldevelopment. Human Pathol. 1974, *5*, 409. — 8. *Choutet, P. és mtsai:* Tumor of the adrenal gland associating pheochromocytoma and ganglioneuroma. Sem. Hopit (Paris) 1981, *57*, 590. — 9. *Cullen, M. L. és mtsai:* Pheochromocytoma: Operative Strategy. Surgery 1985, *98*, 927. — 10. *Ho, A. D. és mtsai:* Normotensive familial pheochromocytoma with predominant noradrenaline secretion. Brit. Med. J. 1978, *1i* 81. — 11. *Hosoda, S. és mtsai:* Adrenal Pheochromocytoma With Both Benign and Malignant Components. Acta. Path. Jap. 1976, *26*, 519. — 12. *Kieler, C., Helpap, B., Dapp, A.:* Hypotension and Shock bei Phäochromocytom. Dtsch. Med. Wschr. 1984, *109*, 1885. — 13. *Kragel, P. J., Johnston, C. A.:* Pheochromocytoma-Ganglioneuroma of the Adrenal. Arch. Pathol. Lab. Med. 1985, *109*, 470. — 14. *Krane, K. N.:* Clinically Unsuspected Pheochromocytomas. Experience at Henry Ford Hospital and Review of the Literature. Arch. Intern. Med. 1985, *98*, 927. — 15. *Lamovec, J. és mtsai:* Pheochromocytoma producing Immunoreactive ACTH with Cushing's Syndrome. Ultrastruct. Pathol. 1984, *7*, 41. — 16. *Medeiros, L. J. és mtsai:* Adrenal Pheochromocytoma: A Clinicopathologic Review of 60 Cases. Human Pathol. 1985, *16*, 580. — 17. *Melicow, M. M.:* One Hundred Cases of Pheochromocytoma (107 Tumors) at the Columbia-Presbyterian Medical Center, 1926—1976. A Clinico-Pathological Analysis. Cancer 1977, *40*, 1987. — 18. *Mosonyi L. és mtsai:* Endocrin daganatok diagnosztikája és műtéti indikációi. Magy. Belorv. Arch. 1974, *27*, 100. — 19. *Nakagawara, A. és mtsai:* Malignant Pheochromocytoma With Ganglio-neuroblastomatous Elements With von Recklinghausen's Disease. Cancer 1985, *55*, 2794. — 20. *Nemes, Z.:* A catecholamin tároló anyag citokémiája a mellékvesében. Kandidátusi értekezés. Debrecen, 1978. — 21. *Péteri M.:* Pheochromocytoma. Klinikai endocrinologia (szerk.: Gláz E.) Medicina, Budapest, 1981, *1*, 650. — 22. *Prónay G., Takó J., Jáki Gy.:* Pheochromocytoma. Orv. Hetil. 1950, *18*, 43. — 23. *Sackel, S. G. és mtsai:* Watery Diarrhoea Syndrome Due to an Adrenal Pheochromocytoma Secreting Vasoactive Intestinal Polypeptide. Dig. Dis. Sci. 1985, *30*, 1201. — 24. *Sherwin, R. P.:* Histopathology of pheochromocytoma. Cancer 1959, *12*, 861. — 25. *Solt I., Németh Á.:* Letalis keringési zavarral járó malignus pheochromocytoma. Orv. Hetil. 1972, *113*, 1734. — 26. *Szepesvári R., Rédei J., Pocsai G.:* Körzetben felismert pheochromocytoma gyógyult esete. Med. Univ. 1977, *10*, 67. — 27. *Széplaki F. és mtsai:* A pheochromocytoma és multiplex daganatképződés. A pheochromocytoma ultrastruktúrájáról. Orv. Hetil. 1977, *118*, 153. — 28. *Trump, D. L., Livingston, J. N., Baylin, S. P.:* Watery diarrhoea syndrome in an adult with ganglioneuroma-pheochromocytoma. Cancer 1977, *40*, 1526. — 29. *Visser, J. W., Axt, R.:* Bilateral adrenal medullary hyperplasia. A clinicopathological entity. J. Clin. Pathol. 1975, *28*, 298.

(Balázs Márta dr. *Budapest*, Diósárok u. 1. 1125)

Figyelmükbe ajánljuk mintaboltjaink szolgáltatásait.

ÁRUKÍNÁLATUNK:

Egyszer használatos tűk, vérnyomásmérők, sztetoszkóp,
EEG-EKG papírok, pácienskábelek, véralkohol vizsgálati egységdoboz,
kézi acélműszerek, Medicopy SC-10 lapmásológép.

A mintaboltokban rendelkezésre áll a Medicor által gyártott termékek áru- és árkatalógusa, amely alapján termékeinkről pontos felvilágosítást adunk.

Budapesten: XIII., Váci út 62.	Tel.: 296-235
Győrben: Felszabadulás útja 78/A	13-641
Debrecenben: Dózsa György u. 1—3.	17-733
Kecskeméten: Batthyány u. 18.	29-585

Rendeléseiket a Belkereskelmi Főosztályra szíveskedjenek megküldeni. Címe:

MEDICOR
Belkereskedelmi Főosztály
1389 Budapest, Váci út 48.
Bp. 62 Pf. 150 · Tel.: 495-529

medicor

KATONA ZOLTÁN DR.

Antibakteriális kezelés a körzetorvoslásban

Városi Kórház, Kiskunfélegyháza
Csecsemő- és Gyermekosztály
(osztályvezető főorvos: Katona Zoltán dr.)

Az alapellátásban végzett vizsgálat alapján a szerző megállapítja, hogy a gyermekkori akut infekciós betegségek gyógyításában — alapos, „oki szemlélet segítségével célzott" antibakteriális kezelések esetén — az elvégzett kezelések legalább fele mellőzendő lett volna, a valóban kezelendő esetek 5/6-ában pedig penicillinkészítményt kellett volna alkalmazni. Az egyéb, túlnyomórészt szélesebb spektrumú szerek 86%-ának adását el lehetett volna kerülni. A polipragmázia, adatai alapján, abból ered, hogy az antibakteriális szer „megválasztását" igen sokszor az adott betegség valószínű etiológiájának számbavétele nélkül végzik. Bizonyítja, hogy a polipragmázia az alapellátásban megszüntethető, ha a gyógyszerrendelés indokoltságát orvosonként ellenőrizve, a szemléletet egységesítve, a szakszerűség emelését elérjük.

Antibacterial therapy in the panel doctor's practice. On the basis of examinations carried out in the basic health service the author states that at least half of the treatments of acute infections in childhood—in case of grounded antibacterial therapy "aimed by the help of causal contemplation"—were unneeded and penicillin preparation would have been the right medicine in five-sixths of the cases which required really therapy. Medicines of predominantly wider spectrum could have been dispensed with in 86% of the cases. On the basis of the author's data polypharmacy is due to the fact that antibacterial drug is often chosen without taking into consideration the possible etiology of the disease. Polypharmacy in the basic health service can be stopped—as proved by the author—by controlling the well-foundedness of drug prescription with each doctor, reaching thus a higher competency level.

Hazánkban jelenleg a reális antibiotikum-szükségletnek több mint a kétszerese fogy (10). Az akut infekciós betegségek miatt a körzeti orvosnál jelentkezett betegek nagyobb része antibakteriális (AB) szer receptjével ellátva távozik a rendelőből. Indokoltnak látszott ezért, hogy ezen a területen a korszerű szakszerűségi igények és a napi gyakorlat jelenlegi összhangját megítéljük. A vizsgálat elvégzését az is indokolta, hogy *az AB-palettánk alkalmazási szempontjai mások a túlnyomórészt egyszerű, komplikációmentes körzetorvosi esetekben, és mások a kórházi-klinikai gyakorlat szövődményes eseteiben,* ahol már a széles spektrumú szerek kiterjedt alkalmazása is kívánatos lehet. A cél az alapellátásban alkalmazott AB-kezelések indokoltságának megítélése volt, és azt vártuk, hogy a levonható következtetések a további munka javítását szolgáló szempontokat fognak nyújtani.

Kulcsszavak: alapellátás — antibakteriális kezelés — antibiotikumok — polipragmázia

Rövidítések: AB — antibakteriális; OSzC — oki szemlélet segítségével célzott; p/e — „egyszerű" penicillinek/egyéb AB-szerek hányados; CMV — cytomegalovírus; EBV — Epstein—Barr-vírus; RS-vírus — Respiratory syncytial vírus

**Megjegyzés:* A Magyar Gyermekorvosok Társasága Délmagyarországi Decentrumának tudományos ülésén (Szolnok, 1986. május 9—10.) elhangzott előadás anyagának felhasználásával készült munka.

Az alapellátásban a betegeket hátrányosan érintő, tékozló AB-polipragmázia folyik. Hátterének feltárásából a szerző arra a meggyőződésre jutott, hogy felszámolására hatékony, az optimálist megközelítő megoldás csak a szakmai színvonal körzetenként ellenőrzött emelésével, az AB-szerrendelés szempontjainak és szemléletének egységesítésével volna megvalósítható. Nemcsak a jelenlegi helyzet regisztrálását, hanem az eredmények javulását is biztosító módszer alkalmazására lenne szükség. A továbbiakban ezirányú törekvéseiről és az elért eredményekről is beszámol.

Beteganyag és módszer

A szerző kezdetben egy több mint 35 000 lakosú város gyermekeinek AB-szerekkel történő ellátását vizsgálta. Az első felmérés a beteg-kartonok alapján és gyógyszertári vényellenőrzés segítségével, 1983 márciusára, légúti hurutos időszakra vonatkozóan történt, retrospektív jelleggel. Az említett gyógyszereket a városban dolgozó öt gyermekgyógyász szakorvos rendelte.

Vizsgálta, hogy a fenti periódusban az egyes infekciós betegségek milyen gyakoriságban fordultak elő, ezek kezelésében milyen szereket alkalmaztak, majd az etiológia szempontjai alapján megbecsülte, hogy valójában hány beteg kezelésére lett volna szükség az egyes kórképekben, illetve az AB-szerek rendelési szempontjai megfeleltek-e a korszerű elvárásoknak.

Az elvárásokat egyszerűsített, a gyakorlati szempontoknak megfelelő formában az 1. táblázat foglalja össze. A táblázat feltünteti a leggyakoribb akut infekciós kórképek etiológiáját és azt, hogy *statisztikailag* a betegek hány %-ában szükséges AB-kezelés alkalmazása. (Az oki szempontok alapos számba-

vétele a kezelések kijelölésének alapfeltétele.) A táblázat az oki szempontok és a kórokozók AB-szer érzékenységének figyelembevételével kórképenként a kezelésre javasolható legfontosabb AB-szereket is tartalmazza, melyet terápiás „döntési javaslatok"-ként tüntet fel. A kórképeket az oki szemléletből következő terápiás szempontok alapján, 4 csoportra osztotta:

„A" csoport: vírus eredetű, *AB-szerrel nem kezelendő,*
„B" csoport: túlnyomórészt vírusos, *AB-szerrel* fakultatíve, *válogatottan kezelendő,*
„C" csoport: bakteriális eredetű, *AB-szerrel kezelendő,*
„D" csoport: vegyes eredetű, *AB-szerrel általában nem kezelendő* kórképekre.

Az alapellátásban folytatott kezelések *indokoltságának* körzetenkénti értékelését jórészt az *1. ill. 2. táblázat*ban részletezett szempontok alapján végezte el, különös tekintettel arra, hogy a nagy számú, *indokolatlan* kezelések ellen az *általában indokolható mérték* jobb körülhatárolása kívánatos.

1. táblázat. **Antibakteriális (AB) gyógyszerek rendelése 1983 márciusában**

Gyermekorvosi körzetek	Ügyelet	Magán-orvosi rendelők	Összes
Betegvizsgálat: 4836 Beteglétszám: 3079			
Táppénzes beteg: 602 (19,55%) AB-szert kapott: 509 (84,55%)			
Nem táppénzes: 2477 (80,45%) AB-szert kapott: 1057 (42,7%)			
AB- szert kapott betegek összesen: 1566 (50,9%)	183	747	2496
A rendelt AB-szerek száma összesen: 1671	192	945	2808 (112,5%)

Az előző felmérés tapasztalatainak felhasználásával 1985 decemberétől hét hónapon át tartó, *újabb vizsgálatot* folytatott. E vizsgálatban a városi alapellátásban dolgozó hat gyermekorvos önkéntes együttműködésére számíthatott. Szemléletüket az 1. táblázat kézbeadásával és az 1983-as felmérés tanulságainak ismertetésével próbálta egységesíteni. Vállalták, hogy az etiológia fokozott figyelembevételével, „oki szemlélet segítségével célzott" kezelésekre fognak törekedni.

A felmérés körzetenként és havonta az AB-szerek rendelésének számszerű alakulását követte, mégpedig az *„A" terápiás csoport*ban a *a)* grippe, influenza, rhinitis, „vírus infekció", *b)* herpangina, *c)* laryngitis és tracheitis ac., valamint a *„B" terápiás csoport*ban a *a)* pharyngitis ac. (angina), *b)* tonsillitis ac., *c)* bronchitis obstructiva és a *d)* bronchitis ac. kórképekben. Bár e diagnózisok között — gondos vizsgálattal ugyan csökkenthető — átfedés előfordulhat, az ebből adódó hibák vállalása nélkül e munkát elvégezni nem lehetett. A fenti kórképekben az eredmények folyamatos figyelemmel kísérése és a kollegák OSzC szellemű terápiás munkájának szervezése egy — a szerző által kialakított —, a gyógyszerrendelés szakszerűségét irányító, *adminisztratív rendszer* segítségével történt. Alkalmazása az orvost külön nem terheli (a füzetet az asszisztens vezeti), és célzatos kialakításával a gyógyszerrendelés szakszerűségének emelését és a körzetorvos önkontrolljának fokozását serkenti anélkül, hogy döntési szabadságát sértené. (Természetesen a betegért viselt felelősség változatlanul a kezelőorvos kötelezettsége maradt.)

A fenti terápiás csoportokban és összességükben az e rendszer segítségével nyert adatok alapján meghatározta az AB-szerrel kezelt betegek %-arányát és az alkalmazott *„egyszerű" penicillinek**/egyéb AB-szerek (p/e) arányát. Az eredményekről az alapellátás ismételten visszajelzést kapott.

Tekintettel arra, hogy a fenti elvek következetes alkalmazása a polipragmáziát várhatóan csökkenti, és esetleg emiatt — paradox módon — az orvosnak a terápia eredményességébe vetett hitét megingatná, azt is vizsgálta, hogy hatására megnövekedik-e a betegvisszarendelések száma (a rendelők forgalma), valamint azt, hogy a kollégák véleménye alapján jelentkeztek-e olyan szövődmények, melyek a fentiek számlájára volnának írhatók.

A felmérés beindítása előtti hónapban gyógyszertári vényellenőrzés segítségével az egy hónap alatt rendelt AB-szerek mennyiségét és egymáshoz viszonyított arányát újra meghatározta, hogy megállapítsa, történt-e a felhasználás arányaiban lényeges változás a 20 hónappal korábbi felmérés óta.

Eredmények és megbeszélésük

Az első felmérés

Az 1983-ban vizsgált légúti hurutos *időszakban* egy hónap alatt a körzetekben 4836 betegvizsgálat történt 3079 beteg esetében. A táppénzesek — a betegek 19,6%-át adták — 84,6%-ban, a nem táppénzesek 42,7%-ban kaptak AB-szert.

2. táblázat. **Antibakteriális terápia (ABT) indokoltságának vizsgálata gyermekkörzetben**

	Infekciós kórkép	Ter. csop.	Beteg	Szakszerűbb ABT-s javaslat alapján	Szakszerűbb AB-kezelés esetén (betegszám)
*FLI	Grippe, influenza, rhinitis, „vírusinfekció"	A	726		
	Herpangina		29		
	Stomatitis aphtosa		16	—	—
	Laryngitis, „viral croup"		5		
	tracheitis		87		
	Pharyngitis (angina)	B	1157	30%	347
	Tonsillitis ac.		461	30%	138
ALI	Bronchiolitis		—		
	Bronchitis obstructiva		78	20%	16
	Bronchitis		209	30%	63
	Pneumonia		14	100%(?)	14
	Otitis media	C	28		
*	Epiglottitis		—		
	Conjunctivitis		57		
*	Tonsillitis foll.		54	100%(?)	
	Scarlatina		10		
	Impetigo		1		
	Húgyúti fertőzés		2	összesen:	152
	Enterocolitis	D	108		
	Gastroenteritis		2	—	—
	Varicella		13		
	Parotitis		1		
	Rubeola		1		
	Egyéb: műtét, fract., anaemia stb.		20		
	Összesen:		3079		
	ABT-t kapott beteg:		1566	kaphatna:	730
	%:		50,9		23,7

**„egyszerű" penicillinek* alatt Maripen, Vegacillin, Oxybion, Penicillin, Promptcillin, Retardillin értendő

A *2. táblázat* feltünteti, hogy a körzetekben a fenti terápiás csoportoknak megfelelően, kórképenként hány beteget észleltek:

Az *„A" csoportba* tartozott a betegek 28,0%-a,
a *„B" csoportba* 62,3%-a,
a *„C" csoportba* 5,0%-a,
a *„D" csoportba* 4,7%-a.

Látható, hogy a vírusos betegség lehetősége a betegek több mint 90%-ában merülhetett fel. Az esetek egyharmadában — az „A" csoportban — általában kezelésre nem kellett volna gondolni. Csak az esetek 5%-ában kellett elsődlegesen bakteriális fertőzésre számítani („C" csoport). Valószínűleg a „B" csoportban (62%) csak minden 3-4. beteg igényel volna elvárható AB-kezelést. Ezzel szemben 3079-ből 1566 beteget (50,9%) részesítettek kezelésben. Kombinált kezelések alkalmazása miatt 100 receptre átlagban 106,7 AB-szert írtak fel. — Célszerű kórokozók szerint és betegségokozó gyakoriságuk alapján adatainkat tovább elemezni. Nem túl szigorú, a gyakorlatban is elfogadható feltételeket szabva megbecsülhető, hogy *valójában hány beteg kezelése lett volna elfogadható.* Ha a betegeket az

„A" csoportban csak szövődmények esetén kezelnénk, a
„B" csoportban a pharyngitises, a tonsillitis acutás és bronchitises betegek 30%-a, az obstructív bronchitisesek 20%-a, a
pneumoniások és a „C" terápiás csoportba tartozók 100%-a kapna AB-szert, és a
„D" csoport — többségében enyhe — eseteiben általában nem történne AB-kezelés,

AB-kezelésre a betegek 50,9%-a helyett csak az esetek kb. egynegyedében (23,7%-ában, azaz 730 betegben) kerülhetett volna sor (2. táblázat). A fentiek szerinti, *szakszerűbb AB-terápiás javaslat* (ABT, l. a 2. táblázaton) *alapján az alkalmazott AB-szerek felének a rendelése elkerülhető lett volna.* (A ritkább, súlyos esetek mindenütt más elbírálást igényelnek, ezért az értékelésből a kórházban kezelteket kihagytuk.)

Bár az első felmérés retrospektív jellegű volt, előnye, hogy a terápiás munka akkori színvonalát — előzetes beavatkozásmentessége miatt — jól tükrözi. A gyakorlat jellegéből adódik, hogy az „A" és „B" terápiás csoportú diagnózisok között (pl. tracheitis ill. bronchitis) átfedések lehetségesek, bár azok gondos fizikális vizsgálattal jelentősen csökkenthetők. A fentiekből adódó hibákat szükségszerűen — minden hasonló felmérésnek — vállalnia kell. Ennek ellenére a kórképek az „A" és „B" terápiás csoportba sorolása a körzeti terápiás munka vezérfonalaként jól alkalmazhatónak látszik.

A fenti feltételek jogosságát az irodalom alábbi adatai is alátámasztják, az etiológiai táblázatot ezek alapján állítottuk össze. A felső légúti infekciók több mint 90%-át vírusok okozzák, melyekre az AB-szerek hatástalanok (2, 3, 4, 6, 11, 14, 17, 19, 22). Ilyenkor a profilaktikus AB-szer rendelés „hiábavaló, felesleges és biztosan nem ártalmatlan" (16).

A „megelőző" AB-kezelés értéke rendkívül vitatott, és csak jól körülhatárolt területeken érvényesíthető (rheumás láz, *Meningococcus*-járvány, szívbillentyű betegségben fenyegető endocarditis, újszülöttkori ophthalmia, kolera-járvány, leukémiások *Pneumocystis carinii* infekciójának veszélye, ismétlődő középfülgyulladás, tuberkulózis, malária veszélye esetén, esetleg égésben, egyes postoperatív infekciók megelőzésére, húgyúti katéter tartós alkalmazásakor, diftéria- és szamárkóhögés-járvány idején, ill. néhány, még ritkább esetben (6).

Bronchitisben az AB-kezelés értékét ma már — a túlnyomórészt primaer vírusetiológia miatt — határozottan tagadják (11, 17), ugyanis nem rövidíti meg a gyógytartamot, és „nem csökkenti a bakteriális szövődmények előfordulását sem" (17, 22). Egy dán felmérés (7) adatai szerint — a súlyos tünetek nélküli — alsó légúti infekciókban (bronchiolitis, pneumonia) szenvedő, hatéves kor alatti gyermekek antibiotikumokkal kezelve nyilvánvalóan ugyanolyan gyorsan gyógyultak, mint anélkül! A 136 gyermekben 53%-ban, korszerű módszerekkel vírusinfekciót igazoltak, és az utóbbiak 84%-ában Respiratory syncytial (RS) vírus volt a kórokozó.

A 2. táblázatból a *Streptococcus* okozta infekciók és a bronchitisek adatait kiemelve kiderül, hogy a fent szabott feltételek mellett *valóban kezelendők 84%-át elvárhatóan penicillinnel kellett volna kezelni,* azaz minden hat betegből ötben penicillinkezelést kellett volna folytatni.

A fentiekből nyilvánvaló, hogy a *kezelések beindítása jórészt a betegségek etiológiájának pontos számbavétele nélkül történt meg,* az alapellátásban kiterjedten oki szemlélet alkalmazása nélküli AB-kezelések történnek. (Újabb adataink alapján a gyermek szakellátásban jobb lehet a helyzet, mint a felnőtteket ellátó körzetekben.)

Hasonló következtetések vonhatók le a különböző AB-szerek alkalmazási gyakoriságát mutató adatokból. Penicillinkészítményt csak az esetek felében rendeltek, minden második beteg pedig egyéb, többségében szélesebb spektrumú szert kapott (l. *3. táblázat*). A p/e arány mindössze 0,96-nak bizonyult. E hányados természetesen a gyógyszerkombinációkat alkalmazóknál a legalacsonyabb. *Az alapellátásban kívánatos AB monoterápia* helyett a kezeltek 6,7%-a AB gyógyszerkombinációt szedett. Becslésünk alapján a penicillinkészítményeken kívül az egyéb, túlnyomórészt *szélesebb spektrumú szerek 86%-ának adását el kellett volna kerülni.*

3. táblázat. **Antibakteriális szerek alkalmazási gyakorisága és aránya a kezelésben részesített gyermekekben**

Antibakteriális (AB) gyógyszerek	AB-szerek alkalmazási gyakorisága (%) Gyermekorvosi körzetek A	B	C	D	E	Összes
Penicillin-készítmény	65	56	42	47	52	52,6
Erythromycin	8	5	17	21	8	12,1
Pyassan	—	—	<1	—	2	<1
Tetraolean, Oletetrin	5	30	31	21	16	22
Semicillin	17	5	4	4	19	9,2
Sumetrolim	—	<1	<1	9	4	3,2
Tetracyclin	5	3	2	2	3	2,9
Superseptyl	—	—	—	18	—	4,3
Promptcillin inj.*	8	5	5	16	2	7,7
AB-szer kombináció (a betegek %-ában)	0	1	0	22	5	6,7
Penicillinek / egyéb AB-szerek (arány)	1,86	1,27	0,72	0,62	1,0	0,96

* Az AB-szert kapottak %-ában kifejezve

A gyógyítási szabadság azt jelenti, hogy a szakma szabályai szerint elfogadott, a betegségnek megfelelő, szükséges, hatásában elegendő és legkevésbé ártó, hasonló értékű szerek (gyógyeljárások) közül az orvos szabadon választhatja ki *a betegnek legmegfelelőbbet. A polipragmázia* a gyógyítási szabadság rosszul értelmezését, szakszerűtlenséget, *a terápiás bizonytalanságot jelenti*, sőt aki a kelleténél több AB-szert illetve kombinációt használ, az nemcsak a terápiában, de a *diagnosztikában is bizonytalan.* El kell fogadni, hogy az a kezelés, amely alaposan nem indokolható meg, ellenjavallt! Ráadásul az alapellátásban előforduló — túlnyomórészben szövődménymentes — infekciós betegségek kezelésére a valóban szakszerű igényeknek *mindössze három AB-szer* alkalmazása felelne meg (ld. 1. táblázat). A többi gyakori alkalmazása nehezen indokolható, és csak ritka, egyedi esetekben látszik megalapozottnak (8). Ezeket már nemcsak oki szemlélettel, hanem inkább *laboratóriumi vizsgálatokkal célzott* esetek kezelésére kell fenntartani.

A polipragmázia, melyre a széles spektrumú szerek kiterjedt használata jellemző, adataink szerint abból ered, hogy igen sokszor az adott betegség valószínű etiológiájának számbavétele nélkül „választanak" AB-szert, mely az etiologikus bizonytalanság miatt vagy eleve túlbiztosító jellegű, vagy a vírusos kórok esetén eleve felesleges. (A polipragmáziát az etiologikus bizonytalanság talaján a betegekért érzett, fokozott felelősségérzet is táplálja, de a megszokásnak is nagy ereje van.)

A polipragmázia ellen tehát csak az OSzC-kezelések elterjesztésével lehet küzdeni. Az elterjedt „ex juvantibus" helyett célzatosabb kezeléseket kell elérjünk. Jó lenne, ha a jövőben az AB-szerek mérsékelt alkalmazása számítana a körzeti orvos „szakmai státusszimbólumának".

A hatékonyság és gazdaságosság helyzete

Nyilvánvaló tehát, hogy az AB-szerek rendelése területén a szakszerűség a terápiás hatékonyságot és a gazdaságosságot együtt jelenti. Ezzel szemben, egyes kiemelt szerek országos és megyei gyógyszerforgalmi adataiból arra következtethetünk, hogy a hibás gyógyszerrendelési tendenciák országosan jellemzők, ugyanis az 1000 főre jutó Bács-Kiskun megyei AB-gyógyszerfogyasztás nem tér el lényegesen az országostól (15). Az általánosan elismert tények előtt, melyet a saját adatok is tükröznek, az egészségügyi vezetés szinte tehetetlenül áll. Nem vigasztaló számunkra, hogy az indokolatlan AB-szer felhasználás világszerte probléma.

Városunkban 1984-ben a gyógyszertárak AB-szer forgalma (humán célú felhasználás) a gyógyszertári összforgalom 9,23%-át adta. Ez az országos adatokra átszámítva 294 millió forintnak felelne meg. Tekintettel arra, hogy ma még a gyógyszerek értékének globálisan 85%-át — az állampolgároknak nyújtott állami hozzájárulásként — az ország költségvetése fedezi, a reális kihatások értéke jóval nagyobb. Ha a fenti, nem túl szigorú szempontjaink érvényesítésével a jelenleg fogyó AB-szer mennyiség *indokolatlan* részének felhasználását a szakmai színvonal javításával el tudnánk kerülni, akár évi 600—800 millió forint megtakarítása sem lenne elképzelhetetlen. A megtakarított összegek az egészségügy fejlesztési gondjainak megoldását is szolgálhatnák.

Az elmúlt évek törekvései ellenére a helyes gyógyszerrendelési szempontok helyett változatlanul a polipragmázia érvényesül. A „sikertelen" törekvések közé sorolhatjuk a Gyógyszereink c. lap cikkeit, a „Korszerű antibiotikumkezelés"-ről szóló könyv újabb kiadását, a Magyar Gyermekorvosok Társasága 1984-es Módszertani levelét a gyakorlatban *kötelezően* követendő irányelvek összefoglalásával, és — helyi viszonylatban — korábbi felmérésünk tanulságainak ismertetését is (10, 11, 13, 16, 17, 19, 22). Ennek megfelelően, míg városunk gyermekellátásában 1983 márciusában 1566 AB-receptet írtak fel 4836 betegvizsgálat kapcsán, 1985. novemberi adataink szerint 1929-et, 2997 betegvizsgálat alkalmával (a gyakoriság 1 : 3,09-ről 1 : 1,55-re emelkedett). *A felhasznált AB-szerek aránya sem változott.* Ugyanakkor a p/e arány 0,96, illetve 1,08-nak bizonyult. (A helyes arány ennek négy-ötszöröse lehet.)

Nyilvánvaló, hogy a meggyőző szakmai érvek hangoztatása az indokolatlan AB-szer felhasználás csökkenését, a szakmai önkritika országos javulását nem hozta magával. Javulást fekvőbeteg gyógyintézetekben is csak szervezési próbálkozásokkal lehet elérni (12). Az alapellátásban a helyzet még kevésbé áttekinthető, az orvosok felkészültsége az antibiotikumok helyes felhasználásában gyakorta nem elegendő (20, 21), a gyógyszerfelhasználás — más gyógyszerek vonatkozásában is — alig kontrollálható (1, 24), és bár a gyógyszerek 4/5-e az alapellátásban kerül felhasználásra (23), a megoldás lehetősége sem látszik. Szúrópróbaszerű ellenőrzések ugyan mérsékelhetik a polipragmáziát (9, 18), azonban a helyzet általános, progresszív megoldását célzó modell kialakítására és kipróbálására lenne szükség.

Az oki szemlélettel célzott kezelések hasznossága

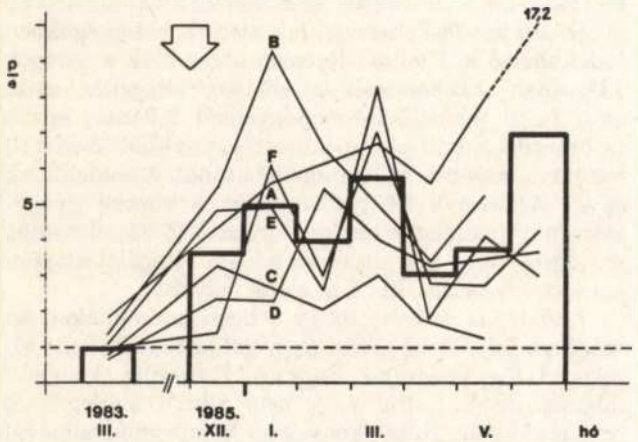
Az AB gyógyszerrendelést nem lehet *általánosságban* megjavítani, csak az egyedi orvos szintjén, az OSzC elv talaján. Az AB-szer rendelés szükségessége vagy szükségtelenségének döntési folyamatában orvosonként kell alapvető szemléleti változásokat elérni. A célzottabb AB-kezelésekre törekvés elősegíti a helyes orvosi döntést, mely szerint az „A" terápiás csoportban általában a kezelés *mellőzésére*, „B" terápiás csoportban pedig az AB-szerrel helyesen kezelendők *kiválogatására* van szükség.

A körzetorvosi AB-terápia indokolható arányának megállapításában objektív mérce nem áll rendelkezésünkre. Természetesen az első táblázat statisztikai adatai csak támpontnak vehetők, a *mindenképpen szükséges kezelési arányt* általában tükrözik. Nyilvánvalóan a másik véglet — „a B terápiás csoportban mindenkit kezelni" — is elfogadhatatlan. Az e munkában — kezdetben feltételesen, becslés alapján — felvett kezelési arányra való törekvés jogos, mely *az általában indokolható arány*nak vehető. Valódi értékét azonban újabb vizsgálatok adhatják meg. Valójában a rendelőben minden orvos „egyedi becslést" végez, alábbi eredményeink ennek gyakorlati alátámasztását adhatják.

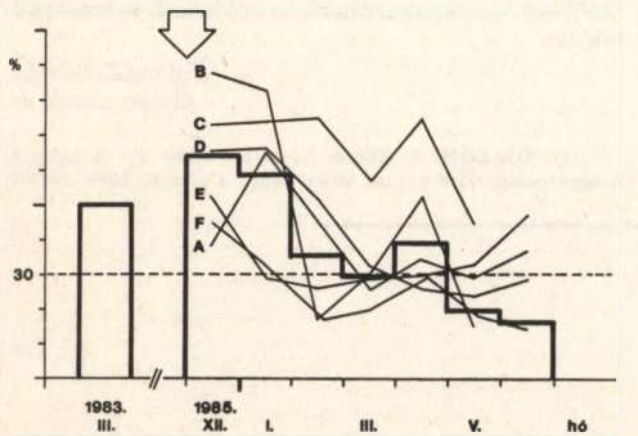
1985—86-os eredményeinket hét hónap, 21 973 fős betegforgalmában ellátott 10 617, „A" és „B" terápiás csoportba tartozó beteg esetében foglaljuk össze. Ennek során a gyógyszerfelhasználás — kezdetben irreálisnak mondható — arányai megváltoztak. Kezdeményezésünk orvosi tudatot formáló jelentősége korán megmutatkozott: városunkban az *„egyszerű" penicillinek felhasználása*, melyet indokolt volna kiterjeszteni,

gyors javulást mutatott, és valamennyi kolléga p/e aránya előnyösen alakult (1. ábra). A széles spektrumú szerek használata ennek következtében háttérbe szorult. A *szövődmények* megítélésünk szerint *nem szaporodtak.* Megszűnt az AB gyógyszerkombinációk alkalmazása, *a monoterápia egyeduralkodóvá vált.* Úgy tűnik, a polipragmázia általában megszűnt. A p/e hányados — a körzeti gyógyszerrendelés szakszerűségének egyszerűsített jellemzője — jól használhatónak bizonyult.

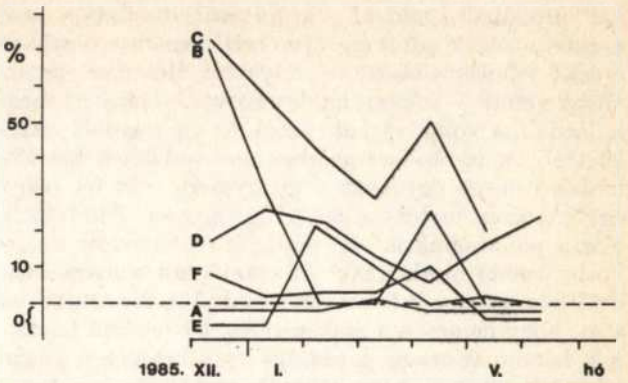
Valamivel később, a harmadik hónapban az AB-szer összfelhasználás lényeges javulása is bekövetkezett. *Az utolsó négy hónapban, szakmailag magasabb színvonalú gyógyszerrendelés mellett — az első havi 64,4%-kal szemben — a betegeknek már csak 31,5%-ában látták szükségesnek AB-szer rendelését (2. ábra). A felhasználási arány a felére csökkent.* Az eredmények alapján, az első felmérés elemzése kapcsán felvetett elvárások *jogos*nak, *elérhető*knek bizonyultak. Az ábrák feltüntetik az egyes körzetek értékeit is (egy betűjel mindig azonos körzetet jelent). Nyilvánvalóan, először a szakmailag legtudatosabbak eredményei javultak, az „óvatoskodó" kollégák kezdetben még „kivártak".



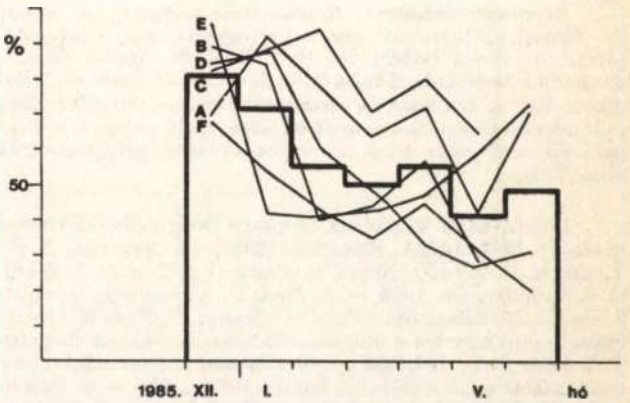
1. ábra. Az „egyszerű" penicillinek/„egyéb antibakterlális szerek" hányadosa a „B" terápiás csoportban (betűjel: egy körzet értékei; oszlopdiagram: a körzetek értékeinek átlaga)



2. ábra. Antibakteriális szerrel kezeltek %-os aránya az „A+B" terápiás csoportban (betűjel: egy körzet értékei; oszlopdiagram: a betegek összességének hányada)



3. ábra. Antibakteriális szerrel kezeltek %-os aránya az „A" terápiás csoportban, körzetenként



4. ábra. Antibakteriális szerrel kezeltek %-os aránya a „B" terápiás csoportban (az egyes körzetek értékei; oszlopdiagram: a „B" csoportba tartozó betegek összegének hányada)

A *3. és 4. ábra* az AB-szerrel kezelt betegek %-os arányának havonkénti alakulását terápiás csoportonként ábrázolja. Az ábrák egyszerű megtekintése alapján is látszik, hogy az összességében jó eredmények egyedi javítása még lehetséges lenne. A szükséges kollegiális korrekciókat a felülvizsgáló főorvosi funkciók ellátása során el lehetne végezni.

Megállapíthatjuk azt is, hogy a körzetorvos — AB-szerek felhasználásában végzett — terápiás munkájának minősége *mérhetővé és minősíthetővé* tehető módszerünk segítségével.

Azt az esetleges aggodalmat, hogy az OSzC-elv fokozott alkalmazása a betegrendelők forgalmát megemeli, nem lehetett igazolni. Ez nem is volna várható, hisz a szakszerűbben végzett kezelés az orvosnak és a betegnek is nagyobb biztonságot jelent.

Kérdés, hogy az ellenőrzés (és a visszajelzés) megszüntetése után az önkontroll csökken-e, a polipragmázia újra előtérbe kerül, vagy az orvosi tudat formálása tartós eredményt hoz. Periodikus ellenőrzésekre később is szükség lenne, a szubjektív tényezők hatását egyelőre nem lehet másként, tartósan ellensúlyozni. Az egészségügyi felvilágosítás eszközeivel formálni kell majd a *közvéleményt* is, sőt, e kérdésekről az *orvostanhallgatók* oktatásában is beszélni kell. Nem engedhető meg, hogy a beteg sorsáért érzett aggódást a *beteggel* szedetett, pszichoterápiás jelentőségű AB „nagyágyúk-

kal" próbálják feloldani. A szülő pszichoterápiáját sem a gyermekének adott gyógyszerrel, hanem a bizalmat erősítő felvilágosítással kell folytatni. Ráadásul, az orvosba vetett — sokszor hitele vesztett — bizalom megszilárdulása volna várható attól, ha egységesült szemlélettel, az azonos betegségben szenvedőknek két különböző orvos ugyanazt a gyógyszert írná fel (vagy egyöntetűen tartózkodna AB-gyógyszer felírásától), hisz a polipragmázia már eddig is sokat ártott az orvosba vetett bizalomnak. Az ellenőrzést a magánrendelőkben is meg kellene valósítani (13). Nem vitás az sem, hogy nemcsak a szakszerűséget ellenőrző felettesek, hanem az ország gazdasága és a betegek is joggal kérhetik számon, hogy a kezelésre költött forintokat indokoltan adják-e ki, vagy pedig azokat csak egyszerűen *a betegek „belső környezetszennyezésére"* fordítjuk.

Az AB-szerek alkalmazását az alapellátásban országos ellenőrzés alá kellene vonni.

Köszönetnyilvánítás: Köszönettel tartozik a szerző dr. Matejka Zsuzsanna megyei főgyógyszerésznek támogatásáért, dr. Barta Gábor, dr. Biró Éva, dr. Botka Gizella, dr. Letoha Matild, dr. Nánási Teréz és dr. Tóth Emőke körzeti gyermekgyógyászoknak és asszisztenseiknek a vizsgálatokban való részvételéért, illetve segítségükért, mely nélkül e munka nem jöhetett volna létre, valamint a városi gyógyszertárak vezetőinek.

IRODALOM: 1. *Baum, C. és mtsai:* Drug use in the United States in 1981, JAMA, 1984, *251*, 1293. — 2. *Behrman, R. E., Vaughan, V. C. (eds):* Nelson textbook of pediatrics. 12th edition. Saunders Co. 1983. — 3. *Boda D.:* Gyermekgyógyászat. 2. kiadás. Medicina, Bp. 1985. — 4. *Denny, F., Clyde W.:* Acute lower respiratory tract infections in nonhospitalized children. J. Pediat. 1986, *108*, 635. — 5. *Editorial:* Lower respiratory tract infections in childhood. Lancet 1985, *i*, 734. — 6. *Eichenwald, H. F.:* Antimicrobal therapy in infants and children: Update 1976—1985. Part II. J. Pediat. 1985, *107*, 337. — 7. *Friis, B. és mtsai:* Antibiotic treatment of pneumonia and bronchiolitis. A prospective study. Arch. Dis. Childh. 1984, *59*, 1038. — 8. *Garibaldi, R. A.:* Epidemiology of community-acquired respiratory tract infections in adults. Incidence, etiology and impact. Am. J. Med. 1985, *78* (supp 6B), 32. — 9. *Graber H.:* Az antibiotikum-kezelés aktuális kérdései. Magyar Sebészet, 1985, *38*, 2. — 10. *Graber H.:* Belgyógyászati bakteriális betegségek antibiotikus kezelése. Gyógyszereink 1986, *36*, 129. — 11. *Herjavecz I.:* Mikor indokolt bronchitisben antibiotikumot adni? Gyógyszereink 1985, *35*, 246. — 12. *Jákics J., Bándi D., Csák E.:* Kísérlet az antibiotikum kezelés hatékonyságának javítására. Orv. Hetil., 1986, *127*, 1371. — 13. *Katona Z.:* Antibiotikus és kemoterápiás szer abuzus a körzetorvoslásban? XXV. Bács-Kiskun Megyei Orvosnapok, Kecskemét, 1985. szept. 26—27. (in: Bács-Kiskun Megyei Orvosok és Gyógyszerészek Évkönyve, 1986.) — 14. *Kempe, C. H., Silver, H. K., O'Brien, D. (eds.):* Current pediatric diagnosis and treatment. 7th edition. Lange Med. Publ. 1982. — 15. Kiemelt gyógyszerek forgalmának megyénkénti alakulása 1983. évben. (Kimutatás) Gyógyszeráruértékesítő Váll., Bp. 1984. — 16. *Korányi Gy.:* Az akut és krónikus rhinitisek kezelése csecsemő- és gyermekkorban. Gyógyszereink 1984, *34*, 249. — 17. *Korányi Gy.:* Mikor indokolt csecsemők és gyermekek bronchitisében antibiotikumot adni? Gyógyszereink 1985, *35*, 247. — 18. *Kunin, C. M.:* Problems of antibiotic usage. Definitions, causes and proposed solution. Ann. Int. Med., 1978, *89/2*, 802. — 19. 28. sz. *Módszertani levél:* A csecsemő- és gyermekkorban előforduló heveny-félheveny bakteriális infekciók antibiotikus és kemoterápiás kezelése a körzeti (gyermekszak) orvosi gyakorlatban. OCsGyI, 1984. — 20. *Neu, H. C., Howrey, S. P.:* Testing the physician's knowledge of antibiotic use. N. Engl. J. Med., 1975, *293*, 1291. — 21. *Schaefer, K., Sichel, A. von Herrath, D.:* Analyse der Antibiotikatherapie in einem 500-Betten-Krankenhaus: Indikation, Durchführung und Möglichkeiten zur Kostenreduktion. Schweiz. med. Wschr., 1983, *113*, 1714. — 22. *Simon, C., Stille, W., Münich D.:* Korszerű antibiotikumkezelés. Medicina, Bp. 1985. — 23. *Simon Kis G.:* A gyógyszerellátás problémái a fogyasztó nézőpontjából. Orv. Hetil., 1977, *118*, 1017. — 24. *Simon Kis G.:* Gyógyszerfogyasztást befolyásoló tényezők. Népegészségügy 1979, *59*, 78.

(Katona Zoltán dr., *Kiskunfélegyháza*, Fadrusz u. 4. 6100)

Addendum

Újabb felmérésünk alapján azt mondhatjuk, hogy — az általában *nem* szakorvosok által ellátott — *felnőtt körzetekben* ugyancsak komoly tennivalókra lenne szükség. 1985 novemberében 11 városi felnőtt körzetben, az akut infekciós betegségek miatt AB-szerrel kezelt, 1687 beteg összességében több mint 7-szer annyi AB-szert kapott, mint ami az oki szemlélet alkalmazásával, korábban közölt kritériumaink szerint, betegségükben indokolható lett volna. Retrospektíve csak a betegek 13%-ának AB-kezelését tarthattuk elfogadhatónak, ezen belül penicillinkészítményekből 2,8-szer, egyéb (többségében szélesebb spektrumú) szerekből 53-szor (!) többet használtak fel az indokolhatónál. A penicillinek egyéb AB-szerek hányadosa, mint a körzeti gyógyszerrendelés szakszerűségének egyszerűsített jellemzője, mindössze 0,44-nek bizonyult a jelen vizsgálat alapján becsült, kívánatos, kb. 8-as érték helyett.

Adataink felvetik, hogy a helyi anomáliákat országosan fel kellene mérni és megoldásukra kellene törekedni. Úgy gondoljuk, hogy az AB-terápia „hamleti" dilemmájának („adni vagy nem adni") mérlegelését nem szabad az „adni" kényelmes kompromisszumával megtagadni. A megoldás kulcsa az AB-terápia „Ariadne fonalának", az oki szemléletnek alapos alkalmazása minden beteg esetében annak érdekében, hogy a nagy számú indokolhatatlan helyett *célzottabb, indokolható mennyiségű kezelések* történjenek. Az indokolatlanul adott szerek — bár összességében szerényebb (24%-os) — megtakaríthatóságáról mások is beszámoltak (1).

Katona Zoltán dr.,
Öveges László dr.

IRODALOM: 1. *Rubecz I., in Cholnoky P.:* A nyugatmagyarországi Decentrum ülése. Magy. Pediáter 1986, *20*,209.

MAROSI ANIKÓ DR.,
BABOSA MÁRIA DR.,
HORÁNYI MARGIT DR.,
KEMÉNY KINGA DR. és
ZIMONYI ILONA DR.

A beta thalassaemia minor előfordulása és diagnózisa gyermekkorban

Heim Pál Gyermekkórház Rendelőintézet Haematológiai Osztály
(főorvos: Zimonyi Ilona dr.)
Országos Haematológiai és Vértranszfúziós Intézet Haemoglobin- és Sejtmembránkutató Laboratórium (igazgató: Hollán Zsuzsa dr.)

A szerzők 13 beta thalassaemia minorban szenvedő beteg kapcsán felhívják a figyelmet arra, hogy az étvágytalan, sápadt, fáradékony vagy éppen panaszmentes, de mérsékelten anaemiás gyermekek perifériás vérképének gondos vizsgálata során észlelt hypochrom, esetleg basophil punctatiót mutató, sokszor szabálytalan alakú vörösvérsejtek jelenléte normál plazma vasszint mellett thalassaemia minor gyanúját veti fel. A haemoglobin frakciók mennyiségi meghatározása, illetve az in vitro láncszintézis elvégzése megerősíti a diagnózist. A hazánkban ritkának tartott és eseteink tanúsága szerint is gyakran vashiányos anaemiaként kezelt β-thalassaemia minor formája a fenti diagnosztikus gondolatmenetet követve a gyermekpopulációban az eddigi adatoknál jóval nagyobb számban sejthető.

Occurrence and diagnosis of β-thalassaemia minor in childhood. Analysing the blood count of 13 patients with β-thalassaemia the authors call attention to the fact that the presence of hypochromic or basophylic red blood cells of irregular shape—along with normal plasma iron level—may suggest thalassaemia minor in pale, fatigable children with anorexia, even if they are free of complaints or only slightly anaemic. The diagnosis can be corroborated by the quantitative determination of haemoglobin fractions and the in vitro chain synthesis, respectively. If the above diagnostic concept is accepted β-thalassaemia minor, regarded as a rare disease in Hungary and treated as iron-deficiency anaemia, occurs in children more frequently than data show.

A haemoglobin molekula alkotásában részt vevő polypeptid láncok szintézisének öröklött zavara okozza a thalassaemia syndromát. A kórfolyamat ineffectív erythropoesist, haemolysist és változó mértékű anaemiát okozhat. Mindezek ismertetését — néhány eset kapcsán — a hazai irodalomban is megtalálhatjuk (5, 6, 12, 22).

A polypeptid láncok arányának alakulása az életkor függvényében:

Az emberi haemoglobin, mint proteinek heterogén keveréke főkomponensként HbA-t, minor alkotóként HbA_2-t, valamint HbF-t tartalmaz (21). Ismert, hogy a normál fejlődés során a haemoglobinban az első 12 gestációs héten az embrionális haemoglobinok ($Gower_1 = \zeta_2\varepsilon_2$, $Gower_2 = \alpha_2\varepsilon_2$, $Portland = \zeta_2\gamma_2$) a további magzati életben a születésig a HbF ($\alpha_2\gamma_2$), míg a gyermekkorban, illetve felnőtt esetében a HbA ($\alpha_2\beta_2$) jelenléte dominál (5). Ugyanis a foetalis fejlődés alatt az ε lánc termelése γ-vá változik, majd a születés után ezt követi a β- és δ-lánc. α, illetve α típusú (ζ) láncszintézis a fejlődés minden stádiumában van. A β-lánc termelés az intrauterin élet 8. hete körül aktiválódik és ekkor a HbA ($\alpha_2\beta_2$) reprezentálja az összhaemoglobin kb. 10%-át a 8.-héttől a 30—40. hétig, amely után a β-lánc szintézis fokozódik, míg a γ-lánc szintézise fokozatosan visszaszorul (21). Így a 32—36. gestatiós héten a HbF ($\alpha_2\gamma_2$) aránya 90%, az első élethéten már csak 75%, majd három hónapos korban alig 10%. Az 1—14 éves korcsoportra a 0,6 ±0,4% HbF szint jellemző. A HbA_2 ($\alpha_2\delta_2$) ebben az életkorban, 2,6 ± ±0,2%-ban van jelen (8, 13, 15, 23).

A haemoglobin lánc szintézise thalassaemiában és ennek genetikai háttere:

Az α-gén család (16-os kromoszómán) és a β-gén család (11-es kromoszómán) expresszivitását befolyásoló genetikai események széles skálája okozza a thalassaemiák különböző típusait (2, 7, 11, 16, 18).

Gyakoriság:

Európában elsősorban mediterrán területen előforduló betegség (19), azonban megfelelő diagnosztikai feltételek mellett valamennyi európai éghajlati övezetben (22) felderíthetők thalassaemiás betegek. Magyarországon ritka a gyermekkorban diagnosztizált thalassaemiás beteg. A hazai irodalomban (5, 22) elsősorban a felnőtt betegek családvizsgálata során, azaz a propositus családfáján található 14 évnél fiatalabb thalassaemiás egyénre utalás. Nagyobb thalassaemiás gyermekanyagból álló hazai beszámoló nem ismert, ezért tartjuk eseteinket közlésre érdemesnek.

Betegeink és módszer

A Heim Pál Gyermekkórház Haematológiai Szakrendelésén 1980 és 1984 között 13 betegnél diagnosztizáltunk beta thalassaemia minort az alábbiakban ismertetésre kerülő vizsgálatok alapján.

Az anaemia gyanújával beküldött betegeknél a kórelőzmény tisztázására, a betegség eddigi lefolyásának pontos megismerésére törekedtünk. A betegek anamnézisét figyelve ß-thalassaemia minorra gyanúsnak tekintettük azokat a vérszegény gyermekeket, akiknek családjában e betegség esetleg már előfordult, továbbá azokat az eseteket, ahol a hosszabb ideje fennálló hypochrom anaemia az alkalmazott vasterápia ellenére nem rendeződött. Felkeltették figyelmünket pl. a coeliakia gyanújával beutalt betegek is, akiknél az elvégzett vizsgálatok a vasfelszívódás zavarát nem igazolták. További és kezdetben legkevésbé megfogható csoportja a thalassaemiás betegeknek egyetlen anamnesztikus jellemzővel rendelkezett: a mérsékelt, esetleg évek óta megfigyelt vérszegénységgel.

A kórelőzmény tisztázása, illetve a fizikális vizsgálat megtörténte után a vörösvérsejtszám, a haemoglobin, a haematokrit, a reticulocyta szám meghatározását és a kvalitatív vérkép elemzését végeztük el betegeinknél. Amennyiben a betegek perifériás vérképében thalassaemiára utaló jellemzőt láttunk, éltünk a plazma vas, TVK, ozmotikus rezisztencia vizsgálat lehetőségével, majd az OHVI-ba küldött vérmintából kértük a nem elektrolit permeabilitás, Hb elektroforézis, a HbF, HbA_2 szint mghatározását, illetve az in vitro haemoglobin láncszintézis elvégzését (14, 17). Kóros eredmények esetén ezen vizsgálatokat a család többi tagjára (szülők, testvérek) is kiterjesztve igyekeztünk a betegség familiáris megjelenését, genetikai hátterét is tisztázni.

A thalassaemiás betegek lehetséges kórelőzményét és vizsgálati eredményeit két részletes esetismertetés is példázza: 1. eset: F. Á. 8 éves fiúgyermeket hypochrom anaemia miatt kórházban kezelték. Vasterápiára állapota nem javult, ezért vasfelszívódási zavar gyanújával gastroenterológiai rendelésre küldték, ahol ennek lehetőségét kizárták, és haematológiai ambulanciánkra irányították. Ekkor vvs: $4{,}1 \times 10^{12}$/l, Hb: 88,5 g/l, Ht: 0,33, reticulocyta: 0,004, a vvs ozmotikus rezisztencia 41—75 mmol/l volt, a plazma vasat 29,2 µmol/l-nek, a TVK-t 57 µmol/l-nek találtuk. A kvalitatív vérképben poikilocytosis mellett zömmel nagy, hypochrom vvs-eket láttunk. Az OHVI-ban végzett vizsgálatok alapján HbF: 2,5%, HbA_2: 4,48%, a vvs-ek nem elektrolit permeabilitása t/2 glicerin 42 s, t/2 thiourea 168 s volt.

2. eset: D. L. 8 éves fiú, akinek 3 éves kora óta észlelik anaemiáját. Több alkalommal kapott Jectofert, B_{12}-t, majd Tardyferont. Fáradékonyság és anaemia miatt a betegnél kórházi kivizsgálás is történt, de a vérszegénység okát nem találták. A csontvelővizsgálat ismételten normális volt. A jelenleg panaszmentes gyermeket konzíliumba küldték ambulanciánkra. A haematologiai kivizsgálás eredményei a következők: vvs: $4{,}3 \times 10^{12}$/l, Hb: 85 g/l, Ht: 0,31, reticulocyta: 0,026, vvs ozmotikus rezisztencia: 37—72 mmol/l, plazma vas: 27,8 µmol/l, TVK: 65,1 µmol/l, a kenetben hypochrom vvs-ek, basophil punctatio és néhány céltáblasejt látható. Az OHVI-ban vizsgált paraméterek: HbF: 3,04%, HbA_2: 7,08%, a vvs-ek nem-elektrolit permeabilitása t/2 glicerin: 31 s, t/2 thiourea: 172 s.

Eredmények:

A beta thalassaemia minor többnyire klinikai tüneteket nem okozó, nehezen diagnosztizálható elváltozás (5).

Klinikai kép:

Anyagunkban a thalassaemia minorban szenvedő 13 gyermek egyharmada panaszmentes volt, csak banális infekciók, újszülöttkori sárgaság kontrollja, illetve orrvérzés kapcsán „rutinszerűen" végzett vérképvizsgálat derített fényt anaemiájukra. A másik harmad sápadt küllemével hívta fel magára a figyelmet. Két betegünk coeliákia gyanúja miatt került gastroenterologiai gondozásba. Néhány esetben étvágytalanság, fáradékonyság, máj- és lépmegnagyobbodás, illetve egyetlen betegnél szerény sárgaság is szerepelt az anamnézisben.

Haematologiai paraméterek:

Betegeink haematologiai jellemzőit figyelve *(1. táblázat)* kitűnik, hogy a többségnél a klinikai képpel egyező szerény anaemia mellett az egyértelműen fokozott ozmotikus rezisztencia, valamint a mérsékelten emelkedett reticulocytaszám kíséri a kórképet (10).

2. táblázatunk szerint a perifériás vérkép vizsgálata során gyermekkorban is a leggyakrabban a vörösvérsejtek méret- és formabeli szabálytalanságát (aniso-, poikilocytosis), basophil punctatióját és festékszegénységét (hypochromia) észleli a vizsgáló. Céltáblasejtek csak három beteg kenetében fordultak elő.

Plazma vas és vaskötőképesség:

A plazma vas, illetve vaskötőképesség figyelése fontos differenciáldiagnosztikai lépés a thalassaemia kórisméjének felállításában (2. tábl.). Három betegünknél, akiknek plazma vas szintje 10 µmol/l körül mozgott, találtunk 50 µmol/l feletti vaskötőképességet. Eseteink felénél a plazma vas eredmények a normál tartományba estek. A vastelítettség mértéke valamennyi gyermeknél meghaladta a 0,12-t.

HbF, HbA_2, vörösvérsejt nem-elektrolit permeabilitás, in vitro hemoglobin láncszintézis:

A haemoglobin fractióknak az életkor függvényében mutatott normál értékeit ismerve (8, 12, 23), a betegeink korát szem előtt tartva értékeltük a HbF és HbA_2 szintet, a vörösvérsejtek nem-elektrolit permeabilitását, valamint az alfa és beta láncok in vitro szintézisének arányát. A *3. táblázatunkon* látható, hogy bár in vitro láncszintézist nem tudtunk minden esetben végezni, magasabb (>3,5%) HbA_2 szintet és emelkedett

1. táblázat. A haematologiai paraméterek alakulása az esetszám függvényében

	vörösvérsejtszám (10^{12}/l)				haemoglobin (gr/l)			reticulocytaszám			haematocrit			vörösvérsejt ozmotikus rezisztencia (mmol/l)	
normál értékek	3,8—4,8				115—130			0,004—0,009			0,38—0,48			55—51.....	82—75
átlagérték		4,1			102,6			0,026			0,32			43	75
értékhatárok	3,6—3,9	4,0—4,5	4,6—4,9	5,0—5,4	85—99	100—109	110—114	0,001—0,003	0,004—0,009	0,010—0,084	0,28—0,29	0,30—0,32	0,33—0,35	szélső érték 37,6...82	
esetszám	3	8	1	1	4	5	4	—	2	11	1	6	6	13	

2. táblázat. **Betegeink perifériás vérképében talált vörösvérsejtelváltozások a plazma vas, TVK-értékek figyelembevételével**

perifériás vérkép	1 B. L. ♂	2 Cs. M. ♀	3 M. A. ♂	4 K.T. ♀	5 B. R. ♂	6 T. I. ♂	7 B. A. ♀	8 N. Gy. ♂	9 K. B. ♀	10 B. A. ♀	11 R. J. ♀	12 F. Á. ♂	13 D. L. ♂		
	eseteink (13 beteg)														
normochromia	+			+	+					+					
hypochromia		+	+			+		+	+		+	+	+		
basophil punctatio	+	+	+	+			+	+	+	+			+		
céltáblasejt				+				+					+		
aniso-poikilocytozis		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
Vasanyagcsere paraméterei														átlag	normál értékek
pl. vas (μmol/l)	9,4	17,2	6,1	17,9	8,4	16,8	14,0	12,7	16,9	11,0	17,0	29,0	28,0	15,7	14—25
TVK (μmol/l)	60	41,2	51	66,6	51	60	62	41	47,7	50	68	57	65	55,4	50—70
saturatio	0,15	0,42	0,12	0,27	0,16	0,3	0,2	0,3	0,37	0,2	0,25	0,5	0,43	0,28	0,30—0,37

3. táblázat. **Eseteink és a vizsgálatok során betegnek bizonyult családtagjaik HbF, HbA_2, permeabilitas értékeit, valamint az in vitro láncszintézis eredményeit foglaltuk össze a táblázatban.**

		HbF %	HbA_2 %	vvs-ek nem-elektr. permeabilitása (sec) t/2 g	t/2 th	in vitro Hb láncszintézis alfa/beta
normál értékek		1	2,0—3,5	19—26	115—132	0,8-1,2
1. B. L.		1,2	4,7	19	122	—
	apa	0,5	3,6	25	132	—
	testvér	0,6	3,9	21	136	—
	testvér	1,04	6,1	17	140	—
2. Cs. M.		1,9	2,94	38	150	1,43
3. M. A.		1,68	5,67	50	166	1,93
	apa	3,1	5,18	33	109	—
4. K. T.		3,3	5,33	55	136	—
	anya	1,3	4,22	41	128	2,63
5. B. R.		0,7	4,26	25	160	1,57
6. T. I.		0,63	5,65	43	166	1,13
	anya	1,31	5,24	44	132	—
7. B. A.		2,1	2,5	27	122	—
	anya	3,3	2,73	32	136	—
8. N. Gy. T.		1,4	6,66	41	150	2,93
	apa	0,31	4,9	41,5	172	—
9. K. B.		2,6	4,7	57	155	—
	anya	0,95	5,3	49	138	—
10. B. A.		1,11	5,7	34	150	—
	apa	0,57	4,5	44	134	—
11. R. J.		1,26	6,43	31	120	—
	apa	0,75	6,6	51	110	—
12. F. Á.		2,5	4,48	42	168	—
	apa	1,37	2,78	27	132	—
	testvér	1,77	3,21	30	136	—
13. D. L.		3,04	7,08	31	172	—
	apa	4,57	7,86	26	112	—
	testvér	0,46	3,94	20	116	—

(>1%) HbF értéket 9 betegünknél mértünk. A permeabilitás t/2 glicerin (norm.: 19—26 s), illetve t/2 thiourea (norm.: 115—132 s) 10 alkalommal bizonyult megnyúltnak.

Vizsgálataink során talált thalassaemia minoros gyermekek szüleinél, valamint testvéreinél is elvégezve a fenti paraméterek meghatározását, 15 olyan heterozigota, β-thalassaemia minorban szenvedő egyénre akadtunk, akiknek betegsége eddig nem volt ismert (3. ábra).

Megbeszélés

Ismertetett eseteink tanúsága szerint is a β-thalassaemia minor (9) sok gyermeknél panaszt egyáltalán nem okoz, illetve igen szerény általános tünetek (fáradékonyság, étvágytalanság, sápadtság), ritkán splenomegalia előfordulása jellemzi e kórkép gyermekkorban diagnosztizált eseteit is. Ismert, hogy e tünetek a szervezet nagyobb igénybevétele, pl. vérvesztés, esetleg felszívódási zavar, giardiasis esetén, mellyel a gyakorló orvos kisded korban gyakran számolhat, kifejezettebbek lehetnek. Gyermekkorban azonban sokszor nem is kerülnek felismerésre, illetve a tünetek az orvos gyanúját téves irányba terelhetik. A statisztikák jelzései szerint az anaemiás betegek között 20—95%-ban számolhatunk vashiánnyal (3). A vashiányos anaemia jelentőségét, gyakoriságát számos hazai tanulmány is tárgyalja (1, 3, 14, 20). A β-thalassaemia minor gyanújának megerősítése érdekében lényeges paraméterként a plazma vas, vaskötőképesség meghatározását kell elvégezni. A plazma vas a betegek többségében normál értéket ad, hasonlóképpen a saturatiós index értéke sem esik a vashiányos anaemiára jellemző tartományba.

13 betegünk közül 9 olyan heterozigóta beta-thalassaemiás, akiknél mind a HbF, mind a HbA_2 magasabb az életkornak megfelelő normál értéknél (13, 15). Vannak azonban olyan betegeink is, akiknél csak a HbF-szint emelkedett kórosan (2. ill. 7. eset).

A sokszor bizonytalan panaszokkal (22) jelentkező anaemiás gyermek kivizsgálása esetén a haematológiai paraméterek pontos ismerete, a fokozott ozmotikus rezisztencia, a magasabb reticulocytaszám, a kvalitatív vérkép alapos vizsgálata (hypochromasia, basophil punctatio aniso-, poikilocytosis), a plazma vas, vaskötőképesség viszonyának tisztázása (5, 8, 12) egyszerű, a „mindennapi rutinellátást" biztosító körülmények mellett is helyes diagnosztikus feltételezést eredményezhet.

Megjegyzés a korrektúránál: A vizsgált téma jelentőségét még azzal is szeretnénk alátámasztani, hogy munkánk lezárása óta thalassaemiás betegeink száma 29-re emelkedett.

IRODALOM: 1. *Bernát I.:* A vashiánybetegség diagnosztikája. Orvosképzés. 1977. *52.* 83. — 2. *Benz, E. J.:* Molecular lesions in human globin genes which cause thalassemia. Int. Kongr. ISH—ISBT. 1982. Abstr. 77. — 3. *Chemez R., Lányi K.:*

Vashiány és anaemia vizsgálata két budapesti csecsemőotthonban. Magy. Pediát. 1980. *14.* 220. — 4. *Clegg, J. B. és mtsai:* Abnormal human hemoglobins. Separation of the alfa- and beta-chains by chromatography and the determination of two new hemoglobins: Hb Chesapeake and Hb Banskok. J. Mol. Biol. 1966. *19.* 91. — 5. *Hollán Zs.:* Heamoglobinok és heamoglobinopathiák. Akadémia Kiadó, Budapest, 1972. — 6. *Kahán, A. és mtsai:* Erythrocytic anomalies in hereditary vitreoretinal degeneration. Brit. J. Ophtal. 1963. *47.* 620. — 7. *Luzzatto, L.:* Thalassemia. Nature. 1983. *301.* 460. — 8. *Metaxotou-Mavromati, A. D. és mtsai:* Developmental changes in hemoglobin F levels during the first two years of life in normal and heterozygous beta-thalassemia infants. Pediatrics. 1982. *69.* 734. — 9. *Micheli, F. és mtsai:* Atti Soc. It. di Emat. Haematologica 1935. 16. Suppl. 10. cit.: Orv. Hetil. 1980. *121.* 325. — 10. *Nathan, D. G., Gunn, R. B.:* Thalassemia: the consequence of unbalanced hemoglobin synthesis. Amer. J. Med. 1966. *41.* 815. — 11. *Nienhuis, A. W. és mtsai:* Advances in thalassemia research. Blood. 1984. *63.* 738. — 12. *Pechtel Gy. és mtsai:* Beta thalassaemia minor és a terhesség. Orv. Hetil. 1980. *121.* 325. — 13. *Schröter, W., Natz, C.:* Diagnostic significance of hemoglobin F and A_2 levels in homo- and heterozygous beta-thalassemia during infancy. Helv. Paediatr. Acta 1981. *36.* 519. — 14. *Simonovits I. és mtsai:* Epidemiologiai vizsgálatok anaemiára és vashiányra Magyarországon. Transfusio. 1977. *10.* 39. — 15. *Smith, M. B., Cauchi, M. N.:* Analysis of rates of globin synthesis in normal human fetuses and neonates and twins. Am. J. Hematology. 1982. *12.* 121. — 16. *Spitz, R. A., Forget, B. G.:* The thalassemias: molecular mechanisms of human genetic disease. Am. J. Human Genet. 1983. *35.* 333. — 17. *Szász I. és mtsai:* Haematologiai laboratóriumi vizsgálómódszerek. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1981. — 18. *Treisman, R. és mtsai:* Specific transcription and RNA splicing defects in five cloned beta — thalassemia genes. Nature 1983. *302.* 591. — 19. *Tsiantis, J. és mtsai:* Family reactions and their management in parents group with beta-thalassemia. Arch. Dis. Child. 1982. *57.* 860. — 20. *Velkey L. és mtsai:* A gyermekkori anaemia problémája Borsod megyében I. Orv. Hetil. 1968. *109.* 1375. — 21. *Williams, J. M. D., Beutler, E., Erslev, A. J. és mtsa:* Haematology 3. rd. edition, McGraw-Hill Book Company, printed in the USA, 1983. — 22. *W. Laub, M. és mtsai:* A béta thalassemia minor hazai előfordulásáról. Orv. Hetil. 1976. *117.* 2. 67. — 23. *Wood, W. G. és mtsai:* Hematologic changes and hemoglobin analysis in beta thalassemia heterozygotes during the first year of life. Pediatr. Res. 1982. *16.* 286.

(Marosi Anikó dr. *Budapest*, Üllői u. 86. 1958.)

KÖZLEMÉNY

A Medicorban rendezett egészségügyi szoftver bemutató és vásár első helyezettje a:

prof. dr. *Naszlady Attila* és *Nagy Gábor György* szerzők által készített

„3 D Vektor EKG, vektor EKG palás megjelenítés"

című számítógépprogram.

Az első helyezett díja: a Medicor új mikroprocesszoros MINGRAN típusú EKG készüléke.

medicor

CSISZÁR KÁROLY DR.,
GYEPES PÉTER DR. és
BUJALKA REZSŐ DR.

Campylobacter pyloridis kimutatása gyomor-biopsias anyagból

Nógrád Megyei KÖJÁL (igazgató: Dömsödy Péter dr.)
Nógrád Megyei Tanács Madzsar József Kórház-Rendelőintézet,
Salgótarján I. Belgyógyászat (főorvos: Gyepes Péter dr.)
Kórbonctani és Kórszövettani Osztály (főorvos: Bujalka Rezső dr.)

A szerzők gyomorpanaszok miatt gastroscoppal vizsgált 158 beteg antrum-biopsias anyagából kísérelték meg a *Campylobacter pyloridis* kimutatását. A rapid ureáz tesztet és a direkt kenet mikroszkópos vizsgálatot hasonlították össze különböző tenyésztési módszerekkel. Az ureáz teszt és a közvetlen kenet vizsgálat megközelítően azonos eredményt adott, míg a tenyésztés GasPak („H_2+CO_2") rendszerben volt a legsikeresebb.

Isolation of Campylobacter pyloridis in gastric biopsy material. The authors attempted to detect *Campylobacter pyloridis* from the antrum biopsy material of 158 patients examined with gastroscope due to gastric complaints. Rapid urease test and microsco picexamination of direct smears were compared with different cultural methods. Urease test and smear examination yielded similar results, while cultivation was most successful in the GasPak („H_2+CO_2") system.

Warren és *Marshall* ausztrál szerzők 1983—84-ben közölték, hogy aktív krónikus gastritis-ben és gyomorfekélyben szenvedő betegek gastrobiopsias anyagaiból a Campylobacterhez hasonló baktériumokat izoláltak (20, 36). A kimutatott baktériumot „Campylobacter pyloridis"-nek nevezték el (21). A szerzők feltételezték, hogy a *C. pyloridis* valamilyen módon kóroki tényezőként szerepelhet a krónikus gastritis ill. az ulcus pepticum ventriculi és duodeni kialakulásában. Azóta Nyugat-Európában és Amerikában végzett hasonló vizsgálatokban is összefüggést találtak az említett betegségek és a gyomor nyálkahártyában előforduló spirális baktériumok között (2, 18, 25, 34). Újabban gyermekek gyomorbiopsias anyagából is kimutatták ezeket a baktériumokat (3, 10). Ottawában 1985-ben megtartott III. Nemzetközi „Campylobacter Workshop" külön szekciót szentelt e baktériummal kapcsolatos klinikai, mikrobiológiai, patológiai és terápiás megfigyeléseknek (33).

Az irodalomban „*C. pyloridis*", „C. pylori", GCLO (Gastric Campylobacter-like organisms) PCLO (Pyloric Campylobacter-like organisms) néven szereplő baktériumokra hivatalosan a *C. pyloridis* elnevezést hagyták jóvá (11).

Munkánkban az irodalmi adatok áttekintésén túl, — 1985 szeptemberében megkezdett — saját vizsgálataink eredményét ismertetjük.

Anyag és módszer

A *C. pyloridis* Gram negatív, 3—5 μm hosszú, 0,5—1 μm széles, egy vagy két görbülettel rendelkező baktérium. A spirális alakok mellett patkó („ox bow") formákat is leírtak (29). Tenyészetből készített festett kenetben a baktérium alakja nem mindig olyan jellegzetes, mint a szövetekben; előfordulnak egyenes pálcák, U és kör alakú sejtek (1). Hét napnál hosszabb inkubálás vagy többszöri átoltás után a coccoid formák dominálnak (18, 29). A sejt egyik végén 1—5 kb. 2,5 μm hosszúságú üreges csilló(k) található(k). A csilló vastagsága 30 nm, a bezárt üreg szélessége 15 nm, a végén gumószerű képlet van (13). Tenyésztéséhez mikroaerophil környezetet kell biztosítani. A CO_2 a növekedést elősegíti, de teljesen anaerob körülmények között nem szaporodik, jól használható a campylobacterek tenyésztéséhez általánosan elterjedt 5% O_2, 10% CO_2 és 85% N_2 összetételű gázkeverék.

Optimálisan 37 °C-on szaporodik, de egyes törzsek 42 °C-on is növekednek (1, 18). Tenyésztési idő: 4—7 nap. Lényeges, hogy megfelelő páratartalmú kamrában történjen az incubálás. A táptalajok közül csokoládé agaron növekszik legjobban. Jó minőségű alappal készített véres agaron is kitenyészik, itt némelykor enyhe haemolízis figyelhető meg a telepek körül (12). Skirrow-féle szelektív anyagokat (Vancomycin-Polymyxin B-trimethoprin) tartalmazó heamolizált véres agaron jól tenyészik. Megfelelő tenyésztési körülmények között 0,5—1 mm átmérőjű, kerek, domború, szürke, áttetsző telepeket képez. A *C. pyloridis* oxidáz-, kataláz-pozitív, H_2S képzése ólomacetátos papírcsíkkal kimutatható, alkalikus foszfatáz enzimet termel (6) és igen erőteljes ureáz aktivitása van (18, 26). Az emlőssejtek nem tartalmaznak ureázt (5). Az ureum elbontás sebessége kizárólag a szövetekben lévő baktériumsűrűség függvénye (24, 31). A rapid ureáz tesztet jól lehet alkalmazni a gyomorbiopsiás anyagok vizsgálatára (28, 30). A Campylobacter genuson belül a növényeken előforduló *Campylobacter nitrofigilis* termel még ureázt. *Kasper* és *Dickgiesser* néhány olyan törzsről is beszámoltak, amelyek ureáz negatívok voltak (14). Ezek az általuk GCLO—2-nek elnevezett baktériumok az *1. táblázatban* felsorolt néhány jellemvonás alapján a *Campylobacter jejuni*hoz hasonlítanak inkább, míg *C. pyloridis* taxonomiai státusza egyelőre vitatott (6).

A csillószerkezeten kívül jelentősen eltér a többi campylobactertől a sejtfal ultrastruktúrája és kémiai összetétele (13). Poliakrilamid gél elektroforézissel a *C. pyloridis* sejtfalában szokatlan összetételű zsírsavakat találtak, ugyanakkor quinonmetil-menaquinon-6 hiányát észlelték (8, 32). *Szerológia: Jones és mtsai* (15) krónikus gastritis szövettani képét mutató bete-

1. táblázat. **Campylobacter pyloridis néhány jellemzője**

Sajátság	C. pyloridis (GCLO—1. típus)	GCLO—2. típus	C. jejuni
Növekedés 42 °C-on	—	—	+
Nalidix-sav	R	E	E
Cephalothin	E	E	R
Hippurát hidrolízis	—	+	+
Ureáz	+	—	—
NO_3 redukció	—	±	+
Csillók	Lofotrich	Monotrich	Monotrich Amfitrich
DNS bázis összetétel (G+C mol%)	35—37	29	31,2±1,1

E: érzékeny, R: rezisztens

gek véréből *C. pyloridis* komplement kötési ellenanyagokat és H agglutinineket mutattak ki (12). *Antibacteriális érzékenység:* Az antibiotikumok közül a *C. pyloridis* érzékeny penicillin, ampicillin, cephalothin, erythromycin, tetracyclinek gentamicin, kanamycin és metronidazol iránt; rezisztens: vancomycinre, trimethoprimre, nalidixin-savra és sulfonamidokra (1, 15, 27). Érzékeny bizmut sókra is (bi-subcitrát, bi-subsalicylát, bi-carbonát) (MIC: 25 mg/l) (23).

A baktérium lokalizációja. Immún-gold elektronmikroszkópos és fluoreszcein vizsgálatok szolgáltattak direkt bizonyítékot arra, hogy a *C. pyloridis* erősen kötődik a gyomormucosa luminalis felületéhez (35). Bár a gyomorsav nem pusztítja el, mégis a gyomornedvből ritkán mutatható ki (19). Viszkózus közegben végzett in vitro kísérletekben e spirális, flexibilis baktériumnak a mozgása nem gátolt. *Hazell és mtsai* szerint jellegzetesen parallel elrendeződésben a nyákban (mucus-associated bacteria) található a bejutott baktériumok közel 20%-a, további 80%-a pedig az epithel sejtekhez kötődve, rendszerint az intercellularis térben helyezkedik el (cell-associated bacteria) (29).

A gyomornyálkahártyában a mélyebbre hatolást chemotaxinok és növekedési faktorok segítik elő. Ilyen anyagok az ureum és a haemin, melyek könnyen hozzáférhetők a baktérium által termelt ureáz és haemolysin enzimek számára. Az ureáz hatására az ureumból jelentős mennyiségű CO_2 és ammónia keletkezik. Az utóbbi a nyálkahártya áteresztőképességét fokozza. Ezt támogatja az a megfigyelés, hogy gastritises betegek gyomornedvében alacsony ureumkoncentráció mellett magas az ammóniaszint (24).

Betegek: A gastroenterológiai profilú belgyógyászati osztályon 94 olyan járóbeteget vizsgáltunk endoscoppal, akiknek valamilyen gyomorpanasza volt, 56 férfi és 38 nőbeteg életkora 17—81 év között változott (median: 45).

A gastroscópos vizsgálat alkalmával minden beteg antrum-mucosájából 2 biopsiás anyagot vettünk. A formalinba helyezett egyik minta a szokásos módon kórszövettani vizsgálatra került. A másik kimetszett szövetdarabkát Christensen-folyékony táptalajban (4) szállítottuk a bakteriológiai vizsgálatra és 2 órán belül feldolgoztuk.

2/a. táblázat. **Gyomor-biopsias vizsgálatok eredménye**

Kórszövettani és/vagy belgyógyászati diagnózis	Betegek száma	Ureáz pozitív	Festett kenet pozitív	Tenyésztés pozitív
Gastritis subacuta seu superficialis	8	6	8	1
Gastritis chronica I.	21	18	19	1
Gastritis chronica II.	20	18	18	5
Ulcus ventriculi	8	3	5	2
Ulcus duodeni	22	20	20	5
Neoplasma	7	1	1	1
Negatív (ép)	8	4	5	1
Összesen:	94	70	76	16

Steril dörzscsészében feltört biopsiás anyagot csokoládé, véres agar és a Campylobacter tenyésztésére használt szelektív Ca táptalajokra inoculaltuk (19). A mintából közvetlen kenetet is készítettünk, melyet Gram szerint vagy 1%-os carbol fukszinnal festettük. A szövetzúzalék maradékot visszahelyeztük Christensen-levesbe, és szobahőn hagytuk.

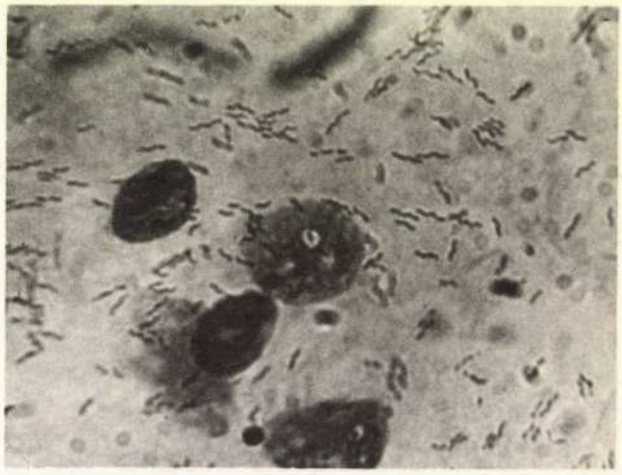
A táptalajokat az e célra kiképzett kuktafazékban, 5% O_2, 10% CO_2 és 85% N_2 gázkeverékben, és megfelelő páratartalmú közegben 37 °C-on, 4—6 napig inkubáltuk. Az ureáz aktivitást 1, 4 és 24 órára regisztráltuk.

A bevezetőben leírtaknak megfelelő képet nyújtó telepek oxidáz és ureáz pozitivitása, valamint a tenyészetből készített festett kenetben látható jellegzetes Campylobacter alakok biztosították a bakteriológiai diagnózist.

Eredmények és megbeszélés

Endoszkópos és kórszövettani vizsgálat alapján csoportosított 94 beteg eredményeit a *2/a táblázat* mutatja. Kimetszett szövetből készített festett kenetben mikroszkópos vizsgálattal 76 (80,8%) betegben találtunk campylobacter alakú baktériumokat.

Kenetenként meglehetősen nagy eltérést tapasztaltunk. Volt olyan, hogy több látótér átnézése után csak elvétve fordult elő néhány baktérium sejt, máskor viszont látóterenként sok — rendszerint párhuzamos elrendeződésű — baktériumot láttunk *(1. ábra)*.



1. ábra. Gyomor-biopsias anyagból készített közvetlen kenet mikroszkópos képe

Az ureáz teszt 70 (74,4%) betegben mutatott pozitivitást. A táptalaj színváltozása 41 esetben 4 órán belül bekövetkezett. *C. pyloridist* 16 beteg biopsias anyagából sikerült kitenyészteni.

A *C. pyloridis* kórokozó szerepét krónikus gastritisben a következő tények támasztják alá (16, 17):

1. A gyomornyálkahártyában létrejövő kolonizáció következtében az epithelialis sejtek elvékonyodnak, egyidejűleg polymorph magvú leukocyták jelennek meg.
2. Az antibacterialis terapiára a baktériumok eltűnnek a gyomorfalból és ugyanakkor a léziók is megszűnnek.
3. A kolonizálódott betegek véréből a *C. pyloridis*re specifikus ellenanyagokat lehet kimutatni.
4. Önkéntesekben a baktérium színtenyészetének per os bevitelével típusos gastritist hoztak létre (22).

Az ulcus betegségek vonatkozásában a vélemények eltérőek. Vannak akik csak ulcus duodeni megbetegedés esetén találtak összefüggést a baktériummal (6).

Saját vizsgálatunk viszonylag kis száma ebben a kérdésben nem alkalmas következtetésre illetve állásfoglalásra. Közleményünkben elsősorban módszertani kérdéseket kívántunk tisztázni. Válogatás nélküli beteganyagunkon szerzett tapasztalataink alapján megállapítható, hogy a közvetlen kenet és a rapid ureáz teszt megközelítően hasonló eredményt adott. A tenyésztéssel viszont lényegesen alacsonyabb pozitivitást kaptunk. Ismeretes, hogy az anyagvételtől a feldolgozásig számos tényező befolyásolja a tenyésztés eredményességét (7).

Ezek felderítéséretovábbi vizsgálatokat végeztünk.

A vizsgálatok e szakaszában változtattuk a táptalajok összetételét, a transzport közeget és a tenyésztés körülményeit. Végül a „H_2+CO_2" patronnal működtetett katalizátor nélküli GasPak (bioMérieux) rendszer biztosított megfelelő közeget a tenyésztéshez. Ennek ismeretében újabb 64 biopsias anyagot vizsgáltunk meg, a tenyésztést az előzőekben ismertetett táptalajokon, de GasPak-ban végeztük. A betegek kor és nem szerinti eloszlása nagyjából hasonló volt az előző csoportéhoz. A vizsgálatok eredményeit a *2/b táblázat*

2/b. táblázat. **Gyomor-biopsias vizsgálatok eredménye katalizátor nélküli „(H_2+CO_2)" GasPak rendszerben**

Kórszövettani és/vagy belgyógyászati diagnózis	Betegek száma	Ureáz pozitív	Festett kenet pozitív	Tenyésztés pozitív
Gastritis chronica I.	33	23	22	24
Gastritis chronica II.	4	3	3	3
Ulcus ventriculi	2	—	—	—
Ulcus duodeni	16	11	10	15
Neoplasma	1	—	—	—
Negatív (ép)	8	—	—	—
Összesen:	64	37	35	42

mutatja. Szembetűnő, hogy a három módszer közül itt a tenyésztéssel kaptuk a legmagasabb pozitivitást (65,4%).

Következtetésként levonható, hogy az itt bemutatott mikrobiológiai módszerekkel a *C. pyloridis* jól diagnosztizálható és igen gyakran kimutatható bizonyos gastro-duodenalis kórképekben.

IRODALOM: 1. *Buck, G. E. és mtsai:* Relation of *Campylobacter pyloridis* to gastritis and peptic ulcer. J. Infect. Dis. 1986, *153*, 664. — 2. *Burnett, R. A. és mtsai:* Campylobacter-like organisms in the stomach of patients and healthy individuals. Lancet, 1984, *I*, 1349. — 3. *Cadranel, S. és mtsai: Campylobacter pyloridis* in children. Lancet, 1986, *I*, 735. — 4. *Cowan, S. T.:* Cowan and Steel's manual for the identification of medical bacteria. Cambridge. Camb. Univ. Press. 1974. p. 180. — 5. *Delluva, A. M., Markley, K., Davies, R. E.:* The absence of gastric urease in germ-free animals. Biochem. Biophys. Acta, 1968, *154*, 646. — 6. *Goodwin, C. S. és mtsai: Campylobacter pyloridis* is unique: GCLO—2 is an ordinary Campylobacter. Lancet, 1985, *II*, 38. — 7. *Goodwin, C. S. és mtsai:* Evaluation of cultural techniques for isolating *Campylobacter pyloridis* from endoscopic biopsies of gastric mucosa. J. Clin. Pathol. 1985, *38*, 1127. — 8. *Goodwin, C. S. és mtsai:* Unusual cellular fatty acids and distinctive ultrastructure in a new spiral bacterium *(Campylobacter pyloridis)* from the human gastric musoca. J. Med. Microbiol. 1985, *19*, 257. — 9. *Hazell, S. L. és mtsai: Campylobacter pyloridis* and gastritis: association with intracellular spaces and adaptation to an environment of mucus as important factors in colonization of the gastric epithelium. J. Infect. Dis. 1986, *153*, 658. — 10. *Hill, R. és mtsai: Campylobacter pyloridis* and gastritis in children. Lancet, 1986, *I*, 387. — 11. Int. J. Syst. Bact. 1985, *35*, 223. List N° 17. — 12. *Jones, D. M., Lessels, A. M., Eldrige, J.:* Campylobacterlike organisms on the gastric mucosa: culture, histological and serological studies. J. Clin. Pathol. 1984, *37*, 1002. — 13. *Jones, D. M., Curry, A., Fox, A. J.:* Ultrastructural study of the Gastric Campylobacter-like organism *‚Campylobacter pyloridis'* J. Gen. Microbiol. 1985, *131*, 2335. — 14. *Kasper, G., Dickgiesser, N.:* Isolation of Campylobacter-like bacteria from gastric epithelium. Infection. 1984, *12*, 179. — 15. *Kasper, G., Dickgiesser, N.:* Antibiotic sensitivity of *„Campylobacter pylori"*. Eur. J. Clin. Microbiol. 1984, *5*, 444. — 16. Lancet, 1984, *I*, 1336. Szerk. Közl. Spirals and ulcers. — 17. Lancet, 1985, *II*, 135. Szerk. Közl. Campylobacters in Ottawa. — 18. *Langenberg, M. és mtsai:* Campylobacter-like organisms in the stomach of patients and healthy individuals. Lancet, 1984, *I*, 1348. — 19. *Lányi, B. és mtsai:* Az orvosi bakteriológiai diagnosztika új eredményei és szabályai. Egészségtud. 1982, *26*, 74. — 20. *Marshall, B. J., Warren, J. R.:* Unidentified curved bacilli in the stomach of patients with gastritis and peptic ulceration. Lancet, 1984, *I*, 1311. — 21. *Marshall, B. J. és mtsai:* Original isolation of *Campylobacter pyloridis* from human gastric mucosa. Microbios, 1984, *25*, 83. — 22. *Marshall, B. J. és mtsai:* Attempt to fulfill Koch's postulates for pyloric campylobacter. Med. J. Aust. 1985, *142*, 436. — 23. *Marshall, B. J.: Campylobacter pyloridis* and gastritis. J. Infect. Dis. 1986, *153*, 650. — 24. *Marshall, B. J., Langton, S. R.:* Urea hydrolysis in patients with *Campylobacter pyloridis* infection. Lancet, 1986, *I*, 969. — 25. *McNulty, C. A. M., Watson, D. M.:* Spiral bacteria of the gastric antrum. Lancet, 1984, *I*, 1068. — 26. *McNulty, C. A. M., Wise, R.:* Rapid diagnosis of campylobacter-associated gastritis. Lancet, 1985, *I*, 1443. — 27. *McNulty, C. A. M., Dent, J., Wise, R.:* Susceptibility of clinical isolates of *Campylobacter pyloridis* to 11 antimicrobial agents. Antimicrob. Agents and Chemother. 1985, *28*, 837. — 28. *McNulty, C. A. M., Wise, R.:* Rapid diagnosis of *Campylobacter pyloridis* gastritis. Lancet, 1986, *I*, 387. — 29. *Megraud, F. és mtsai:* Characterization of *„Campylobacter pyloridis"* by culture, enzymatic profile, and protein content. J. Clin. Microbiol. 1985, *22*, 1007. — 30. *Morris, A. és mtsai:* Rapid diagnosis of *Campylobacter pyloridis* infection. Lancet, 1986, *I*, 149. — 31. *Owen, R. J. és mtsai:* Rapid urea hydrolysis by gastric campylobacters. Lancet, 1985, *I*, 111. — 32. *Pearson, A. D. és mtsai:* Polyacrylamide gel electrophoresis of spiral bacteria from the gastric antrum. Lancet, 1984, *I*, 1349. — 33. *Pearson, A. D., Skirrow, M. B., Lior, H.:* Campylobacter III. Proceedings of the third international workshop on Campylobacter infections. London. PHLS. 1985. — 34. *Rollason, T. P. és mtsai:* Spiral organisms in endoscopic biopsies of the human stomach. J. Clin. Pathol 1984, *37*, 23. — 35. *Steer, H. W., Newell, D. G.:* Immunoligical identification of Campylobacter pyloridis in gastric biopsy tissue. Lancet, 1985, *II*, 38. — 36. *Warren, J. Rl., Marshall, B. J.:* Unidentified curved bacilli on gastric epithelium in active chonic gastritis. Lancet, 1983, *I*, 1273.

(Csiszár Károly dr., *Salgótarján*, Pf. 61. 3101)

Tisacid ®

TABLETTA

J 200

ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR
Tiszavasvári

HATÓANYAG

500 mg Alumínium-magnesium-carbonicum-hydroxydatum.

HATÁS

A tabletta hatóanyaga új szervetlen molekulavegyület, amely gyors, tartós és előnyösen nagy savmegkötőképességgel rendelkezik. Endoszkópos vizsgálatok igazolták, hogy a tabletta a gyomorba jutva 1 percen belül szétesik, és részei rátapadnak a nyálkahártyaredőkre. A gyomornedv pH-ját nem emeli 5 fölé.
Szokásos adagolásnál nem okoz foszfát depléciós szindrómát és nem emeli a szérum alumínium szintet sem. Vizsgálatok igazolták, hogy a hatóanyag nem szívódik fel. Megvonáskor rebound jelenség nem lép fel.

JAVALLATOK

Hyperaciditás, akut és krónikus gastritis, ulcus duodeni és ulcus ventriculi, gyomorégés.

ADAGOLÁS

Felnőtteknek: egyszeri adagja gyomorégés, vagy gyomorfájdalom esetén 1–2 tabletta 1 órával étkezés után. Erős hypersecretiónál az adag 3–4 tablettára is emelhető. Tartós kezelésre átlagos adagja 3 × 1–2 tabletta a főétkezés után 1 órával, szükség esetén a főétkezések közötti időszakban, ill. az esti lefekvés előtt további 1–2 tabletta adható.
A tablettát a szájban való szétrágás után, vagy egészben kevés vízzel kell lenyelni.

MELLÉKHATÁS

Ritkán obstipatio, **eructatio**

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁS

Együttadása kerülendő

- tetraciklinekkel (kelátot képez, mely az antibiotikum-hatás csökkenését eredményezi)
- vassókkal nátriumfluoriddal (felszívódásukat gátolja).

Az antacidumok számos gyógyszer felszívódását akadályozzák az abszorpció gátlásával, vagy a gyomornedv pH-jának módosításával, ezért az együtt adott gyógyszerek bevétele között legalább két órának kell eltelnie.

FIGYELMEZTETÉS

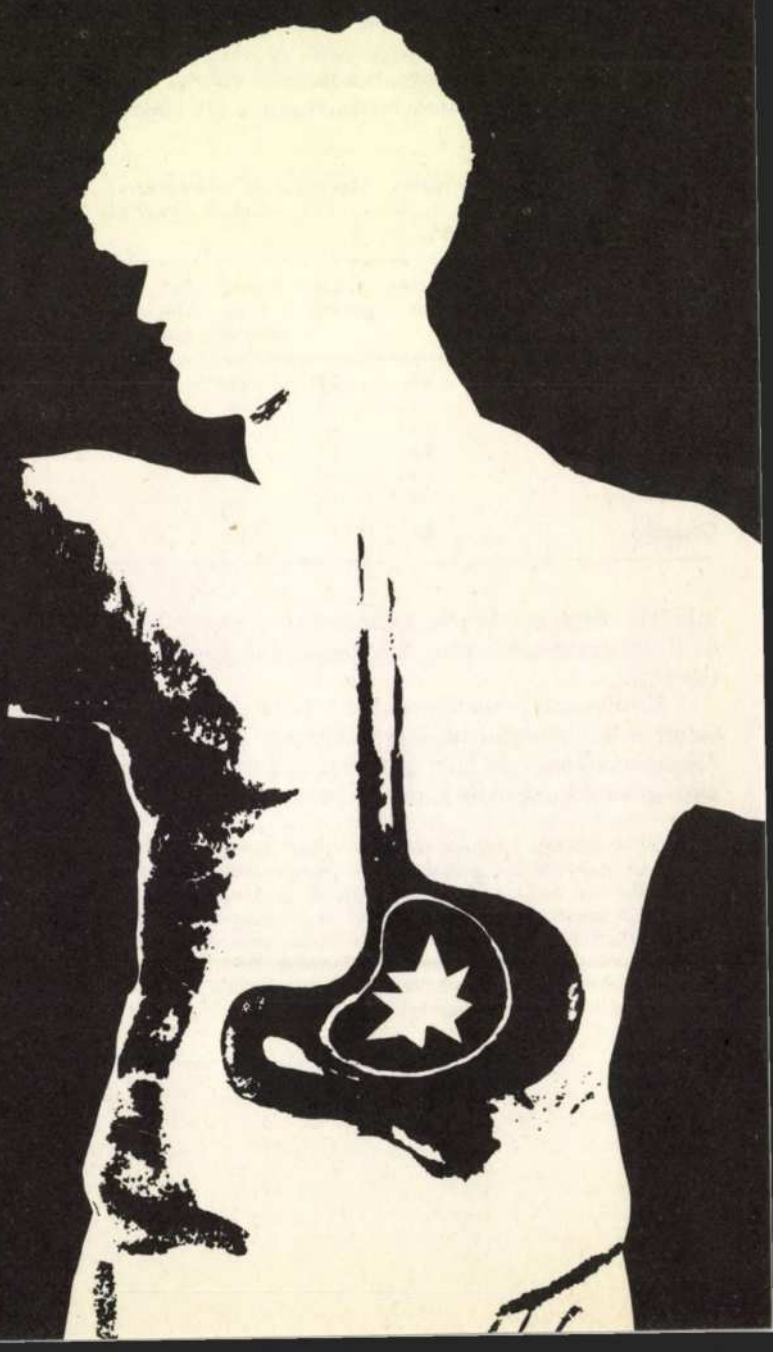
Vesefunkció zavaroknál nagy adagban hosszú ideig tartó alkalmazása kerülendő.

MEGJEGYZÉS

Vény nélkül is kiadható.

CSOMAGOLÁS

30 tabletta, térítési díj: 7,20 Ft.



BESZÁMOLÓK

„A pszichiátriai képzés modelljei" — Konferencia az Inter-University Centre for Postgraduate Studies rendezésében (Dubrovnik, 1987. márc. 22—28.)

A dubrovniki Inter-University Centre száznál több egyetem, számos nemzetközi kulturális szervezet és a jugoszláv állam összefogása révén jött létre, és most már kb. másfél évtizede nagy sikerrel rendez különböző konferenciákat a legkülönbözőbb tudományágakban és témakörökben. Nyilván az angolnyelvű országok, különösen az Egyesült Államok posztgraduális intézeteinek példájára alakult, ilyenek a nagy egyetemi városokban vagy kulturális centrumokban sok helyen működnek, és számos tudományterületen fontos kötetek vagy tanulmányok köszönhetik létüket az ezekben rendezett konferenciák megtermékenyítő hatásának. Dubrovnikban általában több egyetemről fognak össze szakemberek egy-egy konferencia megszervezésére, az egyik rendező mindig jugoszláv, rendszerint ő a mérvadó, az igazi irányító. Sok éve már rendszeresen vannak pszichiátriai tárgyú konferenciák tavasszal, ezeket Spring School of Psychiatry címen tartja nyilván a dubrovniki intézet tanterve, ezeket a zágrábi mentálhygiénés központ pszichoterápiás részlegének vezetője, Muradif Kulenović professzor tartja kézbe. Ő és munkatársai hívják meg az adott év témájának szakembereit, gyakorlatilag az egész világból, elsősorban azonban az európai térségből. Az idei téma a pszichiátriai képzés modelljei címet viselte, tucatnyi jugoszláv szakember mellett olaszokat, angolokat, németeket, osztrákokat, lengyeleket, magyarokat hívtak meg. A meghívottak egy része nem jött el, viszont megérkezett Brazíliából Costa e Silva riói egyetemi tanár, a tübingeni W. Kretschmer, a bécsi Wallnöfer és a spanyol Leon Carrion, több más érdekes és tapasztalt szakemberrel együtt, és végül a konferencia igen élénk és tanulságos lett.

A résztvevők hat napon át dolgoztak együtt, délelőtt hosszabb, délután rövidebb ideig, nagy köztes szünettel, amikor volt mód a szépséges, és már a tavaszt idéző várost is járni. Egy-egy témát egy-egy résztvevő exponált, ezt azután alaposan, részletesen megvitattuk. Igényelték, hogy lehetőleg mindenki szóljon hozzá, szívesen vették a gondolati elágazásokat, örültek a kérdéseknek, vitáknak. A témák a közös kirándulások és a fogadások alkalmával is folytatódtak, a résztvevők kisebb csoportokban egy-egy szállóban laktak és ott étkezést is kaptak, a csoportok ezt együtt költötték el, és ez a 3-4 ember is mindig hozta magával azoknak a beszélgetéseknek szempontjait, amelyeket a konferencia színhelye és a szálló közti úton vagy étkezés kapcsán folytattak. A hat nap során a konferencia kb. 20 állandó résztvevője így meglehetősen összekovácsolódott.

A képzés fogalma is, a modell fogalma is a legáltalánosabban volt értendő. Szó volt tananyagokról, Costa e Silva pl. hozta a délamerikai orvosegyetemek pszichiátriai oktatásának adatait, de szó volt képzési követelményekről, témakörök fontosságáról, szemléletalakítási stratégiákról is, tehát a modell egyszerre jelentett folyó oktatási programmintát és egyszerre ideális célkitűzéseket, ideális igényeket is. A képzés a tananyagot, s a szakosodási programokat, az orvosok és a pszichológusok, a szociális gondozók és az ápolók képzését is jelentette, de azt is, hogy a nem pszichiáternek készülő orvosnak mennyi és milyen pszichiátriai ismeretanyaggal és készséggel kell rendelkeznie. A pszichiátria fogalmát is tág értelemben vettük, nagyon sok szó esett a pszichoterápiás képzésről, ezen belül a pszichoanalitikus képzési modellről és a csoportterápiás képzésről, de a törvényszéki pszichiáterek továbbképzéséről, az alkohológiai és szuicidológiai képzési és továbbképzési követelményekről (e témakörben én voltam a kezdeményező), a narkológiai képzésről (ez jugoszláv és spanyol szakemberek szívügye volt), stb. is.

Nagy vitatéma volt az orvosi pszichológia és a pszichiátria egyetemi oktatásának ideális viszonya. A résztvevők egyetértettek abban, hogy az orvosi pszichológiának nagy szerepe kellene legyen, ezt a pszichiátria nem pótolhatja, az orvosi pszichológiának kellene szolgáltatnia az orvos-beteg kapcsolat kézbentartásának és az elemi pszichoterápiás segítségnek alapismereteit. A legtöbb országban az orvosi pszichológiát vagy részben, vagy egészében a preklinikai időszakban oktatják, mint alaptudományt. Ezt a jelenlévő oktatók többsége nem tartotta szerencsésnek, mert ekkor még a hallgató beteget nem látott, az alkalmazott orvosi pszichológiát nem tudja jól megtanulni. Számos reformtörekvés van e téren. Ausztriában és az NSZK-ban az autogén tréninget és az egyszerű hipnotikus módszereket próbálják az orvosi pszichológia keretében tanítani, és a nem pszichiáterek posztgraduális továbbképzésében erre igyekeznek építeni. Leon Carrion viszont azt hangoztatta, hogy a neuropszichológia alaposabb ismerete kellene a gyakorló orvosnak és a pszichiáternek is, a neuropszichológia terében az alapvető agyműködési folyamatok megértése kívánatos.

Többen felvetették, hogy a pszichiátriai képzésben szociológiára, antropológiára, sőt, filozófiára is nagy szükség lenne. A sombori P. Lazić (Párizsban képzést nyert fiatal szakember) a rehabilitáció szempontjából tartotta fontosnak a közösségekre és társas rendszerekre vonatkozó ismereteket), Raśković ljubljanai (ill. šibeniki) professzor és elmekórház-igazgató a filozófia szerepét hangsúlyozta, továbbá a szépirodalomét, a deperszonalizáció új tipológiájának példáján mutatta ezt be, amit részben Dosztojevszkij és Kafka művei alapján, részben a fenomenológiai iskola nyomán próbált kialakítani. Goreta zágrábi pszichiáter az igazságügyi elmeszakértők képzésének és továbbképzésének zágrábi kísérletét vázolta, élénk képet rajzolva arról, milyen fontos lenne, hogy ez a betegek és az egészségesek (pl. gyermekelhelyezési ügyben) életében olyan fontos ágazat korszerű legyen és az elmeegészségügyi képzés és munka egészével összhangban legyen. A résztvevők itt csak a nagy nemzetközi elmaradást kommentálták, a szükségleteket fogalmazták meg, és elismeréssel hallgatták a zágrábi próbálkozást.

A pszichoterápiás képzés kérdésében a társas rendszerekbe való új beavatkozási technikákat, különösen a családterápiát és a terápiás közösséget tartották fontosnak a résztvevők, amellett, hogy egyetértettek abban, hogy az autogén tréning és a szuggesztió az oktatásban is, de a gyakorlatban is a leginkább ajánlható terápiás alapmodell. Sausgruber bregenzi pszichiáter Itáliában is oktat és dolgozik, tőle részben Basaglia és az olasz elmeügyi reform sikeres és sikertelen újításairól tudtunk meg sok részletet. Ő Ausztriába is átvitte azt az észak-olaszkezdeményezést, hogy a heveny fázison átesett betegeket hotelekben kezeli, a hotel funkcionális szerkezete nagyon alkalmas a korszerű terápiás közösség kialakítására, esetenként a betegeket a hotel egy részét maguk működtetik és munkaerővel is ellátják. Sausgruber kiterjedten használja a pszichiátriai betegek kezelésében is, a rehabilitációs pszichoterápiás oktatásban is a csoportos álomelemzés módszerét, ebből nemcsak érdekes részleteket mutatott be, hanem nagyszabású matematikai-statisztikai vizsgálatot is ismertetett.

A sokféle témát nehéz — és nyilván érdektelen is lenne mind felsorolni. Kulenović és az adott napon elnöklő résztvevő moderálta a programot és a vitákat. Nem törekedtek lezárni semmit, a cél a sokszempontúság, az eszmecsere, a konstruktív vita volt. A résztvevők szinte mindegyike anyagokat, irodalmi adatokat, további kapcsolatot ígért szinte mindenki másnak. Csoportdinamikailag még az is előnyösnek bizonyult, hogy a konferencia nyelvét, az angolt nem mindenki bírta egyformán, így németül és franciául, sőt olaszul és spanyolul is folyt a szó, nyelvileg is igyekezett mindenki segíteni a másiknak. Magam sokat beszélgettem jugoszláv kollégákkal, szakmai helyzetüket és problémáikat most már sokkal jobban értem, és képet kaptam a belgrádi és a zágrábi mentálhygiénés intézetek szerkezetéről, működéséről, ezek nagyon érdekes, a nagyvárosok közössége felé forduló, járóbetegre centráló intézmények.

Számomra nagyon ösztönző és gondolatébresztő volt a konferencia, szívvel-lélekkel vettem részt benne, ezért azután örültem az üléselnöki szerepnek, amit aktivitásom nyomán kaptam, és a konferencia irányítójától kapott elismerésnek előadásaim és hozzászólásaim értékeléseként (amely több más hasonló dubrovniki rendezvényre meghívásban, jugoszláv országos és regionális konferenciákra, zágrábi és belgrádi intézetlátogatásra való invitációban is testet öltött). Igen hálás vagyok ezért Muradif Kulenović professzornak, hogy meghívott és költségeimet a dubrovniki posztgraduális központon át fedezte, és köszönettel tartozom munkahelyi elöljáróimnak és az Egészségügyi Minisztérium Nemzetközi Kapcsolatok Főosztályának, hogy kiutazásomat engedélyezték.

Buda Béla dr.

Alkcema®

KENŐCS

T 200; S 010; S 200

HATÓANYAG: Chlorhexidinum hydrochloricum 200 mg és triamcinolonum acetonidum 20 mg, vízzel lemosható (20 g) kenőcsben.

HATÁS: A készítmény jól alkalmazható számos, szteroid + antiszeptikum kombinációját igénylő bőrbetegség kezelésére.

A *klórhexidint* a baktériumsejtek gyorsan adszorbeálják, ezt követi a sejtek permeabilitásának változása.

A klórhexidin lipofil csoportjai a sejt lipoprotein hártyájának dezorientációját okozzák, a sejtmembrán ozmotikus képessége károsul. A klórhexidin akadályozza a baktériumsejt anyagcseréjét a membránokon keresztül, olyan módon, hogy vagy teljes réteget alkot a sejt egész felületén, vagy úgy, hogy a citoplazma membrán destrukcióját idézi elő.

Antimikrobális hatása bakteriosztatikus vagy baktericid. Jó hatásfokkal elöli az egyes bőrgombákat is.

Allergiát, szenzibilizációt ritkán okoz.

A *triamcinolon acetonid* a prednizolon 9-α-fluor származéka. Gyulladáscsökkentő hatása jelentősebb a prednizolonénál.

JAVALLAT: Szteroid és antiszeptikum egyidejű alkalmazását igénylő bőrbetegségek, így mindazon ekcémák, amelyekben bakteriális vagy mikotikus tényező primer vagy szekunder módon szerepet játszhat; dyshidrosis, intertrigo, valamint olyan bőrfertőzések, amelyek esetében az egyéb antibakteriális és antimikotikus helyi kezelés hatástalannak bizonyult.

ELLENJAVALLAT: Szemészeti alkalmazás; a bőr tuberkulotikus, továbbá vírus okozta megbetegedései.

ALKALMAZÁS: A kenőcsöt naponta 2—3-szor vékony rétegben kenjük a beteg bőrfelületre, ill. a pörk eltávolítása után a bőrelváltozásra előzőleg néhány órára dezinficiens oldatos kötést helyezünk, majd a kötés levétele után alkalmazzuk a kenőcsöt.

MELLÉKHATÁS: Igen ritkán, érzékeny bőrű egyéneken enyhe allergiás tünetek, bőrszárazság fordulhat elő. Azonos bőrterületen tartós alkalmazás után — különösen fiatalokon — atrófiát okozhat.

FIGYELMEZTETÉS: Ha a kezelés eredménytelen marad akut esetben 2 hét, krónikus esetben 4 hét alkalmazás után, a kezelés folytatása nem célszerű.

Az arcbőrön való krónikus alkalmazása kerülendő.

Nagy felületen — különösen kötés alatt tartósan — nem alkalmazható.

Gyermekeknek csak kivételes esetben rendelhető.

A klórhexidin szappannal inkompatibilis, ezért a kenőcs alkalmazása előtt a szappannal tisztított bőrfelületet bő vízzel alaposan le kell mosni.

RENDELHETŐSÉG: Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint — egy vagy két alkalommal — ismételhető.

TÉRÍTÉSI DÍJ: 4,— Ft

FORGALOMBA HOZZA:
Alkaloida Vegyészeti Gyár
Tiszavasvári

FOLYÓIRATREFERÁTUMOK

Orvostörténelem

Mozart különös füle. Paton, A., A. L. Pahor, G. R. Graham: Brit. med. J. 1986, *293*, 1622.

A szerzők fülészeti Mozart-kutatását egy fiatal nőnek az esete, füle serkentette, melyet Mozart-fülnek neveznek, de az ezzel kapcsolatos leírások a fülészeti tankönyvekben eléggé hiányosak. Választ kerestek arra, hogy pontosan milyenek is voltak Mozart fülei, milyen gyakran fordulnak ezek elő és az egyes leírások miben különböznek?

Ami Mozart fülét illeti, ez a normális füllel ellentétben csaknem négyszögletesen kereknek bizonyult. Az antihelix (fülkarima ellenrésze) olyannyira kiemelkedő volt, hogy emiatt a helix (fülkarima) felső része ellapult, a görbe csavarulatok hiányával. Emiatt a fülcimpa csökevényes, vagy hiányzik. A szerzők a familiáris variánsok meghatározása céljából arcprofilből készült fényképét vizsgálták 888 plasztikai műtétre jelentkezőnek, és ezek között 13 Mozart-szerű fület találtak. Rajtuk kívül még 1185 egymást követő pácienst néztek át a birminghami fül-orr-gégeklinikán, valamint 1092 pácienst két londoni belklinikán. Mindkét esetben csak 1-1 Mozart-fülűt találtak, egy idősebb gégerákos férfinál és egy 50 éves idült hörghurutban szenvedő betegnél, ami 1 ezreléknél kisebb gyakoriságot jelent.

Miért Mozart füle került az érdeklődés előterébe? A La Chronique Medicale 1898-as jegyzete szerint abban a salzburgi szobában, ahol Mozart született, van „egy különös akvarell, amely két fület mutat: az egyik a Don Juan szerzőjének a füle, a másik egy közönséges halandóé... A fül széle a gömbölyded kezdés helyett megtört görbét mutat és hirtelen megy bele egy tompa szögletbe és az általában kagylószerű forma lapos felületű és alig formált..."

A szerzőknek a Mozarteum igazgatójától Nissen-nek — aki Mozart özvegyének, Constanzenak a férje lett — 1828-ban írott életrajzi illusztrációjából a fülek fotókópiáját is meg sikerült szerezniök és ezen „Mozart bal füle", a normális füllel összehasonlítva, magasabban, közelebb végződik. Fiatalabb Wolfgang fiának apjához hasonló füle volt, és ez az életrajzi leírás szerint csak a fiatalabb fiúnál öröklődött — bár az életrajz Constanze aszszisztenciája mellett íródott.

Gerber 1898-as publikációja (Dtsch. med. Wschr.) nem az életrajzból, hanem a salzburgi akvarellből merítette ismereteit, és helytelennek tartotta azt amit Nissen mondott, vagyis azt, hogy mindkét füle érintett volt. Valóban 3 Mozart-olajfestmény normális jobb fület mutat, a festmények alapján nehéz azonban a bal fülről véleményt mondani, mivel mindegyik a jobb arcfelet mutatja, és a fiatalabb fiúnak is normális a jobb füle a festményen. Egy ismeretlen festő 1840-es, Carl fiáról készült képén pedig a bal fülön egy folt, paca van.

Angeli István dr.

A szerkesztőség kiegészítése:
Mozart füle és Mozart halála címmel közli a Br. med. J. (1987. *294*, 511.) *Karhausen, L.* (Paris, F. 75004) levelét, melyben az előzőekben referált közleményhez szól hozzá:

A cikk fontos kérdést vet fel: van-e lényeges összefüggés Mozart „Mozart-füle" és halálos betegsége között?

Úgy tudjuk, hogy Mozart krónikus vesebetegségben szenvedett, és veseelégtelenségben, uraemia klinikai tünetei között halt meg. A vesebaj — talán pyelonephritis—klinikai jeleiről 28 éves korából vannak adatok, 34 éves korában pedig fokozódnak és szaporodnak a veseelégtelenség jelei. Lehetséges, hogy a halál oka terminális infekció, esetleg bronchopneumonia volt, de feltétlenül hozzájárult a feltehetően már anaemiás betegen végzett ismételt vérlebocsátás is. Mozart orvosai rendszerint hetenként 3 liter ig is terjedő vérlebocsátást végeztek a hozzá hasonló terminális tünetegyüttessel bíró betegeken.

Mozart veseelégtelenségét általában a feltételezett glomerulonephritisnek tulajdonítják, melyet gyermekkorában ismétlődő felsőlégúti fertőzések után kapott. Van azonban egy másik hipotézis is, amiről még soha nem esett szó: a vizeletelvezető rendszer veleszületett rendellenessége.

1957-ben *Hilson* mutatott rá, hogy a fül malformációja az urogenitális rendszerének is jele lehet; újabb adatok ezt megerősítették és vese-agenesiát, polycystás vesét, medencei obstrukciókat, ureter—anomáliákat stb. írtak le.

A Mozart-fül önmagában autoszomálisan öröklődő jellegzetesség. A külső fül anomáliák társulása urogenitális rendellenességgel lehet is, nem is, genetikus eredetű, de Mozart fül-rendellenessége valószínűleg genetikus volt, mivel alighanem örökölte egyik fia, amint azt *Paton* és mtsai is írják.

A veleszületett anomáliák epidemiológiáját figyelő EUROCAT szervezet adatai szerint 1980—1983 között 17 434 fejlődési rendellenességet találtak egy 770 626 tagú populációban; fül rendellenesség volt 623, a vizeletelvezető rendszeré 911; 78 esetben társult a kettő, azt mutatva, hogy a társulás gyakoribb a véletlenszerűen várhatónál ($chi^2=69{,}4$, 1 df). Vese agenesia 36, cystás vese 20, ureterobstrukció 6, egyéb rendellenesség a vesén 15, az ureteren 5, a hólyagon és urethrán 8 esetben fordult elő.

Mozartnak valószínűleg legalább egy „Mozart-füle" volt, bár vannak, akik ezt kétlik. Ha tényleg volt, és krónikus vesebetegsége is volt, ez erősen gyaníthatóvá teszi, hogy halálának okozója a vizeletelvezető rendszer veleszületett rendellenessége lehetett.

Rachmaninov és Marfan szindrómája. Young, D. A. B.: Brit. med. J. 1986, *293*, 1624.

Bár nagy kézzel nem könnyű virtuóz módon zongorázni, mégis ez teszi a zongoristát alkalmassá, hogy *Szergej Rachmaninov* műveit lejátssza. Az ő hosszú és vékony kezei szinte „a polip csápjához hasonlóan takarták a billentyűsort" és *Cyril Smith*, a jeles pianista szerint „ez egy olyan, alig hihető teljesítmény volt, amely valószínűleg egyedülálló". A C nagy akkordnak ez a szokatlan ujjrendje az óriási kézen kívül még mást is kívánt. Hüvelykujját képes volt a keze alatt 9 hüvelyk (23 cm) távolságra kiterjeszteni, ami egészen kivételes. A kézujjak hosszúsága és igen nagyfokú nyújtóképessége, ami klasszikus Marfan-szindrómájának volt a jele, tette lehetővé kivételes virtuozitását.

A Marfan-szindróma egy öröklött, a csontozatot, valamint a látást és kardiovaszkuláris rendszert — esetenként nem mindegyiket — érintő kórkép. A csontrendszerre a hosszú csontok túlzott növekedése, az aránytalanul hosszú kéz- és lábujjak a jellemzőek (arachnodactylia). A fej sokszor keskeny és az arc hosszúkás, a csontozat egyéb abnormalitása mellett. A szem részéről a lencse diszlokációja, valamint myopia mutatható ki, a veleszületett kardiovaszkuláris eltérések aneurysmából, billentyűhibákból, illetve szívelégtelenségből állhatnak.

Rachmaninov rendkívüli méretű kezei és rendkívüli módon kinyújtható kézujjai Marfan-szindróma mellett szóltak. 193 cm magas, karcsú és rövidlátó volt. 1907-ben, 34 éves korában Drezdában, megerőltető és intenzív zeneolvasást követő próbák után írta le szemgyengeségét, és szemüveget írtak fel neki. 1917. december végén Oroszországból távozva, e bántalom miatt 3 évre még a komponálást is feladta, és így megkönnyebbülve szólóhangversenyeket adott. Úgy tűnik, a Marfan-szindróma kardiovaszkuláris megnyilvánulásai hiányoztak nála. Kétségtelen, hogy ezek 40%-ában általában normális kardiovaszkuláris képet találtak, de echokardiográfiával ma már ezek mindegyikénél is szívabnormalitást észlelnek.

Következtetésként: Rachmaninov kiváló zongorista is volt és rendkívüli virtuozitással tudta előadni kompozícióit, de a nagy kéz mellett a művészi lángelme is jellemezte.

Angeli István dr.

Rajongóként egy trópusi virágkoszorú Lisztnek. Basnayake, V.: Brit. med. J. 1986, *293*, 1616.

A szerző Srí Lanka-i orvosprofesszorként koszorúz.

Liszt Ferenc 1811. október 22-én született és 1886. július 31-én halt meg. Életét egy túl szegény sír Bayreuthban és gazdagságában is bővelkedő muzsika jelzi, üzenet formájában. Megemlékezésül halálának 100 éves évfordulóján egy trópusi virágokból álló koszorút szeretne elhelyezni a szerző.

A legbensőségesebb döntés talán egy jázminkoszorú elhelyezése lenne, megtűzdelve egy tucat más illatos virággal, elsőként talán azért a 12 etűdért, melyeket Liszt 15 éves korában alkotott. Ezek a zongoratanulmányok komoly iskolái lehetnek azoknak az előadóknak, akik idő és tehetség híján képtelenek a koncertetűdö-

ket Chopinhez, vagy Liszthez hasonlóan eljátszani. A szerzőnek ezek éveken át napi társai voltak, de az 5-ös és 10-es számú végig nehéz maradt. A gyermek Liszt 9 éves korában adta első nyilvános hangversenyét szülőhazájában, teljesítményét nemzetközileg is csodaként feljegyezték. A 12 éves fiút pedig Párizsban már a világ nyolcadik csodájaként emlegették.

A második virágkoszorú, ragyogó és színpompás virágaival a fiatal Liszt már érett fázisát jelezné, amikor zongoravirtuózként formálta meg előadásait, mágikus hatást gyakorolva hallgatóságára. Kezei keskenyek és hosszúak, karcsú ujjai pedig annyira rugalmasak és hajlékonyak voltak, hogy egyik amerikai zongora-tanítványa többek között a következőket írta: „Úgy tűnt, mintha kettős csuklója lenne..."

A harmadik indiai virágkoszorút a 37. életéve utáni időszak miatt kapná, amikor csillogott virtuozitása, változatlanul vezényelt és komponált, de emellett már új zeneszerzőket is — mint Wagnert — pártfogolt.

A negyedik virágkoszorú templomfája lenne és mint Liszt abbé kapná. Az utolsót az öreg Liszt, amikor ugyan még megtartotta vonzerejét a zongorájával, de a nyilvános szereplést már elkerülni igyekezett. Ebben a korszakban alkotott művei közül már több egy komor szótár felsorolásait is képezhetnék, elhagyva már a zengő dallamot, ízes harmóniát és briliáns csillogást — különös, szomorú munkákat írva. Lisztnek ezen utolsó, öregkori munkái ugyan világosak, egyszerűek és tömörek voltak, de a fülnek szokatlanul keményen hangzottak. Liszt nagy kísérletező volt, aki mindig javította műveit, de ugyanakkor a nagy, valaha is élő zenei újítóknak volt egyike.

Angeli István dr.

Gustav Mahler és Emanuel Libman: bakteriális endocarditis 1911-ben. Levy, D.: Brit. med. J. 1986, *293*, 1628.

Gustav Mahler (1860—1911) a kiváló zeneszerző és karmester, 51 éves korában Bécsben halt meg. Halálos betegségét, a bakteriális endocarditist *Emanuel Libman* (1872—1946) és annak asszisztense, *George Baehr* (1887—1978) diagnosztizálták, akik akkor az endocarditis legnagyobb szaktekintélyei voltak. A címben jelzett kutatás Baehr bakteriológiai feljegyzései, valamint a New York-i Mount Sinai kórház iratai alapján 1983-ban indult meg.

Mahler korai orvostörténete. Életrajzi adatai szerint fiatalabb éveiben valószínűleg figyelemreméltó egészségnek örvendett, annak ellenére, hogy ő is átesett néhány ilyenkor szokásos betegségen. Az azonban csaknem biztosra vehető hogy gyermekkorában reumás láza volt. 1907-ben, 47 éves korában meghalt a lánya, és az ezt követő háziorvosi vizsgálatok addig tünetmentes szívbillentyűhibát találtak nála. Ezt egy másik kiváló bécsi orvos, *Friedrich Kovács* is megerősítette, sőt Mahler leveleiből az is kiderült, hogy ez a diagnózis emocionális és fizikai fájdalmakat okozott neki, amit felesége, Alma szintén igazolt. Mahler szerződése a bécsi Operaházban csak 10 évig, 1897-től 1907-ig tartott, aminek egy alattomos antiszemita kampány miatt vetett véget, bár korábban már katolikus hitre tért át. Családjával együtt Bécset elhagyva New Yorkban kötött szerződést, ahol először a Metropolitan Operaház igazgatója, majd a New York-i Filharmonikusok karmestere lett. Feltételezhető, hogy betegségének végső kialakulásában megpróbáltatásai, valamint amerikai vállalkozásának túlzott igénybevételei is szerepet játszottak.

Végső betegsége. New York-i szerződéses működése 1911. febr. 21-én szakadt meg és ért véget, amikor az egyik koncert után már ismétlődő torokgyulladással és magas lázzal került ágyba. Állapotát szintén Bécsből emigrált magánorvosa *Fränkel dr.* kísérte figyelemmel, és ő volt az első, aki bakteriális endocarditisre gyanakodott. A rövid javulást a tünetek gyors ismétlődése követte, az endocarditis már ismert jellegzetességeként. 1911-ben orvosa konzultáció céljából *Libman dr.*-t is kihívta hozzá, aki a diagnózist klinikailag is megerősítette, megállapítva annak rossz prognózisát és már több hónapos lefolyását. A folyamat bakteriológiai megerősítése után pedig Libman és Baehr már a reményeket is kilátástalannak látták. Az igazságot megtudva *Alma Mahler* azt kérte, hogy férje Bécsben halhasson meg. Áprilisban áthozták Európába, ahol Párizsban még ismételt orvosi konzultációkon esett át, de innen kívánságára Bécsbe vitték át, ahová kíséretével május 12-én érkezett. Utolsó napjait a Loewe szanatóriumban töltötte és itt halt meg — a penicillin-éra előtt néhány évtizeddel — 1911. május 18-án az endocarditis terminális szövődményei, tüdővizenyő, valószínű tüdőgyulladás, uraemia és túlzott elgyengülés következtében.

Baehr bakteriológiai jegyzetei Mahler streptococcus eredetű subacut bakteriális endocarditiséről 4 oldalt tesznek ki, az első oldalon Libman véleményét összegezve, az influenzás vagy reumás eredetet, valamint a pozitív vérkultúrát említve. Az endocarditis bakteriológiáját és kórbonctanát tulajdonképpen *Libman és mtsai* tanulmányozták intenzíven 1906-ban. Az addig ismeretlen eredetű lázas betegség diagnózisát vérkultúra segítségével igyekeztek tisztázni. Subacut bakteriális endocarditisként Libman írt le 1912-ben 89 esetet, köztük Mahlerét is, közölve. Mahlernek pedig az volt az orvosi végzete, hogy a maga idejében még sem klinikailag, sem bakteriológiailag nem eléggé megfejthető és nem kezelhető betegséget kapott meg. Még szerencse, hogy kitüntető zenei öröksége megmaradt számunkra, Libman és Mahler élete pedig szakmailag is egy heroikus korban keresztezte kurtán egymást.

Angeli István dr.

Az amerikai radiológia úttörő évei. DiSantis, D. J. (DePaul Hospital, Eastern Virginia Medical School, Norfolk): Amer. J. Roentgenol. 1986, *147*, 850.

Orvostörténeti érdekességű kis áttekintést ad a szerző a radiológia kezdeti éveiről és úttörőiről az USA-ban azzal a céllal, hogy ezekről tudomást szerezzen az előbbiről alig tudó fiatalabb radiológusnemzedék. Bemutatja a Röntgen felfedezése előtt 6 évvel készített *Goodspeed-Jennings*-féle röntgenfelvételt, mely Crooks-cső vizsgálata közben véletlenül exponálódott fényképezőlemezen pénzérméket ábrázol. A véletlent magyarázni nem tudták, csak *Röntgen* leírása után jöttek rá, milyen hatalmas felfedezés kulcsa került a kezükbe. Fényképen láthatjuk, hogyan készült radiustörésről az első klinikai röntgenfelvétel 1896. február 3-án Dartmouthban 20 perces expozíciós idővel. Két héttel később készült az első, műtét előtti kézfelvétel sörétek kimutatására, kitűnő minőségben. Ezt a felvételt azonban fluoreszkáló lemezről készítették, tehát az első „képerősítési" kísérletnek fogható fel. A fluoreszkáló ernyő és a kálciumwolframát alkalmazása *Edison* nevéhez fűződik. Láthatjuk Edison Vitascope nevű készülékét, mely dobozban katódcsövet tartalmazott kézben tartható fluoroszkóppal. Olvashatunk a röntgensugár első áldozatairól is. Az első mártír az USA-ban Edison üvegtechnikusa volt, aki számos bőrsérülés után 1904-ben laphámrák áttéteivel halt meg. Amerika összesen 26 mártírt mondhat magáénak. [*Ref.: Ez a szám alig haladja meg a magyar mártírok számának kétszeresét...*] Érdekes módon kezdetben inkább az alkalmazott elektromos szerkezeteket okolták a bőrkárosodásokért, és csak az első állatkísérletek cáfolhatatlan eredménye igazolta magának a röntgensugárnak egyértelmű és kizárólagos szerepét. 1901-ben mondta ki *William Rollins*, hogy az X-sugár gyilkol, ezért „a lehető legkevesebb sugár érje a beteget, és semmi a vizsgálót."

Laczay András dr.

A gyakorlat kérdései

Kellemetlen testszagok. V. J. de Ru, L. van Spronsen: Ned. Tijdschr. Geneesk 1986, *130*, 862, 912, 955.

A kellemetlen testszagot általában mások érzik meg, az elváltozás évekig kezeletlen maradhat. Tankönyvek még külön fejezetben sem foglalkoznak vele, klasszifikációjuk, előfordulásuk ismeretlen, így az orvostudományban nem számít lényegesnek, pedig a kellemetlen testszag komoly akadályt jelent a társadalomba való beilleszkedésben és az érvényesülésben. A szerzők a háziorvosi gyakorlatban gyakran előforduló ún. „könnyebb elváltozásokat" tárgyaló utolsó öt év közleményeit foglalták össze három dolgozatukban.

I. *Hyperhidrosis.* A sympathikus idegrendszer befolyása alatt képződött izzadtság szagtalan. A szag a bőrbaktériumok által termelt rövidláncú aromás zsírsavakból ered. A fiziológiás hyperhidrosistól (H) megkülönböztetendő az idiopathikus H., mely kimutatható ok nélkül jelentkezik. Előfordulása gyakran családi, 14 éves korban jelentkezhetik és pár évi fennállás után spontán megszűnhetik. A H. panaszok az izzadtságszagra, a ruházaton hagyott nyomokra, emiatti költségekre és a napi ténykedésekben okozott kellemetlenségekre vonatkoznak: üvegeken, kézben fogott eszközökön mutatkozó izzadtságnyomokra. Psychés megterhelésen kívül ez munka-alkalmatlansághoz is vezethet pl. villanyszerelőnél, elektroműszerésznél.

Ki kell deríteni az organikus eredetet; tudni kell, mi vezette a beteget orvosához, mit használt addig szedett-e gyógyszert. Az izzadás lokalizációja jellemző lehet: arcon diabetikusoknál, vagy parkinsonosoknál jelentkezhetik. Frey-syndrománál a lokalizáció aurotemporális, féloldali thoracalis az izzadás bronchus cc. intercostalis idegbe való penetrációjánál, pachyonychia congenitánál, vagy nyaki borda syndrománál. Generalizált a H.thyreotoxicosisnál, hyperpituitarismusnál, phaeochromocytománál, tbc-nél, tricyklusos antidepressivum vagy Imap kezeléskor. Ha az orvos a panaszosnál sem izzadást, sem izzadtságszagot nem észlel, monosymptomás hypochondriás syndromáról van szó: a beteg többszörösen mosakodik, ruhát váltogat és izolálja magát a közösségtől. Ez a syndroma túlnyomóan férfiaknál fordul elő (78%) és leginkább középkorúaknál (73%). A H.-ra vonatkozó 23 közleményben javasolt eljárásokat táblázatban közlik, feltüntetve az ajánlók számát. Desodoránsokat egy szerző sem javasol, a legtöbben (6) 99%-os metilalkoholban oldott 20%-os alumíniumchlorid-hexahydrátot javasolnák esténkint ecsetelésre, reggeli lemosás után 1%-os hydrocortison krémmel való bekenést a bőrgyulladás megelőzése céljából. Javulás után már csak hetente egyszer javasolják alkalmazását.

II. *Flatulentia.* A bélgáz a lenyelt-beszívott levegőből (aerofágia) a bélben képződött gázokból és a vérből a bélbe diffundált gázokból áll. Légvételenként 1—3 ml levegő kerül az emésztőcsatornába, de fokozott az aerofágia cukorka, rágógumi fogyasztásakor, szalmaszálon át való iváskor, pipázáskor. Friss kenyér, tojáshab evéssel, szénsavas italokkal sok gáz kerül a bélcsatornába, egy üveg coca-colával 500 ml CO_2, de egy pohár víz ivásakor is a bejutott levegő-víz aránya 2 : 1. A bejutott levegő 10-20 perc alatt ér a flexura hepaticához, és 34-40 perc múlva az anuson át szagtalanul távozik.

A gyomor sósav és a pancreas Na. hydrocarbonatot tartalmazó nedvéből CO_2 termelődik. A belekben enzym és bakteriális behatásra képződött gázok térfogata egy étkezés után 15 liter, de 24 óra alatt csak 400—2200 ml távozik ebből flatus alakjában, a gáz többi része a vékonybélben resorbeálódik és a kilégzett levegővel távozik.

A colonban levő baktériumok által termelt gázok adják a flatus kellemetlen szagát. A metán termelése még nem teljesen tisztázott. Az amerikai lakosság egyharmada rendelkezik csak metánt termelő baktériumokkal, ez a tulajdonság az egyénre nézve jellemző, konstans, és családon belül gyakori. Colon cc-sok 80%-a metánt produkáló, szemben a kontrollcsoport 33%-ával. A metán maga nem carcinogén, de jelezheti a carcinogén bélflórát. A vérből való diffúzió által főleg N_2 és O_2 jut a bélbe, utóbbira a bélbaktériumoknak van szükségük.

A bélgázok eliminációja böfögés és flatus útján, a bélbaktériumok általi felhasználás (főleg H_2 és O_2) és a vérbe való átdiffundálás által történik. Flatus átlag naponta 14-szer távozik, mennyisége kb. 400—2400 ml. Diffúzió által a bélből főleg CH_4 és H_2 távozik. A produkció és elimináció közti egyensúly megbomlásakor jelentkeznek a panaszok. Az aerofágia, diéta-okozta fokozott bélgáztermelődés, malabsorptio, vérzés, achlorhydria, a csökkent diffúzió (csökkent bélmotilitás, ileus, hypotonia, vénás pangás, stenosis, obstipatio) ételallergia, okozhatja a flatulentiát.

Fahrländer 315 egyén vizsgálatakor 21%-nál talált flatulentiás panaszokat. A vizsgálat kapcsán tájékozódni kell az élelem összetevőiről, a panaszok családon belüli előfordulásáról, psychoszociális problémákról, esetleges véres székletről, a flatus szagáról, gyakoriságáról. A fizikális vizsgálatkor nem szabad megfeledkezni a rectumba való betapintásról. Legtöbb szerző tagadja a rtg és laborvizsgálatok szükségességét. Újabban közölték a flatus áramlási csúcsérték és a gyűjtött flatus chromatográfiai elemzésének metodikáját. Az orr-garat és a fogazat hiányossága, rossz záródás fokozhatja az aerofágiát. A szerzők 19 közleményből a therápiás javaslatokat táblázatban demonstrálják. Leggyakrabban (4) anticholinergicumokat javasolnak, két szerző sedativumokat javasol, egy-egy szerző neostigmint, bismut-subnitrátot, pyridostignént, mebeverint, psychofarmakont ajánl, de egyöntetűen az aerofágia csökkentését tartják legfontosabbnak, bizonyos ételek elkerülését (vöröshagyma, káposzta, bab, szénhidrátok, felhevített zsírok, tej, étkezés alatti vízivás, rostos ételek, paprika, dió). Hastornát és légzési tornát is javasolnak, és nedves borogatást a hasra. Egyöntetűen obszolétnak tartják antibiotikumok és szén rendelését.

III. *Fetor ex ore. De Wit* 11626 vizsgált 8—24%-ánál találta, mások 15%-os előfordulásról számolnak be. Ritkán szerepel diagnosztikus jelként, pedig gyakran jó nyomravezető. Előfordul, hogy csak a páciens észleli, a vizsgáló nem. Ilyenkor a panasz neurotikusnak minősül. A rossz leheletszag (halitosis) keletkezési helye leggyakrabban a szájüregben, a gingiva résekben, szuvas fogakban van. Gramnegatív baktériumok, metánképzők szaporodnak fel, és illó, kéntartalmú anyagok képződnek (H_2S, és CH_3S-H) és metán, de eredhet a szag a tüdőből, putrid, anaerob baktériumok bronchiectasiákban, tályogban, gangraenában való elszaporodása révén, és eredhet az orrból (idegentest), vagy a vastagbélből is, az ott termelődött gázok vérbe, majd leheletbe való diffúziója útján. Éhezéskor a saját fehérje és zsír enzymes bontásakor képződnek fetid gázok, diabetesnél aceton, májkómánál fetor hepaticus érződik a leheletben, uraemiánál a szagot főleg a nyálkahártyák kiszáradása hozza létre. Bizonyos gyógyszerek, így az isosorbiddinitrát és a disulfiram okozhat halitosist, de a mértéktelen brómhasználat is. Bizonyos anyagok, pl. a vaskohászatban használt telluriumoxyd belégzése fokhagyma illatú leheletszagot okozhat. *[Ref.: Prof. Farkas élettani előadására emlékezve: „terpentinnel dolgozó szobalány vizelete ibolyaszagú"]*

A vizsgálatnál ajánlatos metodikusan eljárni. Tisztázandó, hogy a panasz miben akadályozza a beteget, mikor jelentkezik az (csak reggel, vagy bizonyos ételek-élvezeti szerek után). Milyen az élelem összetétele, nincs-e szó éhezési kúráról, anyagcsere-betegségről, nincsen-e székelési probléma, légúti megbetegedés, gyógyszerszedés, intoxicatio. A vizsgálat a száj-orr hygiénére döntő jelentőségű, a tonsillák, orr melléküregek megvizsgálandók. A reggeli szájbűz pangásból eredhet, egy pohár víz ivása megszüntetheti, így az emésztés okozta szájszagot is. Az étrendben a hús és tej fogyasztása csökkentendő, és a szagokat termelő anyagok (fokhagyma) kerülendő. Pár héten át szedett laktulózéval a bélben a pH csökkenthető, és általa a metanfetor is csökkenni fog. Gyógyszer és intoxicatio esetében a megoldás kézenfekvő. A szájüreg hygiénét gyakran csak fogorvos tudja rendbe hozni. Öblögetésre többen a 0,2%-os chlorhexidin-diglukonátos oldatot ajánlják. Makacs anaerob fertőzést rövid ideig tartó metronidazol vagy tinidazol kúrával lehet megszüntetni. Az ozaena, Sjögren betegség, xerostomia kezelésében a speciális irodalomra kell támaszkodni. Újabban metilcellulózés, mucinalapú nyálhelyettesítő sprayk kerültek forgalomba. A szerzők dolgozatukat 20 közleményből állították össze.

Ribiczey Sándor dr.

A depresszió kezelése az általános orvosi gyakorlatban. S. Brandon: Brit. med. J., 1986. *292*, 287.

Kifejezetten az alapellátás számára írt közlemény, ahol sokan jelentkeznek depresszív panaszokkal. Egyszerűsítve, csak a gyakorlati teendőket foglalja össze, bevezetőül rámutatva a mindennapi élet szomorúságai és a depresszió mint betegség közötti különbségre. A diagnózis az élettörténeti adatok és a psychés status elemzésén alapul. A fóbiás-szorongásos formákban helyesnek tartja a szakemberek által irányított relaxációs gyakorlatokat, önsegítő csoportokat. Egyszerűbb esetben benzodiazepineket javasol támogató tanácsadás mellett, felkészítve a beteget a gyógyszer elhagyására is.

A tartós depressziók közül, ahol reaktív vagy „neurotikus" tünetcsoport változatos hangulatzavarral, egyenetlen napszaki ingadozással, kezdeti álmatlansággal mutatkozik, kevésbé érdemes a biológiai therapia útján próbálkozni, inkább vigasztalással és szórakoztatással. Ahol viszont megelőzőleg is visszatérő epizódok jellemezték a személyiséget, önvádlásokkal, önsértő gesztusokkal, ott alig várhatunk eredményt egyszerű psychotherapiától és gyógyszerektől, a szakellátásnak kell átvenni és megtervezni a további teendőket.

Jó szociális hátterű neurotikus epizód esetén adhatunk gyógyszert, de csak a tünetek fennállásáig, s akkor, ha tanácsadással, szociális intervencióval nem közelíthető meg. Súlyosabb esetben, ha feszültség, álmatlanság áll az előtérben, adhatunk anxiolyticumokat, — de ezek nem antidepresszívumok, a tünetek exacerbálódhatnak. Enyhébb esetben az egyaránt antidepresszív és anxiolytikus hatású flupenthixol (1-2 mg/die) használható. Az antidepresszív kúra standard szerei az imipramin és az amiriptrylin. Utóbbi szedatív tulajdonsága agitált betegnél jól kihasználható, de az alvászavarokban is, ha este egy dózisban adjuk. Az újabb szerek közül a myanserin ajánlható, mivel anticholinerg és cardiotoxikus hatása csekély, ugyancsak este egyszeri adagban, — így a betegek is szívesebben szedik. Corona-

riabetegeknél, vezetési zavarokban, infarctus után jobb elkerülni az antidepresszívumokat, ha mégis kell, a myanserin kedvezőbb, mint a tricyclikusok. Az ECT biztosabb és gyorsabb hatású, mint a gyógyszerek.

Általában egy szert írjunk elő, a kezdő adag fele legyen a standard felnőtt dózisnak, azután 3-4 napos intervallumok után két lépcsőben emeljük. A hatástalanság két fő oka a beteg ellenállása és az inadaequat dózis. A fenntartó kezelés a standard dózis alsó határának mennyiségével történjék. Jó remissio esetén is 6 hónapig folytassuk a kezelést, nehogy relapsus következzék, s ezután 4—8 hét alatt fokozatosan vonjuk el a gyógyszert. Ha megfelelő dózisú gyógyszeres kúrára két héten belül nincs javulás, szakemberrel kell konzultálni. Támogató-tanácsadó psychotherapia mindig szükséges. Öngyilkossági töprengések, reménytelenség, önértékelési aggályok esetén a kórházba utalás megfontolandó. Depresszív tévelytünetekre az antidepresszívumoknak nincs befolyásuk, de azok jól reagálnak ECT-re.

Kuncz Elemér dr.

Vesebetegségek

A terminalis veseelégtelenség kezelése dialízissel vagy transzplantációval J. Kindler, H. G. Sieberth, A. J. Wing.: Dtsch. med. Wschr., 1985, *110*, 929.

Az EDTA adatai szerint az NSZK-ban évente 1 millió lakosra számolva, 44 beteg jut el a krónikus veseelégtelenség végstádiumába.

A szerzők először az NSZK dialízis kapacitását analizálják. Az országban 301 dialízis centrum van, ahol 14 775 beteget kezeltek 1983-ban. *Ez 239 beteg hemodialízis kezelését jelenti 1 millió lakosra* számolva. A peritonealis dialízis kapacitás nem elegendő, mert ez mindössze 6,5/millió lakos, míg a többi nyugati országban már 30-35/millió lakos. Hangsúlyozzák, hogy a betegek jelentős része, 28-25%-a otthoni hemo- vagy peritonealis kezelésben van. Sajnálatos módon a transzplantációk száma évente csak 20/millió lakos körül mozog, bár az elmúlt évekhez viszonyítva emelkedő tendenciát mutat. Eszerint az 1 millió lakosra eső „ellátott betegek" száma 250 felett volt 1983-ban. (Azóta minden bizonnyal ez a szám tovább emelkedett.)

A dialízissel és transzplantációval kezelt betegek túlélési adataival foglalkozik a közlemény második része. A hemodialízissel kezelt betegek 10 éves átlagtúlélése az NSZK-ban ma 40-50% között mozog. A 20-40 év közötti betegek 5 éves túlélése napjainkban 89%, ami a kezelés hatékonyságát jelzi. A cardio-cerebro-vascularis komplikációk száma azonban ma is nagyon sokszorosa az átlag lakossági előfordulás gyakoriságának. Ebben jelentős szerepet játszik a hypertrigliceridémia. A transzplantáció kritériumai az utóbbi időben változtak, mivel a kezelési lehetőségek szélesedtek. Nőtt azonban a halott vese-szükséglet is. A szerzők hangsúlyozzák, hogy Európában feltűnően alacsony az élővese-kínálat, ami pedig igen jó túlélést jelentene. Hangsúlyozzák továbbá, hogy egy beteg évi kezelési költsége átlagban 40-50%-kal csökkenthető, ha a beteg veseátültetésre kerül.

[Ref.: Fontos megállapítás, melyet az Orv. Hetil. hasábjain már évekkel ezelőtt mások és magam is megtettem, hogy a dialízis és transzplantáció egymást kiegészítő eljárások, és nem egymással konkurráló kezelési módszerek. A további fejlesztést a leírtak figyelembe vételével kell megtenni.]

Taraba István dr.

Az extracorporalis lökéshullámmal való kőzúzással kapcsolatos problémák intervenciós radiológiai megoldása. Tegtmeyer, Ch. J. és mtsai (University of Virginia Medical Center, Charlottesville): Radiology 1986, *161*, 587.

Az extracorporalis lökéshullámmal végzett vesekőzúzás (Extracorporal Shock Wave Lithotripsy = ESWL) 1980 óta ismeretes. Napjainkban egyre inkább kiszorítja a vesekőkezelés egyéb módszereit. Az esetek nagyobb részében önmagában is megoldja a problémákat. Némelykor azonban a képződött kőtörmelék eltömi a húgyutakat, különösen nagyobb kövek zúzása esetén, ilyenkor a törmeléket egyéb módon kell eltávolítani.

A szerzők 1500 veseköves beteg ESWL kezelését végezték. 1300 beteg kövei 2,5 cm-nél kisebb méretűek voltak, 200 beteg köve ennél nagyobb. 178 esetben volt szükség az ESWL után egyéb kiegészítő beavatkozásra összesen 80 betegben. Az ESWL eredményessége egyértelműen a kő nagyságával függött össze. A 2,5 cm-nél kisebb kővel bíró betegeknek csak 1,8%-a, a nagyobb kövekkel bíróknak viszont 29%-a szorult radiológiai intervencióra az ESWL kiegészítéseként. Összesen 94 percutan nephrostomiát készítettek. Ezen keresztül 55 esetben a kőtörmeléket pulzáló vízlökésekkel („Waterpik-eljárás") mosták ki a veseüregrendszerből és az ureterből. Ennek az eljárásnak a technikáját részletesen leírják és rajzképekkel is érzékletesen szemléltetik. Továbbá percutan lithotripsiát alkalmaztak 6 esetben, Dormiakosarat 9, ballonkatétert 4 esetben.

A szövődmények ugyanazok lehetnek, mint az ESWL-től függetlenül végzett hasonló radiológiai intervenciónak, tehát elsősorban vérzés és sepsis. A sepsis veszélyét antibiotikumokkal igyekeznek csökkenteni, a vérzés megelőzésének legfontosabb lehetősége az optimális technika. Perforatio előfordulhat, ilyenkor ureterstent behelyezése célszerű, erre 10 esetben került sor. Nagy kövek kezelésére célszerűnek tartják ESWL előtt percutan kőzúzás végzését azzal a fenntartással, hogy a két eljárás optimális kombinálása mindig esetenkénti egyedi elbírálást igényel.

Laczay András dr.

Egy vese: kockázat, vagy elviselhető szerveltávolítás utáni állapot? Stahl, R. A. K. és mtsai. (Medizinische Universitätsklinik Freiburg): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 350.

Az élőből történő veseátültetés eredményei még ma is sokszor jobbak, mint cadaver vesék átültetésének eredményei. Az egyik vese eltávolítása után a bennmaradó vese hipertrofizál. A szerzők összefoglaló cikkükben irodalmi adatok alapján áttekintik a nephrectomia fejlődését, tárgyalják a vesehipertrófiával kapcsolatban kialakuló patofiziológiai változásokat, a morfológia átalakulását, foglalkoznak a hiperperfúzió patológiai jelentőségével és következtetéseikben állást foglalnak a nephrectomia kockázatát illetően.

Megállapítják, hogy emberben csak hipertrófia igazolt, hiperplázia nem bizonyított. Az erek ellenállásának változása hiperfiltrációt okoz. Kísérleti körülmények között a tartós hiperfiltráció progresszív vesebetegség, fokális szegmentális glomerulosclerosis kialakulásához vezet. Ilyen veszéllyel különösen férfiakon és fiatal korban végzett nephrectomiák esetén kell számolnunk.

Tekintettel arra azonban, hogy még enyhe proteinuriák (1,0 g/nap alatt) esetén is az ilyen veseelváltozás nem progresszív, a nephrectomián átesettek hosszan tartó megfigyelése, az egy vesével születettek tartós gondozásából származó adatok a hiperperfúzióból eredő egyértelmű veszélyt nem bizonyítják, individuális mérlegelés után a nephrectomia elvégzése nem kontraindikált.

Szalay László dr.

A pyridoxin normalizálhatja-e idiopathiás vesekőbetegségekben az oxaluriát? Jaeger, Ph. és mtsai (Dép. de médecine interne, Centre hospitalier universitaire vaudois, Lausanne): Schweiz. med. Wschr. 1986, *116*, 1986.

A pyridoxin (B_6-vitamin) kezelés az I. típusú primer hyperoxaluria esetén az oxalatürítés csökkenésére vezet a vizeletben, mert az oxalat helyett a glyoxylatnak glycinné való conversióját serkenti. Nem ismeretes azonban, hogy egyéb (pl. idiopathiás és enteralis) hyperoxaluriát is a B_6-vitamin ugyanígy befolyásolja-e. A kérdés eldöntésére a hyperoxaluriás betegek két csoportjában két hónapig vizsgálták napi per os adott 300 mg/d pyridoxin hatását. Az első csoport 10 idiopathiás vagy nem meghatározható eredetű mérsékelten hyperoxaluriás betegből állott. A második csoportot négy intestinalis sebészi bypass utáni hyperoxaluriás beteg képezte. Az enteralis hyperoxaluriát a B_6-vitamin nem befolyásolta, mivel a kórfolyamat főleg az oxalat intestinalis hyperabsorptiójának a következménye volt a glyoxylattal szemben. Viszont az idiopathiás oxaluriás csoportban a B_6-vitamin kezelés alatt szignifikánsan csökkent az oxaluria.

Következtetéseik szerint az idiopathiás hyperoxaluriában adott pyridoxin javíthatja a kórfolyamatot, úgy mint az I. típusú primer oxaluriában. Ez azonban nem áll fenn a hyperoxaluria enteralis eseteiben. A B_6-vitaminra való sensitivitas még további tisztázásra vár.

ifj. Pastinszky István dr.

Az ultrahangvizsgálat, a computer tomographia és az arteriographia helye a vesetuberculosis diagnosztikájában. Platz-

becker, H. és mtsai (Medizinische Akademie „Carl Gustav Carus" Dresden): Radiol. Diagn. 1986, *27*, 767.

28 bakteriológiailag igazolt, különböző súlyosságú vesegümőkór esetben elemezték, hogy mi várható az egyes stádiumokban a különböző radiológiai vizsgálóeljárásoktól. A betegség korai szakában a radiológiai vizsgálatoknak nincs jelentősége. Ha a kiválasztásos urographia mutat is finom nyálkahártya exulceratiókat, a sonographia, CT-vizsgálat és arteriographia eredménye negatív. Kontrasztfokozásos CT képeken ugyan lehet kimutatni finom hypodens területeket, ezeknek azonban specifikus diagnosztikai jelentőségük nincs, és a beteg kezelését, sorsát nem befolyásolják. A kórlefolyás későbbi szakában már fontosabb szerephez jutnak az újabb képalkotó eljárások. Az ultrahangvizsgálat ábrázolhatja az üregrendszer kóros tágulatait, a parencyhmán belüli destructiókat, de gondot okoz a kis cysták, kavernák, kehelytágulatok elkülönítése. Az arteriographia pontosan mutatja a károsított érrendszer anatómiáját, így segítséget jelenthet a szervkíméló műtéti beavatkozások megtervezésében. Sokkal többet tud azonban a CT a parencyhma-pusztulás feltérképezésével és a környezeti viszonyok ábrázolásával. A kaverna és kehelytágulat néha így is nehezen különíthető el, ilyenkor a CT és az urographiás képek összehasonlítása segíthet. Az ureterfal állapotának megítélésében is a CT segít. Az előrehaladott, legsúlyosabb stádiumban is a CT a legalkalmasabb a vesepusztulás mértékének pontos megítélésére. Napjaink gyakorlatában a gümőkóros vesekárosodás felmérésének legmegfelelőbb módszere a CT, kiegészítve az urographiával. Természetesen a radiológiai eljárásoktól nem várható specifikus kórisme, az bakteriológiai feladat továbbra is. A radiológiai eljárások logikus sorrendje esetenkénti elbírálás alapján: kiválasztásos urographia—sonographia—CT—angiographia.

Laczay András dr.

Az újszülöttkori vese-candidiasis sonographiás kórismeje. Kintanar, C. és mtsai (Dr. Charles A. Janeway Child Health Centre, St. John's, Newfoundland): Amer. J. Roentgenol. 1986, *147*, 801.

A vese üregrendszerében kialakuló gombaszaporulat manapság felnőttekben és gyermekekben egyaránt ismert, különösen immunkárosodás vagy diabetes mellitus esetén. Következménye hydronephrosis lehet. Az alacsony súlyú újszülöttek életkilátásai ugyan napjainkban javultak, de csökkent cellularis immunitásuk és az alkalmazott széles hatósugarú antibiotikumok következtében fokozottan esékenyek ők is gombafertőzésekkel szemben. Ezekben a koraszülöttekben a vese-candidiasis heveny lefolyású lehet, gyorsan hydronephrosishoz és a veseállomány pusztulásához vezethet. A klinikai kép nem jellegzetes, bakteriális vesemegbetegedéssel könnyen összetéveszthető.

A szerzők 4 alacsony súlyú koraszülöttben észleltek vese-candidiasist Candida-sepsis részjelenségeként. Három gyermek meghalt, ezekben a boncolás igazolta a kórismét, és lehetővé tette a sonographiás kép összehasonlítását a kórbonctani készítménnyel. Korábban hasonló esetekben leírták kiválasztásos urographia, retrograd pyelographia és újabban sonographiás vizsgálat alapján a hydronephrosist és a tágult üregrendszerben a gombaburjánzás okozta kieséseket, de tudomásuk szerint elsőként a szerzők ismertetik a fentieken túlmenően a veseállományon belül is észlelhető echoeltéréseket. A tágult vese-üregrendszert echodús állomány tölti ki, és hasonló echodenz területek láthatók a veseállományban is különösen a papillák környékén. Ezek az echoelváltozások kimutathatók akkor is, ha az üregrendszer nem tágult, ami támpont lehet a kórisme korai felállításához. Egy esetükben az egyidejűleg fennálló bőrelváltozásokból kimutatták a Candidát, sonographia vese-üregrendszeri tágulat nélkül mutatta az említett echoelváltozásokat. A bevezetett antifungalis kezelés gyógyuláshoz vezetett, a sonographia mutatta a veseel változások visszafejlődését.

Laczay András dr.

Eicosanoidok jelentősége a glomerularis megbetegedésekben. Stahl, R. A. K. (Dep. of Med. Div., of Nephrology, University of Washington): Klin. Wschr. 1986, *64*, 813.

A vese biokémiai korszerű elemzéséhez elengedhetetlen a glomerulus *eiconosanoidok* (e.) ismerete. Az e.-ok a cyclooxygenase és a lipooxygenase gyűjtőfogalmát jelentik. Az e.-ok cyclooxygenase és a lipooxygenase synthesis termékei, amelyek testünk valamennyi sejtjében jelen vannak. A prostanoidok lokális cyclooxygenase termékek, amelyeket a glomerulusok mesangialis és epithelialis sejtjei, továbbá a különböző gyulladássejtek és vérlemezkék synthetizálnak.

A prostaglandinok (PG) E_2, I_2 és a thromboxan (TxA_2) a glomerulusra direkt és indirekt értágító és érszűkítő hatást gyakorolnak és modulálják annak működését.

A granulocyták és a monocyták a lipooxygenase termékek legfontosabb synthesis helyei. Pharmacologiai vizsgálatok bizonyítják, hogy a lipooxygenase termékek (leukotrienek) a glomerulusokra vasoconstrictiós hatást fejtenek ki. Az emberi glomerulopathiák egyes eseteiben az értágító prostaglandinok termelése fokozott. Ilyen betegeknél cyclooxygenase adásával a proteinuria enyhíthető.

A *leukotrienek* chemotaktikus anyagok, a gyulladássejtek működését modulálják és a mesangialis sejtek működését serkentik. Ezeknek a vegyületeknek az immunközvetített glomerularis folyamatokban fontos mediator szerep tulajdonítható.

ifj. Pastinszky István dr.

Glomerularis erythrocyták a vizeletben: felismerésük és jelentőségük. Thiel, G. és mtsai (Abt. f. Nephrologie, Dep. f. innere Medizin, Kantonsspital Basel): Schweiz. med. Wschr. 1986, *116*, 790.

A mikrohaematuria glomerularis eredete a vizelet üledékében gyakran már egyedül fáziskontraszt mikroszkóppal az erythrocyták morphologiája alapján felismerhető. Az ún. „glomerularis erythrocyták" „gyűrű"-formájuk révén, vagy pedig az üledékben roncsolt küllemük alapján azonosíthatók. A nem glomerularis vvs.-eket, amelyek a húgyúti vérzés forrásokból (kő, daganat, fertőzés, katheter stb.) erednek, el lehet különíteni még akkor is, ha a vizeletben hosszabb ideig pangottak. Az üledékben csupán néhány glomerularis erythrocyta (látóterenkénti vizsgálatnál 10 × okulár és 40 × objektív) kórosnak még nem tekinthető. Ajánlatos minden mikrohaematuriát már az első lépésben ezen morphológiai kritériumok alapján vizsgálni, mert az értékelés további menetét helyes irányba tereli. Így főleg egyértelmű glomerularis mikrohaematuria esetén az urológiai és radiológiai vizsgálatok elkerülhetők.

ifj. Pastinszky István dr.

Biokompabilitás problémái a haemodialysis kezelésben. Bommer, J. (Med. Klinik des Klinikums der Universität Heidelberg): Klin. Wschr. 1986, *64*, 876.

A haemodialysis (hd.) egyike a már hosszú ideje tanulmányozott és klinikailag állandóan ellenőrzött módszereknek a „mesterséges szervvel" életben tartott betegeknél. Sajnos azonban a biokompatibilitás számos kérdése még nem kellően magyarázható. A munka sorra elemzi a megoldásra váró feladatokat: 1.) a víz minősége (endotoxin csekély koncentrációja hosszú időn át); 2.) organikus és anorganikus kontaminánsok potenciális carcinogen hatása a hosszas kezelés kapcsán; 3). dialysismembrán-komplement aktiválás és thrombogenicitás; 4.) a dialysis anyagból idegentestek (pl. phthalat) felszabadulása; 5.) műanyagtömlő részecskék szabaddá válása; 6.) aethylenoxyd (ETO) már régóta ismert anaphylaxiás reakciói („first use syndrome").

Az egészséges veséjű ember hetente legfeljebb 14 liter vizet fogyaszt, ezzel szemben a dialysis betegeknél 450 liter víz szükséges a dialysatum előállításához, ez szükségképpen magában hordja a szerves és nem szerves anyagok, nyomelemek, baktériumok és endotoxinok különböző kockázatait (nitrátok, chloroform, chloramin, egyéb szénhidrogének, halogén-arylek, insecticidek, humin-, vagy ligninsavak). Hosszú időn át tartó ilyen szennyeződés fennállása carcinogen hatásokat válthat ki.

A kolloidális vagy az oldott szerves és szervetlen anyagok a cserélő gyantákat és a membránokat rétegezhetik („blokkolási index", „fouling" vagy „scaling" folytán). A szerelékek ma még nem optimálisak. A tőkéletlen plasztikcsövek kicserélendők és helyettük a drágább rozsdamentes acél vezetendő be; a tiszta víz UV-utóbesugárzása, ózon inline generatio a tiszta víz rendszerben, a maradék ózon eltávolítása szükséges.

A ma használt dialysis-rendszerben nem megoldott probléma a komplementaktiválás és a thrombogenicitás. A dialysis kezdetén fellépő transitorikus leukopenia és leukocyta sequestratio a tüdőben már régóta ismert tény. Az újabb vizsgálatok szerint a dialysis kezdetén jelentkező ana-

phylactoid reakciók az ETO-ra vezethetők vissza. Potenciálisan hosszú ideig tartó kockázatot jelenthet pl. a β_2-mikroglobulin függőségű amyloidlerakódás. Ez az összefüggés azonban nem teljesen tisztázott.

Azonban nem csupán a membránok, hanem a dialysistömlők is kockázatosak lehetnek, mint pl. a lágyítók szabaddá válása, oligomerek, vagy más toxikus gyökök leadása.

Az ETO *immunogen* hatású, ez a betegek közel 40%-ában kimutatható és mérhető antitesteket indukál; ez szükségessé teszi, hogy az ETO-t, mint sterilizáló anyagot a dialysisben mással pótoljuk. Ez a kívánság annál is inkább sürgős, mert ennek az alkylező anyagnak cancerogen hatását is megállapították.

ifj. Pastinszky István dr.

A bal vesevéna hypertensiója ismeretlen eredetű, bal veséből származó vérzéses betegekben. Nishimura, Y. és mtsai (Kyoto City Hospital, Kyoto): Radiology, 1986, *160*, 663.

Az elmúlt években vált ismeretessé az angiographia eredményeként az úgynevezett „diótörő" jelenség, a bal vesevéna összenyomatása az aorta és az a. mesenterica superior között. Kiderült, hogy ez állhat tisztázatlan okú, bal veséből származó vérzések hátterében a megnövekedett vénás vérnyomás következtében. Eddig néhány ilyen esetet közöltek csupán, de nem elemezték, hogy milyen gyakorisággal fordul elő ez a mechanizmus a tisztázatlan okú haematuriák között.

A szerzők 31 tisztázatlan okú vesevérzéses betegben végezték el a renalis angiographiát, kiegészítve a bal vesevéna és a v. cava inferior közti nyomáskülönbség meghatározásával. 16 beteg cystoscopiája során csak a bal ureterből láttak vérzést, ezek képezték az egyik csoportot. A másik csoportba sorolt 15 betegben a vérzés oldalisága vagy nem volt meghatározható, vagy jobbról, vagy mindkét oldalról származott. Harmadik csoportként elvégezték a vénás nyomásmérést 9 olyan betegben, kinek bal veséjére vonatkozóan kóros folyamat gyanúja kizárható volt. Ezek szolgáltak normál kontrollként. A bal veséből vérzők csoportjában a vénás nyomásgradiens $5{,}0 \pm 2{,}0$ Hgmm volt, a meghatározatlan oldaliságú vagy nem baloldali eredetűekben $1{,}9 \pm 1{,}0$ Hgmm, a kontroll csoportban pedig $1{,}1 \pm 0{,}9$ Hgmm. Ez egyértelműen bizonyítja a bal vesevéna hypertensiójának oki szerepét a vérzés létrejöttében. Határértéknek a 3,0 Hgmm gradienst ítélik, efeletti érték biztosan utal a bal vesevéna hypertensiójára. Az első csoport 16 betege közül ilyen értéket találtak 14-ben, vagyis a bal veséből származó vérzés oka 88%-ban egyértelműen vénás hypertensio volt. A mért nyomásértékeken kívül megbízhatóan igazolja a vénás hypertensiót, ha a vesevéna angiographiás vizsgálata során vénás kollaterálisok ábrázolódnak. Erre utalhat az urographiás képeken esetenként látható varicosus benyomat az uretereken is.

Laczay András dr.

Obstructio okozta heveny veseelégtelenség üregrendszeri tágulat nélkül: diagnosztika és therapia, Maillet, P. J. és mtsai (Hôpital Edouard Herriot, Lyon): Radiology, 1986, *160*, 659.

Heveny veseelégtelenség okának tisztázására elsődleges vizsgálóeljárásként az ultrahangvizsgálat kínálkozik. Ha ez a veseüregrendszer tágulatára utal, akkor az idült vesebetegség kórismeje valószínűtlenné válik, és obstructio keresése a következő feladat. Ismeretessé vált azonban, hogy obstructio különösen idült, tumoros esetekben veseelégtelenséget okozhat az üregrendszer kimutatható tágulata nélkül is. A szerzők 80 beteg ultrahangvizsgálatát végezték el heveny obstructív anuria miatt. Ezek közül 4 betegben nem volt kitágulva a veseüregrendszer. Mindegyikben elvégezték ennek ellenére az antegrad pyelographiát, mely igazolta az obstructio fennállását. Ezt esetenként 4, 5, 8, illetve 34 napig tartó anuriás állapot előzte meg. Az elvégzett percutan nephropyelostomia eredményeként mindegyik beteg diuresise megindult. Eseteik azt bizonyítják, hogy hosszú időn át fennálló teljes ureterelzáródás nem vezet mindig és feltétlenül a felső húgyutak tágulatához. Ilyenkor különösen a veseműködés megromlásának szakában az elzáródás megnyugtató tisztázásának egyetlen lehetősége lehet az antegrad pyelographia, amihez azonnal csatlakozhat a therápia, a percutan nephropyelostomia. Ilyenkor természetesen nem könnyű a veseüregrendszer percutan punctiója. Üregrendszeri tágulat hiányában ultrahangvezérléssel szükség esetén többször ismételve a vesesinus centrumába szúrnak be, és így is mindegyik esetben sikerült a beavatkozás. Íly módon mellőzhető az egyetlen szóbajöhető másik alternatíva, a műtéti feltárás.

Laczay András dr

A veseműködés javítása céljából végzett percutan nephrostomia tágulattal nem járó obstruktív uropathiában. Naidich, J. B. és mtsai (North Shore University Hospital, Manhasset): Radiology, 1986, *160*, 653.

5 év alatt 166 esetben készítettek percutan nephrostomiát a szerzők obstruktív uropathia miatt a veseműködés javítása érdekében. Ezek közül 7 betegben az előzőleg elvégzett ultrahang- vagy CT-vizsgálat nem mutatott számottevő veseüregrendszeri tágulatot. Ez a tágulat nélküli obstruktív uropathia („nondilated obstructive uropathy" = NOU) eszerint lényegesen gyakrabban fordul elő, mint korábban vélték. Mindegyik betegük férfi volt, aminek nincs különösebb jelentősége, mert a nőbetegek hiányát intézményük betegforgalmi viszonyai magyarázzák. Minden esetben daganatos folyamat okozta az alsó húgyutak elzáródását, alapbetegségként 3 esetben prostatacarcinoma, a többiben esetenként lymphoma, húgyhólyagrák, vastagbélrák, végbélrák szerepelt.

A megromlott veseműködés a nephrostomia hatására minden esetben gyorsan és jelentősen javult. Nem tartható fenn tehát általános érvénnyel az a nézet, hogy az alsó húgyutak elzáródása a veseüregrendszer következményes tágulatához vezet, és annak hiánya ellene mond az obstructiónak. Figyelemre méltó továbbá, hogy 3 betegüknek kis veséje volt, ami a CT vagy a sonographiás kép alapján félrevezető lehet idült intrinsic vesebaj irányában. Az eddigi kisszámú észleléssel szemben a szerzők által észlelt 4,2% NOU gyakoriság figyelemre méltó. Nem egyértelmű, hogyan alakulhat ki obstructio talaján veseelégtelenség az üregrendszer tágulata nélkül. Erre az a lehetséges magyarázat, hogy a daganatos alapbetegség, gyulladásos folyamat, nyálkahártya-vízenyő vagy periureteralis fibrosis terjed a magasabb húgyutakra, és ez maga akadályozhatja meg azok tágulását az elzáródás során. A veseműködés gyorsan romlik, még mielőtt az üregrendszer kitágulna. A veseműködés romlása esetén tehát akkor sem szabad késlekedni a nephrostomia elkészítésével, ha üregrendszeri tágulat nem mutatható ki.

Laczay András dr.

Plasmapheresissel szinkronizált cyclophosphamid lökésterápia gyors progressiójú glomerulonephritisben (RPGN). H.-J. Gutschmidt és mtsai (1. Medizinische Klinik und Kinderklinik, Städtisches Krankenhaus Kiel): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1439.

A RPGN terápia nélkül 90—100%-ban rövid időn belül veseelégtelenséghez vezet. A plasmapheresist 1975-ben vezették be a kezelésébe. Goodpasture-syndromában a basalmembrán ellenes antitestek, immunglobulin és complement lerakódással járó esetekben pedig a pathogen immuncomplexek eltávolításával magyarázható a módszerrel elérhető javulás. További javulást ígér az eddiginél aggresszívebb immunsuppressio alkalmazása, illetve a plasmapheresis és immunsuppressio optimális összehangolása.

A szerzők 12 RPGN-es beteget kezeltek (egy SLE, egy Goodpasture sy., egy Wegener granulomatosis, egy periarteritis nodosa, nyolc idiopathiás), 3 betegnek voltak alacsony complement értékei, 5 betegnél találtak PEG precipitatióval emelkedett immuncomplex-szintet. 8 beteget kellett dializálni, az átlag se-creatinin értékek $7{,}17 \pm 3{,}3$ mg/dl között mozogtak. Egy beteg sem kapott megelőzően immunsuppressiv szert. A kezelés célja a plasmapheresis kiváltotta rebound révén az antitest termelő clon max. stimulálása, hogy aztán ezt a clont a vulnerabilis proliferatiós fázisban a nagy dózisú immunsuppressio lehető legnagyobb mértékben károsítsa. A kezdeti fázisban egymást követő 3 napon nagy volumenű (60 ml/testsúlykg) filtratiós plasmapheresist végeztek. A következő 3 héten hetenként kétszer történt plasmapheresis. A 3. pheresis után, valamint a 4., 5. napon 10—12 mg/kg cyclophosphamidot kaptak a betegek rövid infúzióban. Ezt 2 mg/kg-os oralisan adott cyclophosphamiddal folytatták 6 hónapon át. Párhuzamosan 2 mg/kg—10 mg/kg-os adagban kaptak a betegek methylprednisolont, melyet 6 hónapon át fokozatosan leépítettek. A 28. napig subcutan vagy iv. adtak heparint a prothrombin idő megduplázódásáig.

A két legidősebb beteg vérzéses szövőd-

ményekben meghalt, 10 betegnél lehetett az egy éves megfigyelési idő alatt a kezelés hatását lemérni. 3 hónap után 6,9±3,2-ről 3,0±1,5 mg/dl-re csökkent a se-creatinin. Mind a 6 dialízisre szoruló betegnél abba lehetett hagyni a kezelést. Egy betegnél pseudotumor cerebri kialakulása miatt nem adhatták a cyclophosphamidot, 3 hónap múlva a beteg dializisre szorult. Átmeneti vesefunctio-romlás következett be 2 másik esetben is, ahol láz, illetve ulcusvérzés miatt a cyclophosphamid adagolást szüneteltetni kellett. A 9 stabil vesefunctiójú betegnél egy éves kezelés után a se-creatinin 2,5±1,2 mg/dl. Mellékhatások között vérzéses szövődményeket, lázat, hidegrázást, partialis és teljes alopeciát említenek a szerzők, melyek nagyrészt uralhatók, illetve reversíbilisek voltak. Nem észleltek thrombopeniát, haemorrhagiás cystitist.

A tanulmány a RPGN terápiájának két új aspektusát mutatja be: a nagy dózisú cyclophosphamid lökés-terápiát és ennek szinkronizálását a terápiás plasmapheresisekkel. A szinkronizáció lényege a plasmapheresisekkel indukált antitest rebound kihasználása. Az antitest rebound annak a szabályozási körnek a része, melyben az antitest termelést a keringő antitestek spektruma befolyásolja. Ismételt antitest eltávolítás gyorsítja ezt a folyamatot, pheresis után néhány órától pár napig tartó időben jön létre.

Állatkísérletekben annál kifejezettebb, minél nagyobb az első immunizálás után az antitest csökkenés, minél aktívabb az immunológiai folyamat.

Klinikailag fontos, hogy az antitest eltávolítást fokozott B-sejt proliferatio követi. Ebben a fázisban várható a stimulált clon érzékenységének növekedése cytostaticumokkal szemben. A legjobban vizsgált szer a cyclophosphamid. Részletes, vagy teljes immuntolerancia a proliferált clon eltávolítása révén csak úgy alakul ki, ha a cyclophosphamid adás lehetőleg korán és nagy dózisban követi a reboundot.

A javasolt protokollban a rebound hatás növelhető *1.* ha nem adunk megelőzően immunsuppressiót, *2.* ha kezdeti nagy volumenű plasmapheresissel nagy antitest csökkenést érünk el, *3.* ha kezdetben immunglobulin mentes substitutiót alkalmazunk, hogy a reboundot nem specifikus immunglobulinok se nyomják el.

A cyclophosphamid dózis felemelését más szerzők is javasolják súlyos autoimmunopathiákban. Eredményeik azt mutatják, hogy a cyclophosphamid adható RPGN-ben 6 mg/dl alatti se-creatinin értékeknél 30—36 mg/kg, magasabb creatinin értékeknél 20—24 mg/kg-os adagban.

A dozírozás és a szinkronizáció, valamint a fenntartó kezelés részletkérdései további kísérletes és klinikai vizsgálatokat igényelnek. Nem tisztázott még, hogy a hagyományosan párhuzamosan adott corticoid és anticoagulans terápiának van-e pozitív hatása.

A betegek fenti protokoll szerinti kezelése jobb eredményt hozott, mint az összehasonlító irodalmi adatokban szereplők. A hosszú távon jelentkező mellékhatások egyelőre nem mérhetők le, a végső mérleg — egy év után 75% dialysist nem igénylő beteg — a RPGN ismert rossz prognózisa mellett vállalhatóvá teszi a rizikót. Ezen új eljárás más pathogen autoantitestek által közvetített immunopathiákra is alkalmazhatónak látszik.

[Ref.: a cikkben szereplő creatinin értékek hagyományos mértékegység szerint mg/dl-ben vannak megadva. A nálunk használatos SI mértékegységre az átszámítási faktor 88,4. Az SI rendszerben a normál se-creatinin érték 60—120 μmól/l.]

Trinn Csilla dr.

Tartós dialysissel kezelt betegek műtétei: több mint 300 eset tapasztalata. Wright Pinson, C. és mtsai (Dept. Surg. Med. Cent. Portland, Oregon, 97210, 2228 NW Pettygrove): Amer. J. Surg., 1986, *151*, 567.

A dialysisre szoruló veseelégtelenségben szenvedő betegek száma egyre nő. Az USA-ban 1982-ben 65 782 beteg részesült dialysisben, 1984-ben 78 383. A szerzők kórházában évenkint több mint 200 beteget dialyzálnak, akik közül elég sokat kell megoperálni ahhoz, hogy ezt a kérdést megtárgyalják.

10 év alatt 117 krónikusan dialyizált betegen 312 műtétet hajtottak végre: 53 nephrectomiát illetőleg genitourinalis műtétet, 50 parathyroidectomiát, 30 végtag amputációt, 18 szív- és érműtétet, 48 endoscopos műtétet, 39 exploratív laparotomiát, 12 emlő és nőgyógyászati beavatkozást, 11 sérvműtétet és 51 egyéb sebészeti eljárást. A műtétek többségét általános érzéstelenítésben végezték el. Az operáltak 94%-át tudták követni, átlagosan 2,7 évig, legtovább 7 évig.

A betegek átlagos életkora 52 év volt (19—88 évig terjedt), 56%-uk nő. 18%-ukon peritonealis dialysist hajtottak végre. 59%-ban fordult elő hypertonia, 47%-ban angina vagy congestiv szívbaj, 21%-ban cukorbetegség, 20%-nak voltak neurológiai vagy psychiatriai problémái. Gondot okoztak még a labilis vérnyomás, az immunsuppressio, a krónikus tüdőbaj, a hepatitis. A veseelégtelenség okai voltak: a diabetes (22%), a chr. glomerulonephritis (19%), a hypertonia (14%), a polycystás vese (10%), a chr. pyelonephritis (7%), más okok (28%). Az átlagos műtét előtti laboratóriumi értékek: K 4,7 mEq/l, urea N 64 mg/dl, haematocrit 29%, vérzési idő 10,4', albumin 31 mg/dl, protein 5,9 mg/dl.

A 312 beavatkozás után 201 szövődmény lépett fel (64%). A leggyakoribbnak találták a hyperkalaemiát (19%) és a hypotensiót (7%). A többi a légzési elégtelenség, a folyadék túlterhelés, a hypertonia, a shunt-thrombosis, a psychosis, a sepsis, a tüdőgyulladás, a vérzés, a narcoticum túladagolás, a sebgennyedés között oszlott meg (egyenkint 3-4%-os arányban).

A közvetlen műtét utáni halálozás 1%-ot tett ki. Halálokok: sürgős kettős billentyű beültetés, exploratív laparotomia, sürgős beavatkozás vérzés miatt. A késői halál 80 esetben állt be (évenkint mintegy 10%-ban): légzési elégtelenség (40%), cardiovascularis ok (25%), hyperkalaemia (10%), cerebrovascularis ok (8%), sepsis (5%), májelégtelenség (5%). Az operáltak 81%-a élt 2 évnél és 60%-a 5 évnél tovább.

A dialyzált beteg műtéte után gyakoribbak a szövődmények és magasabb a késői halálozás aránya. A perioperatív kezelésnek intenzívebbnek kell lennie, különös figyelmet igényel az anyagcsere, a haematológiai ellenőrzés és a gyógyszeres kezelés.

Póka László dr.

A heveny gócos bakteriális vesegyulladás. Schmidt, H. és mtsai (Westfälische Wilhelms-Universität Münster): Fortschr. Röntgenstr. 1986, *145*, 245.

A heveny gócos bakteriális vesegyulladás (AFBN= akut fokális bakterialis nephritis) az interstitialis nephritis ritka és súlyos formája. Többnyire Gram-negatív mikrobák okozzák, különösen gyakran az Escherichia coli. Lebocsátható gennygyülem nem alakul ki, azonban a vesekéreg területén néhány mm kiterjedésű tályogocskák vannak, melyektől keskeny gennyjáratok vezetnek a papillák csúcsáig. Az elváltozás szektorszerűen helyezkedhet el, a közbenlévő veseterületek épek maradhatnak.

Klinikailag gyanút kelt AFBN-re, ha fertőzéses vesegyulladás megfelelő antibiotikus kezelésre nem javul az elvárható mértékben. A kiválasztásos *urographia* nem sokat segít a kórisme tisztázásában, nemspecifikus elváltozásokat mutathat, esetleg a vese térfoglaló folyamatára utal. *Ultrahangvizsgálattal* a gyulladásos gócoknak megfelelően a vesében echoszegény, inhomogén kerek vagy ovális területeket lehet kimutatni. Ezek összetéveszthetők vesetumor vagy tályog képével az egyszeri vizsgálat alapján. Az ismételt ultrahangvizsgálat azonban a klinikai képpel egybevetve tisztázhatja a kórismét, mert az elváltozás visszafejlődése 2—4 hetes intenzív antibiotikus kezelés hatására jól nyomonkövethető. A *computer tomographia* natív és különösen kontrasztfokozásos képeken jól ábrázolja a vesében a kóros területet. Kontrasztfokozás után 6 órával készített CT képen az eredetileg hypodenz kiesések késői kontrasztanyag-tárolása AFBN diagnosztikus jelének tekinthető. *Angiographiára* csak akkor kerülhet sor, ha a sonographia és a CT birtokában sem sikerül a kórismét megnyugtatóan tisztázni, ha vesevénaelzáródás vagy malignus folyamat elkülönítése angiographia nélkül nem sikerül. Az *izotóp scintigraphia* nem játszik szerepet. A szerzők 5 saját esetről számolnak be.

Alapvető diagnosztikai eljárásnak a sonographiát és a CT-t tekintik, kétes esetben célzott punkciót ajánlanak.

Laczay András dr.

Idült veseelégtelenség gyermekekben. Etiológia, lefolyás, prognózis. Macher, M. A. és mtsai (Clinique de Pédiatrie, Hôpital Bretonneau, F-75018 Paris): Arch. Fr. Pediatr. 1986, *43*, 401.

Tizenöt év alatt a krónikus veseelégtelenség (k.v.e.) problémái gyermekekben megváltoztak: a gyermekek többségében a terminális renalis elégtelenséget (t.r.e.) haemodialysissel (hd.) és transzplantációval kielégítő eredménnyel lehet kezelni. Ezt figyelembevéve, nagyon fontos a k.v.e. okának megállapítása s az, hogy az

etiológia figyelembevételével hogyan alakul a vesefunkció. A szerzők tíz évvel ezelőtti megállapításukat állítják szembe jelen vizsgálataikkal, hogy mennyiben módosultak azóta a k.v.e. okai, illetve azok megoszlása.

A szerzők 147 gyermeket (92 csecsemő, 55 leány) — akik k.v.e.-ben szenvedtek — vizsgáltak az 1975—1981. évek között. A k.v.e. diagnózisának kritériuma: 2 éven aluli gyermekeknél a clearance 50 ml/min/l, 73 m^2-nél kisebb volt, 25 ml/min/l, 73m^2, vagy 100 μmól/l-nél kisebb a fiatalabb gyermekeknél. A renális insufficientiát akkor tekintették terminálisnak, ha a creatinin clearance kisebb volt, mint 5 ml/min/l, 73 m^2.

A fentiek szerint elvégzett vizsgálatok eredményeiből a szerzők a következő megállapításokat tették, amit táblázatokban és ábrákon is bemutatnak: 1. Beteganyaguk különböző súlyosságú volt. Ebből úgy tűnik, hogy a k.v.e. hátterében veleszületett veseanomália húzódott meg mintegy 73%-ban. Egyébként az irodalom valamennyi közleményében a malformációs uropathia a vezető tényező. 2. Az uropathia és a hypoplasia elkülönítése lényeges, mivel a k.v.e.-ért felelős uropathiák többségükben veleszületett hypoplasiával is társulnak. Ezért is fontos a korai diagnózis. 3. A veseelégtelenség hátterében meghúzódó herediter nephropathiák betegeik 20%-ában fordultak elő. Jellemző, hogy a diagnózisuk késedelmes. 4. A glomerulonephropathiák a k.v.e.-ben szenvedő betegeiknek csak 1/4-ét képezték, 33%-uk cortico-resistens nephrosis. 5. A k.v.e. tanulmányozása azt mutatja, hogy a veseműködés romlása az alapvető primer renalis betegség függvénye, tehát eszerint változik. 6. Vizsgálataik arra utalnak, hogy a glomerularis filtráció 10-15 éves kor között meglehetősen stabil, bár egyesek gyorsan a terminális stádiumban kötnek ki. Ezért is nehéz a k.v.e.-es betegek sorsának prognosztizálása. 7. A veseméretek növekedésének hiánya, a koncentráló képesség hiánya, a proteinuria megjelenése rossz prognózisra utal, bár biztos véleményt ezek birtokában nem lehet mondani 8. A glomerularis filtráció végső romlása megfelel a nephronok progresszív öregedésének, a glomerularis hyalinosis kialakulásának. 9. Úgy vélik, hogy a halál nem magának a veseelégtelenségnek a következménye, hanem az alapvető vesebetegség szövődményeinek. 10. A veseelégtelenség terminális szakában a hd. és transzplantációs programot kell megvalósítani. Ennek egyetlen kontraindikációja a gyermek igen fiatal kora, a 7 kg-on aluliaknál a vascularis nehézségek. Kontraindikációt jelentenek az encephalopathiák is. 11. Végül: úgy ítélik meg, hogy a gyermekkori k.v.e. prognózisa jó. A hd.- és transzplantációra a lehető legjobb állapotban kell, hogy sor kerüljön.

Kövér Béla dr.

Mészlerakódás gyermekek veséjében. Az Anderson-Carr folyamat bemutatása sonographiával. Patriquin, H., P. Robitaille (Hopital Ste-Justine, Montreal): Amer. J. Roentgenol., 1986, *146*, 1253.

Kórszövettani és mikroradiográfiás vizsgálatok alapján ismert, hogy rendellenesen magas Ca-kiválasztás során a vesében kimutatható kis mészaggregatumok a pyramisok csúcsánál és széli részeiben halmozódnak, növekednek. Az így kialakuló mészgóc átfúródva a kehely lumenébe törhet, és további kőképződés kiindulópontjává válhat. Ezt az Anderson—Carr-folyamatnak nevezett vesekőképződési mechanizmust élőben a hagyományos radiológiai eljárásokkal kimutatni nem sikerült.

A szerzők 50 olyan gyermek ultrahangvizsgálatáról számolnak be, akikben különböző alapbetegségek nyomán nephrocalcinosis kialakulására lehetett gondolni. Alapbetegségként szerepelt hypercalcuria, medullaris szivacsvese, diabetes insipidus, hyperparathyreodismus, glycogenosis, D-vitamin kezelés. 24 esetben észleltek ultrahangvizsgálattal meszesedést a vesében, ezt 7 esetben CT-vizsgálattal is megerősítették. A nephrocalcinosis a medullára szorítkozott, a pyramisok csúcsánál, széli részein, előrehaladottabb esetekben az egész pyramis területén ábrázolódott.

Az ultrahangkép alapján négy típust különítettek el, ami egyben súlyossági fokozatot is jelez. Az elsőben enyhe hyperechogenitás mutatkozik a pyramisok csúcsán és szélein. A másodikban ez intenzívebbé válik, a pyramist mintegy bekeretezi. A harmadikban az echogenitás a pyramis egész területére kiterjed. A negyedik típusban a pyramis csúcsánál a fornix közelében látható intenzív, körülírt echogenitás. Hangárnyékolást csak a harmadik és negyedik típusban láttak az esetek több mint felében, mindig kifejezett hyperechogenitás mellett.

A sonographia tehát lehetővé tette az Anderson—Carr-folyamat élőben való regisztrálását. A mésznek a pyramisok csúcsánál való halmozódása érthető. Kevésbé világos, miért tömörül a pyramisok széli részeiben.

Laczay András dr.

Az extracorporalis lökéshullámmal végzett kőzúzás hatása a percutan kőeltávolítási eljárásokra. Bush, W. H. és mtsai (The Mason Clinic and Virginia Mason Medical Center, Seattle): Amer. J. Roentgenol. 1986, *147*, 89.

A szerzők első 300 extracorporalis lökéshullámkezeléssel gyógyított vesekőbetegük sorsát hasonlították össze előzőleg percutan eljárásokkal kezelt 300 beteg adataival. Céljuk annak elemzése, milyen mértékben válnak feleslegessé a percutan módszerek, illetve mennyiben lesz rájuk szükség továbbra is. A szerzők a percutan ultrahangos kőzúzással dolgoztak korábban. Egy ilyen beavatkozás átlag 5,5 nap kórházi tartózkodást igényelt, költsége 1985-ben átlag 8600 dollár volt. Ezzel szemben a lökéshullám-kezelés esetenkénti költsége 7500 dollár, és csak 1 napos kórházi tartózkodást tesz szükségessé sikeres esetben. Ezzel magyarázható, hogy a technika birtokában második helyre szorult a percutan kőeltávolítás. Jelenleg a kőbetegek 90%-ában a lökéshullám-kezelést alkalmazzák. Ez az eljárás a beteg számára is kisebb kellemetlenséget jelent, szövődmények jelentkezésével is kisebb mértékben kell számolni. 300 esetük közül egyben lépett fel láz. 15 beteget hoztak vissza a kórházba a beavatkozás után fájdalomcsillapítás végett, amikor a kőzúzalékok az ureterben lefelé haladtak. Négy esetben volt szükség az ureterben lévő kőtöredék kihúzására, hat esetben pedig a lökéshullám-kezelés megismétlésére a kő tökéletes szétdarabolásának elérésére. A percutan ultrahangos kőzúzás és kőeltávolítás továbbra is használatos az esetek kisebb részében. Erre lehet szükség nagyfokú ureteropelvikus átmeneti szűkület esetén, általában húgyúti obstructio mellett, ha sok kő van, valamint korallkő esetében. Segíthet a percutan eljárás a lökéshullám-kezelés után visszamaradt töredékek eltávolításában is. Saját anyagukban erre 3 esetben volt szükség. Az urológus és a radiológus együttműködésére továbbra is szükség van.

Laczay András dr.

Csökkent fibrinolysis a veseköves betegek vizeletében. Charlton, C. A. C., Osmond, C. (Royal United Hospital, Bath, Environmental Epidemiology Unit, Southampton, Anglia): Brit. med. J. 1986, *292*, 1239.

Amint a keringésben ható fibrinolysis megelőzi az érrendszeren belüli thrombusképződést, ehhez hasonlóan a vizelet fibrinolytikus aktivitása segít lebontani azokat a makromolekulákat, melyek fontos szerepet játszanak a húgyúti kőképződésben. A szerzők e jelenséget vizsgálták 188 húgyúti kövességben szenvedő betegükön, összevetve értékeiket hasonló számú egészséges kontrollal, kellő randomisatióval, előbbiektől két, utóbbiaktól egy vizeletmintát vizsgálva, megmérve természetesen a serum kreatininszintet is. A vizelet fibrinolytikus aktivitását az urokinasetartalom alapján Ploug-egységekben határozzák meg.

A 188 köves beteg 2/3-a férfi volt (129 fő); kor szerint kb. 1/3-uk (63 beteg) 45—54 éves volt, míg 53-an a 21—45-ös korosztályt képviselték. A kapott adatokat statisztikailag analizálva, logaritmikus értékeket használtak. Így azt találták, hogy a vizelet fibrinolytikus aktivitása a nemmel nem változik, míg a korral mérsékelt fokban csökken. Eredményeik szerint az egészségesek és — *zárójelben* — a veseköves betegek fibrinolytikus aktivitása a következő: medián érték: 3,42 Ploug-egység *(1,63)* szélső határok: 0,06—45,3 *(0,03—17,4)*. Logaritmikus skálán: 2,75 Ploug-egység/mg *(1,5)*. A 2 csoport eredményei a további összevetésben erősen szignifikáns eltérést mutattak.

A vizeletben kimutatható crystalloidokra általában minden veseköves betegen felfigyelnek; ugyanakkor csekély jelentőséget tulajdonítanak a kőképződés szempontjából a szerves makromolekuláknak. Kimutatták, hogy egészségeseken ezek 2/3-ának molsúlya 50 000 alatti, míg húgyúti kövességben szenvedőkön a makromolekulák jóval nagyobbak. A fokozott fibrinolytikus aktivitás aprózván e molekulákat, növeli össz-felületüket, melyen így több crystalloidot tudnak megkötni; alacsonyabb fibrinolytikus aktivitás esetén tehát nő az oldott crystalloidok mennyisége, elősegítvén ezzel a concrementumképződést, illetve az urolithiasis kialakulását.

Miután a szerzők köves betegeinek 2/3-ában egyértelműen kimutatható volt a vizelet csökkent fibrinolytikus aktivitása, kézenfekvő, hogy ennek physiologiás szintre emelése jelentős lépés lenne e betegek kőképződésének megelőzésében.

Major László dr.

A vese részvétele a legionárius betegségben. Heule, A. és mtsai (Med. Klinik, Inst. f. Pathologie, Kantonsspital St. Gallen): Schweiz. med. Wschr. 1986, *116*, (Suppl. 20), 21.

A szerzők sorjában észlelt 9 legionárius betegség veseszövődményeiről számolnak be. Valamennyi esetükben kóros vizeletet és/vagy akut veseelégtelenséget észleltek. Egy esetben a vizeletelváltozásokat a már előzőleg fentálló glomerulosclerosis diabetica és a fellépő shock folytán a terminalis veseelégtelenséget kielégítően magyarázza. A többi nyolc esetükben a vese eltérések a legionárius betegség manifesztációjának tekinthetők: 7 esetben lépett fel akut veseelégtelenség, amely 4 esetben vesepótló eljárások alkalmazását tette szükségessé; 7 esetben proteinuriát, 5 betegnél erythrocyturiát, illetve leukocyturiát, 3 betegnél cylindruriát állapítottak meg. 8 betegük közül egy súlyos pneumoniában elhalálozott. A 9. betegük, akinél renalis részvétel nem volt kimutatható, szeptikus shockban halt meg. Öt betegnél a vese kórszövettani vizsgálata egyszer akut interstitialis nehpritist és egyszer három hónapos dialysis kezelés után idült diffúz sclerotizáló interstitialis nephritist mutatott. A többi eseteikben a nephrologiai lelet az alapul szolgáló klinikai képpel (nephropathia diabetica, idült vesetransplantatum lelökődés, shockvese) volt magyarázható és nem a legionárius betegség következményének tekinthető.

A legionárius betegségben tehát a vese részvétele gyakori, de a pathogenesis ismeretlen.

ifj. Pastinszky István dr.

Uraemiás hypoglycaemia. (Szerkesztőségi közlemény): Lancet, 1986, *1*, 660.

A vesebetegségben nem ritka a szénhidrát tolerancia csökkenése. Diabeteses és nem-diabeteses uraemiásoknál is megfigyeltek hypoglycaemiás rosszulléteket, melyek gyakran csak álmosság, mentális zavarok képében jelentkeznek.

Különböző tényezők idézhetnek elő hypoglycaemiát chronikus veseinsufficientiában szenvedő betegekben: (1) Alkohol fogyasztás. (2) Gyógyszerek (elsősorban propranolol, aspirin és dysopyramid). A hypoglycaemia előfordulása annyira gyakori, hogy ezen gyógyszerek szedése esetén az uraemiás betegek vércukor szintjének rendszeres ellenőrzése célszerű. (3) Sepsis (állatkísérletek szerint Gram negatív bacteriumok vagy endotoxin injekció is csökkentik a vércukrot). (4) Csökkent máj gluconeogenesis, részben az ehhez szükséges substratok csökkent mennyisége miatt, ami uraemiában nem ritka; főleg akkor fordul elő, ha a chronikus veseinsufficientiás beteg interkurrens fertőzést kap vagy májbetegségben is szenved.

Mivel az uraemiás betegek döntő többsége a hypoglycaemia jelentkezése után röviddel meghalt, a hypoglycaemia felismerése, a kiváltó ok megtalálása és gyors megszüntetése a beteg életét mentheti meg.

Nagy Judit dr.

Shock

Naloxon hatásossága és biztonsága szeptikus sokkban. Rock, P. és mtsai (Dept. of Anesthesiology and Critical Care Medicine and Respiratory Division of the Dept. of Medicine, The Johns Hopkins Institutions; Baltimore, USA): Crit. Care Med. 1985, *13*, 28.

A szeptikus sokkban (sz. s.) létrejövő hypotenzió fenntartásában szerepet játszhat a fokozott endogén ópiát szekréció, ezt mind kísérletek, mind humán megfigyelések alátámasztják. Az ezt kivédendően adott nagy dózisú (1—10 mg/tskg) naloxon (n.) hatásosságát számos állatkísérlet talaja; humán vonatkozású közlemény azonban elenyészően kevés, és ezek is meglehetősen kis dózis (0,02—0,3 mg/tskg) n. alkalmazásáról számolnak be. A szerzők most sz. s-s betegeken az állatokon alkalmazott dózisú n. biztonságosságát (terápiás index?!), a keringés alakulását, ill. az oxigénfogyasztást vizsgálják.

Vizsgálatsorozatukat 12 szeptikus betegen (átlagéletkor: 60±4 év) végezték, akik hosszabb ideje (20±2 óra) hipotenziósak (MAP átlaga: 65±4 Hgmm) voltak és keringésük dopaminra (átlagos dopamin dózis: 18±3 μg/kg/min) nem reagált; 6 beteg szteroid kezelést is kapott már. A betegeknek 15 percenként emelkedő dózisban (0,1, 0,2, 0,4, 0,8, 1,6 mg/tskg) n.-t adtak iv. és a beadások után 15 perccel vizsgálták a perctérfogat, a szisztémás és pulmonális vérnyomások alakulását. A vizsgálat-sorozat alatt: 1. a presszor kezelést az aktuális dózissal folyamatosan végezték; 2. megszakították a n. adását, ha a MAP 90 Hgmm fölé emelkedett vagy 10 Hgmm-t esett; ha a pulmonális éknyomás 25%-kal nőtt vagy ha adverz reakciót tapasztaltak. A n. kezelés előtt minden beteg pH-ját normalizálták és volumenét rendezték (PCWP alapján). 8 beteg kapta meg a legnagyobb dózist is; 5 betegnél lépett fel adverz reakció(egynél a max. dózis beadása után): 2 esetben MAP esés, 1—1 esetben tüdőödéma, ill. GM-roham; 1 betegnél a perctérfogat esése miatt szakították meg a n. adást.

Ha az összes beteg adatait vizsgálták, a n. nem növelte szignifikánsan a keringési paramétereket sem a vizsgálatok alatt, sem az azt követő órákban. Egyes eseteiket vizsgálva: 4 betegnek emelkedett 10—15 Hgmm-rel a MAP-ra (változatlan perctérfogat és nyomásviszonyok mellett), ebből kettőnek 1 órán túl is; egy betegnek a maximális dózist követően tenzióesése volt. Az oxigénfogyasztás változatlan maradt.

Mind a 12 beteget elvesztették: 5 beteg halt meg 48 órán belül a sz. s.-ban, további 6 élt legfeljebb 4 napig, 1 beteg 30 nap múlva alapbetegségében halt meg (aorta billentyű beültetés utáni állapot).

Eredményeiket elsősorban másokéval hasonlítják össze. Az eddigi közlemények alapján (saját eseteiket is idevéve) összesen 38 sz. s.-os beteget kezeltek nagy dózisú n.-nal, MAP emelkedést azonban csak 18 betegnél tapasztaltak. A n. kezelés sikerességét számos tényező befolyásolja: a sokk fennállásának ideje, előzetes szteroid kezelés (ez esetleg *már* kivédené az endorphin-szint emelkedést) acidosis, hipotermia — ez utóbbi kettő csökkenti a n. hatásosságát. Betegeik még nem voltak irreverzibilis sokk állapotban, bár a hipotenzió régebben állt fenn, mint mások vizsgálatai során, 2 n.-ra reagáló betegük pedig előzetesen részesült már szteroid kezelésben.

Az adverz reakciók gyakoriak és súlyosak voltak. Ezek alapján felvetik annak lehetőségét, hogy *súlyos betegeken a n. nem antagonistaként, hanem agonistaként viselkedik*. Hogy a humán klinikai gyakorlatban a sz. s. kezelésében a n. nem olyan hatékony, mint azt az állatkísérletek alapján várnánk, ennek szerintük a következő oka van:
a modellekben szereplő állatok a vizsgálatok előtt egészségesek voltak, míg a kezelt emberek általában idősek, fiziológiás rezerv kapacitásuk beszűkült valamilyen fennálló krónikus betegség vagy szervelégtelenség következtében. Ilyen körülmények között a szerzők a n.-t nem tartják alkalmasnak a sz. s.-s betegek vérnyomásának emelésére.

Keresztes László dr.

Glukóz-kálium-inzulin (GKI) hypodinámiás szeptikus shockban. Mauritz, W. és mtsai (Intensivbehandlungsstation 1. der Klinik für Anaesthesie und Allgemeine Intensivmedizin der Universität Wien, Ausztria): Anaesthesist, 1986, *35*, 623.

A GKI keringésre gyakorolt hatását mind a belgyógyászatban, mind az intenzív betegellátásban jól ismerik. A szerzők most ezt a therápiát (70%-os glukózból 1 g/kg+10 mEq KCl+1,5 E/kg inzulin) alkalmazták 14 szeptikus shock (peritonitis) hypodinámiás fázisában levő betegen, majd vizsgálták a keringési és oxidációs paramétereket. (Minden beteget lélegeztettek, 11 betegnek volt ARDS-e, 8-nak dialízisre vagy haemofiltrációra szoruló akut veseelégtelensége; a MAP < 50 Hgmm és a CI $< 3{,}5$ l/min/m² volt a megfelelő folyadékbevitel és az alkalmazott dobutamin kezelés ellenére).

Az alapértékek felvétele után a GKI oldatot 15 perc alatt infundálták (nem adtak káliumot, ha az indulási K-érték 5,5 mEq/l felett volt), majd 10 perc múlva ismételt méréseket végeztek. Ezek szerint a szívfrekvencia nem változott; szignifikánsan nőtt a SAP, MAP, CI, RVSWI, LVSWI, a felvett oxigén mennyisége és az oxigénfelhasználás, valamint a vércukorszint és a $PaCO_2$. Lényegesen csökkent a SVR és a PVR. Nem lényegesen, de nőtt a pulmonalis shunt-keringés nagysága. A se-K szintje nem szignifikánsan, de csökkent, főleg azokban az esetekben, ahol nem infundálták az iont.

A keringési változások 3 esetben kevesebb, mint 30 percig állottak fenn — ezen betegek 6 órán belül elhunytak. A többi 11 betegnél azonban óráktól napokig észlelték a pozitív keringési változásokat; 9 beteg meghalt (átlagosan 3 napon belül), 2 beteg felgyógyult. Mellékhatást 3 eset-

ben tapasztaltak: 1 betegen lépett fel 2 órán belül súlyos hypoglykaemia, 2 betegen pedig 4 órán belül jelentős hypokalémia (se-K 3 mEq/l).

Eredményeiket mindenképpen figyelemreméltónak találják: eseteik 80%-ában sikerült elérni a keringés — és ezzel a szöveti oxigenizáció — valamelyes javulását; az, hogy végülis a betegek 86%-át elvesztették, ez az alapbetegség súlyosságából adódott.

A szeptikus shock hypodinámiás fázisa már igen rossz prognózisú, ebben a szakban hatástalan akár a digitalizálás, akár katekolaminok adása. Az inzulin mégis hatásos lenne? Hogy az inzulinnak esetlegesen pozitív inotrop hatása lehet, ezt 1926 óta tudjuk; az elhúzódó GKI kezelés hatására (metabolikus hatás?) napok alatt ténylegesen nő az infarktuson átesett szív teljesítménye is. Ebben az esetben azonban más lehet a helyzet: a hypodynámiás szeptikus shockban az inzulinszint alacsony, a bejutó glukóz lényegében anaerob úton metabolizálódik; az ilyenkor alkalmazott inzulin az anyagcsere — és ezzel együtt a szöveti funkciók — ugrásszerű javulását eredményezheti. A pontos hatásmechanizmus nem ismert (vagy direkt kontraktilitás-fokozódással állunk szemben, vagy a myocardium energetikai állapota javul jelentősen), annyi azonban bizonyos, hogy a szeptikus shock különböző fázisaiban alkalmazott GKI nem egyenlő hatékonyságú: amíg a hyperdinámiás fázisban alig hoz eredményt, úgy a hypodynámiás szakban már kifejezett keringésjavító hatása van.

Keresztes László dr.

IgG antitestek a humán immunglobulinokban a toxikus shock syndroma toxin (TSST—1) ellen. Dickgiesser, N., B. Kustermann (Inst. f. Med. Mikrobiologie und Klinikum Mannheim an der Universität Heidelberg): Klin. Wschr. 1986, *64*, 633.

A *„toxikus shock" syndromát* (= TSS) staphylococcus aureus törzsek váltják ki *„toxic shock syndrome toxin—1"* (= TSST—1) képzésével. A kórfolyamat létrejöttének előfeltétele a TSST—1 elleni elégtelen immun védelem. A TSS therápiája a staphylococcusokra hatásos antibiotikumok bevetése, ami az akut folyamatot kevéssé befolyásolja, viszont a recidívákat messzemenően megakadályozza. A kezelésben egyidejűleg humán immunglobulin adása is ajánlatos, mert ezek általában TSSS—1 elleni antitesteket tartalmaznak és a toxint neutralizálják.

A szerzők vizsgálatainak a célja az volt, hogy a kapható immunglobulinkészítmények TSSS—1 elleni antitest tartalmát vizsgálják, ami a TSS kezelésében fontos jelentőségű. A vizsgálataikat ELISA-technikával végezték. Az im. adható készítményekből a *Hemogamma* és a *Beriglobin (Behring)* tartalmazták a legtöbb ellenanyagot. Az iv. adható készítmények közül a legmagasabb antitestszintet a *Pseudomonas-polyglobin (Tropa)* és a *Venimmun (Behring)* készítményben találták.

ifj. Pastinszky István dr.

Szülészet és nőgyógyászat

A normális terhes asszonyok légzése alvás közben. Brownell, L. G. és mtsai (Department of Respiratory Medicine, University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba, Canada): Amer. Rev. Resp. Dis. 1986, *133*, 38.

A terhesség folyamán változhat a légzésműködés, ami a terhes asszonynak az oxigénellátását csökkentheti. A gázcsere romlását előidézhető kockázati tényező az alacsony funkcionális maradékkapacitás és a hanyattfekvés. A legnagyobb tüdőműködés-változás az először terhes asszonyban a terhesség 36-ik hetében kezdődik. Ekkor csökken maximálisan a funkcionális maradékkapacitás és a maradéktérfogat, és ezek légútelzáródás miatt a tüdőben növekedő alacsony légcserés-átáramlásos területeket hozhatnak létre. Ez a változás még rosszabbodik a hasüreg fokozott nyomása miatt hanyattfekvő testhelyzetben, és az emeli az alveoláris-artériás oxigénkülönbséget. Enyhén csökkent oxigénvérűség is létrejöhet az ébren hanyattfekvő asszonyban annak ellenére, hogy a belégzett alaplevegő mennyisége és a légzésszám növekszik. Bár a szív perctérfogata normálisan emelkedik a terhesség folyamán, a hanyattfekvés mégis csökkenti a szív perctérfogatát a vena cava inferior összenyomása miatt. Ez csökkentheti a kevert vér részleges oxigénnyomását az alacsony légcsere-átáramlás területén vagy sönt esetén. Azok a tényezők, amelyek alvás közben elméletileg védelmet nyújthatnak az oxigén-telítettség ellen, kapcsolatosak a progeszteron magas szintje okozta légzést fokozó hajtóerővel oldalfekvésben a fokozott szívperctérfogat emelkedésével és az oxihemoglobin disszociációs görbe formájával. Az utóbbi a terhesség folyamán jobb oldalra tolódik.

Alvás közben a normális nem terhes asszonyokban az alveoláris légcsere enyhén csökken és átmeneti légzésszünet-időszak is előfordulhat. Az ilyen éjszakai csökkent légcsere a hanyattfekvéssel és a fokozott alveoláris-artériás oxigénnyomás okozta anyai artériás oxigén-telítetlenség aggodalmat okoz. A csökkent fokozott funkcionális maradékkapacitás a terhesség folyamán csökkenti a tüdő oxigénfelvételét.

Van még egy járulékos tényező, ami alvás közben szintén átmeneti légzésszünetet okozhat: a légúti vér alkáli-anyagának a fokozott mennyisége, ami hasonló a magaslaton való heveny tartózkodás eredményéhez. Ha az oxigéntelítetlenség eléggé súlyos, a magzat károsodhat.

A lehetséges anyai oxigén-telítetlenséggel alvás közben terhesség folyamán részleteiben eddig még nem foglalkoztak. Ezért a szerzők elemezték az anyák légzését és oxigénellátását alvás közben 6 normális asszonyban a terhesség 36-ik hetében és 2,5—6 hónappal a szülés után.

Mivel az anyák nem hagyhatták magukra csecsemőiket egy éjszakánál hosszabb időre, nem tudták rögzíteni alkalmazkodásukat éjszaka laboratóriumukban. Ezért az alkalmazkodási időt illetően valamennyi éjszakát „első éjszakának" tekintettek. Nem voltak képesek ellenőrizni és folyamatosan feljegyezni a testtartást sem az alvás közben végzett vizsgálatok során.

EEG, elektrookulogram, agy-elektromiogram, EKG és a magzat szív-frekvenciájának mérésére EKG készítésekor elektródot rögzítettek a bőrfelület megfelelő helyére. Megmérték az artériás vér oxigén-telítettségét, a mellkas mozgását, a kilégzett levegő áramlását. A légcsere és az alvás állapotát egymástól függetlenül mérték meg. Folyamatosan rögzítették az artériás oxigén-telítettséget, a térfogat indexet, az anya érlökésszámát, alvásból a felébredés okozta idegrendszeri változásokat, az átmeneti légzésszünetet és a csökkent légzést alvás közben.

A 6 vizsgált asszony átlag 28,8 éves, a terhesség 36. hetében 68,7 kg, a szülés után pedig 58,8 kg súlyú, nem dohányzó, egészséges volt. Az alvás időtartama a terhes asszonyokban és a kontroll egyénekben különböző volt. Ennek ellenére nem találtak különbséget a terhes, ill. a kontroll asszonyok alvás-időtartamában, az alvás egyes szakaszaiban, a felébredés okozta ideggyógyászati eredményekben, az átlag és a minimális artériás vér oxigéntelítetlenségében, az anya szív-frekvenciájában és légcseréjében. A magzat szívfrekvenciáját nem tudták rögzíteni a magzat és az anya állandó mozgása miatt alvás közben. A magzatban azonban sem szapora, sem lassú szívfrekvenciát nem észleltek.

Annak ellenére tehát, hogy elméletileg elképzelhető a terhes asszonyokban alvás közben az oxigénnel való ellátásban eltérés, gyakorlatilag azonban ezt mégsem észlelték, mivel a terhes asszonyokban a magas progeszteronszint a légcserét fokozó hatásával ellensúlyozta ezt, szülés után pedig a progeszteron-szint visszatért a normális értékre.

Pongor Ferenc dr.

Terhesek kismedencei daganatainak MR és ultrahangvizsgálata. Weinreb, J. C. és mtsai (University of Texas Health Science Center at Dallas): Radiology 1986, *159*, 717.

A terhesség mellett fennálló kismedencei daganatok ultrahangvizsgálatát nehezíti maga a gravid uterus, zavarhatják bélgázok, ezenkívül előnytelen az echoszerkezet aspecificitása. Ugyanakkor az egyéb ionizáló sugárzással járó radiológiai vizsgálómódszerek alkalmazása meggondolandó a magzat sugárterhelése miatt. Kézenfekvő ezért a mágneses rezonancia vizsgálat alkalmazása ezen a területen is.

A szerzők 16 terhesben végezték el az ultrahanggal már kimutatott térfoglaló folyamat MR vizsgálatát is. A végső kórismét figyelembe véve az anyagban szerepel corpus luteum cysta, leiomyoma, torsiós ovariumvizenyő, endometrioma, mola hydatidosa, chorioangioma, laphámrák, abdominalis terhesség, végül egy sonographiával tumornak vélt tág bélkacs. Az ultrahangvizsgálat a 16 betegben összesen 20 daganatot véleményezett, ezzel szemben a MR vizsgálat 34-et mutatott ki. 19 leiomyomát az ultrahangvizsgálat nem észlelt. 11 betegből összesen 20 képletet távolítottak el műtétileg. 9 esetben a daganat kiindulási helyét, kiterjedését és jellegét a sonographia és a MR vizsgálat egyaránt helyesen mutatta ki. 7 betegben a MR vizsgálat a sonographia

egyébként helyes adataihoz további információkat biztosított. Három betegben a MR lényegesen több leiomyomát talált, mint a sonographia. Egy esetben például a sonographia nagy, inhomogen tumort mutatott, melynek egész kiterjedését nem tudta ábrázolni, ugyanakkor a MR képeken 10 különböző jelszerkezetű leiomyoma ábrázolódott. Egy kövér betegben a sonographia ismételten tumorra gyanús leletet adott, majd MR vizsgálat tisztázta a kép okaként tágult vékonybélkacs jelenlétét. A MR alapján elkülöníthető a tömör képlet a folyadékot tartalmazótól, tisztázható esetleges extrauterin terhesség, kimutatható cervixcarcinoma terjedése a parametriumba. Költségessége miatt jelenleg ennek ellenére a MR csak problémás esetekben jöhet szóba, első vizsgálat ma még a sonographia.

Laczay András dr.

A vér folyékonysága terhességben. (Összefoglaló referátum). L. Heilmann, U. Siekmann, H. Schmied-Schönbein (Zentrum f. Frauenheilkunde Essen, Abteilung f. Physiologie der Techn. Hochschule, Aachen): Dtsch. med. Wschr. 1985, *110*, 1705.

A terhesség alatt bizonyos regulációs mechanizmusok fejlődnek ki, amelyeknek célja a fokozott uteroplacentáris átáramlás biztosítása. A haemodinamikai-humorális és haemorheológiai faktorok összjátékáról van szó lényegében (perctérfogat és plasmavolumen emelkedése, perifériás vasodilatáció a diastolés nyomás csökkenésével, a renin-aldosteron rendszer aktiválása, valamint haemodilució a relatív plasmavolumen emelkedés miatt, az erythrocyta-aggregáció fokozódása, a vvt. deformabilitás megváltozása). A vvt-aggregáció fokozódása szorosan összefügg a plasmafibrinogén, az alfa-2-makroglobulin és kisebb mértékben a plasmaviszkozitás emelkedésével.

A rheológiai viszonyok megítélése még ma is nehéz metodikai problémák miatt. Vizsgálható a haematokrit, leukocytaszám, a plasmafibrinogén bizonyos adatokat szolgáltat. Quantitatíve lehet mérni a vvt-aggregációt és formálhatóságot.

Régóta ismert, hogy gestosisokban mikrocirkulációs zavarok fordulnak elő. Az utóbbi időben hasonló eltéréseket találtak az intrauterin csökkent fejlődés eseteiben is. Jelentősen fokozódhat a vvt-aggregáció, kimarad a fiziológiás haemodilúció és csökken a vvt-formálhatóság.

Terhesség alatt állandóan emelkedik az uteroplacentáris átáramlás. Ezzel párhuzamosan nő az anyai percvolumen és csökken a vérnyomás a középarteriákban. Feltételezhető, hogy a vasomotoros hatások mellett rheológiai tényezők is szerepet játszanak a perifériás ellenállás szabályozásában. Gestosisban az anyai haemokoncentráció, a kóros vvt-aggregáció és a beszűkült vvt-flexibilitás a foetalis állapot károsodásához vezethet a gestációs kortól függően. *Mau* prospektív tanulmányai is erre utalnak: a szülés előtti haemoglobinértéktől függően emelkedett az intrauterin csökkent fejlődés (14 g/dl haemoglobin érték felett 15%-ig). Ezeknél az újszülötteknél a perinatalis mortalitás nyolcszorosra emelkedett a normális súlyú gyermekekkel szemben. Mivel a haemokoncentráció már a második trimenonban fellép, 36% feletti haematokrit értéknél vagy 12 g/dl haemoglobin-érték felett már plasmavolumen csökkenéssel kell számolni. A szülész-nőgyógyász feladata, hogy biztosítsa a megfelelő uteroplacentáris átáramlást. A hypervolaemiás haemodilúció normalizálni tudja az anya vérének kóros rheológiai tulajdonságait és így védően hat a foetalis keringésre.

A plasmavolumen expansiót különbözőképpen lehet elérni: human albumin, kis molekulasúlyú dextrán, zselatin, plasmaprotein egyaránt alkalmas. A vizsgálható klinikai paraméterek: sonographia, fetalis tokocardiogram, túlhordási idő, különböző biokémiai és rheológiai tesztek. Ezek közül a leginformatívabb a sonographia és a túlhordási idő. A szerzők saját megfigyelései szerint utóbbi mintegy 70%-ban figyelhető meg. Mivel ma még nem lehetséges a placenta össz-perfúzióját mérni, a hatás megítélésére csak klinikai-biofizikai módszerek állnak rendelkezésre. A legtöbb szerző véleménye szerint a hypervolaemiás haemodilúció jelenti a legalkalmasabb adjuváns módszert kóros terhességben a plasmavolumen normalizálásra.

Nagy Ibolya dr.

Az emlőmirigy extrapuerperalis váladékozása (un. galactorrhoea). Dadelahi, M., M. Walther (Universitäts-Frauenklinik Bern): Schweiz. med. Wschr. 1986, *116*, 479.

A szerzők retrospektív tanulmányuk keretében 6697 nőbetegük vizsgálatában 153 galactorrhoea (gr.) esetet észleltek. A gr. (angolszász irodalomban „nipple discharge") az emlőmirigynek a terhességen és a szoptatáson kívüli szekrécióját jelenti, ami önmagában *nem* sui generis betegség, hanem számos alapbetegség *tünete* lehet. A gr. felosztása: 1. *hyperprolactinaemiás gr.; a)* tumor-okozta; *b)* gyógyszeres; *c)* pajzsmirigyműködés zavara; 2. *normoprolactinaemiás, idiopathiás gr.;* 3. az *emlőmirigy elsődleges megbetegedése* következtében: *a)* intracanalicularisan növekedő tumorok; *b)* ductectasiák; 4. gr.-t kiváltó egyéb okok.

Az extrapuerperalis emlőmirigyváladékozás *kóroktana: I. Élettani eredetű: A)* a mellmirigy stimulatiója nem-puerperalis nőknél, férfiaknál; *B)* graviditas; *C)* post partum; *D)* stress; hypoglykaemia; *F)* egyes női esetekben nemi közösülés; *G)* magzati élet; *H)* korai csecsemőkor 3—6 hónapig csökkenőleg. *II. Kóros elváltozás: A)* hypothalamikus folyamatok: 1. hypothalamikus tumorok: germinoma, craniopharyngeoma, metastatikus tumorok, egyéb daganatok; 2. hypothalamus nem-daganatos beszűrődése; *a)* sarcoidosis; *b)* Hand—Schüller—Christian-kór; 3. postencephalitis; gr. idiopathica (ezek közül egyesek Ahumada-del Castillo és Chiari—Frommel-syndroma néven ismeretesek). *B)* Prolactin-termelő pituiter daganatok: 1. „nem-funkcionáló" chromophob adenoma (50%); 2. Forbes—Albright-syndroma (galactorrhoea-amenorrhoea); 3. acromegalia (nem gyakori); 4. Cushing-kór (nem gyakori); 5. Nelson-syndroma: hyperpigmentatio pituiter tumorral (Cushing-kór miatti bilateralis adrenalectomia következtében); *C)* sebészi pituiter beavatkozás; *D)* primer hypothyreoidismus: a növekedett TRH-szekréció nyilván serkenti a prolactin pituiter elválasztást (Van Wyk—Grumbach-syndroma, ha pubertas praecox-szal társul); *E)* idült renalis elégtelenség (közel 20%); *F)* a prolactin ectopiás képződése: 1. bronchogen carcinoma; 2. gestationalis trophoblast-betegség (placentalis lactogen szekréció); 3. egyéb daganatok. *G)* mellkasfali laesiók: 1. sebészi; 2. trauma; 3. mellkasi neoplasmák; 4. herpes zoster. *III. Gyógyszeres eredetű okok:* pscyhotrop drogok: 1. phenothiazinok; 2. tricyclikus antidepressansok; 3. butyrophenonok: haloperidol; 4. sulpirid; 2. antihypertensiv szerek 1. reserpin; α-methyldopa; *C)* oralis anticoncipiensek; *D)* TRH; *E)* egyéb: antihistaminok, opiatok, Verapamil. D-penicillamin, antiepileptica.

A kétoldali mamillaváladékozás 70,5%, csak b. o. 11,8%, csak j. o. 17,6%. A gr. minden életkorban nyilvánulhat: újszülöttek „boszorkányteje", majd a pubertastól a seniumig. A váladékozás színe a leggyakrabban savós, tejszerű; legritkább a gennyes váladék. Relatíve ritka a véres váladék is, és véleményük szerint nem szükségképpen rákra utaló jel, mert trauma és ductalis folyamat is előidézheti; mindenesetre figyelmeztető jel, amelynek oka feltétlenül tisztázandó.

A gr. *paraklinikai vizsgálatai: a) mammographia*, amely a gr.-ban ritkán nyújt értékelhető diagnosztikus aspektust; *b) galaktographia* főleg az egyoldali és véres váladékozás esetén végzendő; a kóros leletek kórszövettanilag is megerősítendők; *c) sella-felvétel* (CT; az oldalfelvétel gr. esetében ritkán ad felvilágosítást); *d) secretum-cytologia* (exfoliatív cytologia) papilloma vagy sejtatypia gyanúja esetén; *e)* gr. esetén a serum-prolactinszint a legtöbb betegüknél normalis szintet mutatott; a hyperprolactinaemia egyedül nem idézi elő a gr.-t, mert erre még főleg oestrogenek és progesteronok is szükségesek. Beteganyaguk 13%-ában a gr. hysterectomia után lépett fel lényeges prolactinszint emelkedés nélkül.

A *gr. therápiájának* mindig a *kiváltóok* szerint kell igazodnia. A mamilla felesleges nyomkodása, valamint a gr.-t serkentő gyógyszerek adása kerülendő. A kétoldali zavaró gr. hyperprolactinaemiával vagy anélkül ma *bromcriptinnel (Parlodel)* kezelendő; ugyanez vonatkozik az idiopathiás gr.-ra is; viszont itt a pyridoxinkezelés elégtelennek bizonyult. Endokrinológiai (pl. pajzsmirigy) zavarok esetén megfelelő substitutív therapia szükséges. Ha tumorra gyanús kóros klinikai, radiológiai vagy galactographiás leletek mutathatók ki, az érintett terület exhairesise szükséges.

ifj. Pastinszky István dr.

Metroplasztikus műtétek. E. Müller-Tyl, J. Deutinger (II. Univ. Frauenklinik, A—1090 Wien, Spitalgasse 23.): Fertilität, 1985, *1*, 57.

A méh fejlődési rendellenességei gyakran okoznak vérzészavart és reprodukciós problémákat, noha a terherbeesés lehetősége nem kizárt. Igen gyakran szükséges

ezért műtétet végezni. 1979—1984 között 23 ilyen műtétet végeztek, mégpedig 12 esetben ab. habitualis és 6 ízben I. sterilitás miatt. A beavatkozás eredményességét az jelzi, hogy míg a jelzett beteganyagban műtét előtt 47, után pedig csak 8 spontán ab. zajlott le, addig műtét előtt csak egy asszonynak volt egy élő gyermeke, a műtét után pedig 14 asszony szült egészséges gyermeket. A posztoperatív szülések közül csak két esetben kellett császármetszést végezni és egy esetben fogót alkalmazni.

Aszódi Imre dr.

Refertilizációs műtétek lézerrel. H. Janisch és mtsai (II. Univ.—Frauenklinik, A—1090 Wien, Spitalgasse 23.): Fertilität, 1985, *1*, 53.

A méhkürt elváltozásai igen gyakran szerepelnek a meddőség okai között és így természetes, hogy nem ritkán szükséges refertilizációs műtétet is végezni. Kedvezőbb eredménnyel kecsegtet, ha a tubaelzáródást előzetes sterilizálás okozta, mintha azt gyulladás eredményezte. Ez utóbbi esetben ugyanis legfeljebb csak az átjárhatóságot tudjuk biztosítani, de az alapbetegség miatti nyálkahártya, izomzat stb. károsodásokat nem.

A diagnosztikában a HSG és a laparoszkópia játszik döntő szerepet. Az utóbbi módszert mind gyakrabban alkalmazzuk és ez az előbbinél sokszor több információt is nyújt.

A szerzők feltételezése szerint lézertechnikával jobb eredményeket lehet esetleg elérni a tuba-refertilizáció során.

A műtét lényege, hogy a tuba anasztomózis készítésekor csak két adaptációs öltést tesznek be és lézerrel „forrasztják" össze a megfelelő rétegeket egymással. Az ismételt összenövések megelőzése céljából különböző lokális és általános hatású gyógyszereket adnak.

Ha a műtét után egy fél évvel sem következik be a terhesség, second-look laparoszkópiát és chromopertubációt végeznek, nem kis részt azért, hogy ha szükséges, mielőbb indikálhassák az in vitro fertilizációt.

Ilyen beavatkozást 1983—85 között 59 esetben végeztek (40 nő 20—30 éves, 19 nő 31—40 éves) és közülük 9 esett teherbe. A sikertelen esetek közül 19 ízben second-look laparoszkópiát végeztek és 8 alkalommal újabb összenövéseket találtak.

A szerzők szerint anyaguk túl kicsi ahhoz, hogy a lézertechnika hatékonyságát egyértelműen meg tudják ítélni. A végső következtetés levonása céljából még sok tapasztalatra van szükség. Az „eredményesség" szempontjából azonban lényegileg egyetlen paramétert kell és lehet tekintetbe venni, és ez az intrauterin graviditás.

Aszódi Imre dr.

A magzatboholy-biopszia. Stoeckenius, M., Popp, L. W., Müller-Holve, W. (Humangenetische Untersuchungsstelle, Rübenkamp 148, D—2000 Hamburg 60): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 945.

A hatvanas évek vége, ill. a hetvenesek eleje óta vannak törekvések hüvelyen át a méhen keresztül, vagy a nyakcsatornán át magzatbolyhokat nyerni a magzati kromoszóma és biokémiai defektusok korai kórismézésére. Egy 1985-ben készült összeállítás szerint 72 centrumban 7172 koraterhességben végeztek magzatboholy biopsziát, 2321 újszülött akkor már világrajött, 566 terhességmegszakítást végeztek kóros lelet miatt. A beavatkozás után 3,8%-ban következett be vetélés. A kérdés nyitott, hogy az abortusok a biopszia következményei, vagy attól függetlenül következtek be.

A biopsziás anyagvételt a 7—12. terhességi héten végzik. Több módszer van: transzabdominálisan ultrahang vezetés mellett a chorion frondosumból, a méhnyakon keresztül szívással, vagy ujjhegynyi szonográfiás fejre szerelt automata punkciós eszközzel. A magzatboholy-biopszia kockázata a fertőzésveszély és a petezsák károsodásának veszélye a rákövetkező vetéléssel.

Jakobovits Antal dr.

A téraránytalanság miatt végzett császármetszések fokozódó gyakoriságának tényezői. Silbar, E. L. (1643 Linden Ave., Highland Park, IL 60035, USA): Amer. J. Obstet. Gynecol. 1986, *154*, 1095.

Az Egyesült Államokban a császármetszések gyakorisága 5,7%-ról (1970-ben) 14,7%-ra emelkedett (1978-ban). Az indikációkban vezető helyen szerepelt a téraránytalanság, aminek a gyakoriság növekedés 30%-a tulajdonítható.

A szerző osztályán hasonló a helyzet: 1969—1972 között 48 (5,4%), viszont 1979—1982 között 138 (13,1%) császármetszést végeztek. Ugyanezen idő alatt jelentősen csökkent a fogóműtétek száma.

A perinatális mortalitás az első időszakban 14‰, a másodikban pedig 7‰ volt. A csökkenés párhuzamos volt a fogóműtétek gyakoriságának csökkenésével és a császármetszések emelkedésével. A második csoport újszülötteinek átlagos súlya 3772 g, szignifikánsan magasabb mint az elsőé: 3402 g. A hüvelyen át születettek átlagos súlya a két periódusban hasonló volt: 3402 és 3430 g. A kórlapok adatai szerint az első időszakban agresszívebben kezelték a terheseket: a császármetszéseket rövidebb tágulási szak, kisebb cervix tágasság mellett végezték. A téraránytalanságot gyakrabban kórismézték császármetszés javallataként a második időszakban.

Jakobovits Antal dr.

A magzat légzőmozgása csak egy része a biofizikai profilnak. Benacerraf, B. R., Frigoletto, F. D. jr. (Diagnostic Ultrasound Associates, 398 B Brookline Avenue, Boston, MA 02215, USA): Obstet. Gynecol. 1986, *67*, 556.

A magzat biofizikális profiljának egyik összetevője, a magzatlégzés, gyakran használatos a 3. trimeszterben a magzat állapotának becslésére. A 30—60 másodpercig tartó légzőmozgásokat a magzat jó állapota biztató jelének tekintik.

A szerzők 1000 biofizikális profil vizsgálatot végeztek másfél év alatt veszélyeztetett terheseken. Öt túlhordásos terhességben oligohydramniont találtak. A magzatok légzőmozgása szabályos volt és 30 másodpercnél tovább tartott, de a test- és végtagmozgások hiányoztak. Négy terhesnél császármetszést kellett végezni (distress miatt 3 és a szülés elégtelen haladása miatt egy esetben). Egy újszülöttnek alacsony Apgar-értéke, acidózisa volt, kettő mekóniumot légzett be és kettő retardált volt.

A szerzők tanulmánya azt bizonyítja, hogy a magzatlégzést a biofizikális profil többi részével együtt kell figyelni. A magzat jóllétének becslésére a végtag-, a testmozgásokat és a tónust is tekintetbe kell venni. Az oligohydramnion vagy más ominózus jel, beleértve a stimulációra bekövetkező csökkent magzati aktivitást az azonnali szülésbefejezés szükségességére utalhat a szabályos magzati légzőmozgások ellenére túlhordásban.

Jakobovits Antal dr.

Az amniocentézis és a koraszülés kezelése. Leigh, J., Garite, T. J. (Long Beach Memorial Women's Hospital, 2801 Atlantic Ave., Long Beach, CA 90801, USA): Obstet. Gynecol. 1986, *67*, 500.

A szerzők 59 koraszülést tanulmányoztak. Ezek közül 26 terhesnek adtak kortikoszteroidot. A baktérium tenyészet hét esetben volt a magzatvízből pozitív: 3 Gram szerint nem festődött.

A két csoport nem különbözött egymástól az anya korát, paritását vagy a koraszülés állapotát (cervix tágasság, kifejtettség, méhösszehúzódások gyakorisága) illetően. A pozitív esetekben a szülés 48 órán belül bekövetkezett. Az 52 negatív tenyésztésű közül 44 terhes szülése a bejövetel után több mint 48 órával történt. A tokolízises kezelés közben spontán bekövetkező burokrepedés jelentősen gyakoribb a pozitív tenyésztéses esetekben (4 a 7-ből és 2 az 52-ből). A pozitív csoport újszülöttjeinek alacsonyabb az Apgar-értéke, a testsúlya és hosszabb a bentfekvés ideje, az anyáknak pedig több a szülés utáni szövődménye.

A szerzők véleménye szerint az amniocentézis segítséget nyújt, hogy csak olyanokat kezeljenek kortikoszteroidokkal, akiknek hasznos, a dokumentáltan érettlen tüdejűeket. Így elkerülhető a tokolízises kezelés okkult fertőzés esetén az elhúzódó szülés veszélye miatt és a klinikai fertőzés potenciális súlyosbodása a minimumra csökkenthető.

Jakobovits Antal dr.

A hetenként kétszer végzett nem stress teszt eredményeinek javulása. Boehm, F. H. és mtsai (Department of Obstetrics and Gynecology, Vanderbilt Univ. Med. School, Nashville, TN 37232, USA): Obstet. Gynecol. 1986, *67*, 566.

Közel húsz éve javasolták a magzati szívműködés reaktivitását a magzat egészségi állapotának megítélésére. A nem stress teszt jelentős szűrő módszer lett a magzat jóllétének becslésére, amit egy-

szer végeznek hetenként. Egy 18517 vizsgálatból álló szülés előtti szívműködés ellenőrző tesztsorozat kimutatta, hogy a hetenként egyszer végzett nem stress teszt kevésbé hatásos, mint a kontrakciós stress teszt hetenként a magzat veszélyeztetettségének kimutatására.

A szerzők 1978—1980 között hetenként egyszer végzett 1000 beteg nem stress teszt eredményeit 517 beteg 1981—1984 közötti hetenként kétszer végzett vizsgálati eredményeivel hasonlították össze. Az 517 magzat közül szülés előtt 3 halt meg. Mindhárom igen kis súlyú volt. Az 1978—1980 közötti időszakban tíz magzat halt meg a szülés előtt.

A szerzők következtetése, hogy a hetenként kétszer végzett nem stress teszt csökkenti a halvaszületések gyakoriságát.

Jakobovits Antal dr.

A magzat húgyúti rendellenességeinek kimutatása ultrahanggal. Quinlan, R. W., Cruz, A. C., Huddleston, J. F. (Department of Obstetrics and Gynecology, University Station, Birmingham AL 35294, USA): Obstet. Gynecol. 1986, *67*, 558.

A szerzők intézeteiben 1981 november és 1985 március között 19 magzatban találtak húgyúti fejlődési rendellenességet ultrahanggal. Egy német nem sikerült megállapítani; 13 (72%) fiú és 5 lány volt. Potter-féle fenotípus 14 esetben fordult elő, ezeknek tíz esetben volt veséjük és négy esetben vese agenezisben szenvedtek. A magzatvíz mind a 14 esetben csökkent mennyiségű volt. A 19 húgyúti rendellenességből 9 esetben még jelentős anomáliák társultak. Tüdőhypoplasia az 5 normális vagy több magzatvizű esetben nem volt.

A húgyúti elzáródást korán, valószínűleg még a 2. trimeszter előtt kell felfedezni, mert később már irreverzibilis tüdőhypoplasia fejlődhet ki.

Jakobovits Antal dr.

A terhességi magasvérnyomás-betegség és a paritás. Gleicher, N. és mtsai (Department of Obstetrics and Gynecology, Mount Sinai Medical Center, California Ave. at 15th St., Chicago IL 60608, USA): Am. J. Obstet. Gynecol. 1986, *154*, 1044.

A szerzők hypertoniának vették a 2. trimeszterben a 120/80, a 3.-ban a pedig 130/90 Hgmm-es vérnyomást. A magas vérnyomásos betegek az összes szülő nőknek 7,2%-át tették ki. A 99 beteg közül 53 multipara (átlagos életkoruk 27 év) és 46 primipara volt (az átlagos életkoruk 18 év). Kontrollként 25 először és 25 többször szülő adatait használták fel. Az először szülők súlytöbblete nagyobb volt és a vérnyomásuk később kezdett emelkedni, mint a pluriparáknak. A hypertoniás multiparák újszülöttjeinek a súlya nem jelentősen különbözött a hypertoniás primiparáéktól, de szignifikánsan eltért a kontroll multiparáéktól. A kontroll újszülöttek súlya a paritással nőtt, a multipara hypertoniásoké viszont alacsonyabb volt, mint a hypertoniás primiparáké. Mindez arra utal, hogy az anyai érbetegség mechanizmusa eltérő lehet a többször és az először szülők között.

Jakobovits Antal dr.

Az emberi chorialis gonadotropin a korai normális és kóros terhességekben. Steier, J. A., Sandvei, R., Myking, O. L. (Department of Obstetrics and Gynecology, Univ. of Bergen, N—5016 Haukeland Hospital, Norvégia): Am. J. Obstet. Gynecol. 1986, *154*, 1091.

A human chorialis gonadotropin (HCG), amit a syncytiotrophoblast termel, radioimmun vizsgálattal az anya perifériás szérumából 6—8 nappal a fogamzás után kimutatható. A HCG-szint gyorsan emelkedik, a kétszereződés ideje 1,7—2 nap és a csúcsértéket 60—80 nap után éri el.

A szerzők 25 terhességmegszakításra váró, 45 spontán vetélő és 27 méhen kívüli terhes asszony vénás véréből, méhilletőleg a hasi vérömlenyéből HCG ß-alegység radioimmun vizsgálatot végeztek.

A művi vetélők közül 14-nek a HCG-szintje a vénás vérben magasabb volt, mint a méhből származóban, míg 11-nek enyhén magasabb volt a méhüreg vérében.

A spontán vetélők közül 42 HCG-szintje magasabb volt a méh vérében, mint a könyökvénáéban. Három betegnek a vénás vérében nem sikerült HCG-t kimutatni, a méhűri vérben pedig alacsony szint volt kimutatható.

Mind a 27 méhen kívüli terhes hasi vérömlenyében magasabb volt a HCG-szint, mint a könyökvénáéban.

A normális terhességekben a perifériás vér HCG-szintje magasabb volt, mint kóros terhességekben.

A vizsgálatok eredményei arra utalnak, hogy a perifériás vér negativitása mellett még fennállhat a terhesség. A szerzők ezért szükségesnek tartják a hasi és a méhből ürülő vér vizsgálatát is.

Jakobovits Antal dr.

Az idő előtti petefészek-elégtelenség előfordulása. Coulam, C. B., Adamson, S. C., Annegers, J. F. (Magee Women's Hospital Pittsburgh, PA 15213, USA): Obstet. Gynecol. 1986, *67*, 604.

1858 nő közül, akik 1928 és 1932 között születtek, kilencnél következett be a menopauza 40 éves kor előtt. Átszámítva 15—29 év között a gyakoriság 10 per 100 000 és 30—39 év között 76 per 100 000. A korai petefészek-elégtelenség vagy menopauza gyakorisága a 40. életév előtt majdnem 1%.

Jakobovits Antal dr.

A méhlepény 20. hét utáni kóros tapadásának terhességi és szülészeti jelentősége. Schmidt, W. és mtsai (Vosstrs. 9., D—6900 Heidelberg 1): Geburtsh. Frauenh. 1986, *46*, 206.

A szerzők a 20. hét utáni kóros lepénytapadást 3 kategóriába osztották: 1. mélyen tapadó (a lepény 5 cm-re közelíti meg a belső méhszájat), 2. placenta praevia marginalis (eléri a belső méhszájat) és partialis (a belső méhszájat részben befedi) és 3. placenta praevia totalis (a belső méhszájat teljesen befedi).

1975-től 1983-ig 11 372 terhest vizsgáltak szonográfiával a 20. terhességi hét után. Ezek közül 469 (4,2%) lepénye tapadt kórosan, de csak 419 (3,7%) szült a klinikájukon. A 419-ből 241 (58%)-nak volt mélyen tapadó lepénye, 126 (30%) esetben volt placenta praevia marginalis/partialis és 52 (12%) terhesnek volt placenta praevia totalisa az első vizsgálatkor.

A vérzés gyakoriság mélyen tapadás esetén 27%-ban, placenta praevia marginalis/lateralis esetén 52%-ban és placenta praevia totalis esetén 54%-ban következett be. A 20. terhességi hét körüli 58%-os mélyen tapadás a 35. hét után 19%-ra csökkent. Ugyanakkor a placenta praevia marginalis/partialis 30%-ról 7%-ra, a placenta praevia totalis pedig 12%-ról 2%-ra csökkent.

Említésre méltónak tartják, hogy a 419 eset közül 41 (10%) kórosan tapadó lepénynél a 20. terhességi hét után vagy méhen belüli elhalás, vagy vetélés következett be, további 5 esetben pedig magzati javallat alapján terhességmegszakítást végeztek.

A kóros lepénytapadások a terminusra 91%-ban normálisok lesznek. A szerzők a placenta praevia gyakoribbá válását nem észlelték a paritás növekedésével, de az előző terhességi komplikációkkal, mint császármetszés és curettage igen.

Jakobovits Antal dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Biological, biochemical and biomedical aspects of Actinomycetes. Proceedings of the Sixth International Symposium on Actinomycetes Biology, Debrecen, Hungary, 26—30 August, 1985.

(Az *Actinomyceták* biológiai, biokémiai és orvosi vonatkozásai. Az *Actinomyceták* biológiájával foglalkozó 6. Nemzetközi Szimpózium értekezéseit tartalmazó jelentés. Debrecenben 1985. augusztus 26—30. között tartották.)

Akadémiai Kiadó, Budapest 1986, 884 oldal, ára 1140 Ft, két kötetben. A Symposia Biologica Hungarica sorozat 32. tagja.

A jelentést közreadja: Szabó Gábor akadémikus, és Biró Sándor, a Debreceni Orvostudományi Egyetem Biológiai Intézetéből, valamint Michael Goodfellow, az angliai Newcastlei Egyetem Orvosi Karának Mikrobiológiai Intézetéből.

A két kötet 271 előadás némileg rövidített szövegét tartalmazza, amely több, mint 500 — közöttük jelentős számú magyar — 27 országból származó kutató munkáját reprezentálja.

A szimpózium plenáris előadásainak (9 ilyen hangzott el) az volt a célja, hogy áttekintést adjanak a különböző szakembereknek az *Actinomycetákról:* genetikájukról, fiziológiájukról és az elsődleges metabolitok bioszintéziséről, a másodlagos metabolitok bioszintéziséről, biokémiájukról, morfológiájukról és finomszerkezetükről, taxonómiájukról, patogenitásukról és immunológiájukról, valamint differenciálódásukról. A plenáris előadásokat poszterek (7 főtémához) és miniszimpóziumok (8 alkalommal) egészítették ki, ahol lehetőség volt a részletek megtárgyalására.

A bemutatott tudományos közlemények eredményei elsősorban az antibiotikumokat előállító ipar, illetve az ezzel kapcsolatos alapkutatásokkal foglalkozó szakemberek számára tartalmaztak érdekes újdonságokat, de az ember és állatgyógyászat, valamint a mezőgazdaság különböző területein tevékenykedő kutatók és szakemberek érdeklődésére is számíthatnak.

Aktualitása miatt külön figyelmet érdemel a genetikai rész géntechnológiával foglalkozó számos előadása. A két kötet tartalma meggyőz a szerkesztő véleményéről: „az *Actinomyceták* gyönyörűek".

Koczka István dr.

Mészáros M. János: Magyar állatorvosi érmék, plakettek és jelvények. Mezőgazd. Kiadó, Bp. 1986. 154 old., 105. ábra

Az éremgyűjtőknek csemegét és az orvostörténésznek is értékes anyagot kínál *Mészáros M. János* vállalkozása, hogy összesen 154 oldal terjedelmű könyvében magyar és angol nyelven az állatorvoslás érdeklődési- és gyűjtőkörébe tartozó numizmatikai emlékeket elénktárja. Szerző érdeme, hogy az Állatorvostudományi Egyetem Állatorvostörténeti Gyűjteménye által 1976-ban megkezdett gyűjtőmunkát folytatva és kiegészítve, szorgos utánajárással összesen 73 jubielumi-, jutalom-, iskola-, törzsgárda-, kongresszusi- és találkozói érmét, plakettet és jelvényt gyűjtött egybe és írt le szakszerű alapossággal. Az orvostörténész megelégedéssel és nem csekély büszkeséggel nyugtázza, hogy híres állatorvosok (*Marek József, Manninger Rezső, Zimmermann Ágoston* és mások) mellett az állatorvostudomány felvirágoztatása terén hervadhatatlan érdemeket szerző orvostudósok *(Azary Ákos, Czakó Kálmán, Entz Béla, Farkas Géza, Galambos Márton, Hutyra Ferenc, Korányi Sándor, Nádaskay Béla, Preisz Hugó, Rátz István, Rhorer László, Szabó Alajos, Tangl Ferenc, Tranhoffer Lajos)* „érdnél maradandóbb" emlékét érdbe öntve is megörökítve láthatja. Hiányolni talán csupán a Zsámboky Emlékérmet lehet, miután e híres tudósunk — akiről Borsos Miklós készített 1978-ban emlékérmet — *Vegetius* „Mulomedicina" c. műve 1578. évi bázeli kiadásával mind az egyetemes, mind a magyar állatorvostudomány történetében előkelő helyet vívott ki magának.

Az érmékről készült leírások szakszerűek és pontosak. Ugyanez a megállapítás nem érvényes néhány állatorvostörténeti adatra, melyek egyike-másika korrekcióra szorul. Zavaró mindjárt a könyv elején. a fizikális diagnosztika helyett „fizikai vizsgálómódszerek" említése; *Galambos* nemcsak hazai-, hanem világviszonylatban elsőként észlelte a keleti marhavész marhákról juhokra és kecskékre terjedését, sőt az így „szelidült ragályanyag" oltóanyagkénti felhasználását is ajánlotta; *Tolnay* nem volt orvosdoktor; orvosegyetemi tankönyvének címét pontosan kellett volna megadni, ugyanakkor legalább számszerint érdemeltek volna említést önállóan írt, valamint idegenből fordított szakkönyvei; numizmatikai szempontból kellett volna hangsúlyozni, hogy *Tolnay* — mint nekrológjában olvashatjuk — „tetemes szolgálatot tett a katonai lovak orvosoltatásában is, mellyért Ő Cs. kir. Felségétől, dicsőül uralkodó Fejedelmünktől arany érdem pénzzel megtiszteltetett..." tehát ennek kellene lennie az első állatorvosi éremnek; többen részesültek az Ezredéves Kiállítás alkalmával jutalom- és emlékérem kitüntetésben, az *ifj. Vastagh Györgynek* ítélt nagy aranyérmet *Beck Ö. Fülöp* tervezte; a Budapesten megrendezett VIII. Nemzetközi Állatorvos Kongresszus jelvényét *Telcs Ede* tervezte; a „nyomda ördöge" sem kímélte a szép kiadványt, így kerülhetett a Phylaxia Szérumtermelő PST monogramjának magyarázataként a PTS megjelölés... Mindezen apróságok ellenére leszögezhetjük, hogy Szerző szorgalmas gyűjtőmunkával és szakszerű éremtani leírásokkal eleget tett kötelezettségeinek. Az említett hiányosságok kiküszöbölése a lektor feladata lett volna.

Nem vállalkozhatunk arra, hogy a bemutatott plakettek és jelvények egyikemásikának művészi kiviteléhez és mondanivalójához, ill. szimbolikájához megjegyzést fűzzünk. A róluk készült fényképekről azonban megállapíthatjuk, hogy nem mind tökéletesek. Ez csupán azért zavaró, mert a képek nem a szöveges rész között, hanem albumszerűen a kötet végén találhatók és csupán sorszámuk alapján visszakeresve tudjuk azokat azonosítani.

Igen örvendetesnek, sőt dicséretesnek tartható, hogy a hazai állatorvosi felsőoktatás megindulásának 200. évfordulójára megjelent könyv — amelyhez az Állatorvostudományi Egyetem rektora írt előszót — szöveges része teljes terjedelmében angol nyelven is olvasható. Végeredményben megállapítható, hogy *Mészáros M. János* úttörő jellegű tevékenységével olyan csinos kiállítású könyvet adott az éremgyűjtők kezébe, ami állatorvostörténeti szempontból is jelentős, párját ritkító alkotás, ezért műve a külföld számára is példamutatónak minősül.

Karasszon Dénes dr.

Megjelent NDK orvosi szakkönyvek

VEB Gustav Fischer Verlag, Jena
Lasch, J.
Enzymkinetik (1987)

VEB Georg Thieme, Leipzig
Ebert, D.
Physiologische Aspekte des Yoga (1986)

VEB Verlag Volk und Gesundheit
Straass, G.
Medizin und menschliche Individualität (1986)

Kramer, A.
Krankenhaushygiene für die ambulante Krankenbetreuung (1986)

VEB Gustav Fischer Verlag, Jena
Sundermann, A.—Anger, G.
Rezepttaschenbuch (1987)

MEGJELENT

MAGYAR MENTÉSÜGY
1987. 1. sz.

Kis Gabriella és *Mádi Szabó Zoltán:* Acut cardialis betegeink helyszíni és intézeti ellátása.

Petőcz József dr.: Szisztémás fibrinolitikus terápia alkalmazása a helyszínen, a myocardiális infarctus hyperakut szakában.

Papp Tibor dr.: Vegyi sérülések sürgősségi ellátása. I.

Farbaky Iván dr.: Háztartási balesetek a pécsi mentőállomások 1984. évi eseteanyagában.

Formaggini Margit dr. és *Tury Peregrin dr.:* A társadalmi elsősegélynyújtás helyzete és perspektívái, nagyüzemi körülmények között.

FOGORVOSI SZEMLE
1987. 2. sz.

Dr. Szabó Gy.: Dr. Berényi Béla professzor 75 éves.

Dr. Fábián T.: Dr. Huszár György professzor 75 éves.

Dr. Niemela, Steffi, dr. Nyárasdy I., dr. Hoyer, Ingrid, dr. Bánóczy J. és *dr. Gangler, Peter:* Evicrol tömések öt éves alkalmazása során nyert klinikai tapasztalataink.

Dr. Kóbor A., dr. Müller B., dr. Fejérdy P., ifj. dr. Tóth P. és *dr. Fábián T.:* Alumínium hatása fehérjeszegény tápon tartott kísérleti állatok keményszöveteinek mechanikai tulajdonságaira.

Dr. Pados R., dr. Ember Gy., dr. Bánóczy J. és *dr. Schenin, Arje:* WHO xilit cariespreventív program hároméves eredményei magyarországi gyermekotthonokban. III. Táplálkozási felmérések: a szacharóz és a xilitfogyasztás frekvenciájának vizsgálata.

Dr. Gorzó I., dr. Nyeste Zoltán., dr. Mari A., dr. Olasz T. és *dr. Tóth É.:* II. osztályú tömések és csontveszteség.

EGÉSZSÉGTUDOMÁNY
1987. 1. sz.

In memorian prof. Berencsi György

Kubinyi László: A vízjárványok alakulása az ivóvízellátás fejlődése során Magyarországon.

Kuti Vilma, Madár János, Károly Erzsébet, Farkas István, Könnyű Judit, Sipos Erika és Kőhalmi Margit: Jelentősebb vízjárványok Pest megyében 1970—1985-ben.

Nagy Erzsébet, Hulesch Helga, Varga Károly, Földes József: Fluofragilis kit alkalmazása Bacteroides fragilis csoportba tartozó törzsek gyors kimutatására közvetlenül vizsgálati anyagból.

Horváth Amanda és Csanády Mihály: Ipari hulladékok talaj- és talajvíz-szennyező hatásának közegészségügyi tapasztalatai.

Várkonyi Tibor és Bejczi Katalin: A levegőszennyezettség egészségkárosító hatásának gazdasági vonatkozásai hazánkban.

Bihari Ágnes, Kelemen Erzsébet, Czinner Antal, Antal Magda, Bedő Magdolna és Bíró György: Cardiovascularis megbetegedések megelőzésének szervezése és gondozási feladatai gyermekkorban.

Szerletics né Túri Mária, Soós Katalin, Szépvölgyi Judit és Zsinka Ágnes: Deltametrin-tartalom meghatározása állatkísérleti tápokban és patkányok zsírszövetében.

Lehotzky Kornélia, Ungváry György, M. Szeberényi Judit és Barcza Gyöngyi: Alkilbenzol tartalmú oldószerek neurotoxikus hatása CFY patkányon II.

Várdi Pál, Soós Katalin, Csömör Sándor, Halász Beatrix, Sohár Judit, Lindnerné Szotyori Katalin, Szabó István: Perzisztens peszticidek és toxikus fémek előfordulása az emberi placentában.

Gönczy Csabáné, Holló Attila, Komáromi Sándorné és Molnár Jenő: A pentaklórfenol koncentrációja faanyagvédőszerrel kezelt helyiségek légterében.

Vetró Gábor, Palotás Mária, Nehéz Mária, Zimányi Mária, Ferke András, Huszta Etelka és Dési Illés: Növényházi permetezőmunkások biológiai monitorozásának és egészség-vizsgálatának tapasztalatai.

Timár Miklós: Különböző összetételű ásványok pora által okozott tüdőkárosodás, a várható humán hatás megítélése, megelőzése.

MAGYAR REUMATOLÓGIA
1987. 1. sz.

Vértes Péter: Schulhof Ödön dr.

Asad Zoma és Keith Whaley: Az antinukleáris antitestek klinikai és biológiai jelentősége.

Czirják László, Dankó Katalin, Bokk Ágota és Szegedi Gyula: Klinikai jellemzők vizsgálata progresszív szisztémás szklerózisban.

Sonkodi Sándor, Pokorny Gyula és Ábrahám György: Captopril kezelés sclerodermás vesekrízisben.

Sülle Katalin, Zahumenszky Zille és Bélyi Miklós: Eosinophil fascitis.

Pokorny Gyula, Vezendi Klára, Varga Gyula és Nagy Ferenc: Rheumatoid arthritis és polycytchaemia rubra vera együttes előfordulása.

Udvarhelyi Iván, Lang Péter és Zsengellér Júlia: A térdízületi artroplasztika.

Szücs László, Ratkó István, Leskó Tibor, Szőőr István, Genti György és Bálint Géza: A püspökladányi termálvíz hatásosságának kettős-vak vizsgálata térdarthrosisban.

Mézes Miklós, Németh Julianna és Bartosiewicz Gábor: A lipidperoxidáció és az E-vitamin tartalom alakulása spondylarthritis ankylopoeticában szenvedő betegek vérében.

KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY
1987. 1. sz.

Füzi Miklós: Az Aeromonas hydrophila elkülönítése nalidixsav teszttel.

László Ádám, Nádasy György, Siklósi György, Monos Emil: A humán méhkürt spontán motilitásának életkor és ciklus függő változásai.

Török Attila, Csernus Valér, Csaba Imre, Bognár Zoltán: Gyors radioimmunoassay módszer az ösztradiol kimutatására szuperovulációs terápiáknál.

Édes István, Forster Tamás, Piros Györgyi, Csanády Miklós: Az alkoholos szívbetegség kísérleti megközelítése pulykákban; enzimológiai megfigyelések.

Csiba András: Spektrofotometriás módszer a szabad cisztein és peptidek egymás melletti meghatározására.

Nagy Ágnes, Nagy Sándor, Adamicza Ágnes, Tárnoky Klára, Mucsi Katalin: Plazma hisztamin-szint változások haemorrhagiás shockban.

Kaszaki József, Budai Dénes, Őry Zsolt, Nagy Sándor, Petri Gábor: Az acetilkolin felszabadulás vizsgálata a vékonybél in vivo vascularis perfuziójával macskákban.

Nagy T. József, Paragh György, Fülöp Tamás, jr., Nagy Gyula, Fóris Gabriella, Leövey András: Granulocita funkciók károsodásának mechanizmusa autoimmun és nem autoimmun eredetű diabetes mellitusban.

Boros Péter, Dénes László, Surányi Péter, Balázs György, Szegedi Gyula: Szintetikus thymopoietin 5 analógok hatása pajzsmirigyrákos betegek in vitro immunreakcióira.

Gergely Judit: Az ösztrogén: progresztogén arány jelentősége kontaceptivumok májhatásainak kialakulásában.

MAGYAR TRAUMATOLÓGIA, ORTHOPAEDIA ÉS HELYREÁLLÍTÓ SEBÉSZET
1987. 1. sz.

Barta O., Bellyei Á., Mike Gy.: A végtaghosszkülönbség alakulása Perthes-betegség miatt végzett varizáló femurosteotomia után.

Kalas L., Kárpáti V.: A posttraumás osteomyelitis kezelése Taurolin Gel-lel.

Salamon A., Széll K., Vidó S., Sándor I., Sudár I., Alpár B.: A politraumatizáltak ellátásának értékelése kórházunkban.

Sárváry A., Feczkó J.: A humerus pathologiás töréseinek műtétes kezelése.

Csomor L., Dömötör E., Oberna Gy.: A tibia pilon-törésének kezelése.

Acsády Gy., Mogán I., Szabó I., Nemes A., Szabolcs Z., Hüttl K., Papp S.: Traumás arteriovenosus fistulák a felső végtagon.

Gurin J.: Hallux rigidus miatt végzett műtéteink értékelése.

Rupnik J., Sántha A., Renner A.: A hüvelyk oppozíció helyreállítása a musculus extensor indicis proprius ín áthelyezésével.

Balogh J., Tasi I., Kovalkovits I.: Az arteria pulmonalis fedett rupturájának diagnózisa és sikeres kezelése.

Mády F.: Darabos alkartörés kezelése rögtönzött fixateur externe-vel.

Vekszler Gy., Halász P., Balga J., Szekér K.: A medence kettős gyűrűtörésének kezelése lemezes osteosynthesissel.

Szappanos L., Thomázy V.: Spondylolysis osteopetrosisban.

Az Egészségügyi Minisztérium TÁJÉKOZTATÓJA az 1987. április havi fertőző megbetegedésekről

A járványügyi helyzet általános jellemzése

Az enterális úton terjedő fertőző betegségek közül a salmonellosisok száma kb. egyharmadával növekedett az előző hónaphoz képest. A bejelentett megbetegedések száma csaknem kétszerese volt az 1981—85. évi medián értékének. Az esetek közel egyötödét Pécs városból jelentették, ahol egy iskolai ételfertőzés fordult elő. A dysenteria és a hepatitis infectiosa járványügyi helyzete kedvezően alakult áprilisban: mindkét betegségből kevesebbet jelentettek, mint az előző hónapban. A dysenteria bejelentések száma kb. egyharmada volt az április havi medián értékének, a hepatitis infectiosa megbetegedések száma is kevesebb volt a mediánnál.

A cseppfertőzéssel terjedő betegségek közül a scarlatina megbetegedések száma csökkent, a rubeoláé jelentősen, a parotitis epidemicáé mérsékelten növekedett. A scarlatina megbetegedések száma csaknem kétszerese volt az előző év április hónapjában nyilvántartott esetek számának, viszont lényegesen kevesebb volt a medián értékénél. A tárgyhavi rubeola megbetegedések száma nem tért el jelentősen a medián értékétől, de jóval több volt az elmúlt év április hónapjában regisztrált esetek számánál. Lényegesen több parotitis epidemicát jelentettek be, mint az előző év azonos hónapjában. A január 1. óta regisztrált megbetegedések száma mintegy 60%-kal volt több az 1986 január—áprilisban nyilvántartott esetek számánál.

Az idegrendszeri fertőző betegségek járványügyi helyzete nem változott jelentősen a korábbi időszakokhoz viszonyítva.

Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon(+)

1987. Április hó(+)

Betegség Disease	Április 1987	Április 1986	Április Median 1981—1985	Jan. 1.—Ápr. 30.(+) 1987	Jan. 1.—Ápr. 30.(+) 1986	Jan. 1.—Ápr. 30.(+) Median 1981—1985
Typhus abdominalis	—	—	—	—	—	2
Paratyphus	—	—	—	—	—	—
Salmonellosis	877	611	483	2520	1822	1716
Dysenteria	78	128	206	361	513	1029
Dyspepsia coli	23	17	19	90	69	108
Hepatitis inf.	265	305	302	1188	1282	1387
Poliomyelitis	—	—	—	—	—	—
Diphtheria	—	—	—	—	1	—
Scarlatina	861	481	1166	3460	2449	5435
Morbilli	9	9	58	32	27	157
Rubeola	4362	3134	4560	9554	7812	13165
Parotitis epid.	5740	3429	5031	17969	11294	18521
Pertussis	2	3	1	3	5	4
Meningitis epid.	6	7	5	20	20	28
Meningitis serosa	24	19	26	71	81	105
Encephalitis inf.	11	13	14	39	56	57
Mononucleosis inf.	70	70	56	240	228	257
Keratoconj. epid.	5	2	—	95	28	9
Malaria*	1	1	1	4	2	2
Typhus exanth.	—	—	—	—	—	—
Staphylococcosis	15	11	22	40	40	54
Tetanus	4	2	3	8	4	8
Anthrax	—	—	—	—	—	—
Brucellosis	2	—	—	6	1	4
Leptospirosis	—	5	1	7	11	9
Tularemia	1	37	2	3	58	7
Ornithosis	—	—	—	—	4	1
Q-Laz	—	—	—	3	—	1
Lyssa	—	—	—	—	—	—
Taeniasis	2	2	3	9	10	17
Toxoplasmosis	17	34	12	94	121	40
Trichinellosis	1	3	—	33	13	7
Lyssa fert. gy. ser. (rabies exposure)	268	247	181	1054	876	663

(+) előzetes, részben tisztított adatok (*) importált esetek

Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon(+)

1986. November—1987. Április

Betegség Disease	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.	Márc.	Ápr.
Typhus abdominalis	—	—	—	—	—	—
Paratyphus	—	—	—	—	—	—
Salmonellosis	664	636	495	482	666	877
Dysenteria	243	139	95	74	114	78
Dyspepsia coli	14	31	28	21	18	23
Hepatitis inf.	309	296	329	297	297	265
Poliomyelitis	—	—	—	—	—	—
Diphtheria	—	—	—	—	—	—
Scarlatina	719	817	809	778	1012	861
Morbilli	4	3	7	7	9	9
Rubeola	419	581	940	1418	2834	4362
Parotitis epid.	2410	2830	3508	3402	5319	5740
Pertussis	1	1	1	—	—	2
Meningitis epid.	3	6	5	6	3	6
Meningitis serosa	21	22	15	18	14	24
Encephalitis inf.	18	18	10	10	8	11
Mononucleosis inf.	60	46	48	53	69	70
Keratoconj. epid.	5	9	26	35	29	5
Malaria*	3	—	2	1	—	1
Typhus exanth.	—	—	—	—	—	—
Staphylococcosis	10	8	4	10	11	15
Tetanus	2	1	3	—	1	4
Anthrax	—	—	—	—	—	—
Brucellosis	—	1	1	2	1	2
Leptospirosis	4	3	5	1	1	—
Tularemia	4	6	1	1	—	1
Ornithosis	1	—	—	—	—	—
Q-Laz	—	—	—	1	2	—
Lyssa	—	—	—	—	—	—
Taeniasis	3	3	3	2	2	2
Toxoplasmosis	27	36	28	26	23	17
Trichinellosis	—	—	—	—	32	1
Lyssa fert. gy. ser. (rabies exposure)	216	208	298	263	225	268

(+) előzetes, részben tisztított adatok (*) importált esetek

HÍREK

Az **Európa Tüdőgyógyász Társaság a Korányi Frigyes TBC és Tüdőgyógyász Társasággal** együtt Budapesten rendezi 7. *Kongresszusát* 1988. szeptember 5—9. között.

A Kongresszus témái: Prevention and screening of lung diseases Lung and infection (Tüdőbetegségek megelőzése és szűrése; Tüdő és fertőzés.)

Hivatalos nyelv: angol

Információ + jelentkezés: MOTESZ Kongresszusi Szervező Iroda SEP Kongresszus 1361 Budapest, Pf.: 32

A **Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága és a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálata** szervezésében 1987. október 2—3-án kerül megrendezésre Balatonkenesén *a Fiatal Neurologusok IV. Országos Fóruma.*

Témája: A gerincvelő és a craniovertebralis átmenet megbetegedései (traumás kórképek kivételével).

Az Ideg- és Elmeorvosok Társaságának tagjai részére részletes tájékoztatót küldünk.

Érdeklődni lehet: *Berky Mihály dr.* o. ezredes, osztályvezető főorvosnál (MN Központi Katonai Kórház neurológiai osztály, Budapest XIII. ker. Pf. 1. 1553, Tel.: 201-600/268.).

A **KISZ Miskolc városi Egészségügyi Bizottság** keretében működő Fiatal Orvosok Tudományos Bizottsága szervezésében és az Ózd városi Kórház-Rendelőintézet rendezésében

1987. október 24-én 9 órától

tartjuk a

BORSODI FIATAL ORVOSOK FÓRUMÁT ÓZD VÁROSÁBAN

Bármilyen témából készített, 10 perces előadással várjuk a 35 év alatti illetve a 10 évesnél nem régebbi diplomával rendelkező orvosok jelentkezését.

A jelentkezéseket 1987. augusztus 15-ig kérjük beküldeni a szerző(k) nevének, az előadás címének feltüntetésével. Kérjük továbbá a munkahely pontos címének megnevezését és az előadás 8—10 soros összefoglalójának elküldését.

Cím: Dr. Szuchy Róbert
3520 Miskolc, Kórház u. 1. sz.
Vasgyári Kórház, Szülészeti osztály

Írás és diavetítőt valamint képmagnót a szemléltetéshez biztosítunk.

Ebédjegyek igénylése a helyszínen.

Meghívót és programot később küldünk.

Fiatal Orvosok Tudományos Bizottsága

FURAGIN tabletta

Húgyúti fertőzések kemoterapeutikuma

ÖSSZETÉTEL

1 tabletta 50 mg N-(5-nitro-2-furil)-allilíden-amino hidantoint tartalmaz.

HATÁS

Hatását a sejtlégzés gátlásával fejti ki. Széles spektrumú kemoterapeutikum, egyaránt hat Gram-pozitív és -negatív kórokozókra is. Rezisztencia ritkán alakul ki a Furaginnal szemben. Amennyiben a baktériumok már rezisztensek az antibiotikumokra és szulfonamidokra, érzékenységük megmarad a Furaginnal szemben.
Nem befolyásolja a vérképzést. A vizelettel választódik ki, megfelelő adagban biztosítja a szükséges bakteriosztatikus koncentrációt.

JAVALLATOK

Akut és krónikus pyelonephritis, cystitis, prostatitis, urethritis, valamint az urogenitalis rendszer postoperatív védelme.

ELLENJAVALLATOK

Adagolása ellenjavallt nitrofuran származékokkal szemben érzékeny betegeknek, továbbá vesekárosodás, a gyomor és bél kóros elváltozása, diabetes esetén.

ADAGOLÁS

A fertőzés mértékétől és a vesék általános állapotától függően szokásos adagja felnőtteknek 2–3-szor naponta 3–4 tabletta étkezés után, 7–10 napon keresztül. A kezelést, amennyiben szükséges 10–15 napos szünet közbeiktatása után meg kell ismételni.

MELLÉKHATÁS

Ritkán hányinger, hányás és allergiás urticaria előfordulhat. Bőséges folyadékfogyasztással, B-vitaminok és antihisztamin készítmények adásával ezek a mellékhatások általában megszüntethetők.
Amennyiben a mellékhatások így sem csökkentek, a Furaginnal való kezelést fel kell függeszteni.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁS

Vizeletsavanyító gyógyszerek (ammoniumklorid, C-vitamin) fokozzák hatását.
Nevigramonnal nem kombinálható, mert antibakteriális hatása csökken.

RENDELHETŐSÉG

Csak vényre adható ki egyszeri alkalommal.

CSOMAGOLÁS	Térítési díj
30 tabletta	4,– Ft

Forgalomba hozza:

GYÓGYÉRT

Információ:

MEDEXPORT Iroda, Budapest, Balassi Bálint u. 25. 1055

Tel.: 122-867, 316-531

Exportálja.

V/O „MEDEXPORT" USSR, Moszkva

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(740/c)

Emőd Nagyközségi Tanács (3432 Emőd, Vörösmarty u. 1—3. tel.: 42-206) pályázatot hirdet **gyermekszakorvosi állás betöltésére.**

Az állás azonnal elfoglalható. Háromszobás, összkomfortos lakás biztosított. A hétvégi ügyeleti szolgálat megoldott.

Pályázatot hirdet továbbá a **2. sz. védőnői körzetben, védőnői állás betöltésére.**

A munkakör azonnal elfoglalható, fizetés a jogszabályban meghatározott kulcsszám alapján.

Homonnai Frigyesné
vb. titkár

(754/a)

A **Szőnyi Tibor Kórház és Intézményei** (2600 Vác, Szőnyi tér 3.) igazgató főorvosa pályázatot hirdet az alábbi orvosi állásokra:

1 fő fül-orr-gége osztályvezető főorvos
1 fő szemész szakorvos
2 fő kórbonctan
2 fő röntgen
1 fő központi labor
1 fő psychiátriai szakorvos
1 fő vérellátó szolgálat

Jelenkezés pályázat útján, a szolgálati út betartásával. Szakorvosok vagy szakvizsga előtt állók pályázatát várjuk. Illetmény kulcsszám szerint.

Az állások Budapestről való kijárással (kórházi autóbusszal) is betölthetők.

(755/a)

A **pomázi Munkatherápiás Intézet** (2013 Pomáz, Mártírok útja 22.) pályázatot hirdet 5 fő beosztott **orvosi állásra, psychiátriai és alkohológiai osztályaira.**

Psychiátriai szakvizsgával rendelkező szakorvosok, illetve szakvizsga előtt állók jelentkezését várják. Érdeklődni lehet a 06-26-25022, 25370 telefonszámokon.

Lakást biztosítani nem tudnak, a munkahely Budapestről HÉV-vel 35 perc alatt elérhető.

Adorján Ferenc dr.
igazgató főorvos h.

(764)

Pásztói Városi Tanács Kórház Igazgatója (360 Pásztó Semmelweis u. 15—17.) pályázatot hirdet 1 fő E 2133 **üzemi körzeti orvosi állásra pásztói székhellyel.**

Bérezés kulcsszámnak megfelelően, kezdő esetén 6000,— Ft Mellékállás vállalására van lehetőség.

Lakást 1988. év végétől biztosítunk, addig a kórházi gyakorlat idejére férőhelyet. Házaspár fogadása is megoldható, szakmától függően.

Kovács Bertalan dr.
kórház-igazgató

(766)

A **Fővárosi István Kórház-Rendelőintézet** Főigazgató Főorvosa (Budapest, IX., Nagyvárad tér 1.) pályázatot hirdet

Elektrofiziológiai Laboratórium vezető főorvosi állásra.

Pályázat feltételei: ideggyógyászati szakorvosi és EEG képesítés és az EMG vizsgálatok végzésében való jártasság.

Az állás azonnal betölthető. Az alkalmazás és bérezés feltételeit a fennálló rendelkezések határozzák meg.

Balázs Tamás dr.
főigazgató főorvos
c. egyetemi docens

(767)

A **Fővárosi István Kórház-Rendelőintézet** Főigazgató Főorvosa (Budapest, IX., Nagyvárad tér 1.) pályázatot hirdet — változó munkahellyel — Kállai Éva Kórháza Geriátriai és Rehabilitációs Osztályára **1 fő belgyógyász szakorvosi állásra.**

Az alkalmazás és bérezés feltételeit a fennálló rendelkezések határozzák meg.

Az állásra szakvizsga előtt álló segédorvos is pályázhat. Az állás azonnal betölthető.

Balázs Tamás dr.
főigazgató főorvos
c. egyetemi docens

(768)

„A **Főv. Tanács Újpesti Kórház-Rendelőintézet** (1045 Bp. Nyár u. 103.) Főigazgató főorvosa 1 fő részére **belgyógyász vagy ált. orvostan szakvizsgával** rendelkező **körzet-orvosi állást** hirdet."

Frekot Nándor dr.
főigazgató főorvos

(769)

Madaras Községi Tanács Elnöke (Bács-Kiskun megye, 6456 Madaras, Báthori István utca 1. sz.) pályázatot hirdet megüresedett **körzeti orvosi állás** betöltésére.

Szolgálati lakás biztosított. Az állás azonnal betölthető.

Krizsák Károly
tanácselnök

(770)

Madaras Községi Tanács Elnöke (Bács-Kiskun megye, 6456 Madaras, Báthori István utca 1. sz.) pályázatot hirdet megüresedett **fogorvosi állásra.**

Az állás betölthető 1987. július 1-től. Szolgálati lakás biztosított.

Krizsák Károly
tanácselnök

(771)

Az **Országos Testnevelés- és Sportegészségügyi Intézet** (1123 Budapest, Alkotás u. 48.) főigazgató főorvosa pályázatot hirdet az intézetben újonnan kialakításra került intenzív és anaesthesiológiai osztályán.

1 fő adjunktusi vagy alorvosi és
1 fő segédorvosi állásra.

Az állások a pályázatok elnyerése esetén azonnal betölthetők.

Árky Nándor dr.
főigazgató főorvos

(772)

Az **MN Központi Katonai Kórház** parancsnoka pályázatot hirdet **égési osztály adjunktusi** állására. Sebész szakorvosi képesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek.

A **pályázatot** a kórház személyügyi alosztályára kérjük **megküldeni:** Budapest III. ker. Róbert Károly krt. 44. Pf.: 1. 1553

Birkás János dr. o. ezredes
a hadtudomány kandidátusa

(773)

A **Fővárosi Tanács Csepeli Kórház-Rendelőintézet** (1751 Budapest, Déli u. 11.) főigazgató főorvos pályázatot hirdet az intézetben megüresedő 2103 ksz-u laboratóriumi

osztályvezető főorvosi, valamint
röntgen osztályvezető főorvosi állásra.

Az állások betöltéséhez az előírt szakképesítés és szakmai gyakorlat szükséges.

Bálint Sándor dr.
főigazgató főorvos

(774)

Fővárosi Tanács Margit Kórház-Rendelőintézet Főigazgató Főorvosa (1032 Budapest, III. ker. Bécsi út 132.) Pályázatot hirdet

1 fő intenzív-anaesthesiológus szakorvosi,
1 fő psychiátriai szakorvosi,
1 fő tüdőgyógyász szakorvosi,
1 fő belgyógyász szakorvosi, (Krónikus Belgyógyászati Osztályra)
1 fő belgyógyász csoportvezető főorvosi,
1 fő körzeti gyermekorvosi,
1 fő gyermekszemész szakorvosi,
1 fő belgyógyász szakorvosi (az állás betöltéséhez belgyógyász szakvizsga vagy nephrológiában való jártasság szükséges),
6 fő iskola fogorvosi,

Változó munkahellyel:

1 fő röntgen szakorvosi,
1 fő reuma szakorvosi,
1 fő laboratóriumi szakorvosi

állásra.

Pályázati kérelmeket a szolgálati út betartásával a hirdetmény megjelenésétől számított 15 napon belül kell benyújtani.

Markovits György dr.
főigazgató főorvos

(775)

„A **Főv. Tanács Újpesti Kórház-Rendelőintézet** Főigazgató főorvosa (1045 Bp., Nyár u. 103. sz.) **1 fő részére labor szakorvosi** állást hirdet."

Frekot Nándor dr.
főigazgató főorvos

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban
A kiadásért felel dr. Petrus György igazgató
Telefon: 116-660
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál,
a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR)
(Budapest V., József nádor tér 1., 1900),
közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Szerkesztőség: 1363 Budapest V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 325-109, ha nem felel: 327-530/135
Előfizetési díj egy évre 780,— Ft, negyedévre 195,— Ft, egyes szám ára 15,— Ft
Kossuth Nyomda — 87.0358 — Felelős vezető: Bede István vezérigazgató

INDEX: 25 674 • ISSN 0030—6002

ORVOSI HETILAP

AZ EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

*

Szerkesztőbizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.
BODA DOMOKOS DR.
BRAUN PÁL DR.
ECKHARDT SÁNDOR DR.
FÜZI ISTVÁN DR.
HIRSCHLER IMRE DR.
JOBST KÁZMÉR DR.
KÁROLYI GYÖRGY DR.
LAMPÉ LÁSZLÓ DR.
OZSVÁTH KÁROLY DR.
PETRÁNYI GYULA DR.
RÁK KÁLMÁN DR.

*

Felelős szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

Munkatársak:
BTAGE ZSUZSANNA DR.
BUDA BÉLA DR.
GIACINTO MIKLÓS DR.
HIDVÉGI JENŐ
KELLER LÁSZLÓ DR.
PAPP MIKLÓS DR.
WALSA RÓBERT DR.

*

128. ÉVFOLYAM

*

28. SZÁM

*

1987. JÚLIUS 12.

TARTALOMJEGYZÉK

György Ilona dr. és Virga Ágnes dr.:
Csecsemőkorban manifesztálódó mitochondriális myopathia 1447

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Marosi György dr., Forster Tamás dr., Csanády Miklós dr. és † Boros Mihály dr.:
A midazolám klinikai vizsgálata, különös tekintettel a bal kamra funkcióra 1451

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Vinkó József dr. és Boros István dr.:
Fáradásos törés az első bordán 1455

ÚJABB TERÁPIÁS ELJÁRÁSOK

Kónya András dr., Vadon Gábor dr. és Rahóty Pál dr.:
Malignus lágyrészdaganatok praeoperatív intraarteriális kemoterápiájával szerzett tapasztalataink 1457

RITKA KÓRKÉPEK

Juhász László dr.:
Endoszkópos retrográd cholangiographiával kórismézett haemobilia 1465

RÖVID EXPERIMENTÁLIS KÖZLEMÉNYEK

Dobronyi István dr., Papp Miklós dr., Varga Gábor dr. és Hidvégi Edit dr.:
Caerulein excessiv adagjai fokozzák a pancreas szekrécióját és növekedését újszülött patkányokban 1467

HORUS

Kassák és az abortusz ügy, históriai háttérrel 1471
A Semmelweis-szobor története 1473

Folyóirat-referátumok 1477

Levelek a szerkesztőhöz 1493

Könyvismertetés 1494

Hírek 1496

Pályázati hirdetmények 1496

KLION infúzió 0,5% S 100

Hatóanyag:
Egy üveg Klion infúzió 500 mg metronidazolt tartalmaz 100 ml oldószerben.

Javallatok:
Terápiás célra: Minden olyan fertőzés, amelyet gyaníthatóan vagy bizonyítottan *anaerob* baktériumok okoznak, mint a Bacteroides és Eubacterium törzsbeliek, clostridiumok, fusobacteriumok, anaerob coccusok. Hatásosnak bizonyult lokális és generalizált szeptikus folyamatokban, peritonitis, osteomyelitis, kismedencei tályog, gyermekágyi láz, nekrotizáló pneumonia, agytályog, gáz- gangraena esetén.
Preventív célra: a perioperatív időszakban profilaktikus céllal vagy a kialakult sebfertőzések kezelésére, különösen gastrointestinális és gynecologiai műtétek esetén.

Ellenjavallat:
Abszolút kontraindikáció nem ismeretes.

Adagolás:
Terápiás célra: felnőtteknek és 12 év fölötti gyermekeknek:
A beteg állapotától és testsúlyától függően kezdetben 100—200 ml infúziót (500—1000 mg metronidazol) 5 ml/perc sebességgel adunk, majd 8 óránként 100 ml (500 mg metronidazol) infúzió adható 5 ml/perc sebességgel infundálva. Adható mint monoterápeutikum vagy egyidejűleg (de külön) más antibakteriális parenterálisan adható gyógyszerekkel. Általában hét napos Klion-kezelés elegendő. Amint lehetséges, ajánlatos áttérni az orális adagolásra (3 × 400 mg). Amennyiben klinikai és bakterológiai vizsgálatok alapján hosszabb kezelés szükséges, a kúra folytatható. Ilyen állapot pl. amikor a fertőzés olyan területet érint, melynél anaerob újrafertőzés a belekből, a száj-garat rendszerből vagy a genitális traktusból valószínű.
Napi maximális adag összesen 4 g metronidazolnál több nem lehet!
12 év alatti gyermekeknek:
A kezelés menete ugyanaz mint felnőtteknél, csak az adagot csökkenteni kell. Az egyszeri intravénás dózis 1,5 ml (7,5 mg metronidazol) testtömegkilogrammonként és az orális adásnál is 7,5 mg/testtömegkilogramm.
Preventív célra felnőtteknek és 12 év fölötti gyermekeknek:
A műtét előtti este 500 vagy 1000 mg, majd a műtét napján és utána folyamatosan naponta 3 × 500 mg 1—2 napig (ill. amig az orvos szükségesnek tartja).
12 év alatti gyermekek prevenciójaként:
A kezelés menete azonos az előbbivel, csak itt az egyszeri intravénás adag 1,5 ml (7,5 mg) testtömeg kg míg az orális dózis 3,7—7,5 mg/testtömeg kg.

Mellékhatások:
Kellemetlen szájíz, bevont lepedékes nyelv, gasztrointesztinális panaszok előfordulhatnak. Hányás, álmosság, szédülés, fejfájás, ataxia, bőrkiütés, viszketés, mozgásinkoordináció, a normálnál sötétebb vizelet (a metabolitok miatt). Tartós metronidazol kezelésnél előfordulhat perifériás neuropatia; dózis csökkentése, ill. a kezelés abbahagyása után a fenti tünetek általában spontán megszűnnek.
Egyes betegeknél mérsékelt leukopenia alakulhat ki, azonban a fehérvérsejtszám sok esetben még a kúra alatt vagy később a kúra befejezése után ismét normálissá vált.

Gyógyszerkölcsönhatás:
— *Nem adható egyidejűleg* diszulfirammal (additív hatás, pszichotikus állapot, zavartság jelentkezhet)
— *Óvatosan adható:* orális antikoagulánsokkal (azok hatását növelheti)

Figyelmeztetés:
10 napnál hosszabb kezelés esetén — csak indokolt esetben, szigorú felügyelet mellett — rendszeres klinikai és laboratóriumi ellenőrzés szükséges a kezelés ideje alatt. Amennyiben krónikus betegségek miatt tartós kezelés válik szükségessé, mindig össze kell vetni a kezelés előnyös hatását a várható kockázattal.
Bár a vese-funkció károsodása egy bizonyos szintig nem okozott eltérést a metronidazol kinetikájában, azokban az esetekben mikor a clearance érték 10 ml/perc alá csökken, a napi metronidazol dózist ajánlatos felére csökkenteni.
A metronidazol kúra alatt alkohol fogyasztása tilos!
Terhesség és laktáció alatt a Klion infúzió adása csak feltétlenül indokolt esetekben javasolt.
Orális antikoagulánsok adagját ismét be kell állítani (csökkenteni) a Klion infúzió kezelés alatt.

Megjegyzés: ✠
Kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra. Fénytől védve tartandó.

Csomagolás: 10 × 100 ml

Térítési díj: 100 ml 25,— Ft.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest

GYÖRGY ILONA DR.
ÉS VIRGA ÁGNES DR.

Csecsemőkorban manifesztálódó mitochondriális myopathia

Debreceni Orvostudományi Egyetem Gyermekklinika
(igazgató: Karmazsin László dr.)
Ideg és Elmegyógyászati Klinika
(igazgató: Molnár László dr.)

A szerzők a csecsemőkorától 7 éves koráig kísérték figyelemmel mitochondriális myopathiában szenvedő betegük állapotát. A diagnózist az izombiopsiás anyag elektronmikroszkópos vizsgálata biztosította. Csecsemőkorban igen súlyos izomhypotónia, mozgásképtelenség volt észlelhető. A mozgásfejlődés késett, a gyermek 3 éves korában tanult meg járni. Az alsó végtagokon a mozgásteljesítmény fokozatosan javult, jelenleg hosszabb utat képes megtenni és lépcsőn is tud járni. Súlyos fokú azonban a lumbalis lordosisa, és járása kacsázó. A gyengeség a felső végtagok proximális izmaiban a legkifejezettebb. A külső szemizmok nem érintettek és a központi idegrendszer részéről sem észlelhetők kóros tünetek.

Benign infantile mitochondrial myopathy: a case report. A case of mitochondrial myopathy in a 7 year-old girl is reported. Abnormal mitochondria were found by electron microscopy in subsarcolemmal regions. A follow up was going since her 3th month of age. She was floppy infant with severe generalized weakness. Her motor development was delayed. She started to walk only at the 3 years of age. In her 7th year's control examination showed short stature and severe lumbar lordosis. There was diffuse muscle wasting and weakness of the shoulder and pelvic girdle musculature. The girl was able to walk a long distance, but her gait is waddling. There were neither ophthalmoplegia nor signs of mitochondrial encephalopathy.

A mitochondralis myopathiák klinikailag és biokémiailag heterogén csoportot alkotnak, amit a szövettani lelet, a vázizmokban a mitochondriumok számbeli, nagyságbeli és szerkezeti abnormitása kapcsol össze (2, 11, 14).

Az utóbbi évtizedben számos esetben megfigyelték, hogy a hasonló szöveti képpel járó skeletális vagy oculoskeletális myopathia mellett a központi idegrendszer károsodására utaló tünetek is felléphetnek. Így született meg a *mitochondriális encephalomyopathia* fogalma. Az idetartozó kórképeket mitochondrialis enzymopathiák okozzák. Mivel a mitochondriumok a sejt energiatermelő központjai, a glucose aerob bontásának, a zsírsavak béta oxidációjának és az oxidatív phosphorilatiónak a színhelyei, e betegségekre *Schmitt* (13) az *oxidatív-metaboliás myopathiák* és *encephalomyopathiák* összefoglaló elnevezést javasolja. A kórképekre vonatkozó újabb ismereteket külön közleményben foglaltuk össze (5).

Az ebbe a csoportba sorolt betegségek ma már igen széles körűek. Közös jellemzőjük a mitochondriumok *morphologiai* vagy *működésbeli* abnormitása. Azaz ma már olyan kórképeket is idetartozónak tartanak, melyekben nem látható a mitochondriumok szám-, alakvagy szerkezetbeli megváltozása, biokémiai háttérként azonban a mitochondriális enzymek defektusát sikerült kimutatni (6). Nem látható mitochondrialis anomália például a pyruvatdehydrogenase komplex enzymopathiájánál. Másrészt ismert, hogy a mitochondriumok morphologiája enzymopathia nélkül is megváltozhat. Így kimutatható ez a jelenség steroid myopathiában, krónikus polymyositisben stb. (7, 13). Az elkülönítésben az anamnesis, az egyéb szöveti és laboratóriumi jelek segítenek. Ezért ma is elfogadott, hogy a mitochondriális myopathiák diagnózisa felállítható kizárólag morphologiai jelek alapján is (9, 12).

A morphologiai képre fénymikroszkóp alatt a mitochondriumok számának növekedése jellemző, ami módosított Gömöri-féle trichrom festéssel „ragged-red" rostok formájában ábrázolódik. Hasonló elváltozás a 66 esetről beszámoló *Petty* (12) betegeiben a rostok 4—68%-ában fordult elő. A mitochondriumok subsarcolemmális felszaporodása kimutatható NADH-TR-kezeléssel is (9). Az elektronmikroszkópos képen a mitochondriumok nagysága, alakja és szerkezete abnormis. A változások heterogének, nem jellemzők sem a biokémiai defektusra, sem a klinikai képre.

Közleményünkben elektronmikroszkópos vizsgálattal diagnosztizált mitochondriális myopathiáról számolunk be. A beteget csecsemőkorától 7 éven át követtük. Hazánkban mitochondriális myopathiával — jelentős számú beteganyag ismertetésével — *Mechler* foglalkozott (8, 9).

Esetismertetés

A jelenleg 7 és $^1/_2$ éves leány a 40. gestatiós hétre 2850 g súllyal született. Nővére egészséges, a családtagok közül izomgyengeségben senki sem szenved. Betegünket újszülött korban élesztení nem kellett, kielégítően szopott. 2 hónapos korában tűnt fel a szülőknek, hogy nem mozog, izomtónusa súlyosan petyhüdt. Csak 4 hónapos korától észleltek spontán mozgást, ekkor kezdte végtagjait a csukló és bokaízületben, tehát csak distalisan mozgatni. A Mozgássérültek Pető Intézetébe vitték, ott tanácsokat adtak a fejlesztésére, miután azonban eredmény nem jelentkezett, klinikai kivizsgálását kérték. Ekkor — 1 éves korában — hasonfekve fejét még nem tudta emelni, csak oldal-

Kulcsszavak: mitochondriális myopathia, csecsemőkori hypotonia

ra fordítani. Önállóan felülni, ülni nem tudott. Megtámasztva előre dűlve rövid ideig volt képes ülni. A felső végtagok sorvadt izomzatával szemben az alsó végtagok és a glutealis tájék izomzata jólfejlettnek tűnt, bár tapintata puha, nem izomszerű volt. A gyermek hossza és súlya nem érte el a 10-es percentil értékét. A CK, GOT, GPT, elektrolitok és aminosavchromatographia lelete a szérumban, utóbbi a vizeletben is normális. Nem volt kóros az EMG sem. Izombiopsiát végeztettünk a jobb m. quadriceps femorisból, de a kivett anyag csupán zsír- és kötőszövetet tartalmazott, így diagnózishoz nem segített.

2 éves korban került újra felvételre. Súlyos, generalizált izomhypotoniája változatlan volt, mozgásban azonban fejlődött: 18 hónapos korban megtanult egyedül felülni. A korábban is végzett laboratóriumi vizsgálatok most is normális eredményt adtak, csak az EMG változott, enyhe focalis myogen laesio képét mutatta.

Fejlődését folyamatosan ellenőriztük. 2 és $^1/_2$ éves korában állt fel, 3 éves korától járt. Járása kacsázó, kifejezett a lumbális lordosis és a scapula alata. Guggolásból felállítva a Gowers-tünet pozitív volt.

Átvizsgálását 4 és $^1/_2$ éves korában ismételtük meg. CK, GOT, GPT, aldolase ekkor is normális. Szérumban a lactat és pyruvatérték nyugalomban normális, terhelésre mérsékelten emelkedik (lactát: 1,5 mmol/l; pyruvát: 140 μmol/l). Az EMG myopathiás jellegű. Az EKG normális. A diagnózist az izombiopsia elektronmikroszkópos lelete tisztázta.

A gyermek állapotát utoljára 1986 novemberében, a közlemény összeállításakor ellenőriztük. 2. osztályba jár, kitűnő tanuló, szépen ír, olvas. Az iskolába egyedül megy, járáskor nem fáradékony. Az iskolai testnevelésben nem vesz részt, azonban otthon sokat gyakorol. 6 éves korában megtanult lépcsőn járni, iskolás kora óta futni is próbál.

Vizsgálati lelete: közepesen táplált, alacsony növésű. Hossza p_{10} és p_3 között. Enyhén dysmorphiás arc, hypognathia, összenőtt szemöldökök. Sűrű, hosszú szempillák. Dús, vastagszálú haj. A m. rectus abdominis diastasisa *(1. ábra)*. A háton és a végtagok feszítő oldalán kifejezett hirsutismus. Az agyidegek működése ép, a motoros agyidegek által ellátott izmok ereje megtartott. Mélyreflexek testszerte hiányoznak. Babinski-jel negatív. Gyengén fejlett izomzat. A vállöv környékén kifejezett muscularis atrophia, scapula alata. A vállövi izomgyengeséget a gyermek a vállízület magasba húzásával próbálja kompenzálni. A vállízületben kontractura. A karokat párhuzamosan előre és magasba emelve azok 30°-kal a vízszintes sík alatt maradnak. Karjait magasabbra vinni oldalsó helyzetben sem tudja. A distális izomok ereje a felső végtagokon is megfelelő, a könyökhajlítás, feszítés, valamint a kéz mozgásai kifogástalanok. A hátizomzat fejletlen. Álláskor, járáskor kentaur tartás *(2. ábra)*. Az alsó végtagok izomereje proximálisan is jobb. Fekvő helyzetben képes azokat magasba emelni és percekig meg is tartani. Distális izomerő-csökkenés nem mutatható ki. Járása kacsázó, a kentaur tartás miatt is groteszk, de nem fáradékony. 4 emeletet is megmászik pihenés nélkül. Guggolásból több ízben feláll támasz nélkül, a Gowers-jel már nem látható. Ataxia sem a végtagok, sem a törzs mozgásaiban nem észlelhető. Sem felszíni, sem mély érzészavar nem mutatható ki. Beszéde mélyhangú, jól artikulált. Intelligenciája korának megfelelő. Jó humorú, kedves, kiegyensúlyozott gyermek.

2. ábra.

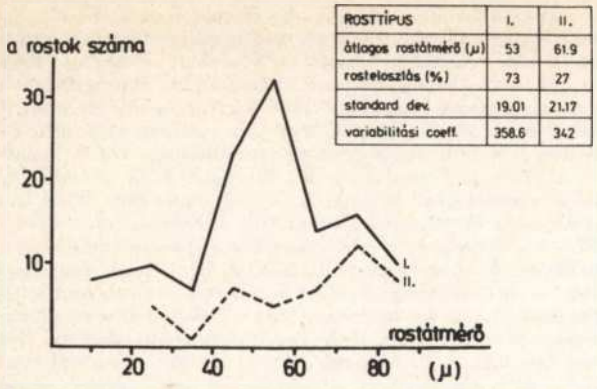
1. ábra.

Az izombiopsia szövettani lelete

A bal musculus quadriceps femorisból nyert izommintából 10 μ vékony, fagyasztott metszeteken HE, PAS -HE, Gömöri trichrom, Sudan black B, NADH és ATPase/pH 9,4; 4,6; 4,2) festéseket végeztünk. *Dubowitz* és *Brooke* módszere (3) szerint hisztogrammot készítettünk. Ezt és a mérések egyéb quantitatív adatait a *3. ábrán* közöljük. Az átlagos rostátmérők *Brooke* és *Engel* (1) 4 éves gyermekre vonatkozó normálértékének több mint kétszeresei. Megnőtt a rostnagyság variabilitása is (a variabilitási koefficiens normálisan 250 alatt van). Az I. típusúak között több lekerekített, atrophiás rost látható. A rosttípus-eloszlást az I. predominancia jellemzi. NADH-val néhány rostban fokozottabb subsarcolemmalis mitochondriumfelhalmozódás észlelhető, de a Gömöri-féle trichrom-festéssel jellegzetes „ragged red" sejteket nem találtunk.

Az izomminta egy részét Karnovsky fixálás után Araldit-ba ágyaztuk, és az ezekből készült, uranylacetáttal és ólomcitráttal festett ultravékony metszeteket JEOL JEM 100 B elektronmikroszkóppal (EM) vizsgáltuk.

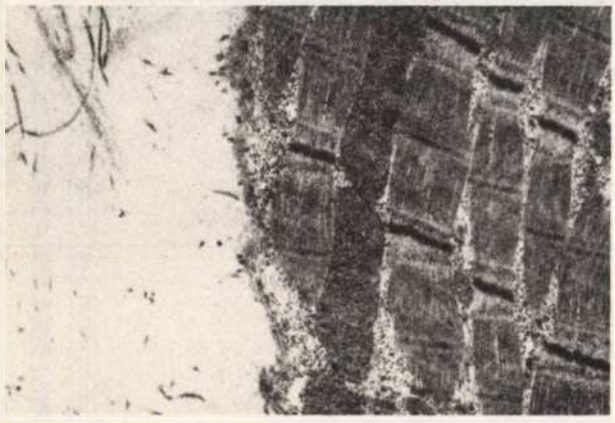
Néhány helyen a szabályos izomszövet helyét amorph, struktúra nélküli anyag tölti ki, a Z vonal zegzugos. Sub-



ROSTTÍPUS	I.	II.
átlagos rostátmérő (μ)	53	61.9
rostelosztás (%)	73	27
standard dev.	19.01	21.17
variabilitási coeff.	358.6	342

3. ábra. Az izomszövettani kép hisztogrammja

4. ábra. Subsarcolemmális mitochondrium felhalmozódás (EM, ×6700)

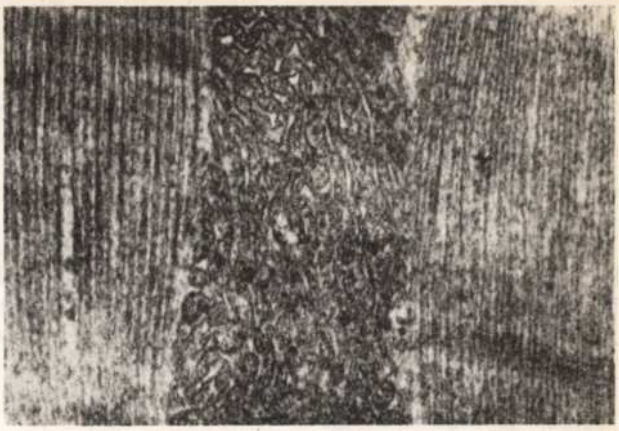


5. ábra. Óriás mitochondriumok. Mellettük normális mitochondrium is látható (EM, ×13 000)

sarcolemmálisan normális nagyságú mitochondriumok felhalmozódása észlelhető *(4. ábra)*. Az izomrostok között a normális mitochondriumok mellett nagy számban vannak óriás mitochondriumok *(5. ábra)*. Nagy nagyítással megfigyelhető, hogy ezek szerkezete nem a szabályos cristás képet adja, hanem szabálytalan, tubularis jellegű *(6. ábra)*.

Megbeszélés

Csecsemőkorától 7 és 1/2 éves koráig figyelemmel kísértük mitochondrialis myopathiában szenvedő betegünket. Bár mozgásfejlődése jelentősen késett



6. ábra. Óriás mitochondrium szabálytalan, tubuláris szerkezete (EM, ×67 000)

— 18 hónapos korában ült, 2 és 1/2 éves korában állt fel, járni pedig 3 éves kora után kezdett — megfigyelhető, hogy mozgásteljesítménye fokozatosan javul. A már újszülöttkorban manifesztálódó myopathiája tehát stagnál vagy igen lassan progrediál, így a mozgásfejlődés és -fejlesztés érvényesülni tud. Az izomgyengeség jelenleg csak a vázizomzatban nyilvánul meg, proximális túlsúlyú és a felső végtagokon kifejezettebb. Sem az agyidegek által ellátott izmok, sem a szívizom nem érintett. Nincs a központi idegrendszer károsodására utaló tünet sem. Tehát a mitochondriális betegségek olyan formájával állunk szemben, mely jelenleg csak skeletális myopathiával jár. *Petty* és munkatársai (12) 66 betegéből 12-nél volt csupán a vázizomzat érintett. *Mechler* (9) 28 esetéből nyolcnál észlelt facioscapulohumerális szindrómát az extraoculáris izmok, illetve egyéb szervek károsodása nélkül.

A diagnózist az elektronmikroszkópos kép alapján állítottuk fel, melyre a normális mitochondriumok subsarcolemmális felszaporodása és tubuláris szerkezetű óriás mitochondriumok jelenléte volt jellemző. A fénymikroszkópos képen a mitochondriumok számának emelkedése nem volt feltűnő.

A mitochondriumok abnormitását jellemzőnek tartják a betegségcsoportra, a csoporton belüli finomabb osztályozásra azonban a mitochondriális enzymek aktivitásának mérése adott volna módot. Ilyen vizsgálatokra eddig lehetőségünk nem volt. Így csak feltételezhetjük — betegünk adatait a szakirodalommal összevetve —, hogy milyen biokémiai rendellenességről lehet szó.

Lassan progrediáló myopathiát a következő mitochondriális anyagcserezavarokban írtak le: az izom primér carnitin hiánya, a légzési lánc I., II. és III. komplexének defektusa, valamint az ATP-szintézis akadályozottsága. Carnitinhiány ellen szól, hogy betegünk izmában nem találtunk zsírraktározást. A II. és III. komplex, valamint az ATP-szintézis defektusában leírt myopathiák gyermek- vagy felnőttkorban manifesztálódtak. Az újszülöttkori kezdet, a lassú progreszszió, az alacsony testmagasság, a fokozott lumbalis lordosis mint vezető tünet, valamint az enyhe lactacidosis elsősorban a légzési lánc I. komplexének zavart működésére tereli a gyanút. Tudjuk azonban, hogy a betegségek klinikai megjelenése és a mitochondriális enzymdefectus között nincs szoros összefüggés (11, 12), ezért feltételezésünk nem teljesen megalapozott.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy mint esetünkben is észleltük, a mitochondriális myopathiák kórismézésében a konvencionális technikák többnyire nem nyújtanak segítséget. A szérum creatinphosphokinase értéke lehet normális, mint ahogy mi is találtuk, és az EMG sem mindig kóros. Betegünknél több mint négy évvel a tünetek fellépte után észleltünk először myopathiás jellegű EMG-t.

A mitochondriális betegségek többnyire a szérum lactát- és pyruvát-koncentrációjának emelkedésével járnak, azonban ez sem állandó lelet. Normális szint esetén terhelés (például kerékpár-ergométer 30 perces használata) után is célszerű megismételni a vizsgálatot (12). Előfordul, hogy a lactát-felhalmozódás csak a liquorban mutatható ki.

A mitochondriális betegségek gyanúját tehát biztonsággal csak két módon lehet igazolni: az izombiopsiás anyag elektronmikroszkópos vizsgálatával és az enzymek aktivitásának meghatározásával a mitochondriumokban. E két eljárás egyre kiterjedtebb alkalmazásának köszönhető, hogy a közelmúltban ismereteink a mitochondriális myo- és encephalomyopathiák vonatkozásában alapvetően megváltoztak.

Köszönetnyilvánítás. Az elektronmikroszkópos képek készítéséért köszönetet mondunk a DOTE Központi Kutató Laboratóriumának.

IRODALOM: 1. *Brooke, M. H. and Engel, W. K.:* The histographic analysis of human muscle biopsies with regard to fiber types. 4. Children's biopsies. Neurology (Minneap.) 1969. *19:* 591. — 2. *Cornelio, F.* and *DiDonato, S.:* Myopathies due to enzym deficies. Neurology. 1985. *35:* 330. — 3. *Dubowitz, V.* and *Brooke, M. H.:* Muscle biopsy: a modern approach. In: Walton J. N. (ed): Major problems in neurology. Vol. 2. Saunders. 1973. — 4. *Fawcet P. R. W., Mastiglia F. L., Mechler, F.:* Electrophysiological findings including single fibre EMG in a family with mitochondrial myopathy. J. Neurol. Sci. 1982: *53:* 397. — 5. *György, I.:* Újabb ismeretek a mitochondriális myopathiákról és encephalomyopathiákról. Orv. Hetil. megjelenés alatt. — 6. *Kennaway N. G. et al.:* Lactic acidosis and mitochondrial myopathy associated with deficiency of several components of complex III of the respiratory chain. Pediatr. Res. 1984. *18:* 992. — 7. *McLeod, J. G. et al.:* Mitochondrial myopathy with multisystem abnormalities and normal ocular movements J. Neurol. Scie. 1975. *24:* 39. — 8. *Mechler, F. et al:* Mitochondrial myopathy. A study of clinically affected and asymptomatic members of a six-generation family. J. Neurol. Scie. 1981. *50:* 191. — 9. *Mechler, F. et al.:* Mitochondrial myopathies. A clinicopathological study of cases with and without extra-ocular muscle involvement. Aust. NZ. J. Med. 1986. *16:* 185. — 10. *Morgan-Hughes J. A. et al.:* Mitochondrial myopathies: deficiencies localized to complex I and complex III of the mitochondrial respiratory chain. Biochem. Soc. Transactions 1985. *13:*648. — 11. *Morgan-Hughes, J. A.:* Mitochondrial diseases. TINS. 1986. 9:15. — 12. *Petty, R. K. H. et al.:* The clinical features of mitochondrial myopathy. Brain. 1986. *109:* 915. — 13. *Schmitt, H.:* Zentralnervöse und neuromusculäre Erkrankungen mit abnormen Mitochondrien. Nervenarzt. 1982. *53:*427. — 14. *Siemens, H.:* Mitochondriale Myopathien und Enzephalomyopathien. Monatschr. Kinderheilk. 1985. *133:*798.

(György Ilona dr., *Debrecen* 12. Pf. 32. 4012)

Figyelmükbe ajánljuk mintaboltjaink szolgáltatásait.

ÁRUKÍNÁLATUNK:

Egyszer használatos tűk, vérnyomásmérők, sztetoszkóp,
EEG-EKG papírok, páciens kábelek, véralkohol vizsgálati egységdoboz,
kézi acélműszerek, Medicopy SC-10 lapmásológép.

A mintaboltokban rendelkezésre áll a Medicor által gyártott termékek áru- és árkatalógusa, amely alapján termékeinkről pontos felvilágosítást adunk.

Budapesten: XIII., Váci út 62.	Tel.: 296-235
Győrben: Felszabadulás útja 78/A	13-641
Debrecenben: Dózsa György u. 1—3.	17-733
Kecskeméten: Batthyány u. 18.	29-585

Rendeléseiket a Belkereskedelmi Főosztályra szíveskedjenek megküldeni. Címe:

MEDICOR
Belkereskedelmi Főosztály
1389 Budapest, Váci út 48.
Bp. 62 Pf. 150 · Tel.: 495-529

medicor

MAROSI GYÖRGY DR*.,
FORSTER TAMÁS DR.,
CSANÁDY MIKLÓS DR.,
ÉS † BOROS MIHÁLY DR.

A midazolam klinikai vizsgálata, különös tekintettel a bal kamra funkcióra

Szegedi Orvostudományi Egyetem Belgyógyászati Intenzív Osztály
(osztályvezető: Sági István dr.)
II. Belgyógyászati Klinika
(mb. igazgató: Tényi Mária dr.)
Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Intézet
(igazgató: † Boros Mihály dr.)

A szerzők 0,15 mg/kg midazolam iv. adása után echokardiográfiával vizsgálták az új benzodiazepin vegyület bal karma funkcióra gyakorolt hatását. Negatív inotrop effektust nem észleltek, a bal pitvari, a bal kamrai systoles és diastoles átmérő, ill. térfogat, a lineáris és globuláris ejekciós frakció a kontrollhoz képest nem változott. Vizsgálataik megerősítik azt a korábbi megállapítást, hogy a midazolammal kiváltott keringési válasz — vérnyomáscsökkenés, pulzusszámnövekedés — kizárólag vasodilatatio eredménye, s a szer más hipnotikumokkal ellentétben myocardialis depressziót, balkamra-működészavart nem okoz.

Clinical investigation of midazolam with especial regard to left ventricular function. Following the I.V. administration of 0.15 mg/kg of midazolam the effect on the left ventricular function of the new benzodiazepine compound was studied with echocardiography. Negative inotropic effect was not observed, the left atrial, left ventricular systolic and diastolic diameter and volume, linear and globular ejection fraction did not change as compared to the control. The examination of the authors confirm the earlier observation according to which the circulatory response elicited by midazolam—decrease of blood pressure, increase of pulse rate—are results exclusively of vasodilatation and in contrast to other hypnotics this drug does not cause myocardial depression, left ventricular function disorder.

A midazolam a diazepam (Valium, Seduxen), majd a flunitrazepam (Rohypnol) után szintetizált legújabb benzodiazepin vegyület (7), mely rövid hatású hipnotikumként csak aneszteziológiai célokra alkalmazható. A szer a diazepamhoz viszonyítva kb. kétszer potensebb, míg a flunitrazepamhoz képest kb. ötször gyengébb (2, 7), dozírozása ennek megfelelő. Eliminációs felezési ideje ($T\beta 1/2$) 1,7—2 óra közötti, — ellentétben a diazepam és flunitrazepam több mint 20 órás felezési idejével, így természetes, hogy klinikai hatástartama lényegesen rövidebb, mint a többi ismert és alkalmazott benzodiazepiné (2, 7, 16, 19). Nem kumulálódik, lebomlása során aktív metabolitok nem keletkeznek (2, 7). Vízoldékony, intravénásan alkalmazva a diazepammal és a flunitrazepammal ellentétben érfalizgató mellékhatása nincs (4, 11, 15, 19). Előnyös tulajdonságai az aneszteziológiai gyakorlatban — beleértve a szívműtétek általános érzéstelenítését (3, 15, 17, 18, 20) — széles körben kamatoztathatók. Az első hazai közlések is ilyen vonatkozásúak (3, 18), de előnyösnek találtuk pl. nőgyógyászati műtétek általános érzéstelenítéséhez is (13).

Az elmúlt években jelentőségének megfelelően tanulmányozták és nagyobbrészt tisztázták a gyógyszer cardiovascularis hatásait. A rendelkezésre álló irodalmi adatok döntően hemodinamikai vizsgálatok eredményei (4, 5, 6, 10, 14, 15, 17, 20), kevés szó esik a gyógyszer szívizomra gyakorolt közvetlen effektusáról (9). Ezért érdemesnek látszott megvizsgálni, változik-e a myocardium összehúzódó képessége midazolam alkalmazása után. A kérdésre noninvazív módon, echokardiográfia segítségével kívántunk választ adni. Benzodiazepinekre vonatkozó hasonló közlésről mindezideig nincs tudomásunk.

Betegcsoport és módszer

Vizsgálatainkat plasztikai műtétekre került betegek általános és regionális érzéstelenítése (22, ill. 8 eset) kapcsán 30 esetben (16 nő, 14 férfi) végeztük, a betegek felvilágosítása és előzetes írásos beleegyező nyilatkozata után, az indukció bevezető szakaszában, vagy közvetlenül a regionális anesztézia előtt. A betegek többsége ASA I, néhány az ASA II rizikóstádiumba tartozott. Életkoruk 18—82 (átlag és SD: 40±17) év, testsúlyuk 40—130 (átlag és SD: 70,9±17,3) kg között változott. Ki-

Kulcsszavak: midazolam, echokardiográfia, bal kamra funkció.

*Új munkahelye Szeged Megyai Városi Tanács Kórház Anaesthesiológiai és Intenzív Betegellátó Osztály.

Echokardiográfiás paraméterek változása midazolam (0,15 mg/kg iv.) hatására (n=30)

	Bal pitvari átmérő (mm)	Bal kamrai végdiastoles átmérő (mm)	Bal kamrai végdiastoles térfogat (ml)	Bal kamrai végsystoles átmérő (mm)	Bal kamrai végsystoles térfogat (ml)	Ejekciós frakció %	Lineáris ejekciós frakció, %
Midazolam előtt	33,59±3,60	47,11± 5,22	113,44± 38,42	31,15± 3,92	33,16± 13,44	70,90± 5,60	33,85±4,01
Midazolam után	32,35±4,08	46,57± 5,14	109,32± 37,66	30,80± 4,77	32,88± 18,02	70,70± 5,41	33,99±3,85
P (csoportok közt)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

$$\text{lineáris ejekciós frakció} = \frac{\text{végdiastoles átmérő} - \text{végsystoles átmérő}}{\text{végdiastoles átmérő} \times 100}$$

$$\text{globuláris ejekciós frakció} = \frac{\text{végdiastoles térfogat} - \text{végsystoles térfogat}}{\text{végdiastoles térfogat} \times 100}$$

zártuk a vizsgálatból mindazokat, akiknek anamnézisében hypertonia, neuropszichiátriai kezelés és benzodiazepin készítmények fogyasztása szerepelt.

A műtétet megelőző este a betegek 250 mg gluthetimidet (Noxyron) és 25 mg prometazint (Pipolphen) kaptak. Másnap premedikáció nem történt. A műtőasztalon vénát kanüláltunk (Vygon, 18 G műanyag hüvelyes tűvel, egységesen a jobb kézháton), majd 3 percig 100% oxigént lélegeztettünk be. Ezután adtuk a midazolamot iv., 0,15 mg/kg (indukciós ED_{50}) dózisban, azonos idő (1 perc) alatt.

Megfigyeltük a szemhéjzárást, a szemhéjreflex eltűnését, az apnoe előfordulását, megjelenésük időpontját, az apnoe és az alvás időtartamát. Harminc másodpercet meghaladó légzésszünet esetében a spontán légzés visszatéréséig maszk segítségével, tiszta oxigénnel kontrollált lélegeztetést végeztünk. A gyógyszer beadása előtt és közvetlenül utána memóriakártyákkal amnézia vizsgálat történt.

A vérnyomást és a pulzust a műtét előtti napon a beavatkozás idejével közel azonos időpontban (K_1), a műtőasztalon oxigénbelégzés előtt (K_2), a midazolam injekció végén (0. perc), majd 1, 3, 5, 10 perc múlva regisztráltuk. A változást a két független kontrollértékhez (K_1, K_2) viszonyítottuk.

A bal kamra funkciót M-mód echokardiográfiával (Ekoline 20-A készülék; E-21 strip chart rekorder) vizsgáltuk. A felvételeket a műtéti beavatkozás várható időpontja előtt kb. 24 órával (kontroll), majd a midazolam injekció után 10 perccel készítettük. Meghatároztuk az echokardiográfiában szokásos paramétereket: a bal pitvari, ill. a bal kamrai végdiastolés és végsystolés volument, valamint a lineáris és globuláris ejekciós frakciót. A térfogat értékeket az ún. „cube" formulával (18) képeztük a következő egyenlet alapján: $V = 1{,}047 \cdot D^3$. A két mérési sorozat identikus adatait összevetettük, a különbséget statisztikailag értékeltük.

Az echokardiográfiás vizsgálat végeztével és 0,01 mg/kg iv. atropin adását követően folytattuk a narkózis bevezetését (0,04 mg/kg Fentanyl + 50—150 mg tiobutabarbital (Inactin) iv. adásával), vagy elvégeztük a regionális (5 spinális, 3 epidurális) anesztéziát. Általános érzéstelenítés esetén előzetes oxigenizáció után succinylcholin (SCh) (1 mg/kg iv., futó infúzió mellett) relaxációban intubáltunk, majd az anesztézia fenntartásához dinitrogénoxid—oxigén 2:1 arányú keverékével (frekvencia: 16—18/perc, légzési perctérfogat: 10—12 liter) lélegeztettünk, az izomrelaxációt a SCh-hatás megszűnte után pipecuronium bromiddal (Arduan, 60 μg/kg iv.) tartottuk fenn. A benzodiazepin beadásától a műtét végéig az Einthoven-féle standard II. elvezetésben monitoroztuk az EKG-t (BS 11, Cardiostat T; Siemens).

A midazolam injekció alatt, a narkózis végén, majd 24 és 48 óra múlva ellenőriztük a vénapunkció helyét, értékeltük a betegek gyógyszerhatással, mellékhatással kapcsolatos tapasztalatait, meghatároztuk az amnézia gyakoriságát, irányát és időtartamát.

A statisztikai analízis a szélső értékek, az átlagok, a standard deviáció alapján történt, a szignifikancia-számításhoz egymintás t-próbát alkalmaztunk.

Eredmények

Midazolam injekció közben a vizsgálatban részt vevők közül senki sem számolt be fájdalomról. A 0,15 mg/kg standard dózisú farmakon hatására 13 beteg (43%) aludt el. A spontán szemhéjzárás ideje 1,3 ±0,62 (0,6—2,8) perc, a szemhéjreflex eltűnése pedig 1,6 ±0,58 (0,67—2,95) perc közé esett. A gyógyszer hipnotikus hatása 6,9 ±3,9 (2,6—15) percig tartott. Apnoe 4 esetben fordult elő (13%) az 50., 59., ill. az 56., 90. másodpercben, melynek időtartama 10, 15, ill. 20 és 104 másodperc volt. A vérnyomás és a pulzus változását az *ábra* foglalja össze.

A műtét előtt kb. 24 órával mért nyugalmi kontroll értékekhez (K_1) képest szignifikáns mértékben emelkedett a műtőasztalon regisztrált második kontroll sorozat (K_2) valamennyi rutin keringési paramétere, a midazolam-hatás 0., 1., 5. percében a diastoles tenzió, a pulzusszám pedig minden mért időpontban.

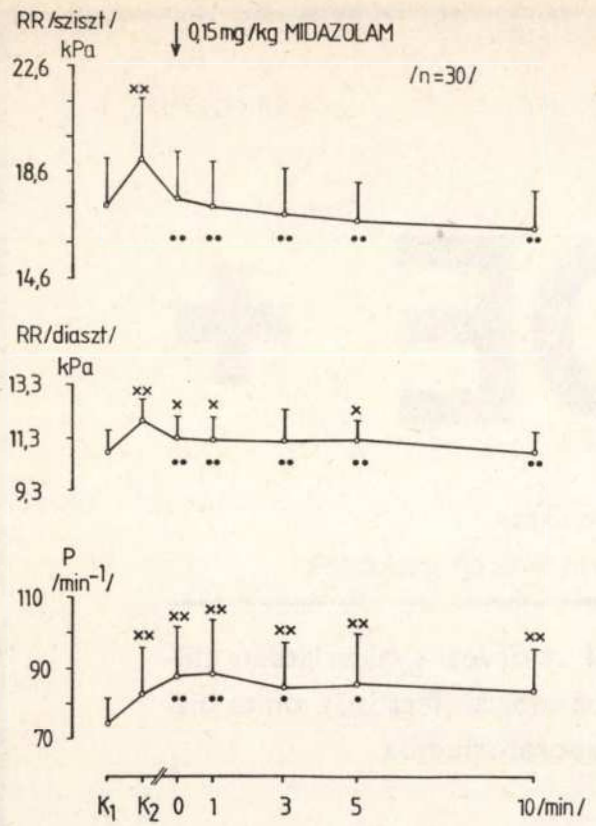
Értékelhető különbség mutatkozott a midazolam injekció előtt rögzített kontrollhoz (K_2) viszonyítva is. A systoles és diastoles vérnyomás minden egyes időpontban szignifikáns mértékben csökkent, a pulzusszám pedig a 0., 1., 3., 5. percben emelkedett.

A keringési paraméterek változása, jóllehet statisztikailag jelentős, klinikai szempontból nem számottevő, mivel a fiziológiásnak tekinthető tartományban marad.

Az echokardiográfiás vizsgálatsorozat eredményét a *táblázat* összegzi. Mind a kontroll, mind pedig a midazolam után meghatározott paraméterek is a normális értékhatárok közé estek. A bal pitvarra, a bal kamrára és a balkamra-funkcióra vonatkozó összetartozó adatok között lényeges, statisztikailag is értékelhető, szignifikáns különbséget nem lehetett kimutatni.

Megbeszélés

A vizsgált, nem premedikált betegcsoportban a midazolam az alkalmazott dózisnak megfelelően kb. az esetek felében eredményezett alvást. A gyógyszerhatás beállása az irodalmi adatokkal egyezően gyorsabb, mint a többi iv. alkalmazott benzodiazepiné, a vizsgált betegcsoportban ezt 1,3 ±0,6 percnek találtuk (4, 5, 6, 9). Az alvás ideje, a midazolam klinikai hatástartama 6,9 ±3,9 perc volt (2,6—15 perc közti, tág szélső értékek!), mely idő valamivel rövidebb, mint amelyet hasonló dózis alkalmazása után közöltek (14). Az eltérés oka az echokardiográfiás vizsgálattal kapcsolatos ingerekre vezethető vissza. Az apnoe ismert mellékhatás (4, 9, 15), mely korábbi vizsgálataink sze-



Ábra: A vérnyomás és a pulzus változása midazolam hatására. K_1: kontroll a műtét előtti napon; K_2: kontroll a műtőasztalon
x: $p<0,05$ K_1-hez képest 0: $p<0,05$ K_2-höz képest
xx: $p<0,01$ 00: $p<0,01$

rint, szívsebészeti betegekben, nagyobb indukciós dózisokat követően 70% körüli gyakorisággal fordul elő (3). Az ismertetett vizsgálat során az apnoe gyakorisága és időtartama is klinikailag jelentéktelennek minősíthető, melynek oka a premedikáció hiányára, a kisebb dózisra s a szokásosnál lassabban adott injekcióra vezethető vissza. Az anamnéziára (5, 6) és a gyógyszer kíméletes lokális hatására (4, 11, 15, 19) vonatkozó kedvező tapasztalataink megegyeznek mások korábbi közléseivel.

A premedikációval nem ellensúlyozott műtét előtti stressz miatt jelentős eltérés adódott a vérnyomás és a pulzus 24 órás különbséggel regisztrált két kontrollértéke között. A műtőasztalon mért kontrollhoz képest midazolam után a keringési paraméterek változásának nagysága és iránya egyezik más szerzők adataival, akik a systoles és diastoles vérnyomás hasonló csökkenéséről, ill. a pulzusszám közel azonos növekedéséről számoltak be (4, 5, 6, 9, 14, 15, 17, 20). Vizsgálataink igazolták, hogy a szívfrekvencia a „stresszmentes" első kontrollhoz viszonyítva is növekszik. A systoles vérnyomás ebben a viszonylatban nem változik, a diastoles tenzió pedig emelkedik. Az utóbbi jelenséget talán reziduális stresszhatás következményének lehet minősíteni.

A midazolammal kiváltott cardiovascularis reakciót az idevágó szakirodalom a perifériás ellenállás csökkenésére és a vénás kapacitás növekedésére vezeti vissza (3, 10, 14, 15, 17, 20). A dp/dt (10, 16) és a perctérfogat (16) változására vonatkozó *kísérletes adatok azonban negatív inotróp effektus lehetőségét is* felvetik. Mivel a szívizom összehúzódó képességének megítélésében az echokardiográfia — klinikai farmakológiai körülmények között is — elfogadott módszer (1, 8, 12, 13, 21), a noninvazív vizsgálat eredménye meghatározó lehet az új benzodiazepin-származék kérdéses negatív inotróp hatásának eldöntésében.

Összegezve: Harminc beteg echokardiográfiás adatai szerint midazolam adása után a bal pitvari és bal kamrai dimenziók nem változnak, a bal szívfél nem dilatál, a balkamra-funkció nem romlik. *Az eredmények myocardium-depresszió, negatív inotróp hatás ellen szólnak.* Ennélfogva megerősítik azt a hemodinamikai vizsgálatokra alapozott megállapítást, hogy a midazolam — általunk is észlelt — mérsékelt keringési hatásai vasodilatatio következményei.

IRODALOM: 1. *Bjorkhem, G., Garwicz, S.:* Echocardiographic assessment of left ventricular function during the injection of Adriamycin. Acta Paediatr. Scand. 1977, *66*, 595. — 2. *Brown, C. R. et al.:* Clinical electroencephalographic and pharmakokinetic studies of water-soluble benzodiazepine, midazolam maleate. Anesthesiology 1979, *50*, 467. — 3. *Dömötör I. és mtsai:* The effects of midazolam in anaesthesia for open heart surgery. Acta Therapeutica *12*, 13. — 4. *Driessen, J. J. et al.:* Midazolam as a sedative on regional anaesthesia. Arzneim.-Forsch. (Drug. Res.) 1981, *31*, (II.), 2245. — 5. *Forster, A. et al.:* I. v. midazolam as an induction agent for anaesthesia: A study in volunteers. Br. J. Anaesth. 1980, *52*, 907. — 6. *Fragen, R. J., Gahl, F., Caldweld, N.:* A water-soluble benzodiazepine, Ro 21—3981, for induction of anaesthesia. Anesthesiology 1978, *49*, 41. — 7. *Gerecke, M.:* Chemical structure and properties of midazolam compared with other benzodiazepines. Br. J. clin. Pharmac. 1983, *16*, 115. — 8. *Gomes, J. A. C. et al.:* The effect of isosorbide dinitrate on left ventricular size, wall stress, and left ventricular function in chronic refractory heart failure. Am J. Med. 1978, *65*, 794. — 9. *Haldemann, G., Weber, J.:* Narkoseeinleitung mit Midazolam, unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkung auf die systolischen Zeitintervalle. Arzneim.-Forsch. (Drug. Res.) 1981, *31*, (II.), 2247. — 10. *Hülkifer, O., Kettler, D.:* Die Wirkung von Midazolam auf die allgemeine Hämodynamik und die Hirndurchblutung beim Tier und beim Menschen. Arzneim.-Forsch. (Drug. Res.) 1981, *31*, (II.), 2236. — 11. *Jensen, S., Hüttel, M. S., Schou-Olesen, A.:* Venous complications after i.v. administration of diazemuls (Diazepam) and Dormicum (Midazolam). Br. J. Anaesth. 1981, *53*, 1083. — 12. *Lendrum, B. L. et al.:* Echocardiographic determination of the effects of general anaesthesia on left ventricular performance. Am. J. Cardiol. 1977, *39*, 311. (Abstract) — 13. *Kertész Á. és mtsai.:* Nőgyógyászati műtétek során alkalmazott anesztetikumok hatása a plazma prolaktin szintjére. Nőgyógyászat, megjelenés alatt. — 14. *Martin, M. A., Fieller, N. R. J.:* Echocardiography in cardiovascular drug assessment. Br. Heart J. 1979, *41*, 536. — 15. *Morel, D. et al.:* Comparative haemodynamic and respiratory effects of midazolam and flunitrazepam as induction agents in cardiac surgery. Arzneim.-Forsch. (Drug. Res.) 1981, *31*, (II.), 2264. — 16. *Müller, H. et al.:* Hämodynamische Wirkungen und Charakteristika der Narkoseeinleitung mit Midazolam. Arzneim.-Forsch. (Drug. Res.) 1981, *31*, (II.), 2227. — 17. *Peri, L. et al.:* Pharmacology of midazolam. Erzneim.-Forsch. (Drug. Res.) 1981, *31*, (II.), 2180. — 18. *Rácz R. és mtsai.:* A midazolam hatásai és alkalmazása nyitott szívsebészeti anesztéziában. Anaesth. Int. Ther. 1985. *15*, 63. — 19. *Reves, J. G., Samuelson, P. N., Lewis, S.:* Midazolam maleate induction in patients with ischaemic heart disease: Haemodynamic observations. Canad. Anaesth. Soc. 1979, *26*, 402. — 20. *Roelandt, J.:* Practical echocardiology. Research Studies Press, Forest Grove, Ore. 1977. — 21. *Sarnquist, F. H. et al.:* A bioassay for a water-soluble benzodiazepine against sodium thiopental. Anesthesiology 1980, *52*, 149. — 22. *Schleussner, E. et al.:* Kardiale und vasculäre Effekte von Midazolam der Narkoseeinleitung sowie vor und während der extrakorporalen Zirkulation bei koronarchirurgischen Patienten. Arzneim.-Forsch. (Drug. Res.) 1981, *31*, (II.), 2232. — 23. *Stefan, G.:* Echocardiographic evaluation of left ventricular function during therapy with cardiovascularly effective drugs. Z. Kardiol. 1976, *65*, 669.

(Marosi György dr. *Szeged*, Szilléri sgt. 39/A. 6720

MŰANYAG DIAGNOSZTIKAI ESZKÖZÖK

+ MDE +

Egyszer használatos
műanyag laboratóriumi mintavételi eszközök

A mintavételi rendszer segítségével az orvosi gyakorlatban előforduló valamennyi kémiai és mikrobiológiai (fertőző) minta biztonságosan szállítható a központi laboratóriumba

Elemei: — hőszigetelt szállítókonténer
— anyagukban színezett, centrifugálható vérvételi csövek (gyakorlatilag törhetetlen, 5000 x *g*-ig biztonságos)
— zárt rendszerű vérvételre alkalmas műanyag dugók
— műanyag vizeletespohár fedővel
— kettős falú székletmintavevő tartály
— torokváladék mintavételi eszköz (steril)

Az eszközök alacsony ára és klórmentes alapanyaga lehetővé teszi, hogy egyszeri felhasználás után égetéssel megsemmisítsék őket.

Tájékoztatást ad:
BIOTECHNIKA RT
1075 Budapest, Asbóth u. 19.
Tel.: 425-535

Megrendelhető:
UNIRAS Ipari Közös Vállalat
1121 Budapest, Normafa út 1.

VINKÓ JÓZSEF DR.
ÉS BOROS ISTVÁN DR.

Fáradásos törés az első bordán

Makói Kórház Tüdőgondozó Intézete
(főorvos: Vinkó József dr.)
Megyei Tüdőkórház, Deszk, Tüdő IV. Osztály
(főorvos: Boros István dr.)

A szerzők 60 000 felnőtt lakosú terület ötéves ernyőfénykép anyagában 18 egyénen találtak ebben az időszakban frissen megjelenő első bordatörést. A borda középső harmadára lokalizálódott töréseket bizonyítható trauma nélkül fiatal egyéneken találták. Két esetben felváltva egyik, majd másik oldali törést fedeztek fel ugyanazon személyeken. A töréseket jó gyógyhajlam jellemzi, fáradásos eredetűeknek tartják.

Fatigue fracture on the first rib. The authors have analyzed the fluorograms in a district with 60,000 adult inhabitants over a period of 5 years, and found fresh fracture on the first rib in 18 patients. The fractures, localized on the middle third of the rib, occurred in young people who had not suffered any serious trauma. In two cases fracture was observed on both sides at different times. They healed rapidly and were regarded as fractures of fatigue origin.

A csontok fáradásos törése régóta ismert tankönyvi adat. Lokalizációját illetően a klasszikus törési hely a leggyakrabban előforduló „marsfraktúrák" esetén a láb distalis része volt. Az utóbbi időben, feltehetőleg életmódbeli változások következtében (kevesebb gyaloglás gyermekkortól kezdve?) többször lehet találkozni a calcaneus, clavicula és a lábszárcsontok distalis törésével (3, 5).

Moravec és Karol (4) a radius nyakának fáradásos törését írják le. Gyakoriak a fáradásos törések szisztémás megbetegedésekben *(*bár ez inkább már a patológiás törések csoportjába sorolható (2, 9)*)*. Az rtg. vizsgálat elterjedésével csaknem egyidejűek az első esetek ismertetései a bordák hasonló töréseiről (8, 7) középkorú vagy idős személyeken, az alsó és középső bordákat érintve, erős köhögést vagy tüsszentést követően. A kulcscsont, a lapocka és vaskos izomréteg által védett, csekély mozgásra képes I. borda fáradásos töréséről igen kevés közlemény szól. *Pittowa* (6) közöl 1932-ben két esetet és a megelőző irodalomban addig mindössze négy esetet talált. *Bergman* (1) 1984-ben négy, 1970—1982 között észlelt esetet közöl, közülük egyik esetben váltakozó ptx. hívta fel a figyelmet az egyik, majd másik oldali I. borda törésére.

Élve a hazánkban adott lehetőséggel, az ernyőfénykép e tekintetben is dinamikus információtartalmát felhasználva, 1980 óta kerestük a makói tüdőgondozóban értékelt felvételeken az I. borda törését. A makói gondozóhoz mintegy 60 000 felnőtt lakos tartozik, akik közül 45 ezren jelennek meg általában szűrésen. Az 1980. január 1. és 1985. december 31-ig terjedő időszakban 18 alkalommal találtunk egyéb ok hiányában fáradásos eredetűnek tartható, az első bordára lokalizálódó törést. Az ernyőkép értékelését követően a betegeket a gondozóba kértük, ahol minden esetben részletes anamnézist és fizikális statust vettünk fel, célzott felvételt készítettünk, süllyedés, vérkép, se-Ca, ált. vizeletvizsgálat, szérum-amylaze, P, savanyú foszfatázvizsgálat történt.

Az itt közölt esetekben kivétel nélkül a törés időpontját, körülményeit illetően „üres" volt az anamnézis, a rtg.-n látható elváltozással kapcsolatba hozható panasza a betegnek nem volt. Két esetben teljes csontfelvétel, két esetben csontszcintigáfiás vizsgálat történt (patológiás dúsulás csak a törésnek megfelelően volt). A legidősebb beteg 49 éves, a legfiatalabb 16 éves volt (átlagéletkor 21,4 év). 14 férfi volt közöttük, valamennyi betegünk rendszeresen végzett fizikai munkát vagy sportolt. A fizikai munka jellegét illetően nem találtunk hasonlóságot köztük. Nem szerepelt egyik esetben sem rendszeresen vállra vett teher szállítása (pl. zsákolás). Hasonlóképpen nem volt összefüggés a domináns oldal és a törés lokalizációja között. Két esetben előbb egyik *(1. ábra)*, majd egy, ill. három év különbséggel a másik oldali I. borda törését láttuk *(2. ábra)*.

A borda törése minden esetben a középső harmadra lokalizálódott. A töréskontúrok életlenek, fogazottak voltak, oldalirányú elmozdulás egy esetben sem volt *(3. ábra)*. A callusképződés és elcsontosodás az utánkövetések tanúsága szerint általában jónak bizonyult.

A lehetséges gyógyulási módok: 1. álízület marad vissza (1 beteg); 2. az I. borda középső harmada orsószerűen megvastagodik (13 eset); 3. a törés nyomtalanul gyógyul (4 eset).

A törések kialakulását illetően feltételezések lehet-

Kulcsszavak: első borda, fáradásos törés.

1. ábra. 18 éves lány ernyőképén felfedezett baloldali I. borda törése. Panasza, tünete a felfedezés időpontjában nem volt. Anamnezis a törés keletkezését illetően „üres".

2. ábra. Ugyanazon beteg 19 éves korában: a jobb oldali I. borda hasonló törése, ernyőképen felismerve. Ennek keletkezése sem okozott panaszt vagy tünetet.

nek, tekintettel arra, hogy nem hevenyen történt a felismerésük. Izomgörcs, tartós megterhelés az azonos oldali vállövben képes kiváltani. E tekintetben ismét *Pittowára* hivatkozhatunk, akinek egyik esetében padlósúrolás volt a valószínű ok.

Bergman légmellel kísért esetében feltehetőleg m. scalenus minimusa lehetett a betegnek, ez tapadt rostokkal a pleurakúpon subpleurális bulla szakadást okozva. Egyetlen esetünkben sem észleltünk légmellet és a Tüdőkórház légmell miatt kezelt betegei között (10 éves anyagot tekintettünk át) egy alkalommal sem sze-

3. ábra. A törések típusos lokalizációja: I. borda középső harmada.

repelt I. bordatörés. Differenciáldiagnosztikai szempontból a patológiás törésektől kell elsősorban elkülöníteni (cysta, primer tumor, metastasis). Amennyiben az anamnézis, fizikális vizsgálat (különösen a mamma, pajzsmirigy, prostata vizsgálata) és a minimum laboratóriumi vizsgálat malignus megbetegedés gyanúját nem veti fel, nem tartjuk szükségesnek költséges vagy megterhelő egyéb vizsgálatok végzését.

Ezt támogatják az 1965—1980 között készült ernyőképeken felfedezett és kísérhetően jól gyógyult törések, szám szerint 11 esetben.

A cysták, tüdődaganat felismerésében az ernyőkép-anamnézis is segítséget nyújt. A tüdőcsúcsra vetülő törés technikailag rossz minőségű ernyőképen kiegészítő felvétellel könnyen elkülöníthető a csúcsi specifikus elváltozástól. A borda fejlődési anomáliáktól az ernyőkép-anamnézis és a típusos lokalizáció segít elkülöníteni. A tárgyalt töréseket „ártalmatlannak" tartjuk eddigi eseteink ismeretében, felismerésük és megítélésük igazságügyi, kártérítési ügyekben bírhat jelentőséggel, s itt is az előzmény nyújthat segítséget.

IRODALOM: 1. *Bergman, L.:* Ermüdungsfrakturen der ersten Rippe und ihre kombination mit einem Spontanpneumothorax. Z. Erkrank. Atm. Org. *163.* 75—79. 1984. — 2. *Fam, A. G. és mtsai:* Stress fractures in rheumatoid arthritis. J. Rheumatol. *10/5:* 722—726. 1983. — 3. *Heyder, K.:* Orthop. Praxis *13.* 417—419. 1977. — 4. *Moravec, O., Karol, J.:* Zlomenina z únevy v neobvyklé lokalizaci. Krcek vretenni kosti. Acta Chir., orthop. Traum. cech. *48.* 3. 210—212. 1981. — 5. *Nigst, H.:* Spezielle Frakturen und Luxationslehre Band I/2 220. — Thieme Verlag, Stuttgart. 1972. — 6. *Pittowa, H. F.:* Zwei Fälle von isolierter Spontanfraktur der ersten Rippe. Rtg. Praxis IV. évf. Thieme Verlag. Leipzig. 1932. — 7. *Torbin, J. M.:* Case of spontaneous fracture of the IX. rib. Klin. Med. (Moszkva) *56/11* 133—134. 1978. — 8. *Wahl, E.:* Wien. Klin. Wschr. 1926. cit. Pittowa Rtg. Praxis, IV. évf. Thieme Verlag, Leipzig. 1932. — 9. *Weiss, T. E. és mtsai:* Stress Fractures in Children JAMA *237/19/*:2038, 9 May 1977. —

(Vinkó József dr. *Makó*, Pf. 72. 6901.)

KÓNYA ANDRÁS DR.,
VADON GÁBOR DR.*
ÉS RAHÓTY PÁL DR.

Malignus lágyrészdaganatok praeoperatív intraarteriális kemoterápiájával szerzett tapasztalataink

Semmelweis Orvostudományi Egyetem Radiológiai Klinika
(igazgató: Horváth Ferenc dr.)
Országos Onkológiai Intézet Sebészeti Osztály
(főorvos: Besznyák István dr.)

A szerzők 6 malignus lágyrészdaganatos betegükben praeoperatív monoterápiaként végzett intraarteriális cytostaticus kezelés első eredményeiről számolnak be. Kezeléseiket a daganatok nagyságának és a daganatsejtek vitalitásának csökkentése céljából végezték, hogy ezáltal lehetővé váljék a végtagmegtartó műtét kivitelezése. 6 betegükből 4-ben — általában egy kemoterápiás ciklus után — jó eredményt értek el, a daganatok mérete 24—61%-kal csökkent. Egy betegben teljes remissiót sikerült elérni, egy másik beteg klinikailag és arteriographiával is előzetesen inoparábilisnak minősített daganata a kezelést követően operábilissá vált. Két betegükben a műtétet követően helyi kiújulás következett be. A szerzők irodalmi áttekintést adnak a lokális kemoterápia lehetőségeiről e betegségcsoportban, és részben saját tapasztalataik alapján is körvonalazzák a kezelés végrehajtásának feltételeit és követelményeit az optimális hatás elérése érdekében.

Experiences with preoperative intraarterial chemotherapy of malignant tumours of the soft parts. The authors report on the results of intraarterial cytostatic therapy applied preoperatively in six patients with tumours of the soft parts. The treatment aimed to decrease the size of tumours and the vitality of tumourous cells making thus possible to perform operations saving the extremities. In four out of the six patients—generally after one chemotherapeutic cycle—good results were shown since the size of tumours were reduced by 24-61%. In one case complete remission could be achieved, while in another case the tumour, considered previously as inoperable, became operable following treatment. After surgical intervention, in two cases tumours started to grow again. The authors present abundant literature to illustrate the possibilities of local chemotherapy in this group of diseases and delineate—also on the basis of their own experiences—the preconditions and requirements of treatment in order to ensure the optimal effect.

A lágyrészsarcomák agresszív daganatok, amelyek igen gyakran recidiválnak a kiindulás helyén. Valamennyi sebészi beavatkozás — beleértve az egyszerű excisiót, a tumorosan érintett fascia-rekesz tartalmának teljes eltávolítását, illetve az amputációt is — magában hordozza a helyi recidiva kialakulásának lehetőségét. Az excisio — intratumorálisan, ill. marginálisan vezetett resectiós vonallal — kb. 80—90%-os lokális recidivaaránnyal számol (11—13, 16, 26). Az érintett izomcsoportoknak az épben való eltávolítása kb. 40—50%-ra csökkenti a kiújulás gyakoriságát (16). Ebben a vonatkozásban az amputáció jelenti a legjobb eredményt hozó megoldást. A csonkító beavatkozáson átesett betegekben a csonkon kialakuló recidiva aránya csak kb. 5—25% (11, 26). A daganat helyi kiújulásában, valamint végső fokon a prognózist is meghatározó távoli metastasisok kialakulásában egyéb tényezők is szerepet játszanak. E helyen elég csak a szövettani malignitási foknak, a daganat lokalizációjának (fasciarekeszen kívüli vagy belüli helyzete), valamint nagyságának a jelentőségét megemlíteni (12, 13, 19, 25). Amennyiben kizárólag sebészi kezelés történik, nyilvánvaló, hogy a betegség prognózisa szempontjából az amputáció kecsegtethet a legjobb eredménnyel. Az amputáció azonban, mint a test integritását súlyosan sértő beavatkozás, a beteg számára figyelmen kívül nem hagyható pszichés, beilleszkedési és szociális problémákat jelent, amelyek az egyébként is rossz prognózisú betegségcsoportban a betegekre újabb terheket rónak. Ugyanakkor a sarcomák biológiai viselkedésének jobb megismerésével világossá vált, hogy az első beavatkozás idején már igen gyakran vannak jelen klinikailag még néma micrometastasisok. Így a betegség szisztémás terjedése a legtöbb esetben bekövetkezik az elsődleges sebészi kezeléstől függetlenül. Ezt az elképzelést támasztja alá az a tény, hogy a hatékony szerekkel végzett kemoterápia gyakorlattá válása előtt a sarcomák mortalitása nem változott egyenes arányban a sebészi

Kulcsszavak: Intraarteriális kemoterápia — Malignus lágyrészdaganatok — Végtagmegtartó műtét.

*Jelenlegi munkahely: Szegedi Orvostudományi Egyetem Radiológiai Klinika.

terápia radikalitásának fokozásával (7). Különösen áll ez a nagy malignitási fokú, (ún. „high grade) szövettani sajátosságokkal bíró daganatokra, amelyek távoli metastatizáló hajlama igen nagyfokú (26). Ezért úgy tűnik, hogy a kevésbé radikális végtagmegtartó műtét sok beteg számára hasznosabb lehet, mint az amputáció (7).

Az utóbbi években mind több azoknak a közleményeknek a száma, amelyek a végtagmegtartó műtétek elérésére tett erőfeszítésekről számolnak be (4, 5, 7, 8, 11, 16, 19, 21). A jelen törekvés az, hogy kombinált praeoperatív kezeléssel (regionális kemoterápia és sugárkezelés) lehetővé tegyék a konzervatív sebészi megoldás végrehajtását (messze az épben történő resekció) és a funkcióképes végtag megtartását (11, 16). Egyes szerzők a kiegészítésként végzett postoperatív sugárkezelés és adjuváns kemoterápia további hasznát hangsúlyozzák (11).

A lokális kemoterápia igénye már az ötvenes években is felmerült. A cytostaticus szerek intraarteriális alkalmazhatóságának felismeréséhez véletlen megfigyelés vezetett (18). A percutan katéteres technika elterjedésével és döntő módon a hatékony és intraarteriálisan is alkalmazható cytostaticumok megjelenésével az intraarteriális kemoterápia mind szélesebb körben terjedt el. A fej-nyak, az emlő, a máj, a medencei szervek és végtagok daganatai azok, amelyekben nagy számban alkalmaztak lokális cytostaticus kezelést (19). Hazai szerzők közül *Szabó* és *Stumpf* számolt be a fejnyak regio, ill. a méh daganataiban végzett intraarteriális kezelés eredményeiről (28—30).

Közleményünk célja az, hogy hat lágyrészdaganatos betegünkben praeoperatív monoterápiaként alkalmazott intraarteriális cytostaticus kezelés első eredményeiről beszámoljunk.

Anyag és módszer

6 malignus lágyrészdaganatos beteget részesítettünk intraarteriális kemoterápiában. Közülük 4 nő, 2 férfi volt, átlag életkoruk 40,1 év (16—77 év). A betegek — kettő kivételével — recidív lágyrész-sarcoma miatt kerültek kezelésre. A tumorok közül 4 a felső végtagon, ill. az axillaris regióban helyezkedett el, 2 az alsó végtagra lokalizálódott. Az intraarteriális kemoterápiát egy vagy két ciklusban végeztük, 2 betegben az ún. folyamatos i. a. infúzió formájában. A többi 4 beteget a cytostaticum i. a. gyors infúziójában részesítettük. Valamennyi betegben doxorubicint (Adriblastina^{R}) alkalmaztunk, egy esetben egy ciklusban cisplatint is adtunk. Amennyiben lehetséges volt, úgy a tumort ellátó arteriák szelektív, ill. szuperszelektív katéterezésére törekedtünk. Egyrészt, hogy megkíméljük a tumorosan nem érintett területeket, másrészt pedig, hogy a kezelt területen minél nagyobb lokális cytostaticus koncentrációt érjünk el. Az intraarteriális kezelés első ciklusánál a betegek egyikében sem találtunk távoli metastasist; 2 betegünkben a második ciklus megkezdésével egy időben multiplex apró tüdőmetastasisok jelentek meg. Emiatt az egyik beteg (5. eset) nem került műtétre. A kezelések után a betegeket kontroll vizsgálatoknak vetettük alá (arteriographia, ultrahangvizsgálat). A betegek átlagos nyomonkövetési ideje 8,3 hónap (4—13) volt.

A betegek, ill. a kezelések részletes adatait tartalmazza a *Táblázat*. Az 1. és 2. betegben egyaránt 5, ill. 2 napig tartó ún. folyamatos i. a. infúziót alkalmaztunk Seldinger szerint percutan bejuttatott és bennhagyott katéteren keresztül. Az infúzió ideje napi 3—6 óra volt. A 3—6. betegekben intraarteriális gyors infúzióként adtuk be a cytostaticumot 3—60 perc alatt. Ez utóbbi esetek többségében (4—6. eset) szuperszelektív katéterezést végeztünk, egy esetben a végtag leszorításával kiegészítve. Az 5—6. betegben a kezelés 2 ciklusból állott, amelyek között 2, ill. 3 hét szünetet iktattunk be. Az 5. esetben mindkét ciklusban chemoembolisatiót is végeztünk. Ez utóbbit elektromos kávédarálóval felaprított sebészi szivacs (Gelaspon) és kontrasztanyag elegyével hajtottuk végre, amelyhez por alakban 10—20 mg doxorubicint kevertünk.

Eredmények

A kezelés eredményeit kontroll arteriographiákkal és ultrahang vizsgálatokkal ellenőriztük, amelyek általában a kezelést követően 2-3 héttel történtek meg. A fenti intervallum betartása azért célszerű, mert a kezelés eredményének maximuma kb. 2-3 hét elteltével alakul ki (4, 5, 19) és a hatás átmeneti lévén, a daganat újbóli növekedése néhány héttel ezután ismét bekövetkezik (19.) Arteriographiával a kezelésre bekövetkezett hatásra az alábbiak alapján lehet következtetni: 1. a tumor méretbeli, ill. 2. vascularitásbeli (érújdonképződés csökkenése) változásai, valamint 3. az az érdislocatiók fokának csökkenése révén (27). Körülírtan hypo-, ill. avascularis területek megjelenése (necrosis) szintén a kezelés eredményességének fokmérője.

A daganat két egymásra merőleges legnagyobb átmérőjének szorzata jól jellemzi a tumor kiterjedését (8). A kezelés utáni és előtti értékek hányadosa százalékosan fejezi ki a daganat megkisebbedésének mértékét. *Calvo* értékelése alapján teljes remissióként (CR) értékeltük a változást, amennyiben a daganat a kezelés következtében teljesen eltűnt. Részleges regressio (PR) következett be, ha a csökkenés mértéke 50% volt, kisebb mint részleges regressio (< PR) volt elérhető, ha a megkisebbedés 25—50% közé esett. Ez utóbbi két kategóriába tartozás döntő feltétele azonban, hogy újabb lokális elváltozások ne jelenjenek meg. Változatlanként jelölhető az eredmény, amennyiben objektív méretbeli vagy vascularitásbeli eltérés sem mutatható ki. Progressio (P) véleményezhető, ha a tumor méreteiben >25%-os növekedés mutatkozik vagy új elváltozás jelenik meg (8). Megjegyzendő azonban, hogy a daganatok méretbeli változása és a vascularitás fokának csökkenése (ezzel párhuzamosan a tumorsejtek vitalitásának csökkenése) gyakran egymással nem arányosan következnek be. Adott esetben a tumor csaknem teljes devitalisatiója is megfigyelhető jelentősebb méretbeli csökkenés nélkül.

Az ultrahang vizsgálat a méretbeli változások pontos és háromdimenziós detektálásán túlmenően véleményt mondhat — az echo-szerkezet megváltozása alapján — a létrejött necrosisok lokalizációjáról, pontos kiterjedéséről. Ilyen vonatkozásban az ultrahang adott esetben nemcsak jól kiegészíti, hanem túl is szárnyalja az arteriographia teljesítőképességét, amennyiben a bekövetkezett változásokat korábban és jóval kisebb kiterjedésben is megbízhatóan regisztrálja. A daganatok méretbeli változását az arteriographiás felvételek alapján határoztuk meg. Mivel a leképezést ugyanazon betegben, ugyanazon beállításban és geometriai feltételek között végeztük, a nagyítási tényező a kiindulási és kontroll vizsgálatnál is azonosnak adódott.

A 2. esetben 100%-os remissiót sikerült elérnünk; a daganat mind arteriographiával, mind ultrahang vizsgálattal kimutathatatlanná vált. A terápiás effektushoz bizonyára hozzájárult az a tény is, hogy szövődményként az arteria brachialison kb. 12 cm-es szakaszra terjedő szegmentális elzáródás következett be. Ez a

Táblázat a kezelt betegek összesített adatairól

	NEM	KOR	Lokalizáció, kiindulási hely	Szövettan	Kezelés	Kiegészítő kezelés	Szövődmény	Méretváltozás (cm) (arteriographia)	Eredmény	Kezelésmütét idő(hét)	Klinikai nyomonkövetés
1.	♀	28	B. axilla, plexus brachialis fasciculus posterior	Fibrosarcoma	150 mg ADM/5 nap 3—5 óra/nap (art.axillaris)	Embolizáció (abszolút) alkohol)	—	9,6×6,5 7,5×5,0 36%	<PR	7	6 hónap: kontroll angiographia — tumormentes 18 hónap: klin. tumormentes
2.	♀	16	B. felkar kp. harmad	Synovialis sarcoma recidiva	90 mg ADM/2 nap 4—6 óra/nap (art. brachialis)	—	art. brachialis 12 cm segment elzáródása	6,5×2,5 ∅ 100%	CR	—	lokálisan tumormentes 9 hó múlva meghalt multiplex pulmonalis metastasis
3.	♀	77	B. alkar felső harmad	Pleiomorph liposarcoma recidiva	100 mg ADM/1 óra (art. brachialis)	—	—	11,5×6,5 10,0×5,0 30%	<PR	3	4 hónap múlva lokális recidiva miatt amputáció (más intézetben)
4.	♂	57	J.felkar kp.-alsó harmada	Pleiomorph rhabdomyosarcoma recidiva	50 mg ADM/3 min. (art. prof. brachii)	„tourniquet" a felkaron szuperszelektív katéterezés	art. prof. brachii „autoembolisatiója" bőrnekrózis	11,0×7,5 6,5×5,0 61%	PR	4	9 hó múlva 15 mm átmérőjű lokális recidiva után excisio
5.	♀	27	J. comb felső harmada	Haemangiopericytoma malignum	I.a. az a. fem. superficialis 3 ágába 10—10 mg ADM; az art. prof. fem.-ba 40 mg ADM I. b. chemoembolisatio II. chemoembolisatio ismét	Chemoembolisatio Szuperszelektív katéterezések	—	30,0×16,0 27,0×13,0 27%	<PR	—	II. ciklus után multiplex pulmonalis metastasis miatt műtét nem történt 7 hónap múlva csontra terjed — pathologiás fractura szisztémás kemoterápia 24 hónap — él
6.	♂	36	B. lábszár kp. harmada	Haemangiopericytoma malignum recidiva	I. 50 mg ADM/15 min. II. 20 mg/ CDDP/5 min. (trifurcatio ágai)	szuperszeleketív katéterezés	—	10,0×5,0 8,5×4,5 24%	<PR	1	II. ciklusnál multiplex pulmonalis metastasis 12 hó — meghalt

szövődmény, amely egyaránt lehet a doxorubicin direkt endothel károsító hatásának következménye éppúgy, mint a két napig az érben hagyott katéter okozta thrombosis eredménye, klinikai tüneteket nem okozott; az elzáródást bőséges collaterális rendszer hidalta át. Viszont mivel az elzáródás éppen a tumor érellátási területében volt, direkt módon járult hozzá a daganat devascularizációjához.

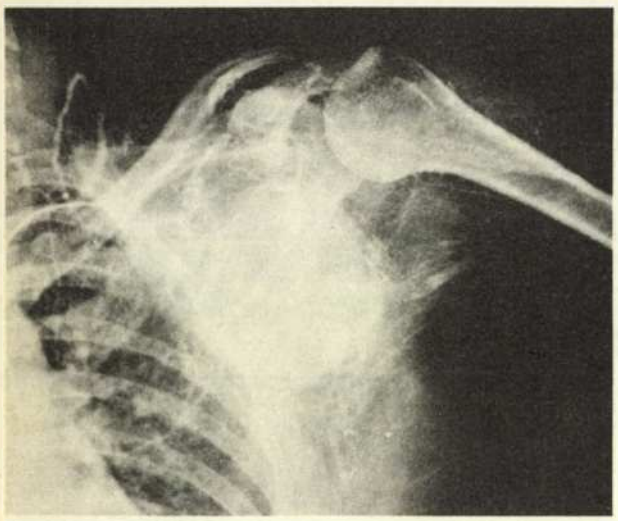
A másik 5 betegben a daganatok 24—61%-kal voltak megkisebbíthetőek, általában egy kemoterápiás ciklus után. A mintegy 61%-os csökkenést a 4. esetünkben tapasztaltuk, ahol a szuperszelektív katéterezés és a mandzsettával végzett átmeneti leszorítás („tourniquet") vezetett a jó terápiás eredményhez. Ugyanekkor a tumorban igen kiterjedt necrosis alakult ki, és az elfolyósodott tumormassza egy része a bőrön át spontán kiürült. Szövődményként a felületesen fekvő tumort fedő bőr kis kiterjedésű felületes elhalása alakult ki, amely a műtét során nehézséget nem okozott, külön beavatkozást nem igényelt.

Az 5. és 6. esetben 2 kemoterápiás ciklust végeztünk, azonban az 5. beteg lokális kezelését — tüdőáttétjeinek fellépése és a daganat csontra terjedése miatt — szisztémás kemoterápiára változtattuk és műtét sem történt. A 6. esetben a beteg a 3 hetes kontrollon nem jelent meg, így az első ciklus terápiás eredményét csak 5 hét elteltével tudtuk ellenőrizni. A daganat ekkor már feltehetően ismét proliferatív fázisban volt.

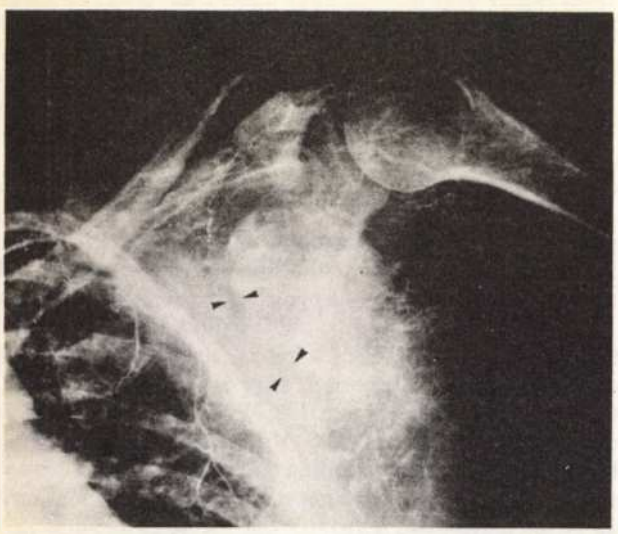
4 betegben (1., 3., 4., 6.) módunkban volt a műtétnél talált daganatméreteket összevetni a kiindulási arteriographiás méretekkel. Egy beteg kivételével (6. eset) mindegyik betegben *legalább* a daganat további növekedésének elmaradása volt megfigyelhető, figyelembe véve az arteriographia jelentős nagyítási tényezőjét is (kb. 10-15% is lehet). Figyelemre méltó, hogy az 1. esetben — bár a kezelés befejezése és a műtét között mintegy 7 hét telt el — a daganat egyáltalán nem növekedett. Ezzel szemben a 6. esetben a beavatkozás előtti arteriographia tumorméretei, ill. a műtéti specimen méretei között nemhogy csökkenés, hanem kb. 20%-os növekedés volt tapasztalható. Ez részben annak lehet az eredménye, hogy az első kezelést követően 6 hét múlva került sor a műtétre. Az első ciklus hatása már lezajlott, a tumor a progressio fázisába került, ill. a műtét előtt 1 héttel végzett 2. ciklus még nem érezttette hatását. Nem zárható ki a daganat kemoterapeutikumokkal szembeni rezisztenciája sem.

Sebészi szempontból a műtétre került 4 betegből 3 esetben a praeoperatív kezelés egyértelműen eredményes volt (1., 3., 4.), amennyiben a tumorok megki-

sebbítésével elősegítette az adekvát resectiós vonal kivitelezését. Az 1. esetben az axilláris régióban elhelyezkedő tumor klinikailag és az első diagnosztikus arteriographia alapján is inoperábilisnak minősült, a mellkasfallal való összekapaszkodás, ill. a véna axilláris elzáródása miatt. A daganat mintegy $^2/_3$-ára történt megkisebbítése után végtagmegtartó műtétet sikerült végeznünk, a beteg 18 hónapja tumormentes *(1. a—b ábra)*.



1/a ábra. A bal axillában 9 × 6,5 cm átmérőjű hypervascularis daganat látható, amely a mellkasfallal összekapaszkodottnak látszik (parenchymás fázis)



1/b ábra. Kezelés után a tumor 7,5 × 5 cm átmérőjűvé kisebbedett; a mellkasfal lágyrészeitől élesen elhatárolódik (nyilak)
1. sz. beteg, szövettani diagnózis: *fibrosarcoma.*

Megbeszélés

A *regionális kemoterápia* több eljárást foglal magába. Így egyaránt jelenti az *isolált szerv-perfusiót* (hyperthermiával vagy anélkül), amely során az érintett szerv (végtag) gyakorlatilag extracorporális keringését valósítják meg cytostaticus szerek állandó koncentrációt biztosító áramoltatásával. Hasonlóképpen lokális kezelés az *intraarteriális* kemoterápia (haemofiltratióval vagy anélkül). Mindkét módszer célja, hogy a célszervben a szisztémás kemoterápiás kezeléssel elérhető cytostaticus koncentráció többszörösét-sokszorosát érjék el. A harmadik idesorolható eljárás a *chemoembolisatio*, amely során az általában folyékony embolisatiós anyaghoz keverik a cytostaticumot. Az erek átmeneti elzárása után az embolisatiós anyagból fokozatosan felszabaduló kemoterápiás szer helyileg magas és állandó szöveti koncentrációt biztosít (2). A tumorellenes hatáshoz maga az ischaemia is hozzájárul. Egyes szerzők a szöveti vértelenség szerepét a szervezet védekező, immunmechanizmusainak elősegítésében látják (9).

A praeoperatív intraarteriális kemoterápia célja egyrészt, hogy elpusztítsa a daganatsejteket, ennélfogva csökkentse a sebészi beavatkozás során szóródásra képes sejtek számát és így a metastasisok kialakulásának lehetőségét; másrészt megkisebbítse a tumor tömegét és ezáltal lehetővé tegye az onkológiai szempontból adekvát resectiós vonal kialakítását („mélyen az épben" resectio) és közvetve a végtag megtartását (18).

Az intraarteriális kemoterápia elvi lényege, hogy a szisztémás (intravénás) kezeléssel elérhetőnél jóval nagyobb cytostaticus koncentrációnak teszi ki a daganatot (10, 27). A legtöbb cytostaticum meredek dózisfüggő hatással rendelkezik, azaz minél nagyobb a szer koncentrációja, annál nagyobb a tumorellenes hatása (9, 24, 27). Természetesen ugyanolyan dózisban alkalmazva, a cytostaticum szisztémás koncentrációja és így a szisztémás mellékhatások gyakorisága és intenzitása is hasonló lesz ahhoz, amelyet intravénás alkalmazás során figyelhetünk meg. Mindamellett olyan daganatokban, amelyek a szisztémás kezelés alkalmával az adott kemoterápiás szerre nem reagáltak, a szer ugyanolyan dózisban való intraarteriális alkalmazásával eredmény volt elérhető (8, 27).

A praeoperatív intraarteriális kemoterápia jelentősége a lágyrészdaganatok csoportjában elsősorban a primer ill. recidiv, kiindulási helyükre lokalizált folyamatokban vitathatatlan. Praeoperatív sugárkezeléssel kiegészítve a késői recidívák kialakulásának aránya azonos, vagy még jobb, mint amputáció esetén (11). Inoperábilis vagy onkológiailag nem kielégítően resecálható előrehaladott daganatokban a lokális kemoterápia szintén választható eljárás, az esetek egy részében a tumorok operábilissá válásáról számoltak be (23). A beteg panaszai, mint a fájdalom, a térszűkítés okozta funkcióbeszűkülés jelentős mértékben javulhatnak (19). Hangsúlyozni kell azonban, hogy a lokálisan végzett kezelések (kemoterápia és sugárkezelés) eredményei önmagukban, sebészi kezelés nélkül csak átmenetiek lehetnek (19). A tumor újranövekedése bizonyos idő (hetek) elteltével a túlélő sejtekből ismét megindul, mégpedig általában a kemoterápiára és sugárterápiára egyaránt rezisztens, alacsony malignitási fokú (ún. „low grade") sejtcoloniák felől, aminek eredményeként az újranőtt tumor egészében rezisztenssé válhat (32). Ilyen esetekben az egyedüli terápiás lehetőség az amputáció (15, 25, 26). A végtagmegtartó műtétekre alkalmas betegek kiválasztásánál a daganat lokalizációján, nagyságán kívül talán a legdöntőbb szempont a daganat metastatisáló hajlamának foka („grading"), amely szövettanilag meghatározható. Ugyanis a sarcomák erősen metastatisáló hajlamú (ún. „high grade") sejtcsoportjai jóval fogékonyabbak a kemo- és radioterápiára, mint az alacsony malignitású sejtcoloniák sejtjei (32).

Eilber adatai szerint a kiindulási helyére lokalizált (I. stádium), de leginkább metastatisatióra hajlamos (Grade III) sarcomák vonatkozásában a praeoperatív kemo- és radioterápiában részesült betegek várható 5 éves túlélése 75%, míg a megegyező betegségcsoportban, de a kizárólag sebészileg kezelt betegeké csak 21%! (11). A tumor nagysága a prognózis szempontjából egyértelműen kedvezőtlen akkor is, ha a műtétet előkészítendő lokális gyógyszeres- és sugárkezelés történik, ugyanis minél nagyobb egy tumor, annál valószínűbb, hogy benne fellelhetők alacsony malignitási fokú, rezisztens komponensek is, ezáltal várhatóan kisebb a primer kezelésre bekövetkező válaszreakció mértéke (31).

Az első 6 esetünkben a daganatok szövettani feldolgozása során a malignitás fokának meghatározása nem történt meg. A különböző hisztológiai típusú tumorok lehetséges malignitási fokozatait *Enzinger* foglalta össze (33). Ennek értelmében a kezelt daganatok közül a fibrosarcoma, a pleiomorph liposarcoma, valamint a synoviális sarcoma II—III. fokozatnak tekinthető. A rhabdomyosarcoma pedig egyértelműen a III. fokozatnak felel meg. Elvileg a haemangiopericytomák mindhárom kategóriába kerülhetnek, azonban 2 esetünk — már a klinikai lefolyás miatt is —biztosan a magas malignitási csoportba (II., III.) tartozott.

A kombinált praeoperatív kezelések következtében egyes szerzők szériában az amputációra szoruló betegek aránya néhány százalékra csökkent (16). Távoli metastasisok jelenlétében pusztán a lokális kezelésnek létjogosultsága nincsen, ilyen esetekben a szisztémás kemoterápia a választandó kezelési mód. A betegek végtagmegtartó műtétre való kiválasztásában — a leggyakoribb pulmonális metastasisok miatt — döntő jelentőségű a korrekt mellkasi röntgenvizsgálat (felvétel + hagyományos tomographia) és még inkább a számítógépes rétegvizsgálat (CT).

Az intraarteriális kemoterápia során az adott artéria által ellátott területen a cytostaticum terápiás hatékonysága a szer plazma-clearence-ének és az artéria áramlási sebességének hányadosával jellemezhető (14). Ebből következően az illető artéria áramlásának csökkentésével, azaz a cytostaticum és a szövetek közti kölcsönhatás idejének megnyújtásával, a terápiás eredmény fokozható. A tumorszövetben vagy közvetlenül az ellátó artériában mérhető mindenkori cytostaticus koncentrációváltozások időbeni megjelenítésével kapott görbe, ill. az ez alatt mérhető terület jól jellemzi az elérhető terápiás hatást (koncentráció × idő) (1, 14, 22, 23). Ennek figyelembevételével olyan kiegészítő eljárások alkalmazhatóak, amelyek a cytostaticum helyi koncentrációjának és/vagy a kemoterápiás szer és a tumorszövet közti kölcsönhatás idejének a növelését célozzák. Ilyenek pl. az artériának ballonkatéterrel történő átmeneti elzárása ill. az áramlás nagyfokú csökkentése (3, 20); a végtag átmeneti leszorítása („tourniquet") (17), és az ellátó artériá(k)nak szuperszelektív katéterezése (22, 23). A vénás oldalon kiegészítő módszer a haemodialysis elvén működő haemofiltratio (1), amely a kezelt regio vénájába került cytostaticum egy részét kiszűri, ily módon a szisztémás mellékhatások szintentartása ill. csökkentése mellett nagyobb artériás-lokális koncentráció és ezzel párhuzamosan nagyobb terápiás eredmény érhető el. Minden praeoperatív kezelés, amely csökkenti a daganat méretét, a tumorsejtek vitalitását és elősegíti a végtagmegtartás mellett a műtét lehető legnagyobb fokú radikalitását, közvetve a beteg túlélési esélyeit, s egyúttal az élet minőségét is javítja. 5 esetünkből — többségében egy kezelési ciklus után — egy betegben részleges regressiót, a másik 4 esetben 25—50%-os regressiót értünk el. A 2. betegünkben teljes remissio következett be. Beavatkozásainkat azzal a céllal végeztük el, hogy a daganatok méretének csökkentésével elősegítsük a sebészi beavatkozás kivitelezését, fokozzuk a végtag megtartásával egyidőben a műtét radikalitásának fokát. Megszívlelendőnek találtuk az irodalomban hangsúlyozott tényt, miszerint a regionális kezelés hatása csak átmeneti és a hatás maximuma általában a kezelés után 2-3 héttel fejlődik ki (19). Igyekeztünk betartani a jelölt intervallumot, 2 esetünkben azonban a műtét ettől eltérő időpontban történt. Az 1. betegben a kezelést követően 7 héttel; ennek ellenére tumorprogressiót a 3. hétre végzett kontrollvizsgálatokhoz képest a műtétnél nem tapasztaltunk; a 6. esetben a műtétnél azonban a tumor növekedését észleltük egy héttel a 2. ciklus lezajlása után. Feltehető, hogy ebben az esetben a cytostaticus hatás kifejlődéséhez nem volt elég idő.

Az ebbe a vizsgálatsorba még be nem került további 15 betegünk kezelésében messzemenően figyelembe vettük ezen intervallumok pontos betartását, és e daganatok kezelésében minimálisan 2, ill. inkább több kemoterápiás ciklust iktattunk be, a katéterezés szuperszelektivitásának fokozásával és amennyiben lehetőség volt rá chemoembolisatióval kombinálva a maximális eredmény eléréséig.

Az első két beteg kivételével a kezeléseket i. a. gyors infúzió formájában alkalmaztuk, kihasználva a cytostaticus hatás meredek dózis- ill. koncentrációfüggését. Ez a megoldás egyúttal kevesebb lehetséges szövődménnyel számol. A hosszú idejű, folytonos infúzió formájában megvalósuló i. a. kezelések gondos felügyeletet és ápolást, a katéter pozíciójának rendszeres ellenőrzését igénylik és a vascularis szövődmények kialakulása (thrombosis és embolia, valamint a katéter bealvadása) is gyakoribb. A 2. esetünkben kialakult szegmentális érelzáródás — annak ellenére, hogy feltehetően maga is hozzájárult a teljes remissio kialakulásához és klinikai panaszokhoz sem vezetett — mégiscsak nemkívánatos szövődmény volt. Bőrnecrosis — 4. eset — szuperszelektív katéterezés + „tourniquet" kapcsán a tumor szomszédos területének elhalásával párhuzamosan alakult ki, a műtéti tervet, ill. annak idejét nem befolyásolta. Chemoembolisatio során (5. beteg 3-3 ér ismételt művi elzárása 2 ciklusban) hasonló szövődményünk nem volt. Chemoembolisatio után pusztán az elzárt tápláló erek okozta vértelenség elősegítheti a műtét komfortját, az erre való törekvés során a műtét időpontját a recanalisatio idejének figyelembevételével kell megválasztani.

Összegezésül következtetéseinket — részben saját korlátozott számú megfigyelésünk alapján is — az alábbiakban lehet összefoglalni:

1. Az intraarteriális kemoterápia — hazánkban is — alkalmasnak látszik választott beteganyagon végtagmegtartó műtétek praeoperatív előkezelésére.

2. A beteganyag kiválasztásához gondos szövettani feldolgozás — a malignitás fokának megállapítása — látszik szükségesnek.

3. Célszerűnek látszana a praeoperatív lokális ke-

moterápia kiegészítése postoperatív sugárkezeléssel.

4. A kezeléseket 2-3 hetes ciklusokban (legalább kettő, inkább több ciklus) érdemes végezni a maximális hatás eléréséig.

5. A kemoterápiás hatás fokozása érdekében törekedni kell a katéterezés szuperszelektivitására, „tourniquet" ill. ballonkatéteres érelzárás kiegészítő jellegű alkalmazására.

6. Amennyiben a szuperszelektív katéterezés kivihető, úgy az i. a. kezelést követően egy ülésben chemoembolisatiót is célszerű végezni.

7. A műtét időpontját a kezelés maximális eredményének várható idejében, ill. chemoembolisatio után a recanalisatio bekövetkezte előtt kell megválasztani.

A kombinált praeoperatív terápiában részesített végtagmegtartó műtéten átment betegek túlélési esélyei ma már elérik vagy meghaladják a pusztán radikális és/vagy csonkító műtétekkel kezelt betegekét. Ily módon a végtagmegtartó eljárások sok esetben reális alternatívát kínálnak. Azonban egyet kell értenünk *Eilber* megállapításával, aki szerint a tumorellenes kezelés elsődleges célja a daganat lokális megszüntetése, nem a végtag megtartása (11). A funkcióképes végtag megőrzése nem minden betegben oldható meg, az amputáció a betegek egy kisebb és várhatóan mind csökkenő hányada számára továbbra is az egyetlen curatív célú beavatkozás marad.

IRODALOM: 1. *Aigner, K., Tonn, J. C., Hechtel, R.:* Die intraarterielle Zytostatikatherapie mit venöser Filtration im halboffenen System. Onkologie 1983, *6*, 74. — 2. *Aigner, K.:* Személyes közlés. — 3. *Anderson, H. J., Gianturco, C., Wallace, S.:* Experimental Transcatheter intraarterial infusion-occlusion chemotherapy. Invest. Radiol. 1981, *16*, 496. — 4. *Azzarelli, A., Quagliuolo, V., Audisio, R. és mtsai:* Intraarterial Adriamycin followed by surgery for limb sarcomas. Preliminary report. Eur. J. Cancer Clin. Oncol. 1983, *19*, 885. — 5. *Azzarelli, A., Gennari, L., Bonfanti, G. és mtsai:* Intraarterial Adriamycin for limb-sarcomas. Recent Results in Cancer Research 1983, *86*, 218. — 6. *Braat, R. P., Wieberdink, J., van Slooten, E. és mtsai:* Regional perfusion with Adriamycin in soft tissue sarcomas. Recent Results in Cancer Research 1983, *86*, 260. — 7. *Brooks, R. J., Jones, S. E.:* Management of sarcomas. In: Current concepts in the use of doxorubicin chemotherapy, ed. by S. E. Jones, Farmitalia Carlo Erba, S. p. A., 1982. — 8. *Calvo, D. B., Patt, Y. Z., Wallace, S. és mtsai:* Phase I—II. Trial of percutaneous intraarterial cis-diammindichloro platinum (II) for regionally confined malignancy. Cancer 1980, *45*, 1278. — 9. *Chuang, V. P., Wallace, S.:* Arterial infusion and occlusion in cancer patients. Seminars in Roentgenology 1981, *16*, 13. — 10. *Didolkar, M. S., Kanter, P. M., Baffi, R. R. és mtsai:* Comparison of regional versus systematic chemotherapy with Adriamycin. Ann. Surg. 1978, *187*, 332. — 11. *Eilber, F. R., Mirra, J. J., Grant, T. T. és mtsai:* Is amputation necessary for sarcomas? A seven-year experience with limb salvage. Annals of Surgery 1980, *192*, 431. — 12. *Enneking, W. F., Spanier, S. S., Malawer, M. M.:* The effect of the anatomic setting on the results of surgical procedures for soft part sarcoma of the thigh. Cancer 1981, *47*, 1005. — 13. *Enneking, W. F., Spanier, S. S., Goodman, M. A.:* A system for the surgical staging of masculosceletal sarcoma. Clin. Orthop. 1980, *153*, 106. — 14. *Hsiao-Shen George Chen, Joseph, F. Gross:* Intraarterial infusion of anticancer drugs: theoretic aspects of drug delivery and review of responses. Cancer Treat. Rep. 1980, *64*, 31. — 15. *Gerner, R. E., Moore, G. E., Pickren, J. W.:* Soft tissue sarcomas. Ann. Surg. 1975, *181*, 803. — 16. *Giuliano, A. E., Eilber, F. R., Morton, D. L.:* The management of locally recurrent soft tissue sarcoma. Ann. Surg. 1982, *196*, 87. — 17. *Karakousis, C. P. és mtsai:* Soft tissue sarcoma. Trends in treatment. New York State Journal of Medicine, 1979, *March*. 328. — 18. *Karakousis, C. P. és mtsai:* Intraarterial Adriamycin in the treatment of soft tissue sarcomas. J. of Surgical Oncol. 1980, *13*, 21. — 19. *Krementz, E. T., Muchmore, J. H.:* Soft tissue sarcomas: behavoir and management. Adv. Surg. 1983, *16*, 147. — 20. *Sho Kudo és mtsai:* Experimental evaluation of intraarterial occlusion — infusion chemotherapy. AJR 1984, *143*, 1069. — 21. *Mavligit, G. M. és mtsai:* Intraarterial Cis-platinum for patients with inoperable skeletal tumors. Cancer 1981, *48*, 1. — 22. *Schepke, P., Wolfner, F.:* Superselektive arterielle Tumorangiographie und Chemotherapie — Bericht über unsere ersten Erfahrungen. Röntgen-Bl. 1982, *35*, 191. — 23. *Schepke, P.:* Super-selective cytostatic treatment of malignant tumors of the soft tissue and bone. Recent Results in Cancer Research 1983, *86*, 209. Springer Verlag Berlin—Heidelberg. — 24. *Shah, P., Baker, L. H., Vaitkevicius, V. K.:* Preliminary experiences with intraarterial Adriamycin. Cancer Treatment Rep. 1977, *61*, 1565. — 25. *Shiu, M. H. és mtsai:* Surgical treatment of 297 soft tissue sarcomas of the lower extremity. Ann. Surg. 1975, *182*, 597. — 26. *Shiu, M. H. és mtsai:* Control of locally advanced extremity soft tissue sarcomas by functionsaving resection and brachytherapy. Cancer 1984, *53*, 1385. — 27. *Shuman, L. S. és mtsai:* Intraarterial chemotherapy of malignant fibrous histiocytoma of the pelvis. Radiology 1982, *142*, 343. — 28/a. *Stumpf, J., Vadon, G., Németh, G.:* Intervention radiology and previous arteriography in the management of uterin malignancies. 14th International Cancer Congress Abstr. 937, Vol. 1. 244 p. Karger, 1986. — 28/b. *Stumpf, J., Németh, G.:* Complications during intraarterial chemotherapy of uterine malignancies and their management. 14th International Cancer Congress Abstr. 1652, Vol. 1. 431 p. Karger, 1986. — 29. *Szabó, Gy., Kovács, Á.:* Intraarterial chemotherapy of head and neck toumors. Acta Chir. Acad. Sci. Hung. 1979, *20*, 49. — 30. *Szabó, Gy. és mtsai:* Az art. carotis externa angiográfiájának jelentősége a fej és nyak daganatainak intraarteriális kemoterápiájában. Magyar Radiológia 1980, *32*, 334. — 31. *DeVita, V. T.:* The relationship between tumor volume and resistance to chemotherapy: implications for surgical adjuvant treatment of cancer. Cancer 1983, *51*, 1209. — 32. *Wilson, R. E., Antman, K. H. és mtsai:* Tumor-cell heterogenity in soft tissue sarcomas as defined by chemoradiotherapy. Cancer 1984, *53*, 1420. — 33. *Enzinger, F. M.:* Soft Tissue Tumours. St. Luis, C. V. Mosby Co., 1983

(Kónya András dr. *Budapest*, Üllői út 78/A. Radiológiai Klin 1082.)

JUHÁSZ LÁSZLÓ DR.

Endoszkópos retrográd cholangiographiával kórismézett haemobilia

Megyei Kórház Miskolc, II. Belgyógyászati Osztály
(főorvos: Prónay Gábor dr.)

A szerző idős nőbetegen endoszkópos retrograd cholangiographia segítségével ismerte fel az intraoperatív májbiopsziát követő haemobiliát és ábrázolta a sárgaságot okozó véralvadékot. A beteg spontán gyógyult. Haemobilia gyanújakor ajánlja az endoszkópos retrograd cholangiographia igénybevételét.

A case of hemobilia following intraoperativ liver biopsy diagnosed by endoscopic retrograde cholangiography. Author diagnosed hemobilia following surgical liver biopsy by means of endoscopic retrograde cholangiography at an old woman and he demonstrated the clot caused obstructive jaundice. The patient recovered spontaneously. In case of a suspected hemobilia he recommends to perform endoscopic retrograde cholangiography.

A haemobilia a felső gastrointestinalis vérzés egyik ritka és nehezen megállapítható oka. Lényege, hogy a májparenchymában valamilyen okból vérzés keletkezik, majd a vér az epeutakon keresztül a gyomor—bélrendszerbe jut és melaenát, ritkán haematemesist okoz. Klinikailag jellemző reá a gastrointestinalis vérzésen kívül a coagulum okozta epeúti elzáródás, ill. ezzel összefüggésben epetáji fájdalom (Sandblom triász) (3, 4, 5, 13, 15).

Leggyakrabban májtájat ért trauma kapcsán észlelik, ritkán felléphet spontán epekövesség, gyulladás, májabscessus, aneurisma, máj- és epeúttumorok következtében (1, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 15). Orvosi tevékenység szövődményeként májbiopsziánál, percutan transhepaticus cholangiographiánál, epeúti drainage behelyezésekor fordul elő igen ritkán (2, 4, 5, 6, 9, 14, 17).

Hazánkban az utóbbi években *Vadon* és mtsai (15), ill. *Késmárky* (8) közöltek egy-egy posttraumás haemobiliát, itt korábbi magyar irodalmi utalások találhatók. Saját esetünk különlegessége, hogy sebészi májbiopszia után következett be és ERCP segítségével ismertük fel.

Esetismertetés

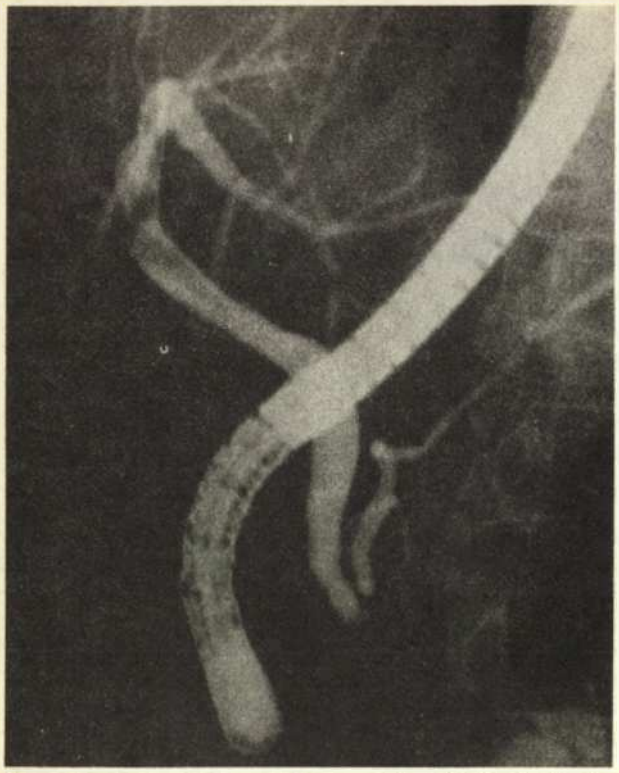
A 67 éves nőbeteget 1982 júniusában megyénk egyik sebészeti osztályára cholecystektomia céljából vették fel. Anamnézisében 20 évvel korábban lezajlott hepatitis szerepelt. Visszatérő típusos epekólika miatt felvétele előtt p. o. epertg. történt, mely epehólyagkövességet igazolt. 3 h. ujjal megnagyobbodott májat tapintottak, a süllyedés-, vérkép-, vizelet-, se. bilirubin-, thymol-, Kunkel-, GOT-, GPT-vizsgálat kórosat nem jelzett, a prothrombin szint 77% volt. Műtétnél a sebész nagy, tömött, sárgásbarna májat észlelt, ezért a köves epehólyag eltávolítása után a jobb májlebeny rekeszi felszínének májszélközeli részéből Menghini-tűvel májbiopsziát végzett (a kórszövettani vizsgálat súlyos, diffus zsíros elfajulást mutatott). Másnap a betegen sárgaság és láz, harmadnap melaena lépett fel. A harmadik napon megismételt vizsgálatok közül kiemeljük: Se. bilirubin 150 mikromol/l, Se. GOT 28 U/l, Se. GTP 37 U/l, Se. alk. phosph. 180 U/l. A melaena okának tisztázása végett a sebészeti osztály a műtétet követő negyedik napon gastroenterológiai ambulanciánktól endoszkópos vizsgálatot kért. Az oesophago-gastro-duodenoscopia sem vért, sem vérzésforrást nem mutatott. Az obstructiós icterus és anaemia alapján haemobiliára gondoltunk és a vizsgálatot ERCP-vel folytattuk. A duodenoscóppal a Vater papillán vérzéses beívódást láttunk, kanült vezetve az oriíitiumba mindkét vezetéket feltöltöttük. Normál tágasságú epeutakat ábrázoltunk, a cystikus csonk magasságától kezdődően a ductus hepaticus communison át a jobb ductus hepaticusba folytatódóan egy, kb. 6 cm hosszú, henger alakú, csúcsosan végződő inhomogén negatív árnyékkiesést láttunk, mely a lument csaknem kitöltötte (ábra). Felette epeúttágulatot nem észleltünk, mellette bizonyos mértékű kontrasztanyag-elfolyást láttunk. A beteget a továbbiakban a beküldő sebészi osztályon figyelték meg. Gentamycín adása mellett láztalanná vált, 1 hét után icterusa megszűnt. 22 napi kórházi bennfekvés után panaszmentesen, rendezett összmájfunkcióval engedték haza.

A beteget csak 1 év múlva volt módunk újból észlelni általunk eszközölt berendelés alapján. Tünet- és panaszmentes volt, 3 ujjnyi tömött májat tapintottunk, a se. bilirubin-, se. GOT-, se. GPT-, gamma GT-, se. alk. phosph.-, prothrombin-vizsgálat kórosat nem jelzett, a funkcionális cholescintigraphia normális epeelfolyást mutatott.

Megbeszélés

A haemobilia kórismézésében segítségünkre lehet izotópvizsgálat, echosonographia, arteriographia, laparatomia (3, 5, 8, 11, 12, 15, 17). Gastroscóppal nem

Rövidítés: ERCP = endoszkópos retrograd cholangiopancreatographia



Ábra: ERCP-felvétel A nyilak az epeútban elhelyezkedő véralvadékra mutatnak.

diagnosztizálható biztonsággal, általában csak az oldalt tekintő optika alkalmas a Vater-papilla direkt vizsgálatára. Ennek ellenére az irodalom csak elvétve említi az ERCP-t, mint a haemobilia kimutatásának lehetséges eszközét (3, 5, 7, 11, 12, 16, 17). ERCP alkalmával a Vater-papilla megtekintésén túlmenően az epeutak feltöltésével ábrázolhatóvá válik az epeutat eltömeszelő és a sárgaságot okozó coagulum is.

Amennyiben a vizsgálatok nem mutatnak sebészileg ellátandó nagy anatómiai defektust, ill. nincs masszív vérzés, számítani lehet a spontán vérzéscsillapodásra; a vérzés szűntével a kisebb epeúti ágakból az alvadék spontán kicsúszhat, valamint a nagyobb véralvadék az epés közegben fragmentálódhat és oldódhat az epe fibrinolitikus hatása folytán, ezáltal a sárgaság is megszűnik (3, 8, 17). Spontán nem szűnő haemobilia esetén superselectiv angiographiával egybekötött embolisatio a megoldás (6, 15, 17), ha ez sikertelen, műtét szükséges (5, 11, 12). A lument teljesen eltömeszelő nagy véralvadék endoszkópos sphincterotomia útján eltávolítható (7, 17).

Ismertetett esetünkben a haemobilia oka a máj vékonytűs biopsziája volt, mely a májbiopsziák nagy számához képest extrém ritkaság, *Curet* és mtsai 16 májbiopsziát követő haemobiliát gyűjtöttek össze a világirodalomból (4), *Schultz* és mtsai 24 esetet (14). Létrejöttében a tű átmérőjének tulajdonítanak szerepet, 1,4 mm átmérő fölött nő a szövődmények száma. Az esetünkben használt Menghini-tű átmérője ennél kisebb volt. A közölt esetekben átlag csak 4-5 nap múlva jelentkezett a gastrointestinalis vérzés, ami óvatosságra int a májbiopsziák utáni megfigyelést illetően (14)!

Betegünknél a jellemző triászból hiányzott a fájdalom. A vérzés nem volt masszív, nem járt súlyosabb perifériás keringési zavarral, de időben kissé elhúzódott. Műtétet nem igényelt, spontán megszűnt. A diagnózist az ERCP-vizsgálat biztosította, melyet elhúzódó, középsúlyos vagy enyhe haemobilia gyanújakor elvégzendőnek ajánlunk. Heveny, súlyos esetben az egyúttal therapiás beavatkozást is jelentő angiographia részesítendő előnyben.

IRODALOM: 1. *Bánhegyi J. és Iványi J.:* Adatok a haemobilia kórszármazásához. Magyar Sebészet 1970. *23.* 57—60. — 2. *Berk, R. N., Ferrucci, J. T., Leopold, G. R.:* Radiology of the gallbladder and bile ducts. Diagnosis and intervention. W. B. Saunders Comp. Philadelphia 1983. 475 o. — 3. *Carr-Locke, D. L. és Westwood, C. A.:* Endoscopy and endoscopic retrograde cholangiopancreatography findings in traumatic liver injury and hemobilia. Am. J. Gastroent. 1980. *73.* 162—64. — 4. *Curet, P. és mtsai:* Hepatic hemobilia of traumatic or iatrogenic origin. World J. Surg. 1984. *1.* 2—8. — 5. *Egger, G. és mtsai:* Hämobilie. Schweiz Rundschau Med. (PRAXIS) 1982. *33.* 1277—80. — 6. *Hultcrantz, R. és mtsai:* A case of hemobilia following percutaneous liver biopsy treated by selective arterial embolization. Acta Chir. Scand. 1983. *4.* 441—4. — 7. *Jensen, A. R. és Matzen, P.:* Hemobilia with jaundice: Treatment by endoscopic papillotomy. Amer. J. of Gastroent. 1982. *3.* 162—3. — 8. *Késmárky J.:* Spontán gyógyult posttraumás haemobilia. Magyar Sebészet 1985. *1.* 40—43. — 9. *Kuntz, H. D. és mtsai:* Hämobilia nach intraoperativer Leberbiopsie. Münchener Med. Wochenschrift. 1983. *3.* 92—4. — 10. *Nánási M.:* Haemobiliát okozó epehólyagrák. Nógrádi Orvosok Lapja 1973. *4.* 54—55. — 11. *Reichow, W., Becker, H. D. és Fölsch, U. R.:* Beitrag zur Hämobilie. Chirurg 1983. *54.* 811—14. — 12. *Ribbans, W. J., Pounder, R. E. és Lindsay, I.:* Haemorrhage through the ampulla of Vater. Postgrad. Med. J. 1985. *61.* 533—35. — 13. *Sandblom, P.:* Hemobilia (biliary tract haemorrhage), Histology, pathology, diagnosis and treatment. Springfield, Charles C. Thomas 1972. — 14. *Schultz, F. és Fritsch, A.:* Haemobilie nach intraoperativer Leberproduktion. Deutsche Med. Wochenschrift 1980. *105.* 645—47. — 15. *Vadon G., Karácsonyi S., Engloner L.:* Katéteres embolizációval gyógyított posttraumás haemobilia. Orv. Hetil. 1983. *50.* 3057—9. — 16. *Wilkinson, M. és mtsai:* Difficulty in diagnostic hemobilia from a hepatic artery aneurism. Value of ERCP. Gastrointest. Radiology 1984. *9.* 223—26. — 17. *Worobetz, L. J., Passi, R. B. és Sullivan, S. N.:* Hemobilia after percutaneous liver biopsy: role of endoscopic retrograde cholangiopancreatography and sphincterotomy. Amer. J. of Gastroenterol. 1983. *3.* 182—4.

(Juhász László dr., *Miskolc*, pf. 188, 3501

DOBRONYI ISTVÁN DR., PAPP MIKLÓS DR., VARGA GÁBOR DR. és HIDVÉGI EDIT DR.*

Caerulein excessiv adagjai fokozzák a pancreas szekrécióját és növekedését újszülött patkányokban

Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézete, Budapest
(igazgató: Stark Ervin dr.)

Más szerzők megelőző közlése szerint caerulein szupramaximális adagban (5 μg/kg/óra) i.v. infundálva károsítja a pancreas funkcióját és oedemás pancreatitist vált ki kifejlett patkányban. Ezen eredményből kiindulva megvizsgáltuk, hogy caerulein excessiv adagja (100 μg/kg) s.c. adva befolyásolja-e a pancreas enzimkiválasztását, illetve kezelés formájában alkalmazva hatásos-e a pancreas növekedésére újszülött patkányokban. Caerulein 100 μg/kg adagban a születést követő 3. és 5. napon szignifikáns csökkenést okoz mind a mirigy teljes (—34, —30%), mind specifikus (—35, —29%) tripszin aktivitásában. A 10 napos állat pancreasának aktivitását viszont ez az adag nem befolyásolja. Caerulein emelkedő adagjai (1, 10, 100 μg/kg) a születés napjától kezdve naponta háromszor 10 napon át s.c. adva megnövelték az újszülött állatok pancreasának súlyát a 11. napra. Míg az 1 és 10 μg/kg adagokkal való kezelés pancreashyperplasiát és hypertrophiát okozott, a 100 μg/kg adag a mirigy hypertrophiáját váltotta ki. A pancreas finomszerkezetében a 100 μg/kg adagú caeruleinnel való kezelés az acinussejtekben a szekréciós granulumok felszaporodását váltotta ki, anélkül, hogy az acinussejteket károsította volna.

Következtetés: A születést követő 3.—10. nap között az újszülött állatok acinaris parenchymája caeruleinnel szemben kevésbé érzékeny, mint a felnőtt állatok pancreasa.

Excessive doses of caerulein stimulate pancreatic secretion and promote pancreatic growth in newborn rats. Previous study of other authors has reported that continuous pancreatic stimulation with i.v. infused supramaximal dose of caerulein (5 μg/kg/h) resulted in impairement of pancreatic function, edema formation and damage to acinar parenchyma in adult rats. The present study was assigned to determine the effect of excessive high dose (100 μg/kg) of caerulein applied as a single dose on pancreatic function or as a treatment on pancreatic growth of the pancreas in conscious newborn rats. Single excessive dose of caerulein evoked a significant decrease in total (—34, —30%) and specific (—35,—29%) trypsin activity (as pancreatic secretory response) in 3- and 5-days-old conscious newborn rats 15 min after its s.c. application. The same dose of the peptide was ineffective in lo-days-old conscious rats. Treatment with graded (1, 10, 100 μg/kg) doses of caerulein from the day of birth and applied t.i.d. for 10 days increased pancreatic weight. The treatment with 1 and 10 μg/kg doses of the peptide induced pancretic hyperplasia and hypertrophy, while the treatment with excessive dose (100 μg/kg) of caerulein induced pancreatic hypertrophy. Fine structure analysis of pancreatic acinar parenchyma showed accumulation of zymogen granules in acinar cells induced by the treatment with the 100 μg/kg doses without damage in acinar cells.

Conclusion: The acinar parenchyma of newborn rats between the 3rd-10th postnatal days is less sensitive to caerulein than the pancreas of adult rats.

Mind a CCK, mind a caerulein fokozzák az exokrin pancreas enzimfehérje elválasztását *in vivo* (5, 8, 16) és *in vitro* (12, 20) és trofikus hatásúak a mirigyállományra (1, 5, 7, 11, 17, 18). Az enzimfehérje-szekrécióra kifejtett hatásuk kétfázisú. A maximális hatás bekövetkeztéig a hatás a dózis növelésével párhuzamosan növekszik. Az adag további növelése a szekréciós választ már nem növeli tovább, hanem éppen csökkenti (16, 20). Hasonlóképpen kimutatható volt, hogy CCK ismételten adott maximális adagjai nem fokozták jobban a pancreas növekedését és DNS-tartalmát, mint az ennél kisebb (szubmaximális) adagok (5). E lapban is beszámoltunk arról, hogy caerulein szubmaximális adagjai fokozták a kifejlett patkány hasnyálmirigyének a növekedését, a maximálisnál nagyobb (szupramaximális) adagoknak viszont nem volt trofikus hatásuk a mirigyre, bár ezek az enzimeket tároló acinussejtekben a szekréciós granulumok képződését serkentették (15, 19). Újszülött patkányok pancreasa viszont a kifejlett állatokénál kevésbé volt érzékeny caerulein nagy adagjaival szemben (13, 14). Megvizsgáltuk tehát, hogy caerulein excessiv (100 μg/kg) adagja(i) hogyan befolyásolja, ill. befolyásolják újszülött patkányok pancreas-szekrécióját és a mirigy növekedését.

E kérdés vizsgálatának jogosságát bizonyítja és a várható eredmény fontosságát aláhúzza, hogy i.v. infúzióban adott caeruleinnek az optimálisnál hússzor nagyobb adagja kifejlett patkányban a pancreas-működést károsította és odemeás pancreatitist váltott ki (8, 9).

Anyag és módszerek

A vizsgálatokhoz CFY újszülött nőstény patkányokat használtunk fel. Az állatokat légkondicionált és fényszabályozott helyiségben tartottuk. Egy anyaállat 7 újszülöttet szoptatott. A születés napját neveztük 1. napnak.

Vizsgáltuk a pancreas *szekréciós válaszát* sóoldat (kontroll), valamint caerulein 1 és 100 μg/kg adagjának s.c. adása után 15 perc múlva. A mirigy szekréciós válaszát a pancreas teljes tripszin aktivitásával, illetve a tripszin/fehérje (E/mg) hányadossal fejeztük ki a kontroll pancreas értékének %-ában. A módszert megelőzően már közöltük (13). A caeruleinre bekövetkező változást a mirigy tripszin aktivitásában a 3., 5. és 10. napon határoztuk meg.

A pancreas *trofikus válaszát* sóoldat és caerulein emelkedő adagjainak (1, 10, 100 μg/kg) hatására vizsgáltuk a születés napjától kezdve. Az adagokat a születés napjától kezdve naponta háromszor adtuk bőr alá 10 napon keresztül. A 11. napon az újszülött állatokat decapitáltuk, pancreasukat kivettük, megmértük és meghatároztuk a mirigy protein (10), DNS (3) tartalmát, tripszin (6) és amiláz (2) aktivitását. A vizsgálatokhoz szükséges caeruleinért (Takus®, Farmitalia, Carlo

* *Munkahely:* Semmelweis OTE, I. Gyermekklinika, Budapest

Rövidítések: CCK: cholecystokinin.

Erba, Milano; és Heténvi Ferenc dr.-nak Montedison budapesti képviselete) ezúton mondunk köszönetet. A matematikai-statisztikai értékelést variancia-analízis után Dunnett-próbával végeztük (4). A táblázatokban az átlag ± S.E.M.-t tüntettük fel.

1. táblázat. Caerulein egyetlen szubmaximalis (1 μg/kg) ill. excessiv (100 μg/kg) s.c. adagjának hatása újszülött patkányok pancreasának proteintartalmára, teljes- és specifikus tripszinaktivitására (szekréciós válasz) 15 perccel az injekció után.

Életkor	3. nap (7 állat/csoport)				
Jellemzők / Csoport	Fehérje: mg	Tripszin: U	d%	Tripszin/ Fehérje U/mg	d%
Sóoldat s.c. (Kontroll)	3,60* ±0,13	1,66 ±0,14	—	0,46 ±0,04	—
Caerulein s.c. 1 μg/kg	3,96 ±0,23	1,50 ±0,16	—10 ±9	0,38 ±0,03	—17 ±7
Caerulein sc.c. 100 μg/kg	3,65 ±0,13	1,10+ ±0,15	—34+ ±9	0,30+ ±0,04	—35+ ±9

Életkor	5. nap (8 állat/csoport)				
Jellemzők / Csoport	Fehérje mg	Tripszin U	d%	Tripszin Fehérje U/mg	d%
Sóoldat s.c. (Kontroll	3,25 ±0,17	2,79 ±0,26	—	0,87 ±0,07	—
Caerulein s.c. 1 μg/kg	3,33 ±0,12	1,91+ ±0,16	—32+ ±6	0,57++ ±0,03	—34++ ±3
Caerulein s.c. 100 μg/kg	3,21 ±0,23	1,94+ ±0,20	—30+ ±7	0,62+ ±0,07	—29+ ±8

Életkor	10. nap (8 állat/csoport)				
Jellemzők / Csoport	Fehérje mg	Tripszin U	d%	Tripszin Fehérje U/mg	d%
Sóoldat (Kontroll)	7,69 ±0,59	13,4 ±0,8	—	1,77 ±0,07	—
Caerulein s.c. 1 μg/kg	7,68 ±0,24	8,1++ ±0,7	—40++ ±5	1,06++ ±0,08	—40++ ±5
Caerulein s.c. 100 μg/kg	7,37 ±0,74	10,9 ±1,4	—19 ±10	1,48 ±0,13	—16 ±7

* átlag ± S.E.M.
+ $p < 0,05$
++ $p < 0,01$
d%: változás a kontroll %-ban

Eredmények és megbeszélés

Szekréciós válasz:

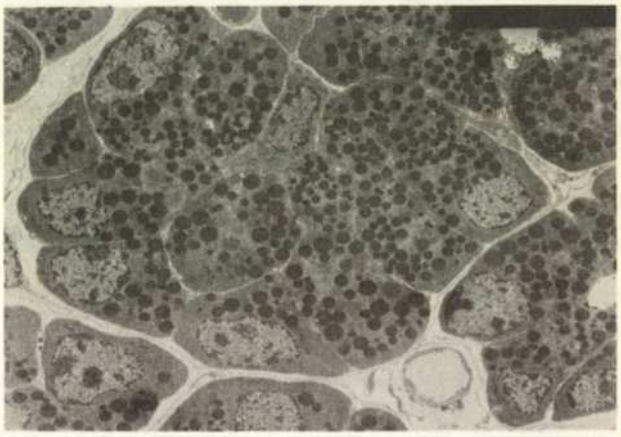
Caerulein 1 μg/kg s.c. adagja a tripszin szekrécióját a 3. napon nem változtatta meg, de az 5. és a 10. napon már jelentősen megnövelte (1. táblázat); a szekretált tripszin-aktivitás a tárolt készlet 32, ill. 40%-át teszi ki. A 100 μg/kg adag a 3. és 5. napon a tárolt készlet 34, ill. 30%-át ürítette ki. A tripszin specifikus aktivitása mind az 1 μg/kg, mind a 100 μg/kg adag hatására a teljes aktivitással azonosan csökken. A 100 μg/kg adag a 10. napon a pancreas-szekrécióra már nem hatott.

Trofikus válasz

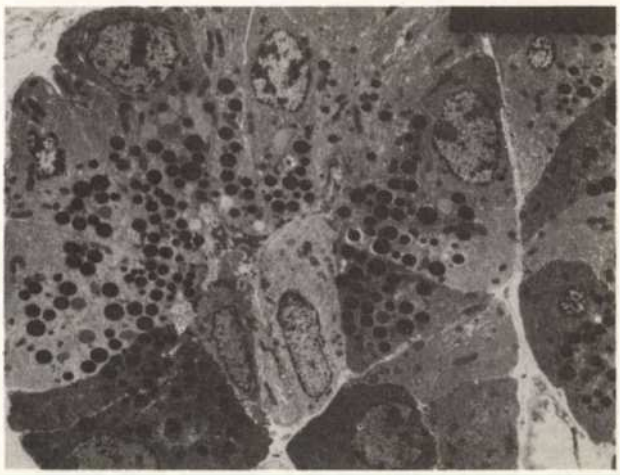
Caerulein valamennyi adagja (1, 10, 100 μg/kg) 10 napon át adva megnövelte a pancreas súlyát és enzimkészletét (hypertrophia) (2. táblázat), míg az 1 és 10 μg/kg adagok a pancreas hyperplasiáját is létrehozták — amit a sejtszámra utaló DNS-tartalom megnövekedése mutat. Valamennyi adag hatására megnőtt az egységnyi DNS-re jutó enzim-aktivitás (enzim/DNS = E/mg). A 100 μg/kg adaggal való kezelés a pancreas enzimkészletét kevésbé növelte meg, mint az 1 és 10 μg/kg adaggal való kezelés. A 100 μg/kg adagok hatására az acinussejtekben a szekréciós granulumok száma (1. ábra) a kontrollhoz (2. ábra) viszonyítva megnőtt.

Eredményeink elsőként demonstrálják, hogy az *újszülött patkányok pancreasa a kifejlett állatokénál kevésbé érzékeny* caerulein óriási adagja(i)val szemben. Ez az adag (100 μg/kg) nemcsak, hogy nem károsította a pancreast, ahogy kifejlett állatban leírták (8, 9), hanem stimuláló hatású volt mind a mirigy szekréciójára, mind pedig növekedésére.

Köszönetnyilvánítás: A munka az OTKA (903 sz.) támogatásával készült. Ezért hálás köszönetünket fejezzük ki.



1. ábra. Újszülött, 100 μg/kg adagú caeruleinnel 10 napig kezelt patkány pancreasának elektronmikroszkópos képe: az acinussejtek telve vannak szekréciós szemcsékkel (×3600).



2. ábra. Újszülött, sóoldattal 10 napig kezelt (kontroll) patkány pancreasának finomszerkezete. A szekréciós szemcsék a típusos helyen — az apicalis póluson — találhatók (×3600).

IRODALOM: 1. *Barrowman, J. A., Mayston, P. D.:* The trophic influence of cholecystokinin on the rat pancreas. J. Physiol. (London) 1974, *238*, 739—759. — 2. *Bernfeld, T.:* Amylases alpha and beta. In: SP Colowic and NO Kaplan (Eds) Methods of enzymology, New York, Academic, 1955, pp 149—158. — 2. *Burton, K.:* A study of the conditions and

2. táblázat. **A születést követően elkezdett és 10 napig tartó caerulein kezelés hatása az újszülött patkány pancreasának növekedésére és összetételére. (A szert naponta 3× adtuk bőr alá 10 napig 1, 10 és 100 μg/kg adagban; konroll csoport oldószert (sóoldat) kapott.)**

	Az egész pancreasban							
	Testsúly: mg	Pancreassúly: mg	Protein mg	DNA μg	Tripszin U	Amiláz U	Tripszin DNS U/mg	Amiláz DNS U/mg
Sóoldat (kontroll) (11)	25,6* ±1,1	60,3 ±2,5	8,19 ±0,63	330 ±22	15,1 ±1,8	210 ±21	48,1 ±7,0	677 ±95
Caerulein 1μg/kg (14)	26,2 ±0,6	71,6++ ±3,2	10,39+ ±0,74	426+ ±34	41,4++ ±3,9	429++ ±48	97,3++ ±11,6	1012++ ±69
Caerulein 10 μg/kg (15)	26,9 ±1,0	74,6++ ±2,8	12,83++ ±0,62	412+ ±18	40,9++ ±3,2	434++ ±24	99,8++ ±7,4	1068++ ±61
Caerulein 100 μg/kg (14)	28,6 ±0,8	73,9++ ±1,9	11,03++ ±0,33	377 ±16	25,8+a ±1,1	411+b ±16	69,1+b ±2,9	1101++ ±36

( ) újszülöttek száma
*átlag ±S.E.M.
+p <0,05, ++p <0,01 } vs sóoldat
ap <0,05, bp <0,01 } vs 1 és 10 μg/kg csoport

mechanisms of the diphenylamine reaction for the colorimetric estimation of deoxyribonucleic acid. Biochem. J. 1956, *62*, 315—323. — 4. *Dunnett, C. W.:* A multiple comparison procedure for comparing several treatments with a control. J. Am. Statist. Assoc. 1955, *50*, 1096—1121. — 5. *Fölsch, U. R., Winckler, K., Wormsley, K. G.:* Influence of repeated administration of cholecystokinin and secretin on the pancreas of the rat. Scand. J. Gastroent. 1978, *13*, 663—671. — 6. *Hummel, B. C.:* A modified spectrophotometric determination of chymotrypsin, trypsin and thrombin. Can. J. Biochem. Physiol. 1959, *37*, 1393—1399. — 7. *Ihse, J., Arnesjö, B., Lundquist, I.:* Effects on exocrine and endocrine rat pancreas of long-term administration of CCK-PZ (cholecystokinin-pancreozymin) or synthetic octapeptide-CCK-PZ. Scand. J. Gastroent. 1976, *11*, 529—535. — 8. *Kern, H. F., Adler, G., Schede, G. A.:* Structural and biochemical characterization of maximal and supramaximal hormonal stimulation of rat exocrine pancreas. Scand. J. Gastroent. 1985, *20* (Suppl. 112), 20—29. — 9. *Lampel, M., Kern, H. F.:* Acute interstitial pancreatitis in the rat induced by excessive doses of a pancreatic secretagogue. Virchows Arch. 1977, *373*, 97—117. — 10. *Lowry, O. H., Rosenbrough, N. J., Farr, A. C. et al.:* Protein measurement with the Folin phenol reagent. J. biol. Chem. 1951, *193*, 265—275. — 11. *Mainz, D. L., Black, O., Webster, P. D.:* Hormonal control of pancreatic growth. J. Clin. Invest. 1973, *52*, 2300—2304. — 12. *Mongeau, R., Couture, Y., Dunnigan, J. et al.:* Early dissociation of protein synthesis and amylase secretion following hormonal stimulation of the pancreas. Can. J. Physiol. Pharmacol. 1974, *52*, 198—205. — 13. *Papp, M., Dobronyi, I., Varga, G.:* Stimulált pancreas-szekréció kanülözés nélküli követése éber újszülött patkányban Orv. Hetil. 1986, *127*, 1777—1779. — 14. *Papp, M., Varga, G., Dobronyi, I.:* Caerulein stimulates pancreatic growth and somatic growth in suckling rats. Pancreatology 1987, *2*. xxx. — 15. *Papp, M., Varga, G., Fodor, I. és mtsai:* Caerulein szub-, illetve szupramaximális adagjainak paradox hatása a hasnyálmirigyre. Orv. Hetilap, 1984, *125*, 2261—2263. — 16. *Peterson, H., Grossman, M. I.:* Pancreatic exocrine secretion in anaesthetized and conscious rats. Am. J. Physiol. 1977, *233*, E530—E536. — 17. *Rothman, S. S., Wells, H.:* Enhancement of pancreatic enzyme synthesis by pancreozymin. Am. J. Physiol. 1967, *213*, 215—218. — 18. *Solomon, T. E., Peterson, H., Elashoff, J. et al.* Interaction of caerulein and secretin on pancreatic size and composition in rat. Am. J. Physiol. 1978, *235*, E714—E719. — 19. *Varga, G., Papp, M., Solomon, T. E.:* Caerulein in supramaximal doses fails to stimulate pancreatic growth, but it forces secretory granulopoiesis. Acta Physiol. Hung. 1987, *70*/3. — 20. *Williams, J. A., Korc, M., Dormer, R. L.:* Action of secretagogoues on a new preparation of functionally intact, isolated pancreatic acini. Am. J. Physiol. 1978, *235*, E517—E524.

(Papp Miklós dr. *Budapest*, Pf. 67. 1450.)

HYGROTON®

antihypertensivum diureticum

tabletta

HATÓANYAG:

50 mg chlortalidonum tablettánként.

JAVALLATOK:

Különböző eredetű (kardiális, renális stb.) ödémás állapotok; enyhe és középsúlyos hipertónia (enyhébb esetekben önmagában is, vagy más antihipertenzívumokkal kombinálva).

ELLENJAVALLATOK:

Súlyos vese- és májelégtelenség, a gyógyszer és egyéb szulfonamidok iránti túlérzékenység.

ADAGOLÁS:

Egyéni megítélést és gondos orvosi ellenőrzést igényel. A napi adagot célszerű reggel, étkezés közben bevenni.

FELNŐTTEK

kezdeti napi adagja ödémában 100—200 mg. Kivételes esetekben, az ödéma gyors megszüntetése érdekében 300—400 mg is adható. A kívánt terápiás hatás elérése után át kell térni a fenntartó adagra, amely általában 25—50 mg naponta, vagy 3-szor 50—100 mg hetente.
Hipertenzió kezelésére a betegség enyhébb formáiban a kezdő napi adag 25—50 mg, a fenntartó adag naponta 25 mg vagy hetente 3-szor 50 mg. A vérnyomás elégtelen csökkenése esetén más antihipertenzívummal (pl. béta-receptorblokkolóval) ajánlatos kombinálni. Ennek során többnyire lehetővé válik az alkalmazott gyógyszerek adagajainak csökkentése.

GYERMEKEK

kezdő adagja 1—5 éves korban napi 25 mg, fenntartó adag hetente 3-szor 25 mg, 6 éves kortól a kezdő adag napi 25—50 mg, fenntartó adagja naponta vagy másodnaponta 25 mg.

MELLÉKHATÁSOK:

Enyhe szédülés, adinámia, fáradtságérzés, elsősorban a kezelés elején. Ezek a panaszok többnyire spontán vagy az adagok átmeneti csökkentésére megszűnnek.
Gasztrointesztinális panaszok főként akkor jelentkeznek, ha a gyógyszert éhgyomorra veszik be. Ritkán izomgörcs, paresztézia, ortosztatikus hipotenzió, szomjúságérzés, szívritmuszavarok, látászavar, cholestatikus icterus, pancreatitis, allergiás bőrtünetek, fényérzékenység, nekrotizáló vasculitis, leukocitopénia, trombocitopénia, aplasztikus anémia.
Allergiás tünetek jelentkezésekor a kezelést abba kell hagyni.
Hosszabb alkalmazás esetén előfordulhat az elektrolit- és a folyadékegyensúly zavara, elsősorban hipokalémia, továbbá okozhat hiperkalcémiát, hiperurikémiát, szénhidrát-anyagcserezavarokat. Rejtett cukorbetegséget, latens köszvényt manifesztálhat.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK:

Kerülendő az együttadása:
lítiumsókkal (a Li-szint toxikusig emelkedhet).

ÓVATOSAN ADHATÓ:

— vérnyomáscsökkentőkkel (hatásukat fokozhatja, adagjuk módosítására lehet szükség);
— szívglikozidokkal (toxicitásuk hipokalémiában fokozódik);
— orális antidiabetikumokkal (hatásukat csökkentheti, hiperglikémia veszélye);
— kortikoszteroidokkal (a K-vesztés fokozódik);
— nem depolarizáló izomrelaxánsokkal (hatásukat fokozhatja).

FIGYELMEZTETÉS:

Tartós kezelés esetén a szérum-elektrolitok rendszeresen ellenőrzendők, különösen a leginkább veszélyeztetett szív- és májbetegeké, ill. erős hányás esetén, vagy ha szájszárazság gyengeség, letargia, álmosság izomfájdalom vagy -görcs, hipotenzió, oliguria, tachikardia, gyomor- és bélpanaszok jelentkeznek. Káliumban gazdag étrend (gyümölcs, főzelék) javasolt, és szükség lehet — különösen káliumhiány jelei, fokozott K-vesztés vagy egyidejű digitálisz-, ill. kortikoszteroid-kezelés esetén — a rendszeres gyógyszeres K-pótlásra.
Korlátozott veseműködés esetén a kreatinin clearance-t is ellenőrizni kell.
Vesebetegekben fokozhatja az azotémiát és kumulálódhat, ilyenkor, továbbá, ha oliguria lép fel, adását abba kell hagyni.
Májbetegeknek óvatosan kell adni, mivel az elektrolit-egyensúly, ill. a szérum ammóniaszint kismértékű megváltozása májkómát idézhet elő.
Súlyos cerebrális és koronária szklerózis esetén adása fokozott óvatosságot igényel.

TERHESEKNEK

csak indokolt esetben, a kezelés hasznának és kockázatának gondos mérlegelésével adható, mivel csökkenti a plazmatérfogatot, az uteroplacentáris vérellátást és átjut a placentán így fennáll a fetális, ill. neonatális sárgaság, trombocitopénia és egyéb károsító hatás veszélye. Átjut az anyatejbe, ha szedése feltétlenül szükséges, a szoptatást abba kell hagyni.
Tartós adásakor manifeszt és látens diabéteszben a szénhidrát-anyagcserét rendszeresen ellenőrizni kell; szükség lehet az inzulinadag növelésére. Ugyancsak rendszeresen figyelemmel kell kísérni a beteget a húgysav-anyagcsere zavara esetén.

Ortosztatikus hipotenziót okozó hatását az alkohol, barbiturátok, diazepam fokozhatják.
Alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel; főleg gépjárművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által, az egyéni érzékenységnek megfelelően előírt adagban szedhetik.

MEGJEGYZÉS

✠ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint — egyszer vagy kétszer — ismételhető.

CSOMAGOLÁS:

30 tabl. 5,— Ft.

BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen
Ciba-Geigy licencia alapján

Kassák és az abortusz-ügy, históriai háttérrel

A meglepőnek tűnő címadás kétségtelenül jó ürügy a száz évvel ezelőtt született nagy és sokoldalú művészről megemlékezni, az alábbiakban viszont kitűnhet; Kassák Lajosnak úgyszólván minden kényes társadalmi kérdésről volt szakemberi szinten mérhető kritikusi mondanivalója.

Az absztrakt (és konstruktív) művészet mellett a konkrét valóság ugyanúgy érdekelte, különben aligha ment volna el 1932-ben a Magyarországi Szociáldemokrata Párt orvos- és jogászszervezetének az abortuszkérdést tárgyaló ankétjára, amelynek orvosi részét Totis Béla nőgyógyász, a jogi vonatkozásait Latkóczy Imre ügyvéd bocsátotta vitára orvosok (pl. Décsi Imre, Fábián Dániel, Kunvári Bella, Schönstein Sándor és Szöllős Henrik), jogászok és szociológusok; többek között Kéthly Anna, Székely Béla és Vámbéry Melanie, valamint írók és hírlapíró; Bálint György, a két Ignotus, Kassák Lajos, Karinthy Frigyes, Kodolányi János és Zsolt Béla jelenlétében. A névsor nem teljes, csak a legismertebbeket említjük. A vita hőfoka és színvonala a kötet ismerete nélkül is elképzelhető, az előszót Vámbéry Rusztem, az utószót Jahn Ferenc írta, mintegy méltó keretet biztosítva a kontra-felszólalásoknak. A „pro" ugyanis a magyar Btk. 258. számú paragrafusa volt, amely börtönbüntetéssel sújtotta a magzatelhajtás minden fajtáját, kivéve ha az anya életét kockáztatta. Szociális indikáció nem létezett, a legnagyobb szociális nyomor közepette. Az uruk kéjének-kedvének kiszolgáltatott cselédlányok szintén terhük kihordására voltak kötelezve, hogy a menhelyek dugig megteljenek, s a lelencgyermekek olcsó munkaerőt jelentsenek.

A gazdasági világválság „refrakter stádiumában" vagyunk, Európaszerte megalakultak a születést szabályozó ligák (Birth Control League), a magyar miniszterelnöki székben a puritánizmusáról híres és az antikommunizmusáról hírhedt gróf Károlyi Gyula ült, aki nem kis mértékben rokonszenvezett az angolszász típusú konzervatív demokráciákkal. Hogy a sajtószabadságot komolyan vette, bizonyíték rá rokonának, gróf Károlyi Imrének a kapitalista világrend válságáról írott két kitűnő könyve, továbbá a Totis doktor szerkesztésében megjelent kötet, amely a szovjet-orosz példát egyértelműen pozitív beállításban, sőt az egyetlen követhető példaként említi. Olyannyira, hogy Szemasko személye Semmelweis Ignác mellé kerül, mert úgymond „egyik az abortusz epidémiát, a másik a gyermekágyi láz járványát küzdötte le."

Más kérdés; nem túlzás-e a párhuzam, tény viszont a megjelenése. Szerény tanúja lehettem, a második világháború emberséget próbáló idején a szatmári magányába visszavonult Károlyi Gyula mennyire gyűlölte a náci barbárságot. Ez a pozitív „epikrízis" hozzátartozik negatív „anamnéziséhez", így kapunk árnyaltabb képet arról a miniszterelnökről, aki noha nem tudta a saját árnyékát átlépni, közismerten baloldali orvosok: Jahn Ferenc és Schönstein Sándor nyilvános szereplését még engedélyezte.

Tárgyunk mégis az akkori abortusz-ügy. Abban mindnyájan egyetértettek, a nő szuverén módon rendelkezik saját testével, tehát joga van nem szülni is. Mégis: az ankéton utólag kétféle álláspont különíthető el. Az egyik a szabad abortuszt követelő Totis Béláé, a másik a terhesség (mármint a nemkívánatos) megelőzését propagáló Jahn Ferencé, s a kettő nem ugyanaz! Totis doktornak azon érvelése helytálló, hogy aki szabadulni akar a terhességétől, így is úgy is módot talál rá, de nem mindegy, milyet! Aki képes megfizetni, talál szakszerű kezet, a szegényebb rétegek asszonyainányai viszont kuruzslókhoz fordulnak. Frigyesi professzor becslése szerint évente 4000 nő hal meg Magyarországon a szakszerűtlen beavatkozás következtében. A magzatelhajtás miatt büntetettek száma alig több száznál. Ezek tények, melyek fölött aligha lehet vitatkozni. A szocialista gondolkodású orvosok ugyanakkor nem fogadhatták el Totis dr. azon érvelését, hogy „a kevesebb születés az újszülötteknek biztosabb és jobb megélhetést és egészségügyi viszonyokat teremt, mint a fölös gyermekszámú család." Erre utalva válaszolta Jahn Ferenc a következőket: „A proletáriátus embertelen nyomorát a kapitalizmus belül nem szüntetheti meg a születésszabályozás és a háborút sem késlelltetheti a születések csökkenése: azok megszüntetése csak a szocialista állam fölépítésével képzelhető el." Továbbá: „A születésszabályozás egyetlen helyes eszközéül a fogamzás megelőzését látjuk, és ezért szükségesnek látjuk az ezen szerek tudományos vizsgálatával foglalkozó sexuáltudományos intézet fölállítását..." Fábián Dániel hasonlóképp vélekedett: „Nem akarják elismerni, hogy szociálpolitikailag éppúgy nem lehet megoldani a társadalmi nyomort, mint a születésszabályozás útján. A megoldás egyetlen módja: a szocializmus."

Mármost ami Kassák Lajos véleményét illeti, ő a Totis-féle megoldásra reflektált, elutasítóan. „Aki az éhség problémáját nem a társadalmi javak elosztásával, hanem az éhezők kipusztításával akarja megoldani, az téves úton jár, a bajok megoldása helyett a bajok megrögződését és növekedését segíti elő." Aki „nem a megszületendő ember életjogáért harcol, hanem a megszületendő gyermek elpusztításához való jogát követeli az orvosnak"... az közelebb áll Malthus, mint Marx elméletéhez. Állapítja meg Kassák Lajos. Majd másutt: „ez az orvos megfeledkezik arról először, hogy a mai nemzet fogalma nem azonos a népesség összességével, s hogy a nyomorúságok okozója nem a túlnépesedés, hanem a magántulajdonon alapuló társadalmi berendezkedés."

Jahn Ferenc a már idézett zárszavában Kassákot igyekezett megnyugtatni. „Természetes, hogy a mai rendszernek ezen hiányait nem akarjuk gyermekeink-

SZÜLETÉS-SZABÁLYOZÁS

SZERKESZTETTE
DR TOTIS BÉLA

VÁMBÉRY RUSZTEM
ELŐSZAVÁVAL

A MAGYARORSZÁGI SZOCIÁLDEMOKRATA PÁRT
ORVOSTAGJAI SZERVEZETÉNEK KIADÁSA

ről való lemondással enyhíteni, amint ezt Kassák Lajos rólunk feltételezi."

A költő felszólalásában nem Jahn Ferencre gondolt. Totis Bélának (egyik elfogulatlan rokonától tudom) több köze volt az abortuszhoz, mint a szocializmushoz. Tiltott műtétek miatt kényszerült elhagyni az országot, Franciaországba került, ahol a háború viharában nyomaveszett.

Sajnos, jóslatai nem váltak be és sajnos nem érte meg félreismeréseinek felismerését. Szerinte az abortusz szabaddá tétele paradox módon növelni fogja a szülési vállalkozást. Azóta tudjuk mind a szovjet, mind a hazai példán, hogy a kérdés nem ilyen egyszerű. Bizonyos ponton az állam anyagi erejét szinte meghaladó segítség is csak átmeneti javulást eredményez.

Kassák Lajos szocialista szociológus logikája tökéletesen működött, a kívánt termékenység és termelékenység mégsem következett be. Evidencia, hogy a Ratkó-korszak szaporodási voluntarizmusához visszatérni többé nem lehet, ám abba sem törődhetünk bele, hogy az ország lakossága évente esztergomnyi lélekszámmal fogyjon, öregedjék.

Ezért emeljük ki emléke előtti tisztelgésünk alkalmával a demográfiai problémák iránti fogékonyságát és felelősségét. Az internacionalista művész nemzeti karakterét. Jóleső érzéssel fedezzük fel az 55 évvel ezelőtt megjelent kötetet, talán az utolsó dokumentumot, amelyben még Zsolt Béla és Kodolányi János, Fábián Dániel és Schönstein Sándor békésen megférték egymás mellett. Ami azt jelenti, nyilván még nem volt népies-urbánus ellentét, amely később annyira megmérgezte a szellemi légkört és törött tükre lett az ország későbbi tragédiájának.

Bár a kassáki életmű mérhetetlenül gazdag, ezt a cikkét mégis külön figyelemre méltattuk. Erről a gondról bizony jobb lenne aktualitása helyett csak befejezett múltidőben szólni.

Az sem mellékes, hogy 85 esztendeje született az a Jahn Ferenc, akinek szemléletéhez költőnké a legközelebb állott. Őt nyilván avatottabb ismerői fogják méltatni. Fábián Dániel fejegyzései szerint „törékeny, beteg alkatában fegyelmezett szellem lobogott. Szellemét a szocialista meggyőződés fűtötte, forrósította át. Abban az értelmiségi környezetben, amelyhez tartozott, ez a páratlan erkölcsi fölénye biztosított neki előkellő helyet."

Az abortusz-ügyről vallott felfogásuk ma is helytálló, a nemkívánt terhesség ellen legjobb (és legveszélytelenebb) módszer a megelőzés, továbbá a szocialista berendezésű társadalomnak szüksége van önmaga biológiai reprodukálására.

A száz éve született művészben, az idén 85 esztendős lenne orvosban, s az 55 évvel ezelőtt megjelent kötetben mindezek elég világosan megfogalmazódtak.

Ilyen demográfiai mutatók mellett tény- és létkérdés rájuk hivatkoznunk.

IRODALOM: 1. *Károlyi Imre:* A kapitalista világrend válsága, Bp. 1931. — 2. Születésszabályozás. Szerkesztette Dr. Totis Béla, Bp. 1932. — 3. *Károlyi Imre:* Az örvény szélén, Bp. 1932. — 4. *Totis Béla dr.:* Amiről a nők nem beszélnek, Bp. 1932. — 5. *Fábián Dániel:* Az utolsó szó jogán. Kézirat. — 6. *Totis Béla:* A fogamzás titka, Bp. 1934. — 6. *Jahn Anna:* Jahn Ferenc, Bp. 1959. — 8. Jahn Ferenc válogatott publicisztikai írásai. Szerkesztette Jahn Anna. Bp. 1968. — 9. *Rónay György:* Kassák Lajos alkotásai és vallomásai tükrében, Bp. 1971. — 10. *Némedi Dénes:* A népi szociográfia 1930—1938. Bp. 1985.

Szállási Árpád dr.

A Semmelweis-szobor története

Budapest talán egyik legszebb köztéri szobra Stróbl Alajos Semmelweis Ignácot ábrázoló kompozíciója, melynek történetével vázlatokban foglalkoztak a nagy magyar orvos életútját és munkásságát tárgyaló feldolgozások.(1) Általában csak Stróbl Alajoshoz kapcsolódó vonatkozások kerültek kiemelésre, csak utalásokban vázolták az előzményeket, a Semmelweis Emlék Végrehajtó-bizottság erőfeszítéseit, elévülhetetlen érdemeit a Semmelweis-szobor megalkotásában. Csak a felvillantás erejéig szükséges a Semmelweis Emlék Végrehajtó-bizottság történetét és tevékenységét áttekinteni, ezzel is rávilágítani a szobor megalkotásának részleteire.

1891-ben a schmelzi temetőben kiürítették azt a parcellát, amelyben 1865-ben eltemették Semmelweis Ignácot. Még a kiürítés előtt Markusovszky Lajos és Hirschler Ignác felhívta a Semmelweis-család figyelmét a temető szándékára és arra, hogy helyes lenne a nagy magyar orvos hamvait Budapestre szállítani. Így került sor 1891. április 17-én Semmelweis maradványainak a Kerepesi úti temetőben — a Walthier-család sírboltjában — történt elhelyezésére. Annak ellenére, hogy az áttemetésen csak a szűkebb család volt jelen, az esemény megrázta a magyar orvostársadalmat. Néhány hét leforgása alatt két Semmelweis Emlékbizottság is — az orvosi karon Kézmárszky Tivadar, a Bp-i Királyi Orvosegyesületben Markusovszky Lajos elnöklete alatt — alakult (2). Mindkét bizottság 1891. június 15-én Semmelweis Emlék Végrehajtó-bizottság néven egyesült — Markusovszky Lajos elnöklete alatt, hogy a hazai és a külföldi orvostársadalom anyagi és erkölcsi segítségével megfelelő emléket állítson Semmelweis Ignácnak. A bizottságban valóban a magyar orvostársadalom legkiemelkedőbb egyéniségei (Kézmárszky, Markusovszky, Hőgyes, Navratill, Elischer Gyula, Szabó Dénes, Berczeller János, Dirner Gusztáv, később Müller Kálmán, Tauffer Vilmos, Temesváry Rezső, Győry Tibor stb.) foglaltak helyet. Az elnöki tisztséget Markusovszky halála után Kézmárszky Tivadar (1893—1902), később Tauffer Vilmos (1902—1906) viselte.

A Semmelweis Emlékbizottság — a későbbiekben nevezzük így rövidebben — nagy tervekkel lépett a hazai közvélemény elé: a hazai és a nemzetközi közadakozásból díszsírhelybe kívánta helyeztetni Semmelweis Ignácot, föléje művészi síremléket állíttatni, nyomtatásban kiadni összes munkáját, emlékérmét, rézkarcot készíttetni, a nagy magyar orvos nevét viselő emberbaráti intézményt és nemzetközi ösztöndíjat alapítani. A tervek között szerepelt a szobor is, amellyel kapcsolatban még határozott elképzelés nem alakult ki. Az első jegyzőkönyvi bejegyzések szerint több helyen kívánták elhelyezni Semmelweis mellszobrát, a róla készített olajfestményeket. Azonban a bizottság saját lelkesedéséhez mérte a magyar társadalom adakozókedvét, annak a közvéleménynek a segítségére számított, amely akkor kezdte megismerni Semmelweis jelentőségét. Sajnos ez nem volt elegendő, így az első két év közadakozása igen szerény eredménnyel járt. Külföldön olyan lelkes magyarok tevékenykedtek, mint például Duka Tivadar, de anyagi szempontokból az első évek nem eredményeztek jelentős adományokat. Két esztendő múlva, 1893-ban az Emlékbizottság bizonyos fokig módosította eredeti elképzelését: az ekkor megfogalmazott „programban" első helyen a síremlék felállítása, az emlékérem, a rézkarc (Doby Jenő alkotása) kiadása, az életmű fokozatos nyomtatásban való megjelentetése szerepelt. A szoborral kapcsolatban azt a döntést hozták, hogy az csak megfelelő pénzalap birtokában valósulhat meg (3).

Ennek megfelelően előbb — 1894 tavaszán — díszsírhelyen helyezték el Semmelweis maradványait, föléje felállították — Schikedanz és Herczog alkotását — a karszti márványból faragott díszes szarkofágot. Még ebben az évben elkészíttették Doby Jenővel Semmelweis arcképének rézmetszetét. A következő években elsősorban — bár elég ritkán ülésezett a bizottság — nyomdai kérdésekkel és a gyűjtés eredményével foglalkoztak. Az események 1901-ben gyorsultak fel, amikor az 1900. évi elszámolás szerint 32 ezer korona állt rendelkezésre a szobor elkészíttetésére. Erről elég részletesen ír Dirner Gusztáv, az Emlékbizottság egykori titkára 1909-ben kiadott Semmelweis Emlék Budapesten című magyar—német—angol nyelvű könyvében, bár a szobor történetével kapcsolatban elég szűkszavúnak bizonyult. A Semmelweis Orvostörténeti Szaklevéltárban őrzött eredeti jegyzőkönyvekből olyan vonatkozások is kiszűrhetők, amelyek részletesebb történetét adják a mű megszületésének.

A Semmelweis Emlékbizottság 1891. június 23-án tartott második ülésén foglalkozott először a Semmelweis-szobor kérdésével: „...Azt szeretnénk leginkább, hogy életnagyságú szobra állíttatnék fel a valaha felépítendő egyetemi szülőházak előcsarnokában vagy frontja előtt egy vasrácsos kis kertben, mint Párisban Broca Pál szobra áll. Ha ennyire nem telnék az indítandó gyűjtésből, legalább 1-1 mellszobrát vagy olajfestéses arcképét szeretnénk látni a szülészeti intézetek előadói termeiben." (4). Ekkor — Hőgyes Endre javaslatára — elfogadták, hogy a síremlék és a szobor kérdését elkülönítik egymástól, a szobrot a főváros egyik forgalmas útján kell felállítani.

A következő években csupán az éves elszámolások szólnak a szoboralapítványról, a nehezen gyűlő pénzről. Az Emlékbizottság tartotta magát ahhoz, hogy megfelelő alap birtokában foglalkozik érdemben e kérdéssel. Mint már említettük, a szobor ügye az érdeklődés középpontjába 1901 januárjában került, amikor már e célra 32 ezer koronával rendelkeztek. Az 1901. január 8-án kelt jegyzőkönyv szerint (5) az Emlékbizottság úgy ítélte meg, hogy a szobor felállításához 40 ezer korona szükséges, amit újabb gyűjtésből, a fővárostól és a Vallás- és Közoktatásügyi Minisztériumtól kért segítségből könnyen pótolhatnak. Most már szóba került a felállítandó szobor helyének kérdése: Hőgyes Endre az orvosi kar központi épületének kertjét — Üllői út 26. sz. alatti háztömb — ajánlotta, ahol a kar különben is neves professzorainak szobrait kívánta felállíttatni. Bókay, Kézmárszky, Elischer és Tauffer „olyan" nyilvános helyen kívánták a szobrot elhelyezni, amely a székesfőváros közforgalmú útján legyen. Mindenesetre abban állapodtak meg, hogy Elischer

Gyula érdeklődik a Főváros Közmunkák Tanácsánál a lehetőségek felől, előterjeszti az Emlékbizottság javaslatait. Ezek a következők voltak: a Rókus kórház előtti tér, a szülőház környéke (Döbrentei utca), valahol az orvosi kar környéke. Ezen az ülésen foglalkoztak először a szobrot esetleg megalkotó művész személyével: Fadrusz János és Vastagh György, a századforduló két kiemelkedő művésze került szóba, bár Tauffer Vilmos ajánlotta Stróbl Alajost is. Az Emlékbizottság Elischer Gyulát (1846—1909), a kiváló műgyűjtő és műpártoló nőorvost bízta meg a tájékozódó tárgyalásokkal.

A művészi életben járatos Elischer Gyula az 1901. március 26-án tartott ülésen (6) örömmel jelentette be, hogy Fadrusz János (1858—1903) elvállalta a Semmelweis-szobor megalkotását, így a bizottság azonnal intézkedett a szerződés megkötésének lebonyolításáról. Ezen az ülésen ismertette Elischer Gyula a Főváros Közmunkák Tanácsánál folytatott tárgyalásait: ezek szerint nem jöhetett számításba a Rókus kórház előtti tér, a szülőház környéke, míg az alkalmasnak ítélt Gizella téren Vörösmarty Mihály szobrát tervezték már. Szóba került a Vámház környéke, vagy a Ludoviceum előtti tér (mai Kun Béla tér) Üllői úti oldala, de javasolták a Baross utca kezdetét (a Wenckheim-palota — ma Szabó Ervin Könyvtár — előtti terecskét), illetve az Erzsébet tér (ma Engels tér) bármelyik részét. Az Emlékbizottság minden körülmények között ragaszkodott az orvosi kar közeléhez, de ki akarta kérni Fadrusz János véleményét is. A művész a Baross utca—József körút találkozásánál levő teret, a Baross kávéház előtti háromszöget javasolta, de nem emelt kifogást a Wenckheim-palota előtti térrel kapcsolatban sem. Ezen az ülésen kérték fel hivatalosan Fadruszt a mű elkészítésére, amellyel kapcsolatban a következőket kérték: a főalak — Semmelweis — magyaros ruhában legyen, mellette a női nem hálját kifejező allegorikus — gyermekét tartó — figura szerepeljen.

Az Emlékbizottság és Fadrusz tárgyalásai majd fél évig tartottak, amikor 1901. december 1-jén megkötötték a szerződést. Sajnos arra nézve nincs adatunk, hogy Fadrusz ez előtt, vagy ezt követő másfél év alatt elkészítette volna a szobor mintáját. A szerződésből (7) kitűnik, hogy az Emlékbizottság a szoborkompozíció főalakját bronzból, a mellékalakokat pedig márványból rendelte meg. Fadrusz a szerződés megkötésekor rendkívül nagyvonalú volt, semmi különösebb kikötéssel nem kívánt élni, sőt örömét fejezte ki azzal, hogy utolsó bekezdésként a következőket írta: „Miután ez lesz az első szobrom a fővárosban, nem ígérhetek egyebet, mint azt, hogy nem a kezemmel, hanem a lelkemmel fogom megcsinálni!"

A szobor helyével kapcsolatban némi bonyodalom támadt: 1901. április 16-án kelt levelében a Főváros Közmunkák Tanácsa azt közölte az Emlékbizottsággal, hogy a Székesfőváros Tanácsa elé első helyen a Wenckheim-palota előtti teret, második helyen a Ludoviceum előtti parkot és harmadik helyen a Fadrusz János által kijelölt teret terjeszti fel elfogadásra (8). Viszont az 1901. július 9-én kelt határozat szerint a Főváros Közmunkák Tanácsa a Székesfőváros Tanácsánál az Emlékbizottság által ellenzett Ludoviceum előtti parkot javasolta, amit elfogadtak. Ezt a döntést természetesen az Emlékbizottság nem fogadta el, tiltakotott ellene, hosszas levelezés után megszerezte a Wenckheim-család beleegyezését palotájuk előtti tér „felhasználására", sőt a család 1000 korona adományt tett a szobor felállítására. Az ügyben még nem történt döntés, amikor 1903. október 26-án váratlanul elhunyt Fadrusz János.

Az Emlékbizottság 1903. november 6-án tartott ülésén foglalkozott az új művész kiválasztásának kérdésével. A jegyzőkönyv szerint Zala Györggyel, Vastagh Györggyel és Stróbl Alajossal kívántak tárgyalni, bár kezükben volt Róna József szobrászművész ajánlkozó levele is. A bizottság úgy döntött, ha nem sikerül egyik művésszel sem megegyezni, úgy pályázatot írnak ki és attól teszik függővé az újabb szerződés megkötését. Az 1903. november 23-án tartott ülésen Tauffer Vilmos azt a bejelentést tette, hogy sikerült megállapodni Stróbl Alajossal, akinek nyomban megküldik a Fadrusszal kötött megállapodás szövegét, az Emlékbizottság kívánalmait (9).

Stróbl Alajos azonnal munkához látott, még a szerződés megkötése előtt, 1904. február 28-án, az Emlékbizottság tagjainak műtermében bemutatta a szoborkompozíció mintáját. Erről az Emlékbizottság 1904. március 2-án tartott ülésének jegyzőkönyve számolt be részletesen. Ez rendkívül érdekes abból a szempontból, hogyan képzelte el Stróbl elsőre a Semmelweis-szobrot mellékalakjaival együtt, mi a különbség a ma látható szoborral szemben. A fő- és a mellékalakokat egy síkban helyezte el. Semmelweis magyaros ruhában áll egy díszes széken ülő, magyar ruhás, csecsemőt Semmelweis felé tartó nő mellett, kezét az asszony vállára teszi, bár tekintete előre néz. Stróbl ezzel a kompozícióval az előadást tartó Semmelweist kívánta megjeleníteni. Ez a megoldás nem nyerte el az Emlékbizottság tetszését, sőt Müller Kálmán humorosan fejtette ki véleményét a szoborral kapcsolatban: „A csoportosulat rá oly benyomást tett, mintha vagy egy ülő nővel és gyermekével vétette volna le magát S. vagy hogy hallgatóinak demonstrál egy betegszobából felszedett nőt, vagy hogy egy törvénytelen gyermeket hoz az anyja annak atyjához, aki rá se néz (10).

Ez a megoldás nem nyerte el az Emlékbizottság tetszését, így kívánalmaikat újból írásba foglalták. Eszerint Semmelweis és a női alak ne legyen egy síkban. Semmelweis könyvvel a kezében, magyaros ruhában jelenjen meg, a nő — allegorikus figuraként — gyermekével a világ asszonyainak hálját fejezze ki mozdulataival. Ruhája legyen költői, semmi esetre sem magyaros, mert Semmelweisnek nemcsak hazánk asszonyai hálásak. A kívánalmakat Stróbl elfogadta, 1904 júniusában aláírták a végleges — és igen részletes — szerződést.

A szerződés megkötése után került ismét szóba a szobor helyének kérdése, hiszen Fadrusz által elfogadott Wenckheim-palota előtti tér nem felelt meg Stróbl elképzeléseinek. A művész — teljes joggal — nem látta jól érvényesülni szobrát e szűkös terecskén. Stróbl javaslatára — elég terjedelmes levelezés után — az Emlékbizottság elnyerte az Erzsébet tér Deák tér felőli részét, amiről a végleges döntést 1905 augusztusában kapták meg. Ez a hely egyszer már szerepelt (1893-ban) a javaslatok között, de az Emlékbizottság igen távolinak tartotta az orvosi kar épületeitől. Miután megszületett a végleges döntés, Stróbl ismételten bemutatta szoborkompozícióját a bizottságnak, egyben javasolta, hogy a főalakot is carrarai márványból faragják ki (11).

Így egységes lett a szoborkompozíció. Az Emlékbizottság elfogadta a módosításokat, hiszen nem emelték a költségeket. Stróbl 1905 őszén Carrarába utazott, hogy megfelelő márványtömböket válasszon ki. Viszont a nyers tömbök Budapestre történő szállítása rendkívül költséges lett volna, így úgy döntöttek, hogy Stróbl Alajos a helyszínen faragja meg a szobrokat, vasúttal a kész alkotást szállíttassa Budapestre (12).

A mű végleges megalkotására Stróbl 1906 júniusában utazott Carrarába, ahol két hónap alatt végzett munkájával. Budapesten viszont folytak azon nagyobb szabású tudományos és társadalmi ünnepségek szervezése, amit a szobor felavatásával kapcsolatban rendeztek. A szobor leleplezését 1906. szeptember 30-ra tűzték ki, bár a szeptember első napjai rendkívül sok izgalmat adtak a bizottságnak: Stróbl nem adott magáról életjelt, a rendkívül rosszra fordult időjárás mellett kőművessztrájk is lassította a szobor talapzatának építését, a környék rendezését. Végül Stróbl — 1906. szeptember 6-án kelt — levelében közölte a bizottsággal, hogy jól halad munkájával, bár korainak tartja még a szeptember 30-i leleplezést. Az Emlékbizottság — tekintettel a nemzetközi részvételű tudományos ülésre és ünnepélyre — elvetette Stróbl ajánlatát, aki időre vonatra rakatta az elkészült szobrokat. Az utolsó éjszakák megfeszített munkájával a szobor készen állt 1906. szeptember 30-án a felavatásra, bár végül nem ez lett végleges helye. A második világháború után, az Engels téren (volt Erzsébet téren) alakították ki a távolsági autóbuszok pályaudvarát, így Semmelweis szobrát át kellett helyezni. Végül a Rókus kórház előtti térre került, arra a helyre, ahová a Semmelweis Emlékbizottság 1893 márciusában eredetileg is elképzelte.

IRODALOM: 1. *Benedek István:* Semmelweis és kora. Bp. Gondolat, 1973; *Gortvay György—Zoltán Imre:* Semmelweis élete és munkássága. Bp. Akadémiai Kiadó, 1966. — 2. *Semmelweis Orvostörténeti Szaklevéltár.* Semmelweis Emlékbizottság iratanyaga. 1891—1906. — 3. Uo. 1893. február 4. ülés jegyzőkönyve. — 4. Uo. 1891. június 23. ülés jegyzőkönyve. — 5. Uo. 1901. január 8. ülés jegyzőkönyve. — 6. Uo. 1901. március 26. ülés jegyzőkönyve. — 7. Uo. 1901. december 12. ülés jegyzőkönyvéhez csatolt iratok. — 8. Uo. 1901. április 16. ülés jegyzőkönyve. 9. Uo. 1903. november 6. és november 23. ülés jegyzőkönyvei. — 10. Uo. 1904. február 28-ra szóló meghívó és az 1904. március 2. ülés jegyzőkönyve. — 11. 1905. szeptember 4. ülés jegyzőkönyve. — 12. 1906. március 6. ülés jegyzőkönyve.

Kapronczay Károly dr.

Klion tabletta · hüvelykúp

RG

ÖSSZETÉTEL

1 tabletta 250 mg metronidazolumot, 1 hüvelykúp 500 mg metronidazolumot tartalmaz.

ADAGOLÁS

Trichomoniasisban:

Férfinek és nőnek egyaránt reggel-este 1-1 tabletta (250 mg) 10 napon át. Nők ugyancsak 10 napon keresztül lefekvés előtt 1-1 kúpot is helyezzenek fel magasan a hüvelybe. A beteg házastársa, vagy szexuális partnere is fertőzöttnek tekintendő. Tartós gyógyulás csak mindkét fél egyidejű kezelésétől várható.

Giardiasisban:

Felnőtteknek: 5—7 napon át naponta 2×2 tabletta.

Amoebiasisban:

Felnőtteknek:

a) symptoma mentes cisztaürítők esetében 5—7 napon át 2-3×2 tabletta.

b) chronikus amoebiasisban (hepatosis esetén is) 5—10 napon át 3×2 tabletta.

c) invasiv formában, acut amoebas dysenteriában, tünetmentességig 3×3 tabletta.

d) amoebás májtályog esetén a megengedhető napi maximális adag 2500 mg (azaz 10 tabletta) egyszerre, vagy 2-3 részletben, 3—5 napon át, az egyéb terápiás lehetőségek alkalmazása mellett.

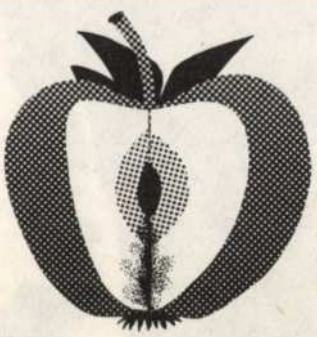
MELLÉKHATÁS

Az orális Klion tabletta alkalmazásakor ritkán fejfájás, keserű szájíz, bevont nyelv, hányinger, hányás jelentkezhet. Mivel nitroderivátum a Klion, enyhe leukopeniát is okozhat.

FIGYELMEZTETÉS

Klion-kezelés ideje alatt a beteg alkoholt ne fogyasszon, nemi életet ne éljen! A Klionnal egyidejűleg adott antihypertenzív szerek adagját célszerű csökkenteni.

A terhesség első három hónapjában ne adjuk!



KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST

Tisacid®

TABLETTA

J 200

ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR
Tiszavasvári

HATÓANYAG

500 mg Aluminium-magnesium-carbonicum-hydroxydatum.

HATÁS

A tabletta hatóanyaga új szervetlen molekulavegyület, amely gyors, tartós és előnyösen nagy savmegkötőképességgel rendelkezik. Endoszkópos vizsgálatok igazolták, hogy a tabletta a gyomorba jutva 1 percen belül szétesik, és részei rátapadnak a nyálkahártyaredőkre. A gyomornedv pH-ját nem emeli 5 fölé.
Szokásos adagolásnál nem okoz foszfát depléciós szindrómát és nem emeli a szérum alumínium szintet sem. Vizsgálatok igazolták, hogy a hatóanyag nem szívódik fel. Megvonáskor rebound jelenség nem lép fel.

JAVALLATOK

Hyperaciditás, akut és krónikus gastritis, ulcus duodeni és ulcus ventriculi, gyomorégés.

ADAGOLÁS

Felnőtteknek: egyszeri adagja gyomorégés, vagy gyomorfájdalom esetén 1–2 tabletta 1 órával étkezés után. Erős hypersecretiónál az adag 3–4 tablettára is emelhető. Tartós kezelésre átlagos adagja 3 × 1–2 tabletta a főétkezés után 1 órával, szükség esetén a főétkezések közötti időszakban, ill. az esti lefekvés előtt további 1–2 tabletta adható.
A tablettát a szájban való szétrágás után, vagy egészben kevés vízzel kell lenyelni.

MELLÉKHATÁS

Ritkán obstipatio, **eructatio**

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁS

Együttadása kerülendő

- tetraciklinekkel (kelátot képez, mely az antibiotikum-hatás csökkenését eredményezi)
- vassókkal nátriumfluoriddal (felszívódásukat gátolja).

Az antacidumok számos gyógyszer felszívódását akadályozzák az abszorpció gátlásával, vagy a gyomornedv pH-jának módosításával, ezért az együtt adott gyógyszerek bevétele között legalább két órának kell eltelnie.

FIGYELMEZTETÉS

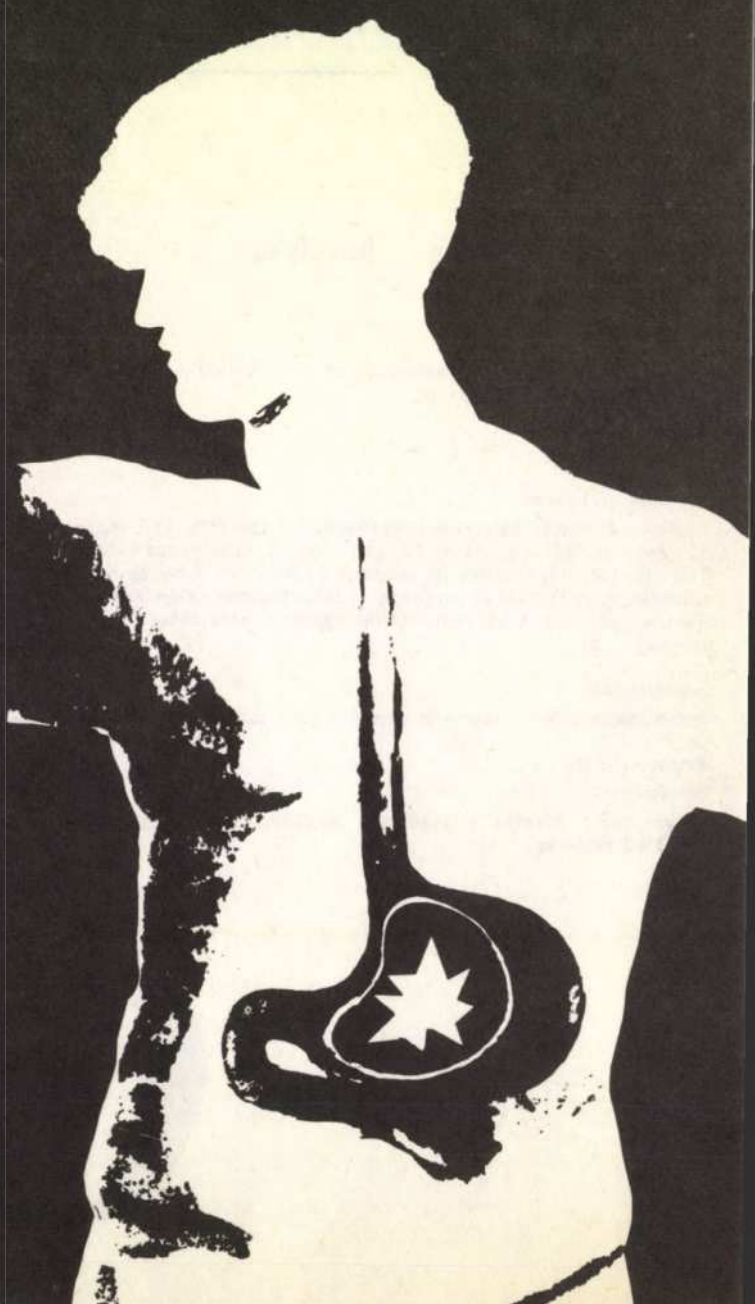
Vesefunkció zavaroknál nagy adagban hosszú ideig tartó alkalmazása kerülendő.

MEGJEGYZÉS

Vény nélkül is kiadható.

CSOMAGOLÁS

30 tabletta, térítési díj: 7,20 Ft.



FOLYÓIRATREFERÁTUMOK

Perinatalis kérdések

A hyalin membrán betegség prophylaxisa. Berger, A. (Universitäts-Kinderklinik Bern, Svájc): Monatsschr. Kinderheilkd. 1986. *134.* 662.

A hyalin membrán betegség (HMB) és szövődményei a koraszülött morbiditás és mortalitás jelentős tényezői. Tapasztalatok szerint hatásosabb a megelőzés, mint a már kialakult betegség kezelése. A HMB oka a tüdő anatómiai, ill. funkcionális éretlensége, a felületaktív anyag hiánya, tüdőkapilláris laesio, permeabilitás fokozódás. Tény, hogy a 24—26. hétre született koraszülöttek életkilátásai jobbak, ha a perinatalis asphyxiát sikerül elkerülni. A tüdőérést elősegítő therapiás próbálkozások sikere valószínűleg attól is függ, mennyire előzhető meg a perinatalis asphyxia. A tüdő érése a tocolysissel nyert idő alatt fovább folyik, ill. ez idő alatt különböző gyógyszerek — melyeket részletes táblázatban tüntetnek fel — alkalmazhatók. A legrégebben *(Liggins, 1972)* bevezetett, ma már rutinszerűen alkalmazott gyógyszerek a *glucocorticoidok*. Hatásmódjukat, az egyes vegyületek egymáshoz viszonyított hatását részletesen tárgyalják. Alkalmazásuk a 26—34. gestatiós hét között célszerű, hatás a kezelést követő 1—7 nap között jelentkezik. Fekete bőrű, ill. leány magzatban a hatás jobb, mint fiúkban vagy fehér bőrűeknél; cukorbeteg terhesek, valamint ikerterhesség esetén bizonytalan. A kezelés magzati mellékhatásai gyakorlatilag elhanyagolhatók. Az állatkísérletben észlelt szövődményeket — fokozott fertőzésveszély, elhúzódó immunológiai zavarok, a somatomentalis fejlődés lassulása — az eltelt 13 év alatt nem erősítették meg. Egyes esetekben a therapia anyai mellékhatásai gondos mérlegelést tesznek szükségessé. Contraindicatiók: insulinfüggő diabetes, súlyos EPH gestosis, anyai infectio, 34. gestatiós hét után a L/S arány meghatározása nélkül, ikerterhesség.

HMB-ben szenvedő koraszülöttek pajzsmirigyhormon szintje a normálisnál alacsonyabb. Vitatott, hogy ez primer defektus vagy a HMB következménye-e. Állatkísérletekben alkalmazott *pajzsmirigyhormon* tüdőérésre gyakorolt hatása elérte a steroidét. Három, a tárgykörbe vágó humán vizsgálatról jelent meg közlemény. Alkalmazás intraamnialisan, hatás 5—7 nap múlva várható. A betegszám relatíve csekély, az eredmények ellentmondásosak. Methylxantinnal tocolyzált terhesek koraszülöttjei között kevesebb HMB fordult elő. Két szerző *(Hadjigeorgiu, Granati)* prospektív vizsgálatai szerint *aminophyllint* alkalmazva a tüdőérés gyorsítására, steroiddal megegyező effektust értek el, az infectiós ráta viszont lényegesen alacsonyabb volt. A betéganyag még meglehetősen csekély.

Sokat ígérő kísérletek folynak *ambroxol*lal. Ez bisolvonszármazék, bromhexin metabolit. Tüdőspecificitása mellett kevés systemás mellékhatás várható. 29—33 hetes terhesnek öt napig adagolva a L/S arány növekedését észlelték. *Wauer* prospektív vizsgálatai alapján szignifikáns HMB csökkenést ért el a placebóval kezelt kontrollcsoporttal szemben. Úgy tűnik, a 32. gestatiós hét előtt alkalmazva a biokémiai paraméterek javulását a klinikai tünetek hasonló módosulása nem követi.

Csáthy László dr.

Az anyatejes táplálás támogatása. Brunn, S. (Association of Independent Breast-Feeding Groups, Rheingaustrasse 14, D-5429 Welterod, FRG): World Health Forum 1986, (1), 65.

A legtöbb európai országban a szoptatás gyakorisága csökkent ebben a században. A legalacsonyabb norvégiai ráta 1970-ben volt, amikor a gyermekes anyáknak csak 28%-a szoptatott 3 hónappal a szülés után; Svédországban a gyermekek 30%-át szoptatták 2 hónapos korukban 1972-ben. Az NSZK-ban 1976-ban az anyák 6%-a szoptatott a gyermek 3 hónapos korában. A szoptatás csökkenése a tényezők széles skálájának tulajdonítható, mint pl. a nők otthonukon kívüli munkavállalása, a tejhelyettesítők erőszakos növelése.

1968-ban az első, szoptató anyákat segítő csoportot Norvégiában és az Egyesült Királyságban hozták létre. 1982-re további 8 országos csoport létezett, köztük az NSZK-csoport is. Minden európai csoport az önsegély alapelve szerint működik és bizonyos fokig a terhesség, gyermekszülés és -gondozás természetesebb és ellazultabb megközelítésének igényét képviseli. Tagjaik olyan nők, akik gyermekeiket szoptatták, és tájékozottak e kérdéssel kapcsolatban, és tanácsot tudnak adni a gyakori szoptatási problémák megelőzésére és kezelésére.

A közlemény részletesen leírja a csoportok szerkezetét és tevékenységét. Több csoport oktatási programokat szervezett a szoptatási tanácsadók számára. A szoptatás maga nem orvosi probléma, azonban orvosi problémák felmerülhetnek a szoptatás alatt mind az anya, mind a gyermek részéről. Ebben az esetben orvosi tanácsra van szükség.

NSZK-beli tapasztalat a szoptatást támogató csoport munkájáról: míg 1980-ban a 6 hónapos gyermekeknek csak 2%-át táplálták teljesen szoptatással, addig 1984-re ez az összehasonlító szám 10% volt; az azonos időszak alatt a szoptatás átlagos időtartama 6,5 hétről 9,1 hétre emelkedett.

Nehéz Mária dr.

Etamsylat az igen alacsony súlyú újszülöttek periventrikuláris vérzésének prevenciójára. Benson, J. W. T. és mtsai: Lancet, 1986, *2*, 1297.

Az etamsylat (hazai forgalomban *Dicynon*, OM Genf — *Ref.*) kapilláris vérzést csökkentő hatása évtizedek óta ismert, a periventrikuláris vérzések (PVH) megelőzésére azonban csak néhány, statisztikai értékelésre nem alkalmas vizsgálat történt. A szerzők 6 nagy-britanniai perinatális centrumban placebóval összehasonlítva, kettős vak rendszerben 360 igen alacsony születési súlyú (1500 g alatti) újszülöttben vizsgálták az etamsylat (ETA) hatását.

A kezelt újszülöttek az első 4 életnapon 6 óránként 12,5 mg/kg ETA-t kaptak iv., az első adagot a születés után 1 órán belül iv. vagy im. A PVH-t hordozható ultrahangkészülékekkel, 5 vagy 7,5 MHz-es transzducerekkel vizsgálták a születés utáni első 2 órában, majd a 3., 7. és a 14. napon. A vérzéseket 4 fokozatba sorolták: „0": nincs, „1": szubependimális, „2": intraventrikuláris, „3": agyi parenchymába terjedő.

Külön vizsgálták azt a 330 újszülöttet, akinek az első vizsgálat alkalmával nem volt PVH-ja. Mind az összes, mind a túlélő újszülötteket vizsgálva szignifikánsan ($p < 0,05$) alacsonyabb volt az 1., 2. és 3. fokozatú PVH előfordulása a kezelt csoportban. A súlyosabb (2.+3. fokozatú) PVH gyakoriságában a különbség még kifejezettebb volt: 22+8/162 a kezelt, 33+17/168 a placebo csoportban ($p < 0,02$). 30 újszülöttben a legelső vizsgálat már PVH-t mutatott ki. Közülük a placebo csoportban az utolsó vizsgálat alkalmával a súlyos vérzések aránya szignifikánsan magasabb volt.

A legszembetűnőbb különbséget ($p < 0,01$) akkor látták, amikor valamenynyi újszülöttet figyelembe véve vizsgálták, hány fokozatnyit súlyosbodott a PVH az első és az utolsó vizsgálat között. 135/183 kezelt és 113/177 placebo esetben változást nem észleltek, 2 és 3 fokozatnyi rosszabbodást 23 és 8/183, illetve 35 és 17/177 esetben találtak. Hasonló arányokat észleltek abban a 42 (ETA), ill. 38 (placebo) fős csoportban is, akik közben E-vitamint is kaptak, ugyanakkor sem a kezelt, sem a placebo csoporton belül nem találtak lényeges különbséget az E-vitaminnal is kezelt és nem kezelt újszülöttek PVH-jában.

A meghalt újszülöttek (többnyire többszörös) haláloka és a halálozás ideje a két csoportban lényeges különbséget nem mutatott. A kezelés közben fellépett komplikációk az ETA-val nem hozhatók összefüggésbe, ugyanakkor figyelemreméltónak tartják, hogy a kezelt csoportban lényegesen kevesebb volt a veseelégtelenség és a nyitott ductus arteriosus.

Vizsgálataik alapján az ETA-t alkalmasnak tartják az igen kis születési súlyú újszülöttek periventrikuláris vérzéseinek megelőzésére. Minthogy a szer szabadon átjut a placentán, kézenfekvőnek tartják az ETA szülés közben történő adását is. Célszerűnek tartják továbbá a veszélyeztetett újszülöttekben a 4 napon túl is folytatott kezelést.

Svékus András dr.

A benzil alkohol toxicitása: hatása az igen kis súlyú újszülöttek halálozására és az intraventricularis haemorrhagiára. Hiller, J. L. és mtsai (Dept. Pediat. and

Radiol., Oregon Health Sciences Univ., Portland, Centers Disease Contr., Public Health Serv., US Dept. Health and Human Serv., Atlanta): Pediatrics, 1986, 77, 500.

Az 1980-as évek elején több szerző hívta fel a figyelmet arra a tünetegyüttesre, amely főleg az 1250 g-nál kisebb súlyú koraszülöttekben életük 2—14-ik napja között lép fel. Középpontjában idegrendszeri tünetek — gyakran görcsrohamok — állnak. Ezeket metabolikus acidosis, légzési nehézségek, az ion-egyensúly zavarai, esetleg csökkent máj- és vesefunkció kísérik. A kifejezett neurologiai tüneteket megelőzően vagy velük egyidőben intraventricularis haemorrhagiát (IVH) a szonográfiás vizsgálatok nem igazoltak; csak néhány nappal a félreismerhetetlen szindróma teljes kibontakozása után mutatta azt ki az ultraechogram. Egymástól függetlenül két kutatócsoport arra a következtetésre jutott, hogy a tünetegyüttest benzil alkohol mérgezés okozza. Az intenzív újszülöttcentrumok (ICU) rutinjában iv. folyadékpótlásra használt oldatokban stabilizátorként van jelen a benzil alkohol és olyan mennyiségben kerülhet a beteg szervezetébe, amely megfelel egyes kísérleti állatok letális dózisának (Kimura és mtsai, 1971; Gershanik és mtsai 1981, 1982; Brown és mtsai, 1982). A „Food and Drug Administration Bulletin" ezért 1982-ben figyelmeztetett a veszélyre, a Centers for Disease Control pedig kérdőíveket küldött kitöltésre az ICU-kba, hogy a központ minden egyes esetről pontos információt kapjon. Ezután már számos ICU-ban kerülték a benzil alkohol használatát és 1983-ban több közleményben beszámoltak az 1250 g-nál kisebb születési súlyú betegek csoportjában a halálozás, valamint az IVH incidenciájának így elért csökkenéséről. A szerzők saját intézetükben is ezt tapasztalták és első publikációik kapcsán indokoltnak látták egy (kis részében retrospektív) lényegében *prospektív vizsgálatsorozat* szervezését. Ebben az „A csop." tagjai (103) az 1982. febr. 1-jét megelőző 13 hónap folyamán születtek és az akkori rutin szerinti, tehát benzil alkoholt tartalmazó infúziós oldatokat kapták. A „B csop." 1982. feb. 1. után született csecsemőkből áll (92), akiknél már kerülték a benzil alkohol használatát.

Vizsgálati módszerek: gondosan ügyeltek a két csoport megbízható komparábilitására. E célból az újszülöttek prae-, intra- és postnatalis jellemzőit, anamnesztikus adatait részletesen tanulmányozták és összehasonlították. Kizárták azokat, akiknek előzményében infekció, terhességi vagy szülési szövődmény szerepelt és akiknek fejlődési rendellenessége volt. Ezután ismertetik koraszülött ellátásuk rutinját, amelybe az első életnapokban végzett ultraechográfiás koponyavizsgálat is beletartozik. Eredménye alapján került sor a vérzések ugyancsak ismertetett kategorizálására: az I. kategóriába a legenyhébb, a IV.-be a legsúlyosabb formák — IVH+kiterjedt parenchymás haemorrhagia — tartoznak.

Eredmények: A két csoport tagjainak (A: 103, B: 95) lényeges perinatalis és születési adatait az *I. táblázat*ban foglalták össze. A *II. tábl.* a születési súlyhoz és a gestatiós időhöz viszonyítva prezentálja a halálozás szám szerinti és százalékos arányait. A *III. tábl.* az ICU-ban 1979—84-ig ápolt, 1000 g-nál kisebb születési súlyúak évi összhalálozását szemlélteti. A *IV. tábl.* a két csoport halálozását életnapok (a halálozás időpontja) szerinti bontásban hasonlítja össze. Az *V. tábl.* adatai az IVH-ra — hiányára —, jelenléte esetén pedig súlyosságára vonatkoznak. A *VI.* az IVH egyes kategóriáinak frequentiáját hasonlítja össze az A és a B csoportban. A *VII. táblázat*on az IVH meghatározott fokozatainak a halálozással való összefüggése látható.

A *discussióban* kerül sor az eredmények megbeszélésére. Kétségtelen, hogy az 1000 g-nál kisebb súllyal születettek halálozása a benzil alkohol elhagyása óta a korábbi évek 77,6%—83%-os veszteségéről 50% alá (46,9%-ig) csökkent. Az értékelésnél megállapítható, hogy a B csop. összhalálozása szignifikáns javulást mutat az A csoportéval szemben (36,8% v. 62,1%). A csökkenés az 1000 g-nál kisebb súllyal és 27 hétnél rövidebb CI-vel születettek között a legkifejezettebb: mindkét vonatkozásban fele a korábbinak. Sem a terhességi és szülészeti előzményekben, sem az újszülött ellátásban nem történt változás, csupán a benzil alkohol elhagyása volt az egyetlen különbség. Ezen vizsgálatsorozat idején más intézetek hasonló tapasztalatokról adtak számot. A legkisebbek és legéretlenebbek érzékenységét a benzil alkohollal szemben részben az magyarázza, hogy kis súlyukhoz viszonyítva aránylag ők kapták belőle a legtöbbet. Állatkísérletekben a 300—400 mg/kg-os dózist letálisnak találták (Kimura és mtsai, 1971). Brown és mtsai (1982) számítása szerint betegeik napi benzil alkohol bevitele 130—405 mg/kg lehetett, ami közel van az életveszélyes adaghoz. Ugyanakkor a metabolikus és excretiós tevékenység éretlenségét és ezzel az accumulatio veszélyét is figyelembe kell venni, valamint az immaturusok központi idegrendszerének fokozott vulnerabilitását. Ennek jelentőségére mutat, hogy a benzil alkohol elhagyására a legéretlenebbekben igen kifejezett volt a súlyos (III.—IV. típusú) vérzések gyakoriságának csökkenése, az I.—II. fokú vérzések mellett pedig kétszeresére nőtt a túlélők aránya.

Conclusio: a vizsgálatsorozat tanulságai alapján a szerzők az újszülöttellátás egyéb, hasonló hibáit is keresték. Szükségesnek találták az aminoglycosidok adagolási módjának felülvizsgálatát. Erre, valamint a propylen glycol hyperosmolalitást okozó hatására és ezért kerülésére (oldószer) már több közlemény figyelmeztetett. A szerzők szerint a beteg újszülöttek számos iatrogen veszélynek vannak kitéve és egyre éretlenebbek is részesülnek azokban a terápiás eljárásokban, amelyeket az érettebbek nagyobb károsodás nélkül tolerálnak. Felmerül azonban a kérdés, ugyanilyen veszélytelenek-e az immaturusok számára is.

Wohlmuth Gertrúd dr.

A benzil alkohol toxicitása: hatása a neurológiai maradványtünetekre az igen kis súllyal született túlélőkben. Benda, G. I. és mtsai (Dept. Pediat. Oregon Health Sciences Univ., Portland): Pediatrics, 1986, 77, 507.

*A bevezetés*ben a szerzők Hiller és mtsai (1986) közleményére és az abban idézett publikációkra hivatkoznak. Jelen tanulmány célja, hogy a benzil alkohol által károsított és a toxikus anyagtól már megkímélt újszülötteket nyomon követve, az eredmények összehasonlítása alapján értékelhessék a benzil alkoholnak a késői morbiditásra gyakorolt hatását.

Betegek és módszerek: a tanulmányban az egyetem intenzív újszülött centrumába (ICU) életük első 48 óráján belül felvett, 1250 g-ot meg nem haladó súllyal született gyermekek két csoportja vett részt. Az elsőbe kerültek azok, akik 1981. febr. 1. és 1982. jan. 31. között születtek, és még a toxikus szubsztanciával stabilizált oldatokkal történt a kezelésük (26 gyermek). A II. csoportba az 1982. febr. 1. és 1983. jan. 31. közötti születésű túlélők tartoznak (42). A longitudinális vizsgálatból adódóan az I. csoportot 4—5 évig, a II.-at csak 2—3 évig tudták eddig nyomon követni, de legalább 8 éves megfigyelésüket tervezik.

Az újszülöttkori ellátás az ICU-nak Hiller és mtsai által ismertetett rutinja szerint történt. A túlélőket 6 hónapos koruktól kezdve 3 havonként rendszeresen ellenőrizték. Regisztrálták szomatikus és mozgásfejlődésüket, a neurológiai státuszt, az érzékszervi funkciókat és mentális fejlődésüket. (A használt teszteket részletesen ismertetik.) A vizsgálatok során főként a súlyos neurológiai következmények tűntek fel, mint: hemiparesis, diplegia vagy quadriplegia spastica, ezen kívül (vagy ezek mellett) gyakori volt a mentális érés késése (DQ < 70). Az érzékszervi károsodásokkal részletesen nem foglalkoznak.

Eredmények: Az I. csoport 33 és a II. 54 túlélője közül az I.-ből 3, a II.-ból 1 beteget időközben elvesztettek, összesen pedig 11 nem volt elérhető az utánvizsgálatok számára. Az eredményeket táblázatokban prezentálják. *Az 1. tábl.* mindkét csoport perinatalis jellemzőit szemlélteti. A táblázatról leolvasható, hogy e csoportok anamnézisében említésre méltó különbség (a benzil alkohol használatán vagy kerülésén kívül): a II. csop.-ban több volt a vaginalis szülés és szignifikánsan több újszülött 1 perces Apgar-értéke 3 alatt volt. A *2. tábl.* a maradványtünetek közül a cerebralis hűdés (CP) és a mentalis retardatio (DQ < 70) számszerinti előfordulását és a kórisme megállapításának időpontját tartalmazza, a két csoport szerint bontásban. A *3. tábl.* a CP-nek az 1000 g-nál kisebb születési súlyúakban regisztrált frequentiáját szemlélteti évenkénti bontásban, 1978—1983. jan. 31-ig. A *4.* a kóroktani jelentőséggel bíró perinatalis tényezők és a CP közötti összefüggést mutatja. Itt már szerepel a benzil alkohol is. Az *5. tábl.* a CP-nek az IVH (intraventricularis haemorrhagia) különböző fokaiban talált gyakoriságát demonstrálja: a belőle leolvasható összefüggések feltűnően egybevágnak Hiller és mtsainak ugyanezen gyermekekre vonatkozó megállapításaival. A *6. tábl.* a perinatalis tényezőknek az IVH keletkezésére gyakorolt hatását szemlélteti; itt feltűnik a benzil alkohol kóroktani szerepe!

A *discussio*ban következik az eredmények értékelése. Kétségtelen, hogy a benzil alkohol elhagyása után a halálozás

szignifikáns javulását a túlélőkben a CP gyakoriságának jelentős csökkenése kísérte. A vaginalis úton történt szülések magasabb aránya és a rosszabb Apgar értékeken kívül csak a benzil alkohol elhagyása különböztette meg a II. csoportot az I.-től. Így csupán ennek tudható be, hogy a relatíve rosszabb körülmények között indult újszülöttek késői morbiditása mégis javult. Ez az összefüggés szoros párhuzamban van Hiller és mtsai azon tapasztalatával, hogy a benzil alkohol elhagyása után megfigyelt újszülöttekben az IVH gyakorisága és súlyossága egyaránt csökkent.

*Az összefoglalás*ban szerzők megállapítják, hogy a benzil alkohol az IVH kialakulásán és az újszülöttkori mortalitáson túl a késői morbiditást is hátrányosan befolyásolja. Az igen kis súlyú újszülöttek általános halálozásának javulása, főként pedig a túlélési idő meghosszabbodása egyre több, egyre újabb preventív és terápiás eljárás bevezetését vonja maga után. Ezek kétségtelen hasznának és káros mellékhatásának gondos mérlegelése szükséges, ami azonban csak a mellékhatások alapos ismeretében lehetséges.

Wohlmuth Gertrúd dr.

Az újszülöttkori intracranialis vérzés és a phenobarbital. Kuban, K. C. K. és mtsai (Dept. Neurol. Pediat., Radiol., Child. Hosp. Brigham, Mass. General Hospital Boston): Pediatrics, 1986, *77*, 443.

Az 1978-tól 1984-ig megjelent közlemények szerint azokban a koraszülöttekben, akiknek gestatiós ideje (GI) 35 hétnél rövidebb, intézetenként és évenként 35% és 45% között változott az intracranialis vérzés gyakorisága. A több napot túlélőkben megfigyelhették, hogy a kezdetben kis kiterjedésű vérzés fokozatosan progrediál és nem egyszer a kis petechiák nagy kiterjedésű subependymalis vagy intraventricularis haemorrhagiává (SEH/IVH) növekednek. A vonatkozó, ismert közlemények alapján a SEH és IVH-nak ezt a postnatalis kialakulását a szerzők is megkísérelték gyógyszeres kezeléssel megelőzni. E célból több éven át klinikai rutinjukhoz tartozott a koraszülöttek profilaktikus (postnatalis) phenobarbital kezelése, amely azonban nem hozott meggyőző eredményt. A kérdés tisztázására kettős vak kontrollal randomizált, prospektív vizsgálatsorozatot szerveztek, amelyet 1981. jún. 1-jétől 1984. ápr. 30-ig folytattak, összesen 280 koraszülöttön. Jelen közleményben ennek a munkának a részleteit és eredményeit ismertetik.

A hibaforrásokat igyekeztek minimálisra csökkenteni és minden tekintetben objektivitásra törekedtek, ezért a legnagyobb körültekintéssel szabták meg a vizsgálati feltételeket. Ezek az újszülöttekre nézve a következők: csak olyan koraszülött vehetett részt a tanulmányban, akinek 1. születési súlya az 1751 g-ot, GI-je a 35 hetet nem haladta meg. 2. Endotrachealis intubálása 12 órán belül történt. 3. VRE-e nem volt. 4. A phenobarbital adása előtt intracranialis vérzés gyanúja sem a klinikai, sem az ultraechográfiás vizsgálat kapcsán nem merült fel. 5. Az újszülött savójában a phenobarbital konc. < 5 μg/ml, ha az anya szülés előtt-alatt phenobarbitalt kapott. 6. Szülői beleegyezés volt. A feltételeket azzal indokolják, hogy az újszülöttek ezen csoportjában legnagyobb a cerebralis vérzés frequentiája és a korán intubáltak többnyire a legsúlyosabb betegek.

Módszereik ismertetésében részletesen kitérnek a phenobarbital kezelésnek intézetükben rendszeresített módjára és az intracranialis vérzés kimutatására szolgáló klinikai és ultrahangos vizsgálati technikára. Ezt követi azoknak a prae-, peri- és postnatalis adatoknak az ismertetése, melyeket a komparabilitás szempontjából a csoportok összeállításánál figyelembe vettek. Végül a definíciókat és a haemorrhagiáknak az irodalomban is használt klasszifikációit közlik, kiemelve, hogy nem minden intracranialis vérzés mutatható ki az ultraechogrammal sem. A vizsgálati adatokat és eredményeket jól szerkesztett, áttekinthető táblázatokban foglalják össze.

A *discussio*-ban tárgyalják a táblázatokról leolvasható összefüggéseket, eredményeik megbízhatóságát és összehasonlítását más intézetek adataival. Egyértelműen megállapítható, hogy a phenobarbitallal kezeltek csoportjában 38,6%, a kontrollcsoportokban 22% volt a kimutatható intracranialis vérzések aránya. A praenatalisan az anyának adott phenobarbital hatását — kellő számú eset hiányában — nem értékelhették, így a kérdésnek ez a része nyitva maradt.

Az eredmények váratlanok, megítélésükben óvatosság szükséges. A szerzők ezeket olyan figyelmeztető jelként értékelik, mely mind a phenobarbital, mind az intenzív újszülöttellátásban használt egyéb gyógyszerek hatásának kiterjedt és gondos vizsgálatára, újraértékelésük szükségességére int.

Wohlmuth Gertrúd dr.

A bronchopulmonalis dysplasia megértése. Goetzman, B. W. (Szerkesztőségi cikk.) (Dept. Pediat. Div. Neonatol Univ. California, Davis CA 95616): AJDC 1986, *140*, 332.

Bronchopulmonalis dysplasia (BPD) elnevezéssel eredetileg azokat a kórképeket írták le, melyeket az RDS-t követően számos újszülöttben, elsősorban a gépi lélegeztetésre szorult koraszülöttekben észleltek. Újabban egyéb újszülöttkori pulmonalis károsodások hasonló jellegű következményeit is ide sorolják. A klinikai lefolyás különböző formái és a hozzájuk tartozó radiológiai képek, valamint a patológiai és kórszövettani elváltozások jól ismertek. Habár napjainkban a prolongált postnatalis és az elhúzódó, későbbi hospitalizáció 10—20%-áért ez a betegség felelős, hathatós megelőzése és biztos terápiája eddig nincs, mert patogenezise összetett, és még nem minden részletében tisztázott. A bonyolult összefüggések áttekintése és megértése céljából a szerző a legújabb irodalmi adatokra támaszkodva tárja elénk a kérdésre vonatkozó mai ismereteket. A közlemény váza egy 3 oszlopból álló, kitűnő ábra.

Az első oszlop a BPD kiindulásául szolgáló adottságokat és történéseket négy pontban foglalja össze: fogékony alany, akut pulmonalis ártalom, a tüdő szekunder károsodása, abnormális lefolyású gyógyulás.

A második oszlop ugyancsak négyes csoportosításban szemlélteti a társuló, a patomechanizmust bonyolító kórtényezőket. Ezek részletes ismertetéséből kiemelkedik a genetikus prediszpozíciónak az éretlenséggel, továbbá a barotrauma közvetlen hatásmódja — főként surfactant hiányban — és az epithelium fokozott permeabilitása, a legkisebb légutak nagyobb distensibilitása közötti összefüggések tárgyalása. Ezt követi a „biokémiai védtelenség" rendkívül érdekes részletezése. Világosan tárja elénk az antioxidáns védekező rendszer éretlenségének, az E-vitamin-hiánynak, a csökkent A-vitamin szintnek, a proteolitikus enzimek hatásának szerepét. Egészében: a strukturális és a biokémiai éretlenségnek, az oxigén toxikus és a gépi lélegeztetés mechanikus ártalmának az előbbi tényezőkkel összefonódó, egymást erősítő hatásának kóroktani jelentőségét. Mindezek megmagyarázzák a betegség lefolyásának részleteit és különböző, későbbi következményeit.

A harmadik oszlopban öt csoportban összefoglalva láthatók a számbavehető megelőző és gyógyító eljárások. Részletes tárgyalásukban a szerző a fibroblast proliferációra, az oxigénnek interstitialis oedemát okozó, a DNA szintézist gátló hatására is kitér.

A betegség várható lefolyására utaló prognosztikai jelek közül a diuresis megindulásának időpontját és a trachealis váladék kémiai analízisének jelentőségét emeli ki.

Conclusio: fogékony újszülöttekben a primer tüdőártalom hatására az első életnapokban kialakul a BPD. A megelőzés tehát korábbi, a célzott kezelés pedig azonnali feladat. Biztosan hatásos gyógymód egyelőre nem áll rendelkezésünkre.

Wohlmuth Gertrúd dr.

Jelentős-e a chlorid-hiány kóroktani szerepe bronchopulmonalis dysplasiában szenvedő csecsemők halálozásában? Perlman, J. M. és mtsai (Edward Mallinckrodt Dept. Pediat. and Mallinckrodt Inst. Radiol. Washington Univ. School Med. St. Louis, St. Louis, MO 63178): Pediatrics, 1986, *77*, 212.

Az egyetem intenzív újszülött részlegére 3 év alatt felvettek 8%-ában — 92 koraszülöttben — fordult elő bronchopulmonalis dysplasia (BPD). A szerzők restrospektív tanulmányukban annak a 23 betegnek az adatait dolgozták fel, akinek ápolási ideje a BPD következtében 100 napra vagy ennél hosszabb időre nyúlt. Közülük végül 11-et elvesztettek. Ezek adják az „A" csoportot. A 12 túlélő szerepel kontrollként, mint „B" csoport. (A fennmaradó 69-ből 24 korán meghalt, 45-öt pedig 100 napon belül hazaadhattak.)

Minden beteg anamnesztikus adatait, újszülöttkori paramétereit, sav-bázis viszonyait, ionogramját regisztrálták. Az utóbbiakat, valamint a légzést, szívműködést, vérnyomást, a táplálás módját (összetételt és kalóriaértéket), a folyadékbevitelt, az alkalmazott terápiát és a szo-

matikus fejlődés menetét rendszeresen ellenőrizték. Jelen közleményben a fenti adatok közül csak azokkal foglalkoznak, amelyek egymással és a betegség lefolyásával statisztikailag értékelhető korrelációban vannak.

Definíciók: a sav-bázis viszonyok és az ionogram megítélése a nemzetközi normák szerint; hypochloraemia: se-chlorid konc. < 80 mEq/l, *súlyos:* < 70 mgEq/l; systemás hypertensio: systolés nyomás > 115 Hgmm; fejkörfogat csökkent növekedése: fejkörfogat növekedési görbéje ellaposodó, a 10 percentil alatti tartomány felé vagy abban halad.

Eredmények, statisztikai, matematikai összefüggések: váratlan a súlyos hypochloraemia az A csop.-ban; gyakoriságában (9/11 v. 6/12), súlyosságában és időtartamában egyaránt szignifikáns az eltérés a kontrollcsoporttól.

Hyponatraemia az A csop. betegeinek 10%-ában, hypokalaemia pedig 5%-ában fordult elő, megfelelő K- és Na-bevitel ellenére. Mindkettő a mély és tartós hypochloraemiához társult.

Metabolikus alkalosis előfordulása a BPD súlyos formáiban régen ismert. *Kassirer és Schwartz* (1966) szerint kiindulási alapja a hypochloraemia. Ezt a szerzők vizsgálatai is alátámasztják, mert frequentiája, tartama és mélysége a hypochloraemia azonos jellemzőihez kapcsolódik. Gyakoriságában a két csoport között (9/11 v. 3/12) szignifikáns a különbség.

A systemás hypertensio előfordulásáról ebben a körképben már több szerző beszámolt, de patogenezise még nem tisztázott. Gyakoriságában a 2 csoport között (8/11 v. 1/12) szignifikáns eltérés van.

A gyógyszerelés mindkét csoportban azonos volt, kivéve, hogy az A csoportban kétszer annyi esetben használtak furosemidet, mint a B csoportban. Annak magyarázatára, hogy milyen összefüggés lehet a furosemid kezelés és a BPD súlyossága között, csak a hypoventilatiót említik a szerzők. Ezen kívül utalnak *Hazinski*nek e tárgyban állatokon végzett kísérletsorozatára (1985).

Meglepő a fejkörfogat csökkent növekedése, amit az A csop. 10 tagján igen kifejezettnek találtak, míg a kontrollcsecsemők mindegyikén normális értékeket mértek. Ez a szignifikáns különbség azért is váratlan, mert a hossz- és súlygyarapodásban értékelhető eltérést nem regisztráltak.

A discussióban kiemelik, hogy a két váratlan, de a betegség lefolyására jellemző tényező: a hypochloraemia és a fejkörfogat csökkent növekedése között szoros korrelációt állapítottak meg.

A BPD lefolyásában az ad különös jelentőséget a hypochloraemiának, hogy szerepe van a metabolikus alkalosis genesisében és a fejkörfogat csökkent növekedésével is összefüggésbe hozható. Ezenkívül az ion-egyensúly zavarai is a tartós, súlyos chlorid-hiányhoz kapcsolódnak. A szerzők ennek alapján a hypochloraemia megelőzésétől vagy gyors korrekciójától a BPD prognózisának javulását várják.

(Ref.: Az esetek száma végleges következtetéshez, biztosan helytálló megállapításokhoz nem elegendő. A szignifikáns összefüggések feltárása azonban a patomechanizmus érdekes és eddig nagyrészt ismeretlen mozzanataira hívja fel a figyelmet.

A BPD prevenciójának alapja a RDS megelőzése, vagy korai, hathatós gyógyítása. Ennek megoldását az elmúlt években a hiányzó surfactant mesterséges pótlásától várták. A módszerek és az eredmények egyaránt különbözőek. Újabban a BPD korai szakaszában is próbálkoznak a substitutiós terápiával, amelyben eddig leginkább a bovin típusú surfactant vált be.)

Wohlmuth Gertrúd dr.

Az agyi artériák ultrahangvizsgálatának szerepe a perinatalis asphyxia kimenetelének előrejelzésében. Archer, L. N. J. és mtsai (Dept. Child Health, Leicester): Lancet, 1986, *II*, 1116.

Az érett újszülöttek perinatalis halálozásának és idegrendszeri károsodásának fő oka a perinatalis asphyxia, incidenciája az Egyesült Királyságban 2,9—3 ezrelék. A szerzők előzőleg kidolgoztak egy klinikai jeleken alapuló osztályozó rendszert, mely a késői károsodás mértékével jobban arányos, mint az Apgar score. [Post-asphyxiás encephalopathia (PAE) I., II. és III. súlyossági fok.] PAE II esetén 25% a kockázata a maradandó károsodásnak, PAE III esetén az újszülött halálának vagy súlyos károsodásának valószínűsége 76 százalék. A klinikai jeleken alapuló módszer érzékenyen, de nem specifikusan jelzi a károsodást, a specificitás növelése érdekében dolgozták ki az arteria cerebri anteriorok Doppler ultrahang- (UH) vizsgálatát systole és diastole alatt. A Doppler-jeleket a vizsgálat kezdetekor 4 MHz állandó hullámú kétirányú Doppler-egységből, később 5 MHz pulzáló hullámú APL duplex egységből nyerték. A transzducert a nagykutacsra helyezték és legalább 20 szívciklus alatt vizsgálták az arteria cerebri anteriorról (amennyiben lehetséges volt, mk. oldalon) visszavert jeleket systole (S) és diastole (D) alatt. A visszavert hullámokat mágnesszalagon tárolták. Angioscan spectrum analizátoron elemezték Vector Graphics 3100 komputer segítségével. Kiszámították a Pourcelot rezisztencia indexet (PI) a következő képletből: PI=(S—D)/S. A PI normál értékeit 49 érett, egészséges újszülött értékeiből nyerték, és bár az index az első élethéten csökkenést mutat, sohasem kaptak 0,55 vagy az alatti értéket.

Negyvenhárom, asphyxiát elszenvedett érett újszülöttnél (gesztációs kor 37—42 hét) végezték el a koponya UH vizsgálatot a fenti módon, a kórházban tartózkodás ideje alatt naponta, és osztályozták súlyosság szerint (PAE I, II, III). PAE II és III eseteiben folyamatosan monitorizálták a vérnyomást és az agynyomást, amennyiben gépi lélegeztetés történt, az artériás szén-dioxid tenziót 3,5—4 kPa érték között tartották. 16, PAE I csoportba tartozó újszülöttnél csak 2 alkalommal észleltek 0,55 alatti PI-t. PAE II esetén 15 újszülöttből 7-nél kaptak kóros PI értéket. A legsúlyosabb elváltozást (PAE III) 12 esetben diagnosztizálták, közülük 9 PI értéke volt 0,55 alatt. Ebben a csoportban 7 újszülött meghalt. A 36 túlélőt átlagban 18 hónapos korig követték nyomon (6—36 hónap). Károsodottnak minősült az újszülött, ha centrális bénulást, sensoneuralis halláskárosodást szenvedett, fejlődésében elmaradt, vagy vak volt. Akinél újszülöttkorban a PI érték 0,55 felett volt, az utóvizsgálatok során sem találtak érintettséget. A 18 alacsony PI értékű újszülött közül 12 maradandó károsodást szenvedett, 2 azonban a PAE II csoportból 15, ill. 18 hónapos korban egészségesnek bizonyult. Az összes UH-vizsgálaton átesett újszülöttre vonatkoztatva a prognózis 86%-os pontosságot mutatott. Alacsony PI esetén tartós károsodásra nézve a módszer érzékenysége 100%, specificitása 81 százalék. A szerzők módszerüket azért tartják jónak, mert nem invazív, a PI számításából az agyi vascularis resistentia mértékére lehet következtetni és az összes alacsony PI 72 órás életkor előtt kimutatható volt. Talán leglényegesebb az a megállapítás, hogy az orvos 0,55 feletti PI esetén a szülőket megnyugtathatja, nem kell tartaniuk attól, hogy gyermekük maradandó károsodást szenvedett.

Ertl Tibor dr.

Újszülöttkori feszülő interstitialis tüdőemphysema bronchopulmonalis dysplasiában: kezelés oldalfekvéssel. Schwartz, A. N., Graham, C. B. (University of Washington Hospital, Seattle): Radiology, 1986, *161*, 351.

Újszülött intenzív részlegen 5 év alatt 21 bronchopulmonalis dysplasiás csecsemő gépi lélegeztetése során észlelték interstitialis tüdőemphysema kialakulását. A kórismét a röntgenképre alapozták, mely az interstitiumban felszaporodó gáz következtében az érintett tüdőlebenyek felfúvódását mutatta az egyéb tüdőrészek összenyomtatásával, a középárnyék dislocatiójával. Kezelésként egyszerűen azonos oldalon fektették a csecsemőket, meglepő jó eredménnyel. Légzési állapotuk javult, oxigénigényük csökkent, 14 intubált közül ötnek tubusát hamarosan eltávolíthatták. A naponként készített röntgenfelvételek az interstitialis emphysema gyors rendeződését mutatták, a következményes atelectasia és dislocatio megszűnt. Egy csecsemőben a kezelés közben az ellenoldalon is kialakult interstitialis emphysema, amit a másik oldalra való fektetéssel ugyancsak gyorsan sikerült megszüntetni. Az oldalfektetést csak az ápolás, etetés, tisztogatás idejére szüneteltették, így átlagban idejük 70%-át töltötték a kis betegek oldalfekvésben. Eközben légzési állapota egyiknek sem romlott, légmell nem alakult ki, a cardiovascularis status stabil maradt. Refluxtól, aspiratiótól tartottak, de ez nem következett be. A 21-ből 19 betegük állapota az oldalfekvés hatására átlag 3 nap alatt rendeződött. Két esetben az eljárás nem járt eredménnyel. Ezek kezelését a többihez viszonyítva későbbi időpontban kezdték meg. Egyiküknek nagy középső lebeny bullája miatt műtétre volt szüksége, a másiknak állapota konzervatív kezelésre egy hónap alatt rendeződött.

Laczay András dr.

Hol kellene szülessenek az alacsony születési súlyú újszülöttek? Cooke, R. (University of Liverpool, Liverpool Maternity Hospital, Liverpool L7 7BN): Brit. med. J., 1986, *293*, 975.

Az alacsony születési súlyú újszülöttek továbbküldése az intenzív újszülött osztályokra nagyban hozzájárult a túlélésük javulásához. Ésszerű továbblépés volt az anya és a magzat in utero vagy antenatális szállítása ezekbe a centrumokba, noha a szülészeknek nem könnyű megállapítani, hogy mikor van erre szükség. Következménye pedig az lett, hogy a centrumok zsúfoltakká váltak, minekután sok anya és újszülött jobb ellátást kapott volna abban a kórházban, ahonnét küldték őket.

A centrumok úgy igyekeznek vizsgálni az in utero szállítás indokoltságát, s egyben megakadályozni a túlzsúfoltságot, hogy összehasonlítást végeznek az in utero és a postnatalisan szállított, valamint a saját újszülöttjeik túlélési eredményeiben. Az ilyen összehasonlításoknak az értéke azonban nagyon limitált, mivel a csoportosításokat egészen különbözőképpen végzik, és azok különböző gesztációs korú újszülötteket és problémákat tartalmaznak. Az in utero szállítottakkal szemben randomizált kontrollcsoportot kellene állítani, ez azonban jelenleg lehetetlen.

De vajon helyes-e a kérdést ilyenformán feltenni? Alacsony születési súlyú újszülöttek születnek földrajzilag meghatározott populációkból és a szállítás bármiféle értékelésénél azoknak az adatoknak is szerepelniük kell, amelyek a kerületi kórházban született és gondozott koraszülöttekre vonatkoznak. Egy ilyen vizsgálatot végeztek 1980-ban, s a vizsgált régióban az in utero, a postnatalis szállítottak, továbbá a területi kórházban, valamint az intenzív centrum saját koraszülöttjeinek a túlélési eredményei nem különböztek jelentősen. Cinikusan fogalmazva, ezt úgy is lehetne értelmezni, hogy a centrumba szállítással nem értünk el eredményt, de reálisan nézve valószínű, hogy a szállítási traumát figyelembe véve a területi kórházban született koraszülötteknek is van annyi esélyük az életben maradásra, mint a centrumban születetteknek.

A kérdés lényege nem az, hogy vajon az in utero vagy a postnatalis szállítás jobb-e, hanem az, hogy a kettő közül mikor és melyiktől várható a legjobb eredmény? Továbbá, mennyi újszülöttnek lesz szüksége szállításra? Javulást a koraszülések és neonatológiai problémák még pontosabb előrejelzésétől lehet várni, de még valószínűbb, hogy a gyakorlottabb doktoroktól, akik eldöntik, hogy az újszülöttet mikor kell szállítani.

A regionális centrum szülészorvosai gyakran nem kedvelik az in utero szállítást, mivel az anyák kórházi költségeire nem biztosítják az extra kiadásokat, noha azok is lehetnek súlyos betegek.

Az életműködések stabilitása kritikus az élet első óráiban, ha idegrendszeri sérülés elhárításán kell fáradozni az alacsony születési súlyú újszülöttekben. Az in utero szállítás csökkenti ezt a veszélyt, mivel gyakorlott és szakképzett személyzet áll rendelkezésre a nap minden órájában. Mindamellett a legtöbb koraszülött a területi kórházakban születik, és mivel ezekben a kórházakban a kiképzés, valamint a személyzeti ellátást javult, szoros kapcsolatban az in utero szállítással, és nem helyette, ez fogja nyújtani a legkedvezőbb alkalmat a további javulásra.

[Ref.: Magyarországon 1982 óta kötelező az in utero szállítás. A győri perinatális intenzív centrumba az 1982—85 években 423 újszülött in utero szállítás után, 485 újszülött pedig postnatalis szállítással érkezett. Mint látható, ez utóbbi jelentős számú újszülöttet tesz ki, s ugyanezt tapasztalják Angliában is, ahol pedig nagyobb múlttal rendelkeznek e tekintetben. Tudomásul kell venni, hogy az in utero szállításnak korlátai vannak, és hogy a körzeti kórházakban született koraszülötteknek is biztosítani kell az optimális ellátást. E realitás szellemében kezdeményeztük 3 évvel ezelőtt a régiónkhoz tartozó szülészeti osztályok újszülött intenzív therápiás eszközökkel való felszerelését úgy, hogy a születés pillanatában a centrumba szállítás alatt is (kihelyezett újszülött intenzív therápiás ténykedés) rendelkezésre álljon. Konkrétan, ha szükséges, már a szülőszobán meg lehet kell kezdeni az újszülött effektív lélegeztetését, akár CPAP, akár IPPB+PEEP üzemmódban, s ezt szállítás közben is biztosítani tudjuk. Sopron, Mosonmagyaróvár, Komárom szülészeti osztályai már rendelkeznek ezzel a lehetőséggel. Kár, hogy az Országos Mentőszolgálat, kivéve a helyi állomást, nem látja ennek a jelentőségét és apró-cseprő technikai kifogásokra hivatkozva nem vállalja a számára egyébként kötelező feladatot. A jelenleg hazánkban szokásos postnatalis újszülöttszállítás kritikus esetei a perinatális intenzív centrumok lejáratását szolgálják csak, mivel fél—egy órás asphyxiás állapot után érkezett újszülötteket már a legmodernebb gépekkel sem lehet életben tartani, de ha ritkán mégis sikerül, súlyos károsodottak lesznek.

Tehát mi is az in utero szállítás és az optimális postnatalis szállítás szoros együttműködésétől várhatjuk a további javulást.]

Horváth Imre dr.

A születési hely hatása az alacsony születési súlyú újszülöttekre. Beverley, D. és mtsai (Regional Neonatal Medical and Surgical Unit, Clarendon Wing, General Infirmary, Leeds LS2 9NZ): Brit. med. J. 1986, *293*, 981.

Azokban a kórházakban, ahol nincs lehetőség az alacsony születési súlyú újszülöttek intenzív kezelésére, az in utero szállítás nyújthat segítséget. Mivel azonban nem minden rászoruló terhes jut el még ilyen módon sem a perinatális centrumba, vannak, akik kritikával illetik ezt a rendszert. A szerzők 162 alacsony születési súlyú (kisebb, mint 1500 g) újszülött halálozását és akut idegrendszeri károsodását vizsgálva próbálták az in utero szállítást értékelni úgy, hogy a megadott két jellemző alapján az in utero szállítottak csoportját összehasonlították a postnatalisan szállítottak, valamint a saját, a centrumhoz tartozó újszülöttek csoportjával.

A 162 újszülöttből 64 (40%) volt a saját születésű újszülött, 58 (36%) a postnatalisan szállított és 40 (25%) pedig az in utero szállított.

Az irodalmi adatok többsége az antenatális szállítást részesíti előnyben, így a szerzők is azt várták, hogy a saját eredményeik szintén ezt fogják igazolni. Valóban, a globális újszülött-halálozás ennek megfelel, mert a saját születésű újszülöttek halálozása 14%, az in utero szállítottaké 18%, a postnatalisan szállítottaké pedig 38% volt. Meglepetésre azonban a születési súlyok részletesebb elemzése azt mutatta, hogy a postnatalisan szállítottak éretlenebbek voltak, több volt közöttük a nagyon kis súlyú, s ha ezt figyelembe vették, akkor már a fenti különbség nem volt látható a mortalitási eredményekben. Hasonló eredményekről számoltak be *Modanlou* és mtsai, akik az in utero szállítottak csoportjában enyhén magasabb halálozást észleltek, mint a postnatalisan szállítottak csoportjában. *Lobb* és mtsai későbbi közleménye szerint az in utero szállított, valamint a saját újszülöttjeik életbenmaradása hasonló volt, viszont ez jelentősen jobb volt a postnatalisan szállítottak és a területi kórházban maradtak túlélésével szemben.

Váratlan eredményt észleltek az agykamravérzések vonatkozásában is, mivel a vizsgált csoportokban nem észleltek különbséget, noha *Clark* és mtsai után, akik a postnatalisan szállítottak között magasabb százalékban találtak agykamravérzést, a szerzők is hasonló eredményeket vártak. Igaz, Clark és mtsai közleményében a III—IV. stádiumú vérzések szintjén nem volt különbség. Mindezek alapján a közlemény megállapítja, hogy az in utero szállítás az újszülött mortalitás és morbiditás vonatkozásában semmilyen előnyt nem jelentett.

Több, egyéb szempont vizsgálata is szerepel a közleményben. Így az RDS gyakoriság, a maximális inspiratorikus O_2-koncentráció, a legalacsonyabb pH, valamint az Apgar értékek. Közülük az Apgar értékekben találtak szignifikánsan roszszabb eredményeket a postnatalisan szállított újszülöttek csoportjában. Ez egyben arra utal, hogy elengedhetetlenül fontos a területi szülészeti osztályok újszülött resuscitatiós ténykedését erősíteni, akár a rövid ideig tartó respirálást is beleértve.

Tagadhatatlan azonban, hogy az in utero szállításnak jelentős és igen előnyös psychés hatása van az anyára. Az a tudat, hogy magasabb szintű ellátást nyújtó centrumba kerül a születendő gyermekével az anya, messze nem elhanyagolható tényező. Továbbá maga a szállítás is olcsóbb, egyszerűbben kivitelezhető, mint mondjuk a repülő vagy helikopteres újszülöttszállítás.

A közleményből nyert információk alapján a szerzők úgy gondolják, hogy minden egyes koraszülés esetén, a területi kórház és a perinatalis centrum illetékes szakembereinek közösen kellene eldönteni, hogy mi legyen a legelőnyösebb tennivaló.

Horváth Imre dr.

Perinatalis tényezők és periventricularis-intraventricularis vérzés koraszülöttekben. Van De Bor és mtsai (A Leideni Egyetem Újszülött és Gyermekosztálya): Am. J. Dis. Child. 1986, *140*, 1125.

A szerzők 1984-ben kórházi betegeik közül 49 egymás után felvett koraszülött adatait elemezték. Számos olyan anyai, intrapartum és újszülöttkori tényezőt vizsgáltak, melyek összefüggésben voltak vagy lehettek periventricularis-intraventricularis vérzéssel (PIVH).

A PIVH kimutatására az első három életnapon 8 óránként ultrahang-(UH) vizsgálatot végeztek, a következő 4 életnapon 12 óránként végezték az UH-vizs-

gálatot. Az UH-vizsgálatok coronalis és sagittalis síkban történtek a nagykutacson keresztül (5 mHz-es transducerrel).

A vérzést *Papile* szerint 4 csoportba osztották: I. subependymalis vérzés, II. intraventricularis vérzés dilatáció nélkül, III. intraventricularis vérzés kamrai tágulattal, IV. intraventricularis és parenchymális vérzés.

Az anyai intrapartum adatok közül az igen kiválóan műszerezett osztályon szokásos vizsgálatokat mind figyelembe vették. A vérgázértékeket tartósan behelyezett katéterből vett vérben vizsgálták 3 napig 8 óránként, aztán 12 óránként. Az artériás vérnyomást nem invazív oscillometriás Dinamap géppel ellenőrizték.

PIVH diagnózist 20 betegben (41%) állapítottak meg, közvetlenül a szülés után 30%-ban, ezután 24, 48, 72, 108 óra múlva 55, 70, 90, ill. 100%-ban.

A PIVH-val összefüggő legfontosabb klinikai tünetek a hypoxia, hyperkapnia és acidosis voltak. Gyakran hypothermia előzte meg a PIVH-t.

Anyai okok nem voltak összefüggésben az újszülöttek PIVH-jával. Ugyancsak nem volt összefüggés a leszívás, a szérum osmolalitás, súlyvesztés, transfusiók, ptx, nyitott ductus Botalli és Na bicarbonat inj.-k és a PIVH között.

A szerzők szerint eddig nem tanulmányozták koraszülöttekben a PIVH időbeli előfordulását ilyen pontossággal.

A PIVH előfordulásának első időpontját a különböző kutatók 77%—25%-ban adják meg. A szerzők nem találtak szoros összefüggést az Apgar-értékkel, viszont szoros volt az összefüggés a HMD-vel (hyalin membrán betegség), — ami súlyos vérgáztünetekben is megnyilvánult. Ezt a tünetegyüttest tartják a legfontosabbnak a PIVH létrejöttében.

A prevenció csak a koraszülöttség megelőzése és az adequat vérgáz-csere fenntartása lehet.

[Ref.: A holland szerzőnő és munkatársai igen nagy volumenű és csodálatra méltó precizitással végzett munkáját minden szülésznek és neonatológusnak alaposan, részleteiben is tanulmányozásra lehet javasolni.]

Korányi György dr.

A születési súly változásai a különböző foetalis és maternalis jellegzetességek alapján. Adatok a hypotrophia diagnózisához. Mamelle, N. és mtsai (INSERM U 265, Unité de Recherches Epidémiologiques, F-69003 Lyon): Arch. Fr. Pediatr. 1986, *43*, 311.

Az intrauterin növekedési retardáció (IUNR) a koraszülöttség és a fejlődési rendellenesség mellett a harmadik helyet foglalja el a perinatális mortalitásban. Az IUNR kialakulásában még sok a homályos folt. A különböző modern vizsgáló módszerekkel is ma még csak 70%-ukat sikerül kiszűrni. Igen sok ilyen gyermeket „a gesztációs időhöz mérten kissúlyú újszülött" (AG) címszó alatt könyvelnek el. Általában az a felfogás, hogy az IUNR etiológiája 30—40%-ban ismeretlen.

A szerzők nagy anyagon — Franciaország három régiójának négy szülészeti osztályát bevonva — 18 020 szülésben tanulmányozták az időre született, kissúlyú újszülöttek az eddiginél jobb megismerési lehetőségeit. A tanulmány részben prospektív volt, de a szülések megelőző adatait is pontosan ismerték. A figyelembe vett adatok: az anya életkora, a megszokott testhossza és súlya, etnikai és geográfiai származása, az újszülött neme, a születési sorszám, az újszülött testsúlya és hossza, fejkörfogata és gesztációs kora. A szülések az 1980—81. években történtek; a szülő nők életkora átlagban 26 > év volt; 45%-uk először szült. A statisztikai analízisre a szegmentációs módszert és a Student-tesztet használták. A gesztációs kor szerinti (28—40. hét) születési súlyváltozásokat, a megoszlást, valamint a nemek, születési sorszám, az anya kora, testsúlya, testhossza alapján ábrákon görbékkel szemléltetik, és ugyancsak ábra mutatja be az anya—gyermek kapcsolatot, kilenc csoportra bontva az újszülötteket, amelyekben a születési súly megoszlás 5 percentiles volt. Két táblázat foglalja össze az időre született újszülötteknél a hagyományos, a gesztációs idő szerint számított újszülöttkori súly alapján hypotrophiásnak tekintetteknél a jellegzetességeket, és az új definíció szerinti hypotrophiásoknál a magzati és anyai jellegzetességek megoszlását.

A fentiekét értékelve a szerzők, adataikat, módszerüket összevetve az ebben a kérdésben az irodalomban jelentkező álláspontokkal, kifejtik, hogy az IUNR etiológiailag nagyon heterogén, sem a „small for date", sem a hypotrophia nem közelíti meg a lényeget. Sokan úgy próbálták feloldani az ellentmondást, hogy patológiás és konstitucionális csoportra bontották az intrauterin malnutritiósokat.

A szerzők, eredményeiket összegezve, *Lazar* álláspontjához közelítve, arra a véleményre jutnak, hogy a magzati hypotrophia határainak meghúzásában, a magzat méhen belüli növekedésében egyaránt figyelembe kell venni a genetikus, és a magzatot, az anyát ért környezeti ártalmakat (szociális-gazdasági háttér, a graviditás minősége, az anya alkoholfogyasztása, dohányzása). A szerzők által bemutatott, említett tényezők közül ötöt tekintetbe vevő IUNR-definíció lehetővé teszi a genetikusan alacsony súlyúak leválasztását a patológiás hypotrophiásoktól, akik születésük után sokkal több veszélynek vannak kitéve, mint az előbbiek.

Kövér Béla dr.

Orvosképzés

Balesetet szenvedett betegek egészségügyi ellátási igényei és a sürgős segélyt nyújtó orvosok képzettsége a Jelenia Góra-i vajdaságban. Cieslak, J., Kraszewska, Z.: Zdrowie Publiczne, 1985, *96*, 317.

A sürgősségi ellátás színvonaláról való tájékozódás céljából elemzésre került a Jelenia Góra-i vajdaság (Délnyugat-Lengyelország) 12 (különféle típusú) településében működő sürgős segélyt nyújtó osztályok (részlegek) 1982. évi munkája.

Az ellátás *igénybevételi struktúráját* szakterületenként nézték, innen kihagyva (külön csoportba véve) a sérüléseket és mérgezéseket. E csoport összesen 16 807 (100,0%) betegének megoszlása az alábbi volt: 1. *Belgyógyászat* (cardiologia, pneumonologia, gastroenterologia, egyéb): 38,5%; 2. *Laryngologia* (a felső légutak vírusos hurutjai is): 18,4%; 3. *Sebészet* (csak általános sebészet, urológia): 10,4%; 4. *Neurologia:* 9,8%; 5. *Psychiatria* (neurosisok, psychosisok, ittasság): 9,2%; 6. *Szülészet-nőgyógyászat:* 6,1%; 8. *Fertőző és élősdiek okozta betegségek:* 2,6%; 8. *Nem tisztázott állapotok:* 5,0%. A kikülönített csoportok összesen 3093 (100,0%) esetében a *sérülések* 89,8%-ot, a *mérgezések* (véletlen, öngyilkosság, alkohol) 10,2%-ot tettek ki.

Szolgálati idő szerint az elsősegélyt nyújtó orvosok a következő megoszlási részarányokat mutatták: *a)* 1 éven alul 10,9% *b)* 1—5 év között 45,7%; *c)* 6—10 év között 19,3%; *d)* 11—25 év között 21,7%; *e)* 25 év felett 2,4%.

Szakképesítés alapján az alábbi bontott adatokat kapták: *belgyógyász* 21,2%; *sebész* 19,4%; *szülész-nőgyógyász* 15,2%; *gyermekgyógyász* 14,4%; *anaesthesiologus* 9,5%; *laryngologus* 5,9%; *neurologus* 3,6%; *radiologus* 2,7%; *szemész* 1,8%; *általános orvos* 1,8%; *üzemorvos* 1,8%; *bőrgyógyász* 0,9%; *psychiater* 0,9%; *egészségügyi szervező* 0,9%. Az összes orvos közül kereken 60% a szakképesítést már megszerezte, a többieknél ez még folyamatban volt a vizsgálat idején.

A rövid adatismertetés nyomán is bizonyos *következtetések* — eléggé egyértelműen — megfogalmazhatók:

1. A korszerű sürgősségi ellátási igények kielégítése szempontjából, a balesetek ellátásában résztvevő ügyeletes orvosok szakképzettségének féleségei és színvonala, a vizsgált területen ez idő szerint nem tekinthető megfelelőnek.

2. Következik az előbbiekből, hogy a betegeket szükségszerűen a magasabban szakosított intézetekbe kell szállítani; ez azonban az egészségügy költségeit jelentősen növeli.

3. A tényleges igényeknek megfelelően úgy tűnik, hogy leghelyesebb a sürgősségi ellátó orvosok szakosítását az általános orvosokra alapozni. A szakképzés két fokozatú:

a) I. fokozat megszerezhető a vajdasági orvostovábbképző centrumban, együttműködve a vajdasági mentőállomásokkal vagy a vajdasági kórház sürgősségi ellátó osztályával és a következő ellátóegységeivel: intenzív terápiás, belgyógyászati, gyermekgyógyászati, szülészeti osztály (részleg), továbbá a sebészeti, laryngologiai, neurologiai és mentálhygienés tanácsadók (rendelések).

b) II. fokozat: elérhető a regionális szintű vajdasági orvostovábbképzés-központokban, támaszkodva a vajdasági mentőállomásokra, valamint — ugyanúgy mint az I. fokozatnál — a klinikákra és az orvosi akadémiák klinikai tanácsadóira (rendeléseire).

4. Meg kell erősíteni a mentőszolgálatok és a sürgősségi ellátó egységek tevékenységének érdemi és szervezési felügyeletét; ennek érdekében az országos szakorvosi kollektívák hatáskörét is jelentősen ki kell terjeszteni.

Cselkó László dr.

Kiválogató elbeszélgetések — objektivizálhatóbb teszt, vagy hátsó kapu? Rothmund, M. (Szerkesztőségi közlemény)

(Chir. Univ. Klinik, Mainz): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1387.

A közlemény az NSZK-ban az orvostanhallgatók egyetemi felvétele előtti alkalmassági vizsgálataival foglalkozik.

A pályázók a dékánok által felkért, két professzorból álló bizottságok előtt jelennek meg, elbeszélgetés céljából. A nyugatnémet rektorok konferenciája és a tanulóhelyeket odaítélő központ csak az elbeszélgetések formalitásait és nem a tartalmát határozta meg. Ezért a kiválasztók és kiválasztandók előtt nem tisztázottak azok a kritériumok, melyek alapján a szelekció történik. A professzorok részére főleg általános szempontokat adnak meg, mint kreativitás, originalitás, kommunikációs képesség, önmaga bemutatása, képzettség stb.

A feladat, annak eldöntése, hogy a jelentkezők közül kiből lehet jó orvos? Ennek a kérdésnek a megválaszolása előtt azonban a jó orvos kritériumait kell meghatározni. Valakinek a jövőbeli várható teljesítményére korábbi eredményeiből lehet következtetni. Ez az elbíráló számára gyakran nem elegendő, mert aki tanulmányai folyamán jó eredményeket ért el, nem biztos, hogy rendelkezik azokkal a tulajdonságokkal, melyek alkalmassá teszik az orvosi hivatásra. Az érettségin elért eredmény, ami a felvételt nagyrészt eldönti, kérdéses mint alap, épp úgy, mint az „addigi aktivitás és a teljesítmény". A felvételi bizottságnak tehát nem annyira az iskolai eredményeket, mint inkább a jelölt iskolán kívüli, különösen a biológia iránti érdeklődését kell tekintetbe venni.

Mik hát a jó orvos kritériumai? *Price* több száz, különböző foglalkozású személy megkérdezése után 87 pozitív tulajdonságot, illetve ismertető jelet határozott meg, melyek a jó orvosra jellemzőek és 29 negatívumot, melyektől mentesnek kell lennie a jó orvosnak.

A pozitív sajátosságok közé tartoznak: jó klinikai ítélőképesség, átfogó és aktuális ismeretek a szakterületen, a betegek alapos vizsgálatához szükséges tudás és képesség, szükség esetén a betegnek megfelelő helyre való továbbítása stb.

Negatív sajátosságok, melyektől mentesnek kell lennie az orvosnak: őszinteség, hiánya, csalárd viselkedés, krónikus alkoholizmus, narkománia.

Megvizsgálták, hogy mik azok a tulajdonságok, melyek elsajátíthatók, s melyeket nem lehet megtanulni. Ez utóbbiak közé tartozik az emocionális stabilitás, a jellemesség, a nyíltság, az őszinteség, intelligencia, bölcsesség, szorgalom, a betegekkel való őszinte gondos törődés. Ezek a követelmények minden hivatás magas szinten történő gyakorlásához szükségesek. Nincsenek tehát a jó orvosra jellemző speciális személyi tulajdonságok. Az alkalmasság eldöntésére a jövőben teszt-szituációk kifejlesztésére volna szükség, amelyekkel az emocionális stabilitást vizsgálnák.

Miután nincsenek határozott irányelvek az orvostanhallgatók kiválasztásához, a kritikusok azt állítják, hogy a bizottságokban ülő professzorok barátaik és kollégáik gyermekeinek kedveznek. Az orvos gyerekek számára lehetséges „hátsó kapu" alakul ki. Ezt a feltételezést akkor is nehéz cáfolni, ha a bizottságok tagjainak a neve rövid idővel az elbeszélgetés előtt kerül nyilvánosságra. Ezen kritikák következtében az orvos-gyermekek különösen szigorú vizsgáztatásra számíthatnak.

Viczián Antal dr.

Szexológia

Alkoholfogyasztás, női szexuális viselkedés és fogamzásgátlás. S. M. Harvey, Beckman, L. E. (Dept. of School and Community Health, University of Oregon, Eugene, Oregon 97403, USA): Journal of Studies on Alcohol, 1986, *47*, 327.

Az utóbbi évtizedben kutatások tisztázták, hogy az alkohol a szexuális viselkedésre inkább gátló, zavaró hatást gyakorol, ez a nők körében is megnyilvánul, mégis azt mutatják a közvéleménykutatások és a laboratóriumi vizsgálatok, hogy a nők többsége az alkoholt szexuális serkentőnek tartja, és sokan úgy érzik, hogy az alkohol segít a kielégülésben is. Várható tehát, hogy a szexualitással összefüggésben van az alkoholfogyasztás. A kutatók problematikus összefüggést is találtak, a fiatal nők körében az alkoholfogyasztással arányosnak találták a promiszkuitást és a fogamzásgátlás elhanyagolását. Valószínűleg tartják, hogy az alkoholfogyasztás együtt jár gyakoribb olyan szexuális eseménnyel, amit nem terveztek előre, és amire a rendszeres fogamzásgátlásra be nem állított nők nem tudtak felkészülni.

A szerzők 69 fiatal (18—34 éves), szexuálisan aktív, egészséges, átlagosan ivó fiatal nőt választottak ki, ezeknek 191 ciklusán keresztül naplót vezettettek velük, amelyben a nemi életüket, alkoholfogyasztást és a fogamzásgátlást jegyeztették fel. Egyik nő sem szedett rendszeresen hormonális fogamzásgátlót. A vizsgálat azt találta, hogy az ivás hatására csökkent a nők szexuális kezdeményezőkészsége, nem változott azonban a szexuális reakciókészség és a kielégülés készsége. A vizsgált nők többsége nagyobb kedvet érzett a szexhez, ha ivott, de inkább akkor, ha kis mennyiséget ivott. Az ivás nem járt együtt nagyobb szexuális aktivitással. Érdekes módon azonban a nők véleménye az volt (naplóikban leírt adataikkal ellentétben), hogy az alkohol növeli aktivitásukat. Ugyancsak úgy érezték, hogy kielégülésük is nagyobb mértékű. Nem volt lényeges különbség az ivással összefüggő szexuális együttlétek és az ital nélküliek között a fogamzásgátlást illetően, tehát nem bizonyosodott be, hogy az ivás zavart okoz a fogamzásgátlásban.

[Ref.: A vizsgálat kérdésfeltevése a viszonylag kis, egyetemista, ill. egyetemi dolgozó mintán és az alkalmazott módszerekkel nem válaszolható meg. Az alkohol valószínűleg a mértéktelen ivási alkalmak során játszik zavaró szerepet a szexualitásban, és valószínű az is, hogy korosztályonként más az alkohol és a szexualitás összefüggése. A fogamzásgátlás alkohol miatti elhanyagolása valószínűleg a tizenéves női korcsoportban gyakori.]

Buda Béla dr.

A rák mint a partnerkapcsolat próbaköve. Rákos nők szexológiai utógondozása. Buddeberg, C. (Psychiatr. Poliklinik., Univ.-Spital Zürich, CH-8091): Sexualmedizin, 1986, *15*, 604.

Mind a rák, mind a szex olyan fogalmak, amelyek általában emocionális reakciót váltanak ki. Így szinte természetes, hogy a kettő kapcsolatát sok tévhit és előítélet jellemzi.

Így pl.:

— a szex csak az egészségeseknek „való", mert a szex önmaga is betegség és kimerítő;

— ha valaki beteg, felesleges számára a szex;

— a beteg közösülés közben meghalhat;

— a szex betegséget „okozhat" (jóindulatú emlő-tumor eltávolítása után tilos a műtéti területet simogatni, mert kiújulhat a daganat);

— szexuális úton „elkapható" a rák;

— a partner elől el kell takarni a műtéti heget, mert az elriasztó hatású és ezért elhagyja őt;

— csökkentértékűség érzése keletkezhet, különösen akkor, ha a hüvely a műtét és sugaras kezelés után elváltozást szenved.

A rákos betegségen átesettek többnyire olyan szexuális panaszokról és tünetekről számolnak be, amelyek „egészségesekben" is előfordulhatnak, nincs tehát „rákos személyiség". Miután azonban a rosszindulatú betegségek gyakoriak és nekik is lehet szexuális gondjuk, az utókezelés során a szexualitással is kell foglalkozni. Sajnálatos tény, hogy az orvosok többsége elbagatellizálja, agyonhallgatja ezt a kérdést, pedig ez azért is fontos, mert mind a betegnek, mind a partnerének jogosan lehet szexuális igénye és a párkapcsolat megfelelő minőségű — boldogító — fenntartása kiemelkedő jelentőségű.

A kérdéssel foglalkozó szerzők többsége az emlőrákos nők nemi életét vizsgálta. A fiatal nők a műtét és radiológiai kezelés után többnyire harmonikus nemi életet élnek, míg az 50—60 közöttiek és felettiek gyakran az életkoruk miatt is elutasítják a partner közeledését. Ez nehézzé teszi az ok-okozati összefüggés megítélését, hiszen az egyének nemi élete a betegséget megelőző időben is eltérő és ugyanígy individuális a megbetegedésre adott reakció is. Előfordul, hogy a libidót a betegségből eredő depresszió csökkenti, hisz idő kell ahhoz, hogy a nő a megváltozott test-képét sajátjának vegye, az elvesztett szervet ne „gyászolja". Máskor a partner azáltal kívánhatja feleségét támogatni, őt „gyógyultnak" minősíteni, hogy saját szexuális aktivitását fokozza. Közrejátszhat, hogy a nő attól tart, hogy elveszti partnerét, ezért „megjátszhatja" a libidót és orgazmust.

Leghelyesebb lenne a kezelés előtt feltárni a jelenlegi szexuális szituációt és a megbetegedésre és kezelésre vonatkozó felvilágosítást ennek a figyelembe vételével úgy kiterjeszteni, hogy a fennálló és lehetséges tévhiteket és előítéleteket megcáfoljuk és az utógondozás során szexológiai témát is érintsünk.

Aszódi Imre dr.

Salpingitis és a szexuális magatartás. W. Eicher (Diakonissen-Krankenhaus, D—6800, Mannheim): Sexualmedizin, 1986, *15*, 480.

A szexuális úton terjedő betegségek (STD = sexually transmitted diseases) a nemi szervekben különböző súlyosságú és így eltérő jelentőségű betegségeket okoznak az egyszerű hüvelyhuruttól kezdve a legsúlyosabb hasi folyamatokig. Így tehát a kismedencei szervek gyulladása (PID = pelvic inflammatory disease) az STD fertőzések szövődményének tekinthető, s ezek között különösen jelentős a meddőséghez vezető salpingitis gyakori előfordulása.

Míg régebben a kankó volt az ehhez vezető leggyakoribb betegség, napjainkban ennél sokkal gyakrabban a chlamydia fertőzés. A diagnosztikát az is nehézzé teszi, hogy napjainkban a gonorrhoea fertőzést csak tenyésztéssel lehet kimutatni; gyakori férfiak esetén is a klinikai tünetmentesség és a recidíva.

Az STD-t követő PID-ek manapság igen gyakoriak a fiatalabb korosztályban, amiben nem kis szerepet játszik a coitarrhe korának a csökkenése és a házasságkötés előtti szexuális kapcsolat elterjedt volta, sőt a partnerek számának az emelkedése is. Ez az életvitel tehát a PID gyakoriságát elősegíti.

A fogamzásgátló módszerek hatása ambivalens. A súlyosabb gyulladások kialakulását az orális szerek némileg akadályozzák, az IUE azonban azt inkább elősegíti, bár legkevésbé a rézzel kombinált IUE. A barrier módszerek (gumióvszer, pesszárium) kedvezők, mert a STD terjedését akadályozza. A tabletta és az IUE viszont lehetővé teszi, hogy a STD a spermára rárakódva fertőzzön.

A nőgyógyászati gyakorlat szempontjából igen fontos, hogy PID esetén az orvos a STD lehetőségére gondoljon, lehetőleg igyekezzék a kórokozót megtalálni, és minden esetben mindkét felet kezelni.

Aszódi Imre dr.

Mit tehet a háziorvos szexuális panaszok esetén? Moos, P. C. (NL-5242, HH Rosmalen, Debussylaan 3.):Sexualmedizin, 1986, *15*, 446.

Szexuális problémák miatt mind gyakrabban fordulnak az emberek a háziorvoshoz. A betegek és az orvosok azonban sokfélék, és így nem mindig tudják egymást megérteni. Nem mindegyik orvos tud a betegekkel adequátan foglalkozni, és ezt csak nehezíti, hogy nem mindig egyértelmű, hogy mit is vár el a beteg az orvostól (néha a kelleténél és a lehetségesnél is többet), ill. nem mindig áll tisztán az orvos előtt, hogy valójában mit kíván a beteg. Kialakultak ugyan sztereotípiák, de ezekbe nem minden orvos—beteg kapcsolat illeszthető be. A megfelelő ellátás egyik igen fontos előfeltétele, hogy mindketten egy nyelven beszéljenek, megértsék egymást, tudjanak a szexualitásról kommunikálni, ne szégyelljék, hogy diszkrét dolgaikról kell beszélniök, és hogy ilyen gondjaik vannak. Természetesen az orvosnak is lehet szégyenérzete és ezt le kell küzdenie.

Minden betegség, panasz — vagy betegségi érzés — emociókat vált ki, így a szexuális zavar is: általános és a kudarctól való félelem, bűntudat, csökkentértékűség, egyedül és segítség nélkül maradás stb. Mindezek az emóciók agressziót válthatnak ki mind a betegben és partnerében önmaga és/vagy a másik fél felé, mind az orvosban is.

Egyesek a kezdeti tüneteket nem veszik észre, vagy félreértelmezik azokat, szinte vakok, és úgy élnek, mintha nem is lenne semmi probléma, és így elég későn kérnek segítséget. Igaz ugyan, hogy már maga az is nagy elhatározást követel, hogy valaki egyáltalán orvoshoz forduljon (főleg a férfiak), és már csak azért is restelli, hogy orvoshoz kell fordulnia, mert azt hiszi, hogy ezt a gondot mások önmagukban is meg tudják oldani.

Igaz ugyan, hogy az esetek többségében a baj oka pszichés eredetű, de nem szolgálja a célt, ha az orvos „rögtön" kijelenti ezt („nem vagyok bolond"). Legcélszerűbb először arra törekedni, hogy megtanuljon, tudjon a beteg az adott kérdésről nyíltan beszélni és már maga ez is „fél-gyógyulás". Nem kis dolog ez, mert nehéz felnőtt fejjel megtanulni azt, amit korábban valaki nem tanult meg, ehhez az orvosnak kell segítséget nyújtania.

A beteg az orvost szexológus szakembernek tartja, de ahhoz, hogy valóban megnyilatkozzon, az orvosnak kell megtanulnia odafigyelni, hallgatni, meghallani; utána pedig válaszolnia kell, mégpedig érthetően és a beteg számára megnyugtató módon. A legmegnyugtatóbb a beteg számára pedig az, ha meg lehet őt győzni arról, hogy az orvos tudja, hogy ő miért és mennyire szenved.

Bár az ok többnyire pszichés eredetű, szorgos és alapos szomatikus kivizsgálással kell kezdeni a foglalkozást azért, hogy a beteg a negatív leletek láttán meggyőződhessen testi egészsége felől, és ebből ő is arra tudjon következtetni, hogy „más" okot kell keresni. Mindezek során érezze a beteg, hogy az orvost ez az eset érdekli (de nem kíváncsiskodás miatt), és semmilyen szexuális gond nem lepi meg őt, morálisan sem veti meg a beteget. Ismerje azonban az orvos saját képzettsége és lehetősége határát, és ha ezen túlléptek, azt mondja is meg a betegnek.

Aszódi Imre dr.

Mi határozza meg az emberi szexualitást? Jürgensen, O. (Univ. Frauenklinik, D—6000 Frankfurt/M. 70.): Sexualmedizin, 1986, *15*, 415.

A számtalan próbálkozás ellenére sem sikerült még pontosan meghatározni, hogy mitől függ az emberi szexualitás kialakulása. Ma már túlhaladottnak vehető a — főleg női — hormonoknak serkentő hatást tulajdonítani. Ennél lényegesen jelentősebbnek minősíthető a korai tanulási, interakciós és tapasztalati tényezők hatása. A bizonytalanságot nagyrészt az okozza, hogy az emberi szexualitás, mint „kutatási tárgy" nehezen hozzáférhető, éspedig főleg a XIX. században kialakult tabuk miatt.

Mérföldkövet jelentett, hogy *Ivan Bloch* 1906-ban „megalapította" a szexológia tudományát, 1919-ben pedig *Magnus Hirschfeld* a WHK-t (Wissenschaftlich-Humanitären Komitee) és az első szexológiai intézetet, amit a nácik 1933-ban szétdúltak.

A tudományág további fejlődése az USA-ba tevődött át. *Kinsey* (eredetileg rovarokkal foglalkozó zoológus volt) először ABC sorrendbe szedte az általa összegyűjtött 70 000 emberi szexuális praktikát A (Analverkerhr)-től Z (Zoophilie)-ig, és megírta híres Report-ját. *Masters* és *Johnson* vizsgálta először laboratóriumi körülmények között az emberi szexualitás élettanát. Ezeket a vizsgálatokat az is lehetővé tette, hogy a szex-hullám következtében megtörtek a régi tabuk. Ugyanakkor a modern labor-technika (RIA) komolyabb endokrin vizsgálatokra is lehetőséget adott, és ezek főleg angol nyelvterületen terjedtek el, míg a német nyelv területén a kutatás a pszichológiára, a pszichoanalízisre irányult.

A nemek közötti eltérés mai tudásunk szerint sok tényezőre vezethető vissza, amik közül a legtöbb az antenatalis életben érvényesül (kromoszóma, gonádok, endokrinológia, belső és külső nemi szervek, másodlagos nemi jelleg). A nemre jellemző agyi differenciálásról pedig még keveset tudunk. Legfontosabbnak tűnik egy posztnatális tényező, a „gender identity", amihez hasonló az állatvilágban nem létezik. Főleg szubtilis pszichés jelzésről van ilyenkor szó, ami igen sérülékeny, és a boldogság vonatkozásában sokkal jelentősebb az endokrin rendszernél. Ezzel a kérdéssel főleg a pszichológia, szociológia és a pszichoanalízis foglalkozik. Lényegileg azonban ma is talány, hogy mi is az emberi szexualitásban a meghatározó.

Aszódi Imre dr.

A szexológiai kutatás Ausztriában. E. Borneman (Ebohaus, A—4612, Scharten): Sexualmedizin, 1985, *14*, 602.

A salzburgi egyetem Psychológiai Intézetében mintegy hét évvel ezelőtt merült fel az a gondolat, hogy az osztrák szexológiát Csipkerózsika-álmából fel kellene ébreszteni. Szükséges ez azért is, mert az ipari államokban a szexuális zavarok epidémiaszerűen terjednek, s ez nemzetgazdaságilag is jelentős. Ugyanis sok pénzt kell költeni a psychés és psychoszomatikus betegekre, ezek táppénzen vannak és kimaradnak a termelésből is, sok a válás, a válási félárva és a kábítószeres.

Noha Ausztriában éltek a szexológia pionírjai, napjainkban nagyon keveset költenek a szexológia kutatásra, csak tudományos társaság van, szexológiai szakképesítés nincs. Kizárólag Innsbruckban van Loewit által vezetve „Sexualmedizin" intézet, más helyeken egyéb fedőneveket alkalmazva dolgoznak olyan szakemberek, akik a kérdés iránt érdeklődnek.

A szerző szerint szervezett és szakszerű ellátást kell biztosítani és ehhez több szakmának kell együttműködnie. Mindez azonban könnyebb akkor, ha nem „fedőnév" alatt megy az ellátás.

Aszódi Imre dr.

Gyógyszerek szexuális hatása és mellékhatása. Lauritzen, C. (Univ. Frauenklinik, D—7900 Ulm Steinhövelstr. 9): Fertilität I. 1985, *1*, 76. II. 1986, *1*, 24.

A szerző igen részletesen ismerteti mindazokat a többnyire nem kívánatos mellékhatásokat, amelyeket számos gyógyszer fejt ki a pszichére, a vegetatív idegrendszerre, az urogenitális rendszerre és ezáltal pozitív vagy negatív irányban kihat a szexualitásra is. A mellékhatás közvetlenül a nemiszervekben is érvényesülhet, vagy a vegetatív idegrendszer és a vér átáramlása útján, de hormonálisan is. A hatásmód centrálisan befolyásolhatja a cerebrális aminok (dopamin, serotonin) működését és vegetatív és gerincvelői idegekét is. A tünetek a szexuális zavarokon (libidó, potencia, orgazmus, ejakuláció) kívül kiterjedhetnek az általános és pszichés közérzetre, a teljesítőképességre is.

A legtöbb szexuális zavar pszichés eredetű, ezért erre a lehetőségre akkor is gondolni kell, ha a beteg olyan gyógyszert szed, aminek ilyen mellékhatása lehet.

Nem biztos, hogy előnyös lenne, ha az orvos már előre felvetné e mellékhatás lehetőségét, de mindenképpen gondoljon rá, mégpedig abban a vonatkozásban, hogy a beteg el fogja hagyni a számára különben fontos gyógyszer szedését, így betegségét is el fogja hanyagolni, ha a gyógyszer szedése során szexuális zavarokat észlel magán, mégpedig úgy, hogy ezen összefüggésről nem is fog szólni az orvosnak.

A közvetlenül szexuális mellékhatások mellett romolhat a spermakép, megduzzadhat a here, ginekomasztia és vizelési zavar is felléphet.

A cikkben részletes ismertetésre kerül minden lényeges gyógyszrecsoport.

[Ref.: Ezekre most helyszűke miatt sem tudunk részletesen kitérni, de feleslegesnek is tűnik, miután már ilyen katalógus a magyar szakirodalomban is megjelent, és hasonló cikket már többször referáltam. Fontosnak tűnt viszont az „ismétlés" is, mégpedig a tekintetben, hogy nem mindig a gyógyszer okozza a szexuális zavart.]

Aszódi Imre dr.

Szexuális magatartás intravaginális fogamzásgátlás esetén. Balmer, J. és mtsai (CH—3700 Spiez, Oberlandstr. 61): Sexualmedizin, 1986, *15*, 244.

A fogamzásgátlás módja befolyást gyakorol a közösülési magatartásra. Ez utóbbi azonban még számos körülménytől is függ, így többek között attól, hogy hány éves, milyenek a külső körülmények és a partner.

A szerzők 482 olyan nőt tartottak 2 évig megfigyelés alatt, aki a Patentex Oval nevű, hüvelybe felvezetendő (az NSZK-ban nagyon népszerű) fogamzásgátlóval védekezett és a szexuális magatartást illetően naplót vezetett.

A megfigyelési idő alatt a közösülési frekvencia változatlan maradt, átlagosan ugyanolyan gyakran közösültek az ovuláció körüli időpontban, mint a ciklus többi napján, kivéve a mentsruáció időtartamát. A gyakoriságot nem befolyásolta lényegesen sem az, hogy férjnél volt-e a nő, és az sem, hogy hány gyermeke van. Egyedül a kor látszik befolyásoló tényezőnek, ugyanis 40 év felett ritkult a közösülések száma.

Az összesítésbe, természetesen nem került bele mindenki, mert egyesek lemorzsolódtak, mások hamarább hagyták abba a védekezést. A módszer biztonságát illetően az az adat szolgál, hogy 8269 ciklus alatt 11 terhesség következett be, de ezek közül 7 minden valószerűség szerint azért, mert helytelenül alkalmazzák a szert (Pearl-Index 1,7, illetve 0,59).

[Ref.: A Patentex Oval nevű habspray készítményt igen elterjedten használják és propagálják német nyelvterületen. Állítólag igen megbízható, és ez a cikk is ezt igazolja. Mindig kérdéses azonban, hogy mennyire lehet egy olyan fogamzásgátló szer megbízhatóságáról megnyugtatóan meggyőződni, amely önmagában orvos közreműködése nélkül használható. Ilyenkor többnyire olyanok a „kísérleti alanyok", hogy valami miatt vállalják a regisztrálást, netán azért, mert valamiért kötődnek a vizsgálóhoz, pl. egészségügyi dolgozók, és ezért nem tükrözik az átlag-populációt. A cikkben erre vonatkozóan nincs utalás.]

Aszódi Imre dr.

Diazepam hatása az önkielégítés által megindított női szexuális reakcióciklusra. Riley, A. J., Elisabeth J. Riley (Touchwood House, Wendens Ambo, Sffron Walden, Essex CB11 4JX, U.K.): Sexual and Marital Therapy, 1986, *1*, 49.

A szerzők egy adag diazepam hatását próbálták vizsgálni a női szexuális reakcióra olyan módon, hogy kísérleti személyeknek kettős vak módszerrel különböző adagú (2,5 és 10 mg) diazepamot vagy placebót adtak, és ezután vibrátorral önkielégítést végeztettek velük. A kísérlethez nyolc fiatal nőt alkalmaztak, akiket már többször használtak szexológiai kísérletekhez, mint fizetett önkénteseket, és akiknek szexuális reakciómódját ismerték. A szexuális reakciót különböző kérdőívekkel és skálákkal minősítették, és az így adódó matematikai különbségeket értelmezték. A kettős vak rendszer alapos, megbízható volt. A szokványos helyzetben viszonylag gyorsan és minden esetben kielégülő kísérleti személyek a diazepam adagjától függő mértékben számoltak be kielégülési nehézségekről, a szexuális reakcióciklus meglassúbbodásáról. 10 mg diazepam már kielégülési képtelenséget okozott, ill. az orgazmus szokott kiváltási időtartamát megtöbbszörözte. A szerzők vizsgálatuk eredménye alapján is érvelnek, hogy a szexuális funkciózavarokban a szorongásoldó szerek alkalmazása céltalan, sőt káros is lehet.

Buda Béla dr.

A szorongásoldó és antidepresszív gyógyszerek szerepe a szexuális funkciózavarok kialakulásában és kezelésében. Susan Golombok (Institute of Psychiatry, De Crespigny Park, London, SE5 8AP, U.K.): Sexual and Marital Therapy, 1986, *1*, 43.

A szexuális zavarok kialakulásában szerepet tulajdonítanak a szorongásnak és a depressziónak, ezért nagyon gyakori, hogy szorongásoldó és antidepresszív gyógyszereket adnak az ilyen zavarokban szenvedőknek. E gyógyszerek szexualitásra gyakorolt hatásával kapcsolatosan is több vizsgálat történt, és kontrollált vizsgálatok próbálták megállapítani, hatnak-e ezek a szerek a funkcionális szexuális zavarokra. E gyógyszerek a kísérletekben nehezítik a szexuális izgalmi reakció kialakulását és késleltetik az orgazmust. Csupán erősen szorongók, ill. egyértelmű, súlyos depressziós betegek kezelésében lehet jó hatásuk, ilyenkor is inkább nem specifikus módon. A funkcionális szexuális zavarban szenvedők állapotán a farmakológiai effektus inkább ront. Ezért e szerek alkalmazását a szerző nem ajánlja, a funkcionális szexuális zavarok egyértelműen pszichológiai gyógymódokat igényelnek, kiváltképpen az ún. szexuálterápiás módszereket.

[Ref.: A közlemény a brit szexuál- és házasságterápiás társaság most megindult lapjának első számában jelent meg.]

Buda Béla dr.

Ki mivel és miért azzal védekezik. U. J. Koch, S. Koch (D—1000 Berlin 39): Fertilität, 1986, *2*, 44.

Állandóan visszatérő és igen érdekes kérdés, hogy ki miért és miért azzal védekezik. Jelentős lenne orvosi, szociológiai és még sok szempontból, ha erre a kérdésre válaszolhatnánk. Az eddig megjelent közleményekből kevés érdemleges következtetés vonható le.

A szerzők Nyugat-Berlinben végeztek kérdőíves felmérést, és 461 nőtől kapott információkból igyekeztek valamilyen tanulságot levonni. A vizsgálat értékét csökkenti, hogy aránylag kevés nőt vontak be, úgy, hogy az eredmény még a városra sem lehet jellemző, de példamutató a tekintetben, hogy számos körülményt regisztráltak (kor, családi állapot, vallás, szülések és abortusok száma, a közösülések gyakorisága, a partnerek száma, a védekezés módja, és azzal mennyire elégedett stb.), de ez a sok paraméter még tovább csökkentette az egyes rész-csoportokba kerültek számát.

Az adatok elemzése alapján a szerző azt a következtetést vonta le, hogy kizárólag az egyéni motiváció dönti el, hogy ki mivel védekezik.

Aszódi Imre dr.

A szexualitás az egészség—betegség tükrében. Loewit, K. (Inst. f. Med. Biologie u. Genetik, A-6020 Innsbruck): Sexualmedizin, 1986. *15*. 156.

Ha csak egy kicsit is elgondolkozunk, be kell látnunk, miszerint a szexualitás mélyen kihat az ember életére, hisz a diszfunkció még halálos zavart is okozhat, hisz öngyilkosság is létezik. Az orvostudomány igen sok eredményt ért el a szexualitás reproduktív oldalának a kutatása terén, ugyanakkor a pszichés vonatkozásokat általában elhanyagolja, inkább csak a genitális mechanizmussal foglalkozik. Pedig az életöröm és az élet értelmének a felismerése az emberi szexualitás evidens és immanens magja, ami az interperszonális kapcsolatokban a non-verbális kommunikációban is jelentkezik.

A szexualitás nemcsak a genitáliát jelenti, hanem azt is, hogy a férfi és a nő férfiként, ill. nőként él. Az egészség-beteg-

ség pedig pszichoszomatikusan értendő, és a közérzet és a szexuális élet egymással kölcsönhatásban áll. A reprodukciós funkció is kihat a pszichoszomatikus állapotra, az előbbi szociál-kommunikációs hatását is figyelembe kell venni.

A szexualitás ezen felül eredetileg is örömteli testi kontaktushoz kötött, lényeges eleme a közelség, a melegség, a környezet által közvetített tapasztalat. Az ember az egyetlen olyan élőlény, amely digitális és ezzel egyenrangú analóg kommunikációs képességgel rendelkezik.

A cikk még rengeteg momentumot sorol fel, és éppen ezért tűnik érthetetlennek, hogy a modern orvostudomány miért nem eléggé nyitott a szexualitás irányában.

[Ref.: Úgy látszik, a szomszédban sem sokkal jobb a helyzet, mint nálunk.]

Aszódi Imre dr.

Rheumatologia

Súlyos rheumatoid arthritisek kezelése. Wright, V. (University of Leeds, Leeds): Brit. med. Journ. 1986. *292*, 431.

A therápia-resistens, destruktív rheumatoid arthritisek (RA) kezelése a gyógyító orvos számára rendkívül nehéz feladat. A betegség krónikus lefolyása, amely könyörtelen progressióval vezet a nyomorékság felé, bizonyos esetekben drasztikus gyógymódok alkalmazását is indokolja. Erre kényszerülünk, ha a folyamat aktivitását a klasszikus gyulladásgátlók kiegészítésére adott bázis-therápiás szerek (second line agents) mint sulphasalazin, chloroquin, arany vagy penicillamin segítségével sem sikerül megszüntetni. A szerző mindenesetre figyelmeztet arra, hogy a gyakran mechanikus okokra visszavezethető panaszokat ne tévesszük össze a betegség aktivitásával. Erre már a bázistherápia beállításánál is ügyelnünk kell, ezért felsorolja az aktivitás alapvető jellemzőit. Ezek: fájdalom vagy érzékenység 6, gyulladásos duzzanat legalább 3 ízületben, 45 percnél tovább fennálló reggeli kézmerevség és 28 mm/h-nál magasabb vérsejtsüllyedés.

A kezelés eredménytelenségét többek között az is okozhatja, ha enyhe mellékhatások miatt, pl. nyomokban proteinuria, egy bázis-szer adását megszakítjuk és később, megfelelő óvatossági rendszabályok mellett nem kíséreljük meg újból adni. Ha egy szert azért hagyunk el, mert megfelelő módon és ideig adva sem mutatkozott gyógyeffektus, megpróbálhatjuk egy másik bázistherapeuticummal kombinálni. Így pl. megelőzően hatástalan penicillamin-kezelés esetén jó eredményeket tudtak elérni, ha az adagot óvatosan megemelték és chloroquinnal egészítették ki. Ezzel szemben penicillamin és arany együttes alkalmazása a mellékhatások számát erősen megnövelte. Tény az, hogy ezeknek a súlyos formáknak a kezelésére megbízható módszerünk nincs, ezért jogosnak tűnik minden kísérlet, amely hatásos szerek előállítására törekszik.

A mozgásaiban erősen korlátozott, súlyos RA-es beteg többnyire steroidokat kap, ami a betegség természete és a mozgáshiány miatt amúgyis kialakuló osteoporosist még fokozza és pathológiás fractúrákat okozhat. Ha mégis steroidok alkalmazására szánjuk magunkat, helyesebb azokat nem folyamatosan, hanem pulzálva adni, kiegészítve valamilyen bázis-szerrel. Refrakter esetekben eredményes lehet immunmodulátorok adása, ilyenek: azathioprin, cyclophosphamid, methotrexat, chlorambucil, levamisol, cyclosporin és thymopoietin. Ezek közül az azathioprin a legkevésbé toxikus, csökkenti a B-lymphocyták válaszkészségét és az immunglobulin-synthesist. Napi 2,5 mg/tskg már hatásos, és ilyen adagban adva hosszú idő után sem okoz károsodásokat. A methotrexat inkább a psoriasis bőrlaesióinak kezelésében válik be és alkalmazása csak idősebb egyének későn kialakuló RA-e esetén indokolt. Az immunsuppressív szerek közül a leghatásosabb a cyclophosphamid, de a legtöbb és legsúlyosabb mellékhatásai is ennek vannak. Gyakori a csontvelődepressio, erősen fokozott infectiós hajlam, alopecia, meddőség, valamint haemorrhagiás cystitis, mely hólyagfibrosisba és carcinomába mehet át. Hatásosságának küszöbértéke napi 1,3 mg/tskg, ami steroidokkal adva fokozódik, viszont csökken a mellékhatások száma. Az a kezdeti lelkesedés, amit a levamisollal elért eredmények okoztak, erősen mérséklődött az adása folyamán gyakran, a betegek csaknem 1/5-én kialakuló idiosyncrasiás tünetek, agranulocytosis, nyálkahártyafekélyek és bőrelváltozások miatt. Ezek gyakorisága csökkenthető az adag leszállításával, de legalább heti 150 mg szükséges ahhoz, hogy a therápia hatásos legyen. Újabban a RA kezelésében thymopentin iv. adásával elért jó eredményekről számoltak be. A szer többféle módon befolyásolja az immunregulációt, sajnos a gyorsan kialakuló jó hatást hamarosan relapsus követi.

Gyógyszerek alkalmazásán kívül egyéb eljárásokkal is igyekeztek RA-ban immunsuppressiót elérni. Így ductus thoracicus drainagezsal, plasmapheresissel, lymphoid és teljes test besugárzásokkal. Az első eljárást Amerikában és Japánban alkalmazták és értékelték ki. A klinikai tünetek javultak, a csomók visszafejlődtek, de a hatás nem bizonyult tartósnak. Valószínűtlen, hogy a nagy terheléssel járó eljárás helyet kapjon a rutin-gyógymódok között. A plasmapheresis és annak változata, a lymphapheresis rendkívül költségesek és az eredmények itt sem meggyőzőek. A Hodgkin-kór kezelésére már alkalmazott és kipróbált sugártherápiával stanfordi és harvardi munkacsoportok megkísérelték RA-es betegek kezelését is. Előbbiek frakcionáltan összesen 2000 rad.-ot adtak a diaphragma feletti és alatti, utóbbiak 3000 rad.-ot a nyaki, mellkasi és medencei nyirokcsomókra. Mindkét csoport a klinikai tünetek kifejezett javulásáról számolt be, melyet a lymphocyták számának és functióinak jelentős csökkenése kísért. A mellék-tünetek aránylag enyhék voltak, átmeneti neutropenia, thrombopenia és zosterrel szembeni érzékenység alakult ki. A betegség aktivitását ez a módszer is csak ideiglenesen szüntette meg, főképp a harvardiak észleltek aránylag korai visszaeséseket. A teljes-test besugárzást polymyositisben és myasthenia gravisban kétes eredményekkel már kipróbálták és az eddigi megfigyelések alapján nem valószínű, hogy szerepet kaphat a RA-ek kezelésében. *Dequeres* és munkatársai teljes lymphoid besugárzást kombináltak azathioprin és cyclophosphamid napi 1 mg/tskg adásával, de előzetes közleményük eredményei szerint a gyógyhatás nem, viszont a toxicitás megnövekedett.

Végül a szerző megjegyzi, hogy összefoglaló ismertetésével nincs szándékában valamely szert vagy eljárást kiemelni, és hangsúlyozza, hogy ezeknél a betegeknél a kezelés beállítása számos tényezőtől függ és mindig szubjektív. Ő adott esetben sulphasalazint, penicillamint vagy aranyat, chloroquint, kombinált kezelést, de elsősorban captoprilt alkalmazna. Akut exacerbatiókban pulzáló steroid kezelést valamelyik bázis szerrel együtt, idősebbeknél tartós steroid kezelést javasol. A toxikus szerek alkalmazása előtt meg kell kísérelni a folyamat aktivitását ágynyugalommal és pulzáló steroid kezeléssel megszüntetni. Amennyiben mégis ilyenekre szorulunk, ő azathioprint vagy methotrexátot választana. Ha a kórfolyamatot súlyos vasculitis komplikálja és a betegnek valamelyik végtagja vagy élete van veszélyeztetve, cyclophosphamid adása indokolt. Véleménye szerint a nemgyógyszeres immunsuppressív eljárások sok érdekes információt szolgáltattak, de továbbra is csak kutató központok munkaterületére tartoznak.

[Ref. Az utóbbi évek rheumatológiai irodalmában egyre többször találkozunk a therápia-resistens, súlyos RA-ek fogalmával. Bár ezt gyakorlati megfigyelések alakították ki, de úgy tűnik, hogy segítséget jelenthet bizonyos alapvető kérdések megközelítésében is. Ha ugyanis a fogalommal a RA-eket két csoportra osztjuk, mégpedig a megnyugvásra hajlamos, benignus, és a therápia-resistens, malignus formákra, fel kell hogy merüljön a kérdés, vajon ezek milyen vonatkozásban vannak egymással, mikor és miért mennek át a benignus kórképek a malignusba, utóbbiak kialakulásában genetikus tényezőknek kizárólagos szerepe van-e? A kérdést nemrég White és munkatársai vírusaetiológiai vizsgálataikkal párhuzamosan próbálták tisztázni (Lancet, 1985. I. 419. Orvosi Hetilap ref. 1986. 127. 172), de a feltett kérdésre részben módszertani hibák, részben megfigyeléseik időtartamának rövidsége miatt nem adtak kielégítő választ.

Wright közleményében rövid kommentárokkal felsorolja a súlyos RA-ek kezelésére ma használatos eljárásokat és megjegyzi, hogy biztosan ható szerek és gyógymód hiányában ilyenek keresésére minden kísérlet indokolt. Sajnos igen sok esetben ezek eredményei alig, vagy csak részben fogadhatók el vagy a betegek alacsony száma, vagy a vizsgálati idő rövidsége, esetleg metodikai hiányosságok miatt. Márpedig egy ilyen hosszú lefolyású betegség esetében, melyet gyakori spontán remissiók és aránylag csekély hatásokra bekövetkező hullámzások tarkítanak, valamely gyógymód eredményeinek megítélése rendkívül nehéz. A captopril-kezelést ismertető közlemény szerzői (Lancet, 1984. I. 1325.) 15 betegen észlelt eredményekből vonnak le következtetéseket, a thymopentinnel végzett vizsgálatok, bár jól megalapozottak voltak, de csak három hétig tartottak, és ha a Tp—5-öt kapó és placebós csoport adatait összehasonlítjuk, a gyógyeredmények nem túl meggyőzőek. Érdemes itt megemlíteni, hogy a Wright által felsorolt eljárások legtöbbjé-

ről e rovatban aránylag részletes referátumok jelentek meg. (Orvosi Hetilap, 1971. 881., 1972. 1824—26.; 1973. 2928.; 1983. 48—49.) A közlemény gyakorlati szempontból legfontosabb megállapítása az, hogy a bázis-szerek közül hosszú távon is az azathioprin a legkevésbé toxikus és érdemes felfigyelni a javasolt és nálunk alig alkalmazott pulzáló steroid kezelési módra is.]

Divényi Albin dr.

Aktív rheumatoid arthritisek kezelése intravénás Thymopentin injectiókkal. Malaise, M. G. és mtsai (Dept. of Clinic. and Exp. Rheumatology, Institute of Phys. Med. and Rehab., State University of Liège, Belgium.): Lancet, 1985, *I.* 832.

A thymopoietin egy 49 aminosavból álló pentapeptid, melyet először marhathymusból izoláltak, majd szintetikusan is előállították és Thymopentinnek nevezték el (Tp—5). Megfigyelések szerint a molekula az immúntörténéseket többféle módon befolyásolja: elősegíti a T-lymphocyták differenciálódását és érését, ezzel szemben akadályozza a B-sejtekét, továbbá modulálja egészséges egyének specifikus antitest válaszát is. Felezési ideje a plasmában csak 30 mp, mert aminosavpeptidázék gyorsan összetevőire bontják. Ennek ellenére a T-sejt populációkban olyan változásokat képes előidézni, melyek 5 napon túl is fennállhatnak. Feltételezhető volt, hogy ezek a tulajdonságok alkalmassá teszik rheumatoid arthritisek (RA) kezelésére. Az ilyen irányú kísérletek eleinte eredménytelenek voltak gyors elbomlása miatt, ezért olyan eljárást kellett kidolgozni, melyben a peptid-hatás nem túl rövid ahhoz, hogy a megfelelő receptorokat elérje, de ne legyen hosszú sem, hogy a desensitisatiót elkerüljék (down-regulation phenomenon).

Ezek ismeretében a szerzők megkíséreltek a szert lassan intravénásan, frakcionáltan, 10 percnél hosszabb idő alatt beadni. Ilyen módon 15 RA-s betegnek hetenként háromszor 50 mg Tp—5-öt adtak, három héten keresztül. A kedvező eredményeket látva érdemesnek tartották az eljárás gyógyhatását pontosabban megvizsgálni. Egy randomizált, kettősvak, placebo-kontrollal beállított vizsgálatsorozathoz kiválasztottak 41 klasszikus vagy definitív RA-ban szenvedő beteget, akik közül 21 a fenti módszer szerint Thymopentint, 20 pedig placebót kapott. A vizsgálat megkezdése előtt minden résztvevőn ellenőrizték a betegség aktivitását, a betegek az utolsó három hónapban nem kaptak cytotoxikus szert vagy immúnmodulátort (disease modifying drugs), sőt egy hónapig phenylbutazont sem. Szükség szerint egyéb nonsteroid gyulladáscsökkentőket vagy maximális napi 12 mg steroidot kaphattak. A kiindulási értékeket, valamint a vizsgálatok folyamán kapott eredményeket táblázatokon mutatják be. Eszerint a Tp—5-tel kezeltek közül 19 volt nő, 2 férfi, átlagkoruk 56,1 év, 19 volt seropositív és a kísérlet ideje alatt 8-an steroidot is kaptak. A placebo-csoportban 18 nő és 2 férfi szerepelt, 52,7 év átlagkorral, 15 volt seropositív és 10 kapott steroidot.

A klinikai kiértékelést a kezelés folyamán hetenként, majd annak befejezése után 2, később 4 hetenként végezték a következő paraméterekkel: a nyugalomban is fájdalmas ízületek száma, mozgatáskor fájdalmas ízületek száma, érzékenységi skála (hasonló a Ritchie-indexhez), ízületi duzzanatok mértéke, reggeli kézmerevség időtartama percekben, a jobb és bal kéz szorítóereje, a betegség aktivitáscsökkenésének megjelölése külön az orvos és külön a beteg által, végül a gyógyeredményeknek meghatározása, melyet a vizsgáló orvos egy 5 fokozatú skála segítségével végzett. Fenti módon mért eredményeik szerint a Tp—5 hatására a klinikai javulás gyorsan megindult és a három hétig tartó kezelés végén, egy kivételével, minden paraméteren igazolható volt. A placebót kapóknál csak a reggeli kézmerevség javult. Az összesítő táblázatot áttekintve látjuk, hogy a gyógyszeres csoportból javult 17, változatlan 3 és romlott 1, a placebo-csoportból javult 9, változatlan 7 és romlott 4 beteg állapota. A javulást a kezelés befejezése után hetek múlva végzett vizsgálatok több vonatkozásban még kimutatták, de egy kétségtelen visszaesési tendencia is megfigyelhető volt. A laboratóriumi vizsgálatok eredményei, melyek között a szokásos hematológiai és serológiai eljárások mellett máj- és vesefunkciós próbák is helyet kaptak, egyik csoportban sem mutattak változást. Mellékhatások a kezelés folyamán a gyógyszert kapóknál 7, a placebós csoportban 2 esetben léptek fel, de ezek enyhék voltak, a kezelés megszakítását nem tették szükségessé.

Közleményük végén a szerzők a vizsgált gyógyeljárás előnyeire mutatnak rá. A három hetes kezelés csaknem minden klinikai paraméteren kifejezett javulást eredményezett és ez igen gyorsan alakult ki, szemben a bázistherápiás szerekkel, amelyek alkalmazása esetén az csak hónapok múlva jelentkezik. A javulás laboratóriumi jeleinek elmaradását és a visszaesési tendenciát a kezelési idő rövidségével magyarázzák. Véleményük szerint a Tp—5 kezelés, bár hatásmechanizmusa nem tisztázott, új utakat nyithat a RA-ek gyógyításában.

Divényi Albin dr.

Rheumatoid arthritises betegek kezelése methylprednisolon infusióval. Bertouch, J. V. és mtsai (Departments of Clinical Immunology and Medicine, Findels Medical Centre, Adelaide, South Australia): Arthritis and Rheumatism, 1986, *29*, 32.

Újabb megfigyelések szerint rheumatoid arthritises (RA) betegeknek iv. adott nagy adag methylprednisolon mind a klinikai tünetek, mind a gyulladást jelző laboratóriumi értékek vonalán jelentős javulást eredményez. Bár hevenyen kialakuló mellékhatásokról is beszámoltak, úgy tűnik, hogy ez a gyógyeljárás jelentős szerephez juthat therápia-resistens RA-esetek (refractory RA) kezelésében.

Már régen ismeretes, hogy glycocorticoidok hatására a szervezetben lymphopenia alakul ki, mely legnagyobb mértékben a T-helper sejteket érinti, a T-suppressorok és a B-lymphocyták relative resistensebbek. Ily módon a T helper/suppressor-arány megváltozik, és annak ellenére, hogy ez a hatás csak 24 óráig tart, mégis elegendő a gyulladásos folyamatok kifejezett csökkentésére. Az iv. steroidtherápiával kapcsolatosan eddig főképp a keringésben kialakuló változásokat figyelték meg és írták le, ezért a szerzők vizsgálataikkal megkísérelték a serumban észlelt változásokkal párhuzamosan, a synovialis folyadékban bekövetkezőket is tisztázni.

Vizsgálataikat 10 olyan klasszikus, ill. definitív RA-s betegen végezték, akiknek betegsége már hosszú idő óta állt fenn és annak aktivitását a különböző gyulladáscsökkentők mellett adott bázistherápiás szerekkel sem sikerült megnyugtatni. Közülük 5 volt nő és 5 férfi, 58 év átlagos életkorral és a vizsgálatokat megelőző 4 hét alatt kizárólag non-steroid gyulladáscsökkentőket kaptak. A megfelelően előkészített betegeknek 40 percig tartó iv. infúzióval 1 g methylprednisolont adtak (Solu-Medrol; Up John.) 50 milliliter 1 N konyhasó oldatban. Közvetlenül az infusió előtt, majd 4 és 24 órával azután mintákat vettek a serumból és a synovialis folyadékból, és ezekben párhuzamosan vizsgálták a lymphocyta subpopulatiókat, polymorphonuclearis leukocytákat (PMN), C-reaktív proteint (CRP), rheumatoid faktort (RF) és az immúncomplexeket (IC). Az alkalmazott laboratóriumi és szerológiai eljárásokat részletesen ismertetik.

Eredményeiket négy táblázaton mutatják be, melyek közül az első a gyulladást jelző paraméterek változásait tartalmazza. Ezek szerint a PMN-ok száma 4 órával az infusio után mind a synovialis folyadékban, mind a keringésben jelentősen csökkent, majd 24 óra múlva a kiindulási értékek fölé emelkedett. A CRP mindkét vizsgálati anyagban, az IC-ek mennyisége csak a synovialis folyadékban csökkent, a RF értékek egyikben sem változtak. A második táblázat a monoclonalis antitestekkel elkülönített lymphocyta subpopulatióknak a synovialis folyadékban, a harmadik a vérben bekövetkezett változásait szemlélteti. Végül a negyedik táblázat az eredmények statisztikai feldolgozását ismerteti (Wilcoxon signed rank test).

A vizsgálatok egyik érdekes megállapítása, hogy a lymphocyta subpopulatiók változásai a serumban és a synovialis folyadékban nem párhuzamosak, ami arra utal, hogy a steroidok nemcsak az egyes lymphocyta-féleségeket befolyásolják különböző mértékben, hanem a szervezet, ill. lymphrendszer különböző sectoraiban is különbözőképp hatnak. A szerzők részletesen áttekintik a nagy adag steroidra bekövetkező változások lehetséges okait és megállapítják, hogy az eljárásnak gyulladáscsökkentő hatása mellett immúnmoduláló hatása is van.

Divényi Albin dr.

Rheumatológia: Haladás a kórokok kutatásában. Schattenkirchner, M. (Rheuma-Einheit der Ludwig-Maximilians-Universität, München): Münch. med. Wschr. 1986, *128*, 493.

A szerző a még fiatal rheumatológia fejlődését nem egy végcél felé való nyílegyenes törekvésben, hanem egy hosszú útvonalon egy mellékútnak a megnyitásában látja koordinált interdiszciplináris együttműködéssel. Erre a Lyme-betegség modelljét hozza fel példának.

A Lyme-arthritis egy komplex betegség, amelyet kullancs közvetítésével a spirochaeta Borrelia burgdorferi vált ki. A betegség a centrális és a perifériás idegrendszert, a szívet, de főleg az ízületeket károsítja. Jellegzetes bőrtünetek — erythema chronicum migrans — után kb. 4 héttel jelentkezik az arthritis, de a lappangás akár két évig is elhúzódhat. A betegek egy része nem is emlékszik a kullancscsípésre. Az erythema chron. migrans sokszor hiányzik. A kórokozónak a perzisztenciájára vall annak a bőrben, vérben, liquorban és a synoviában való kimutatása.

A Lyme-betegség arthritises megnyilvánulásai mintául szolgálhatnak arra, hogy a szervezet egyféle kórokozóra klinikailag többféleképpen is reagálhat: direkt, penicillinnel gyógyítható infekt-arthritissel, schubokban megjelenő reaktív, penicillinre már nem reagáló arthritissel és a perzisztáló kórokozó kiváltotta chronikus arthritissel másodlagos immúnkomplexus-képződés kíséretében.

Az arthritis-betegség patogenézisében két tényező játszik fontos szerepet: 1. Endogén faktorok: genetikai diszpozíció, amelyet számos rheumás kórképnek a HLA-rendszerrel való kapcsolata támaszt alá. 2. Exogén faktorok: infekciós ágensek. Utóbbiak a szervezetben perzisztálva megzavarják az immúnregulációt és elindítják a szisztémás arthritis-betegséget. (Feltehetően az immúnregulációt befolyásolva az Epstein-Barr-vírus is szerepet vihet a chronikus polyarthritis aetiológiájában.)

A rheumás betegségek gyógyításának lehetőségét a gyulladás mechanizmusának és az immúnregulációnak a befolyásolásában keressük. Ámbár több immúnszuppresszív szerrel, citosztatikummal érhetünk el általános immunszuppressziót, vagy stimulánsokkal (pl. levamisol) fokozhatjuk az immunociták különböző funkcióit, de célzott hatást még nem tudunk elérni.

A gyulladás biokémiai szemlélete. A gyulladás komplex folyamatában sejtek (neutrophil, makrophag, lymphocyta, thrombocyta, endothel), proteinek (antitestek, komplement, proteinasek, lymphokinek) és alacsony molekulasúlyú mediátorok (arachidonsav-metabolitok, szabad O_2-gyökök) vesznek részt.

A makrophag-T-sejt szubpopulációk közötti antigén indukálta kölcsönhatások e sejtek aktiválódásához, differenciálódásához és proliferációjához vezetnek, amelyek folyamán biokémiailag igen aktív anyagokat választanak ki, és elindítják az antitest-választ.

A lymphokinek, az aktivált lymphocyták által kiválasztott mediátorok hatására makrophagok vándorolnak a gyulladás helyére, proteinasek, arachidonsav-metabolitok, komplement faktorok és O_2-radikálok képződnek és szecernálódnak, amelyek leépítik az extracelluláris kötőszöveti struktúrákat.

A makrophagok egyik terméke az interleukin 1 elősegíti a T-sejt-proliferációt, stimulálja a fibroblastokat, a májsejtekben fokozza az akut-fázis reakcióhoz szükséges faktorok termelését, kollagenázét szabadít ki és lázat kelt a hypothalamus útján.

A nem-steroid antirheumatikumok részben a gyulladás mechanizmusának sejtes funkcióira hatnak. Az arachidonsav anyagcserében a ciklooxigenáz gátlásával megakadályozzák a prosztaglandinok képződését.

Kollár Lajos dr.

Indokolt-e a szeronegatív rheumatoid arthritis elkülönítése? Korai szeronegatív és szeropozitív rheumatoid arthritis klinikai, biokémiai és immúngenetikai tulajdonságai. Raspe, H. H. és mtsai (Abteilung Krankheiten der Bewegungsorgane und des Stoffwechsels und Abteilung Klinische Immunologie der Medizinischen Hochschule, Hannover): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1474.

A szerzők 100 korai rheumatoid arthritises (RA) beteg adatait elemezték. A betegek ízületi panaszainak időtartama 2—12 hónap között volt. 51 betegnél mutattak ki latex próbával rheuma faktort, s ezen az alapon két betegcsoportot alkottak (szeropozitív és szeronegatív betegcsoport). Életkor, nem, heveny kezdet, aktív ízületek száma, szimmetricitás, Lansbury index, lefolyás (progresszió), remisszió index, fájdalom intenzitása, Steinbrocker-féle funkcionális stádium, korai erozív rtg. jelek, Hgb, HLA B 27 pozitivitás, DR 2 pozitivitás és pszichoszociológiai vonatkozásban nem találtak különbséget a két betegcsoport között. A szeropozitív betegek között szignifikánsan ($p \leq 0{,}02$) magasabb százalékban (64%, illetve 29%) figyeltek meg HLA DR 4 pozitivitást, valamint a vvt süllyedés mértéke enyhén kifejezettebb volt, mint a szeronegatív betegcsoportban. A Waaler-Rose-teszt alapján végzett rheuma faktor meghatározás során a szeropozitív és a szeronegatív betegek között nem találtak különbséget a DR pozitivitás, illetve vvt süllyedés vonatkozásában sem. A szerzők úgy vélik, hogy a HLA DR 4 haplotípusnak a RA korai megjelenésének formájára nincs lényeges befolyása, továbbá, hogy a szeropozitivitás (differenciál) diagnosztikai jelentősége a betegség kezdetén csekély.

Két kérdést vetnek fel:

1. Azon betegeknél, ahol az ARA kritériumok alapján csak „lehetséges" vagy „valószínű" diagnózis állapítható meg, helyesebb lenne a nozológiai besorolást nyitva hagyni és csak „nem differenciált arthritis"-ről beszélni. A korai eseteknél ugyanis gyakran nem mutatható ki immunológiai eltérés, rheumás csomó, illetve a folyamat idült jellege sem nyilvánvaló. A szerzők az egyedi esetek többsíkú leírását javasolják, ahol a helyi és általános gyulladásos aktivitás, a helyi és általános súlyossági fok (így a helyi destructio és az extraarticularis szervi megnyilvánulás) és a progressio jellemezné a folyamatot.

2. A második probléma az, hogy óvatosan kell kezelni a kizáró diagnózisok érvényességét. Ez a mindenkori orvosi tapasztalattól, valamint technikai lehetőségeinktől függ. Néhány szeronegatív és szeropozitív arthritis vírus vagy egyéb kórokozók kiváltotta fertőzésre vezethető vissza (pl. rubeola, parvo-vírus, spirochaeta). Mindezek szerológiai igazolására korábban nem volt lehetőség. *White és mtsai* pl. 153 chr. synovitises beteg utánvizsgálata során 12%-ban igazolták retrospektive parvo-vírus fertőzés fennállását.

Tamási László dr.

A nagyenergiájú-foszfát szint csökkenése primer fibromyalgiás betegek fájdalmas izmaiban. Bengsston, A. és mtsai (Division of Rheumatology, Department of Internal Medicine, the Neuromuscular Unit, Department of Surgery University Hospital, Linköping, Sweden): Arthr. Rheumatism, 1986, *29*, 817.

A primer fibromyalgia a vázizmok és ízületek krónikus fájdalmában megnyilvánuló reumás betegség, melyben azonban arthritis nincs. A fájdalmas „trigger"-pontok az izmok és inak tapadási helyein vannak. E betegek izomfájdalmának és fáradékonyságának oka egyelőre ismeretlen. Feltételezik, hogy az izmok túlterhelésének, alvászavaroknak, psychogen tényezőknek lehet szerepük az izmok fokozott tónusának, spazmusának létrejöttében. Korábbi vizsgálatok arra utaltak, hogy lokális hypoxia az izomban degeneratív elváltozásokat eredményez. Kimutatták azt is, hogy ischaemia ideje alatt az izmok metabolizmusa jelentősen megváltozik: az ATP és foszforil-kreatin mennyisége csökken, az AMP és kreatinszint pedig nő.

A szerzők jelen munkájának célja az volt, hogy primer fibromyalgiás betegek fájdalmas trigger-pontjaiból biopsiával nyert izom-mintákon az energia-metabolizmust kémiailag analizálják. Ebből a célból 15 primer fibromyalgiás beteg fájdalmas trapesius izmából a trigger-pontoknak megfelelő területről, illetve kontrollként 6 fibromyalgiás beteg nem fájdalmas tibialis anterior izmából, valamint 8 egészséges egyén trapesius izmából vettek mintát. A mintavétel minden alkalommal lokális érzéstelenítésben, sebészi kimetszés útján történt.

Eredményeik szerint a fibromyalgiás betegek trapesius izmában az ATP- és ADP-szintet a kontrollokéhoz képest szignifikánsan kisebbnek, az AMP mennyiségét pedig emelkedettnek találták. A teljes adenin-nukleotid tartalom, az ECP (energy charge potential), valamint a foszforil-kreatin szint is szignifikánsan alacsonyabb, a kreatin-szint pedig emelkedett volt.

Eredményeik kétféleképpen magyarázhatók: a talált kémiai változások hypoxia következtében keletkezhetnek, vagy metabolikus változás vezethet a nagy energiatartalmú foszfátok szintézisének zavarához, ill. ezen anyagok fokozott lebomlásához. Határozott következtetést eredményeikből nem vonnak le, de megerősítik, hogy a primer fibromyalgiás betegek fájdalmas izmaiban valódi anyagcsere-változások zajlanak le.

Petrou Petros dr.

Sulphasalazin rheumatoid arthritisben: a toxicitás elemzése 774 beteg 1—11 éves nyomonkövetésével. Amos, R. S. és mtsai (Rheumatism Research Unit, Nether Edge Hospital, Sheffield, Centre for Rheumatic Diseases, Royal Infirmary,

Glasgow, Department of Rheumatology, Dudley Road Hospital, Birmingham): Brit. med. J. 1986, *293*, 420.

A sulphasalazint (melyet gyulladásos bélbetegségekben kb. 40 éve használnak sikeresen — *ref.*) egyre növekvő mértékben alkalmazzák a rheumatoid arthritis bázistherápiájában (vannak, akik biztonságosabb szernek tartják az aranynál).

A 774 RA-s beteg három különböző reumatológiai centrumhoz tartozott. A napi sulphasalazin-adaguk 1,5—3 g közt változott. Összesen 205 beteg hagyta abba a gyógyszer szedését mellékhatás jelentkezése miatt, 59%-uk már az első hat hétben, összesen 76% az első három hónapban. Csak 6 betegnél mutatkozott a gyógyszer elhagyásához vezető mellékhatás 1 éves szedésen túl. A mellékhatások közt leggyakoribbak a gastrointestinalis és központi idegrendszeri tünetek (19%, hányinger, hányás, hasi fájdalom, fejfájás, szédülés, alvászavar, ingerlékenység, depressio) és a mucocutan jelenségek (4,8%, kiütés, arcduzzanat, szájnyálkahártya-ulceratio) voltak. A gastrointestinalis és központi idegrendszeri tünetek együttes előfordulása felveti közös centrális eredetüket. Haematológiai eltérés 1,1%-ban (8 leukopenia- és 1 megaloblastos anaemiaeset) vezetett a gyógyszer elhagyásához. 3 beteg a leukopenia, 5 pedig a megaloblastos anaemia ellenére csökkentett adagban folytatta a sulphasalazin szedését. Egyéb mellékhatás (dyspnoe, májenzimek emelkedése, kézzsibbadás, ízületi fájdalmak fokozódása) 1,6%-ban fordult elő.

A mellékhatások túlnyomó része enyhe volt, a jelentősek pedig a gyógyszer elhagyására, néha az adag csökkentésére megszűntek. Egyetlen beteg sem halt meg vagy szenvedett maradandó károsodást. Mivel a toxikus tünetek elsősorban a kezelés kezdetén jelentkeznek, az első három hónapban indokolt a betegek rendszeres ellenőrzése.

Somhegyi Annamária dr.

Szájon át alkalmazott aranykezelés rheumatoid arthritisben. Schattenkirchner, M., K. Krüger, B. Missler (Rheuma-Einheit der Ludwig-Maximilians-Univ., D-8000 München 2): Münch. med. Wschr., 1986, *128*, 752.

Néhány éve szájon át adható aranykészítmény is van forgalomban, de nagyobb számú betegen eddig hiányoztak a vele kapcsolatos megfigyelések. Ismert, hogy a rheumatoid arthritiseseknek adott parenteralis aranykészítmények számos mellékhatással járnak, ezért mindenképpen célszerű a kétfajta módon adott készítmény ilyen szempontból való összehasonlítása is. A müncheni irányítású rheumaközpont 1982-ben vezette be rheumatoid arthritises betegeik per os aranykészítménnyel való kezelését. Ez a készítmény az *auranofin* (védett neve Ridaura). Az első 1742 betegből, akik a készítményt legalább egy éven át szedték, 12,4% esett ki mellékhatások miatt. A fennmaradó 1009 beteg adatait értékelik a szerzők. A betegek átlagos életkora 55,4 év, a nők:férfiak aránya 3:1, az átlagos betegségi tartam 6,9 év, a betegek többsége a mérsékelt súlyosságú csoportba tartozik. Az auranofin *napi adagja 2×3 mg* volt, a vérképet és a vizeletet havonként, a máj működését, valamint az ízületi panaszok változását az egyéves terápia alatt valamivel ritkábban ellenőrizték, a vvt-süllyedés változását kéthavonként.

A kéz szorítóereje a megfigyelési idő alatt 20% körül erősödött, az ízületi duzzanat 51,6%-kal, a fájdalmas ízületek számának aránya 51,8%-kal csökkent, a vvt-süllyedés 40,1 mm-ről 28,7 mm/óra értékre csökkent.

Mellékhatások 349 betegen (34,8%) jelentkeztek az egyéves terápia során. Az a 11 beteg, aki a kezelést a mellékhatások miatt megszakította, később ismét programba került, 14 másik betegnél újbóli hasonló terápiára a vizsgált periódusban nem került sor. *Leggyakrabban tápcsatorna-panaszok* (27,7%-ban hasmenés, 4,9%-ban hányás, 11,4%-ban egyéb tápcsatorna-panaszok, 1,1%-ban ízérzési zavarok) fordultak elő. Gyakoriság szempontjából utána a *bőr* elváltozásai következtek (dermatitis, prurítus, haj kihullása 6,5—4,5%-ban). *Nyálkahártya*-megbetegedés (stomatitis, conjunctivitis) 1,9—1,1%-ban fordultak elő, a *vese, máj* és *vérkép* elváltozások 1% alatt voltak. A terápiával összefüggésben lévő kedvező változások (szorítóerő, ízületi duzzanat, fájdalmas ízületek) leginkább a rövidebb időtartamú (2 éven belüli) betegséggel mutattak jó összefüggést.

A jelentős számú betegen nyert megfigyelés alapján a szerzők úgy látják, hogy *a per os adható aranykészítmény egyéves szedése során a vérkép elváltozások és a proteinuria lényegesen kisebb gyakorisággal fordul elő, mint a parenteralis aranykezelés során.*

A tapasztalatok egy évre vonatkoznak, természetesen hosszabb megfigyelés szükséges annak kimondására, hogy a per os adható aranykészítmény a rheumatoid arthritises betegek *bázisterápiájaként* egyértelműen használható.

Iványi János dr.

Súlyos juvenilis rheumatoid arthritis kezelése penicillaminnal és hydroxichloroquinnal. Brewer, E. J. és mtsai: New Engl. J. Med. 1986, *314*, 1269.

162 súlyos juvenilis rheumatoid arthritises gyereken vizsgálták két bázisterápiás szer, a penicillamin és a hydroxichloroquin hatékonyságát és mellékhatásait egy randomizált, kettős-vak, placebo kontrollos vizsgálatban, amely 12 hónapig tartott. A vizsgálatot amerikai és szovjet kutatók közösen végezték. A 162 beteg közül 142 poliartikuláris, 11 oligoartikuláris és 9 szisztémás arthritisben szenvedett. A betegek egyik csoportja 10 mg/testsúly kg/nap adagban penicillamint, a másik csoportja 6 mg/testsúly kg/nap adagban hydroxichloroquint, míg a harmadik csoportja placebót kapott. Emellett mindhárom csoport tagjai egy nem-szteroid gyulladáscsökkentőt is szedhettek, de sem kortikoszteroidot, sem más antireumatikumot nem kaptak. A laboratóriumi adatokon kívül a következő klinikai paraméterek változását vizsgálták: ízületi duzzanat, mozgásra vagy nyomásra jelentkező ízületi fájdalom mértéke, gyulladt ízületek száma, reggeli ízületi merevség időtartama.

Az egy év alatt mindhárom csoportban igen nagymértékben javult számos klinikai és laboratóriumi paraméter. A penicillamin és a placebó hatékonysága között nem találtak szignifikáns különbséget. A hydroxichloroquin csak a mozgásra jelentkező fájdalmat csökkentette nagyobb mértékben, mint a placebó. Súlyos mellékhatás ritkán fordult elő.

Egy nem-szteroid gyulladáscsökkentőt is szedő juvenilis rheumatoid arthritises gyerekek esetében tehát sem a penicillamin, sem a hydroxichloroquin nem bizonyult lényegesen hatásosabbnak a placebónál.

[Ref.: Érdemes megemlíteni, hogy történt olyan, ugyancsak gondosan kontrollált klinikai vizsgálat is, amelyben az említett bázisterápiás szerek hatékonynak bizonyultak.]

Domján László dr.

CATERGEN®

hepatoprotectivum tabletta

Állatkísérletekben fokozza a májsejtek energiatermelését, megelőzi a májszövet destrukcióját, segíti a károsodott májsejtek regenerációját. Klinikailag értékes hatásait vírus hepatitisben tanulmányozták. Az eddigi megfigyelések szerint a kezelés hatására lerövidül az icterusos fázis, ami az emelkedett szérum-bilirubin és szérum-transzamináz értékek gyorsabb csökkenésében nyilvánul meg, továbbá enyhül az émelygés, viszketés, étvágytalanság.

HATÓANYAG

500 mg cianidanolum, tablettánként.

JAVALLATOK

Akut vírus hepatitis, elhúzódó vírus hepatitis, krónikus hepatitisek, alkoholos májártalmak, heveny és idült toxikus májkárosodások.

ELLENJAVALLATOK

Jelenleg nem ismeretesek.

ADAGOLÁS

Szokásos adagja felnőtteknek naponta 3×1 tabletta étkezés közben. A tablettákat egészben, kevés vízzel kell bevenni. A kezelés szükség esetén több hónapig is folytatható.

MELLÉKHATÁSOK

Ritkán, enyhe gasztrointesztinális panaszok (gyomortáji nyomás-érzés, gyomorégés, hányinger). Az egyéni túlérzékenység jeleként elvétve allergiás lázreakció, máskor Coombs-pozitív immunhaemolytikus anaemia (haemolytikus icterus) is előfordulhat. Ilyenkor a kezelést azonnal meg kell szakítani.

MEGJEGYZÉS

✠ Csak vényre adható ki, egyszeri alkalommal. Az orvos csak akkor rendelheti, ha azt a területileg, ill. szakmailag illetékes fekvőbeteg-ellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja.

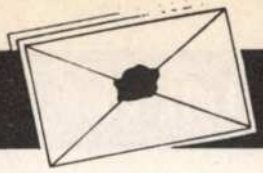
CSOMAGOLÁS

40 tabl. 20,– Ft.

ELŐÁLLÍTJA:

BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen
Zyma AG, Nyon licencia alapján

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A technikailag eltávolíthatatlan (lokálisan inoperabilis) rectum carcinoma gyógyíthatóságáról

T. Szerkesztőség! Bár egy viszonylag szűk betegcsoportról kívánok írni, úgy tűnik a téma legalábbis szakmai közérdeklődésre tarthat számot, hiszen az általános orvost, belgyógyászt, endoscopost, radiológust, sebészt, patológust, onkológust egyaránt érinti — és sorrendben persze legelső helyen a beteget. Azt a beteget, akit eddig az utolsó esély hazai ismeretének hiánya — pontosabban elégtelen volta — megfosztott a gyógyulás egyetlen lehetőségétől, és aki így egyébként a biztos és szenvedésekkel terhes halálra volt — lenne — ítélve. Ez a beteg *a technikailag eltávolíthatatlan, rossz kifejezéssel lokálisan inoperábilis végbélrákban szenvedő páciens*, akinek tehát nincsen — kimutatható — távoli áttéte és akinek műtétét azért fejezi be az akár igen verzátus sebész is egy hasi vendégbél-nyílás készítésével, mert a daganatos végbelet a daganat és a kísérő gyulladás miatt nem tudja leválasztani a hólyagalapról. Az intézeti orvos számára ezzel ugyan a kezelés rendszerint befejeződött, de a beteg számára egy Canossa kezdődik el, melyhez a körzeti orvos és az onkológus legfeljebb a fájdalomcsillapítás szintjén asszisztál. Ezután csupán a kórlefolyás hossza változik, a végeredmény egyértelmű.

A sorok írója először egy nemzetközi gasztroenterológus kongresszuson hallott arról, hogy *ezeket a betegeket korszerű irradiációs terápiával olykor hatásosan lehet kezelni, és az így besugárzott betegek mintegy fele egy második műtét alkalmával rezekábilisnak bizonyul.* Hazai közlés erről még nincsen, de e tapasztalatról egy ízben említést téve, egyik munkatársa hívta fel levélíró figyelmét egy cikkre (1), amelyben a pécsi I. Sebészeti Klinika obnyinszki testvérintézete végbélrákos szovjet betegeinek kedvező kezelési eredményeit ismertették. Hasonló elv, ez esetben preoperatív besugárzás alkalmazásával az angiográfiával lokálisan nagykiterjedésűnek tűnő daganatok mintegy fele a cobalt-besugárzás hatására műthetővé vált, sőt a besugárzást cytostatikus kúrával kiegészítve ez az arány 80%-ra módosult! Ezen elv érvényesítésével hasonlóan kedvező eredmények biztosíthatóak az eredetileg operálhatatlan fej-nyakdaganatok eltávolíthatóvá válásával(2). E sorok írója egy hazai fórumon előadásban hívta fel a figyelmet a rectum-carcinoma intervallum műtétének lehetőségére (3); örömére szolgált, hogy a zömmel coloproctológus sebész hallgatóság említett még néhány példát az elv hazai alkalmazásáról. Ez a kiválóan sikerült összejövetel volt egyébként a forrása a Magyar Sebész Társaság azóta már megalakult Coloproctológiai Sectio-jának. Annál sajnálatosabb viszont, hogy egy ugyancsak kiemelkedő jelentőségű gastroenterológus eszmecsere ajánlása ezt a lehetőséget — legalábbis a megismételendő műtéti beavatkozást említve és kiemelve — nem tartalmazza (4).

Miután betegeink száma még nem tesz lehetővé közlemény formájú beszámolót, de kezdeti tapasztalataink is egyértelműen bizonyítják e betegek meggyógyításának ezen egyetlen esélyét, ezt a lehetőséget választottuk a figyelem felkeltésére. Figyelembe véve, hogy a sugárterápiás osztályok teljesítőképessége rendkívül korlátozott, személyzetük túlterhelt, várakozó listáik hosszúak, e néhány beteg előkészítő besugárzása pedig korántsem palliáció, feltétlenül élő, egymást kölcsönösen ismerő — és elismerő — kapcsolat kell legyen radiológus és sebész között. Magunk bő két év alatt nyolc, a vázolt kautéláknak megfelelő beteget küldtünk radiológiai konzíliumra, kellően dokumentálva, a Szegedi OTE Radiológiai Klinikájára. E betegekből hetet alkalmasnak találtak az előkészítő irradiációra, és közülük ötnél a második ülésben sikerrel végezhettük el a daganatos végbél kiirtását. A tumor besugárzás okozta megkisebbedését szép felvételeken összehasonlító angiográfiákkal is igazolták, az irodalmi közlésekkel egybevágóan. Ezt az alkalmat is megragadjuk, hogy köszönetet mondjunk néhai Kelemen professzornak, Fráter docensnek, illetve Vadon professzornak és munkatársaiknak a készséges és pótolhatatlan segítségért és a továbbra is biztosított lehetőségért. Eddig csupán besugárzás történt e betegeknél — a továbblépés módja lehet az irradiáció kiegészítése cytostaticummal (szinkronizációs kemoradioterápia).

Előfordulhat, hogy az eddig eljutó olvasó felveti a kérdést: a tárgyalt betegcsoport kicsiny volta, az érintett betegek viszonylag kis száma indokolja-e a velük való kiemelt foglalkozást? Helyes-e ezzel tovább terhelni az egyébként is agyongyötört sugárterápiát? Ez utóbbi kérdés önmagában és témánktól függetlenül is égető, és külön tanulmányt érdemelne; hiszen tudomásul kell venni, hogy a — joggal — terjedő kemoterápia az irradiációs kezelést nem helyettesítheti, és hogy a daganatos betegek számának aggasztó növekedése miatt e téren a fejlesztés sürgető és halaszthatatlan. De inkább beszéljenek e tények, a riasztó adatok.

Az utóbbi években az összhalálozás közel 20%-a daganatos betegségre vezethető vissza; ez évente — 1984-ben és 1985-ben — több mint 28 000 volt (5, 6). Ebből 1984-ben a vastagbél- és végbél melignomákban közel 4000 ember — 3783 — pusztult el, immár több mint gyomorrákban (5). Az említett számból csupán a végbélrák önmagában 1674 embert ölt meg; míg azonban a gyomorrák évek óta — közismerten — egyre kevesebb áldozatot szed hazánkban, a végbélrák halálozás emelkedése ijesztő, ha azt az 1931-es 182 főhöz viszonyítjuk! (5) — a növekedés az elhanyagolható 0,21 tízezrelékről immár 1,57 tízezrelék. 1985-ben még ez a szám is tovább nőtt, 1712 ember halt meg végbélrákja miatt. Hogy ebből a felfedezéskor mennyi volt már inkurábilis, nem tudnám megmondani — de hogy országosan nem kis számról van szó, az biztos. Ez utóbbiak pedig legalább felét a leírt elv ismeretében és alkalmazásával ráadásul meg lehet — meg lehetett volna! — gyógyítani! — Bár Szolnok megyében a megyei daganatos halálozás átlagosan közel 8%-kal kedvezőbb az országosnál (7) — ami viszont 20%-kal haladja meg e statisztika szerint az európai átlagot — az ún. magas halandóságú településeken a vastagbél-végbél daganatok okozta halálozás ismét 0,38 tízezrelék, ami megfelel a már ismertetett számoknak. Joggal említhetnénk egyébként — mert sok furcsa összefüggés lehetséges — az emlőrákot is, amely ugyancsak aggasztóan növekvő előfordulásával — 1985-ben egy híján 2000 nő halt meg, emlődaganata miatt (6) — szedi áldozatait, komoly postoperatív irradiációs igényt képvisel és furcsa módon szerepe lehet — más mechanizmussal, de a cholecystectomizált állapothoz hasonlóan (8) — a colorectális rák keletkezéséhez vezető fokozott fogékonyság létrejöttében (9).

Nyilvánvaló, hogy a daganatos betegség elleni küzdelemben az alapvető haladást a szűrés eredményezheti csupán: e betegségcsoportban a széklet okkult vérzésének vizsgálata. Félő, hogy széles körű és rendszeres alkalmazására belátható időn belül nem lesz anyagi fedezet. De addig is mentsük meg azokat, akiket a rendelkezésre álló eszközökkel, ismeretekkel és elvekkel meg lehet, meg tudunk gyógyítani!

IRODALOM: 1. *Berdov, B. A. és mtsai:* A lokálisan nagy kiterjedésű végbélrák komplex terápiája. Magy. Seb. 1982, *35*, 7—12. — 2. *Olasz L., Szabó I. és Horváth A.:* Kiterjedt szájüregi laphámrákok definitív ellátása preoperative adott citosztatikummal. Magy. Onkol. 1985, *29*, 271—283. — 3. *Gergely M.:* Technikailag inoperábilis végbélrák — az egyetlen esély. Tudományos ülés: Rectum carcinoma. 1985. máj. 18. Salgótarján. — 4. A colorectális rákok chemotherápiája. in Értékelési problémák és etikai kérdések a gastroenterológiai betegek kliniko-farmakológiai vizsgálata folyamán. MGT Klinikai Farmakológiai Szekció, Tud. ülés, Balatonaliga, 1985. máj. 7. — 5. Demográfiai évkönyv 1984. Közp. Stat. Hiv. Bp. 1985. — 6. Statisztikai évkönyv 1985. Közp. Stat. Hiv., Bp. 1986. — 7. A halandóság főbb jellemzői Szolnok megyében. Közp. Stat. Hiv. Szolnok megyei Igazg. 1986. — 8. *Csonka Cs. és mtsai:* A cholecystectomia lehetséges szerepe a colorectális daganatok keletkezésében. Orv. Hetil. 1987. *128*. 773 — 777. — 9. *Nanakram Agarwal et al:* Increased Risk of Colorectal Cancer Following Breast Cancer. Ann. Surg. 1986, *206*, 307—310.

Gergely Mihály dr.

KÖNYVISMERTETÉS

Aloys Berg, Manfred Lehmann, Joseph Keul: Körperliche Aktivität bei Gesunden und Koronarkranken. (2. überarbeitete und erweiterte Auflage.) Georg Thieme Verlag, Stuttgart—New York, 1986. 129 oldal, 70 ábra, 21 táblázat.

A modern ipari társadalmakban a felgyorsult technikai fejlődés úgy tette lehetővé a fizikai tevékenység lecsökkenését, hogy az elért életszínvonalat nem kellett feladni, sőt, az még emelkedhetett is. Így — miként arra a könyv előszava rámutat — viszonylag magas kalóriabevitel mellett immár évtizedek óta csökkenő átlagot mutat a szervezet energiaforgalmának a fizikai terhelésre jutó része. Pedig a rendszeres testi aktivitás életfontosságú szervi működése „karbantartásához" szükséges, és egyben a vérkeringési betegségek megelőzésének is fontos eszköze.

A freiburgi Albert-Ludwigs Egyetem Sport és Mozgástherápiás Osztályán működő szerzők a sportorvostan egyik fontos feladatának tartják, hogy az egészséges egyéneken, valamint coronariabetegeken végzett terheléses vizsgálatok eredményeit a keringési betegségek elsődleges és másodlagos prevenciója érdekében az egész népesség számára hasznosítsa. Könyvük célja, hogy olyan időben, amikor szokássá vált a mozgástevékenység jelentőségét általánosságban, kellő elméleti és tapasztalati megalapozottság nélkül emlegetni, megismertessen a megfelelően adagolt és a mindennapi életvitelbe beépített testmozgás hatásainak fiziológiai alapjaival, alkalmazásának módjaival és hosszabb távon várható eredményeivel — egészségesekben és betegekben egyaránt.

A könyv első felében a szerzők az edzés élettani hatásaival foglalkoznak. Ismertetik a különböző terhelési formák kapcsolatát az energiafelhasználással és az igénybevett mozgásféleségek jellemző paramétereit (koordináció, flexibilitás, erő, gyorsaság, kitartás). Kiemelten tárgyalják az állóképességi (kitartás) terhelést, melyre biochemiai szinten az aerob anyagcsere előtérbe jutása és a szabad zsírsavak felhasználásának fokozódása jellemző. Meggyőzően megvilágítják, hogy miért ez az edzésforma a legalkalmasabb a prevenció és a rehabilitáció szempontjából kívánatos adaptációs folyamatok kiváltására. Hangsúlyozzák, hogy a kedvező eredmény csak akkor várható, ha nagy izomcsoportokat terhelünk (pl. futás, úszás, sízés, kerékpározás), s a tréning tartósan és szabályszerűen ismétlődik. Jól áttekinthető tagolásban veszik sorra a kitartástréningnek az élettani működések egyes területeire (a szívre, vérkeringésre, a sympatho-adrenerg rendszerre, a vér transport-systemájára, az izomanyagcserére, az endokrin szabályozásra, a psychovegetatív tónusra) kifejtett hatásait. Számos irodalmi és saját adattal bizonyítják, hogy az edzés eredményeképpen fokozódik a maximális O_2-kapacitás, nő a verőtérfogat, s ugyanazon terhelés kisebb vérnyomás-emelkedést, pulzusszám-szaporodást és szívizom O_2-felvételt vált ki, vagyis javul a vérkeringés funkcionális kapacitásának kihasználása, ökonomikusabbá válik a szív munkája. Az összefüggéseket szemléletesen bemutató fejezetben elemzik a sympatho-adrenerg rendszer sokoldalú válaszát a terhelésre és hatását a vérkeringési paraméterek, valamint a szénhydrát- és zsíranyagcsere alakulására. Az atherosclerosis prevenciója szempontjából külön jelentősége van a lipid transzport módosulásának: a serum cholesterin megoszlása a HDL, azon belül is a HDL_2 felé tolódik el, s gyorsul a triglyceridek lebontása. Hangoztatják a szerzők, hogy a tréning hatása különböző adaptációs körök összeműködéséből keletkezik, melyeknek középpontjában a működő izom áll. Az életkori összefüggéseket taglalva rámutatnak, hogy a fiatal koruk óta trenírozott 65—70 évesek aerob kapacitása meghaladhatja akár a 20—30 éves nem edzett egyénekét is. A 40 év felett megkezdett edzéssel is javítható az aerob kapacitás, felhívják azonban a figyelmet az előzetes orvosi átvizsgálásra és mindennemű túlzás kerülésére.

A munka második fele a coronariabetegek állóképesség-orientált edzésterápiáját tárgyalja. A tréning előnyös vérkeringési és anyagcserehatásai a szívbetegekben is ugyanazon törvényszerűségek szerint érvényesülnek, mint az egészségesek esetében. A szerzők sorraveszik azokat a hatásmechanizmusokat, melyeken keresztül a tervszerűen irányított fizikai aktivitás a coronariabetegség prognózisát javítja, ill. megelőzését elősegíti: a sympathicus tónus csökkenését, a gazdaságosabb szívműködést, az izomanyagcsere anaerob komponensének redukcióját, a hormonális szabályozás alkalmazkodási képességének fokozódását, a serum lipoproteidek antiatherogén irányú módosulását. Mindezeken túlmenően a kedvező összhatás psychosomaticus stabilizáló tényezőkön is alapszik, vagyis a tudatosan az egészségre irányult magatartáson, a sikerélményen, a visszanyert önbizalmon, az egészében „rizikó-szegényebb" személyiség kialakításán.

Az elvi alapokon túlmenően részleteiben is megismertetnek az edzés módjaival és a hatás közvetlen ellenőrzésének fizikai és biochemiai paramétereivel. Felhívják a figyelmet arra, hogy a mozgástherápiát a gyógyszerekhez hasonlóan egyénileg kell adagolni, az indikáció és az ellenjavallatok mérlegelésével, a hatás ellenőrzése mellett. Az előzetes vizsgálatoknak ki kell terjedniük a coronariák és a myocardium állapotára, valamint a rhythmuszavarokra való hajlamra. Az edzés eredményességét részben a terhelhetőség növekedéséből, részben pedig a risk faktoroknak és a coronaria-prognózisnak (reinfarctus, halálozás) az alakulásából lehet megítélni. Ami a terhelhetőséget illeti, a szerzők óvatosságra intenek és aláhúzzák, hogy a szívbetegek esetében nem feltétlenül a maximális teljesítőképesség fokozása a cél, hanem a vérkeringés gazdaságosabb szabályozása nyugalomban és mérsékelt terhelés során. A betegekben is tudatosítani kell, hogy a tréning rendeltetése nem a reális teherbíró képességüket meghaladó „teljesítmények" erőszakolása, hanem egészségük lehetséges mértékű helyreállítása, ill. az elért teljesítőképesség megőrzése.

A csoportos mozgástherápiában részt vevő betegek hosszabb távú prognózisának kedvező változásáról ugyan még nem állnak rendelkezésre véglegesen bizonyító adatok, mégis — miként azt a szerzők bőséges irodalmi adatokra és saját vizsgálataikra hivatkozva kifejtik — az atherogenezis több komponensének a fizikai aktivitás révén történő befolyásolhatósága esélyt nyújt a kórfolyamat egészének lassítására vagy megállítására is. Az mindenképpen megállapítható, hogy a helyesen irányított testi aktivitásnak — természetesen nem önmagában, hanem az életvitel többrétű alakításával, a különböző veszélyeztető tényezők (káros táplálkozási szokások, dohányzás, stresshatások, hypertonia, dyslipidaemia) lehetséges eliminálásával együtt — a preventív és a rehabilitációs kardiológia mai koncepciójában biztos helye van.

A könyvet szemléleti időszerűsége és tanulságos ismeretanyaga mellett szerkezeti arányossága, gördülékeny stílusa, az esztétikai és didaktikai szempontból is jól megoldott, színes háttérnyomású szövegközti kiemelések, a világos szerkesztésű ábrák élvezetes olvasmánnyá teszik. Mondanivalóját jól hasznosíthatják mindazon orvosok, akik a fizikai aktivitás élettani és kórélettani jelentőségéről, alkalmazásának gyakorlatáról korszerűen megalapozott ismeretekre törekszenek, s a hozzájuk forduló betegeknek (és egészségeseknek) e tárgyban a közhelyszerű általánosságokat meghaladó, konkrét és személyre szabott tanácsokat kívánnak adni.

Keller László dr.

Johnson, N., Pozniak, A.: MRCP Part 1. (Királyi Orvostársasági tagság 1. rész) Springer-Verl. Berlin—Heidelberg 1986. 93. o. Ára: 27,50 DM

A szokatlan cím a Brit Királyi Orvostársaság tagsága (MRCP) elnyeréséhez szükséges vizsga anyagát tartalmazza. Ez önmagában nem tenné rendkívül érdekessé ezt az alig 100 oldalt tartalmazó könyvecskét. Értékét az adja meg, hogy 300 többszörös választásos (MCQ) kérdésben átfogja az általános orvoslás szempontjából releváns ismereteket.

A kérdések mintegy 30%-a a gyakorló orvos számára is nélkülözhetetlen elméleti alapokat tartalmazza, míg a többi a medicina legkülönbözőbb területeiből a diagnosztika és terápiás ismeretekben való jártasságot „teszteli".

A 300 kérdés öt, egyenként 60 kérdésből álló blokkban van elosztva úgy, hogy az egyes blokkok témakörei a véletlenszerű eloszlást követik. A blokkokhoz tartozó feladatlapok kitöltés után alkalmasak a komputeres értékelésre. A véletlenszerű találat lehetőségét csökkenti, hogy minden kérdés mind az 5 válaszlehetőségére reagálni kell aszerint, hogy igaznak, hamisnak véli-e a választ, vagy

nem tud válaszolni a kérdésre. Ez utóbbi azon kívül, hogy rendkívül megnöveli a variációs lehetőséget, az orvosi döntésmechanizmus szempontjából is lényeges, hiszen a nem tudás elismerése a „nil nocere" elv alapja.

Talán nem haszontalan annak megemlítése sem, hogy a vizsgázók számára nincs előre megállapított értékhatára a bukásnak, hanem a legjobb 30% megy át a vizsgán és a többiek ismételhetnek. Ez azt jelenti, hogy nem az átlag, hanem a felső harmad jut tovább a vizsgán. A vizsgázók a legkülönbözőbb témakörökből összeállított 60 kérdést kapnak, amelyet egy állandóan változó 4000 kérdésből álló kérdésbankból választanak ki. A vizsgára történő felkészülési időt 12 hetes komoly munkában szabja meg. Természetes, hogy a kérdések alapját képező kézikönyvek, tankönyvek és folyóiratok felsorolását is tartalmazza a könyv.

Talán nem tűnik túlzásnak recenzor azon megjegyzése, hogy a Springer Kiadó feltehetően a német nyelvterületen dolgozó orvosok számára angol eredetiben adta ki ezt a könyvet, mintegy alátámasztva az angol nyelv ismeretének szükségességét a medicinában.

A könyv és az általa kiterjesztett módszer rendkívül hasznosan alkalmazható az orvostovábbképzésben különösen abból a szempontból, hogy egyre sürgetőbb szükségként jelentkezik a továbbképző tanfolyamok objektív tudásellenőrzésének bevezetése.

Recenzor megjegyzése

Talán nem érdektelen a fenti könyv kapcsán az „objektív" vizsgáztatás és a többszörös választásos kérdések (MCQ) kapcsolatáról néhány szót ejteni. Mindenekelőtt le kell szögezni, hogy teljesen objektív vizsgáztatás nincs, de nem is szükséges. A vizsga — finomabb kifejezéssel — tudásellenőrzés, egy konkrét populáció ismeretanyagának mérése. A mérés pontosságát, reproduálhatóságát, összehasonlíthatóságát a vizsgáztatónak kell megválasztani. A MCQ — különösen a referált könyvben alkalmazott 3 választási lehetőség alapján — az ismeretek szűrésére kiválóan alkalmas, de nem használható a kiváló teljesítmények mérésére, vagy a vizsgán „megbukott" 70% további differenciálására. Végeredményben egy szeparációs módszer, amely egy bizonyos statisztikai valószínűséggel dolgozik. Pontosan ezért a graduális orvosképzésben, ahol a vizsgának az ellenőrzés mellett nevelő és a legkiválóbbak kiemelése is szerepe, az MCQ kevésbé ajánlható. A posztgraduális képzésben viszont, ahol rövid tanfolyamok végén egy jól körülhatárolt ismeretanyag cognitiv szinten történő elsajátításával kell bizonyságot adni, az MCQmódszer kitűnően alkalmazható.

Fel kell azonban hívni a figyelmet, hogy az MCQ készítés nem csak diszciplináris ismeretet igényel, hanem jártasságot az MCQ technikában is. Ez utóbbi külön szakma és a laikusan összeállított kérdések a vizsgáztatás objektivitását jelentősen csökkenthetik.

Ezért ajánlhatók az angolszász szakirodalom több tízezres nagyságrendben tesztelt tesztek átvétele, amelyet a fenti könyv is lehetővé tesz. Egyet azonban minden vizsgáztatónak tudnia kell: A vizsgán csak az kérhető számon, amit megtanítottunk és nem az, amit mi tudunk.

Forgács Iván dr.

Gerd Krüger: Organikus psychoszindróma, 144 betegen vizsgált pszichopatologia, etiologia és oxidatív anyagcsere-változás. Hippokrates Verlag Stuttgart, 1985. 90 oldal 34 DM

A munka tárgyát képező organikus pszichoszindróma rendszerezésében és terminológiájában szerző szerint hiányzik az egyértelmű álláspont. A fogalmi bizonytalanságok is akadályai annak, hogy sikeresen lehessen kutatni pathogenetikai faktorok után, s hogy a klinikai kép és a műszerekkel szerezhető információk (leletek) között kapcsolatot lehessen teremteni.

Bizonyos tünetek olyan gyakran lépnek fel együtt, hogy együttes előfordulásukat nem lehet véletlennek tekinteni, s ezek a „clusterek" joggal együttesen vizsgálhatók. Gyakran jelentkeznek hypoglikémiában, iszkémiában, acidosisban; máskor bizonyítható károsodások hiányában csak gyanítható, hogy e tünetek anyagcserezavarokra vezethetők vissza.

A könyvben szereplő vizsgálatok a klinikai képek előfordulása és az agyi funkciózavarok, valamint agyi károsodások összefüggéseire igyekeznek rávilágítani.

Először a tipikus klinikai formákat kellett kiválasztani, majd összefüggést keresni a biológiai indikátorokkal, agyi átáramlással stb.

A tüneteket a Scharfetter f. rendszer szerint minősítették és az eredményeket Garseid és Roth javaslata szerint multivarians statisztikai analízis segítségéve vizsgálták.

A betegek heterogen együttesét kisebb homogen csoportokba sorolták (cluster), majd — két vagy több csoport kialakulása esetén — diszkriminációs analízist végeztek. Fontos lépés az ún. főkomponens-analízis, melynek eredményeként az adatok változatosságát lehet csökkenteni. Külön regisztrálták az együttesből kiemelt tüneteket és intenzitásukat.

A vizsgálatok agyi vérátáramlás, oxigén-, CO_2-, glukiztejsav-meghatározás eredményeit hasonlítja a klinikai képhez. A feldolgozásnál számítógépes programokat használ:

A lényegesnek ítélt változók csökkentése érdekében varianciaanalízis történt.

A klinikai kép alapján hét főkomponens köré sikerült csoportosítani az adatokat, melyekből azonban szerző csak háromnak tulajdonít jelentőséget: 1. Tájékozódási zavarok, konfabuláció, a gondolkodás alaki zavarai (incohaerentia, „mellébeszélés"), az affektivitás zavarai, euphoria, dysphoria, indulatosságra való hajlam, érzelmi merevség, psychomotorium zavarai, nyugtalanság (különösen éjszaka), betegségbelátás hiánya. Ide sorolhatók a delíriumok, zavart állapotok, amnesztikus és Korsakoff-szindróma, emotionalisan labilis állapotok. 2. Oktalan félelmek, bizalmatlanság, ellenséges magatartás, téveszmék, érzékcsalódások, testi szenzációk együttes előfordulása. Az affektivitás zavara tanácstalanságban nyilvánul meg. Optikus hallucinációk hiányzanak. Paranoid-hallucinatoros tünetegyüttesként jellemezhető szerző szerint. 3. Szorongás, depressziós hangulat, belső nyugtalanság érzése, hipochondria, affektlabilitás és emotionalis incontinentia. Különböző alvászavarok (megrövidült alvási idő, elalvás és átalvás zavara), reggeli kimerültség, szájszárazság, székrekedés. A tünetek a depresszio-tünetcsoportba illenek bele.

Organikus depressziónál és paranoid-képekben szerző alacsony tejsavkoncentrációt, alacsony laktát-glukóz-mutatókat talált, míg demenseknél közepesen csökkent oxigénfelvételt. A különbségeket statisztikailag szignifikánsan eltérőnek találta, ami arra utal, hogy a képek hátterében az eltérő klinikai kép mögött specifikus patofiziologiás folyamatok játszódnak le.

Könyvét feltehetően orvosoknak írta. A használt modern matematikai eljárásokhoz magyarázatot nem fűz, s a számos ábra sem segíti a megértést, az orvosnak ehhez matematikus szakember segítségét kell kérnie. A definíciók is több szempontból hiányosak. A választott kísérleti megközelítéssel azonban a tünetek finomabb analíziséhez nyújt ígéretes lehetőséget, főleg ha ezeket továbbfejlesztjük.

Szilágyi Á. Katalin dr.

Quast, Ute: Hundert knifflige Impffragen. 2. kiadás. Hippokrates Verlag, Stuttgart, 1987. 188 oldal 4 ábrával és 4 táblázattal. Ára: 22 DM

A mindennapi gyakorlatban gyakori gond a védőoltások javallata, vagy ellenjavallata, a szövődményektől való félelem, a különleges helyzetekben alkalmazható immunizálások problémája.

A Hippokrates Kiadó ízléses kis könyvének szerzője a védőoltások bonyodalmainak 100 jellegzetes kérdését elemzi konkrét esetleírásokon keresztül, igen világos, jól áttekinthető formában. Szerepelnek ezek között a különböző betegségek vagy azok lappangási ideje alatt adható vagy kontraindikált oltások, a tévedésből hibás adagban vagy módon bevitt oltóanyagok, az áldott állapot, a szoptatás és az utazások alatt követendő eljárások. A szerző egyszerű gyakorlati tanácsokat ad a szövődmények megelőzéséhez, vagy a már kialakultak kezeléséhez. A konkrét tennivalók elméleti hátterét jól megvilágítja, adatait néhány válogatott irodalmi idézettel is alátámasztja. A kis kötetet részletes és pontos tárgymutató teszi gyorsan és eredményesen használhatóvá.

A nagy tapasztalattal és hozzáértéssel összeállított könyv a magyar védőoltási rendszerben is érvényes gyors tájékozódást nyújthat minden orvosnak, akinek védőoltással kapcsolatos kételyei támadnak. Ilyenkor azonban továbbra is ajánlatos a védőoltási tanácsadó hálózat szakembereinek véleményét is kikérni.

Méhes Károly dr.

A KISZ Miskolc városi Egészségügyi Bizottság keretében működő Fiatal Orvosok Tudományos Bizottsága szervezésében és az Ózd városi Kórház-Rendelőintézet rendezésében *1987. október 24-én 9.00 órától* tartjuk a BORSODI FIATAL ORVOSOK FÓRUMÁT ÓZD VÁROSÁBAN

Bármilyen témából készített, 10 perces előadással várjuk a 35 év alatti, illetve a 10 évesnél nem régebbi diplomával rendelkező orvosok jelentkezését.

A jelentkezéseket 1987. augusztus 15-ig kérjük beküldeni a szerző(k) nevének, az előadás címének feltüntetésével. Kérjük továbbá a munkahely pontos címének megnevezését és az előadás 8—10 soros összefoglalójának elküldését.

Cím: Dr. Szuchy Róbert
3520 Miskolc, Kórház u. 1. sz.
Vasgyári Kórház, Szülészeti osztály

Írás és diavetítőt, valamint képmagnót a szemléltetéshez biztosítunk. Ebédjegyek igénylése a helyszínen.

Meghívót és programot később küldünk.

Fiatal Orvosok Tudományos Bizottsága

A Magyar Belgyógyász Társaság Északkelet-magyarországi Szakcsoportjának Vezetősége és a Heves Megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet közli, hogy a Szakcsoport soron következő tudományos ülését Egerben, 1987. október 9—10-én rendezi.

A tudományos ülés témái:

1. Gastroenterologia
2. Klinikai immunológia gyakorlati vonatkozásai
3. Szabadon választott előadás
4. Poszter

Érdeklődés: Eger. Telefon: 0636/11-444/521 mellék.

Blasekovits Edéné

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(755/b)

A **pomázi Munkatherápiás Intézet** (2013 Pomáz, Mártírok útja 22.) pályázatot hirdet 5 fő beosztott orvosi állásra, **psychiátriai és alkohológiai osztályaira.**

Psychiátriai szakvizsgával rendelkező szakorvosok, illetve szakvizsga előtt állók jelentkezését várják.

Érdeklődni lehet a 06-26-25022, 25370 telefonszámokon.

Lakást biztosítani nem tudnak, a munkahely Budapestről HÉV-vel 35 perc alatt elérhető.

Adorján Ferenc dr.
igazgató főorvos h.

(776)

A **Lovászi Községi Közös Tanács Elnöke** meghirdeti a tornyiszentmiklósi **körzeti orvosi állást.**

Rendelővel, tanácsadóval egybeépített, egyedi gázfűtéses, 3 szobás, garázsos családi házat biztosítunk. Az állás pályázat elfogadását követően azonnal betölthető.

Tóth Sándor
tanácselnök

(777)

Kapuvár városi Tanács Kórház-Rendelőintézeti Egység igazgató főorvosa (9330 Kapuvár, Dr. Lumniczer u. 10.) pályázatot hirdet, nyugdíjazás miatt 1988. január 1-én megüresedő **sebészeti osztályvezető főorvosi állásra.**

Továbbá Tüdőbeteggondozó Intézetbe vezető főorvosi, Kapuvár városban I. sz. gyermekkörzeti orvosi, rendelőintézetben ideggyógyász szakorvosi állásokra. Az állások azonnal betölthetők.

Bérezés: kulcsszám szerint.

Lakást a Városi Tanács biztosít.

Gobaschits László dr.
kórházigazgató-főorvos

(778)

A **nagykanizsai Városi Tanács Kórház-Rendelőintézete** igazgató főorvosa (Nagykanizsa, Fabik Károly u. 2—8.) pályázatot hirdet:

Nyugdíjazás folytán megüresedett **laboratóriumi osztályvezető főorvosi állásra,** kiemelt bérrel és lakással, valamint **GERONTOLÓGIAI osztályvezető főorvosi** állásra. Továbbá:

Tüdőgyógyász szakorvosi,
Psychiátriai szakorvosi,
Labor szakorvosi,
Fül-orr-gége szakorvosi,
Traumatológus szakorvosi,
Szülész-nőgyógyász szakorvos állásokra,

melyekre szakvizsga nélküli, több éves gyakorlattal rendelkező orvosok is pályázhatnak.

Orvos-Nővérszállón férőhelyet biztosítunk. Lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Wölfer Edit dr.
igazgató főorvos

(779)

A **Kiskunfélegyházi Városi Tanács VB Kórház-Rendelőintézet** igazgató főorvosa (6100 Kiskunfélegyháza, Fadrusz J. u. 4.) pályázatot hirdet **1 felnőtt körzeti orvosi állás** betöltésére. Előnyben részesül belgyógyászati vagy általános orvosi szakképesítéssel rendelkező. Az állás szeptember 1-től foglalható el.

Fentieken túlmenően a **Szakorvosi Rendelőintézetbe 1 elmegyógyógyász szakorvosi, 1 ideggyógyász szakorvosi** állás betöltésére.

Mellékállás lehetőség mindkét munkakörben van.

A lakás megbeszélés tárgyát képezi. Az állások azonnal elfoglalhatók.

Bérezés a 14/1983. ÁBMH rendeletben foglaltak szerint.

Pályázatot a 13/1984. (Eü. K. 10.) Eü. M. utasításban foglaltak szerint lehet benyújtani.

Tóth Sándor dr.
igazgató főorvos

(780)

A **Lenti Városi Tanács Művelődési-Egészségügyi-Ifjúsági és Sportosztály** vezetője pályázatot hirdet a lenti **Szakorvosi Rendelőintézet igazgatói állására.**

A pályázat feltételei: **legalább 10 éves orvosi gyakorlat, elsősorban belgyógyászati szakorvosi képesítés, erkölcsi** feddhetetlenség.

Az álláshoz négyszobás gázfűtéses szolgálati lakást biztosítunk.

Bérezés a rendeletnek megfelelően, megállapodás szerint. Az állás azonnal betölthető.

(781)

A **Fővárosi Tanács VB Jahn F. Kórház-Rendelőintézet** főigazgató főorvosa (1204 Bp., Köves út 2—4.) pályázatot hirdet: **2 belgyógyász szakorvosi** állásra a Betegfelvételi-Diagnosztikai Osztályra Rehab. O.-ra.

Radinszky József dr.
főigazgató főorvos

(782)

A **Hévízi Állami Gyógyfürdőház** főigazgató főorvosa pályázatot hirdet a központi laboratóriumban megüresedett beosztott **labor-szakorvosi állásra.**

Kulcsszám meghatározás szolgálati időtől függően.

Bérezés a 13/1984. ÁBMH rendelet alapján.

Lakást az intézet biztosít.

A pályázatot az alábbi címre kérjük benyújtani: Dr. Balogh Zoltán főigazgató főorvos Állami Gyógyfürdőkórház, Hévíz.

Balogh Zoltán dr.
főigazgató főorvos
miniszteri biztos

(783)

Piricse Községi Közös Tanács Elnöke (4375 Piricse, Petőfi u. 11. sz.) pályázatot hirdet **körzeti orvosi** álláshely betöltésére.

Az álláshely áthelyezés miatt üresedett meg, július 1-től elfoglalható.

Orvosi rendelővel egybeépített, háromszobás, összkomfortos szolgálati lakás garázzsal rendelkezésre áll.

Jelentkezés személyesen vagy írásban a tanács elnökénél.

Kádár János
tanácselnök

(784)

„A **Veszprém Megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet** főigazgató főorvosa (8200 Veszprém, Marx tér 8—9.) pályázatot hirdet:

— **az ideggyógyászati osztályon áthelyezés folytán megüresedett osztályvezető főorvosi állás betöltésére.** A lakás megbeszélés tárgyát képezi, besorolás kulcsszám szerint.
— **a Tüdőbeteggondozó Intézetben 1 fő tüdőgyógyász szakorvos** részére. Besorolás kulcsszám szerint, a lakás megbeszélés tárgyát képezi."

Vernerné Rácz Ilona dr.
mb. főigazgató főorvos

(785)

A **Fővárosi Tanács Csepeli Kórház-Rendelőintézet** (1751 Budapest, Déli u. 11.) főigazgató főorvosa pályázatot hirdet

1 labor szakorvosi,
1 anaesthesiológus szakorvosi,
1 baleseti sebész szakorvosi

állásra. Az elbírálásnál szakorvosok pályázata előnyben részesül.

Az állásokra benyújthatják pályázatukat 1—2 éves szakmai gyakorlattal rendelkezők is.

Bálint Sándor dr.
főigazgató főorvos

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban
A kiadásért felel dr. Petrus György igazgató
Telefon: 116-600
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál,
a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR)
(Budapest V., József nádor tér 1., 1900),
közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Szerkesztőség: 1363 Budapest V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 325-109, ha nem felel: 327-530/135
Előfizetési díj egy évre 780,— Ft, negyedévre 195,— Ft, egyes szám ára 15,— Ft
Kossuth Nyomda — 87.0374 — Felelős vezető: Bede István vezérigazgató

INDEX: 25 674 • ISSN 0030—6002

ORVOSI HETILAP

AZ EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

*

Szerkesztőbizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.
BODA DOMOKOS DR.
BRAUN PÁL DR.
ECKHARDT SÁNDOR DR.
FÜZI ISTVÁN DR.
HIRSCHLER IMRE DR.
JOBST KÁZMÉR DR.
KÁROLYI GYÖRGY DR.
LAMPÉ LÁSZLÓ DR.
OZSVÁTH KÁROLY DR.
PETRÁNYI GYULA DR.
RÁK KÁLMÁN DR.

*

Felelős szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

Munkatársak:
BTAGE ZSUZSANNA DR.
BUDA BÉLA DR.
GIACINTO MIKLÓS DR.
HIDVÉGI JENŐ
KELLER LÁSZLÓ DR.
PAPP MIKLÓS DR.
WALSA RÓBERT DR.

*

128. ÉVFOLYAM

*

29. SZÁM

*

1987. JÚLIUS 19.

TARTALOMJEGYZÉK

Littmann László dr.:
A ritmuszavarok kezelésének korszerű lehetőségei 1499

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Kazár György dr., Szepesi András dr. és Manninger Jenő dr.:
A csípőtáji combtörések epidemiológiája, gyógyítási és rehabilitációs problémái 1505

STATISZTIKAI TANULMÁNYOK

Berkő Péter dr., Hagymásy László dr., Takács Tibor dr., Nagy Gábor dr. és Gaál József dr.:
A retardáció gyakorisága kis súlyú újszülöttek között Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 1509

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Pollák Richárd dr., Várkonyi Tibor dr., Nagy Erzsébet dr. és Varró Vince dr.:
A gyógykezelés lehetőségei kontaminált vékonybél syndromában 1515

KAZUISZTIKA

Barcza Dezső dr.:
Nagy omphalocele műtéti megoldása lyophilisalt human dura mater felhasználásával 1519

FOGLALKOZÁSI ÁRTALMAK

Orosz Márta dr., Nagy Lajos dr. és Galambos Éva dr.:
Foglalkozási formaldehid asthma 1523

MÓDSZERTANI LEVÉL

Állásfoglalás az akut szívinfarktus szisztémás trombolitikus kezeléséről 1527

Folyóirat-referátumok 1529

Levelek a szerkesztőhöz 1544

Megjelent 1547

Hírek 1548

Pályázati hirdetmények 1548

KLION infúzió 0,5% S 100

Hatóanyag:
Egy üveg Klion infúzió 500 mg metronidazolt tartalmaz 100 ml oldószerben.

Javallatok:
Terápiás célra: Minden olyan fertőzés, amelyet gyaníthatóan vagy bizonyítottan *anaerob* baktériumok okoznak, mint a Bacteroides és Eubacterium törzsbeliek, clostridiumok, fusobacteriumok, anaerob coccusok. Hatásosnak bizonyult lokális és generalizált szeptikus folyamatokban, peritonitis, osteomyelitis, kismedencei tályog, gyermekágyi láz, nekrotizáló pneumonia, agytályog, gáz- gangraena esetén.
Preventív célra: a perioperatív időszakban profilaktikus céllal vagy a kialakult sebfertőzések kezelésére, különösen gastrointestinális és gynecologiai műtétek esetén.

Ellenjavallat:
Abszolút kontraindikáció nem ismeretes.

Adagolás:
Terápiás célra: felnőtteknek és 12 év fölötti gyermekeknek:
A beteg állapotától és testsúlyától függően kezdetben 100—200 ml infúziót (500—1000 mg metronidazol) 5 ml/perc sebességgel adunk, majd 8 óránként 100 ml (500 mg metronidazol) infúzió adható 5 ml/perc sebességgel infundálva. Adható mint monoterápeutikum vagy egyidejűleg (de külön) más antibakteriális parenterálisan adható gyógyszerekkel. Általában hét napos Klion-kezelés elegendő. Amint lehetséges, ajánlatos áttérni az orális adagolásra (3 × 400 mg). Amennyiben klinikai és bakterológiai vizsgálatok alapján hosszabb kezelés szükséges, a kúra folytatható. Ilyen állapot pl. amikor a fertőzés olyan területet érint, melynél anaerob újrafertőzés a belekből, a száj-garat rendszerből vagy a genitális traktusból valószínű.
Napi maximális adag összesen 4 g metronidazolnál több nem lehet!
12 év alatti gyermekeknek:
A kezelés menete ugyanaz mint felnőtteknél, csak az adagot csökkenteni kell. Az egyszeri intravénás dózis 1,5 ml (7,5 mg metronidazol) testtömegkilogrammonként és az orális adásnál is 7,5 mg/testtömegkilogramm.
Preventív célra felnőtteknek és 12 év fölötti gyermekeknek:
A műtét előtti este 500 vagy 1000 mg, majd a műtét napján és utána folyamatosan naponta 3 × 500 mg 1—2 napig (ill. amig az orvos szükségesnek tartja).
12 év alatti gyermekek prevenciójaként:
A kezelés menete azonos az előbbivel, csak itt az egyszeri intravénás adag 1,5 ml (7,5 mg) testtömeg kg míg az orális dózis 3,7—7,5 mg/testtömeg kg.

Mellékhatások:
Kellemetlen szájíz, bevont lepedékes nyelv, gasztrointesztinális panaszok előfordulhatnak. Hányás, álmosság, szédülés, fejfájás, ataxia, bőrkiütés, viszketés, mozgásinkoordináció, a normálnál sötétebb vizelet (a metabolitok miatt). Tartós metronidazol kezelésnél előfordulhat perifériás neuropatia; dózis csökkentése, ill. a kezelés abbahagyása után a fenti tünetek általában spontán megszűnnek.
Egyes betegeknél mérsékelt leukopenia alakulhat ki, azonban a fehérvérsejtszám sok esetben még a kúra alatt vagy később a kúra befejezése után ismét normálissá vált.

Gyógyszerkölcsönhatás:
— *Nem adható egyidejűleg* diszulfirammal (additív hatás, pszichotikus állapot, zavartság jelentkezhet)
— *Óvatosan adható:* orális antikoagulánsokkal (azok hatását növelheti)

Figyelmeztetés:
10 napnál hosszabb kezelés esetén — csak indokolt esetben, szigorú felügyelet mellett — rendszeres klinikai és laboratóriumi ellenőrzés szükséges a kezelés ideje alatt. Amennyiben krónikus betegségek miatt tartós kezelés válik szükségessé, mindig össze kell vetni a kezelés előnyös hatását a várható kockázattal.
Bár a vese-funkció károsodása egy bizonyos szintig nem okozott eltérést a metronidazol kinetikájában, azokban az esetekben mikor a clearance érték 10 ml/perc alá csökken, a napi metronidazol dózist ajánlatos felére csökkenteni.
A metronidazol kúra alatt alkohol fogyasztása tilos!
Terhesség és laktáció alatt a Klion infúzió adása csak feltétlenül indokolt esetekben javasolt.
Orális antikoagulánsok adagját ismét be kell állítani (csökkenteni) a Klion infúzió kezelés alatt.

Megjegyzés: ✠
Kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra. Fénytől védve tartandó.

Csomagolás: 10 × 100 ml

Térítési díj: 100 ml 25,— Ft.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest

LITTMANN LÁSZLÓ DR.

A ritmuszavarok kezelésének korszerű lehetőségei

Semmelweis Orvostudományi Egyetem III. Belgyógyászati Klinika
(igazgató: Romics László dr.)

A referátum célja, hogy rövid áttekintést adjon az antiarrhythmiás kezelés mai állásáról, a ma egyértelműen ajánlható kezelési sémákról és a még kialakulóban lévő, de biztató új terápiás lehetőségekről. Végül összefoglaljuk, hogy véleményünk szerint hazánkban a ritmuszavarok kezelésében mely területeken van szükség előrelépésre.

Modern antiarrhythmic therapy. The purpose of this study is to review newer approaches to antiarrhythmic treatment, i.e., to present therapeutic modalities which are widely accepted today and those that are promising but are still in the investigational stage. A few suggestions are offered for advancement of antiarrhythmic therapy in Hungary.

A szívbetegek jelentős része ritmuszavar miatt keresi fel orvosát, és a malignus ritmuszavarok a cardiovascularis megbetegedések miatti halálozásban is jelentős szerepet játszanak. Az elmúlt években új, biztató lehetőségek merültek fel a ritmuszavarok gyógyszeres, elektromos és sebészi kezelésében; ez utóbbiak egy része már néhány központban hazánkban is bevezetésre került. Ebben a dolgozatban rövid áttekintést adunk az antiarrhythmiás kezelés mai állásáról, azonban nem foglalkozunk ennek két fontos, de messzire vezető fejezetével: a pitvarfibrilláció kezelésével és a pacemaker terápiával.

Ma az antiarrhythmiás gyógyszerek tömegével rendelkezünk, és a farmakológusok igyekeznek ezeket a gyógyszereket valamilyen logikai szempont, így elsősorban a celluláris ionvándorlásra, a membrándepolarizációra és -repolarizációra gyakorolt hatásuk alapján csoportosítani *(1. táblázat)* (4). Az I. csoportba azokat a gyógyszereket soroljuk, melyek elsősorban a gyors Na-beáramlást gátolják. Ezen belül a különböző alcsoportokat a gyógyszereknek az akciós potenciál különböző fázisaira és a vezetési sebességre gyakorolt hatása alapján különítjük el. Ebben a csoportban mindegyik gyógyszer lelassítja az akciós potenciál felszálló szárának emelkedési sebességét. A chinidin, procainamid, disopyramid (ez utóbbi Palpitin néven ebben az évben került Magyarországon gyógyszertári forgalomba) emellett mérsékelt ingerületvezetés-lassulást és a refrakter periódus megnyúlását is okozza. A lidocain és ennek orális analógjai viszont inkább lerövidítik a refrakter periódust. Az Ic. csoportba tartozó újabb antiarrhythmiás szerek jelentős fokú ingerületvezetés-lassulást és mérsékelt refrakteritásnövekedést okoznak. A II. csoportba a béta-adrenerg receptorblokkolókat soroljuk. A III. csoportba azok a gyógyszerek kerülnek, melyeknek fő hatása a legkülönbözőbb struktúrák, így a pitvarizomzat, kamraizomzat, AV csomó, His—Purkinje-rendszer, accessorius nyaláb refrakter periódusainak megnyújtása. E csoport legfontosabb gyógyszere az amiodaron, ami Cordaron néven elérhető hazánkban is. A calcium-antagonista hatású antiarrhythmiás szereket soroljuk a IV. csoportba.

E vázlat megtanulásának a gyakorló orvos számára talán annyi értelme van, hogy az egyes csoportokon *belüli* gyógyszerek hatásmechanizmus szempontjából sok tekintetben hasonlítanak egymáshoz. Az egyes gyógyszerek elektrofiziológiai tulajdonságai részletes ismeretének viszont a gyakorlat szempontjából nincs nagy jelentősége, hiszen a gyógyszerek celluláris szinten kifejtett hatása számos tényezőtől függ, így a gyógyszer szöveti koncentrációjától, a szöveti típustól, a szöveti károsodás jellegétől és mértékétől, a szívfrekvenciától stb. (42). Éppen ezért a gyógyszeres kezelés beállítása ma is minden beteg esetében egyéni megítélést követel, és a következőkben próbáljuk meg összefoglalni, hogy ez milyen szempontok alapján történik.

1. táblázat **Antiarrhythmiás gyógyszerek hatástani beosztása**

I. NATRIUM CSATORNA BLOKKOLÓK

Ia. chinidin, procainamid, disopyramid
Ib. lidocain, tocainid, mexiletin
Ic. encainid, flecainid, propafenon

II. BÉTA-RECEPTOR BLOKKOLÓK

III. REFRAKTERITÁST NYÚJTÓK

amiodaron

IV. CALCIUM-ANTAGONISTÁK

verapamil, diltiazem

Supraventricularis tachycardiák

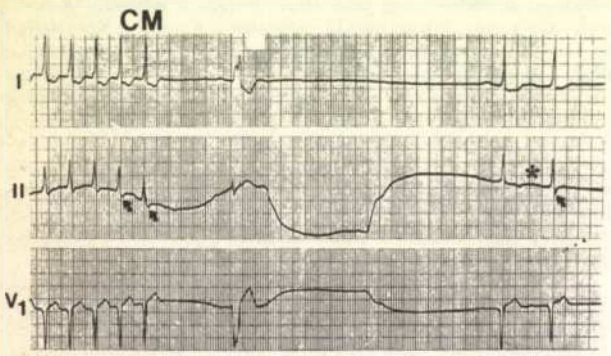
Az 1970-es években a His EKG regisztrálás és programozott elektrostimuláció módszerével világszerte sokezer tachyarrhythmiás beteget vizsgáltak meg. Ezek a vizsgálatok a paroxysmalis supraventricularis tachycardiák (PSVT-k) vonatkozásában igen nagy segítséget jelentettek a tachycardiák patomechanizmusának megértésében, a rohamokat beindító és megszüntető tényezők felismerésében, így az adekvát terápia megválasztásában (38). Ma már jól ismerjük a PSVT-k kialakulásában szerepet játszó struktúrákat, ezek elektrofiziológiai jellemzőit, illetve azokat a gyógyszereket, melyek a betegek túlnyomó többségében hatásosan szüntetik és előzik meg az adott supraventricularis tachycardiát (15). Mindennek az a következménye, hogy a roham alatt megfigyelt EKG, különösen, ha sikerül a roham beindulását vagy szűnését is re-

A XXXI. Belgyógyász Nagygyűlésen (Budapest, 1986. november 20—22.) elhangzott referátum alapján.

Rövidítések: AV — pitvar-kamrai (atrioventricularis)
ES — extrasystole
PSVT — paroxysmalis supraventricularis tachycardia
WPW — Wolff—Parkinson—White

gisztrálnunk, nagy segítséget nyújt a tachycardia mechanizmusának és a választandó kezelésnek a felismerésében (21). Ezért paroxysmalis supraventricularis tachycardiák esetében ma már ritkán van szükség katéteres elektrofiziológiai vizsgálat végzésére; főként olyankor mégis, amikor terápiarezisztens vagy életveszélyes haemodinamikai állapothoz vezető rohamokról van szó.

Két példával mutatjuk be, hogy az EKG mennyiben segít a supraventricularis tachycardiák mechanizmusának felismerésében és a megfelelő kezelés megválasztásában. Az *1. ábrán* egy 150/min frekvenciájú regularis supraventricularis tachycardia látható, mely carotis massage segítségével megszűnik. A II-es elvezetésben a nyíllal jelölt helyen a QRS végén látható, „S" hullámot utánzó kis negatív hullám retrográd P hullámnak felel meg, hiszen a felvétel végén a sinus eredetű QRS-en nincs ilyen terminális negativitás. Megállapítható, hogy amelyik pillanatban az egyik negatív P hullámot nem követte QRS komplexus, tehát amelyik pillanatban a carotis massage AV blokkot hozott létre, a tachycardia megszűnt. Ez a tachycardia tehát pitvar-kamrai vezetéshez kötődött. A pitvar-kamrai vezetéshez kötött körforgásos tachycardiáknak az a fajtája, amelyiknél a P hullám a QRS-be esik, biztosan AV csomón belüli ingerület-visszafordulás következménye, itt tehát egy AV nodális reentry mechanizmusú paroxysmalis tachycardiáról van szó (21).

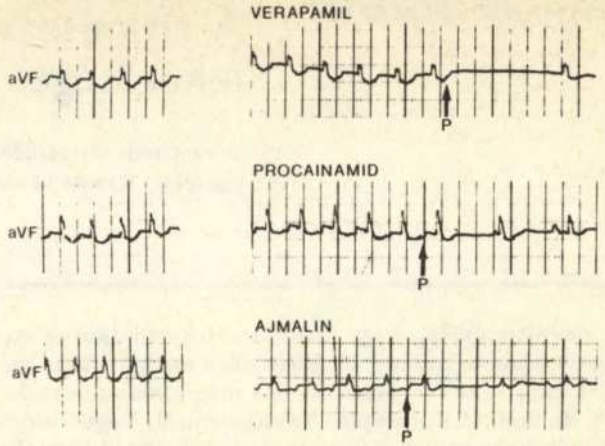


1. ábra: AV nodális reentry mechanizmusú paroxysmalis supraventricularis tachycardia. CM = carotis massage. A nyilak a retrográd P hullámokat jelzik; a csillaggal jelölt ütés pitvari extrasystole

Egy másik beteg esetében a tachycardia többféle gyógyszeres megszüntetését mutatjuk be *(2. ábra)*. Látható, hogy verapamil úgy szünteti a tachycardiát, hogy előbb PQ nyúlást, majd pitvar-kamrai blokkot okoz. Tehát ennek a tachycardiának a fennmaradása is pitvar-kamrai vezetéshez kötött. Procainamid és ajmalin ezzel szemben a retrográd vezetést deprimálja, majd retrográd irányban hoz létre blokkot és így szünteti a tachycardiát. Azt is megfigyelhetjük, hogy a tachycardia során a P hullám nem a QRS-be, hanem kb. az RR távolság közepére esik, és nem szigorúan retrográd morfológiájú. Ezt legtöbbször pitvar-kamrai járulékos nyalábot, ún. Kent-nyalábot involváló tachycardia során látjuk (8).

Bemutatott eseteink azt is demonstrálják, hogy az EKG milyen segítséget nyújt a terápia megválasztásában. Az első esetben carotis massage segítségével könnyen lehetett AV blokkot indukálni és így a tachycardiát megszüntetni. Így várható volt, és ez be is igazolódott, hogy az AV csomó vezetését deprimáló gyógyszerek valamelyikével, pl. digoxinnal, propranololllal vagy verapamillal a tachycardia könnyen kivédhető lesz. A második, ún. „rejtett WPW-s" esetben viszont inkább a járulékos nyaláb vezetését deprimálni képes procainamidtól vagy ajmalintól vártunk kedvező hatást. Kitűnt, hogy a beteg gyakorlatilag procainamid-dependens, csak nagy adag procainamiddal lehetett huzamosan tachycardia-mentessé tenni.

A PVST-k akut szüntetése (2. táblázat): A regularis paroxysmalis supraventricularis tachycardiák döntő



2. ábra: „Rejtett" accessorius nyalábot involváló pitvar-kamrai reentry tachycardia

többsége AV nodális reentry mechanizmusú, vagy pedig accessorius nyalábot involváló pitvar-kamrai körforgás következménye. Ma már nyugodtan elmondható, hogy ezeknek a tachycardiáknak a megszüntetésére, ha a különböző vagus manőverek hatástalannak bizonyultak, a lassan vénásan adott 5—10 mg verapamil a választandó gyógyszer (37). A betegek túlnyomó többségénél a tachycardia a „tű hegyén" megszűnik. E gyors és megbízható hatás miatt a verapamil kiszorította a vénásan adott digitalis és béta-receptor blokkoló készítményeket a PSVT-k akut kezeléséből.

2. táblázat **PSVT-k akut szüntetése**

VERAPAMIL I. V.

(Atriphos, procainamid, ajmalin)
DC CARDIOVERSIO

Érdekes megemlíteni, hogy Európában, Magyarországon is az 1950-es években kiterjedten alkalmazták az intravénás bolus formájában adott ATP-t a paroxysmalis tachycardiák megszüntetésére (35). Hazánkban az Atriphos-t éppen akkor vonták ki a forgalomból, amikor világszerte reneszánszát éli a PSVT-knek intravénás adenozinnal vagy adenozin-trifoszfáttal való szüntetése, mely a vénás verapamilhoz hasonló hatékonyságú beavatkozás (3). Az igazság kedvéért hozzá kell tenni, hogy a verapamilhoz képest valószínűleg nincs előnye, úgyhogy az Atriphos törlésével talán mégsem vesztettünk sokat.

Néhány esetben az intravénásan adott verapamil, különösen idős egyénekben, nehezen uralható vérnyomáseséshez, sokkos állapothoz vezethet, és hirtelen halál is előfordulhat verapamil adása mellett. Bizonyos adatok arra utalnak, hogy intravénásan adott calcium chloratum a verapamil hypotensiót okozó hatását kivédi anélkül, hogy csökkentené az antiarrhythmiás hatását (12, 13).

Azokban az esetekben, amikor WPW szindrómához paroxysmalis pitvarfibrilláció társul, a vénásan adott verapamil fokozhatja a kamrafrekvenciát (25). Ilyenkor inkább az accessorius nyalábra ható gyógyszereket, procainamidot vagy ajmalint adjunk. Ilyen esetben is, és természetesen minden haemodinamikailag súlyos következményekkel járó PSVT esetén a gyors megszüntetés érdekében DC elektromos cardioversio végezhető.

A PSVT-k krónikus kezelése (3. táblázat): A táblázatból látható, hogy a supraventricularis tachycardiák *megelőzésére* nem áll rendelkezésre olyan általánosan

3. táblázat **PSVT-k megelőzése**

I. A-V CSOMÓRA HATÓ GYÓGYSZREK

— digitalis
— béta-receptor blokkolók
— calcium-antagonisták

II. JÁRULÉKOS KÖTEGRE ÉS A RETROGRÁD VEZETÉSRE HATÓ GYÓGYSZEREK

— procainamid, chinidin, disopyramid
— ajmalin

III. ÁLTALÁNOS „DEPRIMÁLÓK"

— amiodaron
— encainid, flecainid, propafenon

hatékony gyógyszer, mint amilyen általánosan hatásos szer a verapamil a PSVT-k megszüntetésében (16). Mégis el lehet mondani, hogy az AV csomó vezetési idejét és refrakter periódusát megnyújtó digoxin, propranolol, illetve verapamil, diltiazem, illetve ezek valamilyen kombinációja az esetek többségében hatásos a supraventricularis rohamok megelőzésében. A procainamid, a chinidin, a disopyramid, illetve az ajmalin a retrográd gyors pálya és az accessorius nyaláb vezetését blokkolhatja. Ugyanezek a gyógyszerek alkalmasak lehetnek a PSVT-t beindító pitvari ES-ek számának csökkentésére is. Azokban a ritka esetekben, amikor a supraventricularis tachycardia e gyógyszerek különböző kombinációinak szedése mellett is ismételten beindul, a refrakter periódusokat általánosan megnyújtó amiodaron, illetve az ún. Ic. csoportba tartozó antiarrhythmiás szerek, az encainid, flecainid, propafenon próbálható meg, kicsi adagban (19, 20).

A PSVT-k túlnyomó többsége megfelelő antiarrhythmiás gyógyszerkombinációval jól kontrollálható, így csak igen ritkán van szükség egyéb, *nem farmakológiai* beavatkozásra. Az egyik ilyen lehetőség a gyógyszerrezisztens esetek *pacemaker* kezelése. Olyan speciális pitvari pacemaker beültetésére van szükség, mely automatikusan érzékeli a tachycardiát, és a tachycardia során a pitvari ciklus megfelelő pontján leadott stimulussal vagy stimulusokkal megszakítja a tachycardiás kört (36). Az elmúlt néhány évben került bevezetésre a terápiarezisztens, súlyos haemodinamikai következményekkel járó supraventricularis tachycardiák katéteres *His köteg ablációja* (30). A módszer lényege, hogy katéter technikával elektromos ütést adunk a His kötegre. Ez az esetek többségében magasfokú vagy harmadfokú AV blokkot hoz létre. Természetesen csak válogatott esetekben végezzük, hiszen nem teljesen veszélytelen beavatkozás, és a beteg az AV blokk miatt végleges pacemaker beültetésére szorul. Hazánkban az Orvostovábbképző Egyetemen és a Debreceni Orvostudományi Egyetemen végeztek úttörő munkát ezzel a technikával (24, 41).

A supraventricularis tachycardiák *sebészi kezelésének* két fő indikációs területe van. Az egyik olyan automata pitvari gócok kiiktatása, mely gyógyszerrel nem befolyásolható. Talán ennél fontosabb a WPW-sebészet, melynek lényege, hogy nyitott szív mellett, ún. „mapping" (föltérképező) technikával megkeressük a pitvar-kamrai járulékos köteget, és azt átmetsszük (10). A WPW-sebészet 3 indikációs területe a gyógyszerrezisztens PSVT-k, a pitvarfibrillációhoz társuló, veszélyesen magas kamrai frekvenciával járó esetek, ill. az olyan fiatal WPW-s egyének, akik várhatóan életük végéig antiarrhythmiás kezelésre szorulnak. Jól belátható, hogy egy veleszületett, operálható szívbetegségben az egészen minimális kockázatú, végleges gyógyulást hozó szívműtét szimpatikusabb megoldás lehet, mint mérgező gyógyszerek évtizedeken át való szedése.

Kamrai ritmuszavarok

A kamrai arrhythmiák kezelése ma forrongó területe a kardiológiának, és számos új eredmény mellett még sok kérdés megválaszolatlan. A supraventricularis tachycardiákkal ellentétben még ma sem ismerjük pontosan a kamrai tachycardiák elektrofiziológiai mechanizmusait, és azt sem tudjuk biztosan, hogy melyik antiarrhythmiás szernek pontosan mi a hatásmechanizmusa. Még nagyon távol vagyunk attól, hogy megtaláltuk volna a kamrai ritmuszavarok kezelésének, megelőzésének ideális gyógyszerét vagy gyógyszereit (4, 42).

Az első, legfontosabb kérdés, hogy kiket kell egyáltalán kezelni. Ma már határozottan kijelenthető, hogy organikus szívbetegségben *nem* szenvedő egyének panaszt *nem* okozó kamrai extrasystoliáját *nem* kell kezelni, még akkor sem, ha az EKG ijesztőnek tűnik, mert nagyon sok az ES, vagy bigeminiát, párok jelentkezését stb. látjuk. Kiderült, hogy ebben a csoportban az extrasystoliának nincs a prognózist befolyásoló hatása, a kezelés viszont ártalmas lehet (17). Ha ugyanezek az extrasystolék a kardiológiai szempontból egyébként egészséges egyéneken kellemetlen érzéssel járnak, igyekeznünk kell elsősorban nem gyógyszeres módszereket ajánlani: így kövér egyéneknél fogyást, a dohányzás, kávéfogyasztás, alkoholfogyasztás mérséklését. Ezek eredménytelensége esetén kevéssé toxikus gyógyszereket, nyugtatót, béta-receptor blokkolót, digoxint rendeljünk, és csak kivételes esetben valamilyen egyéb antiarrhythmiás gyógyszert.

Sokkal nehezebb a helyzetünk akkor, ha organikus, elsősorban ischaemiás szívbetegségben szenvedő, esetleg myocardialis infarctuson átesett egyén kamrai extrasystoléinak, ill. gyanított vagy dokumentált kamrai tachycardiájának kezeléséről van szó, hiszen jól tudjuk, hogy ischaemiás szívbetegségben összefüggés mutatható ki a kamrai ES-ek gyakorisága és súlyossága, valamint a hirtelen szívhalál bekövetkezése között (27). Egyet azonban sosem szabad elfelejtenünk: a cél nem az extrasystolék mindenáron való teljes kiiktatása, hanem a súlyos, malignus ritmuszavar megelőzése. Nem tagadható természetesen, hogy az a gyógyszer, amelyik az ES-ek számát 90%-kal lecsökkenti, jó eséllyel rendelkezik arra, hogy a kamrai tachycardiát is megelőzi (34). *A többgócú (polytop) kamrai ES-ek csaknem mindig organikus szívbetegséghez társulnak. „Kiirtásuk" általában nem egyszerű feladat, és mérlegelnünk kell, hogy az alkalmazott antiarrhythmiás gyógyszer, gyógyszer-kombináció mellékhatásainak, vagy pedig az extrasystoliának nagyobb-e a kockázata.*

A megfelelő gyógyszerkombinációt, a gyógyszerek legmegfelelőbb adagját az adott betegben egyénileg kell megítélni. Erre gyakran ismétlődő, repetitív ritmuszavar esetén a betegágy melletti, a telemetriás, vagy pedig ambuláns Holter monitorozási eljárások alkalmasak. Sajnos jóval gyakoribb az a szituáció, amikor a kamrai tachycardia, kamrafibrilláció ritán jelentkezik, de fellépése a betegre nézve életveszélyt jelent. Ilyenkor az antiarrhythmiás gyógyszer hatékonyságát megfelelő provokációs manőverekkel kell tesztelnünk. Ilyen arrhythmia-provokálás végezhető ergometriás vizsgálattal (1), illetve katéteres szív-elektrofiziológiai vizsgálattal (22). A cél olyan gyógyszerkombináció adása, mely a legkevésbé toxikus, alkalmazása mellett a malignus kamrai ritmuszavar mégsem indítható be.

A kamrai tachycardiák akut kezelése (4. táblázat): Az irodalmi tapasztalatok, de a saját tapasztalatunk szerint is a kamrai tachycardiák akut kezelésének, ez bár-

4. táblázat **Kamrai tachycardiák akut kezelése**

— SZÉLES QRS TACHYCARDIA: KAMRAI
(hacsak nincs bizonyítékunk ellene)
— MELLKASI ÖKÖLCSAPÁS
— **LIDOCAIN, PROCAINAMID**
— **CARDIOVERSIO**
— DIGITALIS INTOX.: diphedan (Epanutin)
— TORSADES DE POINTES: pacemaker
lidocain
$MgSO_4$
— SPECIÁLIS MORFOLÓGIÁK: propranolol
verapamil

milyen furcsán hangzik is, az a legelső feltétele, hogy felismerjük, hogy kamrai tachycardiáról van szó. Még kardiológusok körében is gyakori, hogy a széles-QRS tachycardiáról akkor is azt gondolják, hogy az supraventricularis tachycardia aberráns vezetéssel, ha erre a feltételezésre semmi okuk sincs (7). Én azt hiszem az a legbölcsebb, ha minden széles-QRS tachycardiát kamrainak minősítünk, hacsak nincs valami egyértelmű bizonyítékunk, hogy supraventricularis tachycardiáról van szó.

Kamrai tachycardia észlelése esetén először mellkasi ökölcsapást kíséreljünk meg (26). A kamrai tachycardiák akut gyógyszeres kezelése lidocainnal vagy procainamiddal történik; súlyos haemodinamikai állapotban, illetve gyógyszerrezisztencia esetén, kisenergiájú DC elektromos cardioversiót végzünk (39). Speciális formáknak speciális kezelésük lehet, ezek egy része vázlatosan szerepel a 4. táblázatban (2, 6, 28, 32). Mai ismereteink szerint ezen alternatív gyógyszerek alkalmazása csak szűk körben, szigorú kritériumok mellett helyénvaló.

A kamrai tachycardiák megelőzése: A kamrai tachycardiák krónikus kezelésének részleteibe nem megyünk bele, hiszen a megfelelő gyógyszerek, gyógyszerkombinációk kiválasztása, az említett szempontok értelmében, speciális kardiológiai, elektrofiziológiai vizsgáló módszereket igényel. Ma a legtöbb központban az Ic., I.a és I.b csoportba *(1. táblázat)* tartozó gyógyszereket alkalmazzák első, másod és harmadsorban, esetleg kombinációban (9, 29, 40). Az amiodaront önmagában vagy kombinációban a többi gyógyszerre rezisztens esetekben használjuk (14, 20).

Amennyiben a gyógyszeres kezelés hatástalan, *sebészi* vagy *elektromos* megoldások jönnek számításba. Az *aneurysmaresectio* és a *coronaria bypass műtét* önmagában is hatásos lehet a kamrai tachycardia megelőzésében. Lényegesen nagyobb százalékban sikeres az intraoperatív „mappig" vizsgálattal egybekötött *endocardialis resectio*, amikoris a kamrai tachycardiában részt vevő struktúrák kerülnek sebészi eltávolításra (11) vagy laser ablációra (31). Egy másik lehetőség olyan *belső cardioverter-defibrillátor* beültetése, mely automatikusan érzékeli a kamrai tachycardiát-kamrafibrillációt, és elektromos sokk leadásával automatikusan belső defibrillálást, cardioversiót végez. Az elmúlt években sok betegnél bizonyították ennek az eljárásnak a hatékonyságát (23).

Megoldandó feladatok

Az elmúlt években hazánkban is nagy lépést tettünk előre a ritmuszavarok kutatásából eredő eredmények gyakorlati hasznosításában, a legkorszerűbb kezelési lehetőségek elterjesztésében (5, 18, 24, 33, 41). Néhány területen azonban további erőfeszítésekre van szükség.

A *supraventricularis tachycardiák* területén a legfontosabbnak azt tartom, és remélem ezzel nyitott kapukat döngetek, hogy a verapamil injekciós és tablettás készítmény általánosan, minden orvos számára hozzáférhető legyen. Feltétlen hiányt jelent, hogy tudomásom szerint Magyarországon jelenleg egyetlen szívsebészeti centrum sincs kellőképpen fölkészülve a WPW-sebészetre. A *kamrai ritmuszavarok* vonatkozásában a Holter monitorozási lehetőségek bővítése a legfontosabb, bár korántsem olcsó feladat. Bővíteni kellene azon kardiológiai-szívsebészeti centrumok számát, ahol rendelkezésre állnak, és szükség esetén a beteg számára bürokrácia-mentesen fölírhatók a különböző korszerű antiarrhythmiás készítmények, és meghatározhatók e gyógyszerek szérum-szintjei. E központoknak korszerű elektrofiziológiai laboratóriummal, a műtőben mapping lehetőséggel kell rendelkezniük, és megfelelő gyakorlatot kell szerezniök az arrhythmia-sebészetben. Lehetőséget kell kapniuk arra is, hogy bizonyos válogatott esetekben belső cardioverter-defibrillátort ültessenek be.

Az antiarrhythmiás kezelés legkorszerűbb, részben még kutatási fázisban lévő módszereinek néhány központban való bevezetése, modern antiarrhythmiás gyógyszerek nagyobb számban való előállítása, esetleg behozatala segítséget jelenthet a legveszélyeztetettebb betegcsoportban előforduló hirtelen elektromos szívhalál megelőzésében, illetve az élet minőségét rontó súlyos ritmuszavarok kezelésében. A ritmuszavarban szenvedő betegek tömegét természetesen a gyakorló orvos, a belgyógyász kezeli. A ma minden orvos számára elérhető kezelési lehetőségek megismerése, megtanulása, helyes alkalmazása azt segíti elő, hogy az arrhythmiák a kezelőorvos számára ne egy kupac zavaros EKG-görbét jelentsenek, hanem gyógyítandó, leküzdhető betegséget.

IRODALOM: 1. *Atkins, J. M. és mtsai:* Incidence of arrhythmias induced by isometric and dynamic exercise. Br. Heart J. 1976, *38*, 465. — 2. *Belhassen, B., Horowitz, L. N.:* Use of intravenous verapamil for ventricular tachycardia. Am. J. Cardiol. 1984, *54*, 1131. — 3. *Belhassen, B., Pelleg, A.:* Acute management of paroxysmal supraventricular tachycardia: verapamil, adenosine triphosphate or adenosine? Am. J. Cardiol. 1984, *54*, 225. — 4. *Bigger, J. T.:* Antiarrhythmic treatment: an overview. Am. J. Cardiol. 1984, *53*, 8B. — 5. *Borbola J., Hajdú N., Török E.:* Krónikus, rekurrens kamrai tachikardiák diagnosztikája és kezelésének vezetése intrakardiális elektrofiziológiai módszerekkel. Magyar Belorv. Arch. 1984, *37 (Suppl.)*, 69. — 6. *Brodsky, M. A. és mtsai:* Solitary beta-blocker therapy for idiopathic life-threatening ventricular tachyarrhythmias. Chest 1986, *89*, 790. — 7. *Dancy, M., Camm, A. J., Ward, D.:* Misdiagnosis of chronic recurrent ventricular tachycardia. Lancet 1985, *II*, 320. — 8. *Farshidi, A., Josephson, M. E., Horowitz, L. N.:* Electrophysiologic characteristics of concealed bypass tracts: clinical and electrocardiographic correlates. Am. J. Cardiol. 1978, *41*, 1052. — 9. *Flecainide Ventricular Tachycardia Study Group:* Treatment of resistant ventricular tachycardia with flecainide acetate. Am. J. Cardiol. 1986, *57*, 1299. — 10. *Gallagher, J. J. és mtsai:* Wolff—Parkinson—White syndrome. The problem, evaluation, and surgical correction. Circulation 1975, *51*, 767. — 11. *Garan, H. és mtsai:* Perioperative and long-term results after electrophysiologically directed ventricular surgery for recurrent ventricular tachycardia. J. Am. Coll. Cardiol. 1986, *8*, 201. — 12. *Hariman, R. J. és mtsai:* Reversal of the cardiovascular effects of verapamil by calcium and sodium: differences between electrophysiologic and hemodynamic responses. Circulation 1979, *59*, 797. — 13. *Hattori, V. T., Mandel, W. J., Peter, T.:* Calcium for myocardial depression from verapamil. (Letter.) N. Engl. J. Med. 1982, *306*, 238. — 14. *Heger,*

J. J. és mtsai: Amiodarone. Clinical efficacy and electrophysiology during long-term therapy for recurrent ventricular tachycardia or ventricular fibrillation. N. Engl. J. Med. 1981, *305*, 539. — 15. *Josephson, M. E., Seides, S. F.:* Clinical Cardiac Electrophysiology. Techniques and Interpretations. Lea and Febiger, Philadelphia, 1979, 147. — 16. *Keefe, D. L., Miura, D., Somberg, J. C.:* Supraventricular tachyarrhythmias: their evaluation and therapy. Am. Heart J. 1986, *111*, 1150. — 17. *Kennedy, H. L. és mtsai:* Long-term follow-up of asymptomatic healthy subjects with frequent and complex ventricular ectopy. N. Engl. J. Med. 1985, *312*, 1985. — 18. *Kékes E., Barcsák J.:* A ritmuszavarok diagnózisa és terápiája. Medicina, Budapest, 1980. — 19. *Kim, S. S., Lal, R., Ruffy, R.:* Treatment of paroxysmal reentrant supraventricular tachycardia with flecainide acetate. Am. J. Cardiol. 1986, *58*, 80. — 20. *Leak, D., Eydt, J. N.:* Amiodarone for refractory cardiac arrhythmias: 10-year study. Can. Med. Assoc. J. 1986, *134*, 495. — 21. *Littmann, L., Tenczer, J., Fenyvesi, T.:* Atrioventricular nodal reentrant paroxysmal supraventricular tachycardia. Arch. Intern. Med. 1984, *144*, 129. — 22. *Mason, J. W., Winkle, R. A.:* Accuracy of the ventricular tachycardia-induction study for predicting long-term efficacy of antiarrhythmic drugs. N. Engl. J. Med. 1980, *303*, 1073. — 23. *Mirowski, M.:* Prevention of sudden arrhythmic death with implanted automatic defibrillators. Ann. Intern. Med. 1982, *97*, 606. — 24. *Polgár P. és mtsai:* Zárt mellkas mellett végzett terápiás His köteg roncsolás. Orv. Hetil. 1986, *127*, 1759. — 25. *Prystowsky, E. N. és mtsai:* Preexcitation syndromes. Mechanisms and management. Med. Clin. North Am. 1984, *68*, 831. — 26. *Rohla M.:* A mellkasra mért ökölcsapás szerepe az életveszélyes kamrai ritmuszavarok megszüntetésében. Orv. Hetil. 1986, *127*, 1071. — 27. *Ruberman, W. és mtsai:* Ventricular premature beats and mortality after myocardial infarction. N. Engl. J. Med. 1977, *297*, 750. — 28. *Rudas L., Szabados S., Szegesdi I.:* „Torsades de pointes" kamrai tachycardia magnézium therapiája. Orv. Hetil. 1985, *126*, 1167. — 29. *Sandoe, E., Julian, D. G., Bell, J. W. (eds.):* Management of ventricular tachycardia — role of mexiletine. Excerpta Medica, Amsterdam, 1978. — 30. *Scheinman, M. M. és mtsai:* Catheter ablation of the atrioventricular junction: a report of the percutaneous mapping and ablation registry. Circulation 1984, *70*, 1024. — 31. *Selle, J. G. és mtsai:* Successful clinical laser ablation of ventricular tachycardia: a promising new therapeutic method. Ann. Thorac. Surg. 1986, *42*, 380. — 32. *Smith, W. M., Gallagher, J. J.:* „Les torsades de pointes": an unusual ventricular arrhythmia. Ann. Intern. Med. 1980, *93*, 578. — 33. *Solti F., Szabó Z.:* Pacemaker-terápia. Medicina, Budapest, 1980. — 34. *Somberg, J. C., Miura, D., Keefe, D. L.:* The treatment of ventricular rhythm disturbances. Am. Heart J. 1986, *111*, 1162. — 35. *Somló, E.:* Adenosine triphosphate in paroxysmal tachycardia. (Letter.) Lancet 1955, *I*, 1125. — 36. *Spurrell, R. A. J. és mtsai:* Implantable automatic scanning pacemaker for termination of supraventricular tachycardia. Am. J. Cardiol. 1982, *49*, 753. — 37. *Sung, R. J., Elser, B., McAllister, R. G.:* Intravenous verapamil for termination of reentrant supraventricular tachycardias. Ann. Intern. Med. 1980, *93*, 682. — 38. *Tenczer J.:* A klinikai elektrofiziológia eredményei paroxysmalis junctionalis tachycardiában. Orvostud. Akt. Probl. 1977, *28*, 81. — 39. *Walsh, K. A., Ezri, M. D., Denes, P.:* Emergency treatment of tachyarrhythmias. Med. Clin. North Am. 1986, *70*, 791. — 40. *Waxman, H. L. és mtsai:* The response to procainamide during electrophysiologic study for sustained ventricular tachyarrhythmias predicts the response to other medications. Circulation 1983, *67*, 30. — 41. *Zámolyi K. és mtsai:* Zárt mellkas mellett végzett His-köteg ablatio. Orv. Hetil. 1986, *127*, 1929. — 42. *Zipes, D. P.:* A consideration of antiarrhythmic therapy. Circulation 1985, *72*, 949.

(Littmann László dr., *Budapest*, Eötvös utca 12. 1121)

REANAL

HAEMOSTASIS DIAGNOSZTIKAI KÉSZLETEK:

AGGRISTIN-KIT a Willebrand-betegség laboratóriumi vizsgálatára
Ára: 606,– Ft.

AGGRISTIN PLUS ADP, ADRENALIN vérzékeny betegek gyors laboratóriumi szűrővizsgálatára
Ára: 733,– Ft.

APTI az aktivált partialis thromboplastin idő vizsgálatára
Ára: 368,– Ft.

Forgalmazza: „REANAL" Diagnosztikai Bolt
1147 Budapest Telepes u. 58/60

Tensiomin®

25, 50 és 100 mg-os tabletta

antihypertensivum

A Tensiomin tabletta hatóanyaga, a captopril az angiotenzinkonvertáz enzim specifikus gátlásával megakadályozza az angiotenzin I — angiotenzin II átalakulást, így a szervezet egyik legerősebb vazokonstriktor anyagának képződését. Fő farmakológiai hatása a perifériás rezisztencia csökkentése, amely mind az arteriolákon, mind a venulákon érvényesül.
Alkalmazása — mellékhatásai miatt — az egyéb kezelésre rezisztens hipertóniás, a nem operálható renovaszkuláris hipertóniás betegeknek, valamint egyéb kezelésre refrakter szívelégtelenségben szenvedőknek javallt. Hatásmechanizmusából adódóan renovaszkuláris hipertóniában a szokásosnál lényegesen kisebb adagokban hatékony, ezért diagnosztikus tesztként is felhasználható.

Hatóanyag

25 mg, 50 mg és 100 mg captopril, táblettánként.

Javallatok

Hipertónia: renovaszkuláris hipertónia inoperábilis eseteiben, illetve operábilis esetekben a műtétig egyéb vérnyomáscsökkentőkre rezisztens hipertóniákban monoterápiában vagy kombinációban (diuretikumok és/vagy bétablokkolók).
Kardiális dekompenzáció: az egyéb kezelésre refrakter esetekben diuretikummal és/vagy digitálisszal kombinálva.

Ellenjavallatok

Terhesség (terhességi hipertóniában adása egyéni elbírálást igényel) szoptatás (ha adása elkerülhetetlen akkor a szoptatást fel kell függeszteni), leuko- illetve thrombopenia.

Adagolás

Egyéni elbírálást igényel.
Szokásos adag felnőtteknek: Hipertónia: kezdő adag naponta 3-szor 25 mg. Ha a vérnyomáscsökkenés 2 hetes kezelés után nem kielégítő, az adag naponta 3-szor 50 mg-ig emelhető, további vérnyomás csökkenés elérésére — újabb 2 hét elteltével — tiazid diuretikum és/vagy bétablokkoló adható.
300 mg napi adag felett a mellékhatások gyakorisága jelentősen megnő, ezért ennél magasabb napi adag nem javasolt.
Renovaszkuláris hipertónia: naponta 3-szor 12,5 mg.
Kardiális dekompenzáció: kezdő adag naponta 3-szor 25 mg, fenntartó adag naponta 3-szor 50 mg.

Beszűkült veseműködés esetén a maximális napi adag:
creatinin clearance

ml/min/m²	ml/sec./m²	ml/sec.	dózis/mg
80—41	1,33—0,68	2,31—1,18	300
40—21	0,66—0,35	1,15—0,61	150
20—11	0,33—0,18	0,57—0,31	75
10	<0,17	<0,29	37,5

SI

Gyermekgyógyászati alkalmazás: nagy óvatosságot igényel, csak igen indokolt esetben adható.
Javasolt napi adag: 1 mg/testsúly kg, 2 mg/testsúly kg-ig. emelhető.
A tablettát étkezés előtt 1 órával kell bevenni!
A gyógyszerre történő beállítást kizárólag belgyógyász szakorvos végezheti.
A beállítás idejére fekvőbeteg gyógyintézeti elhelyezés javasolt. A kombinációban alkalmazott egyéb szerek adagját egyénileg kell meghatározni.

Mellékhatások

Vese: proteinuria, amely együtt járhat membranózus glomerulopathiával. Nephrosis-szindróma.
Hematológia: myeloid hypoplasia következtében fellépő neutropenia vagy agranulocytosis, következményes infekciókkal. Autoimmun betegségben szenvedőkben előfordulása gyakoribb.
Dermatológia: bőrkiütés, ritkán Quincke-ödéma, arckipirulás.
Kardiovaszkuláris: átmeneti súlyosabb hipotenzió, főleg diuretikumokkal kezelt szívelégtelenségben szenvedő betegeken. Igen ritkán tachycardia, mellkasi fájdalom, palpitatio (főleg folyadék-depletált betegekben).
Ízérzészavar: (fémes, sós íz érzése) általában a kezelés 2—3 hónapjában magától megszűnik.
Gasztrointesztinális: étvágytalanság, szájszárazság, aphtózus ulcerációk a szájnyálkahártyán, émelygés, hányás, peptikus fekély, cholestasis, hasi fájdalom, hasmenés, székrekedés.
Idegrendszeri: fejfájás, szédülés, alvászavar, paraesthesia.
Laboratóriumi eltérések: emelkedett máj-enzim értékek, karbamid nitrogén, kreatinin szint, kálium-szint a szérumban, a vizeletben acetonra vizsgálva álpozitív reakció.

Gyógyszerkölcsönhatások

Együttadása kerülendő: a szérum K+-szintjét emelő (pl. kálium megtakarító) szerekkel (hyperkalaemia lehetősége).
Óvatosan adható: értágító hatású szerekkel (hipotónia lehetősége).
Túladagolás kezelése: a hipotónia fiziológiás sóoldat infúziójával általában megszüntethető. A captopril hemodializissel a keringésből eltávolítható.

Figyelmeztetés

Súlyosabb veseelégtelenség esetén a kezelést alacsony adagokkal kell kezdeni (naponta 3-szor 6,25 mg), emelését óvatosan kell végezni. A terápia megkezdése előtt, majd havonta a 24 órás quantitativ proteinürítést meg kell határozni. Ha a proteinürítés meghaladja az 1 g/nap értéket, vagy fokozódik, a terápia folytatását alaposan meg kell fontolni. A fokozott proteinürítés a terápia első nyolc hónapjában várható, ezért a 9. hónaptól csak háromhavonta szükséges az ellenőrzés.
A só- és/vagy folyadékdepletált betegekben adagolása nagy óvatosságot igényel, mert a fokozott renin-felszabadulás következtében a captopril vérnyomáscsökkentő hatása nagyobb mértékű.
Szívelégtelenségben szenvedő betegek beállítása során az első adagokat követően gyakrabban lép fel hipotónia, ezért a gyógyszerre történő beállítás feltétlenül fekvőbeteg gyógyintézetben történjen. Az előzetesen diuretikummal kezelt betegek javasolt kezdő adagja naponta 3-szor 6,25 vagy 12,5 mg.
A fehérvérsejtszámot a kezelés első három hónapjában havonta, majd háromhavonta kell ellenőrizni. Autoimmun betegségben szenvedők fehérvérsejtszámát az első 3 hónapban két hetente, majd két havonta kell ellenőrizni.
4×10^9/1 ($4000/mm^3$) alatti fehérvérsejtszám esetén qualitív vérkép ellenőrzése is szükséges. Ha neutrofil granuloctiák száma 1×10^9/1 ($1000/mm^3$) alá csökken, a kezelést be kell szüntetni.
Infekció első tünetére azonnal vérkép-ellenőrzés szükséges. Műtétek alatt esetleg jelentkező hipotóniát volumenexpanzióval kell megszüntetni.
A beállítást végző orvos tájékoztassa a beteget, hogy:
— fokozott izzadástól, folyadékveszteségtől óvakodjon, súlyos hányás hasmenés esetén forduljon orvoshoz (ezeknek az állapotoknak a következménye súlyos hipotenzió lehet);
— infekció első tünetére vagy ödéma felléptekor azonnal forduljon orvoshoz;
— a terápiát önkényesen ne szakítsa meg;
— a szívelégtelenségben szenvedő beteg óvakodjék fizikai megterhelés hirtelen fokozásától;
— a gyógyszer biztos felszívódása érdekében a tablettát 1 órával az étkezés vegye be.

Csomagolás

30 db tabl. (25 mg) 10,— Ft
20 db tabl. (50 mg) 15,— Ft
20 db tabl. (100 mg) 20,— Ft

Megjegyzés

✠ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint — egy vagy két alkalommal — ismételhető. Az orvos akkor rendelheti, ha azt a területileg illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja.

EGIS GYÓGYSZERGYÁR, BUDAPEST

KAZÁR GYÖRGY DR.,
SZEPESI ANDRÁS DR.
és MANNINGER
JENŐ DR.

A csípőtáji combtörések* epidemiológiája, gyógyítási és rehabilitációs problémái

Országos Traumatológiai Intézet
(főigazgató: Manninger Jenő dr.)

A szerzők elemzik a csípőtáji combtörések gyakoriságára, megoszlására, halálozására, s ezek változására vonatkozó adatokat, a kórháziágy-szükségletet, a műtéti és rehabilitációs kezelés lehetőségeit, valamint az ellátás gazdasági kihatásait. Ezek alapján hazánkban az eredmények javítására a főfeladatot a primer osteosynthesis mellett e sérültek rehabilitációjának jó megszervezésében látják.

Epidemiology, therapy and rehabilitational problems of hip fractures. The authors analyse the data concerning the frequency of hip fractures, distribution, mortality and relevant changes, requirement of hospital beds, possibilities of operations and rehabilitation therapy as well as the economic consequences of the treatment. On this basis besides the primary osteosynthesis the well organized rehabilitation of the injured persons is regarded as the main task for improving the results in Hungary.

1. Gyakoriság és megoszlás

A csípőtáji combtörések, növekvő gyakoriságuk, magas halálozási arányuk, jelentős rehabilitációs-szociális problémáik miatt egyre nagyobb teret foglalnak el a civilizált országok szakirodalmában. Tulajdonképpen két — egymástól lokalizációjukban és különösen késői gyógyulásukban — különböző töréstípusról van szó: az ízületen belüli (medialis) combnyaktörésről és az extraarticularis (basocervicalis, per- és subtrochanterikus) törésről. Alapvetően közös problémáik azonban, hogy főként idősek sérülései, így magas arányú a halálozásuk, igen jelentős az ápolási igényük, rehabilitációs és szociális problémát jelentenek. Ez magyarázza azt is, hogy a Balesetek Nemzetközi Osztályozásában (820 kódszám alatt) a combcsont többi törésétől (821 kódszám) elkülönítve szerepelnek.

Azok a közlemények, amelyek gyakoriságukat az évtizedek változásának tükrében vizsgálják, szinte egybehangzóan állapítják meg számuk nagyfokú növekedését (7, 9, 11, 12, 16, 17, 24, 31, 33, 34, 40, 42); van olyan adat, hogy számuk 20 év alatt (17, 33), de olyan is, hogy 10 év alatt (16) megkétszereződött. Általában azt is megállapítják, hogy ennek nemcsak az idős emberek számának és arányának növekedése az oka, de az azonos korúak között is emelkedik arányuk (24, 31, 33, 34, 42). Egy újabb skandináv vizsgálat szerint (12) az emelkedés már csak a 75 éven felülieket érinti, elsősorban a férfiakat, a nőket csak pertrochantericus törésben. Hat év alatt Dániában a lakosság 3 ezreléke szenvedett csípőtáji combtörést (17) — a nők 4 ezreléke, a férfiak 2 ezreléke —; az Egyesült Államokban évente közel 1 ezreléke a lakosságnak szenved ilyen törést (31). Angliában és Walesben évente 40 000 eset fordul elő (6), Finnországban több mint 3500 (33), Norvégiában 5900 (2). Hazánkban a csípőtáji combtörések száma megfelel más országok gyakoriságának, jelenleg évente 8000 körül van (0,8 ezrelék).

A combnyak- és tomportáji törések egymásközti aránya országonként változó: Finnországban és Svédországban a combnyaktörés gyakoribb (12, 33), Dániában arányuk közel egyenlő (17), hazánkban a tomportáji törések száma nagyobb (2, 10, 36) — 3 : 2 a megoszlás.

Közismert, hogy a csípőtáji törések elsősorban az időskorúakat érik, bár előfordulnak gyermekeken is. A megfelelő korú lakossághoz viszonyított arányuk 50 éves kortól kezd jelentősen emelkedni és exponenciális függvényként 80 év felett éri el maximumát. Ezt már 1960-ban 1 000 combnyaktörés esetünknek az összlakossággal való kor szerinti összevetésével meg tudtuk állapítani, (36) de a legújabb közlemények is egyértelműen ezt igazolják (6, 7, 9, 11, 24, 31, 34). *Hedlund és mtsai* (11) szerint nőkön 5—6, férfiakon 7—8 évenként kétszereződik meg a korral a combnyaktöröttek számaránya, *Jensen és mtsai* szerint (21) 50 év felett a combnyaktáji törés kockázata 5 évenként kétszereződik meg. A 80 év feletti lakosság veszélyeztetettsége különösen nagy, évente meghaladja az 1%-ot (6, 31).

E sérülések lényegesen gyakrabban érik a nőket: a nő—férfi-arány országonként is változva 2 : 1—4 : 1 között van (5, 7, 9, 11, 13, 17, 33, 36). A nők magas arányát az idősebb korban magasabb arányukon kívül a szélesebb női medence következtében a kevésbé meredek combnyak—combszár- (collodiaphysis-) szög és különösen a nők kifejezettebb involutiós osteoporosisa magyarázza. A törések számának korspecifikusan is bekövetkezett emelkedését a civilizált országok jobb

Lábjegyzet: A nemzetközi irodalomban hip fractures, fractures of the upper end of the femur, hüftgelenknahe Oberschenkelfrakturen.

egészségügyi ellátása (gyengébb egészségi állapotúak is megérik az idős kort), valamint az életmód változása (kevesebb mozgás miatt gyengébb csontozat, korábbi osteoporosis) indokolja.

2. Halálozás, szövődmények

A csípőtáji töröttek egyik fő társadalmi problémáját — hazánkban is — magas arányú halálozásuk jelenti. Bár a műtéti kezeléssel ez az arány mintegy felére csökkent (1, 16, 30, 32), számuk így is igen jelentős. Hazánkban évente kb. 1600 eset: mortalitásuk tehát közel azonos a teljes közlekedési halálozással!

A halálozás — a törés gyakoriságához hasonlóan — elsősorban az életkorral függ össze (2, 6, 7, 10, 17, 30, 37, 38): ennek emelkedésével a halálozási arány is nő és különösen 80 év felett válik igen jelentőssé (6, 7, 10, 17, 24, 29, 30, 33, 36, 37, 38). A férfiak halálozási aránya *Hedlund* (11) szerint lényegesen alacsonyabb, *Jensen* szerint viszont magasabb, mint a nőké.

Maga a combnyaktáji törés nem tekinthető az életet közvetlenül veszélyeztető sérülésnek. A törés azonban nagyrészt idős, különböző betegségekben szenvedő, rossz általános állapotú egyéneket ér (4, 41, 43). Intézetünk egyik munkacsoportjának (44) vizsgálata szerint az aneszteziológus előzetes értékelése szerint a műtétre kerülő eseteknek csaknem fele (48,8%) volt rossz általános állapotú és mindössze 7,6% jó. Ennek felelt meg halálozásuk is: a jó csoportból 2%-ot, a rossz csoportból 31,1%-ot veszítettünk el. Más közlemények is kiemelik a rossz általános állapot jelentőségét a halálozásban. (4, 27, 43).

A sérült azonban ritkán van olyan súlyos állapotban, hogy a törés — műtéttel vagy műtét nélkül — néhány napon belül halálát okozza. Az esetek túlnyomó többségében (36) a halál a kényszerű fekvéssel összefüggő általános szövődmények (pneumonia, thromboembólia, húgyuti szövődmények decubitus) miatt következik be (26, 41, 43) ebből is következik, hogy a kórházi halálozás csökkentésére a beteget a lehető legkorábban kell mobilizálni.

Jensen (21) szerint a sérülteknek a törés előtti állapota, aktivitása igen jelentős mértékben függ össze a halálozással. A betegeket a sérülés előtti állapot szerint négy csoportba osztotta (teljesen független — önellátó, segítségre alig szoruló — rendszeres segítségre szoruló — teljesen függő, szociális otthoni). Félév után az első csoportban 2,7%, a másodikban 9,4%, a harmadikban 25,5%, a negyedikben 27,9% volt a halálozás; összevonva az első két csoportban 4,2%, a másodikban 26,9%. Az átlagkor is csoportról-csoportra emelkedett, az elsőben 69 év volt, az utolsóban 84 év.

Nagy nemzetközi statisztikák (14, 20, 30, 37) megállapításai szerint — s ez is megegyezik 30 év előtti felmérésünk adataival (36) — a $^1/_2$—1 évet megért csípőtáji combtöröttek halálozása lényegében már megegyezik az azonos korcsoportú lakosság halálozási arányával.

3. Kórházi ágy-szükséglet

E sérültek ellátásának alapproblémáit jelentik, hogy 1. a törés kezelése hospitalizációt tesz szükségessé, 2. alsóvégtagsérültekről van szó, akiket járóképességüknek legalább részleges helyeállításáig kórházban kell ápolni, 3. a sérültek túlnyomó többségének egyéb betegsége, elváltozása van, ami megnyújtja az ápolást, 4. az idős leromlott állapotú betegeken az általános és helyi szövődmények gyakrabban jelentkeznek, 5. a magas életkor, a meglevő betegségek és jelentkező szövődmények nagymértékben terhelik az ellátó osztály ápolási munkáját. Ez magyarázza, hogy mind külföldi, mind hazai adatok szerint e sérültek kórházi ápolásának időtartama lényegesen magasabb, mint a baleseti sebészeti (ortopéd) osztályok, valamint az egész aktív kórház átlagos ápolási ideje (3, 8, 28), egyes adatok szerint azok két és félszerese (7, 8). Így az ágyszükséglet is igen jelentős: hazánkban a traumatológiai ágyak 10—15%-át, téli időszakban 25%-át (28), ahol az ortopédia feladata a mozgásszervi sérültek ellátása, ott az ortopéd ágyak 17%-át (5), sőt 25%-át (1), az összes aktív ágyaknak is 1—3%-át (29) veszi igénybe. Angliai adatok szerint (31) éves átlagban 10 ilyen sérült vesz egy traumatológiai ágyat igénybe (40 000 csípőtáji combtörött 3956 ágyat). Dániai felmérés szerint (23) e sérültek átlagosan 23 aktív és 71 krónikus ágynapot vettek igénybe, s ennek megfelelően félmilliós lakosságra számítva 32 aktív kórházi ágyra, 43 rehabilitációs osztályi ágyra és 21 szociális betegotthoni ágyra van szükség. Ez a nagyfokú hospitalizálási igény magyarázza, hogy e törések gyakoriságának növekedésével mind sürgetőbb feladattá vált az ápolási idő tartamát lerövidítő műtéti kezelés, s a műtétek között is a kisebb beavatkozást jelentő, gyorsabb rehabilitációt ígérő eljárások.

4. Műtét és időpontja

A dislocált combnyaktörés egyike az első töréseknek, amelyet már a konzervatív töréskezelés időszakában is műtéttel kezeltünk, mert egyetlen lehetősége a sérültek eredményes rehabilitációjának. Ugyanakkor a műtét a sérültet újra járóképessé téve, a hosszas fekvéssel járó szövődményeket elkerülve a halálozást is csökkenti, a kórházi ápolás tartamát rövidíti. Ma már eldöntöttnek tekinthetjük azt a vitát is, hogy korai műtéttel vagy hosszasabb előkészítéssel csökkenthetjük e sérültek halálozását (1, 10, 30, 36): már csupán az a kérdés, hogy az azonnali műtét vagy az egy-két napos előkészítés kedvezőbb? Tapasztalatunk szerint, ha a belgyógyászati és gyors laboratóriumi vizsgálat nem zárja ki (decompensatio, pneumonia, nem kompenzált diabetes stb.), úgy a sürgős műtét adja az élet megmentésére a legkedvezőbb kilátást (10, 30), de a késői szövődmények számának csökkentésére is a leghatékonyabb eszköznek találtuk (45).

A nemzetközi irodalomban még eldöntetlen, hogy idős korban a combnyaktöréseknek az osteosynthesis, vagy az endoprothesis jelenti a hatékonyabb ellátását, s az endoprothesis műtétek közül milyen kortól indokolt a hemiarthroplastica (30, 32). Az endoprothesis műtétek — különösen a totalis csípőprothesis — súlyosabb, több vérveszteséggel járó beavatkozások, amivel szemben a korábbi mobilizálhatóság jelenti előnyét. Ezért a combfej megtartásos műtétek között is mindinkább tért hódítanak a stabilabb synthesisek (6, 29, 35), melyekkel ugyancsak korábban kelthető fel a sérült.

A tomportáji törések kezelésében később indult el és lassabban terjedt el a műtéti kezelés. E sérültek állapota általában rosszabb, jelentősebb mennyiségű vért is veszítenek, az alkalmazott műtét is nagyobb beavatkozást jelentett (2). Így az idősek tomportáji töréseinek kezelésében jelentős fejlődést hozott a törés feltá-

rása nélkül a condylus felől a velőűrbe bevezetett Ender-szegek alkalmazása. Ez a műtéti kockázatot jelentősen csökkentette, ugyanakkor a műtét javallatát kiszélesítette, s csupán instabil törésekben, elsősorban fiatalabbakon nem jelent mindig jó megoldást. Ennek az eljárásnak köszönhető, hogy a pertrochanterikus törések operálási aránya az elmúlt évtizedben országosan is jelentősen emelkedett, megközelíti (egyes osztályokon meg is haladja) a 90%-ot (10). A tomportáji törések kezelésében is beigazolódott, hogy a korai műtét nemcsak a korábbi rehabilitációt teszi lehetővé (2), de a halálozást is csökkenti (10, 30).

5. A sérültek rehabilitációja

A műtéti kezeléssel csak a közvetlen halálozást csökkenthetjük, a sérültek rehabilitációjának, előző életmódjukba való visszatérésnek csupán az alapját teremtjük meg. Az idős, egyéb elváltozásban szenvedő, törése miatt járóképtelen sérült mielőbbi mobilizálása, járóképességének visszaadása jelenti mind az élet megtartása, mind minőségének helyreállítása szempontjából a fő feladatot (16) ennek alapvető feltétele a korai műtét mellett már az első napoktól kezdve a rehabilitációs-funkcionális kezelés, a kérdéssel foglalkozó külföldi — elsősorban skandináv irodalom (3, 5, 15, 19, 21, 37, 39) — egyértelműen mutat rá arra, hogy az eredményes rehabilitációnak alapkövetelménye, hogy a sérültet minél előbb járóképessé tegyük. E sérültek további sorsának követéséből (16, 19, 39) az is kiderül, hogy azoknak a sérülteknek a legjobbak az esélyei, akik törésük előtt járóképesek voltak, el tudták látni magukat, s eredeti otthoni körülményeik közé tudtak korán visszatérni. Ezeknek $^2/_3$-a még öt év után is hasonló körülmények között él (39). Rehabilitációs eredményt ismertető közlemény (37) szerint combnyaktáji töröttteknek 51%-a lett újra járóképes egy éven belül, 27% halt meg és 22% maradt ágyhoz kötött. Különösen a 80 évesnél idősebbek eredménye kedvezőtlen. Egy év után csupán 20%-uk él és járóképes (37), ami a mi kontrolljaink eredményével is egyezik.

Hazai körülményeink között a rehabilitációs feladatra traumatológiai osztályaink feltételei elégtelenek, a szükséges gondos ápolást és gyógytornát csak kivételesen tudják nyújtani túlterheltségük és személyzetük elégtelensége miatt. Így fokozottan lennének rá utalva a mozgásszervi rehabilitációs osztályok segítségére, hiszen eredményes rehabilitáció csak ott várható, ahol megfelelő rehabilitációs feltételek biztosítottak (19). A rehabilitációs ágyszükséglet *Jensen* (23) számítása szerint legalább kétszerese az e sérültek ellátására szolgáló aktív ágyaknak. Hazánkban is ott értünk el jó eredményeket e sérültek rehabilitálásában, ahol rehabilitációs osztály állt rendelkezésre (Miskolc, Szombathely).

Jensen (19) a sérülteket állapotuktól és a szükséges szociális rehabilitációtól függően négy csoportra osztja. Az első nem igényel segítséget, a negyedik intézeti elhelyezésre szorul. A második és harmadik csoport különböző mértékben de rendszeres ellenőrzést, szociális és egészségügyi támogatást igényel állapotának fenntartása érdekében.

6. Gazdaságosság, hatékonyság

A probléma gazdasági jelentőségét jellemzi, hogy az Egyesült Államokban becslés szerint évente csupán e sérültek gyógykezelése 750 millió dollárba került. A kérdés társadalmi súlyának megfelelően eddig elsősorban a skandináv államokban foglalkoztak a csípőtáji combtöröttek kezelésének gazdasági kihatásával (8, 22, 23), azzal, hogy mibe kerül ezeknek a sérülteknek a kezelése és rehabilitációja, valamint, hogy ezek alapján hogyan lehet az ellátás hatékonyságát növelni. A skandináv államokban folytatott sokoldalú vizsgálatok vezettek oda, hogy Svédországban programot dolgoztak ki (1, 38), amely a kórházi ápolás tartamát tekintve a leggazdaságosabb, ugyanakkor a sérültek rehabilitációja szempontjából a leghatékonyabbnak mutatkozott. Ennek lényege, hogy aktív rehabilitációs kezeléssel igyekeznek a sérültet két héten belül járóképessé tenni, s ha ez sikerült, úgy három héten belül hazabocsátják. A kezelés azonban ezzel nem fejeződik be: az orvos-gerontológus már a kórházban meglátogatja a sérültet, alakítja ki a szükséges további kezelést, a beteget otthonába szociális nővér és gyógytornász látogatja rendszeresen. Ezzel az eljárással a kórházi ápolás tartamát felére, a rehabilitációs utókezelő osztályét negyedére sikerült csökkenteni közlésük szerint.

7. Megbeszélés

Az időskorúak számának jelentős növekedése, közöttük a rossz általános állapotúak emelkedő aránya különösen nehéz feladat elé állítja a mozgásszervi sérülteket ellátó (baleseti sebészeti, ill. ortopédiai) osztályokat, de jelentősen megterheli az egész gyógyítómegelőző hálózatot is (23, 32). Különösen súlyos problémát okoznak ott, ahol nem áll megfelelő hálózat e sérültek rehabilitációjához rendelkezésre.

Hazánkban általában — és most már a legtöbb helyen a sérültellátásban is — az aktív ellátást szolgáló ágyak száma közel elegendő volna, ha az egészségügyet és ezen belül különösen a kórházi ellátást nem terhelnék megoldatlan szociális problémák, valamint a „krónikus ágyak" elégtelensége. Traumatológiai osztályainkon a személyi felkészültség és a tárgyi feltételek országosan is megteremtették a lehetőségét annak, hogy a csípőtáji combtöröttek eredményes rehabilitációjához nélkülözhetetlen műtéteket elvégezzék, nincsen meg azonban a lehetőségük arra, hogy e sérültet rehabilitálható többségét járni, magukat ellátni megtanítsák, s előző egészségi állapotukat megközelítve rehabilitáltan bocsássák őket haza. Hazai körülményeink között nincs olyan geriátriai-rehabilitációs-szociális hálózatunk sem, akik a rehabilitációs feladatot a sérült lakásán lennének képesek ellátni. Országos gyógytornászhiányunk sem teszi lehetővé, hogy ilyen kísérleteket végezhessünk. Jelenlegi körülményeink között ezt a feladatot gazdaságosan és hatékonyan gyógytornászokkal megfelelően ellátott rehabilitációs osztályok valósíthatják meg. Ezek az osztályok egyúttal e sérülteknek a korai (varratszedés utáni) átvételével az aktív traumatológiai osztályok ágykihasználását is javítanák, ápolási munkájukat megkönnyítenék, ezen a téren insufficienciáját megszüntetnék.

A megoldás jórészt az egészségügy szervezőinek, a gyógyító-megelőző ellátás vezetőinek kezeiben van. A betegségek alakulásában gyakoriságuk változásának figyelembevételével országosan és helyileg is szükséges egyrészt az aktív és krónikus ágyak helyes arányát kialakítani, másrészt az aktív osztályok ágyszámait arányosítani, végül a „krónikus ágyak" abszolút számát is növelni, a rehabilitációs osztályok jó működésének feltételeit megteremteni.

IRODALOM: 1. *Bauer, G., és mtsai:* Comprehensive care of hip fractures, primary nailing, scintimetry, immediate mobilisation and home rehabilitation. Acta. orthop. Scand. 1986, *57*, 252. — 2. *Berentey Gy. Ujj. M., Kendelényi E.:* Csípőtáji töröttek primer osteosynthesise. Magyar Traumat. Ortop. 1974, *17*, 145. — 3. *Ceder, L., és mtsai:* Rehabilitation after hip fracture in the elderly. Acta Orthop. Scand. 1979, *50*, 681. — 4. *Ceder, L., D. Elmguist, S. E. Svensson:* Cardiovascular and neurological function in elderly patients soustaining a fracture of the neck of the femur. J. Bone Jt. Surg. 1981, 63—B, 560. — 5. *Ceder, L., K.—G. Thorngren, B. Waldden:* Prognostic indicators and early home rehabilitation in elderly patients with hip fractures. Clin. orthop. 1981, *152*, 173. — 6. *Cobb, A. G., R. H. Gibson:* Screw fixation of subcapital fractures of the femur, a better method of treatment? Injury, 1986, *17*, 259. — 7. *Engesaeter, L. B., O. Soreide:* Incidence of hip fractures based on hospital admission rate. Acta Orthop. Scand. 1984, *55*, 707. — 8. *Engesaeter, L. B., O. Soreide:* Consumption of hospital resources for hip fractures. Acta Orthop. Scand. 1985, *56*, 17. — 9. *Falch, J. A., A. Ilebeks, U. Slungaard:* Epidemiology of hip fractures in Norway. Acta Orthop. Scand. 1985, *56*, 12. — 10. *Fekete Gy. és mtsai:* A primer műtét jelentősége a combnyaktáji töröttek halálozása szempontjából. I. A primer és halasztott műtét halálozásának összehasonlítása. Az életkor szerpe. Magyar traumat. Orthop. 1978, *21*, 267—275. — 11. *Hedlund R. és mtsa:* Age and sex specific incidence of femoral neck and trochanteric fractures. Acta Orthop. Scand. 1984, *55*, 707. — 12. *Hedlund, r., A. Ahlbom, U. Lindgren:* Hip fracture incidence in Stockholm, 1972—1981. Acta Orthop. Scand. 1986, *57*, 30. — 13. *Holmberg, S., K.—G. Thorngren:* Caracteristics of femoral neck fractures. Acta Orthop. Scand. 1984, *55*, 712. — 14. *Holmberg, S. és mtsai:* Mortality after cervical hip fractures. Acta Orthop. Scand. 1986, *57*, 8. — 15. *Holmberg, S., K.—G. Thorngren:* Rehabilitation after femoral neck fractures. Acta Orthop. Scand. 1985, *56*, 305. — 16. *Honton, J. L.:* Étude épidemiologique des fractures cervicales. Rév. Chir. Orthop, 1986, *72*, 6. — 17. *Jensen, J. S.:* Incidence of hip fractures Acta Orthop. Scand. 1980, *51*, 511. — 18. *Jensen, J. S.:* determining factors for the mortality following hip fractures. Injury, 1984, *15*, 411. — 19. *Jensen, J. S. J. Bagger:* Long term social prognosis after hip fractures. Acta Orthop. Scand. 1982, *53*, 97. — 20. *Jensen, J. S., E. Tondevold:* Mortality after hip fractures. Acta Orthop. Scand. 1979, *50*, 161. — 21. *Jensen, J. S., E. Tondevold, P. H. Sorensen:* Social rehabilitation after hip fractures. Acta Orthop. Scand. 1979, *50*, 777. — 22. *Jensen, J. S., E. Tondelvold:* A prognostic evaluation of the hospital resources required for treatment of hip fractures. Acta Orthop. Scand. 1980, *51*, 515. — 23. *Jensen, J. S., E. Tondelvold, P. H. Sorensen:* costs of treatment of hip fractures. Acta Orthop. Scand. 1980, *51*, 289 — 24. *Johnell, O. és mtsa:* Secular changes in the hip fracture risk. Acta Orthop. Scand. 1984, *55*, 707. — 25. *Johnell, O. Bo E. Nilsson:* Hip fracture and accident disposition. Acta Orthop. Scand. 1985, *56*, 302. — 26. *Józsa L, és mtsai:* A primer műtét jelentősége a combnyaktáji töröttek halálozása szempontjából III. A halálokok megoszlása primer és halasztott műtét után. Magyar traumat. orthop. 1979, *22*, 1. — 27. *Kaplan, A. V., V. M. Lircman:* Geriatricseszkie principü i taktika lecsenyija perelomo bedrennoj kosztyi. Ortop. Travmat. Protez. 1973, *34*, 712/8. — 28. *Kazár Gy.:* adatok a csípőtáji töröttek epidemiológiájához. Eü. szervezők Tud. Egy. 1972 évi kongresszusa, Pécs, 1973, I. 208. — 29. *Krueger P. és mtsai:* Die dynamische Hüftkopfschraube. Chirurg, 1985, *56*, 9. — 30. *Labourthe-Tolra, Y., M. M. Courtillot:* La mortalité dans les fractures de l extremité superieure du fémur, Chirurgie, 1982, *108*, 243. — 31. *Lewinne, G. E. és mtsai:* The singificance and comparative analysis of the epidemiology of hip fractures. Clin. Orthop. 1981, *152*, 35. — 32. *Livio, J.-J.:* Les fractures de l extrémité proximale du fémur. Zschr. Unfallchir. Vers. Med. Berufskr. 1983, *76*, 99—102. — 33. *Luthje, P.:* fractures of the proximal femur in Finland in 1980. Ann. Chir. Gynec. 1983, *72*, 282. — 34. *Luthje, P.:* Incidence of hip fracture in Finland, a forecast for 1990. Acta Orthop. Scand. 1985, *56*, 223. — 35. *Luthje, P. és mtsai:* Faktoren die die Ergebnisse der Behandlung in Patienten mit Schenkelhalsbruch beeinflussen. Zschr. Orthop. 1976, *114*, 813. — 36. *Manninger J., Szabó L., Kazár Gy.:* A medialis varus (adductiós) combnyaktörés. Magyar traumat. Orthop. 1960, *3*, 39; 52, 104, 174. — 37. *Miller, Ch. W.:* Survival and ambulation following hip fractures. J. Bone Jt. Surg. 1978, 60—A, 930. — 38. *Mellström, D. és mtsai:* A rehabilitation programme for patients with hip fracture in Göteborg, Sweden. Acta Orthop. Scand. 1986, *57*, 251. — 39. *Nilsson, L. T. et. al.:* Social and clinical results during the five years after femoral neck fracture nailing. Acta Orthop. Scand. 1984, *55*, 713. — 40. *Nilsson, Bo, E. K. J. Obrant:* Secular. tendencies of the incidence of fracture of the upper end of the femur. Acta Orthop. Scand. 1978, *49*, 389. — 41. *Schneider, J.:* Allgemeine Indikationen, Kontraindikationen, postoperative Komplikationen und Todesursachen nach hüftgelenknahen Oberschenkelfrakturen. Akt. Traumat. 1976, *6*, 143. — 42. *Zetterberg, C. és mtsai:* Increasing incidence of hip fractures—what to do? Acta Orthop. Scand. 1984, *55*, 712. — 43. *Zschoch, H.,* Die Bewertung des Altersfraktur am proximalen Femurende als Todesursache. Zbl. Chir. 1980, *195*, 21. — 44. *Molnár E. és mtsai:* A primer műtét jelentősege a combnyaktáji töröttek halálozása szempontjából. II. A sérültek általános állapotának szerepe. Magyar Traumat. Orthop. 1979, *22*, 7. — 45. *Manninger J. és mtsai:* A combfejnecrosis-collapsus arányának csökkentése combnyaktörésben sürgős osteosynthesissel. Orv. Hetil.,1985, *126*, 1577.

(Kazár György dr. *Budapest*, Pf. 21. 1430)

BERKŐ PÉTER DR.,
HAGYMÁSY LÁSZLÓ DR.,
TAKÁCS TIBOR DR.,
NAGY GÁBOR DR. és
GAÁL JÓZSEF DR.

A retardáció gyakorisága kis súlyú újszülöttek között Borsod-Abaúj-Zemplén megyében

Megyei Kórház-Rendelőintézet, Miskolc, Szülészeti és Nőgyógyászati Osztály
(osztályvezető főorvos: Gaál József dr.)

A szerzők az általuk kidolgozott UFT (Újszülöttek Fejlettsége és Tápláltsága) — osztályozási rendszer gyakorlati alkalmazásával a retardáció és a különböző retardáció-típusok előfordulását tanulmányozták a Borsod-A.Z.- megyei kis súlyú újszülöttek között. Az 1980-ban született 1343 borsodi kissúlyú 56%-a (752) valódi koraszülött, 44%-uk érett gesztációs korú kissúlyú. Az utóbbiak 90,2%-a a súlyfejlődés retardációja miatt került a kissúlyúak csoportjába. A borsodi valódi koraszülöttek 28,4%-a (214) súlyfejlődésben, 20%-a (150) hosszúságfejlődésben, 12,5%-a (92) súly- és hosszfejlődésben egyaránt retardált. Ezen retardáció-típusok előfordulása Borsod-A.Z. megyében meghaladja az országos előfordulási arányok kétszeresét. A szerzők hangsúlyozzák, a kis súllyal születés prevenciója a jövőben kettős feladatot jelent: a valódi koraszülés megelőzését és az intrauterin retardáció okainak feltárását, illetve veszélyének elhárítását, adekvát kezelését.

Frequency of retardation among neonates with low birth weight (A study carried out in Borsod-Abaúj-Zemplén county). The frequency of retardation of different types among neonates with low birth weight was studied using the classification system of Development and State of Nourishment of Neonates elaborated by the authors. In 1980 of the 1343 neonates 752 (56%) were pre-mature, while 591 (44%) were born at term with low weight. 90.2% of the latter group were classified as neonates with low birth weight due to the retarded weight development. As to the true pre-mature babies 28.4% (214) were retarded in weight development, 20% (150) in length and 12.5% (95) both in weight and length development. The frequency of these retardation types exceeds the double of the national average. The authors emphasize that prevention of low birth weight should aim to prevent the true prematurity on the one hand, and to reveal the causes of intrauterine retardation and their adequate treatment, on the other.

Az a körülmény, hogy a kis súllyal születés (a köznapi szóhasználatban — hibásan — „koraszülés") gyakoriságát évek óta nem sikerült jelentős mértékben csökkentenünk, a szülész orvosok figyelmét egyre inkább a kis súllyal születés egyik fő etiológiai tényezőjére, az intrauterin retardációra irányítja. Még nem elégséges, azonban máris meggyőző adatok szólnak amellett, hogy az intrauterin növekedési retardáció minden gesztációs korcsoportban hátrányosan befolyásolja az újszülöttek életkilátásait (6, 9, 10, 11, 15, 17). Fokozottan igaz ez a valódi koraszülöttek, különösen az immaturusok vonatkozásában (12, 13, 14, 21, 22). A „kis súlyú" újszülöttek nagy csoportja felöleli a 2500 g-nál kisebb születési súlyú éretlen valódi koraszülöttek, (ezen belül: éretlen retardált koraszülöttek) és az érett gesztációs korú retardált kis súlyúak alcsoportjait. Az egyes alcsoportok felismerése és elkülönítése prognosztikai szempontból rendkívül lényeges (15).

Kulcsszavak: intrauterin retardáció, koraszülés, kis súlyúak, UFT-rendszer.

Rövidítések: S=súly-; H=hossz-; SH=súly- és hossz-; T=sovány retardáció; UFT=újszülöttek fejlettsége és tápláltsága.

A hazai szerzők egybehangzó megállapítása szerint a kis súlyúaknak mintegy egyharmada érett gesztációs korú retardált, kétharmada valódi koraszülött (1, 5, 7, 16, 18, 19, 20). A retardáltak fokozott veszélyeztetettségét meggyőzően bizonyítják *Doszpod J. és mtsainak* adatai. Amíg az eutrófiás érettek mortalitása csupán 8,9 ezrelék, addig a dysmaturus éretteké 27,6 ezrelék, a valódi koraszülötteké már 53 ezrelék, a retardált koraszülötteké pedig 202,2 ezrelék (8). *Prievera F. és mtsainak* anyagában az érettkorúak mortalitása 3,6 ezrelék, a retardált éretteké 65,7 ezrelék, a koraszülötteké 174,9 ezrelék, a retardált koraszülötteké 305,2 ezrelék (15). Utóbbi szerzők adatai egyúttal azt is tükrözik, hogy a proporcionált retardáltak mortalitása lényegesen kedvezőtlenebb (141,6 ezrelék), mint a diszproporcionált retardált újszülötteké (47,3 ezrelék).

A retardáció fogalmát a szakirodalomban ma még legáltalánosabban mindössze egyetlen kritériumhoz kötik: retardált az újszülött ha súlya nem éri el a 10-es súlypercentilist. *Doszpod* definíciója sokkal korrektebb: akkor retardált az újszülött, ha súlya a 10-es súlypercentilistől elmarad és további klinikai vizsgálatok alapján a perinatológus is retardáltnak minősíti (7, 9). Magunk a retardáció fogalomkörét tovább bővítettük (2, 3) és az újszülöttek fejlettség és tápláltsági állapot szerint történő osztályozásához, az egyes retar-

dáció-típusok elkülönítéséhez az UFT-rendszer (Újszülöttek Fejlettsége és Tápláltsága) bevezetését javasoljuk (2, 3, 4). Az UFT-rendszer alkalmazásával prospektív munka keretében tanulmányozzuk a különböző retardáció-típusok előfordulását és jelentőségét a teljes újszülöttpopulációban. Előzetes közleményünkben négy kérdésre kerestünk választ: 1. Milyen mértékben terhelik Borsod-A. Z. megye közismerten magas „koraszülés" frekvenciáját az érettkorú retardált kissúlyúak? — 2. Milyen az egyes retardáció-típusok előfordulási gyakorisága az érett gesztációs korú és a valódi koraszülött kis súlyúak között? — 3. A retardáció mely típusának van döntő jelentősége abban, hogy az érettkorúak 2500 gramm alatti súllyal születve a kis súlyúak („koraszülöttek") csoportjába kerülnek? — 4. Van-e eltérés a megyei és az országos adatok között a különböző típusú retardáció előfordulását illetően a valódi koraszülöttek csoportjában?

Módszer

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében 1980-ban 1343 kis súlyú (2500 grammnál kisebb) újszülött született, ez a régi szóhasználatnak megfelelően 11,6%-os „koraszülés-gyakoriságnak" felelt meg. A kis súlyúak adatait prospektív adatgyűjtést követően dolgoztuk fel. Az összehasonlító vizsgálatokhoz és a különböző típusú retardáltak elkülönítéséhez az általunk korábban ajánlott UFT-rendszert, illetve annak nómenklatúráját használtuk. Meghatároztuk minden egyes újszülött UFT-mutatóját. Az újszülöttek gesztációs korát betöltött gesztációs hetekben adtuk meg. A gesztációs időt az utolsó menstruáció időpontjának egyértelműsége esetén a Naegele-f. számítással határoztuk meg, annak bizonytalansága esetén a Dubowitz-sémát alkalmaztuk. Az általunk ajánlott osztályozási rendszerben a retardáltak négyféle típusát különítettük el: 1. Súlynövekedésben visszamaradott „S-retardáltak" (S=1—5). — 2. Hosszúságnövekedésben visszamaradott „H-retardáltak" (H=1—5). — 3. Súly- és hosszúságnövekedésben egyaránt visszamaradt „SH-retardáltak" (S és H is=1—5). — 4. Hosszúságukhoz képest relatív súlyhiánnyal született „sovány vagy T-retardáltak" (T=—3, —4, —5 stb.). Az összehasonlító vizsgálatokhoz az általunk készített magyar UFT-standard bázis adatait vettük alapul (2).

Eredmények

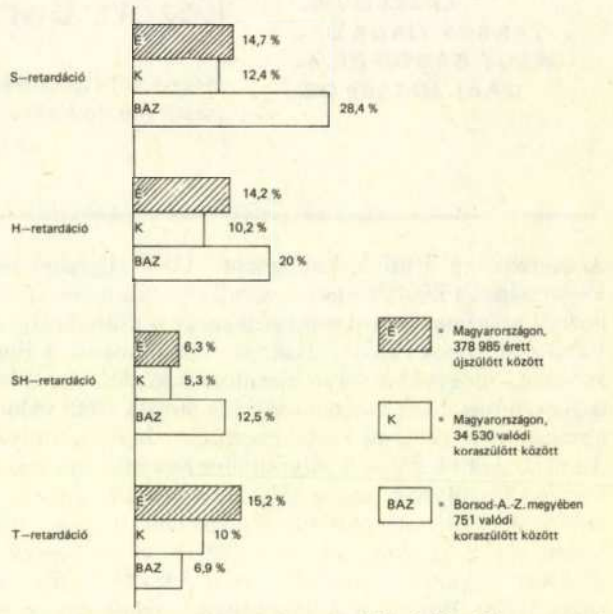
A vizsgálati adatok feldolgozása alapján kérdéseinkre a következő válaszokat adhatjuk:

1. A Borsod A.-Z. megyében 1980-ban 2500 g-nál kisebb súllyal született újszülötteknek csupán 56%-a volt valódi koraszülött (26—36 hetes korban születtek), a kis súlyúak 44%-a érett gesztációs korú (37—43 hetes), döntő többségben retardált újszülött. Utóbbiak nélkül a megye 11,6%-os „koraszülés"-frekvenciája csupán 6,5% lett volna.

2. Az érett gesztációs korú kissúlyúak 90,2%-a S-retardált (a valódi koraszülöttek vonatkozásában ez az arány csak 28,4%), 57,8%-a (20%) H-retardált, 54,7%-a (12,5%) SH-retardált, a T-retardáció előfordulása 21,5% (valódi koraszülöttek között csak 6,9%).

3. Az S-retardáció 90,2%-os előfordulási gyakorisága egyértelművé teszi, hogy az egyes retardáció-típusok közül mindenekelőtt a súlynövekedés gyakori retardációja felelős azért, hogy az érett gesztációs korúak 44%-nyi részesedéssel terhelik a kis súllyal születés gyakoriságát Borsod-A.-Z. megyében.

4. Az egyes retardáció-típusok előfordulását illetően jelentős különbségeket találtunk a magyar és a Borsod-A.-Z. megyei valódi koraszülöttek összehasonlító vizsgálatával. (ábra) A T-retardáció ritkábban, az S-, H- és SH-retardáció azonban több, mint kétszer olyan gyakorisággal fordul elő Borsod-A.-Z. megyében, mint az országban általában.



ábra: Az egyes retardáció-típusok előfordulása Magyarországon (1980—82-ben) érett gesztációs korú újszülöttek és valódi koraszülöttek, valamint Borsod-A.-Z. megyében (1980-ban) valódi koraszülöttek között.
S = súly; H = hossz; SH = súly és hossz; T = sovány retardáltak

Megbeszélés

Az a tény, hogy a Borsod-A.-Z. megyei kis súlyúak között mindössze 56% a 37. gesztációs hét előtt világra jött valódi koraszülött, s a hiányzó 44% érettkorú (93,1%-ban retardált) kis súlyú, a „koraszülés-prevenció" vonatkozásában kettős feladatot jelöl meg. Az edgiekhez hasonlóan, sőt az eddigieknél is eredményesebben kell törekedni a valódi koraszülések megelőzésére. Látni kell azonban, hogy a sikeres valódi koraszülés prevenció elméletileg és optimális esetben is csak alig több, mint 50%-kal csökkentheti — megyénkben — a kis súllyal születő újszülöttek számarányát. A kis súllyal születés további csökkentésének alapfeltétele a magzati növekedési retardáció okainak megismerése, azok megelőzése, illetve elhárítása és/vagy a retardáció sikeres intrauterin és postnatalis kezelésének mielőbbi megoldása. A kis súlyúak 44%-a érett korú és az esetek 93,1%-ában az intrauterin növekedés retardációja miatt terheli a 2500 g-nál kisebb súllyal születők amúgy is népes csoportját.

Az egyes retardáció-típusok kis súlyúak közötti előfordulását elemezve megállapítható, hogy a kis súlyú érettek között mind a négy retardáció-típus lényegesen — 3—4-szer — gyakoribb, mint a kis súlyú valódi koraszülöttek körében. Ez a megállapítás nemcsak a kis súlyúakra vonatkozik, hiszen az 1980—82-ben szinguláris terhességből élveszületett teljes magyar újszülött-

populáció vizsgálata is azt igazolja, hogy az érettkorúak körében az intrauterin retardáció és annak minden típusa gyakoribb, mint a valódi koraszülöttek csoportjában.

A Borsod-A.-Z. megyei és a magyar adatokat összevetve azt találtuk, hogy megyénkben — meglepő módon — a valódi koraszülöttekre vonatkozó országos arányok kétszeresét is meghaladó gyakorisággal születnek a súly- illetve hosszúságfejlődésben, vagy egyidejűleg mindkettőben retardált koraszülöttek. Ennek oki kutatását kiemelt feladatunknak érezzük, prospektív munkamódszerekkel elkezdtük.

A kérdéseinkre nyert válaszok megismerésén túl — úgy véljük dolgozatunk jól példázza az UFT-rendszer alkalmazásának több pozitívumát, többek között azt, hogy: 1. az UFT-rendszer alkalmazásával bármely gesztációs korcsoport illetve súlycsoport nagyfokú heterogenitása bizonyítható testfejlettség vonatkozásában. — 2. A magyar UFT-standard bázis adatainak birtokában bármely újszülött populáció (mint jelen esetben a borsodi kis súlyú újszülöttek) testfejlettsége és tápláltsági állapota az országos adatokhoz hasonlítható, a devianciák felismerésével lehetőség nyílik azok okainak és következményeinek vizsgálatára.

IRODALOM: 1. *Bazsó J., Vachter J., Lányi I.:* A normális humán magzati súlynövekedés és variációi a 24—42. terhességi hetekben. Magy. Nőorv. L. 1968, *31*, 405. — 2. *Berkő P.:* Újszülöttek fejlettségi és tápláltsági állapota megítélésének újabb (UFT-) rendszere. Orv. Hetil. 1986, *127*, 1019. — 3. *Berkő P.:* Az UFT-rendszer gyakorlati alkalmazása I. Az Az UFT-mutató összeállítása, szerepe az újszülöttek intrauterin növekedési retardációjának felismerésében. Magy. Nőorv. L. megjelenés alatt. — 4. *Berkő P.:* Az UFT-rendszer gyakorlati alkalmazása II. Az UFT-standardok jelentősége az intrauterin növekedési zavarok, a retardáció okainak és következményeinek kutatásában. Magy. Nőorv. L. megjelenés alatt. — 5. *Birtalan I. és mtsai:* Szociálepidemiológiai adatok a kis súlyú újszülötteket szült nők vizsgálatához. Magy. Nőorv. L. 1986, *49*, 159. — 6. *Büky B.:* A retardált újszülött. Magy. Nőorv. L. 1982, *45*, 101. — 7. *Doszpod J.:* A magzat növekedésének patofiziológiája. Magy. Nőorv. L. 1982, *45*, 98. — 8. *Doszpod J. és mtsai:* Az intrauterin retardáció gyakorisága és a perinatális halálozás. Orv. Hetil. 1983, *124*, 1061. — 9. *Doszpod J.:* A magzat intrauterin retardációja. Magy. Nőorv. L. 1985, *48*, 9. — 10. *Kerpel-Frónius Ö.:* The Pathophysiology of Infantile Malnutrition. Akadémia. Budapest 1983. — 11. *Lampé L.:* Intenzív szülőszoba. Medicina. Budapest 1986. 306. — 12. *Mestyán Gy.:* A perinatális eredetű súlyos cerebrális utóképek fontosabb etiológiai és preventív szempontjai. Orv. Hetil. 1982, *123*, 1059. — 13. *Mestyán Gy.:* Intrauterin malnutritió. In: Az újszülött (Szerk.: Véghelyi P., Kerpel-Frónius Ö.). Akadémia, Budapest, 1986, 515. — 14. *Nemes J. és mtsai.:* A diszmaturitás jelentősége, 17 041 szülés alapján. Magy. Nőorv. L. 1986, *49*. 83. — 15. *Prievara F. és mtsai:* A perinatális morbiditás és mortalitás elemzése diszmaturitás esetében osztályunk négy éves beteganyagában. Magy. Nőorv. L. 1985, *48*, 264. — 16. *Szabó R.: Rex-Kiss B.:* Az idő előtti és a kis súlyú születések alakulása hazánkban az 1978—1981. években. Orv. Hetil. 1983, *124*, 2359. — 17. *Tóth P. és mtsai:* Intrauterin sorvadt újszülöttek postnatalis fejlődése 3 éves korig. Orv. Hetil. 1977, *118*, 1037. — 18. *Tóth P. és mtsai:* Az intrauterin növekedést befolyásoló terhesség alatti anyai betegségek és az ikerterhességek vizsgálata Győr-Sopron megyében. Magy. Nőorv. L. 1982, *45*, 339. — 19. *Tóth P., Méhes K., Kessei K.:* Öröklődik-e a születési súly? Orv. Hetil. 1983, *124*, 863. — 20. *Török I. és mtsai:* Összefüggések a szülő nő életkora és a valódi koraszülöttek, illetve a retardált kis súlyú újszülöttek megoszlása között. Orv. Hetil. 1981, *122*, 2951. — 21. *Véghelyi P.:* Perinatális ellátás. Medicina. Budapest, 1979. 97. — 22. *Vincellér M., Rubec I.:* Dysmaturus koraszülöttek veszélyeztetettsége. Orv. Hetil. 1983, *124*, 2907.

(Berkő Péter dr., *Miskolc*, Bocskai u. 27. 3529)

Anisics Ernő

bőrdíszműves kisiparos

1067 Budapest VI., Lenin krt. 75.

Megrendelés esetén utánvéttel szállítok, bármilyen színű valódi bőrből készült:

44 x 23 x 20 cm méretű és 40 x 23 x 20 cm méretű orvosi táskát	3200,— Ft.
többrekeszes recepttartót	620,— Ft.
kétfelé nyíló ampullatartót	896,— Ft.
vérnyomásmérőtokot	320,— Ft-ért.

Közületet is kiszolgálok !

LIPANTHYL

M 300

kapszula

Összetétel:
100 mg fenofibratum kapszulánként.

Hatás:
A koleszterinszintézis kulcsenzimjét a HMG-CoA reduktáz enzimet gátolja a májban, ezáltal csökkenti a koleszterinszintet.
A zsírsavészterezést gátolja, ezáltal csökkenti a trigliceridképződést.
Csökkenti a VLDL-szintézist is.

Javallatok:
Súlyos primer hyperlipidaemiák (hypertriglyceridaemia, hypercholesterinaemia és ezek kombinált formái), amelyek a diéta és az életmód megváltoztatásával (pl. fizikai aktivitás növelése, testsúlycsökkentés, a dohányzás megszüntetése) nem befolyásolhatók. Súlyos szekunder hypertriglyceridaemiák, amelyek az alapbetegség (diabetes mellitus, köszvény) megfelelő kezelése ellenére is fennállnak. Xanthomatosis hyperlipoproteinaemiával együttjáró akut pancreatitis, az arteriosclerosis agyi szív, és perifériás érrendszeri szövődményeinek megelőzése. A Lipanthyl kezelés akkor indokolt, ha minimálisan 3 hónapig tartó, zsíranyagcsere-zavarokban ajánlott diéta nem csökkenti jelentősen a kóros szérumlipidszinteket. A diéta tartása azonban gyógyszerszedés alatt is szükséges.

Ellenjavallatok:
Súlyos májfunkciózavarok. Fennálló vagy az anamnézisből ismert cholelithiasis. Súlyos vesefunkció-zavarok, vesekövesség. Terhesség, szoptatás. Primer biliaris cirrhosis.

Adagolás:
Napi adag 3 kapszula (reggel 2 kapszula, este 1 kapszula) étkezés közben, amelyet tartósan, kúraszerűen kell alkalmazni. A veseműködés károsodása esetén a napi adagot a funkció beszűkülésével arányosan kell csökkenteni.

Mellékhatások:
Átmeneti gyomor- és bélpanaszok előfordulhatnak, melyek a dózis csökkentése után megszűnnek. Nem gyakori a szédülés, émelygés, hányás, urticaria, viszketés és fejfájás előfordulása. Ritkán fordul elő a szérum transzamináz átmeneti emelkedése, amely általában 8 napon belül normalizálódhat a kezelés megszüntetése nélkül.
Nagyon ritkán hajhullás és potenciazavar, izomgyengeség és izomfájdalom is előfordulhat.

Gyógyszerkölcsönhatások: Óvatosan adható:
— orális antikoagulánsokkal (azok hatásának fokozódása, vérzésveszély)
— szulfanilkarbamid típusú orális antidiabetikumokkal (azok hatásának fokozódása, hipoglikémia veszélye)
— köszvényellenes szerekkel (húgysavürítő hatást fokozza)

Figyelmeztetés:
A kezelés első 3 hónapjában a lipidszintek havonkénti ellenőrzése ajánlott, és amennyiben ezen idő alatt nem csökkenti a szérum lipidszintjét, más terápiára kell áttérni!
Gyermekek öröklött hyperlipidaemiája esetén csak akkor adagolható, ha a hyperlipidaemia nem I. típusú, és 6 hónapos diéta nem hoz megfelelő eredményt.
Orális antikoaguláns adagját ismét be kell állítani!

Megjegyzés: ✠
Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint egy vagy két alkalommal ismételhető. Az orvos akkor rendelheti, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbeteg-ellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja.

Csomagolás: 50 db kapszula

Térítési díja: 20.—Ft

Kőbányai Gyógyszerárugyár
Budapest

POLLÁK RICHÁRD DR.,
VÁRKONYI TIBOR DR.,
NAGY ERZSÉBET DR
és VARRÓ VINCE DR.

A gyógykezelés lehetőségei kontaminált vékonybél syndromában

Szegedi Orvostudományi Egyetem I. Belgyógyászati Klinika
(igazgató: Varró Vince dr.)
Központi Mikrobiológiai Laboratórium
(igazgató: Földes József dr.)

Szerzők kontaminált vékonybél szindrómás betegek vékonybél flórájának változását vizsgálták antibioticum- és béldezinficiens kezelés hatására. Vizsgálataik során tanulmányozták a csíraszám és a baktériumspeciesek megoszlásának alakulását és egyidejűleg vizsgálták a laktózbontást, mint a vékonybél diszbakteriózisra jellemző kóros funkcióváltozást. Azt találták, hogy kezelés hatására a baktérium csíraszám csökkenése volt elérhető és a javulással párhuzamosan normalizálódott a laktózterhelés eredménye is. Megállapítják, hogy a bakteriális kontamináció és a laktózterhelés kóros volta között összefüggés van. A diszbakteriózis által előidézett kóros állapot antibiotikumokkal, kemoterapeutikumokkal — legalább is átmenetileg — jól befolyásolható.

Therapeutical possibilities in contaminated small bowel syndrome. Changes of the small intestinal flora upon antibiotic and intestinal desinfectant therapy have been studied in patients suffering from contaminated small bowel syndrome. The bacterium count and distribution of bacterium species was examined as well as the lactose fermentation as a pathological function change characteristic of dysbacteriosis of the small intestine was studied. Upon the treatment the bacterium count decreased and parallel with the improvement the result of the lactose tolerance test showed normal value. Correlation was found between the bacterial contamination and the pathological value of the lactose tolerance test. The pathological condition caused by dysbacteriosis can be favourably influenced —at least transiently—by antibiotics and chemotherapeutics.

A kontaminált vékonybél szindróma a vékonybél azon megbetegedése, amelyben kórosan emelkedett csíraszámban találhatók baktériumok a vékonybélben és ennek következtében klinikai tünetek jelentkeznek (3, 4, 6, 7, 8, 9, 14, 19). Korábbi munkánkban már foglalkoztunk a vékonybélflóra jelentőségével mind normális körülmények között, mind pedig patológiás állapotok esetén (17). Közlés előtt álló munkánkban beszámolunk arról is, hogy az irritábilis bélszindróma tüneteit a vékonybél diszbakteriózisa is előidézheti (16). Olyan kóros állapotról van szó, amely enyhébb formában szubjektív panaszokat okoz, súlyosabb esetekben azonban a nyálkahártya morfológiai és funkcionális károsodását is előidézheti (5, 8, 20), különös gyakorisággal károsítva a kefeszegélymembrán enzimstruktúráját (16, 18). Diszaharid malabszorpciót és ily módon emésztési panaszokat okoz, ezért fontos kérdés ennek az állapotnak a gyógyítási lehetősége. Jelen munkánkban a vékonybél-diszbakteriózisban végzett kezelési eredményeinkről szeretnénk beszámolni.

Kulcsszavak: vékonybél diszbakteriózis — laktóz terhelés — kezelés — gyógyulás

Beteganyag és módszer

Hasi panaszok, diszkomfort érzés, puffadás, fájdalom, hasmenés miatt osztályunkon vizsgált betegek közül kiválasztottunk 30 olyan beteget, akikben az abdominális szonográfia, rektoszkópia, irrigoszkópia, valamint a gyomor-vékonybél röntgen vizsgálat kóros eltérést nem jelzett, ugyanakkor szondás módszerünkkel a jejunum nedv baktérium csíraszámát kórosan magasnak találtuk. A vékonybél nedv baktérium flórájának meghatározására az általunk kidolgozott és korábban részletesen ismertetett direkt szondás módszert alkalmaztuk (15). A módszer lényege, hogy erre a célra speciálisan készített steril szondát steril körülmények között juttatunk le a vékonybélbe röntgen ellenőrzés mellett. A vizsgálat előtt Glycosept oldattal száj- és garatfertőtlenítést végeztünk, majd ezt követően garattörléssel vett mintából külön tenyésztést végeztünk és a negatív eseteket értékeltük (15). Ily módon biztosítottuk, hogy a megadott csíraszám nem az oropharynxból és nem a nyálból származik.

A szondázással nyert vékonybél nedvet anaerob módon steril gumidugóval zárva szállítottuk a mikrobiológiai laboratóriumba, ahol az anyag feldolgozása egy órán belül megtörtént. A vékonybél nedvből fiziológiás sóval 10-s léptékű hígítási sort készítettünk és az egyes hígításokból 0,1 ml-t terítettünk véres és főtt véres agar (12) táptalajok felszínére a csíraszám meghatározása céljából (10). Az utóbbit a számlálható telepeket tartalmazó lemezek aerob táptalajra történő replikázása útján határoztuk meg. Mindkét esetben az összcsíraszám mellett megadtuk a domináló baktérium speciest. Az aerob és a fakultatív anaerob baktériumok biokémiai azonosítása és antibiotikum rezisztencia vizsgálata az OKI Útmutatóban (12) megadott módszerek szerint történt. Az izolált törzsek antibiotikum rezisztencia meghatározása korongdiffúziós módszerrel történt a

HUMÁN által gyártott Resistent korongok segítségével. A clindamycin korongot az Upjohn cégtől kaptuk.

A betegeket 3 csoportba osztottuk. Az első csoport betegeiben a bélflóra vizsgálat során általunk észlelt leggyakoribb antibiotikum érzékenység alapján Semicillint alkalmaztunk. (6 héten át napi 3×2 caps. adagban.) A 2. csoport betegeiben az aerob és az anaerob kórokozókra egyaránt ható kombinált dezinficiens kezelést alkalmaztunk. Ezek a betegek 4 héten át napi 3×2 tbl. Mexaset, majd két héten át napi 3×1 tbl. Kliont kaptak. A 3. csoport betegeit kontrollként átmenetileg kezeletlenül hagytuk.

A kezelés megkezdésétől számított két hónap múlva ismételten elvégeztük a vékonybél szondás vizsgálatát és meghatároztuk a kezelés utáni baktérium csíraszámot, valamint a baktérium fajtákat és értékeltük a szubjektív panaszokat.

A betegeken valamennyi csoportban a kezelés megkezdése előtt és a kontroll vizsgálat alkalmával laktóz terhelést végeztünk, abból a célból, hogy nyomon kövessük a kefeszegély membrán enzim struktúrák regenerációját, minthogy korábbi munkánkban szoros összefüggést mutattunk ki a vékonybél diszbakteriózis kefeszegély membrán károsító és a per os laktózterhelés között (16).

Eredmények

30 betegünkben a kezelés előtt az egyes csoportokban a baktérium-csíraszám a vékonybélnedvben *(1. táblázat)* és a baktériumfajták előfordulási gyakorisága *(2. táblázat)* a következőképpen alakult. Látható, hogy valamennyi csoportban olyan betegek szerepelnek, akikben a bélnedv baktérium csíraszáma a még fiziológiásnak tekinthető 10^4/ml-t meghaladja. A baktériumfajták előfordulási gyakoriságát tekintve a csoportok között lényeges eltérés nincs.

1. táblázat. **Baktérium összcsíraszám a jejunum nedvben kezelés előtt és után**

Csíraszám	$<10^4$/ml		$>10^4$/ml	
	kezelés előtt	után	előtt	után
1. csoport	0	7	10	3
2. csoport	0	6	10	4
3. csoport	0	0	10	10

2. táblázat. **Baktériumfajták előfordulási gyakorisága kezelés előtt és után**

	1. csoport n=10		2. csoport n=10		3. csoport n=10	
	előtt	után	előtt	után	előtt	után
Peptostreptococcus	5	2	6	2	4	3
Streptococcus alfa haemolyticus	4	1	5	1	5	5
E. coli	3	2	4	3	4	4
Enterobacter sp	2	0	2	1	3	2
Mikrococcus	2	0	2	0	1	1
Peptococcus	3	1	2	1	2	2
Veillonella parv.	1	0	1	1	1	2
Streptococcus intermedius	0	0	1	0	1	1
Gram poz anaerob pálca	1	0	1	1	1	1
Streptococcus non haemolyticus	0	0	1	0	1	1
Acinetobacter anitratus	1	0	0	0	1	1
Lactobacillus	0	0	1	1	1	1
Propionibacter	1	1	1	0	0	0

3. táblázat. **Laktóz terhelés eredménye a kezelés után**

	Kóros laktóz-terhelési eredmény	Normális laktóz terhelési eredmény
1. csoport (n=10)	3	7
2. csoport (n=10)	4	6
3. csoport (n=10)	10	0

A baktérium-csíraszámot illetően a kezelést követően az 1. csoport betegeiben Semicillin adását követően 10 beteg közül 7-ben teljesen normalizálódott a baktérium-csíraszám *(1. táblázat)*. A 2. csoport betegeiben Mexase-, Klion-kúra után a baktérium-csíraszám 4 betegben csökkent, 6 esetben teljesen normalizálódott. Azokban a betegekben, akik kezelésben nem részesültek *(3. csoport)*, a baktérium-összcsíraszám nem változott. Ez arra utal, hogy a betegekben két hónap időtartamon belül a flóra relatív állandó, módszerünk reproduktivitása megfelelő.

A baktériumok fajták szerinti megoszlását tekintve megállapítható, hogy az E. coli relatív előfordulási gyakorisága a kezelést követően megnő *(2. táblázat)*. A kezeletlen betegekben a baktériumfajták megoszlásában lényeges változás nincs.

A laktózterhelést elvégezve azt találtuk, hogy a kezelés előtt a betegcsoportokban az 100%-ban kóros értéket adott. Azokban a betegekben, akikben a kezelés után a kóros szint alá csökkent (normalizálódott) a csíraszám, minden esetben normálissá vált a laktózterhelés eredménye is. Ha a csíraszám kóros maradt, nem vált normálissá a laktózgörbe sem.

Úgy tűnik tehát, hogy a baktériumflóra normalizálódása a kezelt csoportokban volt megfigyelhető, és a kezeléssel egyidejűleg, a baktériumflóra normalizálódásával párhuzamosan a kefeszegélymembrán-enzimek is regenerálódni képesek, amit a laktózterhelések eredményének változása, a baktérium-csíraszám normalizálódásával párhuzamosan létrejövő laktózterhelés eredményeinek normalizálódása jelez.

Megbeszélés

A vékonybél-diszbakteriózis terápiája elsősorban etiológiától függő. Sebészileg korrigálható megbetegedések esetében műtéti rekonstrukció követendő (pl. postoperatív, vak bélkacs, jejunum diverticulosis, Billroth II. esetén jó eredmény érhető el Billroth I.-típusúvá történő átalakítással).

Azokban az esetekben, melyekben konkrét sebészileg megoldható morfológiai ok nincs, gyógyszeres kezelést alkalmazunk.

A bélflóra vizsgálata során azt találtuk, hogy a kóros flóra igen sokféle baktériumból tevődik össze. Nincs lehetőség arra, hogy ezek közül meghatározzuk a klinikai tüneteket okozó baktériumspeciest, melyet célzottan kezelhetnénk. A jelenlegi módszerekkel csak a domináló flóra meghatározására van lehetőség, de az antibiotikum-érzékenység nagy variációja miatt a therapia többnyire empirikus. Törekednünk kell azonban gyakorlati megoldások keresésére. A kérdés úgy merül fel, hogy mit alkalmazzunk? A tetracyclinek gyökfogó

képességüknél fogva jó hatásúak, főleg akut infekció esetén, de ismert mellékhatásaik miatt hosszabb ideig nem szívesen alkalmazzuk őket (1). A nem felszívódó gyógyszerek (pl. Neomycin) nem bizonyulnak hatásosnak a diszbakteriózis kezelésében (11). Metronidazol és Linkomycin csak a betegek azon részében bizonyult hatásosnak, amelyben az anaerob flóra dominált (2).

Saját vizsgálataink alapján első kezelési fázisként abban az esetben, ha dominálóan aerob flóra van, Semicillint javaslunk. Ha anaerob flóra is van mellette, akkor Klion—Mexase- (vagy egyéb dezifficiens) kezelést végzünk. Ha csak anaerob flóráról van szó, a Kliont választjuk. Az alkalmazott dózis megegyezik az általános farmakológiai gyakorlattal.

Néhány esetben a gyógykezelést követően nem észleljük a klinikai javulás gyors bekövetkezését, annak ellenére, hogy a kóros flórát eliminántuk. Ennek okát abban látjuk, hogy a nyálkahártyán olyan morfológiai elváltozások alakultak ki (20), melyek irreverzibilisek, vagy csak lassabban gyógyulnak, mint ahogyan a baktériumflóra rendeződött. Azokban az esetekben, melyekben a bélflóra normalizálódása nem következik be, ismételt bélnedv-csíraszám meghatározása szükséges s a kezelést az antibiotikum-érzékenység alapján tovább folytatjuk.

IRODALOM: 1. *Banwell, J. G., Kistler, L. A., Gianella, R. A.* és mtsai: Small intestinal bacterial overgrowth syndrome. Gastroenterology 1981, *80*, 834. — 2. *Björneklett, A., Fanso, O., Midtnedt, T.:* Bacterial overgrowth in jejunal and ileal disease. Scand J. Gastroenterol 1983, *18*, 289. — 3. *Dickmann, M. C., Chappelka, A. R., Schaedler, R. W.:* The microbil ecology of the upper small bowel. Am. J. Gastroenterol 1976, *65*, 571. — 4. *Drude, R. B., Hines, C.:* The pathophysiology of intestinal bacterial flora. Scand J. Gastroenterol (suppl) 1980, *6*, 139. — 5. *Duchier, J.:* Intolerance au lactose par deficit en lactase. Arc fr Mal App Dig 1974, *63*, 513. — 6. *Gracey, M.:* Intestinal microflora and bacterial overgrowth in early life. J Ped Gastroenterol Nutr 1982, *1*, 13. — 7. *Gracey, M.:* Nutrition, bacteria and the gut. Br Med. Bull 1981, *37*, 71. —8. *Gracey, M.:* The contaminated small bowel syndrome: pathogenesis, diagnosis and treatment. Am J. Clin. Nutr. 1979, *32*, 234. — 9. *Hoogkamp Kornstanje, J., A., A., Lindner JGEM, Marcelis J. H.* és mtsai: Composition and ecology of the human intestinal flora. Antony van Leuvenhoek, 1979, *45*, 35. — 10. *Holdeman, L. V., Moore, W. E. C.:* Anaerobe Laboratory Manual. Virginia Polytechnic Institiute and State University. Blacksburg, USA, 1977. — 11. *King, C. E., Toskes, P. D.:* Small intestinal bacterial overgrowth. Gastroenterology 1979, *76*, 1035. — 12. *Lányi B.* (szerk.): Járványügyi és Klinikai Bakteriológia. Módszertani útmutató. OKI, Budapest, 1980. — 13. *Lebenthal, E.:* Small intestinal dissacharidase defficiencies. Ped. Clin North Am 1975, *20*, 757. — 14. *Knoke, M., Bernhard, H.:* Das mikrobielle overgrowth Syndrom des Dürndarms. Dt Gesundsh.-Wesen 1981, *36*, 681. — 15. *Pollák, R., Várkonyi, T., Nagy, E. és mtsai:* A vékonybél bakteriológiai vizsgálatának módszere idült bélbetegségek diagnosztikájában. Orv. Hetilap, 1984, *125*, 2654. — 16. *Pollák, R., Várkonyi, T., Nagy, E. és mtsai:* Diszaharid felszívódási vizsgálatok jelentősége kontaminált vékonybél szindrómában. Magyar Belorv. Arch. Közlésre elfogadva. — 17. *Pollák, R., Várkonyi, T., Nagy, E. és mtsai:* Gastric acidity: an important factor regulating the composition of the bacterial flora in the small intestine. Acta Med. Hung. Közlésre elfogadva. — 18. *Várkonyi, T., Kiss, F. Zs., Varró, V.:* Diszaharid tolerancia tesztek felnőtt korban. Magyar Belorv. Arch. 1986, *4*, 203. — 19. *Várkonyi, T., Pollák, R.:* A vékonybél flóra jellemzői, a flóra változás klinikai vonatkozásai. Orvosképzés, 1986, *61*, 47. — 20. *Várkonyi, T., Pollák, R., Varró, V.:* Scanning elektromikroszkópos vizsgálati adatok vékonybél diszbakteriózisban. (Nem közölt adatok, folyamatban lévő közlés.)

(Pollák Richárd dr. *Szeged*, Pf. 469. 6701.)

VITAMIN E

KAPSZULA 100 mg, OLAJOS INJEKCIÓ 30 mg.

OSSZETETEL: 1 kapszula 100 mg tocopherolum aceticum, 1 amp. (1 ml) 30 mg tocopherolum aceticum hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: Felnőttek: Sterilitás, habitualis abortus, abortus imminens, terhesség és lactatio alatt a fokozott E-vitamin szükséglet kiegészítésére, oligo- és amenorrhoea, menopausa-syndroma. Endarteritis obliterans, localis keringési és trophiás zavarokon alapuló végtag-megbetegedések. Gyerekek: Újszülöttkori sclerödéma, atrophia, dystrophia, coeliakia, sprue, malabsorptio, epeút-elzáródás, csökkent capillaris resistentiával járó kórállapotok, égésbetegség, dystrophia musculorum progressiva.

ADAGOLAS: Felnőttek: Általában hetente 1—2 alkalommal napi 1—3 kapszula vagy hetenként 2—3 amp. im. Menopausa-syndroma kezelésére naponta 2—3 kapszula, 2—3 hétig, ha a panaszok csökkennek, másodnaponta 1 kapszula további 5—6 héten át. Habitualis abortus, abortus imminens esetén adagja allyloestrol tartalmú készítményekkel (pl. Turinallal) kombinálható. Súlyosabb esetekben napi 150—130 mg im.
Gyerekek: Általában 3—12 hónapos korig napi 0,3—1,0 ml im. 1—14 évesig hetente 2—3 alkalommal 1 kapszula vagy 0,5—1,5 ml im. naponta. Ezek az adagok kb. a feltételezett napi szükségletnek felelnek meg (substitutiós adagok). Farmakológiai hatás elérésére (pl. égésbetegségekben), dystrophia musculorum progressivában, ezeknek az adagoknak sokszoros (5—10-szeres) adandó. Újszülöttkori sclerödémiában 0,3—0,5 ml im., 2—5 napon át.
Hazai vizsgálatok alapján indokoltnak látszik a mesterségesen táplált csecsemőket (2—12 hó között) a hiányállapot (alacsony vérszint) elkerülése végett E-vitamin substitutióban részesíteni.

MEGJEGYZÉS: Injekció: egyszer vagy kétszer, csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint. Kapszula vény nélkül is kiadható.

CSOMAGOLÁS: 10 db kapszula
5 × 1ml ampulla

Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest

CRUPODEX®

sebhintőpor

A Crupodex sebhintőpor dextranomert (térhálósított dextrán polimert) tartalmaz 0,1—0,3 mm átmérőjű gyöngyök formájában. Nedvező sebekre szórva magába szívja az exsudatumot, az átitatott réteg rendszeres cserélése biztosítja a seb feltisztulását.

HATÓANYAG

60 g dextranomerum dobozonként.

JAVALLAT

Nedvező, gennyes sebek, pl. ulcus cruris, decubitus, fertőzött traumás sebek, égési sebek tisztítása.

ELLENJAVALLAT

Nem ismeretes.

ALKALMAZÁS

A vízzel vagy fiziológiás sóoldattal átitatott, még nedves sebre kell szórni, kb. 3 mm vastagságban, majd steril kötéssel lazán fedni, a kötést rögzíteni. A Crupodex réteg teljes átitatódása előtt (szürkés-sárgás elszíneződés), általában naponta 1-2 alkalommal, erőteljesen váladékozó sebek vagy fekélyek esetén gyakrabban, kötésváltás szükséges. A kocsonyás réteget fiziológiás sóoldattal kell eltávolítani.

MELLÉKHATÁSOK

A szívóhatás következtében enyhe fájdalomérzés fordulhat elő.

FIGYELMEZTETÉS

Száraz sebekre nem használható.
A szem közelében fokozott óvatossággal kell alkalmazni. A kötést idejében kell cserélni, mert ha a Crupodex telítődik, kéregszerű réteget képez, és nehezen távolítható el. Ha a seb feltisztult és a váladékozás erősen csökkent, más kezelésre kell áttérni. A Crupodex a sima felületeket síkossá teszi, ezért ha a padlóra szóródik, gondosan fel kell takarítani.

MEGJEGYZÉS

✠ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint – egy vagy két alkalommal – ismételhető. Az orvos akkor rendelheti, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbeteg-ellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. A bőrtakaró idült folytonossági hiánya (ulcus cruris, decutibus, fertőzött traumás sebek, égési sebek tisztítása stb.) esetén — „Egészségügyi rendelkezés" jogcím megjelöléssel — térítésmentesen rendelhető, ha a beteg hosszabb ideig tartó, otthon is elvégezhető kötözése szükséges.

CSOMAGOLÁS

60 g 30 Ft.

Előállítja: BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen

BARCZA DEZSŐ DR.

Nagy omphalocele műtéti megoldása lyophilisalt human dura mater felhasználásával

Fővárosi Tanács VB. Apáthy István Gyermekkórház-Rendelőintézet Gyermeksebészeti Osztály (főorvos: Tasnádi Géza dr.) és III. Belgyógyászati Osztály (főorvos: Lukács V. Ferenc dr.)

A szerző történelmi távlatban, a nemzetközi és hazai irodalom tükrében, áttekinti a nagy omphalocelek megoldásának eddig alkalmazott főbb módszereit. Ismerteti a primer, feszülésmentes hasfalzárásra alkalmas lyofilisalt human dura matert, mint biológiai anyagot, annak tulajdonságait és a műtét technikai kivitelét. Egy eset bemutatásával rámutat a LYODURA-val történt primer, feszülésmentes kétrétegű hasfalzárás adta előnyökre. Alkalmazását egyszerűnek tartja, mely gyors és végleges megoldást eredményez és hozzájárulhat a halálozási arány és az ápolási költségek csökkentéséhez.

Surgical solution of large omphalocele using lyophilized human dura mater. Analysing the pertinent literature the author surveys the most frequently used methods in surgery of large omphalocele. He describes the primary lyophilized human dura mater as a biological material which is appropriate to close the abdominal wall without muscular rigidity as well as its characteristics and the surgical technique. Presenting a case the author points out the advantages of the double-layer closure of the abdominal wall without muscular rigidity by using LYODURA. Its application is simple resulting in quick and final solution that may contribute to the decrease of mortality rate and reduction of hospital fees.

Az omphalocele még ma is súlyos, egyik legnagyobb mortalitással járó fejlődési rendellenesség (11, 18, 21). A nagy omphalocelek és gastroschisisek korszerű műtéti kezelése hazánkban még nincs megnyugtatóan kidolgozva (18), bár *Kós* (14, 15) 1949-ben azt írta, hogy minden technikai nehézség ellenére a nagy omphalocelek megoldásának egyetlen járható útja sebészi. Osztályunkon az utóbbi 10 évben (1976—85) az omphalocelevel és gastroschisissel operáltak mortalitása az előző 10 év (1966—75) 58%-áról (36-ból 21 halt meg) 43%-ra (28-ból 12 halt meg) csökkent. Ezen belül magas azon betegek halálozási aránya, akik azért haltak meg, mert az adott műtéti technikával nem lehetett megfelelően, feszülésmentesen, priméren zárni a hasfalat. Sem a konzervatív kezelés, de az ún. szövetbarát műanyagok felhasználása sem hozta meg minden esetben a várt sikert (10, 18).

A köldökzsinórsérvek műtéti kezelése jelenleg is a *Lindfors* által 1882-ben bevezetett eljáráson alapszik, melynek lényege: a sérvtartalom visszahelyezése a hasüregbe és a hasfaldefectus kétrétegű zárása (17).

Amennyiben ezen módszer a fellépő fokozott intraabdominalis nyomás miatt nem vihető keresztül, úgy az *Olshausen* által 1887-ben bevezetett és *Gross* által 1948-tól alkalmazott műtéti technika szerint kell a hasfal bőrét a hasi szervek, ill. az ompholocele tömlő fölött feszülés nélkül zárni (8). Szükség esetén bőrhíd lebenyt kell kialakítani, amint erről *Kós* 1949-ben beszámolt (14, 15). A megfelelő nagyságú hasüreg kialakulása után (1—2 év) lehet elvégezni a hasfal végleges rekonstrukcióját.

A nágy omphalocelek esetében, intakt amnion burok jelenlétekor, a műtéti kezelés veszélyei miatt, konzervatív kezelést alkalmaztak. Ezzel elérhették a hasüreg megfelelő nagyságú kialakulását és vele párhuzamosan a szervek hasüregbe való visszahúzódását. A hasfal definitív zárása néhány hónap, de nem ritkán 1—2 év után jöhet szóba.

A konzervatív kezelést *Ahlfeld* 1899-ben alkalmazta alkoholos borogatás formájában (11). *Grob* 1957-ben ajánlotta a nagy omphalocelek felszínének 2%-os merkurokrommal való ecsetelését (7), melynek hazai eredményes alkalmazásáról *Szeleczky* számolt be 1961-ben (19). *Kiss-Szabó* és *Fekete* penicillin-chlorocidos borogatást alkalmazott (12) nagy omphaloceleknél a megfelelő nagyságú hasüreg kialakulásáig.

Az utóbbi 30—40 évben előállított ún. szövetbarát műanyagok felhasználásával bővült a veleszületett nagy hasfali defectusok zárásának és félkonzervatív kezelésének lehetősége (16). Az első alloplasticus hasfaldefectus pótlást 1892-ben *Krőnig* végezte Billroth-batiszt felhasználásával (11). Az egyre jobb minőségű műanyagok előállításával párhuzamosan váltak általánosan használatossá a hasfal primer zárására vagy a hasfal előtt elhelyezkedő zárt, nagy omphalocele tömlői, a rupturalt tömlők tartalmának és szabadonálló hasűri szervek zsákszerű körülvételére (16). A nylont elsők között alkalmazta *Dorogi* 1964-ben (6). *Greve* 1965-ben teflonfilcet, *Schuster* 1967-ben teflont és szilasztikot, *Joppich* 1969-ben dacront alkalmazott (10). *Dénes* és mtsai, valamint *Szabó* és *Altorjay* 9 ill. 3 esetben alkalmazták a primer zárás, a Grob-féle konzervatív kezelés, a Gross-műtét mellett a műanyagokat

Kulcsszavak: Omphalocele, hasfaldefectus-pótlás, LYODURA.

Nagy omphalocele: a hasfaldefectus átmérője 4 cm-nél nagyobb.

hasfali beültetés, ill. a Schuster-műtét formájában (5, 18). Dénes esetei közül 6, Szabó mind a 3 esete meghalt. Ennek oka részben abban keresendő, hogy a műanyag alloplasztikus, nem élő anyag, bármennyire szövetbarát is. Nem tud résztvenni a minden esetben kisebb-nagyobb mértékben jelenlévő fertőződés (3, 4, 18) tovaterjedésének megakadályozásában, a széles spektrumú kombinált antibiotikus és immúnterapia ellenére sem. A másik ok pedig abban áll, hogy a végleges gyógyulásig, a Schuster-módszer esetében, több műtétet is végre kell hajtani, melyek újabb gyulladásos és mechanikus szövődmény kialakulását eredményezhetik (13, 18).

Jelenleg a szakirodalom az újszülöttkori nagy hasfaldefectusok biztonságos, kíméletes, gyors, végleges eredményt adó zárására a lyophilisalt, desantigenisalt, desenzymatisalt, sugársterilizált, human dura mater alkalmazását javasolja (9, 13, 17, 21, 22).

Klos-nak az a határozott véleménye (13), hogy durát kell alkalmazni minden olyan esetben, amikor téraránytalanság és fokozott intraabdominalis nyomás állna elő a hasfal primer zárásakor, mert ezzel gyorsan bekövetkező, stabil hasfalzáródást érünk el, egyidejűleg nagymértékben megelőzzük a fertőződés és az összenövések kialakulását.

Mi a B. Braun cég által előállított LYODURA-t alkalmaztuk nagy omphalocelenél kialakult hasfaldefectus zárására.

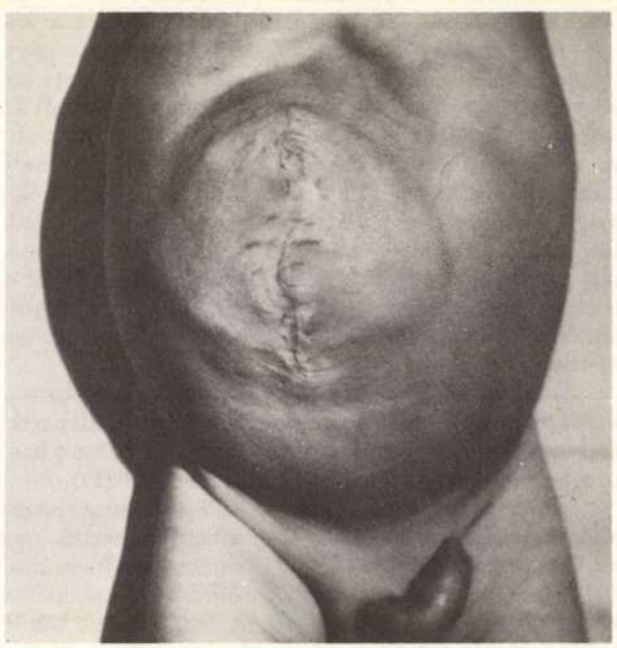
A LYODURA jellemzői: homológ dura mater cerebri, mely speciális eljárással desantigenisalt, desenzymatisalt, pyrogenmentes, lyophilisalt és sugársterilizált, áttűnő szövet. Főleg kollagén rostokból épül fel, melyek három irányú lefutást mutatnak és filcszerűen fonódnak egymásba. Ebből adódik az iránytól független mechanikus szilárdság, elasticitás és a csekély nyújthatóság. Jó bázisstruktúrául szolgál és vezetősínként viselkedik a benövő kapillárisok és kötőszöveti sejtek, majd az újonnan kialakuló kollagénrostok számára. A dura leépülése és vele párhuzamosan az átépülés sebessége és ideje függ a transplantatum méretétől, a környező szövetek reaktívitásától és 6-8 héttől 1 évig terjedő időt vesz igénybe.

A lyophilisalt durát elsőként *Crawford* (2) alkalmazta 1958-ban egy nagy hasfali sérvkapu fedésére. Újszülöttsebészetben *Joppich* használta fel elsőként 1967-ben egy gastroschisis (10), majd több omphalocele, rekeszdefectus és vesicointestinalis hasadék zárására. *Skibbe* és *Spitzer* (17) 1968-ben eredményesen alkalmazta egy nagy omphalocele hasfaldefectusának pótlására. *Willital* 1976-ban már 18 esetről számol be (20), melyből két beteg halt meg, a műtéttel kapcsolatba nem hozható, kiterjedt koponyaűri vérzés következtében. *Waldschmidt* 1983-ban 122 durabeültetésről számol be (21), melyből 49 volt hasfaldefectus zárás omphalocele és gastroschisis miatt.

A durabeültetés technikai megoldása nagy omphalocele esetében azon alapszik, hogy a LYODURA-ból annyit építhetünk be a hiányzó hasfal pótlására, amennyi éppen szükséges az intraabdominalis nyomás emelkedésének megelőzésére. A bőrt a bőr amnion határon körülvágjuk, megnyitjuk a peritoneumot és azt is körbevágjuk a defectus szintjében. Ezzel az omphalocele tömlőjét eltávolítjuk. Amennyiben annak egy része a májon erősebben tapadna, eltávolítását a májsérülés lehetősége miatt ne erőltessük. Áttekintjük a hasüreget és hasi szerveket. Meggyőződünk róla, hogy van-e a rekeszen vagy a többi hasi szerven valamilyen fejlődési rendellenesség (malrotatio, szűkület, duplicatio, atresia, ébrényi szalag). Ha szükséges, elvégezzük ezen szerveken a helyreállító műtétet. A fiziológiás konyhasóoldatban rehidrált durát, megfelelően kiszabva, kifelé fordított szélekkel, 4 fixáló U-öltéssel a nyílás széleihez illesztjük. Tovafutó varrattal levegő-vízállóan egyesítjük a fascia-peritoneum lemezt a durával. Ehhez atraumatikus, szintetikus vagy felszívódó, 3/0 varróanyagot kell alkalmazni. Az öltéseket a dura szélétől és egymástól 3—3 mm-re helyezzük el. Ezután a hasfal bőrét oldalfelé a hát irányába mobilizáljuk és csomós varrattal feszülésmentesen egyesítjük a dura fölött, a középvonalban. Amennyiben a bőrzárás hasűri nyomásfokozódást váltana ki, úgy a bőrdefectust is a bőrszélhez varrt durával kell pótolni (11). E lemez ugyan a későbbiekben, 8—12 nap után, necrotizálódik és el kell távolítani. Az alatta fekvő és részben beépült durán kialakult granulatiós szövetre a bőrszélek felől hám kúszik. Ez valódi hasfalat eredményezhet (13), de instabil hasfal esetén hasfali korrekciót kell végezni (21).

Esetismertetés

N. R. fiú. 1986. 07. 24-én, első terhességből, a 42. terhességi hétre, a túlhordás miatt indított szülés kapcsán fellépő asphyxia veszélye miatt, sectio caesareaval született, zárt, nagy omphalocelével. Súlya 3100 g. Apgar-értéke 9/10. A terhesség 23. hetében elvégzett anyai alfa 1 fetoprotein meghatározás emelkedett értéket (105 mg/l) mutatott, ezért ultrahang vizsgálatot végeztek, de fejlődési rendellenesség nem volt kimutatható. A születés után 1 órával érkezik osztályunkra jó általános állapotban. A 8×7 cm nagyságú omphaloceletömlő falán áttűnik a máj. A szükséges vizsgálatok elvégzése után műtétet indikálunk. Az indikáció alapját a nagy, vékony falú tömlő átszakadásának veszélye, a fertőződés gyors bekövetkezte, a máj jelenléte a tömlőben, a gyomor-bél csatorna fejlődési rendellenességének tisztázása, szükség esetén a megfelelő műtét elvégzése képezte. Mindezeken túl, a LYODURA birtokában, megvolt az a lehetőségünk, hogy a hasfaldefectust két rétegben, feszülés nélkül zárni tudjuk. Az újszülött 2 órás korában, intratrachealis narkózisban (dr. Balla) került műtétre. A tömlő tartalma néhány bélkacs és a deformált, félgömb alakú máj volt. A mesenterium communén kívül fejlődési rendellenességet a hasűri szerveken nem észlelünk. A hasfal 7×5 cm-es, ellipszis alakú hiányát LYODURA-val pótoltuk az ismertetett technika szerint. A bőrt, mobilisatio után, a dura fölött a középvonalban feszülés nélkül zárjuk. A kórlefolyás gyakorlatilag zavartalan volt. A csecsemőt a 19. napon gyógyultan, stabil hasfallal, 3400 g-al adjuk haza. Kilenc hetes korában súlya 4950 g, hosszú ideig tud hason feküdni, szellemileg jól fejlődik, hasfala esztétikus *(ábra)*.



ábra: A csecsemő hasfala 9 héttel a műtét után

Megbeszélés

Biztosan nem merül fel kétség afelől, hogy az újszülöttkori nagy hasfaldefectussal járó fejlődési rendellenességek (omphalocele, gastroschisis) kezelésének prognózisa csak akkor tekinthető optimálisnak, ha már

primeren sikerül végrehajtani a hasfal előtti szervek sérülésmentes visszahelyezését a hasüregbe és a hasfaldefectust megfelelő fizikai tulajdonságokkal rendelkező, biológiai, homoio szövettel sikerül pótolni. Ezen feltételeknek felel meg, az utóbbi két évtizedben kikísérletezett és eredményesen felhasznált, lyophilisalt human durával történő hasfaldefectus pótlás. A LYODURA alkalmazása, ezek alapján feleslegessé teheti az omphalocelek konzervatív kezelését, a Gross- és Schuster-műtétet, ill. a műanyagok felhasználását. El kell fogadjuk azt a véleményt (13), hogy minden esetben lyophilisalt durával kell végezni a hasfalplasticát, amikor csak az a hasfal nyílás zárásához segítséget nyújthat. A LYODURA kiterjedt, széles körű felhasználása hozzájárulhat az ezen fejlődési rendellenességgel születettek halálozási arányának, valamint az ápolási napok, ezen belül is az egy napra eső ápolási költségek lényeges csökkentéséhez, mely napjainkban a gyógyítás eredményességének az első mellett nem elhanyagolható szempontja (20, 21).

Páciensünk eredményes kezeléséhez hozzájárult a sectio caesareaval történt szülésvezetés, mellyel elejét vették az omphalocele tömlője és tartalma nagy nyomás okozta sérülésének és a nagyobb fertőződés kialakulásának. Fontos volt a gyors, szakszerű szállítás, melyet *Dénes*, valamint *Szabó* és *Altorjay* különösen nagy jelentőségűnek tart a prognózis szempontjából (3, 18). A legnagyobb jelentőséget a gyors, végleges gyógyulás bekövetkeztében annak tulajdonítjuk, hogy a nagy hasfaldefectust, homoio transplantatummal, a LYODURA beültetésével tudtuk primeren zárni. Ezzel kiküszöböltük a nagyfokú intraabdominalis nyomásemelkedés minden következményét, beleértve a fatalis kimenetelt is. A kórlefolyás zavartalanságát az intenzív belgyógyászati therapia biztosította (1, 12, 15, 18, 19).

Az eljárás teljesítőképessége az irodalmi adatok (10, 13, 17, 22) és saját tapasztalatunk alapján feltétlen jó, mivel egy műtéttel végleges, esztétikailag megfelelő, stabil hasfalat nyerünk, rövid ápolási időn belül. Tisztában vagyunk azonban azzal, hogy az eljárás hazai, kritikai értékelését csak nagyobb számú műtét későbbi eredménye alapján végezhetjük el.

Esetünk azért válthat ki általános érdeklődést, különösen a gyermeksebészek, a praenatalis diagnosztikával foglalkozók, valamint a szülészek és neonatológusok körében, mivel tudomásunk szerint hazánkban más intézet még nem alkalmazta a LYODURA-t veleszületett nagy hasfaldefectus zárására. Esetünkkel demonstrálni kívántuk, hogy az irodalmi adatoknak megfelelően (9, 21, 22) a konzervált durát a gyermeksebészeten belül, éppen az újszülöttsebészetben, a nagy defectussal járó hasfali fejlődési rendellenességek esetében lehet legeredményesebben alkalmazni.

IRODALOM: 1. *Bukovinszky, J., Wein, G., Kassai, P.:* Über die Erfolgreich Operation einer gastroschisis. Zbl. Chir. 1963, *88*, 1269. — 2. *Crawford, E. S., Dunn, I. R. és Heard, I. G.:* A simple method of the repair of large abdominal and chest wall defectes. Amer. Surgeon. 1958, *24*, 530. — 3. *Dénes J. és Léb J.:* Újszülött- és csecsemősebészet terén szerzett tapasztalatok. Orv. Hetil. 1966, *107*, 878. — 4. *Dénes, J.-Léb, J., Lukács, F. V.:* Gastroschisis. Surgery. 1968, *63*, 701. — 5. *Dénes, J.:* Perinatal medicine Surgery. Edited by Kerpel, Fronius, E., Véghelyi, P. V., Rosta, I.: Akadémiai Kiadó, Budapest, 1960, 1367. — 6. *Dorogi, J.:* Improved conservative treatment of exomphalos. Lancet. 1964, II, 888. — 7. *Grob.:* Lehrerbuch der Kinderchirurgie. Georg Theme Verlag. Stuttgart. 1957, 314. — 8. *Gross, R. E.:* A new method for surgical treatment of large omphaloceles. Surgery. 1948, *24*, 277. — 9. *Joppich, I.:* Gewebeersatz durch lyophilisierte Dura in Abdominalchirurgie. Langenbecks Arch. Klin. Chir. 1970, *327*, 1124. — 10. *Joppich, I.:* Lyophilisierte Dura zur Behandlung von Omphalocelen und lateralen Bauchspalten. Zschr. Kinderchir. 1972, *11*, 108. — 11. *Joppich, I.:* Omphalocele und Gastroschisis. Münch. med. Wschr. 1974, *116*, 1195. — 12. *Kiss-Szabó A. és Fekete I.:* Köldökzsinór (amnion) sérv és therápiája. Gyermekgyógyászat. 1970, *4*, 122. — 13. *Klos, I. et Maier, W. A.:* Erfahrung bei Behandlung der Gastroschisis. Zschr. Kinderchir. 1976, *15*, 251. — 14. *Kós R. és Hortobágyi B.:* A köldökzsinórsérvek szülészeti és sebészeti vonatkozásai. Magyar Nőorvosok Lapja. 1949, *12*, 363. — 15. *Kós R.:* Szokatlan nagyságú köldökzsinórsérv műtéti megoldása. Arch. Chir. 1949, *2*, 71. — 16. *Schuster, S. R.:* A new method for the staged repair of large omphaloceles. Surg. Gynec. Obstet. 1967, *125*, 837. — 17. *Skibbe, G. und Spitzer, G.:* Operativ Behandlung einer grosser omphalocele mit Hilfe lyophilisierter Dura. Zschr. Kinderchir. 1972, *11*, 13. — 18. *Szabó M. és Altorjay I.:* Omphalocele és Gastroschisis. Gyermekgyógyászat, 1982, *33*, 476. — 19. *Szeleczky J.:* Köldökzsinórsérvek műtéti és konzervatív kezelése. Orv. Hetil. 1961, *101*, 737. — 20. *Trencséni T.:* Ángyán János emlékezete. Orv. Hetil. 1986, *127*, 2319. — 21. *Waldschmidt, J., Berlien, P.:* Technische Vorgehen bei der Anwendung von lyophilisierter Dura zum Verschluss grosses Körperwanddefekt. Zschr. Kinderchir. 1983, *22*, 114. — 22. *Willital, G. H.:* Klinische Erfahrungen mit Duraimplantationem in der Neugeborenchirurgie. Zschr. Kinderchir. 1976, *15*, 3.

(Barcza Dezső dr., *Budapest*, Bethesda út 3—5. 1146.)

ERYC®

250 mg

antibioticum contra Gram-positiv microbia

kapszula

HATÓANYAG

250 mg erythromycinum kapszulánként.

JAVALLATOK

Az erythromycin iránt érzékeny Grampozitív kórokozók (Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Staphylococcus aureus), néhány Gram-negatív kórokozó (Neisseria meningitidis, Neisseria gonorrhoea), valamint egyéb kórokozók: Corynebacterium diphteriae, Listeria monocytogenes, Clostridium perfringens, Haemophilus infulenzae, Legionella pneumophila, Mycoplasma pneumoniae, Clamydia trachomatis, Entamoeba histolytica által okozott infekciók kezelésére és megelőzésére. Enyhe és középsúlyos infekciók kezelésére, megelőzésére.

Légúti infekciókban: pharyngitis, tonsillitis, bronchitis, lobaris és bronchopneumonia, atipusos pneumonia, sinusitis, otitis media kezelésére.

Máj-, epe- és bélfertőzésekben: cholangitis, cholecystitis, intestinalis amoebiasis (extraenterális amoebiasis) kezelésére nem alkalmas.

Urogenitalis infekciókban: gonorrhoea, penicillinallergia esetén a syphilis kezelésére, krónikus prostatistisben.

Bőr- és lágyrészinfekciókban: streptoés staphylococcusok által okozott fertőzések, mastitis, furunculosis, carbunculus. Elsőként választandó gyógyszer penicillin-allergia esetén annak helyettesítésére, valamint legionellozis terápiában.

Profilaxis: vitiumos betegekben endocarditis megelőzésére fogászati és szájsebészeti beavatkozáskor, penicillin allergiában a rheumás láz megelőzésére.

ELLENJAVALLATOK

Erythromycin túlérzékenység, súlyos májkárosodás.

ADAGOLÁS

Szokásos adagja felnőtteknek: 6 óránként 250 mg étkezés előtt 1 órával. A napi adag a kórkép súlyosságától függően 4 g-ig emelhető.

Szokásos adagja gyermekeknek: (súly, életkor és a fertőzés súlyosságától függően): enyhe és középsúlyos esetben általában 30—50 mg/tskg naponta, 3-4 részre elosztva.

Lehet a napi adagot 2 részben is adni: 12 óránként étkezés előtt. Súlyos esetben a gyógyszer adagja kétszeresére emelhető. Streptococcus fertőzésben legalább 10 napig adjuk.

Megelőzésre felnőtteknek: streptococcus fertőzés megelőzésére naponta 2×250 mg, endocarditis megelőzésére a fogászati, illetve sebészeti beavatkozás előtt 1 órával 500 mg, majd 6 óránként 250 mg, összesen 4 alkalommal.

Adagolása a szokásostól eltérő esetekben: primer syphilis kezelésére 10—15 nap alatt összesen 30—40 g megfelelően elosztva. Gonorrhoeás infekcióban 3 napon át erythromycin lactobionát injekció (500 mg 6 óránként), majd per os 250 mg 6 óránként 7 napig. Legionárius betegség súlyos eseteiben intravénás adagolás szükséges, középsúlyos esetekben felnőtteknek per os naponta 4×500 mg 14 napon át.

Amoebás dysenteria: felnőtteknek 4×250 mg, gyermekeknek 30—50 mg/tskg/nap 10—14 napig.

MELLÉKHATÁSOK

Nagyobb adagok esetén gasztrointestinális panaszok, enyhe hasi fájdalmak, hányinger, hányás, hasmenés. Allergiás bőrtünetek, anaphylaxia, cholestatikus icterus.

GYÓGYSZER-KÖLCSÖNHATÁSOK

Nagy teofillin adagok egyidejű adása esetén megemelkedhet a teofillin szintje a szérumban, így a teofillin toxicitása is, ebben az esetben a teofillin adagját csökkenteni kell. Baktericid hatású antibiotikumokkal együtt adva azok hatását csökkenti.

FIGYELMEZTETÉS

Beszűkült májfunkciójú beteg esetén adagolása fokozott figyelmet és ellenőrzést igényel.

MEGJEGYZÉS

✠✠ Csak vényre adható ki, egyszeri alkalommal. Az intézet készletéből kell térítésmentesen kiadni a bőr- és nemibeteggondozóban gyógykezelés alatt álló nemibetegnek.

CSOMAGOLÁS

25 db kapszula 10,— Ft
100 db kapszula 40,— Ft

Előállítja: BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen
FAULDING (Ausztrália) licencia alapján

OROSZ MÁRTA DR.,
NAGY LAJOS DR. és
GALAMBOS ÉVA DR.

Foglalkozási formaldehid asthma

Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Pulmonológiai Klinika
(igazgató: Miskovits Gusztáv dr.)
és Országos Munka- és Üzemegészségügyi Intézet
(igazgató: Zsögön Éva dr.)

A szerzők egy — az öntőiparban és egy egészségügyben dolgozó asthma bronchiálés beteg kapcsán krónikus munkahelyi formaldehid expozíciónak a légutakra gyakorolt hatásáról számolnak be. Kontrollként formaldehid expozíciónak előzetesen ki nem tett asthmás személyeket vizsgáltak. A furánvázas műgyanta-öntés során felszabaduló formalin előzetes gyógyszeradással ki nem védhető izolált késői hörgi obstructiót okozott. Ezen esetben nőtt a szérum neutrofil kemotaktikus aktivitása is. A formaldehid expozíciónak kitett egészségügyben dolgozó és az előzetes formaldehid expozíciónak ki nem tett asthmás személyek hörgi reakciót nem adtak inhalációs provokáció során. A szerzők felhívják a figyelmet saját munkájuk és irodalmi adatok alapján arra, hogy a formalinnal, mint kismolekulasúlyú kémiai anyaggal — aetiológiai szenzibilizáló tényezővel kell számolni.

Occupational asthma due to formaldehyde. The effect of chronics formaldehyde exposition on the respiratory system was investigated in asthmatic patients. One of them was working with a furan-based binder system, the other was a research fellow in a haematological research laboratory. Controlls were previously formaldehyde non-exposed asthmatics. Inhalation provocation tests were done with formaldehyde. Isolate late bronchial reaction was found in the patient—working with the furan-based binder system. The pharmacological intervention had not been succeeded in the case of the isolate late wheeze. The serum neutrophyl chemotactic activity increased during the isolate late bronchial reaction. They have failed to detect any bronchial reaction at previously formaldehyde exposed laboratory research fellow and at the controll asthmatics. On the basis of their own results and according to the current scientific literature the authors pointed out the probable etiological role of formaldehyde.

A formaldehid kismolekulasúlyú kémiai anyag, mely a legkülönfélébb foglalkozásoknál fordulhat elő. Legismertebb az egészségügyi dolgozók formaldehid expozíciója — sterilizálás és szövettani fixálás során (7, 8). A különféle műgyanták használatakor mindig jelen van formaldehid, továbbá az urea-formaldehid habszigetelő anyagoknál is felszabadulhat. Ilyen expozícióval lehet számolni az építőiparban, de a vegyiparban, textiliparban, papíriparban, gumiiparban, cipőiparban, műanyag és festékiparban, továbbá ragasztók, sőt kozmetikumok gyártása során is (3, 4, 22).

Annak ellenére, hogy viszonylag sok munkahelyen fordul elő formaldehid-expozíció, relatíve kevés a szenzibilizatio során kialakult formaldehid asthma (10, 21).

A formaldehid 5 ppm feletti koncentrációban erősen irritáló gáz, azonnali könnyezést, felsőlégúti nyálkahártya irritációt, fejfájást okoz. A formaldehid által okozott kontact dermatitis régóta jól ismert (5), formaldehid asthma azonban az irodalomban is csak ritkán fordul elő (4, 22).

Jelenlegi munkánkban egy furánvázas műgyanta expozíciónak kitett, valamint egy egészségügyben dolgozó, formaldehid expozíciónak kitett asthmás személyben végzett vizsgálatainkról számolunk be. Kontrollként előzetes formaldehid-expozíciónak ki nem tett, más aetiológiájú asthma bronchialeban szenvedő betegeket vizsgáltunk.

Esetismertetés és módszer

A 49 éves nőbeteg anamnézisében lényeges előző megbetegedés nem szerepel. Nem dohányos. Családi atopiás anamnézise pozitív. 6 éve dolgozik vasöntödében — furánvázas gyantával végzett öntési technológiával. Kivizsgálását megelőzően egy évvel kezdődtek panaszai éjszakai, hajnali nehézlégzéssel, köhögési rohamokkal. Ilyenkor mellkasában sípolást is hallott. Fizikális vizsgálattal lényeges kórosat nem találtunk. Rutin labor eredményei és a mellkas rtg normálisak voltak. *Bencard* cutan prick teszt a szokványos környezeti inhalatív allergének közül pollen-túlérzékenységet mutatott. A formalin 0,1, 1 és 10%-os oldatával végzett bőrpróba negatív volt. Abszolút eosinofil sejtszám és szérum össz. IgE (65 U/ml) nem mutatott kóros eltérést.

Aspecifikus inhalációs provokációt végeztünk hisztaminnal és acethylcholinnal, TUR—USI ultrahangos porlasztót használva, visszaméréses módszerrel, a légzésszám és a klinikai tünetek figyelembevételével.

Kontrollként a beteg 24 órás, provokáció nélküli légzésfunkciós profil értékeit használtuk. Légzésfunkciós paraméterként a légúti áramlási ellenállást (R_{aw} : H_2O cm/l/s) regisztráltuk. (SI-mértékegységben a szorzószám 0,098 KPas/l/s.)

A technológiai folyamat során furfurilalkohol és formaldehid mindig jelen van.

Vasöntödében dolgozó betegünk kivizsgálása során inhalációs provokációt végeztünk előbb a komplex munkahelyi technológia imitálásával — a beteg 30 percig inhalálta a szálló gőzt. Egyhetes időközönként inhalációs provokációt végeztünk külön a formaldehiddel (15 percig) és a furfurilalkohollal (30 percig). Minden alkalommal 24 órán keresztül regisztráltuk a légúti áramlási ellenállást és a klinikai kép változását

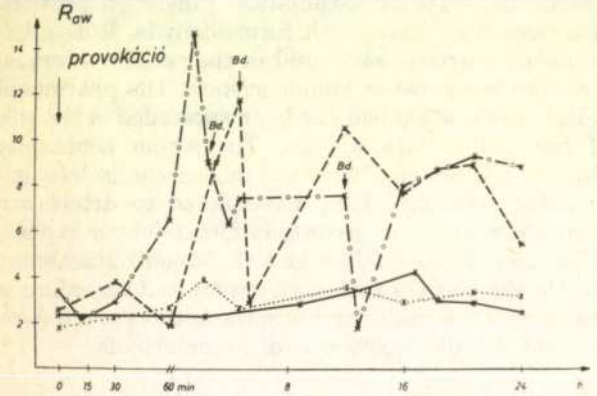
Egészségügyben dolgozó 41 éves betegünk 10 éve volt kitéve munkahelyi formalin expozíciónak. Nehézlégzéses panaszai fél éve, rhinitiszes panaszai 2 éve álltak fenn. Családi és egyéni atopiás anamnézise pozitív.

Kontrollként vizsgált két, előzetes formalin expozíciónak ki nem tett betegünk egyéni és családi atopiás anamnézise pozitív, a vizsgálat időpontjában tünetmentesek voltak.

A szérum neutrofil kemotaktikus aktivitását a korábban leírt módszer szerint végeztük (11) módosított Boyden-kamrával (9, 14).

Eredmények

Vasöntödében dolgozó betegünk légzésfunkciós vizsgálati értékeit (a légúti áramlási ellenállás R_{aw}) tüntettük fel az *1. ábrán.*



1. ábra: Vasöntödében dolgozó betegünk munkahelyi anyagokkal végzett inhalációs provokációját követő légzésfunkciós mérési eredmények (R_{aw}: légúti áramlási ellenállás, $H_2Ocm/l/s$ mértékegységben feltüntetve. SI mértékegységben kifejezve a szorzószám 0,098 KPas/l/s. (Bd.: bronchodilatator.)
– – – – – – kontroll 24 órás légzésfunkciós profil
— — — — provokáció komplex munkahelyi anyaggal
— 0 — 0 — provokáció formaldehiddel
. . . . provokáció furfuril alkohollal

Ábrázoltuk kontrollként a 24 órás légzésfunkciós profil eredményeket (folyamatos vonallal), szaggatott vonallal pedig a komplex munkahelyi anyaggal történt provokáció utáni értékeket.

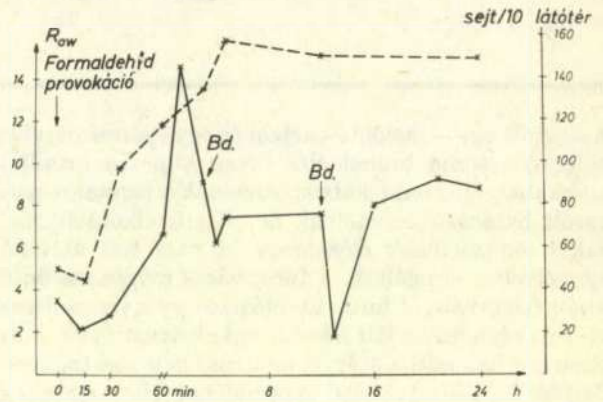
Látható, hogy izolált késői típusú hörgi obstructiv reakciót kaptunk és megjegyezzük, hogy újabb expozíció nélkül még két éjszakán keresztül ismételt nehézlégzést okozott (recurráló obstructio).

A továbbiakban a formaldehiddel és a furfurilalkohollal külön-külön végeztünk inhalációs provokációt. Látható, hogy 15 perces formaldehid provokáció után (-0-0-0-) igen kifejezett, súlyos légúti obstructio alakult ki, mely hörgtágítókra (Bd: bronchodilatator) csak átmenetileg reagált. Furfurilalkoholos provokáció során (. . . . . .) nem kaptunk hörgi reakciót.

Farmakológiai vizsgálat során 30 perccel a provokáció előtt adott 40 mg Intal® és két hetes (napi 4×200 mcgr) inhalatív corticosteroid előkezelés nem mutatott védő effectust a formaldehid által kiváltott bronchospazmusra, ugyanúgy hatástalan maradt két hetes Zaditen- előkezelés is (napi 2×1 mg).

Meghatároztuk formaldehid provokáció kapcsán a szérum neutrofil kemotaktikus aktivitását.

A *2. ábrán* az idő függvényében tüntettük fel a légúti áramlási ellenállást (R_{aw}), továbbá a szérum neutrofil kemotaktikus aktivitást (NCA).



2. ábra: Formaldehid provokációt követő légzésfunkciós változások (————) és ezzel párhuzamosan mért szérum neutrofil kemotaktikus aktivitás (— — —) értékek 24 órán keresztül.

Látható, hogy a szérum neutrofil kemotactikus aktivitás fokozódása a resistance (R_{aw}) emelkedést időben megelőzi, és tartósan emelkedett marad még 24 óra múlva is.

Ez a jelenség hízósejt aktivációs, degranulációs folyamatot tételez fel.

Az egészségügyben dolgozó, formaldehid expozícionak kitett asthma bronchiales betegünk formaldehiddel végzett 30 perces inhalációs provokációja negatív eredményt adott. Ilyen időtartamú és nagyságú expozíció más aetiológiájú, hyperreactiv hörgőrendszerű asthma bronchiales betegeinkben sem váltott ki hörgi obstrukciót.

Megbeszélés

J. H. Day és munkatársai (1) vizsgálták a formaldehid hatását egészséges és asthmás személyek légzőrendszerére és azt találták, hogy a formaldehid és az UFFI gáz az általuk vizsgált koncentrációkban nem váltott ki szignifikáns légúti irritatív reakciót sem egészséges, sem asthmás személyekben.

Az inhalációs provokáció korrekt módszer a gyanított aetiológiai összefüggés igazolására (egyik betegünkben), és annak kizárására (másik betegünkben).

Az izolált késői típusú hörgi obstrukció jellemző képe a kismolekulasúlyú kémiai anyagok által kiváltott foglalkozási tüdőasthmának (10, 12, 15, 19), így a formaldehid asthmának is — amint azt saját betegünkben is tapasztaltuk.

Másik jellemzője lehet az egyszeri expozíciót követő asthmás reactio perzisztálása ill. ismétlődése akár

napokon keresztül is. A provokált hörgi obstructio és a klinikai tünetek nagysága és tartama arányos az expozíció nagyságával.

A késői típusú hörgi obstructio pathomechanizmusa még nem egészen tisztázott, de a kettős asthmaticus reakció késői komponensénél a hízósejt aktivációs degranulációs folyamat szerepe bizonyítottnak tűnik (14).

A késői típusú hörgi reakció jellemzője még a szimpatomimeticumok bizonytalan, többnyire gyenge hatékonysága (15, 17, 18). A corticosteroidok általában hatásosabbak, saját esetünkben végzett farmakológiai vizsgálatok során sem corticosteroid, sem Intal[R] (13) sem Zaditen[R] nem bizonyult hatásosnak a provokáció kivédésében (16, 17, 18).

Formaldehid-szenzitív asthmás személyek nyomonkövetése során *D. J. Hedrick* és munkatársai (6) azt találták, hogy az expozíció megszűnése után 5 évvel egyik betegükben megszűnt a formaldehid-sensitivitás, a légzésfunkciós mérések minimális eltérést mutattak, míg a másik, csökkentett expozícióban tovább dolgozó ápolónő esetében az asthmás tünetek továbbra is fennálltak.

Legcélszerűbb tehát a szenzibilizált személy teljes kivonása az expozícióból (20).

Munkánkkal szeretnénk felhívni a figyelmet arra, hogy a felsorolt munkahelyeken túlmenően — a műgyanták egyre elterjedtebb alkalmazásával — az öntödei munkahelyeken is kell formaldehid expozícióval, ill. az általa indukált tüdőasthmával számolni.

Annak ellenére, hogy munkánkban szereplő formaldehid expozíciónak kitett egészségügyi dolgozó asthmás betegünkben aetiológiai összefüggés nem volt bizonyítható, mindenféleképpen számolni kell hasonló esetekben — az irodalom szerint (1, 2) formaldehid-szenzibilizációval is.

Ezúton mondunk köszönetet a munkahelyi technológiával kapcsolatos szaktanácsokért dr. Náray Miklós vegyésznek.

IRODALOM: 1. *Day, J. H., Lees, R. E.M., Clarke, R. H.:* Respiratory effects of formaldehyde and UFFI off-gas following controlled exposure. J. Allergy Clin. Immunol. 1983, *71*, 159. — 2. *Cockroft, D. W., Hoeppner, V. H. and Dolovich, J.:* Occupational asthma caused by cedar urea formaldehyde particle board. Chest, 1982, *1*, 49. — 3. *Cockcroft, D. W., Cartier, A., Jones, G. és mtsai:* Asthma caused by occupational exposure to a furan-based binder system. J. Allergy Clin. Immunol. 1980, *66*, 458. — 4. *Frigas, E., Warren, V., Filley és mtsai:* Asthma induced by dust from urea-formaldehyde foam insulating material. Chest, 1981, *79*, 706. — 5. *Harris, J. C., Rumack, B. M., Aldrich, F. D.:* Toxycology of urea formaldehyde and polyurethane foam insulation. Jama, 1981, *245*, 243. — 6. *Hendrick, D. J., Rands, R. J., Lane, D. J. és mtsa:* Formaldehyde asthma: challenge exposure levels and fate after five years. J. Occup. Med. 1982, *24*, 893. — 7. *Hendrick, D. J. és Lane, D. J.:* Formalin asthma in hospital staff. Brit. Med. J. 1975, *1*, 607. — 8. *Hendrick, D. J. és Lane, D. J.:* Occupational formalin asthma. Brit. J. Ind. Med. 1977, *34*, 11. — 9. *Lee, T. H., Nagy, L., Walport, M. J. és mtsa:* Exercise induced relase of a neutrophil chemotactic factor in bronchial asthma. J. Clin. Investig. 1982, *69*, 889. — 10. *Cha-Yeung, Moira és Lam, Stephen:* State of art: Occupational asthma. Am. Rev. Respir. Dis. 1986, *133*, 686. — 11. *Nagy L.:* A szérum neutrofil kemotaktikus aktivitás és a fehérvérsejtszám változásai provokált hörgőgörcsben. Magy. Belorv. Arch. 1980, *33*, 169. — 12. *Nagy L., Orosz M., Hordós A.:* Foglalkozási asztma bronchiale esete. Orv. Hetil. 1978, *119*, 1611. — 13. *Nagy L., Orosz, M.:* Occupational asthma due to hexachlorophene. Thorax, 1984, *39*, 630. — 14. *Nagy, L., Tak, L. H., Kay, A. B.:* Neutrophil chemotactic activity in antigen-induced late asthmatic reaction. New Engl. J. Med. 1982, *300*, 499. — 15. *Orosz M., Galambos É., Zsiray M. és mtsa:* A foglalkozási asztma bronchiale etiopathogenezise. Magy. Belorv. Arch. 1983, *36*, 208. — 16. *Orosz M., Nagy L., Galambos É.:* Immunológiai és fiziológiai vizsgálatok hexachlorophene okozta foglalkozási tüdőasztmában. Orv. Hetil. 1983, *124*, 2793. — 17. *Orosz M., Nagy L., Galambos É.:* Foglalkozási izocyanát asztma. Orv. Hetil. 1984, *125*, 1931. — 18. *Orosz M., Nagy L., Falus F.:* Forrasztók foglalkozási eredetű gyantafüst asztmája. Orv. Hetil. 1984, *125*, 1395. — 19. *Orosz M., Nagy L., Galambos É. és mtsa:* Allergo-immunológiai vizsgálatok foglalkozási tüdőasztmában. Pneumonol. Hung. 1985, *38*, 379. — 20. *Orosz M., Nagy L., Galambos É.:* Hörgi hyperreactivitás foglalkozási tüdőasztmában — longitudinális vizsgálat. Orv. Hetil. 1986, *127*, 819. — 21. *Pauli, G., Bersot J. C. és Dietemann-Molard, A. D.:* Review: Occupational asthma: investigations and aetiological factors. Bull. Eur. Physiopathol. Respir. Clin. Resp. Phys. 1986, *22*, 399. — 22. *Schoenberg, J. B., Mitchell, C. A.:* Airway disease caused by phenolic (phenol-formaldehyde) resin exposure. Arch. Environ. Health. 1975, *30*, 574.

(Orosz Márta dr., *Budapest*, 114. Pf. 250. 1536.)

Prolixan® 300

KAPSZULA

mV 200 Antirheumatica Antiphlogistica

ÖSSZETETEL:

1 kapszula 300 azapropazonumot. tartalmaz:

HATÁS:

újszerű, nem szteroid jellegű gyulladásgátló gyógyszer. Hatóanyagának, az azapropazonnak specifikus fizikai-kémiai tulajdonsága, hogy a gyulladásos, ödémás szövetekben feldúsul. Eloszlása lényegében az extracelluláris térre és a sejtmembránra korlátozódik. Blokkolja a lysosomális enzimek felszabadításának szintjén, melynek alapvető szerepe van a gyulladás fenntartásában. Gátolja továbbá a kininfelszabadítás és az ezt követő túlfokozott prosztaglandin-szintén effektusait a gyulladásos mesenchimareakció korai szakaszához csatlakozva. Ezzel együtt gátolja a mediátorok felszabadulásával kiváltott gyulladásos fájdalmat is.

A szervezetben az azapropazon csak jelentéktelen mértékben metabolizálódik, ezért nem vezet enzimindukcióhoz. A vese túlnyomórészt változatlanul választja ki, nincs említésre méltó Na-retenciós hatása, és nem befolyásolja a vese működését, de a húgysav tubuláris kiválasztását elősegíti.

JAVALLATOK:

Degeneratív ízületi megbetegedések: athrosis spondylarthrosis, spondylosis. Gyulladásos ízületi és gerincbetegségek: rheumatoid arthritis, spondylarthritis ankylopoetica. Lágyrész-rheumatismusok: periarthritis humeroscapularis, tendovaginitis, periostitis. Posttraumás fájdalmak és duzzanatok: rándulás, tompa ütés, distorsio, zúzódás, luxatio, fractura. Postoperatív fájdalmak és duzzanatok.

A Prolixan 300 kapszula alkalmas nőgyógyászati gyulladásos állapotok, nevezetesen a szubakut és krónikus adnexitis és parametritis kezelésére.

ELLENJAVALLATOK:

Gyomor- és nyombélfekély.

ADAGOLÁS:

Kezdő adagja naponta 4×1 kapszula. Szükség esetén az adag individuálisan napi 3×2 kapszulára is emelhető. Fenntartó adagja 2–3×1 kapszula étkezés után

MELLÉKHATÁSOK:

Gyomorpanaszok, fejfájás, álmosság, allergiás bőrjelenségek, átmeneti ödéma.

GYÓGYSZER-KÖLCSÖNHATÁS:

Óvatosan adható

– orális antikoagulánsokkal (antikoaguláns-hatás fokozódása).

FIGYELMEZTETÉS:

Antikoaguláns-kezelés alatt álló betegeknek csak gondos laboratóriumi ellenőrzés mellett adható. Terhesség esetén – különösen az első három hónapban – csak igen indokolt javallatra rendelhető. Tartós kezeléskor rendszeres vérkép-ellenőrzés szükséges. Thrombocytopenia vagy allergiás bőrtünetek esetén adagolását meg kell szüntetni. Ha a beteg anamnézisében gyulladásgátló gyógyszerek szedése kapcsán fellépett gyomor- vagy bélvérzés, vagy gyomor-, ill. nyombélfekély szerepel, alkalmazása állandó orvosi ellenőrzést igényel.

Súlyos máj- és vesekárosodás esetén csak rendszeres orvosi ellenőrzés mellett adható.

MEGJEGYZÉS:

✠ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

CSOMAGOLÁS:

30 db kapszula térítési díja: 10,– Ft

Forgalomba hozza:

ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR, Tiszavasvári,

Robapharm A. G.

– Basel licencia alapján

MÓDSZERTANI LEVÉL

Állásfoglalás az akut szívizominfarktus szisztémás trombolitikus kezeléséről

Az elmúlt év során két olyan jelentős tanulmány látott napvilágot Hollandiából, ill. Olaszországból, melyek alapján kétséget kizáróan megállapítható, hogy az infarktus korai stádiumában alkalmazott szisztémás trombolitikus kezelés kockázata elfogadható, segítségével az infarktus kórházi halálozása kb. 30%-kal csökken, a trombolízissel kezelt betegek balkamra funkciója kevésbé romlik; mint a trombolízissel nem kezelt, vagy a trombolízissel későbbi időpontban kezelt betegeké. Néhány munkacsoport eredményesen alkalmazott trombolitikus kezelést más gyógyszeres kezelésre nem reagáló makacs, visszatérő instabil anginában is. A fenti új és jelentős eredmények tükrében szükségesnek látszik, hogy állásfoglalást bocsássunk ki e fontos kérdés-komplexus egységes hazai megítélésének érdekében.

Az akut szívizominfarktus oka az esetek 80%-ában az adott szívizomzathoz vezető koszorúér teljes elzáródása. A teljes elzáródással járó esetek 70%-ában trombózis, vagy plaque és trombózis együttese okozza az elzáródást. A nem teljes elzáródással járó esetek jelentős részében szintén trombózis feltételezhető. A trombózis intrakoronáriás kimutatására megfelelő módszer nincsen. Az intrakoronáriás trombus oldásra számos fibrinolitikus hatású hatékony gyógyszerrel rendelkezünk. A statisztikai adatok tükrében *indokolt, hogy akut infarktusban koronária elzáródást és annak trombotikus eredetét feltételezzük és ezért fibrinolitikus kezelést alkalmazzunk.*

A fibrinolitikus kezelés hatására 10—120 percen belül várható a trombus részleges feloldódása, mely az iszkémiás mellkasi fájdalom és EKG-eltérések azonnali megszűnésével, korai CPK aktivitási csúccsal, gyakran reperfúziós ritmuszavarral járhat. A trombolitikus kezelés célja nem csupán átjárható koronariák biztosítása, hanem a miokardium funkció képességének megőrzése, ezért trombolitikus kezelést késedelem nélkül gyors infúzióban kell alkalmazni.

Trombolitikus kezelés indikációja

Harminc percnél tovább tartó, de legfeljebb hat órája fennálló mellkasi fájdalom, ha legalább 2 elvezetésben szignifikáns ST elevatio($\geq 0{,}2$ mV) igazolja az iszkémiát.

Ellenjavallatok

abszolút — vérzékenység
— vérzés veszélyével járó aktív belgyógyászati betegség (fekélybetegség, májbetegségek stb.)
— nagy sebészeti beavatkozás vagy sérülés utáni állapot (2 héten belül)
— agyi vaszkuláris katasztrófa utáni állapot
— terhesség

relatív — 70 év feletti életkor
— anamnézisben vérzéses megbetegedés
— anamnézisben malignus megbetegedés
— elhúzódó reszuszcitáció utáni állapot
— malignus hipertonia
— cerebrovaszkuláris keringési zavar.

Streptokinase kezelés módszere

Trombolitikus kezelést csak az intenzív betegellátás személyi és tárgyi feltételeinek biztosítása és folyamatos orvosi jelenlét mellett szabad alkalmazni.

A kezelés megkezdése előtt meghatározzuk a vércsoportot, ellenőrizzük, hogy szükség esetén megfelelő mennyiségű csoportazonos vér rendelkezésre áll. Részletes véralvadási vizsgálatokat végzünk. A kezelést a véralvadási vizsgálatok eredményétől függetlenül megkezdjük. Allergiás reakciók prevenciója érdekében Streptokinase alkalmazása előtt i.v. Steroid bolust (100 mg Diadreson) kell alkalmazni. A Streptokinase-t 200-300 ml fiziológiás konyhasó vagy Ringer oldatban kell feloldani. 750 000 egység/30 perc vagy 1,5 millió egység/60 perc adagban kell infundálni. Az infúzió alatt a 12 elvezetéses EKG-t, a vérnyomást és egyéb vitális paramétereket folyamatosan figyelni kell. A Streptokinase kezelést kapott betegeket további antikoagulans kezelésben kell részesíteni, előbb Heparinnal, majd Syncumarral 3—6 hónapig. Streptokinase-kezelés alatt és utána 24 órán belül véna jugularis, subclavia, femoralis szúrása, arteria punkcio, sebészi beavatkozás (vérzéses szövődmény elhárításának kivételével) kontraindikált.

Trombolitikus kezelés követése

Eredményes trombolitikus kezelés után gyakori a reinfarktus, mely koronaria újraelzáródásra vezethető vissza. Ennek valószínűsége a kezelést követő első héten a legnagyobb. Anginás panaszok jelentkezése esetén sürgős koronarográfia szükséges és a revaszkularizációs kezelés mérlegelése indokolt. Panasz -és tünetmentes betegben is mérlegelendő a koronarografia (ergometria, nuklear-kardiológiai vizsgálat).

A nagyobb szövődménymentességet biztosító trombolitikus anyagok (acylált Streptokinase, szöveti plazminogén aktivátor) jelenleg Magyarországon nincsenek forgalomban. Amennyiben ezek a szerek is hozzáférhetővé válnak, akkor a trombolitikus kezelés indikációs köre bővülni fog.

AZ ORSZÁGOS KARDIOLÓGIAI INTÉZET
SZAKMAI KOLLÉGIUMA

AZ OMKER BEMUTATÓTEREM

1987. II. félévi kiállítási programja

Szeptember 7—10.	OMKER I. kereskedelmi osztálya által forgalmazott termékek árusítással egybekötött kiállítása.
Szeptember 15—16.	AVL-KRETZ (Ausztria) cég gyártmányainak előadással egybekötött kiállítása az OMKER által forgalmazott elektronikus laboratóriumi és diagnosztikai készülékekből.
Szeptember 29—30.	MAX JAUCK (Ausztria) cég termékeinek előadással egybekötött kiállítása az OMKER által forgalmazott lézerterápiás készülékekből, infúziós pumpákból, egyszerhasználatos eszközökből.
Október 6—8.	ERBE (Ausztria) cég kiállítása az OMKER által forgalmazott eletronikus diagnosztikai és terápiás készülékekből.
Október 28—29.	HELLIGE (NSZK) cég gyártmányainak szimpóziummal egybekötött bemutatója az OMKER által forgalmazott keringésdiagnosztikai és betegellenőrző készülékekből.
November 3—4.	PORTEX (Anglia) cég termékeinek bemutatója az OMKER által forgalmazott, az anaesthesiológiai és intenzív terápia területén alkalmazott egyszerhasználatos termékekből.
November 23—27.	„BÖRZE" a budapesti kórházak és klinikák feleslegessé vált készleteiből, valamint az OMKER árleszállított és a helyszínen megvásárolható termékeiből.

OMKER BEMUTATÓTEREM

Budapest VI., Népköztársaság útja 36.
Telefon: 533-640, 118-060

Nyitva: 9–16 óráig

OMKER

MINDEN ÉRDEKLŐDŐT SZERETETTEL VÁRUNK!

A programban változás lehetséges!

Szerzett immundefektus (AIDS)

Atípusos neurológiai kórképek szerzett immúndeficiens-syndroma (AIDS)) során. Kesselring, J. és mtsai (Neurol. und Med. Univ., Inselpital Bern): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1058.

Az AIDS-es eseteknek kb. egyharmadában figyeltek meg neurológiai tüneteket. A szerzők szokatlan neurológiai kórképet észleltek 3 olyan fiatal homoszexuális férfinál, akik az AIDS rizikócsoportjához tartoztak és akiknél HTLV—III. vírus elleni antitestet sikerült kimutatni.

Az első esetben ismert Kaposi-sarcoma mellett multiplex, súlyos perifocalis ödémával kísért intracerebrális térszűkítő folyamat okozott focalis neurológiai tüneteket.

A második betegnél néhány napig tartó transiens myelopathiás syndroma lépett fel, majd súlyos generalizált cytomegalia fertőzéssel társult retina elváltozások és az agytörzs cerebrovascularis insultusa követte.

A harmadik esetben súlyos myositist (kifejezetten a vállövben) diagnosztizáltak és kezeltek, a HTLV—III. antitest kimutatása előtt.

Gyakran nehéz a lezajlott HTLV—III. infectio és a neurológiai defektusok közt az összefüggést bizonyítani. A meningoencephalitisek és a myelitis esetében sikerülhet a HTLV—III. vírust az érintett szervekben, ill. a liquorban kimutatni.

Ugyancsak összefüggés tételezhető fel az immunpathológiai kórképek esetében. Indirekt kapcsolat állhat fenn ott, ahol a T lymphocyták HTLV—III. infectiója az immúnitás meggyengítésével vezet opportunista fertőzésekhez, mint pl. cytomegalia vagy herpes zoster fertőzéshez. A HTLV—III. fertőzés és a Kaposi-sarcoma közt csak statisztikai adatok alapján tételezhető fel oki összefüggés.

Katona Gabriella dr.

A szerzett immúnhiány syndroma (AIDS) neurológiai megnyilvánulásai. Kesselring, J. (Neurol. Univ. Bern): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1068.

Az első leírások 5 évvel ezelőtt születtek az AIDS-ről. Minthogy a megbetegedések száma 8 hónap alatt duplázódik meg, az AIDS-t ma sokoldalúan vizsgálják.

A statisztikák alapján a rizikócsoporthoz $^2/_3$—$^3/_1$ részben a homo- és biszexuális férfiak, $^1/_5$-ben az intravénás drogélvezők és kb. 1%-ban a haemophiliások tartoznak. A világon több mint 20 ezer AIDS-es esetet tartanak számon. Mivel a megbetegedések $^1/_3$-ában neurológiai manifesztációval is számolni kell, mely minden tizedik esetnél kezdeti tünetként léphet fel, a szerző áttekintést ad ezen zavarokról.

Az AIDS diagnózisához opportunista infectio vagy malignoma megléte szükséges, melyek a celluláris immúnrendszer defektusára utalnak. Néhány éve az AIDS-es betegeknél a T-sejt-leukémiavírusokhoz tartozó retrovírust sikerült kimutatni, melyet HTVL—III-nak (human T-lymphotrop vírus III.) neveztek el. Az AIDS-t okozó retrovírus nemcsak lymphotrop, hanem neurotrop is.

A vírus által okozott idegrendszeri infectiók közül a leggyakoribb a subacut encephalitis, melyre progrediáló dementia és focalis neurológiai tünetek jellemzők. Szövettanilag reaktív astrocytosissal kísért diffúz demyelinisatio és a gyulladásos infiltrátum hiánya jellemző.

Az AIDS vírusa aseptikus acut, ill. chronikus meningitist és a gerincvelői kötegek megbetegedését is okozhatja. A csökkent celluláris immunitással járó betegségekben — így az AIDS-ben is — a gyakori Herpes simplex vírus fertőzés diffúz encephalitishez vezethet. A boncolási leletek alapján gyakori az AIDS-ben meghaltak közt a myelopathia is, melyre a hátsó és oldalsó kötegek vacuolás elváltozása jellemző.

Többen leírták már a progressív multifocalis leukoencephalopathia képét is. A retina elváltozások közé periphlebitis és a chorioretinitis tartozik, mely lehet tünetmentes vagy okozhat progrediáló visusromlást.

A histopathologiai kép hasonlósága alapján feltehető, hogy a subacut AIDS-encephalitist Cytomegalovírus okozza. Egyes esetekben sikerült is a vírust kimutatni.

Varicella-zoster-encephalitis igen ritka, immúndefektussal járó betegeknél azonban gyakrabban találkozunk vele.

A központi idegrendszer Toxoplasma gondii fertőződése főleg az immunitás zavara esetén fordul elő: acut focalis, ill. diffúz meningoencephalitis sejtnekrózissal, mikroglia csomókkal, tályogképződéssel. Gyakran megfigyelhető Cryptococcus neoformans fertőzés is, gombás meningitissel vagy granulomaképződéssel, mely focalis neurológiai tüneteket, ill. elzáródásos hydrocephalust okozhat. Habár az AIDS-es betegek körében nem gyakoribb az idegrendszer bakteriális infectiója, Mycobacterium avium intracellulare okozta meningitis gyakrabban fordul elő. AIDS-ben a polyneuropathia két formáját különítik el. Az egyik a distalis szimmetrikus neuropathia, a másik a chronikus polyneuritis. Kórokozót kimutatni egyikben sem sikerült, spontán remissiók lehetségesek. Myalgiával, paresissel és emelkedett CPK aktivitással járó polymyositist is leírtak AIDS-es betegeknél.

Az eddigi adatok szerint a malignus daganatok közül csak a Kaposi-sarcoma fordul elő nagyobb gyakorisággal. Ha metastasist ad a központi idegrendszerbe — ritkán —, akkor a nekrotizáló forma fordul elő.

A cerebrovascularis komplikációk között a hemispheriumok és az agytörzs haemorrhagiás, ill. ischaemiás megbetegedései említhetők. Ezeket endocarditisből származó emboliával, thrombocytopeniával, ill. infectiós arteritissel magyarázzák.

Katona Gabriella dr.

Agyi folyamatok szerzett immúnhiány-syndromában (AIDS). Computer-tomographia és magspin-tomographia. Krestin, G. P. és mtsai (Radiologisches Institut der Universität zu Köln): Fortschr. Röntgenstr. 1986, *145*, 625.

Az AIDS talaján kialakuló központi idegrendszeri kórfolyamatok lehetnek lymphoma vagy Kaposi-sarcoma agyi megnyilvánulásai, gyakoribb azonban az encephalitis, meningitis, agytályog. Leggyakoribb kórokozó a toxoplasma, a Papova-vírus, a cytomegalovírus, de szerepelhet maga a HTLV—III vírus is. Az immúnrendszer alapvető károsodása következtében a serológiai vizsgálatok a kórokozó azonosításában cserbenhagyhatnak.

A szerzők 13 igazolt AIDS beteg CT és MR vizsgálatát végezték el idegrendszeri tünetek hátterének tisztázására. Ezek között volt igazoltan 3 toxoplasmosis, 2 Papova-vírus okozta progressív multifocalis leukoencephalitis, 1 cytomegalia-encephalitis és 1 cryptococcus meningitis. Az oki tényező nem tisztázódott 3 idült encephalitis és 3 gyulladásos liquoreltéréssekkel járó kórképben.

Toxoplasmosisban a törzsducok, az agytörzs és a kéreg-velő határ területén lévő gócok mutathatók ki központi elhalással, e körül granulációs szövettel, majd széli vizenyővel. Ez a gócszerkezet kontrasztfokozásos CT és MR képen jól ábrázolható, de a MR technika sokkal érzékenyebb, több gócot mutat ki, mint a CT. A progressív multifocalis leukoencephalitis a fehérállomány területén mutat CT képen hypodenz területeket, melyek MR képen homogén jelintenzív formában ábrázolódnak. E két többékevésbé jellegzetes forma mellett az egyéb fertőzéseknél az agyi atrophia képe alakul ki. A CT kép az agykamratágulatot mutatja, a MR képen többletként jelintenzív széli zóna is látható a tágult agykamrák körül. A CT is, a MR is ad tehát támpontot a kórfolyamat elhelyezkedésére és jellegére vonatkozólag, de nem kórképspecifikus a lelet. Negatív CT és MR lelet mindazonáltal nem zárja ki biztonsággal AIDS talaján kialakuló agyi kórfolyamat jelenlétét.

Laczay András dr.

Bakteriémia és fungémia szerzett immúndeficiens-szindrómás betegeken. Whimbley, E., Gold, J. M. W., Polsky B. (Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, 1275 York Avenue, New York 10021, USA): Ann. Intern. Med. 1986, *104*, 511.

A szerzők a Memorian Sloan-Kettering rákkórházban (New York) 1980. január és 1985. március között haematogen fertőzés miatt kezelt AIDS-es betegek kórtörténeteit tekintik át. 336 beteg közül 320 homoszexuális volt, 4 gyermek, 4 nő és 8 intravénás kábítószer-élvező. 2 homoszexuális egyben kábítószeres is volt. 38 beteg vérében találtak összesen 49 al-

kalommal mikróbákat s ez minden esetben klinikai tünetekkel járt. A kábítószeresek nem mutattak tüneteket.

A szerzők az érzékenység alapján 3 csoportra osztják a betegeket: 1. neutropeniások, ezek érzékenyek Pseudomonas aeruginosa, Staphylococcus epidermidis vagy Streptococcus faecalis fertőzésekre. 2. B-sejt immúndeficienciások, ezek érzékenyek Streptococcus pneumoniae és Haemophylus influenzae fertőzésekkel szemben. 3. T-sejt immúndeficienciások, ezek érzékenyek Salmonella, Cryptococcus neoformans, Listeria monocytogenes és Histoplasma capsulatum fertőzésekre. Ez utóbbi a leggyakoribb az AIDS betegeken. A 336 páciens közül 49-en fordult elő Mycobacterium avium intracellulare septicaemia.

A M. avium-intracellulare ellen kezelt betegek kivételével jó eredményeket értek el a legtöbb esetben. Eltekintve 5 esettől, ahol az alapbetegség volt halálos, a Listeria, Streptococcus, Pseudomonas, Staphylococcus, Shigella fertőzések meggyógyultak. A Candida albicans fungaemia halálos volt, de itt már a beteg terminális szakban volt az AIDS miatt. A leginkább azon mikróbák álltak ellen a kezelésnek, amelyek a T-sejt immúndeficienciás betegeknél okoztak fertőzést, azért az ilyen eseteket mielőbb kezelni kell. Természetesen vigyázni kell a kezelés után is, mert 4 Salmonellával fertőzött egyénen, valamint 4 Cryptococcus neoformans-szal fertőzött egyén közül 3-nál a kezelés után a betegség kiújult.

Nikodemusz István dr.

Primer chronikus herpes genitalis mellett manifesztálódott AIDS. Maier, J. A., Bergman, A., Ross, M. G. (Harbor Univ. Dept. Gyn. Los Angeles): Amer. J. Obstet. Gynec. 1986, *155*, 756.

Egy 28 éves nullipara esetét ismertetik, akit herpes genitalissal kezeltek, amely a lágyék- és gáttájékra is kiterjedt. Lázról és éjszakai verejtékezésről, és fogyásról panaszkodott. Kórelőzményében AIDS rizikófaktorok nem szerepelnek, két partnere volt 8 és 5 évvel korábban.

A tbc, coccidiomycosis és candida bőrtesztekben anergiásnak bizonyult. A bőrelváltozásból herpes simplex II. vírus, candida és Staphylococcus aureus, a cervixből Neisseria tenyészett ki. Kilenc napi lokális és antibiotikus kezelésre gyógyuló bőrelváltozással bocsátották el. Három héttel később újrafelvétel, köhögéssel, mellkasfájdalommal. Mellkasfelvételén reticulonodularis infiltratio látható és a bronchus váladékból Pneumocystis carinii tenyészett ki, a T-sejtek száma erősen csökkent. HTLV-tesztet még nem tudtak végezni. Antibiotikus és antimycotikus kezelést kapott, de egy évvel később systemás candidiasisban meghalt.

Az eddigi tapasztalat szerint az AIDS egy-két %-ban jár a gátra (külső nemiszervekre) lokalizálódó chronikus fekélyes herpessel.

Sas Mihály dr.

Az afrikai HIV-fertőzés klinikai sajátosságai. Biggar, R. J. (International AIDS Epidemiology, Environmental Epidemiology Branch, Bethesda, Maryland): Brit. med. J. 1986, *293*, 1453.

A szerzett immúnhiányos tünetegyüttesnek (AIDS: „acquired immune deficiency syndrome") Közép-Afrika az endémiás centruma. A legújabb dél-afrikai közlemények szerint az emberi szerzett immúnhiányos betegség vírusának („human immunodeficiency virus": HIV) terjedése főleg heteroszexuális átvitellel történik és a HIV-antitestek legmagasabb praevalenciája a szexuálisan aktív rétegekben található. A városi fiatalok mintegy 5—10%-ában HIV-elleni antitestek mutathatók ki és a fertőzés a falusi lakosságra és a gyermekekre egyre inkább továbbterjed.

Afrikában kulcskérdés az AIDS jövendő alakulását illetőleg, hogy mi lesz a sorsa a HIV-antitest-pozitív egyéneknek. Az amerikai tapasztalatok szerint a HIV-antitestekkel rendelkezőn három éven belül 15-30% kockázattal AIDS jelentkezik; biztosan azonban az idő fogja megmutatni az AIDS-ba progrediálók valódi arányát.

Az afrikai HIV-fertőzések klinikai következményei azonosak az amerikai és európai manifesztációkkal: akut HIV-serocoversio-syndroma encephalitis-szel, asymptomás immúndepressio: alacsony T-helper sejtszám, a T-lymphocyta helper/suppressor sejtek fordított aránya, persistens generalizált lymphadenopathia, agresszív Kaposi-sarcoma és sokféle opportunisztikus fertőzés.

A környezeti különbségek folytán a fellépő potenciális fertőzések *más arányban* észlelhetők; pl. kevesebb a pneumocystis carinii-pneumonia, viszont jóval több a toxoplasmosis; a tbc a HIV-immúnhiányos eseteiben jóval súlyosabb, de a tbc-betegek legtöbbjénél HIV-antitestek nem mutathatók ki; a cytomegalia-vírus fertőzés mindig komoly szövődmény. Az AIDS enteropathiás versiója: cachexia+ +diarrhoea („slim disease") még nem eléggé tanulmányozott. A Kaposi-sarcoma regionális különbségeket mutat, AIDS-esetekben általában 10%-nál kevesebb van; itt az is tekintetbe veendő, hogy a Kaposi-sarcoma Afrikában endemiás és nem immúnhiányos esetei is vannak. A Burkitt-lymphoma viszont relatíve kevés, mert ez a betegség Afrikában elsősorban gyermekkorban fordul elő, amikor a HIV-fertőzés nem szokványos.

Az afrikai AIDS-megbetegedések komoly problémát jelentenek, mert Afrika középső és keleti területein a HIV-fertőzések számának emelkedése a közeli években várható. Ha az immúnhiányos állapot és a HIV-fertőzés effektív kezelése (vaccinatio) megvalósul, a sok ezer afrikai eset gyógyítása ugyan nehéz, de nem megvalósíthatatlan feladat. Jelenleg a védekezésben a legfontosabb feladat a *megelőzés* (felvilágosítás a nemi úton történő terjedésről, továbbá a parenteralis fertőzések lehetőségéről :fertőzött vérkészítmények, tűk stb.).

ifj. Pastinszky István dr.

HIV-antitest-pozitív vérkonzervek donorainak és recipienseinek utánvizsgálata. Kühnl, P. és mtsai (Inst. f. Immunhämatologie, Universität Frankfurt/Main): Dtsch. med. Wschr. 1987, *112*, 4.

Az NSZK-ban 1985. március előtt rutinszerűen még nem ellenőrizték a vérkészítményeket HIV (korábban LAV/HTLV—III) antitestekre. A szerzők azt a kérdést kívánták jelenleg eldönteni, vajon azelőtt hányan fertőződtek meg ilyen nem ellenőrzött vérkészítményekkel. Retrospektív vizsgálataikban 200 000 vérkonzervből 24 seropozitív donort szűrtek ki. 17 homo- vagy biszexuális, egy iv. drogdependens volt, egy vértransfusiót kapott, öt esetben nem tudtak a szexuális életre felvilágosítást nyerni. Tíz seropozitív többszörös donort (középértékben 17,6) és 1982—1985 között 42 potenciálisan fertőzött egyént részletesen vizsgáltak. 9 recipiens volt seropozitív (egy esetben transfusióval átvitt AIDS=TAA: „transfusion-associated-AIDS"); öt recipiens negatív volt; ezeket is, mint a donorokat, klinikailag és immunológiailag ellenőrizték. 10 recipiens a közti időszakban elhalálozott, 15 esetben az inkriminált vérkonzerv alkalmazása nem volt biztosan eldönthető. A szerzők véleménye szerint az NSZK-ban a következő 3-5 évben a TAA-esetek emelkedésével számolni kell, amíg a kockázatos donorok önkéntes kizárása és a HIV-antitest-szűrés praeventív módszereinek hatása érezhető lesz.

A TAA-val nyert USA-tapasztalatok szerint az AIDS-tünetek felnőtteknél a HIV-fertőzés esetén 34 hónappal, újszülötteknél a vértransfusio után 12 hónappal később lépnek fel.

A HIV-fertőzések fokozódó polymorph klinikai spektruma miatt a *Center of Diseases Control* (CDC, Atlanta) szakértői bizottsága („review panel") a biztos HIV-fertőzések négy csoportját állapította meg: *I. csoport:* akut fertőzés (biztos HIV-seroconversio vagy vírus isolatio); *II. csoport:* asymptomás fertőzés; *III. csoport:* persistáló generalizált lymphadenopathia; *IV. csoport:* egyéb betegségek: A, B, C alcsoportok.

A serodiagnosztika, a specifikus tünetek korai felismerése, ilyen betegek kontakt személyeinek vizsgálata a jövő fontos feladata, mivel ma már a vértransfusio az AIDS terjedésében messzemenően kiiktatható.

ifj. Pastinszky István dr.

Persistens HIV-antigenaemia és a HIV-magantitestek csökkenése AIDS-ba történő átmenetkor. J. M. A. Lange és mtsai (Dep. of Virology, Academic Medical Centre of the University of Amsterdam): Brit. med. J. 1986, *293*, 1459.

Az emberi immúnodeficiens vírus („human immunodeficiency virus"=HIV) az AIDS-nak („acquired immunodeficiency syndrome") kórokozója; ez a vírus a régi nevezéktanban mint „lymphadenopathy associated virus"=LAV vagy „human T lymphotropic virus"-HTLV—III volt ismeretes.

A HIV-fertőzések klinikai tünetei különböző súlyos kórformákban nyilvánulhatnak: AIDS, ARC (=„AIDS-related

complex"), neurologiai kórképek vagy mindhármuk kombinációja. A kórfolyamatoknak *sajátos serologiai profilja* van.

A szerzők 13 homoszexuális HIV-magantitest-conversiós betegen vizsgálták a HIV-antigent. Azon betegeknél, akiknél AIDS alakult ki, úgy ennek a kialakulását több mint egy évvel HIV-antigenaemia előzte meg, amely a betegség tartama alatt mindvégig fennállott. Az antigenaemiát az IgG antitest reaktivitás eltűnése követte. 12 beteg közül 9 esetben, akiknél komoly betegség nem fejlődött ki, a vérsavóban a HIV antigen ki volt mutatható, kivéve egy esetet. Valamennyiük vérsavója erős IgG antitest (p 24) reaktivitást mutatott.

Ezen kívül még 9 olyan gyermeket vizsgáltak, akik 1981-ben *egy* HIV-fertőzött beteg plasmájának infusiójától betegedtek meg és antigenaemia fejlődött ki. Öt gyermek savójában a HIV-antigen konstans jelenlétét mutatták ki (28 próbából 26-nál): ezeknél AIDS vagy ARC fejlődött ki, viszont ritkábban (10 próbából 4 esetben) tünetmentes gyermekek vérsavójában. Két gyermeknél, akiknél AIDS fejlődött ki, a magantitest reaktivitása (p24) lényegében hiányzott.

Eredményeikből arra következtetnek, hogy az AIDS-t, vagy az abba való átmenetelt a vírusantigenek expressiója előzi meg, és a HIV-fertőzés lappangását aktiválhatja; az anti-HIV-reaktivitás kísérőleg csökken.

ifj. Pastinszky István dr.

A tüdő Kaposi-sarcomája AIDS-ben: radiológiai-pathológiai elemzés. Sivit, C. J. és mtsai (The George Washington University Hospital, Washington): Amer. J. Roentgenol. 1987, *148*, 25.

Az AIDS-betegek 35%-ában fordul elő Kaposi-sarcoma. Ennek az agresszív, multicentrikus eredetű daganatféleségnek a tüdőbeli előfordulása élőben biztonsággal csak biopsia segítségével igazolható. Ennek hiányában az egyéb, AIDS-ben gyakori fertőzéses eredetű tüdőfolyamatoktól általában nem különíthető el. Éppen ezért a gyakoriságára vonatkozó adatok bizonytalanok. Eddig egyéb tüdőfolyamattal nem szövődött, AIDS talaján kialakult tüdőbeli Kaposi-sarcoma 22 esetét ismerte az irodalom. Ezekhez csatolják a szerzők 9 saját esetük elemzését. Hat betegüknek volt diffúz tüdőfolyamata. Ez négyben a röntgenképen vonalas árnyékokat mutatott lobaris vagy segmentalis eloszlásban, egyben inkább perihilarisan. Két betegben diffúz nodularis árnyékokat láttak különböző nagyságú, elmosódó szélű puha gócokkal. További két beteg mellkasfelvételén lokalizált elváltozást láttak, az egyikben a jobb, a másikban a bal alsó tüdőlebeny consolidatióját. Egy betegüknek a röntgenlelete negatív volt a parenchymás rendellenességek vonatkozásában, a kórismét a biopsia igazolta. Három esetben észleltek pleuralis folyadékgyülemet, mindig parenchymás tüdőelváltozások kíséretében. Ugyancsak három esetben láttak hilusi nyirokcsomó-megnagyobbodást, ezt is minden esetben parenchymás tüdőfolyamat mellett. A szövettani vizsgálatok a nodularis esetekben orsósejtes szerkezetet mutattak atípusos oszlásokkal, míg a linearis-interstitialis típusban angiomatosus proliferatiót észleltek atípusos endothel-sejtekkel. Eszerint a tüdő AIDS talaján fellépő Kaposi-sarcomájának két típusa különíthető el a fenti röntgenképi jellegek és a hozzá tartozó szövettani kép alapján.

Laczay András dr.

Onkológia

A daganatsejtek DNS-tartalmának jelentősége a colorectalis rák prognózisában. Kokal, W. és mtsai (Dept. of General Oncologic Surgery, City of Hope National Medical Center, Duarte, California, USA): JAMA 1986, *255*, 3123.

A colorectalis carcinomák számos klinikai és patológiai jellemzőjét vizsgálták már a prognózis szempontjából: ezek sorába a legutóbbi időben felkerült a daganatsejtek DNS-tartalmának meghatározása is. A paraffinba ágyazott metszetek utólagos feldolgozásának lehetősége egyre nagyobb számú beteg adatainak elemzését biztosítja.

A szerzők 77 primer colorectalis rák miatt resectiós műtéten átesett beteg eredményeit közlik. A paraffinba ágyazott metszetekből készített sejtszuszpenzióban flow fluorimetriás eljárással határozták meg az egyes sejtek DNS-tartalmát. A hisztogramok alapján 24 esetben diploidnak, 50 esetben aneuploidnak és 3 esetben tetraploidnak találták a daganatot. A klinikai jellemzők (nem, a daganat kiindulási helye a colonból, a preoperatív carcinoembrionalis antigén szint, a műtétet kiegészítő kemo-, illetve radioterápia) és a daganatsejtek DNS-tartalma között összefüggést nem találtak. Számos patológiai sajátosságot (méret, invazivitás, szövettani típus, vaszkularizáció) elemezve, szignifikáns különbség a DNS-tartalomban csak egy szempontból adódott: az aneuploid tumorok több mint 70%-a a Dukes C1—C2 stádiumból került ki. Hasonló összefüggés van a recidíva készség és a túlélés vonatkozásában. Regresszió analízis alapján a szerzők a daganatsejtek DNS-tartalmának vizsgálatát a legbiztosabb és leghasználhatóbb prognosztikus tényezőnek találták colorectalis rákban.

Boros Péter dr.

DNS-szintmérés emberi daganatokban. Koss, L. G. és mtsai (Montefiore Medical Center, Albert Einstein College of Medicine, Bronx, NY, USA): JAMA 1986, *255*, 3158.

Gyakran ismétlődő tapasztalat, hogy a patológiai vizsgálat alapján a daganatos betegség prognózisát nem könnyű felállítani: általános jellegű megfigyelés, hogy a magasan differenciált rákokban jobb a túlélés az anaplasztikus típushoz viszonyítva, de mindkét irányban gyakran érik meglepetések a klinikust. A patológiai adatok mellett segítséget nyújthat a daganatsejtek DNS-tartalmának meghatározása is akár Feulgen-festéssel, akár az egyre terjedő flow fluorescens módszer segítségével. Ez utóbbi előnye a rendkívüli gyorsaság: a fluoreszcens anyag a sejtek DNS-tartalmával arányos mértékben kötődik a felszínhez és néhány másodperc alatt több ezer sejt megvizsgálható. Az egészséges sejtek a normál kromoszómaszámnak megfelelően diploidak, míg a daganatos sejtek DNS-tartalma kóros, ezek az aneuploid csoportba tartoznak. A legújabb vizsgálatok számos daganatban felhasználták a sejt DNS-tartalommérését prognosztikai szempontból. Genitális rákokban, malignus lymphomákban, colorectalis rákokban végzett vizsgálatok eredményei alapján a daganat aneuploiditása hasonló hisztopatológiai jellemzők mellett rosszabb prognózist jelent. A jelenleg még csak kísérletes fázisban lévő munkák nyomán felhalmozódó tapasztalatok lehetővé teszik későbbiekben a vizsgálat rutinszerű alkalmazását.

Boros Péter dr.

CA—50 carcinomás betegek szérumában. Klinikai tapasztalatok egy új tumormarkerrel. Bruhn, H. D. és mtsai: Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1267.

A CA—50 egy szénhidrát antigén, amelynek szérum tükrét azért határozták meg, hogy megállapítsák diagnosztikus és prognosztikus értékét malignomákban és változásait kemoterápiás kezelés alatt, ill. sebészeti beavatkozás után. Párhuzamosan meghatározták a CEA és a CA 19—9 szérum értékeit is.

A CA—50 colorectalis tumoroknál 62,3%-ban, gyomorráknál 64,7%-ban, tüdőtumoroknál 33,9%-ban és lymphoproliferatív betegségekben 19,8%-ban volt kimutatható kvantitatív radioimmunológiai módszerrel.

A lymphoproliferatív betegségekben észlelt pozitív reakció — normál tonsillákon és centroblastos-centrocytás lymphomákban végzett vizsgálatok alapján — a dendritikus reticulumsejtek jelenlétére vezethető vissza. Az egyéb non-Hodgkin lymphomák CA—50 negatívnak bizonyultak. Egyes esetekben gyulladásos megbetegedésben (acut és chronikus pancreatitis, cholecystitis, colitis ulcerosa, pneumonia) szenvedők szérumában található emelkedett értékek differenciáldiagnosztikai nehézségeket okozhatnak, az antigén szint azonban a gyulladásos folyamat lezajlása után normalizálódik.

A fentebb említett három tumormarker párhuzamos meghatározásának eredményeiből megállapítható, hogy a colorectalis carcinomák 81,1%-ában, a gyomorcarcinomák 67,6%-ában, a tüdőrákok 57,1 és a lymphoproliferatív betegségek 26,4%-ában a három tumor-marker közül legalább egy pozitív volt.

A tumor-marker értékek változása sebészeti és cytostatikus kezelés folyamán két jellegzetességet mutatott: kuratív műtét után az előzőkben emelkedett értékek normalizálódnak. Kiterjedt metastasisoknál, ahol csak palliatív műtétre volt lehetőség, a postoperatív marker értékek emelkedtek. Cytostatikus kezelés után az értékek gyakorlatilag nem változtak.

A kimutatási rendszer szórását a szerzők kielégítőnek tartják, kivéve az alacsony és nagyon magas értékeket. Egyben úgy vélik, hogy a CA—50 teszt-

rendszer érzékenysége a colon, rectum és gyomor adenocarcinomák esetében kifejezetten jó.

Holczinger László dr.

Az emlősebészet új irányzatai az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban. Greenberg E. R., Stevens M. (Norris Cotton Cancer Center, Hanover, New Hampshire 03756, USA): Brit. med. J. 1986, *292*, 1487.

A szerzők az emlősebészeti beavatkozások gyakoriságát tanulmányozták 1970-től 1980-ig az Egyesült Államokban, valamint Angliában és Walesben. 1966-ban a mastectomiák gyakorisága az Egyesült Államokban 71%-kal volt magasabb, mint az Egyesült Királyságban annak ellenére, hogy a két országban az emlőrákból eredő halálozás hasonló volt. Az amerikai asszonyok 1973—1975 között az emlőrákról szóló cikkek kiterjedt hatásának voltak kitéve és agresszív programot hirdettek a rákfelfedezés céljából. Ugyanekkor ez az Egyesült Királyságban nem történt meg.

1970-től 1975-ig az Egyesült Államokban a teljes mastectomiák száma a 30 éven felüli nőkben az évi 69 000-ről 100 300-ra nőtt. Hasonló növekedés volt a részleges mastectomiák és a kimetszések terén. Mindkét típusú műtét gyakoriságában a legkifejezettebb növekedés 1974 és 1975-ben volt. A későbbi években a mastectomiák száma csökkent, de az 1970-es évek elején észlelt szintet nem érte el. Az 1975 utáni években fokozatosan csökkent a teljes mastectomiák gyakorisága a 45—64 év közötti nőkben, de az idősebbekben változatlanul magas maradt. Az emlő sebészeti beavatkozásai Angliában és Walesben közel állandóak maradtak ugyanezen időszakban. Mind Amerikában, mind Angliában és Walesben az irányzat eltér a gyökeres mastectomiától, bár az egyszerű mastectomia maradt a leggyakoribb eljárás Angliában és Walesben, míg a kiterjedt egyszerű és módosított gyökeres eljárások lettek a leggyakoribbak Amerikában.

A mastectomia gyakoriságának növekedéséhez vezethetett az Egyesült Államokban az orvosi közösség emlőszűrésének elősegítése. A szövetségi közigazgatás segítette a mammográfia használatának növelésére és az önvizsgálat tanítására irányuló törekvéseket. A sajtó 1974-ben kiterjedten foglalkozott az emlőrák kezelésével, a későbbi években pedig hangsúlyozta a korai emlőrák kezelhetőségét, ami növelte az asszonyok lelkesedését. Az adatok arra utalnak, hogy az Egyesült Államokban az emlőrák 20-30%-kal gyakoribb, mint Angliában és Walesben.

Jakobovits Antal dr.

Májsejtrák, hepatitis-B-vírus és az immúnrendszer. Grob, P. J. (Abt. f. klinische Immunologie, Universitätsspital Zürich): Schweiz. med. Wschr. 1986, *116*, 1133.

A hepatocellularis carcinoma (hcc.) előfordulása epidemiologiai szempontból két főzónára különíthető el:

1. Kína, Óceánia, Afrika, ahol a hcc. incidentiája a legmagasabb. Az esetek több mint 90%-át a HBV-sal társult HBsAg-pozitív hcc. képezi. Az itteni népesség között a HBV-fertőzés legtöbbször már korán következik be, a HBsAg-praevalencia magas, és a hcc. korán fejlődik. A legtöbb betegnél májcirrhosis áll fenn, de ez klinikailag néma marad.

2. Az USA, Nyugat- és Észak-Európa alacsony hcc. incidentiát képviselnek. A hcc.-betegeknél a HBsAg-pozitivitás 40%-nál is kisebb. Ezen népességcsoportban a HBV-fertőzés legtöbbször csak a fiatal kor után lép fel, a HBsAg-praevalencia is alacsony és a hcc. legtöbbször már az idősebbeken jelentkezik, akiknek az anamnesisében hepatitis chr., illetve májcirrhosis szerepel.

A számszerűleg igen jelentős HBV-hoz kapcsolódó hcc. keletkezésében lényegesnek tekintendő a viralis HBV-DNS-nek a gazdagenomba való integrációja, amely éveken át tartó, hosszan persistáló (produktív) fertőzés után lép fel és legtöbbször lappangó (semiproduktív) fertőzéssel társul. A HBV-DNA integratio eleinte „at random", később főleg a hcc.-ban monoclonalis. A monoclonalis integratio helyei azonban egyénről egyénre különbözőek. A HBsAg-negatív hcc. keletkezéséért elsősorban *noxák* (alkohol, aflatoxin stb.) felelősek, amelyek vagy direkt mutagenek (enzyminductio), vagy egyéb tényezők folytán onkogenek, amelyek ismétlődő májsejtnecrosisban és -regeneratióban, illetve májcirrhosisban keletkeznek.

A HBV-fertőzött sejtek hiányos immúneliminatiója három fokon döntő jelentőségű a hcc. keletkezésében: 1. nem az összes HBV-fertőzött sejt pusztul el és idült fertőzés alakul ki; 2. a lappangóan fertőzött sejteket elégtelenül és 3. a daganatsejteket pedig egyáltalán nem küszöböli ki az immúnelhárítás.

A HBsAg-val kapcsolatos hcc. megelőzésére a legtöbb eredménnyel biztató módszer a *hepatitis-B-vaccinatio* lenne. Egyéb lehetséges eljárás még az immúnmodulatio vagy a virostatikus therapia.

ifj. Pastinszky István dr.

Bőrparaesthesiák onkológiai betegek nagyadagú intravénás dexamethason-kezelésekor. Rasche, H. és mtsai (Klinik f. innere Medizin und Inst. f. Pharmakologie, Zentralkrankenhaus Bremen): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1406.

A dexamethasont (dm.) iv. nagy adagban alkalmazzák az antiemetikus prophylaxisban a cytostatikus polychemotherapia előtt különböző kezelési sémák keretében. A szerzők 53 betegükön antinausea és antiemesis céljából 20 mg iv. adott dm. beadása után közvetlenül 2-3 perc múlva spontán 3-4 percig tartó paraesthesiákat észleltek. A paraesthesiák az ano-perineo-genitalis tájon különböző erősséggel jelentkeztek, és enyhe fájdalom, viszketés vagy bizsergő érzés formájában nyilvánultak meg. 16 esetükben a paraesthesiák olyan erősek voltak, hogy a cytostatikus therapia ismétlésekor a dm. befecskendezéstől el kellett tekinteniök. Egy betegüknél a bőrtünetek az ano-genitalis tájékról az egész köztakaróra szétterjedtek.

Az angolszász irodalomban is a legutóbbi időben beszámoltak a daganatos betegek nagy adagú antiemetikus kezelése kapcsán mutatkozó paraesthesiákról. A paraesthesiák feltehető oka a corticosteroidok foszfátészter kötése. Az érzészavaroknak különösebb klinikai jelentősége nincs, és ritkán kell az antiemetikus kezelésben a dm.-ról lemondani. Lényeges azonban a beteget előre figyelmeztetni az ilyen paraesthesiák lehetőségére.

ifj. Pastinszky István dr.

Prednimustin alkalmazása nem-Hodgkin-lymphomában: a „Northern California Oncology Group" tanulmányának II. része. Gandara, D. R. és mtsai (Northern California Oncology Group, Palo Alto, Calif.): Seminars in Oncology 1986, *13*, 14 (Suppl. 1.)

A szerzők 56 előrehaladt nem-Hodgkin lymphomás betegnél vizsgálták a prednimustin (chlorambucil ester+prednisolon) klinikai hatását. Minden esetben a korábbi intenzív kemoterápia hatástalannak bizonyult. A prednimustint 100 mg/m²/nap dózisban alkalmazták per os, s a kezelést 2 hetente végezték folyamatosan 3 egymást követő napon. 43 betegnél tudták a kezelés eredményét értékelni, 9%-os volt a komplett klinikai válasz és 21%-os a parciális terápiás eredmény. A kedvező histologiai típusú betegeknél (23 beteg) a komplett hatás 4%-osnak bizonyult és 35% volt a részleges terápiás effektus aránya. A kedvezőtlen szövettani típusú esetekben (20 beteg) 20%-ban észleltek terápiás hatást. Ezen betegek mindegyike diffúz histiocytás lymphoma volt.

A kezelés mellékhatásaként mérsékelt fokú leukopeniát (22%-ban) és thrombocytopeniát (16%-ban) észleltek. Pozitív korrelációt figyeltek meg a haematologiai toxicitás kialakulása és a kedvező terápiás válasz között.

A szerzők vizsgálatai azt mutatják, hogy a prednimustinnak a terápia refracter nem-Hodgkin lymphomában kedvező klinikai hatása van, s ezen előnyös klinikai effektus kombinált kemoterápia részeként még eredményesebben felhasználható.

Bozóky Géza dr.

Prednimustin vagy cyclophosphamid — vincristin — prednisolon alkalmazása a kedvező histologiai típusú nem-Hodgkin-lymphomában. A svédországi „Cancer Care Program" eredményei. Cavallin-Stahl, E. és mtsai (Department of Oncology, University Hospital, Lund, Sweden): Seminars in Oncology 1986, *13*, 19 (Suppl. 1.)

A szerzők a svédországi, az egész országra kiterjedő multicentrikus tanulmány során összehasonlító vizsgálatot végeztek prednimustinnal és a CVP (cyclophosphamid-vincristin-prednisolon) kombinált kemoterápiával III. és IV. klinikai stádiumú, kedvező histologiai típusú nem-Hodgkin lymphomás be-

tegeknél. A prednimustint 150, ill. 200 mg/nap dózisban alkalmazták 2 hetente 5 egymást követő napon, s legalább 12 ilyen ciklust adtak. A CVP protokollt a következő adagban adták: cyclophosphamid=800 mg/m² iv., vincristin=1,4 mg/m² iv., prednisolon naponta 3×25 mg 5 napig, a ciklusokat 3 hetente ismételték legalább 12 alkalommal.

1979-től 1982 májusáig 217 beteg került a vizsgálatba, az átlagos követési idő 42 hónap volt. A betegeket randomizáltan 2 csoportba osztották, a prednimustinnal kezelt csoportban (PM-csoport) 40%-os volt a komplett és 23%-os a parciális klinikai eredmény aránya. A CVP csoportban ugyanezen arányok 32, ill. 34%-osnak bizonyultak. A két csoport eredményei között nem volt szignifikáns különbség, az átlagos relapsusmentes túlélés 30 hónap, az átlagos túlélés pedig 42 hónap volt mindkét csoportban. A nem-Hodgkin lymphomás betegek kieli reklasszifikációja során 22 beteg tartozott a magas malignitású csoportba (12 a PM-csoportból, 10 a CVP-csoportból). Ezen kisebb csoport kivételével észrevehető különbséget észleltek azonban a hosszabb túlélés szempontjából a CVP kombinált kemoterápia szerint kezelt betegek javára.

A PM kezelést a betegek jobban tolerálták, mint a CVP terápiát, s a PM-csoportban kevesebb toxikus mellékhatás jelentkezett.

A szerzők vizsgálataikból azt a következtetést vonják le, hogy az alacsony malignitású nem-Hodgkin lymphomás betegeknél a prednimustin hasonlóan hatékony szer, mint a CVP kombinált kemoterápia, s a prednimustinnak kevesebb toxikus mellékhatásával kell számolni.

Bozóky Géza dr.

CCNU, etoposid- és prednimustin-(CEP) kezelés refracter Hodgkin-kórban. Santoro, A. és mtsai (Instituto Nazionale Tumori, Milan, Italy): Seminars in Oncology 1986, *13*, 23 (Suppl. 1.)

Az MOPP (mechloretamin, oncovin, prednisolon, procarbazin) kombinált kemoterápiára rezisztens vagy a kezelés után röviddel relapsusba került előrehaladt klinikai stádiumú Hodgkin-kóros betegek kezelésére dolgozták ki a Milan Cancer Institute-ban a második vonalba tartozó ABVD (adriamycin, bleomycin, vinblastin, dacarbazin) kemoterápiás kombinációt. A későbbiek során az MOPP és ABVD protokoll alternáló alkalmazásával (egy ciklus MOPP, majd egy ciklus ABVD váltakozva) értek el jó eredményeket Hodgkin-kórban.

A fenti kezelésekre nem reagáló esetekre dolgozták ki a szerzők az új, harmadik vonalba tartozó gyógyszeres kombinációt, az ún. CEP protokollt: CCNU 80 mg/m² per os az 1. napon, etoposid 100 mg/m² per os 5 napig, prednimustin 60 mg/m² per os 5 napig.

1980 óta 79 előrehaladt klinikai stádiumú Hodgkin-kóros betegnél alkalmazták a szerzők a CEP kombinált kemoterápiát, olyan esetekben, amelyek refracternek bizonyultak a korábbi MOPP, ill. ABVD kezelésre, ill. a kemoterápia után röviddel relapsusba kerültek. A CEP kezelést 29 naponként ismételték legalább hat alkalommal. 58 esetben egyedül a CEP kezelést alkalmazták, 21 betegnél pedig a CEP és ABVD kombinációt alternálva adták. A CEP-csoportban 40%-os komplett remissiós arányt és 14%-os parciális remissiót értek el. A CEP és ABVD alternáló adásával 67%-os komplett remissiós eredményt sikerült elérni. A komplett remissio átlagos időtartama a CEP-csoportban 15 hónap, a CEP—ABVD-csoportban pedig 24 hónap volt. Valamivel rosszabb komplett remissiós arányt észleltek az extranodalis érintettségű Hodgkin-kóros betegeknél (CEP==32%, CEP—ABVD=50%), valamint a systemás tünetekkel járó esetekben (CEP=35%, CEP—ABVD=44%).

A kezelés mellékhatásaként leggyakrabban hányinger, hányás, hajhullás fordult elő, ritkábban észleltek leukopeniát és thrombocytopeniát. A kezeléssel közvetlen összefüggésbe hozható mellékhatások reverzibilisnek bizonyultak.

A szerzők vizsgálati eredményeikből azt a következtetést vonják le, hogy a CEP, mint harmadik vonalba tartozó kemoterápiás kombináció alkalmazása hatásos az MOPP, ill. ABVD kezelésre nem reagáló Hodgkin-kóros betegek kezelésére.

Bozóky Géza dr.

Hosszú távú követés neurofibromatosisban (Recklinghausen-betegség). Túlélés és malignus neoplasiák. Sørensen, S. A., Mulvihill, J. J., Nielsen, A.: New Engl. J. Med., 1986, *314*, 1010.

A neurofibromatosis (Recklinghausen-betegség) autoszomális domináns módon öröklődik, minden 3000 élveszülésre esik 1 eset előfordulása. *Von Recklinghausen* (1882) foglalta a tüneteket egyetlen nozológiai egységbe, melyet jellemeznek a bőrelváltozások (un. café au lait-foltok) és a cutan neurofibromák. Valamennyi szervet involválhatja, főleg azonban az idegrendszer és a váz-izom rendszer részéről jelentkeznek tünetek. Egy családon belül is változatos formában fordul elő, többnyire gyermekkorban progreszszív, felnőttkorban stacioner lefolyást mutat. Carcinomák előfordulása nagy, de változó gyakoriságú neurofibromatosisban. A túléléssel kapcsolatos prognosztikai ismeretek és genetikai tanácsadás mind ez ideig nem ismeretesek. A közlemény országos cohors-analízis: Dániában 42 éve hospitalizált és diagnosztizált 212 beteget — 84 probandus közül 35-nek hasonlóan beteg 128 rokona, valamint 49 sporadikus eset — követte katamnesztikusan elsősorban a túlélés és a malignus neoplasiák előfordulási gyakorisága szempontjából. A követési arány 99% volt.

A túléléssel kapcsolatosan megállapítják, hogy az általános populációval összehasonlítva neurofibromatosisban a várható élettartam szignifikánsan csökken, a legrosszabb a nőbetegeknél, de a férfi- és nőrokonoknál egyaránt rosszabb a prognózis.

A malignus betegségek előfordulását (a probandusok 45%-ánál) tekintve nőknél a tumorok előfordulása gyakoribb, mint férfiaknál. A probandusoknál a tumorok gyakorisága szignifikánsan nagyobb, 4,0 (konfidenciahatár 2,8—5,6), mint a normál populációban, a rokonok között csak 1,5 (0,9—2,4). Ugyanakkor a nőrokonoknál a rákos betegségek előfordulása kb. kétszerese a várhatónak.

A tumorok minőségét tekintve neurofibromatosisban az első helyen az idegrendszeri daganatok állottak (a daganatok 47%-a volt ilyen): 21 központi idegrendszeri daganat közül 16 malignus glioma volt, 6 esetben perifériás idegrendszeri lokalizációjú volt a daganat.

A rákos betegségek előfordulását tekintve azok a teljes cohors egyharmadában jelentkeztek, a daganat kialakulásának várható veszélye 2,5 (1,9—3,3). A probandusok gyakrabban kaptak malignus betegséget, mint hozzátartozóik. Ugyanakkor a nőrokonok veszélyeztetettsége szignifikánsan nagyobb, 1,9 (1,1—3,1) volt, mint a férfiaké, 0,9 (0,3—2,3), mely a várható veszélyeztetettségtől lényegében nem különbözött. Többszörös idegrendszeri daganat előfordulása jellemző neurofibromatosisban, ugyanakkor multiplex malignus betegségek is gyakoriak, elsősorban gyermekeken.

Különösen érdekes, hogy a neurofibromatosisban előforduló neurofibromák multicellularis eredetűek, míg a neurofibrosarcomák clonalis eredetűnek bizonyultak. Mindez azzal a teóriával magyarázható, mely szerint a malignus transzformáció többlépcsős folyamat: neurofibromatosisban az egymástól függetlenül kialakuló malignus neoplasiák jelentkezésének oka az, hogy a kórosan mutans gént minden sejt hordozza.

(Ref.: cohors alatt a demográfiában az egy időszakban születettek csoportját értik. Vö. Juvancz—Paksy: Orvosi biometria.)

Fazekas András dr.

A carcinoid syndroma palliatív kezelése az arteria hepatica embolizálásával. Carrasco, C. H. és mtsai (The University of Texas, M. D. Anderson Hospital and Tumor Institute, Houston): Amer. J. Roentgenol. 1986, *147*, 149.

A korábban jóindulatúnak ismert carcinoidról most már köztudott, hogy gyakran rosszindulatú, különösen a vékonybélből kiindulók. Ezek a neuroendokrin tumorok különböző aktív anyagokat termelnek, melyek az úgynevezett carcinoid syndromát okozzák. Tünetei a flush, hasmenés, nehézlégzés, ritkábban a pulmonalis és a tricuspidalis billentyű fibrosisa, ízületi elváltozások, elmekórtani tünetek és pellagra. Az aktív anyagok a májban nagyrészt elbomlanak, ezért a gastrointestinalis carcinoid szinte sohasem okoz carcinoid syndromát májáttételek nélkül. A carcinoid syndroma rendkívül megviseli a beteget. Enyhítésére számos gyógyszer mellett alkalmazták a máj részleges sebészi eltávolítását, helyi chemotherapiát és a májartéria lekötését. Jó eredményeket értek el az a. hepatica embolizálásával, de ezek nem bizonyultak tartósaknak.

A szerzők ezért időszakosan ismételt a. hepatica embolizálást végeztek carcinoid syndroma tüneti kezelésére. 25 betegükben összesen 79 embolizálás történt. 6 betegben csak 1 embolizálásra került sor, a többiben 2—8 közötti embolizálást

végeztek. Jó eredménynek értékelték a carcinoid syndroma tüneteinek javulását, ezenkívül 19 betegben ismételt angiographia és a vizelet 5-HIAA szintjének meghatározása szolgált az eredményesség megítélésének alapjául, 9 esetben CT vizsgálat is. 23 beteg sorsát tudták kielégítő módon nyomon követni. 20 beteg állapota az embolizálás után átlag 11 hónapos tartammal javult, egy esetben javulást nem észleltek, 2 betegük pedig az embolizálás szövődményei miatt meghalt. 17 esetben tudták kimutatni a májáttétek megkisebbedését, 18 esetben pedig a vizelet 5-HIAA szintjének átlag 41% csökkenését. Úgy vélik, a carcinoid syndroma palliatív kezelésének leghatékonyabb lehetősége az a. hepatica embolizálása. Ismétlésével a beteg hosszú ideig klinikai remissio állapotában tartható.

Laczay András dr.

A malignus melanoma. Goerz, G. és mtsai (Hautklinik, Med. Klinik und Chir. Klinik Univ. Düsseldorf): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1230.

A malignus melanoma azon daganatok közé tartozik, melyek gyakorisága az utóbbi időben erősen növekedett, az American Cancer Society szerint egyetlen év alatt 24%-kal. Aetiológiája ismeretlen, de keletkezésében a genetikus faktoroknak és az ultraibolya sugaraknak különös jelentőséget tulajdonítanak. Therápiája elsősorban excisiso az ép szövetekben. A prognózis nagyban függ a daganat kiterjedésétől és a mélybe terjedés fokától. A diagnózishoz a staging vizsgálatok és a metastasisok lehető korai felismerése szükségesek. A szerzők arra próbálnak választ adni, hogy milyen vizsgálatokra van szükség szövettanilag igazolt malignus melanománál az áttétek korai felismerése érdekében.

378 beteget tartottak nyilvántartásban és kontrolláltak. Közvetlenül a műtét után a következő staging vizsgálatokat végezték: teljes test computer tomographia, felső has sonographia, mellkas-rtg, laboratóriumi vizsgálatok (vérkép, vérsejtsüllyedés, LDH, kreatinin, elektrophoresis). Ezután három hónaponként fizikális vizsgálat, hat hónaponként laboratóriumi kontroll, évenként mellkas-rtg következett. A közvetlen postoperatív vizsgálatok alkalmával 7 esetben észleltek már áttétet. A 378 beteg közül 34-nél találtak metastasist a műtét után 11 éven belül. 32 esetben klinikai, 2 esetben rtg-vizsgálattal állapították meg az áttéteket. A malignus tumor terjedelme és az áttétek megjelenésének időpontja között közvetlen összefüggés nem volt észlelhető.

Az utóvizsgálatok elsősorban a műtéti területre és a környéki nyirokcsomókra terjedtek ki. Leggyakrabban tüdő áttétek léptek fel. A máj metastasisok sonographiával voltak diagnosztizálhatók. Metastasisra utaló első jel az LDH emelkedése lehet. Ugyancsak áttétre utal az 5-S-cysteinyl-DOPA megjelenése a vizeletben. A szerzők hangsúlyozzák, hogy minden pigmentált bőrelváltozást excisio után szövettanilag meg kell vizsgálni, s ha malignusnak bizonyul, a megfelelő biztonsági távolság betartásával reoperálni. Beteganyagukban ugyanis a 41 metastatizáló malignus melanoma közül 10 esetben a pigmentált tumor primer excisiója után nem történt histologiai vizsgálat.

Viczián Antal dr.

Adjuváns polikemoterápia a regionális nyirokcsomó-áttétek radikális műtéti kezelésének kiegészítésére malignus melanomában. Czarnetzki, B. M. és mtsai (Hautklinik, Chirurgische Klinik und Register für Onkologische Nachsorge, Münster, NSZK): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 732.

A malignus melanoma prognózisát a nyirokcsomó-áttétek megjelenése jelentősen rontja. A szerzők azt kívánták vizsgálni, hogy a nyirokcsomó-áttétek műtéti eltávolításának kombinált kemoterápiával való kiegészítése javítja-e a prognózist. E kérdésre prospektív, randomizált, multicentrikus vizsgálattól várható megbízható válasz. Először azonban — a kemoterápiának a prognózist esetleg rontó hatását kizárandó — olyan, nem randomizált vizsgálatot végeztek, amelyben a csak műtéti kezelésben részesített csoportot a szerzők intézeteiben korábban ápolt melanomás betegek alkották („történelmi" kontrollcsoport). A közlemény ennek a vizsgálatnak az eredményeiről számol be.

A betegség II. stádiumában levő, azaz a regionális nyirokcsomókban áttéteket mutató, de távoli metasztázisok nélküli, összesen 62 beteg adatait elemzik. Az áttéteket tartalmazó környéki nyirokcsomókat minden betegből műtétileg eltávolították. A betegek közül 33 ezenkívül a *Constanzi* által ajánlott kemoterápiában részesült, amely hidroxikarbamid, DTIC és BCNU kombinált adagolásából állt. Egy-egy kemoterápiás ciklus 5 napig tartott. Az első ciklust a műtét előtt egy héttel kezdték, majd minden harmadik héten adtak egy-egy újabb ciklust, összesen 6 ciklus adását tűzve ki célul. Ha a tervezett ciklus elején thrombocytopeniát vagy leukocytopeniát észleltek, akkor azok mértékétől függően vagy a kemoterápeutikumok dózisát csökkentették, vagy elhalasztották a ciklust; erre 21 betegnél került sor.

A kezelést abbahagyták 3 betegnél a daganat progressziója, 1 esetben leukocytopenia, 1 esetben a kreatininszint emelkedése, 7 betegnél pedig erős hányás miatt. Átlagosan 4,7 ciklust kaptak a betegek (terjedelem: 2—6). Megfigyelési idő: a kemoterápiában is részesített csoportban átlagosan 19 hónap, a csak műtéttel kezelteknél átlagosan 59 hónap.

A kemoterápiával is kezelt csoport mind a recidívamentes idő, mind a túlélési idő szempontjából kedvezőbb eredményeket mutatott, de a két csoport közötti különbség csak a recidívamentesség esetében volt szignifikáns ($p < 0{,}05$). Ez az eredmény ugyan csak óvatosan értékelhető, de mindenképpen további vizsgálatok végzésére bátorít. Meg kell említeni, hogy a kezelés mellékhatásai nem jelentéktelenek.

Kovács Péter dr.

Többször recurráló tumor-lysis-syndroma non-Hodgkin-lymphomában. Boccia, R. V. és mtsai (Cancer Institute, Bethesda): Cancer, 1985, *56*, 2295.

Nagy tumortömeg kezelés hatására történő szétesése alkalmával változatos tüneteket lehet észlelni, mint: hyperuricaemia, lactat acidosis, hypocalcaemia, hyperphosphataemia és hyperkalaemia. Igen ritka, hogy ilyen tünetek ismételten, nem nagy tumormassza szétesése alkalmával is jelentkezzenek. A szerzők egy 58 éves nőbeteget észleltek, akinek közepes malignitású non-Hodgkin malignus lymphomája volt. Havonta alkalmaztak nála MOPP protokoll szerinti kezeléseket. Már első alkalommal tumorszétesési syndromát észleltek, ami miatt a kezelést fel kellett függeszteni. Az eset érdekessége az volt, hogy a tumormassza fokozatos csökkenése ellenére ismételten is jelentkeztek a tumorszétesés okozta tünetek, melyek a beteg kezelését kifejezetten akadályozták. Feltételezik, hogy ennek oka a minduntalan visszatérő igen erélyes tumorrecidíva volt. Hangsúlyozzák, hogy hasonló esetekben ajánlatos előre számítani a tumorszétesés tüneteire, és annak káros következményeit preventíve alkalmazott erélyes rehydratiós therápiával kell kivédeni, mert nem egyszer irreversibilis maradványtünetek okozhatják a beteg nem tumor okozta halálát.

Berkessy Sándor dr.

Traumatologia

A „Trauma Score" mint eszköz a kórház előtti állapot értékelésére. Morris, J. A. és mtsai (Dep. Surg., San Francisco Gen. Hosp.): JAMA, 1986, *256*, 1319.

Az Egyesült Államokban 1—38 év között a sérülés a vezető halálok, 1983-ban több mint 90 000 volt a baleseti haláleset. A halálozás csökkenése érdekében a sérült alapvető jogából kell kiindulni, hogy a megfelelő sérült a megfelelő időben kerüljön a súlyosságának megfelelő kórházba. Ezért rendkívül fontos, hogy a nem orvos mentő a helyszínen helyesen értékelje a sérült állapotát. Ennek meghatározására dolgoztak ki nem orvosok számára egyszerű értékelő eljárást, a Trauma Score-t (TS), amely légzési, keringési és neurológiai mutatók alapján pontrendszerben értékeli a sérült állapotát. A TS a légzést a légzésszám és légzéskitérés, a keringést a vérnyomás (systolés) és capillaris reakció, a neurológiai állapotot a Glasgow Coma Scale (GCS) — szemnyitás, a sérült válasza, ill. mozgási válasz reakciója — alapján határozza meg. A maximális elérhető pontszám 16, ha a pontszám 14 vagy kevesebb, úgy súlyosnak minősül a sérült. Az eseteket a kórházban orvosok ugyancsak a Trauma Score szerint (TS2) értékelték: 66 esetben (6%) találtak legalább 2 ponttal alacsonyabb, 99-ben (9%) ennyivel magasabb értéket. A 15% eltérést mind az állapotváltozás, mind az értékelő hibája magyarázhatja. A halálozási arány mindkét csoportban (különösen az elsőben, ahol 6-szoros) lényegesen magasabb volt, mint a nem változó csoportban. Ugyancsak lényegesen magasabb volt mindkét csoport-

ban a tartós eszméletvesztéssel járó esetek aránya.

Másfél év alatt 1106 sérültet szállítottak a mentők kórházba. 884-nek volt 15-16 pontja, 222 (20%) igényelt traumaközpontba szállítást. A halálesetek 92%-a ebből a maximálisan 14 pontos csoportból került ki. A TS szenzibilitásának és specificitásának meghatározására a helyszíni értékelés adatait összevetették az esetek súlyosságának megítélésére a kórházban használt Injury Severity Score (ISS) adataival. Ez a maximálisan 75 pontban kifejezhető értékelés már 20 pont felett életveszély lehetőségét jelzi (a 65 meghalt közül 60-nak volt ilyen értéke).

66 eset volt téves negatív (15-16 pontos legalább 20 ISS értékkel), akiknek közvetlenül traumaközpontba kellett volna kerülni, így elsődlegesen nem a megfelelő helyre kerültek, 107 volt téves pozitív (max. 14 pontos alacsony ISS értékkel), akik tehát feleslegesen kerültek traumaközpontba. A téves negatívok között 4,5% volt a halálozás, szemben a valódi pozitívok 50%-os halálozásával. A téves negatívoknak csaknem fele nagyobb mellkasi sérülést szenvedett, tehát ezek állapotát értékelték leggyakrabban helytelenül a helyszínen. A téves pozitívok $^3/_4$-e a szállítás alatt javult, leggyakrabban neurológiai állapotuk. A téves pozitívok számának ott van jelentősége, ahol a traumaközpont kapacitása elégtelen, s azok így súlyosabb esetek elől foglalnak el helyet és időt. A téves negatívok számának csökkentése (szenzibilitás fokozása) viszont a traumaközpontba felveendők számát növelné jelentősen. A szerzők a TS-t — a mellkasi sérülések elbírálásának hibájától eltekintve — megfelelőnek tartják a sérültek osztályozására.

(Ref.: Az Egyesült Államokban különös fontossága van annak, hogy a sérült állapotát a baleset helyszínén értékeljék, mert a sürgős ellátásról hozott törvény értelmében a súlyos sérülteket — az összes hospitalizált sérültek 10-15%-át — az ezek ellátására állandóan felkészült kórházakba kell szállítani, a gazdaságosság viszont azt igényli, hogy a könnyebb sérültek ne ezeket vegyék igénybe.)

Kazár György dr.

Az „Injury Severity Score" és az intenzív ellátásra szoruló sérültek kórlefolyása. Leutenegger, A. és mtsai (Chir. Klinik und Intensivpflegestation, Kantonspital, Chur.): Z. Unfallchir. 1986, *79*, 181.

A sérülés súlyosságának megállapítása több szempontból fontos: segít a prognózis kialakításában, a gyógyító eredmények értékelésében, lehetővé teszi az ellátás minőségének értékelését, különböző osztályok munkájának reális összehasonlítását. Ezek alapján megelőző intézkedések tehetők, az ellátás helyesen tervezhető meg.

A sérülés súlyosságának a meghatározására az USA-ban közlekedési balesetek következményeinek értékelésére dolgoztak ki egy rövidített súlyossági skálát (Abbreviated Injury Scale=AIS), amely 6 testtájéknak megfelelően 0—6 pont közötti fokozatokat állított fel (0=nincs sérülés, 6=halálos sérülés). Kiderült, hogy a polytrauma az egyes sérülések súlyosságát jelentősen fokozza, s ennek alapján dolgozott ki *Baker* (1974) matematikai formulát, az Injury Severity Scoret (ISS). E szerint többszörös sérülésnél a 3 legsúlyosabban sérült testrész pontszámainak négyzetét adják össze (pl. 5, 4, 2 súlyosságú sérülések esetén $25+16+4=45$). Így a legmagasabb érték egy sérülésnél 25, két, ill. több sérülés esetén 50, ill. 75. (A 6-os súlyosságú sérülés már önmagában halálos.)

A szerzők 421, 1980—1983 között az intenzív osztályon kezelt sérült adatait elemezték. Az esetek 18%-a síbaleset, 43%-a közlekedési baleset áldozata volt. Az eseteknek több mint $^1/_4$-e más kórházból került az osztályra, $^1/_3$-át helikopteren hozták. Az ISS szerint az esetek 10 pontig könnyű, 11—20 pont közt súlyos, 21—30 pont közt igen súlyos sérültek, 31—40 pont közt az életveszélyesen sérültek csoportjába tartoznak, 40 pont felett valószínűtlen a túlélés. A gyermekek átlagos pontszáma volt a legmagasabb (29,6), a 65 év felettieké a legalacsonyabb (16,3). Sérültjeik 9,3%-át vesztették el, ezek átlagkora 50,4 év, átlagpontszáma 30,2 volt. A 21—30 pont közti csoportban a koponya-agy monotraumák halálozása volt magas. Az életkor jelentőségét mutatja, hogy 65 évnél idősebbeknek már 20 pont felett is valószínűtlen az életben maradása.

Az intenzív osztályon ápolás, valamint az összkórházi ápolás tartama a pontértékekkel párhuzamosan emelkedett. A késői eredmény is igen jelentős összefüggést mutatott mind a halálozás, mind a restitúció szempontjából (a 21—30 pontosok említett eltérésétől eltekintve). Ezek alapján az ISS-t megbízható mutatónak találták a sérülés súlyossága, a kórházi ápolás tartama és a gyógyulási eredmény szempontjából. Más közleményben fognak foglalkozni a helyben nyújtott segélynek és a szállítás gyorsaságának jelentőségével.

Kazár György dr.

Az „Injury Severity Score" (ISS) szerepe polytraumatizált sérültek osztályozásában. Schneck, H. J. és mtsai (Inst. Anaesth., Techn. Univ., München): Zbl. Chir. 1986, *111*, 1025.

A közvetlen beavatkozást igénylő, életveszélyesen sérülteket sorolják a szerzők a polytraumatizáltak közé; ezek értékelésére bevált az egyszerű ISS. A szerzők kivonatosan közlik az ISS pontozáshoz szükséges Abbreviated Injury Scale (AIS) testtájék szerinti súlyossági értékelését.

Az ISS megbízhatóságának ellenőrzésére az 1976—1984 közt a sebészeti-traumatológiai intenzív osztályon kezelt 1017 beteg kórtörténeteit elemezték, közülük 318 (31,3%) halt meg. A pontszámmal emelkedett az intenzív ápolás, valamint a szükséges lélegeztetés tartama és — kevésbé kifejezetten — a szükséges vérpalackok száma. A sérültek pontszáma az életkorral nem mutatott összefüggést (a kis számú 10 éven aluli és 80 éven felüli esettől eltekintve), ezzel szemben a halálozási arány az életkorral 40 év felett szignifikánsan egyezően emelkedett.

Ezek alapján az ISS-t jónak tartják egy osztály sérültanyagának jellemzésére és osztályok közötti összehasonlító vizsgálatokra. Az egyes sérültek kórlefolyásának meghatározása azonban nem tartozhat feladatába.

(Ref.: Bár a közlemény életkor és pontszámok tekintetében kissé eltérően csoportosít az előző közleménytől, a tendenciák azonosak.)

Kazár György dr.

Thorakális epidurális analgézia a mellkasi trauma kezelésében. Worthley, L. I. G. (Dept. of Anaesth. and Intens. Care, Adelaide Hosp., Ausztrália): Intensive Care Med. 1985, *11*, 312.

A mellkasi traumákkal súlyos fájdalom jár, ami lényegesen megnehezíti a beteg adekvát ventilációját, s így sokszor kényszerülünk mechanikus lélegeztetésre; mindez számos szövődményt okozhat. A fájdalom lokálanesztetikumokkal való kiküszöbölése lényegesen javítja a beteg gyógyulási kilátásait.

A szerző egy 6 éves periódus alatt 161 (férfi/nő=123/38, átlagkor: $46\pm16,8$ év) mellkassérültbe helyezett be epidurális katétert: a punkció mindig a bordatörések magasságának közepén történt, tesztdózisként 5 ml 0,5%-os tonogénes bupivacaint használt, majd megvizsgálta 30 perccel a beadás után a keringési paraméterek, a köhögési képesség és a vitálkapacitás alakulását az anesztézia nélküli állapothoz viszonyítva.

Ha a tesztdózissal nem érte el a kívánt analgéziás hatást, a következő dózisokat 1—1 ml-rel emelte addig, amíg jelentősebb keringésváltozást nem tapasztalt. Ha elérte az optimális dózist, azt szükség szerint óránként ismételte.

Eredményei a következők voltak: a 161 betegből 147-et sikerült konzervatívan kezelnie, s csak 14 beteget kellett légzési elégtelenség miatt intubálnia és lélegeztetnie. Ezen 14 beteg több bordáját törte, mint az átlag (átlag: $4,96\pm2,3$ borda), többen szenvedtek ablakos bordatörést, ill. több, a mellkasi sérüléssel járó súlyosabb mellkasi elváltozásuk is volt (ptx, htx, tüdőcontusio); továbbá, döntő többségük (86%) szenvedett krónikus obstruktív tüdőbetegségben. A 161 betegben átlagosan $5,07\pm3,22$ napig tartotta bent a katétert, $5,54\pm1,7$ ml lokálanesztetikumot injiciált alkalmanként; naponta $63,4\pm47,0$ ml (szélső értékek: *9—200* ml/nap) összmennyiségű 0,5%-os bupivacaint adott be. A betegek vitálkapacitása jelentősen megnőtt az analgézia során: 494 ± 199 cm^3-ről 1130 ± 330 cm^3-re. Az injiciálást követően rövid időn belül (10 percen belül) két betegnél tapasztaltak szívmegállást; ennek okát egyik esetben a lokálanesztetikum relatív túladagolásában látta a szerző, a másik esetben hypovolaemia volt az ok. Mindkét beteget azonnal sikeresen resuscitálták. Egy betegnél epidurális tályog alakult ki; ennek oka olyan Staphylococcus aureus fertőzés volt, amit később leoltottak a katétert bevezető orrváladékából is! Jelentős hypotensio (szisztolés vérnyomás <80 Hgmm) 17%-ban, vizeletretenció 13%-ban fordult elő; 6 esetben (4%) történt durapunkció. Két beteget vesztettek el (intubálás és lélegeztetés után) légzési elégtelenségben.

A szerző eredményeivel elégedett; az epidurális analgéziával megbízható fájda-

lomcsillapítást tudott biztosítani mellkassérültjei jórészének. Megállapításai szerint várhatóan *mégis* mechanikusan lélegeztetni kell azokat a betegeket, akiknek krónikus obstruktív tüdőbetegsége van, akik nem egyszerű mellkassérülést szenvedtek, ill. eszméletlenek vagy kooperáció-képtelenek.

Keresztes László dr.

Rekeszizom-repedés: egy gyakran fel nem ismert sérülés. Böttger, Th. és mtsai (Chirurg. Klinik des Krankenhauses Nordwest, Frankfurt am Main): Aktuelle Traumatologie, 1986, *16*, 180.

A létrejövetel mechanizmusa szerint a rekeszizom repedése lehet: direkt (maga a rekeszizom, elsődlegesen, sérül: lövés, szúrás, nyársalás stb. által) vagy indirekt (a rekeszizom másodlagosan sérül, pl. széles, tompa erőbehatás hatására, ami a hasra és/vagy a mellkasra gyakorlódik, pl. közlekedési balesetnél).

Kórbonctanilag legtöbbször a bal rekeszfél sérül (a máj j. o. védő hatású). Ha a repedés a rostok irányával párhuzamos: spontán gyógyulás lehetséges. Legtöbbször azonban a sérülés nem ilyen irányú, és a mellkasinál nagyobb hasi nyomás a zsigereket „behajtja" a mellüregbe. (Ez nem sérv, mert a zsigerek a hashártyát, ami szintén elszakad, nem türemítik maguk előtt, mint sérvtömlőt.) Szinte minden közeli zsiger bejuthat a mellüregbe, legtöbbször azonban a gyomor, a vastagbél, a lép, a cseplesz és a vékonybelek. Az eredmény: a mellkasi szervek összenyomása, a prolabálódott hasi zsigerek működészavara, sőt kizáródása. Ez bekövetkezhet: néhány nap múlva, de akár évek múlva is (!). A kizáródás nem egyszer a sérülés első (*ref.:* és igen váratlan) jele.

Elvérzés (és így vérzéses shock) nem szokott bekövetkezni; ha a vérzéses shock képe mégis, kialakul, máj- vagy lépruptúrára kell gondolni.

Mindebből adódnak a *tünetek*. Mellkasi tünetek: légszomj, fájdalom a (főleg) bal mellkasfélben mély légzésnél és erőkifejtésnél, bal oldali *vállfájdalom*, retrosternális nyomásérzés, angina pectorist utánzó fájdalmak, rohamszerű szívdobogás, hajlam bronchitisre, megfázásokra; ha a hasi szervek prolabálódása gyorsan következik be, a mellkasi fájdalmak igen hevesek, a dyspnoe, tachycardia cyanosissal is együtt jár. (Összetévesztés lehetősége ptx-szel, sőt: feszülő ptx-szel!)

A hasi tünetek: nyomásérzés a felhasban, hányinger-hányás, gyakori felböfögés, gázos felfúvódás, székrekedés, fájdalmas gyomor-bél görcsök, rohamszerű (!!) szél- és székrekedések.

A kizáródás természetesen shock tüneteivel jár, amellett, hogy a magas vagy mély ileus tünetei is jelentkeznek. A veszély természetesen: perforatio, a gyomor- vagy béltartalom pleura-üregbe ömlésével.

A rekeszizom ruptúráját azért is nehéz felismerni, mert leggyakrabban kísérő sérülések is vannak, elsősorban: bordatörések. Gyakori még: alsóvégtagtörések, léprepedés, koponya- és agysérülés, medencetörés, májrepedés stb. társulása.

Fizikális vizsgálattal csak ritkán sikerül a rekesz-rupturát felismerni. A prolabált szerv szerint kaphatunk a mellüregben tompulatot (*ref.:* máj, esetleg lép), hypersonor kopogtatási hangot (gyomor, belek), de az akut stádiumban, a polytraumatizált betegen különösen, a bélzörejek nem hallhatók (reflexes bél-atonia).

Differenciál-diagnosztikai szempontból (*ref.:* többek között) a ptx jön szóba (l. fent.)

A diagnosztika igazi eszköze: a *rtg-vizsgálat*. Sokszor ez is csak „tisztázatlan árnyékot" mutat a bal alsó mellkasfélben, de ennek már figyelem-felhívónak kell lennie.

A teendő természetesen: sebészi, akkor is, ha chr. esetről van szó, és tünetek esetleg nincsenek (prolabálódás, kizáródás veszélye). A cikk röviden a hasi, vagy mellkasi behatolás szempontjait is tárgyalja.

Szőnyi Ferenc dr.

Medencetörések után a húgyvezeték, húgycső, húgyhólyag traumás sérülései. Hengst, E. és mtsai (Zentrale Röntgenabteilung und Urol. Klinik des Städtischen Krankenhauses im Friedrichshain, Berlin): Radiol. diagn. 1986, *27*, 163.

A szűk anatomiai viszonyok folytán minden kilencedik medencetörésnél (főleg az elülső medencegyűrű és a symphysislaesiók esetén) az elvezető húgyutak sérüléseivel kell számolnunk. A diagnosis késedelmes felállítása (6—12 óra után), illetve az urológiai sérülések félreismerése emelik a morbiditást, illetve a mortalitást („urina-phlegmone", „urina-abscessus").

A kísérő urológiai sérülések egzakt megítélésére, amelyek a polytraumatizált betegek minden hetedikénél fellépnek, ma már a diagnosztikai eljárások egész sora áll a rendelkezésünkre, amelyek egymást részben kiegészítik, részben átfedik (konvencionális röntgenvizsgálat, sonographia, CT, izotópvizsgálat).

A diagnosztikus módszerek sorrendjét a sérülés súlyossága és a shock tünetei határozzák meg, ami jól működő interdisciplinaris összmunkát igényel. A hagyományos röntgendiagnosztikának, mint a shock-fázisban történő alapvizsgálatnak döntő szerep jut az urológiai traumák felfedésében. Az elvezető húgyutak műszeres röntgendiagnosztikája a has és a medence natív felvételei után történik (infusiós vagy bolus urogram, ív. cystogram); ezeket követi (néha párhuzamosan is) a retrograd urethrographia és/vagy cystographia.

A sonographia egyszerű, mindenkor megismételhető, a beteget nem terhelő vizsgálati eljárás, amely a húgyúti sérülések gyanúja esetén már közvetlen a posttraumás szakban is elvégezhető; a medence területén lévő kóros folyadékgyülemeket ugyan kimutathatja, azonban ilyen folyadék differenciálását és kóreredetét nem tisztázza (extravasatum a húgyvezeték utaiból és/vagy az érrendszerből).

ifj. Pastinszky István dr.

Gerincsérültek helyszíni ellátása és szállítása. Veihelmann, D., Kramer, W. (Städtisches Krankenhaus Singen-Htwl; Chirurg. Universitätsklinik Tübingen): Aktuelle Traumatologie, 1986, *16*, 176.

A gerincsérültek prognosisa nagyrészt azon múlik, hogy felismerik-e a baleset helyszínén a gerincsérülést, sőt: hogy egyáltalán, gondolnak-e rá. A nehézséget az okozza, hogy a beteg sokszor eszméletlen, vagy más, súlyos sérülések állnak az előtérben.

Ha a beteg eszméletlen, akkor *a baleset mechanizmusából* kell gondolni a gerincsérülés lehetőségére. Felhívják a figyelmet különösen a nyaki gerincoszlop sérüléseinek felismerésére, és itt is az elülről-felülről vagy az elülről-alulról ható erőkre. (Az erőhatások mechanizmusát a gerinc többi részét illetően is, kimerítően tárgyalják.) Nyomatékosan ajánlják, különösen közlekedési balesetnél, hogy *eszméletlen betegen mindig gondoljunk gerincsérülés lehetőségére is!* Kiemelik egyébként, hogy a gerincvelő-sérülések fele: a nyaki gerincvelő sérülése *(!)* (*Ref.:* nem ismertetik eszméletlen betegen a gerincvelő tájékoztató vizsgálatát: ha a beteg, bokatáji csípésre, a lábát *nem* húzza el, akkor: 1. gerincvelő-sérülése van, 2. vagy: medencetörése, combnyaktörése stb. van; 3. vagy: mélyen eszméletlen.)

Ha a beteg eszméletén van, fájdalmakról panaszkodik, és kérdezhető is. A fájdalmak kezdetben hiányozhatnak! Később a beteg „rosszullétről" számol be (*ref.:* egyáltalán nem kórjelző), majd megjelennek a bénulások. Vizsgálandó: az érzés (*ref.: nagyon* fontos), és a végtagok, ujjak mozgathatósága a beteg által. Igen jó tájékoztató táblázatot közölnek, melyből, egyes izmok bénulása alapján, a gerincvelősérülés magasságára lehet következtetni. *E magassági diagnosztika igen fontos*, mert pl. a *4. nyaki segment* körüli vagy feletti sérülésnél (*ref.:* ahonnan a n. phrenicus ered) *a beteg lélegeztetés nélkül nem maradhat életben!* Ha a sérülés a 4—8. nyaki segment között van, akkor a beteg számára csak a rekeszlégzés marad, ami normálisan is csak a légzésvolumen $^1/_3$-áról gondoskodik, a balesetesnél pedig annyiról sem. (Bordatöréseknél a tapadás a bordákon: instabil, a hasi zsigerek a rekeszt felnyomják stb.)

Ezekből következnek *a teendők:* gerincsérülés gyanúja esetén is, *a gerincet mozdítani nem szabad (a betegnek sem!)* Ez azt is jelenti, hogy *beteget* (*ref.:* főleg eszméletlent) *összetört autóból kivenni nem szabad*, csak akkor, ha a kivétel közbeni és utáni rögzíthetősége a gerincnek biztosítva van! Kivétel: fulladásveszély (*ref.:* rendszerint az eszméletlen beteg saját hányadékától), az autó égése stb. Ez után a beteget vacuum-matracra kell fektetni (*ref.:* ennek hiányában: a földre, amely, mint *kemény* alap, *mindig* rendelkezésre áll), amiben, ha lehetséges, *4—5 személy (!!) nyújtson segítséget.* Ha a gerincen tengely-eltérés mutatkozik, (törés), ilyen helyzetben kell a gerincet rögzíteni a vacuum-matracban, a repositiót nem szabad megkísérelni!

Nyaki gerinctörés gyanújánál a fej húzása felfelé (extensio) igen fontos. Ennek jegyében: motoros sisakját is 2 személy vegye le, egyikük az áll és az alsó állkapocs felfelé nyomásával biztosítsa az extensiót! A nyaki gerinctörés végleges fixálására jó a Schanz-gallér (*ref.:* pólyával, vattával a nyakat körülvesszük, a kulcscsontoktól az állig, hogy a fej és nyak elmozdulni ne tudjon. Kötszer hiányában hosszában összehajtott újság is megteszi, amit pl. sállal lehet fixálni).

A „kimentés" (pl. autóból) és megfelelő fektetés után, ill. ha kell, már előbb, kell gondoskodni: szabad légutakról (*ref.:* ha kell, intubatio, leszívás), kielégítő légzésről (*ref.:* ha kell, lélegeztetés), stabil keringésről (*ref.:* ha kell, infusio). Eszméletlen, vagy mind a 4 végtagján bénult betegnél az orron át a gyomorba szondát kell vezetni, a gyomrot ezen át kiüríteni, a regurgitatio és aspiratio megakadályozására. (*Ref.:* ezt az intubatiónak is meg kell akadályoznia, a tubus mandzsettájának felfúvásával).

Gyógyszeresen sorbitot és mannitot ajánlanak *a helyszínen* adni, 100 mg dexamethasonnal együtt (*ref.:* iv.), dehydrálásra, bár megjegyzik, hogy utóbbinak dehydráló hatásában az utóbbi időben az idegsebészek kételkednek.

A szállítás (a helyszínről) lehetőleg *légi úton* történjék, a legközelebbi, *gerincsérülteket ellátó* központba! Egyébként minden, *kórházból* a speciális központba szállításnál mérlegelni kell: nem jobb-e a sérültet egyelőre a nem speciális kórházban hagyni *(ref.:* mert a *szállítás is trauma)*, ami a beteg halálához is vezethet. Ilyen esetet röviden ismertetnek is. (Szállítás légi úton Jugoszláviából Németországba — 1 nap múlva halál.)

Más, *rendkívül tanulságos eseteket* is ismertetnek. Többször is előfordult pl., hogy a helyszínen intubálva, az orvos nem gondolt nyaki gerinctörés lehetőségére, és a fej hátrahajlításánál maga okozta a gerincvelő sérülését. — Autóbalesetnél a feleség azonnal gerincfájdalmakról panaszkodott. Ennek megfelelően vacuummatracban szállították kórházba, ahol a rtg. 2 csigolya elülső szélének „lepattanását" (viszonylag jelentéktelen sérülés) mutatta. Férje (a vezető) a mentőautóban elkísérte, a rtg-be is, *saját lábán, és csak ott kezdett nyaki fájdalmakról panaszkodni.* Az azonnal elvégzett rtg. a dens epistrophei törését mutatta. Azonnal lefektették, a fejet extensióba hozták, az eredmény: több hónap után álízülettel gyógyulás.

— Fiatal férfi sekély vízbe ugrott, majd kijött a vízből és néhány lépés után összeroskadt. Először fulladásra gondoltak *(!!)*, de *csak addig, míg a beteg arról nem kezdett panaszkodni, hogy hidegnek érzi a lábait, majd a lábai, és ez után a karjai is megbénultak.* Ez után arról panaszkodott, hogy *nem kap levegőt, (ref.:* rendkívül jellemző tünet, magassági diagnosztikai értékű is), és tényleg cyanotikus is lett. *A fej húzására* (extensio) azonnal, szubjektíve és objektíve is, *jobban lett.* A rtg. a nyaki gerinc törését és zúzódását igazolta. *Tanulság: a beteg panaszai* az elhelyezése, fektetése és általában *a teendők tekintetében irányadók legyenek!* Olyan helyzetbe kell hozni, amelyben a legkevésbé érez fájdalmat.

[Ref.: a cikket rendkívül fontos, tanulságos volta miatt volt érdemes részletesebben ismertetni.]

Szőnyi Ferenc dr.

A bőr teljes vastagságára terjedő égés fedése autológ hámsejtekkel inoculált testidegen bőrrel. Gao Zhi-Ren és mtsai (Burn Unit, The Affiliated Hospital of Quinghai Medical College, Xinin, China): Burns, 1986, *12*, 220.

Igen nagy kiterjedésű mély égés esetén nem marad elegendő ép bőr autotranszplantáció céljára. Újabban több közlemény számolt be égés okozta bőrhiányok végleges megoldást nyújtó, hámtenyészettel történő fedéséről. Az in vitro hámtenyésztés azonban legalább három hetet vesz igénybe, mely idő alatt nehézséget jelent a bőrhiányos terület megóvása a fertőzéstől. A szerzők autológ hámsejtekkel inoculált testidegen félvastag bőr transzplantációját ismertetik előzetes közleményükben.

Négy égetten alkalmazták a módszerüket. Néhány cm^2 kiterjedésű saját bőrből 24 óra alatt hámsejt szuszpenziót állítottak elő, aminek egy millilitere 10 cm^2 felületű cadaver bőr inoculálására elegendő. Az így kezelt bőrről félvastag bőrtranszplantátumot metszettek ki, amit három esetben primeren kimetszett égett bőr helyére, egy alkalommal pedig sarjfelszínre telepítettek. Az égettek testfelületének 1—18%-ára terjedt ki az égés, melyekre 80—336 cm^2 kiterjedésű, autológ hámsejteket is tartalmazó testidegen bőrt telepítettek. Két esetben a testidegen hám a 14. nap után elhalt és demarkálódott. Ezzel párhuzamosan megindult az autológ hámsejtek proliferációja és a 19—60. nap között új hám keletkezett belőlük, ami befedte a sebet. Két égetten — az egyiken a 10., a másikon a 20. napon — a transzplantátum kilökődött, de még ezekben az esetekben is szövettani vizsgálattal ki tudták mutatni az inoculált hámsejtek proliferációjának megindulását. A kilökődéssel járó esetekben másodlagosan végzett autotranszplantációval fedték a sebet.

A szerzők véleménye szerint primeren kimetszett égési seben a saját hámsejtekkel inoculált testidegen félvastag bőrtranszplantátum végleges sebfedési megoldást jelenthet.

[Ref.: Az előzetes közleményben ismertetett esetekben csak kis kiterjedésű volt az égés, és nem is járt sikerrel minden alkalommal a transzplantáció. További munkálatokkal bizonyára fokozni lehet még az eredményességet és ha nagy kiterjedésű égésekre is kiterjeszthető az eljárás, akkor egy újabb hasznos módszerrel gazdagodhat az égés kezelésének fegyvertára. Egyidejű immunoszuppresszív kezelés talán további lehetőséget nyújtana az eredmény javításához.]

Papp Tibor dr.

Hámtenyészet sikeres alkalmazása — Két eset ismertetése. Doherty, D., Austin E. V. (Shriners Burns Institute, Boston MA, 02114): J. Burn Care and Rehabil. 1986, *7*, 33.

Ha a bőr teljes vastagságát érintő égés olyan nagy felületre terjed ki, hogy az adóterületként használható bőr kisebb, mint a testfelület 10%-a, akkor az életben maradás lehetősége drasztikus mértékben lecsökken. A korlátolt kiterjedésű adóterület ismételt felhasználásakor hosszú időt vesz igénybe a hám újraképződése, mialatt a még fedetlenül maradt sebfelszínen keresztül jelentős folyadékvesztség történik, és nagy lehetőség van a fertőzésre. A testidegen bőr megfelelő fedést biztosíthat, de csak akkor, ha — a kilökődés bekövetkezte előtt — rendszeresen cserélik. Az in vitro hámtenyészettel végzett sebfedés még ilyen esetekben is esélyt adhat a túlélésre. A szerzők hámtenyészettel sikeresen kezelt két esetükről számolnak be.

Két, 6 és 7 éves testvér nyílt lángtól testfelülete 97 és 98%-án égési sérülést szenvedett. A balesetet követő 6. napon, más kórházból, az akut szak sikeres kezelése után stabil állapotban szállították őket a szerzők intézetébe. Mindkettőnek károsodott a légzőrendszere is a belégzett lángtól, mely miatt intubálást és lélegeztetést igényeltek, ami a nagy sebfelszín mellett a szepszis további veszélyforrása. Irányított levegőárammal izolált ápolási egységben helyezték el őket a sebfertőzés megelőzése, valamint a megfelelő hőmérsékletű és nedvességtartalmú környező levegő biztosítása érdekében. A felvétel napján az épen maradt hónalji és inguinális tájról bőrt vettek hámtenyésztés céljára. Az első transzplantálható hámtenyészetet 4 hét után kapták meg. Ezalatt az elhalt bőrt a fasciáig kimetszették és ideiglenesen, hálósított allografttal fedték a sebet. A felületesebben égett és már behámosodott területről vett autotranszplantátummal fedni tudták a mellkas elülső felszínét. A hámtranszplantátumokat 4,5×6 cm-es impregnált gézlapokra helyezve telepítették a bőrhiányos területekre. Az ötéves beteget a 289., a hétévest a 472. napon bocsátották haza a kórházból gyógyultan. Az előbbi testfelületének 49%-át, az utóbbinak pedig 55%-át fedte maradandóan a hámtenyészet. Az így nyert bőrfelszín sima, nem mutat hajlamot hypertrophiás hegesedésre, de sérülékeny, különösen a nyomásnak kitett felületeken. Ezek a területek fokozott védelmet igényelnek. Ápolásuk alatt számos komplikációt kellett leküzdeni — a hámtranszplantátum ulcerációjától a cardiopulmonalis elégtelenségig —, de végül a hámtenyészet biztosította részükre azt a feltételt, hogy ilyen nagy kiterjedésű égéssel is életben maradhassanak. A közlemény írásakor már mindkét gyermek iskolába járt, és be tudtak illeszkedni a mindennapi életbe.

Papp Tibor dr.

Antibioticum felszívódása égési seben lokálisan alkalmazott tobramycin-polyaethylenglycol kenőcsből. Aoyama, H. és mtsai (Department of Plastic Surgery, Aichi Medical University, Nagakute, Aichi 480—11, Japan): Burns, 1986, *12*, 153.

A gyógyszerek bőrön keresztül történő felszívódását az ép hámfelszín jelentős mértékben gátolja. Égési sérülés esetén a hám védő szerepe megszűnik és a felszívódási arány nagymértékben megnövekszik. Számolni kell ezért a helyileg alkalmazott és onnan keringésbe jutó antibioticumok általános — gyakran nem kívánatos — hatásával is. A tobramycin (a továbbiakban: to.) hatásos a Gram-negatív kórokozók ellen, de mellékhatásainak elkerülése érdekében koncentrációja nem haladhatja meg a biztonságos therápiás szintet (2-8 μg/ml-t). 10-12 μg/ml már oto- és nephrotoxicitást okozhat. A szerzők 0,2% to.-t tartalmazó poly-

aethylenglycol kenőcs különböző mélységű égési sebeken történő alkalmazásakor vizsgálták a to. felszívódását. Hat égetten végeztek vizsgálatokat, akiknek égése a testfelület 50-70%-ára terjed ki. Két betegnek felületes és mély másodfokú, kettőnek mély másodfokú, egynek harmadfokú volt az égése, egynek pedig mély égés után sarjfelszín borította a sebét. A kenőcsben alkalmazott to. mennyisége 2000—3000 mg között változott Steril mull-lapra kenték a kenőcsöt, amit 24 óráig hagytak a seben. Az első 8 óra alatt óránként, majd a 12. és 24. órában mérték a vér és a vizelet to. szintjét. Meghatározták a vizelettel ürült to. mennyiségét is. Mivel a to. nem metabolizálódik, ezek az értékek jól jellemzik a felszívódási és ürülési viszonyokat. A meghatározásokkal párhuzamosan rutin laboratóriumi, máj- és vesefunkciós vizsgálatokat is végeztek, melyek normális határok között mozogtak.

A harmadfokú égésről lassan szívódott fel a to., az alkalmazást követő 12. órában érte el a legmagasabb szintet a vérben (5 μg/ml-t). Az összes többi esetben a 2—8. óra között mérték a legmagasabb értékeket, melyek 3-4 óra múltán minden esetben lecsökkentek a therápiás szintre. A legmagasabb értéket (19 μg/ml) 1200 mg to.-t tartalmazó kenőcsnek a testfelszín 60%-ára terjedő sarjfelszínen történő alkamazása utáni 2-3. órában mérték, ami a 6. órában már a toxikus értékhatár alá csökkent. 24 óra múlva pedig teljesen kiürült a to. Egy másik betegükön, aki testfelületének 30%-án felületes, 40%-án pedig mély másodfokú égést szenvedett, 1400 mg to-t tartalmazó kenőcs alkalmazása utáni 6. órában 15,6 μg/ml értéket mértek a vérben, ami két óra múlva a veszélyes szint alá csökkent. Vese- és hallászkárosodásra utaló tünetet egyik esetben sem észleltek.

Vizsgálataik alapján a szerzőknek az a véleményük, hogy a to.-nak az égési sebről való gyors felszívódása miatt lokális alkalmazásakor vizsgálni kell a vér to.-szintjét. Különös gondossággal kell eljárni abban az esetben, ha egyidejűen parenterálisan is alkalmaznak to.-t. *[Ref.: vagy hasonló mellékhatással rendelkező egyéb antibiotikumot.]*

Papp Tibor dr.

Dislocált combnyaktörés két kezelési módszere. Di Xunyuan, Jin Minxin (Abt. f. Orthopädie, Southern Hospital, Guang-Zhou, China): Chirurg, 1986, *57*, 340.

Gyermekeknél és fiatalkorúaknál ritkább a combnyaktörés, mint idősebbeknél, de gyakoribb a pseudoarthrosis képződés. A szerzők 16 fiatalkorú betegen a dislocált combnyaktörést sartorius-csípőlapát plasztikával rögzítették. További 7 betegen az arteria circumflexa iliumot tartalmazó, kocsányosított csípőlapát csontlécet használták a törés egyesítésére.

15 idült fracturát 3—24 hónappal a baleset után operáltak. Ezekben az esetekben különböző kiterjedésű resorbtiós területek, sclerotikus, cystikus elváltozások mutatkoztak a combnyakban, illetve a fejecsben.

Az osteoplasztika egyik variációjához a musc. sartoriussal kocsányosított csípőlapát csontlécet alkalmaztak. Izommal összefüggő 4×2,5×3 cm-es levésett csontot helyeztek a reponált fejecs és combnyak közé. A törvégeket és a transplantatumot dróttal rögzítették és a végtagot extensióra helyezték.

A másik módszernél a csípőlapátról levésett csontlécet az arteria circumflexa ilium profundát tartalmazó kocsányon függött. Ezen módszernél is a repositio után kivésték a csontléc helyét, behelyezték azt, majd az előbbihez hasonlóan rögzítették a törést és a transplantatumot.

Fontos, hogy a csípőlapátról leválasztott csont vérellátása a musculus sartoriuson, illetve az arteria circumflexa iliumon keresztül biztosítva legyen.

A szerzők arról számolnak be, hogy két héttel a műtét után, a rtg.-kontroll szerint, a transplantatum kezd beépülni. Később folyamatosan halad a csontképződés, s két hónap múlva a transplantatum jó callust képez a befogadó csonttal, a combnyak törésvonala eltűnik.

Nyolc friss combnyaktörés után 60—90 nap alatt, tizenöt idült törésnél 60—108 nap alatt befejeződött a gyógyulás. 22 beteget 1—9 évvel később kontrolláltak. Valamennyinél kielégítő funkciót észleltek.

Arra a következtetésre jutnak, hogy a transplantatum vérkeringésének biztosítása elősegíti az osteoblastok vitalitását, a csont újraképződését, a necrotizált csont pótlását.

Viczián Antal dr.

Kétszakaszos veseruptura ultrahangos követése. Stampfel, G. és mtsai: Röntgen-Blätter, 1986, *39*, 114.

A szerzők esetismertetés kapcsán a vesetraumáknál ismételhető, számos komplikációt hamar kimutató sonographia előnyeit ismertetik. Korábban csak a labor és urographia voltak a segítők a hamari felismerésben — az ultrahangos vizsgálat megtörténte után ma már célzott urographia végezhető az üregrendszeri sérülések felderítésére, a folyamat jól és gyorsan nyomonkövethető — különösen ha egyéb komplikációk is fellépnek — mint kétszakaszos veseruptura, hydronephrosis vagy urinoma. Az eljárás segít a műtéti terv felállításában is.

A kétszakaszos veseruptura ritka a máj és a lép hasonló rupturáihoz képest. Előny, hogy már a shocktalanítás után rögtön végezhető a sonographia; ha a beteg állapota változik gyorsan ismételhető, ezáltal elmarad a kontroll-urographia; utóbbi célzottan végezhető, akkor, ha az üregrendszer sérülésére van gyanú, vagy ha a kiválasztás üteme érdekes. Hiányzó kiválasztás esetében a vesekocsány-sérülés kizárására angiographia szükséges. A vesesérüléseknek több mint a 80%-a kontúzió, mely csak konzervatív kezelést kíván, e betegek esetében egyedüli kontrollként elég az ultrahangvizsgálat.

A nehézségek között említik a szerzők a friss parenchymasérülés első órákban történő kimutatását, mivel a vérzés a parenchymához hasonló reflexmintát mutat. Biztos felismerés sokszor csak 1-2 nap múlva lehetséges, viszont a vesecapsulát és a parenchymát ért sérülés a vesekontúr lépcsőszerű lefutása révén rögtön felismerhető. A találati biztonság így eléri a 90%-ot, sőt meg is haladja azt.

A szerzők hangsúlyozzák továbbra is az urographia fontosságát, — ha ultrahanggal kimutatott veserupturáról van szó, vagy subcapsularis haematomáról —, ilyenkor felmerül az üregrendszer sérülésének alapos gyanúja is rendszerint; továbbá az ultrahang a vesefunkcióról nem mond semmit, illetve a kiválasztás üteméről meg kell győződni. Mindemellett hangsúlyozzák, hogy vesesérülés gyanújánál az első vizsgálat a sonographia, továbbá a folyamat nyomonkövetése során is.

ifj. Pastinszky István dr.

A szív szúrt sebeinek gyakorisága a klinikumban és a törvényszéki sectiós anyagban. Welter, H. F. és mtsai (Chir. Klinik und Institut für Rechtsmed., Univ., München): Chirurg, 1986, *57*, 691.

A szerzők 6 szívenszúrt betegről számolnak be, akik közül 4-et azonnali műtéttel meg tudtak menteni. Az életben maradt betegek közül három súlyos shokkos állapotban, de még mérhető vérnyomással került műtőasztalra. A negyedik betegnél a műtét közben következett be a szívmegállás, de sikeresen reanimálták. A szúrt sebek a bal kamrát érték, s a sérülést szívtamponad kísérte. Azt a két sérültet, akiket nem tudtak megmenteni, már pulzus nélküli állapotban szállították intézetükbe.

Extracorporalis keringés beállítására nem került sor, mert csak időveszteséget okozott volna. A szívsebet csomós öltésekkel, teflon csík közbeiktatásával, vagy anélkül zárták.

45 szívszúrás miatt meghalt és törvényszéki boncolásra került eset közül 40 kamrai sérülést, 5 kombinált kamrai és pitvari sérülést szenvedett. 27-szer elvérzés, 15-ször szívtamponád, 3 esetben ismeretlen volt a halálok. Coronaria sérülés kétszer fordult elő.

A szerzők megállapítják, hogy csak kivételesen ritka esetben fordul elő, hogy a szívsérüléses beteg közvetlenül szívsebészeti osztályra kerül. Ezért az általános sebészeknek kell diagnosztizálni és sürgősen megoperálni az esetek túlnyomó többségét. Speciális intézetbe való továbbításra nincs idő.

A négy sikeresen operált betegen fokozott centrális venás nyomást észleltek, ami szívtamponádra utalt. Praeoperatíve ajánlatos staphylococcus ellen hatásos antibioticumot adni, mert az életmentő beavatkozásnál az asepsis nem mindig tartható be.

A kamrai sérültek megmenthetők, ha a sérülés nem teljesen áthatoló, vagy a myocardium seb tamponálódik.

Viczián Antal dr.

Lőtt és szúrt sérülések a végtagokon. Muhr, G., Kramme, W. G. (Chir. Klinik der Ruhruniversität Bochum): Chirurg, 1986, *57*, 679.

A lövés, illetve szúrás okozta sérüléseket különböző pathophysiologiájuk és szövődményeik miatt külön tárgyalják a szerzők.

A lövési sérülés a lövedék alakjától (hegyes, illetve tompa, vagy vájt végű) és a projektil kinetikai energiájától függ. A hatást a keletkezett szöveti roncsolás, a nyomási hullámok kompressziója, a lövedék felszabadult energiája által okozott átmeneti kavitáció szabja meg. A sebben három zóna különböztethető meg: a necrotikus terület, amit a lövedék okozta roncsolás idéz elő, az ischaemiás zóna, amely a lőcsatorna körül alakul ki, valamint a különböző mértékű lokális oedema. A lövedék a környező területről ruharészleteket, bőrt, ezáltal pathogen csírákat sodor magával. Fertőzés a kimeneti nyílás felől is létrejöhet. A kórokozók elsősorban anaerob és pyogén bacteriumok. A necrotikus szövet és a vérömleny ideális táptalajt biztosít a számukra. Különösen a comb és fartájék sebei fertőződhetnek a nagyobb izomtömeg és a végbél közelsége miatt.

A therápia a traumás shock leküzdésére és a sebkezelésre irányul. A shock annál súlyosabb, minél szélesebb területen és minél nagyobb energiával történik a lövedék becsapódása. Az azonnali volumenpótlás krisztalloid oldatokkal, majd a transfusio javulást eredményez. A sebellátás a necrotikus részek, az idegen anyag, a csontszilánkok kimetszéséből, illetve eltávolításából és decompressio céljából a fascia felhasításából áll. A sebet — kivételektől eltekintve — primeren nem szabad zárni, drenálni szükséges. A sebet ajánlatos Ringer oldattal, majd 3%-os hidrogén hyperoxiddal átöblíteni és antibiotikus prevenciót alkalmazni.

A háborús tapasztalatok azt mutatták, hogy ha a tömeges ellátás helyébe az individuális kezelés lépett, a gázoedemafertőzés ritkábban fordult elő. Míg a második világháborúban 2-8 ezrelékes Clostridium fertőzés 30-50%-os halálozást okozott, addig a koreai háborúban a 0,8 ezrelékes fertőzés letalitás nélkül zajlott le, s Vietnamban már nem volt Clostridium-fertőzés.

Amennyiben 4-7 nappal a sérülés ellátása után gennyes váladék nem észlelhető, a sebfelszínek tiszták, a beteg lázatlan, a seb zárható. Fájdalmak fokozódása, lázas állapot és gennyes váladék megjelenése esetében viszont széles feltárásra van szükség. A lövés okozta törések a nyílt törésekhez hasonlóan, fixateur externe -nel, nyitottan kezelendők.

Szúrt sebeknél a kontamináció foka csekély, a szöveti roncsolás minimális. Elegendő kisebbmérvű sebkimetszést végezni. A seb feltárása nem a decompressio, hanem a seb revíziója érdekében szükséges. A sebrevízió a mély sebeknél nem mindig végezhető el megnyugtatóan. Ez esetben nyitva kell kezelni a sebet. Különösen problémát okozhatnak a sarok táji mély szúrt sebek, melyeknél leginkább fenyeget az anaerob fertőzés. Alapos kimetszésükre kell törekedni.

Viczián Antal dr.

Penetráló és perforáló mellkasi sérülések. Sunder-Plassmann, L., Brandl, R., Heberer, G. (Chir. Klinik Univ. München): Chirurg, 1986, *57*, 668.

A szerzők az utóbbi 7 évben 16 mellkasi szúrt és lőtt sérülést, valamint 2 nyársalásos esetet kezeltek. Ez a szám eltörpül egyes amerikai traumatologiai centrumok beteganyaga mellett, ahol évenként kb. 1000 mellkasi sérültet látnak el. Ezen nagy statisztikákban a szúrt és lőtt sebek aránya 90%. A téma tárgyalásakor saját tapasztalataik mellett irodalmi adatokra is támaszkodnak.

Penetráló thoraxtraumánál a leggyakoribb halálok a vérzés és szívtamponád. Az egyszerű, a mellkasfalon áthatoló és a tüdőt sértő szúrt sebek letalitása 5%. A mediastinumon áthatoló lövési sérülések halálozási aránya viszont 90%. A sürgős, életmentő beavatkozásnál lényeges az időfaktor. Az amerikai álláspont szerint mellkasi drenázs és pericardium punctio a helyszínen nem javallt, mert csak időveszteséget okoz. Helyette inkább megfelelő intézetbe történő gyors szállításra kell törekedni, ahol azonnal elvégezhető a thoracotomia. A baleset helyszínén spontán szívműködés nélkül talált sérültek reanimáció és szükségthoracotomia segítségével sem menthetők meg. Ha transzport közben következik be a szívmegállás, az életmentés 16%-ban lehet eredményes. Ha legalább minimális keringéssel sikerül a műtőt elérni, 68%-ban menthető meg a beteg.

Áthatoló mellkasi sérülésnél külső szívmassage kontraindikált. Csak feltárt mellkas és pericardium mellett direkt szívmassage végezhető az aorta descendens leszorításával.

A szerzők szerint minél kisebb a kórház, annál kevésbé alkalmas szükségthoracotomia elvégzésére, de annál rövidebb az út a műtőig. *(Ref.: Minden sebészeti osztálynak felkészültnek kell lennie életmentő beavatkozásokra, így thoracotomiára is.)*

Mellkasi nyársalásos sérülések ritkán fordulnak elő. A mellkasba hatoló tárgyat a baleset helyén nem szabad eltávolítani, mert tamponáló szerepet tölthet be.

A szúrt sebek többsége a baloldalon található. A szerzők beteganyagában 11 közül 9 volt baloldali sérülés. Az esetek 65%-ában mellkasi drenázs és intenzív megfigyelés elegendő. Amennyiben instabil a keringés, vagy 70 Hgmm alá esik a vérnyomás, sürgősen thoracotomiát kell végezni. Stabil keringésnél késleltetett thoracotomiára kerülhet sor, s bizonyos idő a diagnózis felállítására fordítható.

A szív sérülésére kell gondolni és sürgős thoracotomia indokolt, ha a szúrás baloldalon paramedián helyezkedik el, tachycardia, hypotonia és magas venás nyomás észlelhető. A pericardium punctio időveszteséget okoz, s csak akkor van értelme, ha közvetlenül műtét követi. A szív sérülése 98%-ban direkt varratokkal zárható, nincs szükség extracorporalis keringésre, csak ha az interventricularis septum, vagy a billentyűk sérültek, de ezek ellátása már rendszerint elektív műtétként történik.

A lövési sérülések letalitása 15—25%. A lövés helyén kívül a lövedék roncsoló hatása is meghatározó. A kinetikus energia a projektil sebességétől függ. Ha a lövedék túllépi a hangsebességet, járulékos „shock-hullámok" a lőcsatornát többszörösére tágítják. Míg a „lassú" kiskaliberű lövedék csak az átmérőjének megfelelő lőcsatornát hoz létre, addig a nagysebességű súlyos roncsolást és fertőzést okoz.

Azon betegek prognózisa jobb, akik minimális, de még spontán szívműködéssel kerülnek a műtőasztalra. Ez esetben a letalitás 5%. A nagy statisztikák 15—20%-os halálozási aránya a nem megfelelő reanimáció és thoracotomia miatt adódik. A sérülés és a szakszerű végleges ellátás közötti idő meghatározó a prognózis szempontjából.

Viczián Antal dr.

A has lőtt és szúrt sérüléseinek kezelése. Hartel, W., Radomsky, J., Altwein, J. E. (Abt. Chirurgie, Krankenhaus Ulm, Urolog. Abt. Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, München): Chirurg, 1986, *57*, 657.

A hasüreg perforáló sérülései lényegesen ritkábban fordulnak elő, mint a tompa hasi sérülések. Az NSZK-ban erre vonatkozóan kevés tapasztalat áll rendelkezésre, ellentétben az USA-val, ahol nagy esetszámról számolnak be.

A lövési sérülésre jellemző a kis bemeneti és nagyobb kimeneti nyílás. A sérülés nagysága a projektil sebességétől, exploziószerű roncsoló hatásától függ. Szúrt sebeknél hiányzik a kiterjedt roncsolás, azok behatolási mélysége a meghatározó. A secunder sérülések rendszerint multiplexek, üvegszilánkok, kődarabok stb. okozzák. A nyársalásos sérülés kiterjedt roncsolással, a sebnek különböző anyagokkal történő (ruha stb.) szennyeződésével jár. A nyársalást okozó tárgyat a definitív sebészi ellátásig nem szabad eltávolítani.

A diagnózis felállításakor két fő kérdés merül fel. Az egyik, hogy biztosan penetráló sérülésről van-e szó, vagy az csak feltételezhető. A másik kérdés, hogy peritonitis, vagy volumenhiány okozta shock azonnali műtétet tesz-e szükségessé. A penetráló sérülés biztos, ha az a megtekintés alapján kétségtelen, ha abdominális szervek láthatók a penetrációs csatornában, ha gyomor-béltartalom, epe, vizelet, nagyobb mennyiségű vér ürül a seben keresztül, ha masszív volumenhiány okozta shock, vagy peritonitis észlelhető. A diagnózis tisztázása érdekében ajánlatos kétirányú átnézeti rtg-t készíteni a hasüregről és a mellüregről.

A peritoneum öblítés tompa hasi sérüléseknél 95%-ban pozitív. Áthatoló hasi sérüléseknél az öblítő folyadék zavarossá, vagy epésen szennyezetté válhat, esetleg alfa amylaze mutatható ki az öblítő folyadékból. Ez utóbbi diagnosztikai értéke azonban vitatott. *Obeid* és mtsai 30%-ban tévesen negatív értéket kaptak. A sonographia retroperitonealis haematoma vagy parenchymás szerv sérülésének kimutatására alkalmas. Biztos diagnózist csak a laparotomia nyújt. A computer tomographia akut esetben nem ad bővebb felvilágosítást, mint az öblítés, illetve a sonographia.

Akár biztos, akár csak feltételezhető a nyílt hasi sérülés, sürgős laparotomia indokolt. A laparotomia legyen olyan terjedelmű, hogy megfelelő tájékozódást biztosítson, és lehetővé váljon esetleges maszszív vérzések ellátása. A hasi sérülés ellátása után meg kell győződni arról, hogy nincsen-e további sérülés is, esetleg a retroperitoneális térben. A projektil eltávolításától el lehet tekinteni, ha a lőcsa-

torna revideálása egzakt módon megtörtént, a lövedék „néma területen" helyezkedik el, és eltávolítása a műtét kiterjesztésével járna. Műtét alkalmával a hasüreg átöblítése, primer zárása, szükség esetén drenálása, intraoperatíve antibiotikumok (cephalosporinok) adása javallt.

A lép sérülését lehetőleg varratokkal, tamponálással, fibrin ragasztással kell ellátni. Gyakran azonban nem kerülhető el a splenectomia. A lép autotranszplantációjától nem várható eredmény. A máj parenchymája eredményesebben varrható, mint a lép. Májsérüléseknél az erek és az epeutak lekötése, a sérült részek resectiója, esetleg tamponálás szükséges. Az epeút-rendszer sérüléseinél az epehólyagot könnyen el lehet távolítani. Az epeutakba T-cső alkalmazása javasolt, esetleg biliodigestív anastomosis készítése szükséges.

A gyomor és a vékonybél sérüléseit, ha azok nem kiterjedtek, több rétegben el kell varrni. Ha a sérülés a bél egyharmadánál szélesebb, valamint többszörös bélsérülés keletkezett, resectiót kell végezni. A vastagbél sérüléseinél csak serosa sérülések varrhatók el, egyébként a resectio nem kerülhető el. Az aorta abdominalis és a vena cava sérülései 80%-ban halálosak, már a klinikai fölvétel előtt. A nagyerek sérülései direkt varratokkal egyesítendők.

Vesesérüléseknél ugyancsak laparotomia javallt, egyéb szervek sérüléseinek lehetősége miatt. Mindig meg kell győződni a másik vese állapotáról. Nagysebességű lövedék okozta kiterjedt roncsolás miatt nephrectomiát kell végezni. Az urogenitális rendszer penetráló sérüléseinek ellátását lehetőleg sebész és urológus közösen végezze, mert a sérülések ritkán korlátozódnak csak a vesére, illetve a húgyutakra.

Viczián Antal dr.

Orr-fül-gégegyógyászat

Fültükri kép, impedancia és audiometriás eredmények adenoidectomiával és tonsillectomiával kezelt mucosus otitisben. Maw, A. R., Herod, F.: Lancet 1986, I, 1399.

Százötven, 2 és 9 év közötti, idült, kétoldali középfülgyulladásban szenvedő gyermeket három csoportba osztottak be randomizálva. Minden esetben elvégezték egyik oldalon a myringotomiát és a tubusbehelyezést. Ezek után még az egyik csoportban az adenotonsillectomiát, a másikban az adenoidectomiát is, a harmadikban pedig ezek egyikét sem. Az ellenoldali, nem operált fület vizsgálták otoscopiával, impedancia és audiometriás vizsgálattal. Utóbbi kettő objektívabb vizsgálat, mint a fültükrözés, és a negatív középfülbeli nyomást, ill. folyadék jelenlétét mutatja ki. A vizsgálatokat preoperatíve és 6, ill. 12 hónappal a műtét után végezték.

Azt tapasztalták, hogy egy évvel az adenotonsillectomia után a fültükrözés során 41,7%-ban volt javulás észlelhető és a nem csúcs-csúcs átfordulás 29,8%-os volt. Csak adenoidectomia után a hallásjavulás hasonló volt, mint amikor tubust helyeztek be, de az adenoidectomizált gyermekeknél kevesebb esetben kellett a tubusbehelyezést megismételni annak érdekében, hogy fenntartsák a kezelt fülben a megfelelő szubjektív hallásküszöböt (26%—54%). A tonsillectomia nem eredményezett további javulást. Tonsillectomia, adenoidectomia vagy fülműtét nélkül a folyadék az esetek 70%-ában továbbra is fennállt 12 hónap múlva, és a hallásjavulás kicsi volt.

Hajdu Ilona dr.

Perilympha fistula: iowai tapasztalatok. Seltzer, Sh. és mtsai (Egyetemi Kórház, Fül-orr-gége-fej-nyak-sebészeti Osztály, Iowa, USA): Laryngoscope, 1986, *94*, 37.

A perilympha fistula kóros összeköttetést hoz létre a hártyás labyrinthot körülvevő folyadék és a középfül között. Előfordulhat mind az ovális, mind a kerek ablakon. Létrejöhet stapedectomia, fejsérülés, barotrauma, idült középfülgyulladás műtéte, fizikai igénybevétel során, de congenitalis anomalia vagy idiopathikus ok következtében is.

A perilympha fistula diagnózisa és kezelése jól ismert az irodalomból, mégis a változó kép miatt a beavatkozás gyakran késik. A szerzők szerint a kórkép változatos tüneteire rámutatva a diagnosztizálatlan fistulák előfordulása, és így a következményes progresszív hallászcsökkenés, vestibularis tünetek és más szövődmények lényegesen csökkenthetők.

1977 és 1984 között 214 exploratív tympanotomiát végeztek 177 betegen perilympha fistula gyanúja miatt. Ebből 106 primer fistulát találtak 95 fülön, és 26 esetben észleltek ismételten fellépő fistulát. A betegek 82%-ának volt hallászkárosodása, 8%-nak egyedül csak hallászpanasza volt. 81%-nak volt vestibularis tünete, 12%-nak egyedül csak vestibularis tünete volt. A hallászcsökkenés típusa és a vestibularis tünetek milyensége változatos képet mutatott. A fistula zárása után a hallászcsökkenés a betegek 49%-ában javult (23%-ban lényegesen). A vestibularis tüneteket mutató betegek 95%-ának a beavatkozás után panaszai megszűntek, vagy olyan mértékben csökkent rövidesen a szédülése, hogy napi munkáját nem befolyásolta. Recidiváló fistula leginkább a kezdeti zsírszövettel való zárás után vagy fejlődési rendellenesség esetén fordult elő.

Tolnay Sándor dr.

Candida-felrakódás szilikon hangképző protézisen. Mahieu, H. F. és mtsai (Groningeni Fül-orr-gégeklinika és Bacteriológiai Intézet, Hollandia): Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. 1986, *112*, 321.

Laryngectomia után a beszéd rehabilitációjára az utóbbi években számos eljárást vezettek be. Ennek egyik módja a mesterségesen készített tracheo-oesophagealis sipolyba helyezett szilikon szelep (Blom—Singer-protézis). A szelep rendszeres használat mellett nem dugul el, így kivételt és tisztítást sokáig nem igényel. Eldugulását a beszédfunkció roszszabbodása jelzi.

A szerzők 4 év alatt 80 betegnél alkalmazták a hangképző protézist, melynek élettartama nagy variációt mutatott, néhány héttől 30 hónapig. A kivett szelepeket részletes vizsgálatnak vetették alá. Azt találták, hogy a hamar cserére szoruló protézisek nyelőcsövi felszínén vaskos felrakódás észlelhető, mely a szilikon anyagot is megtámadta. Részletes tenyésztési és elektronmikroszkópos vizsgálattal a felrakódás Candida-telepnek bizonyult. Említésre méltó, hogy a betegek látszólag nem voltak Candidá-val fertőzöttek. A szerzők a szájgarat szelektív fertőtlenítésével és a protézis polymethyl methacrylat bevonásával, valamint antimykotikus és dezinficiáló oldattal való impregnálásával próbálták meg az eszköz élettartamát meghosszabbítani.

Tolnay Sándor dr.

Citosztatikus kezelés szövődményeként fellépett rhinocerebralis Mukormykosis. Brusis, T., Rister, M. (Kölni Fül-orr-gége és Gyermekklinika): HNO, 1986, *34*, 262.

A Mukor- vagy Phyko-mykosis kórokozója egészséges emberekben szaprofita és apathogen. Súlyosabb alapbetegségnél (gyakran diabetesnél) az alkalmazott kemoterápia mellett súlyos Mukor-gombafertőzés jöhet létre, ami csökkenti az ellenálló képességet. Gyakran észlelhető citosztatikus kezelés mellett.

A szerzők a Mukormykosis ritka rhinocerebralis szövődményét ismertetik. A 12 éves fiút akut lymphatikus leukémia miatt kombinált citosztatikus kezelésben részesítették. A kezelés kezdete után 2 héttel bal oldali szemhéjduzzanat mellett gyorsan és mélybe terjedő nekrotizáló periorbitalis gyulladás és phthisis bulbi lépett fel. A folyamat a bevezetett kezelés ellenére betört a bal arcüregbe, elpusztította az orrgyököt és a rostasejtek egy részét, homloklebenyi agytályogot és környéki meningoencephalitist okozva. Szövettanilag és gombavizsgálattal Mukormykosist mutattak ki. Amphotericin B kezelés mellett műtéti feltárást végeztek. Kitakarították a fekete nekrotikus masszával kitöltött orrgyöki részt, bal arcüreget, rostasejtrendszert és bal orbita üreget, eltávolítva a zsugorodott bulbust. Feltárták a gyulladt homlokürget is, melynek felső falán a szabadon lévő dura megnyílt, és itt megtalálták és drenálták a nagy homloklebenyi agytályogot, amit már a műtét előtti CT is kimutatott.

A gyermek közel egy hónapos Amphotericin B kezelésben részesült, közben sebe gyógyult. A műtét után 2 hónappal a leukémia gyógyszeres kezelését folytatták, ezt az agykoponya rtg-besugárzása követte. A beteg 4 éve tünetmentes. Az orrgyök, arcüreg és orbita területén nagy maradandó defektusa van. A hiányt kitöltő protézissel rendelkezik, de szívesebben visel bal arcfelét eltakaró szemkötést.

Tolnay Sándor dr.

Fej- és nyakdaganatok adjuváns immúnterápiája. Shun-Jchi Sakai (Kagawa Egyetem Fül-orr-gégeklinikája, Japán): HNO-Praxis, 1986, *11*, 109.

A közlemény 8 japán fül-orr-gége osztályon alkalmazott kiegészítő immúnterápia hatásosságáról számol be randomi-

zált, kontrollált tanulmányban. Immúnterápiaként egy Nocardia rubra-ból előállított anyagot: a Nocardia cell wall skeleton-t (N-CWS) alkalmaztak. A Nocardia rubra földben élő aktinomyceta, Gram-pozitív, saválló, aerob. 356 fejnyakcarcinomás betegüket két részre osztva egyik csoportban immúnterápiát is alkalmaztak. Az alapkezelés mindkét csoportban műtét, sugárkezelés és kemoterápia volt. A statisztikából kivették azokat a betegeket, akik 4 hónapig nem voltak tumormentesek. Az immúnkezelés havonta egyszeri intrakután injekcióból állt, de adták az N-CWS-t direkt intratumorálisan is. Az eredményeket részletesen leírt statisztikai módszerekkel elemezték. Az együttes anyagban nem volt különbség a 132 N-CWS-sel kezelt és a 144 kontroll beteg eredményében. Szignifikáns volt viszont a különbség a 3—4. tumor stádiumban az immúnterápiában részesült betegek javára a tumormentesség és 2 éves túlélési ráta tekintetében is. Mellékhatásként csak enyhe hőemelkedést és kisebb, átmeneti fekélyképződést észleltek a bőrben és nyirokcsomókban. Vizsgálataik azt mutatják, hogy az N-CWS-sel végzett immúnterápia a fej-nyak daganatokban a recidivát csökkenti és a túlélési időt megnöveli.

Tolnay Sándor dr.

A betegek kiválasztása cochleáris implantatum beültetésére. Gerhard, H. J. és mtsai (Berlini Humboldt Egyetem [Charité] Fül-orr-gégeklinikája): HNO-Praxis, 1986, *11*, 125.

Az NDK-ban rövidesen meglesz a lehetősége olyan cochlearis implantatum, helyesebb elnevezéssel belsőfül-prothesis beültetésének, amivel a süket betegek rehabilitációját hatékonyabbá lehet tenni. Ehhez szükséges a szakorvosok, de a laikusok részére is olyan tájékoztatás, amely meghatározza az eljárás lehetőségeit, nehogy irreális reményeket ébresszünk a betegekben.

Az implantációra olyan betegek alkalmasak, akiknél a Corti-szerv a szőrsejtekkel különböző okból elpusztult, de akiknél a ganglion spiraleban elegendő számú működőképes ganglionsejt van, és az ehhez vezető idegsejtek ingerelhetők. A cochlearis implantatum működése abban áll, hogy az átalakító szervet szerény mértékben pótolja, azáltal, hogy az akusztikus környezeti ingereket sajátos kódrendszer által elektromos ingerekké alakítja, amelyek az elektródák által a csigában a még meglévő idegrostokat ingerlik. A betegnek idő és koncentráció igényes postoperatív tréningprogrammal kell átértékelnie az ismert akusztikus ingereket (környezeti zaj, beszéd), amíg a belsőfül prothézissel átvitt „idegen nyelvet" ismét bizonyos fokig megérti. Nyilvánvaló, hogy a beszédmegtanulás előtt megsüketült betegnek, akinek nem áll rendelkezésre az akusztikus ingerről a hallásmezőben programozott emlékkép, ez sokkal nehezebb, mint később megsüketült betegnek.

A kiválasztás általános elvei: a betegek 15—60 év közöttiek legyenek, átlagosnál intelligensebbek legyenek (IQ — 95-nél nagyobb), nagyon jó tanulóképességgel és szókinccsel rendelkezzenek. Psychológiai feltételek: alkalmazkodó szociális magatartás, saját hallásproblémájának reális megítélése, nagy gátlási tolerancia és hosszú ideig tartó motivációs készség, kitartás, állhatatosság. A fülnek és felső légutaknak természetesen idült gyulladástól mentesnek kell lennie.

Audiometriai feltétel: mindkét oldali süketség, beszédaudiometriánál hallókészülékkel szabad mezőben a számok beszédérthetősége 60—80 dB-nél 10% alatt legyen.

[Ref.: Hazánkban a témában az első lépések már megtörténtek, a budapesti fül-orr-gége klinikáról Ribári professzor számolt be eredményes cochlearis implantációkról.]

Tolnay Sándor dr.

Figyelmükbe ajánljuk mintaboltjaink szolgáltatásait.

ÁRUKÍNÁLATUNK:

Egyszer használatos tűk, vérnyomásmérők, sztetoszkóp,
EEG-EKG papírok, pácienskábelek, véralkohol vizsgálati egységdoboz,
kézi acélműszerek, Medicopy SC-10 lapmásológép.

A mintaboltokban rendelkezésre áll a Medicor által gyártott termékek áru- és árkatalógusa, amely alapján termékeinkről pontos felvilágosítást adunk.

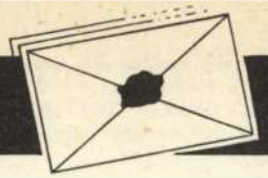
Budapesten: XIII., Váci út 62.	Tel.: 296-235
Győrben: Felszabadulás útja 78/A	13-641
Debrecenben: Dózsa György u. 1—3.	17-733
Kecskeméten: Batthyány u. 18.	29-585

Rendeléseiket a Belkereskedelmi Főosztályra szíveskedjenek megküldeni. Címe:

MEDICOR
Belkereskedelmi Főosztály
1389 Budapest, Váci út 48.
Bp. 62 Pf. 150 · Tel.: 495-529

medicor

LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



A Streptococcus pneumoniae okozta pneumoniák jelentőségéről.

T. Szerkesztőség!

Nagy érdeklődéssel olvastuk *Szalka A.* és mtsai „Bakteriaemiával járó Streptococcus pneumoniae (régi nevén Pneumococcus) fertőzések felnőttkorban" c. dolgozatát (Orv. Hetil. 1987. *128*, 559). A szerzők hatásos és figyelemfelkető módon hangsúlyoznak két, talán nem eléggé ismert tényt: először is, hogy a Pneumococcus infekciók — köztük a pneumóniák — újra komoly gondot jelentenek, másodszor azt, hogy e kórfolyamatok egy részét nehezen és nem egyszer későn ismerik fel.

A kérdés aktualitását néhány tapasztalatunk ismertetésével szeretnénk aláhúzni. A tüdőosztályi elhelyzést igénylő primér pneumóniás esetek tanulmányozása során azt találtuk: 1. a tüdőgyulladás valószínű kórokozóját még az esetek egyötödében sem sikerült meghatározni; 2. a betegek kétharmada elsőként tetracyclin származékot kapott; 3. a gyógyeredmények mindezek ellenére igen jók voltak (1).

Felmerül a kérdés, vajon a hazai járványtani helyzet a külföldivel azonos-e, és ha igen, nem lehetne-e az eddiginél is jobb eredményt elérni racionálisabban megválasztott antimikrobás kezeléssel.

A kérdés tisztázására prospektív klinikai tanulmányt szerveztünk (2). A vizsgálat első 6 hónapjának eredményei azt mutatják, hogy a nem kórházban kezdődött tüdőgyulladások esetében 1. a köpet általános bakteriológiai tenyésztésének eredménye csak bizonyítottan mélylégúti eredetű váladék esetében egyeztethető a klinikummal, 2. ha a mélylégúti eredetű köpetből mikroszkóposan kimutathatók baktériumok (pl.: diplococcusok, Fusobacteriumok), erre a leletre a kezelés elég megbízhatóan alapozható, 3. a programban rutin-szerűen levett haemokultúrák között meglepően kevés volt a valódi pozitív, ezzel szemben sok álpozitív eredményt kaptunk. (Ez utóbbinak oka valószínűleg hibás mintavételi technika lehetett.)

Ismeretes, hogy az antimikrobás szerrel előkezelt betegek esetében a nagy valószínűséggel kialakuló kolonizáció miatt a bakteriológiai vizsgálat értékelhetősége csökken. A prospektív tanulmány során antimikrobás szerrel előkezelt és kezeletlen csoportok bakteriológiai leleteinek elemzésével, valamint immunológiai módszerekkel végzett antitest illetve antigén kimutatási vizsgálatok értékelésével szeretnénk hozzájárulni a tüdőgyulladások hazai járványtanának közelebbi megismeréséhez.

IRODALOM: 1. *Károlyi Alice:* Pneumonológia Hungarica *37:* 407—413, 1984. — 2. *Károlyi Alice:* Pneumonológia Hungarica 39, Suppl. 39—41, 1986.

Károlyi Alice dr.
Krompecher Éva dr.
Böcskei Csaba dr.

T. Szerkesztőség! Károlyi és mtsai dolgozatunkhoz történő hozzászólásukban igen fontos és aktuális kérdéseket érintenek. A tüdőgyulladások hazai járványtanának közelebbi megismerése elsősorban a gyakorló orvosok számára jelenthet segítséget az antibiotikum megválasztásában. *Balogh* vizsgálatai azt mutatták, hogy az ötvenes évek második felében és a hatvanas évek elején Magyarországon a kórházba került, területen szerzett pneumoniák gyógyítására elsősorban penicillint (46%) és penicillin + streptomycint (28,7%) használtak (1). A hetvenes évektől megváltozott a helyzet. *Löw* és mtsai (3) már arról számoltak be, hogy a tetracyclin készítményeket alkalmazták a járóbeteg-ellátásban és a tüdőbelosztályon egyaránt. A nyolcvanas évekre sem változott a helyzet (4). Ugyanakkor 1983-ban Magyarországon a *Streptococcus pneumoniae* törzsek 69,9%-a, a *Haemophilus influenzae* törzsek 22,6%-a és a *Staphylococcus aureus* törzsek 50,3%-a bizonyult tetracyclin rezisztensnek (5).

Woodhead és mtsai (6) Nottinghamben 29 gyakorló orvos bevonásával végzett prospektív vizsgálat során 251 területen szerzett tüdőgyulladást diagnosztizáltak. Az esetek 55%-ában sikerült az etiológiai diagnózist megállapítani. 52 beteg (22%) került kórházba. Leggyakoribb kórokozó a *Streptococcus pneumoniae* volt (85 beteg). Legionellosist, ornithosist és *Mycoplasma pneumoniae* okozta tüdőgyulladást alig találtak, ugyanakkor 24 *Haemophilus influenzae* pneumoniát diagnosztizáltak. A 29 általános orvos a járóbeteg-ellátásban 201 pneumoniás betegben 126 alkalommal (64%), ampicillint vagy amoxycillint, 39 esetben erythromycint (20%), 21 esetben trimethoprim + sulfametoxazolt alkalmazott és csak 8 esetben (4%) használt tetracyclint.

Mások megvizsgálták azt, hogy van-e különbség az etiológia szempontjából a területen szerzett pneumoniások között abban az esetben, ha csupán otthoni kezelést igényeltek, ill. ha állapotuk kórházi kezelést tett szükségessé (2). A kórházi kezelésben részesültek átlagéletkora 56 év, a másik csoportban az átlagéletkor 27 év volt. Az otthonukban kezeltek 41%-ában etiológiai diagnózist nem tudtak megállapítani. 8%-ban *Streptococcus pneumoniae*, 6%-ban *Haemophilus influenzae*, 14%-ban valamilyen vírus és és 37%-ban *Mycoplasma pneumoniae* volt a tüdőgyulladás okozója. A kórházba utaltak kb. 50%-ában a *Streptococcus pneumoniae*, 30%-ában *Mycoplasma pneumoniae* volt a kórokozó. Nagyon fontos annak a kiemelése is, hogy a hospitalizáltak 37%-ának volt egyéb hajlamosító betegsége, míg a másik csoportban ez csak 8%-ban fordult elő.

Úgy gondoljuk, hogy a leírtak aláhúzzák *Károlyi* és mtsai magyarországi prospektív vizsgálatainak rendkívüli jelentőségét.

IRODALOM: 1. *Balogh P.:* Pneumonia a kórházi gyakorlatban. Orv. Hetil. 1966, *107*, 343. — 2. *Bille, J., Moser, F., Francioli, P.:* Etiology of community-acquired pneumonia. Eur. J. Clin. Microbiol. 1986, *5*, 389. — 3. *B. Löw B. és mtsai:* A dabasi tüdőgondozó és területi tüdőbelosztályának 10 éves pneumoniás beteganyaga. Pneumol. Hung. 1983, *36*, 67. — 4. *Károlyi A.:* A primér pneumoniák diagnosztikus és terápiás lehetőségeiről és gyakorlatáról. Pneumol. Hung. 1984, *37*, 407. — 5. *Konkoly-Thege M., Bán Y.:* Aaerob kórokozó baktériumok antibiotikum rezisztenciájának alakulása hazánkban. Orv. Hetil. 1986, *127*, 995. — 6. *Woodhead, M. A. és mtsai:* Prospective study of the aetiology and outcome of pneumonia in the community. Lancet, 1987, *1*, 671.

Szalka András dr.,
Ferencz Adrienne dr.,
Prinz Gyula dr.,
Bán Éva dr.

Néhány kritikai megjegyzés egy megjelent cikkhez

T. Szerkesztőség! Az Orvosi Hetilap 1987. 128. évfolyam 11. számában érdeklődéssel olvastam Borbély László és Karchner Hans dr-ok „Állcsontpótlás mikrovascularis módszerrel végzett csontátültetéssel" c. közleményét. Örvendetes, hogy eredményükkel ismét gazdagabbá vált a napjainkban fejlődő magyar mikrosebészet fegyvertára. Az ismertetett műtéti eljárás és a szerzők véleménye azonban több ponton eltér az irodalmi adatoktól és az ismert klinikai gyakorlattól is.

A leírásukból nem állapítható meg, hogy a műtét a grazi vagy a szegedi klinikán történt-e. Amennyiben Szegeden, akkor a szerzők hazai elsőségét jobban ki lehetett volna emelni. „Ha lehetőség van rá, két team dolgozhat egyszerre" — írják. A világ vezető (és napjainkban egyre szaporodó) mikrosebészeti központjaiban már kialakult és letisztult vélemény szerint a szabad átültetések műtéteit mindig két műtőorvosi csoporttal kell tervezni. Ettől csak szükséghelyzetben ajánlatos eltérni. Hiszen nem lehet közömbös, hogy 4—5, avagy 8—10 órás műtéti megterhelésre számíthatunk.

„A lebenypreparálás első lépése az a. femoralis communis feltárása" — folytatódik a cikk. Ilyen nevű verőér a mai használatos anatómiai nomenclaturákban nem szerepel! A szerzők talán az a. femoralisnak az a. profunda femoris eredése fölötti szakaszára gondoltak? A leírt lebeny tápláló ere ugyanis az a. circumflexa ilium profunda (és nem „ilei"!), amely azonban az a. iliaca externából ered. Ezért felkeresése is a ligamentum inguinale feletti metszésből tanácsos. Ez az idézett Taylor, de mások munkáiból is kiderül.

„A recipiens arteria leggyakrabban az a. carotis externa valmelyik ága"-olvashatjuk. A mandibula pótlása esetén az a. transversa colli, mint befogadó ág nem előnyös. Emellett ez az ér csak anatómiai varians, gyakoribb előfordulása csak a mongoloid nagyrassz egyedeiben várható. Az összes többi, szóbajöhető ér pedig nem „leggyakrabban", hanem törvényszerűen az a. carotis externa ága.

Túlzásnak tartom kijelentésüket az end-to-side anastomosis szükségességéről. Fej-, nyaksebészeti műtétekben, kellően körültekintő előzetes tervezés után minden helyzet megoldható vég-a-véghez ké-

szített érvarratokkal is. A világ talán legnagyobb klinikai anyagával rendelkező japán és kínai szerzők is ezt vallják.

A közlemény 1. ábrája az irodalomjegyzékben 18. szám alatt idézett könyv (Buncke, H. J., Furnas, D. W.: Symposion on clinical frontiers in reconstructive microsurgery.) 108. oldalán szereplő ábrával tökéletesen azonos, nem számítva a két utólagos, hibás anatómiai név betoldását.

A teljesség kedvéért előnyös lett volna a beteg műtét előtti képét is közölni.

Félreérthető Östrupot és Fredricksont a „mikrovascularis módszerrel történő csontátültetés" kidolgozójának nevezni. Állatkísérleteik eredménye valóban jelentős, azonban a ténylegesen úttörő munkát mások, klinikusok végezték. A szerzők éppen a legjelentősebb japán és kínai szerzőket nem említik meg. Mint ahogyan a hazánkban már folyó mikrosebészeti műtéteket, azok végzőit sem.

A módszer előnyeit tárgyaló részből éppen a legfontosabb maradt ki: Vannak esetek amikor csak ily módon ültethető át egyetlen műtéttel csont és lágyrész egyszerre. Ez pedig pótolhatatlan előny nemcsak a fej és nyak, de pl. a végtagok helyreállító sebészetében is. Vagyis ma már a leghatásosabb módszer áll rendelkezésünkre az összetett (lágyrész-csont) hiányok pótlására is.

Hátrányként az „adó hely morbiditását" említik. A morbiditás szó ilyen használata helytelen, itt ugyanis nem betegség, hanem állapot marad vissza.

Ma már egyértelmű, hogy a microvascularis sebészeti módszerrel végzett átültetések előnyei messze meghaladják a hátrányokat. Kellő gyakorlat után az „időigényesség" is mindössze 40—60 perc többletet jelent.

IRODALOM: 1. *Brencsán J.:* Orvosi szótár. Terra, Budapest, 1969. — 2. *Buncke, H. J., Furnas, D. W.:* Symposion on clinical frontiers in reconstructive microsurgery, C. V. Mosby, St. Louis, 1984. — 3. *Davies, D. V.:* Gray's Anatomy. Longmans, London, 1967. — 4. *Harii K.:* Microvascular tissue transfer. Igaku shoin, Tokyo, 1983. — 5. *Kiss F.:* Rendszeres boncta n. Medicina, Budapest, 1958. — 6. *Shaw, W. W.:* Symposium on Clinical Microvascular Surgery. Clin. Plast. Surg. 10 : 1, 1983. — 7. *Szekigucsi Dzs., Ómori K.:* Rinsónyi okeru maikroszádzserino kihonsugi. (Mikrosebészeti alaptechnika a klinikumban) Sudzsucu. 10, 1063, 1978. — 8. *Szentágothai J.:* Functionalis anatomia. Medicina, Budapest, 1975.

Kárász Imre dr.

T. Szerkesztőség! Örömmel olvastuk Kárász Imre dr. reflexióját az Orvosi Hetilap 1987. évi 128. évfolyamának 11. számában megjelent közleményünkkel kapcsolatban. Elismerő szavait köszönjük, kritikai észrevételeire a következőkben válaszolunk:

1. A műtét kilenchónapos ausztriai tanulányutam idején, a grazi klinikán történt.

2. „Ha lehetőség van rá, két team dolgozhat egyszerre" — ajánlatunkra Kárász dr. azt írja, hogy „a világ vezető mikrosebészeti központjaiban már kialakult és letisztult vélemény szerint a szabad átültetések műtéteit mindig két műtőorvosi csoporttal kell tervezni". Csak egyetérteni tudunk ezzel a megállapítással. Klinikánk szájsebészeti osztályán azonban nem dolgozik két operáló munkacsoportra elegendő sebész, így kényszerűségből ugyanaz a sebészcsoport végzi az elektív műtétet és a rekonstrukciót, vállalva a sokszor 8—10 órás műtéti megterhelést, amit a levélíró jogosan kifogásol.

3. Az a. femoralis communis a ma használatos anatómiai nómenklatúrákban nem szerepel, de a klinikai, sebészi nómenklatúrákban igen! Az érsebészetben a combverőérnek a ligamentum inguinale-tól az a. profunda femoris eredéséig terjedő szakaszát a. femoralis communisnak nevezik. Az a. profunda femoris eredésétől distalis érszakasz elnevezése a. femoralis superficialis (Stefanics János: Sebészet 2., 621. oldal, Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1977).

Az a. circumflexa ilium profunda valóban az a. iliaca externa ága, amely az említett érből közvetlen a ligamentum inguinale alatt ered, vagyis azon a szakaszon, ahol az ér megnevezése megváltozik, de a levélírónak igaza van a pontosításban, és korrekcióját köszönjük.

Azzal a véleménnyel azonban már nem egyezünk, hogy az eret a lig. inguinale felett vezetett metszésből tanácsos feltárni. Még akkor sem, ha a módszer első leírója, Taylor is így ajánlja. A klinikai alkalmazása előtt végzett kadavermű tétek során a legegyszerűbb és legbiztosabb módon úgy találtuk meg az a. circumflexa ilium profundát, hogy az a. femoralis communist kipreparáltuk, — ez nagyon egyszerű, gyors művelet, majd a ligamentum inguinalet tompa sebkampóval felemeltük, s így könnyedén kipreparálhatóvá vált az ér eredése és kezdeti szakasza. Ennek ismeretében már a szalag feletti metszésből könnyen fellelhető az ér, s biztonságos a további disszekció. A műtéti technikában ezt részletesen ismertettük, de nem találtuk ezt a lépést olyan jelentősnek, hogy a Taylor és mások által leírt műtéti technika módosításáról beszélhetnénk.

4. A levélíró szerint a recipiens arteria törvényszerűen az a. carotis externa ága, s nem „leggyakrabban", mint írtuk. Ilyen törvényszerűség nincs. A nyak vascularis anatómiai adottságából következik, hogy a recipiens arteria az a. carotis externa ága. A kizárólagosságot azért nem hangsúlyozhatjuk, mert elvileg más erek is szóbakerülhetnek, bár ebben az esetben interpozicionális graftra van szükség, ami lényegesen bonyolítja a műtétet, s növeli a műtét utáni szövődmény lehetőségeit.

5. Az end-to-side anastomosist nem mint szükségszerűséget, hanem mint lehetőséget említjük. Ha lehetőség van rá (a fej-nyak tájéki rekonstrukciók során ez a valószínűbb) end-to-end anastomosist készítünk, még jelentős kaliberkülönbség esetén is.

6. A levélíró kifogásolja, hogy az anatómiai sémás ábrát, ami egy ér vázlatos lefutását mutatja be, Buncke és Furnas — egyébként idézett — könyvéből vettük át. Mivel az ábra jól ismert anatómiai képlet egyszerű szemléltetése, semmiképp sem nevezhető a szerzők önálló munkájának, így aligha vádolhatnak plágiummal bennünket. A „groin flap" és a különböző szövetösszetételű lágyéklebenyek vascularis anatómiájának sémás ábrázolása számtalan közleményben, hasonló formában megtalálható. Az ábra anatómiai nevei egyébként pontosak.

7. A levélíróval ellentétben, kiemelkedő jelentőségűnek tartjuk Östrup és Fredrickson említett cikkét, és aligha fér kétség Östrup munkásságának döntő szerepéhez az élő csont mikrovaszkuláris módszerrel történő transzplantációjának kidolgozásában. Érvként említenénk még, hogy ebben a témakörben írt disszertációt 1975-ben (Linköping), valamint felkért szerzőként írt fejezetet (424—436. oldal) Serafin és Buncke, a nemzetközi irodalomban jól ismert könyvében.

8. Kárász doktor abban a szerencsés helyzetben van, hogy másfél éves távolkeleti tartózkodása során személyes tapasztalatokat szerezhetett a japán mikrovaszkuláris sebészetről. Szerencsés abból a szempontból is, hogy nyelvüket ismeri, így a nemzetközi szakirodalom ismert nyelvein meg nem jelent, japán és kínai nyelven írt tudásanyag birtokában van, melyből kaptunk ízelítőt hazai lap hasábjain. Azt azonban senkitől sem lehet elvárni, hogy tudományos munkájához olyan teljességű irodalmi áttekintést prezentáljon, mely valamennyi ország saját nemzeti nyelvén (nyelvein) megjelenő közleményt magában foglal. A gyakorlatban jelentős munkák nemzetközileg ismert és rangos lapban megjelennek. Egyébként kíváncsian várjuk a levélíró további részletes beszámolóját a távolkeleti mikrovaszkuláris sebészetről, és ennek gyümölcsét saját munkásságában. Végtére nem adódik meg mindenkinek az a lehetőség, hogy a világ talán legrangosabb mikrovaszkuláris sebészetén dolgozhasson másfél éven át.

9. A hazai mikrovaszkuláris sebészet művelői reméljük nem sértődtek meg, hogy nem említettük őket. Mivel cikkünk kizárólag a mikrovaszkuláris módszerrel végzett csontpótlással foglalkozott, ezért a nem ebben a témakörben tevékenykedő mikrosebészeti munkacsoportokat nem említettük. Szívesen hivatkoztunk volna hasonló módszerrel végzett állkapocspótlás hazai irodalmára, hogy elkerüljük a szemrehányást, de sajnos, nincs róla tudomásunk.

10. A módszer előnyeinek tárgyalásában azért nem említettük a csont-izombőr komplex defektusok pótlását, mert esetismertetésünkben, s a hasonló módszerrel végzett másik nyolc esetben is csak csontpótlást végeztünk.

A bőrszigetet is tartalmazó lágyéklebeny vaszkuláris anatómiája, így következésképp tervezése és a műtét technikája részben különbözik a csak csontpótlást célzó lágyéklebenytől. Egyetértünk viszont abban, hogy ezek a műtéti eljárások nemcsak a fej-nyak tájéki, hanem más testtájak rekonstrukciós sebészetében is használatosak, elsősorban a végtagok helyreállító sebészetében bírnak különös jelentőséggel.

11. „Az adóhely morbiditása" az angol irodalomban használatos „the donor site morbidity" fordítása, melyre megfelelőbb kifejezést nem találtunk.

Abban már teljes mértékben egyetértünk a levélíróval, hogy a mikrovaszkulá-

ris módszerrel végzett transzplantációk előnyei messze meghaladják a hátrányokat, s reméljük, ez érvényesül a hazai rekonstrukciós sebészet jövőjében is.

IRODALOM: 1. *Jackson, I. T.:* Groin flap, Chapter 17. pp. 231—243. in Serafin, D., Buncke, H. J.: Microsurgical composite tissue transplantation. C. V. Mosby Company, St. Louis, Toronto, London, 1979. — 2. *Kárász I.:* A japán helyreállító sebészetről. Magyar Traumatológia. *29*, 75—79, 1986. — 3. *Östrup, L. T.:* The free living bone graft: an experimental study. Linköping University Medical Dissertations, Linköping, 1975. — 4. *Serafin, D., Buncke, H. J.:* Microsurgical composite tissue transplantation, Chapter 30. pp. 424—436. C. V. Mosby Company. St. Louis, Toronto, London, 1979.

Borbély László dr.
Karcher Hans dr.

Egy rádióhír margójára — örüljünk hogy szomorkódjunk?

T. Szerkesztőség! A Kossuth Rádió 1987. április 1-jei 7 órás reggeli híradásából értesülhetett az egész ország, hogy a Győri Megyei Kórház és a vele együttműködő Katonai Kórház főorvosait, ügyeletes orvosait és fontosabb személyeit rövidhullámú vevőkészülékkel látták el; így életveszély, fontos hírközlés esetén nem kell hosszú időnek eltelnie, hogy a keresett (fontos, életmentő) személyt megtalálják — ha egyáltalán meg tudják találni. Hallottuk, hogy a készülék ára 300 000 Schilling volt (1 millió forint), és lényegesen kisebb továbbfejlesztéssel (adókészülékre már nincs szükség) bővíthető, s ezzel ellátják majd a Győrben működő többi kórházat is.

A hír hallatára akaratlanul a naptárra néztem — 1987! Nem tudtam, hogy örüljek vagy szomorkodjak. Nem szeretnék ünneprontó lenni, de én inkább szomorú lettem, s vagyok most is. Ha ezt a hírt 20 éve hallottam volna, örültem volna. Ha azt mondták volna, hogy az utolsó magyar kórházat látták el ezzel a készülékkel, akkor talán felsóhajtottam volna, hogy na végre!

Nem vagyok közgazdász, nem is végeztem semmilyen számítást, de azt tudom, hogy a kommunikáció ezen fontos eszközének hiánya miatt évenként ezen összeg többszörösét veszítjük el. Fontos és sürgős üzenetek nem jutnak el az érintett személyekhez, halasztást nem tűrő orvosi-egészségügyi ellátásra szorulók órákat (esetleg életet) veszíthetnek. Késnek a kórházak-városok közötti konzíliumkérések, betegáthelyezések, belföldi és külföldi fontos tudományos rendezvényekről maradunk le, mert fővárosi vagy vidéki, berlini vagy londoni, moszkvai vagy New York-i telefonhívás nem talál meg bennünket. Egy millió forint — kis, két szobás fővárosi lakás — és az ország egyik vezető kórháza, valószínűleg hála a katonaságnak, megoldotta ezt. Fehér hollónak számítanak ma azok az egészségügyi intézmények Magyarországon, amelyek rendelkeznek ezzel a hívórendszerrel.

Munkaidőalap védése: csak abban gondolkodunk, hogy pontosan ott legyünk a munkakezdéskor, és korábban ne menjünk haza (mi ebben az új?), de azzal már kevesebben törődnek, hogy az alapvető technikai feltételek hiányában tudunk-e a munkaidőben érdemlegesen tevékenykedni. Hol van az állítólagos jónevű hazai elektrotechnikai ipar? Nincs az egészségügy részéről ilyen igény? Százan és százan, akik hosszabb időt tölthettünk külföldi egészségügyi intézetekben, ahol évtizedek óta használják ezt a rendszert, meggyőződhettünk annak feltétlen hasznosságáról és nélkülözhetetlenségéről.

Kívánom a győri kórháznak, hogy évekig jól működjék a rövidhullámú adóvevő készülék, de azért a hírnek 1987-ben nem tudok maradéktalanul örülni.

Pintér András dr.

Klion tabletta · hüvelykúp

ÖSSZETÉTEL

1 tabletta 250 mg metronidazolumot, 1 hüvelykúp 500 mg metronidazolumot tartalmaz.

ADAGOLÁS

Trichomoniasisban:

Férfinek és nőnek egyaránt reggel-este 1-1 tabletta (250 mg) 10 napon át. Nők ugyancsak 10 napon keresztül lefekvés előtt 1-1 kúpot is helyezzenek fel magasan a hüvelybe. A beteg házastársa, vagy szexuális partnere is fertőzöttnek tekintendő. Tartós gyógyulás csak mindkét fél egyidejű kezelésétől várható.

Giardiasisban:

Felnőtteknek: 5—7 napon át naponta 2×2 tabletta.

Amoebiasisban:

Felnőtteknek:

a) symptoma mentes cisztaürítők esetében 5—7 napon át 2-3×2 tabletta.
b) chronikus amoebiasisban (hepatosis esetén is) 5—10 napon át 3×2 tabletta.
c) invasiv formában, acut amoebas dysenteriában, tünetmentességig 3×3 tabletta.
d) amoebás májtályog esetén a megengedhető napi maximális adag 2500 mg (azaz 10 tabletta) egyszerre, vagy 2-3 részletben, 3—5 napon át, az egyéb terápiás lehetőségek alkalmazása mellett.

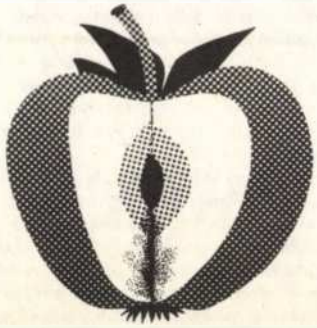
MELLÉKHATÁS

Az orális Klion tabletta alkalmazásakor ritkán fejfájás, keserű szájíz, bevont nyelv, hányinger, hányás jelentkezhet. Mivel nitroderivátum a Klion, enyhe leukopeniát is okozhat.

FIGYELMEZTETÉS

Klion-kezelés ideje alatt a beteg alkoholt ne fogyasszon, nemi életet ne éljen! A Klionnal egyidejűleg adott antihypertenzív szerek adagját célszerű csökkenteni.

A terhesség első három hónapjában ne adjuk!



KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST

Az Akadémiai és a Medicina Kiadó gondozásában megjelent orvosi szakkönyvek

AKADÉMIAI

Bekény Gy. 1987.
Klinik der Muskelkrankheiten

Szabó Z. 1986.
Current Problems of Cardiovascular Surgery

Tarján I. (szerk.) 1987.
An Introduction to Biophysics with Medical orientation

Lugosi L.—Hennessen W. (szerk.) 1986.
International Symposium on BCG VACCINES and TUBERCULINS

MEDICINA

Vékássy László
A dadogó komplex kezelése (nyolc éves kortól)
171 oldal, ára kötve: 47,— Ft

De Chatel Rudolf
Hipertónia (2. átdolgozott kiadás)
240 oldal, ára kötve: 73,— Ft

Ismeretterjesztő könyvek:

Rápóti Jenő—Romváry Vilmos
Gyógyító növények (8. kiadás)
511 oldal, 201 ábra, ára kötve: 98,— Ft

Aszódi Imre—Brencsán János (5. átdolgozott kiadás)
Illusztrálta: Würtz Ádám
A házasélet ABC-je
224 oldal, 11 ábra, ára kötve: 66,— Ft

Megjelent NDK orvosi szakkönyvek

VEB GUSTAV FISCHER VERLAG, JENA
Bundschuh, G
Repetitorium immunologicum (1986).

Sönnichsen, N.—Apostoloff, E.
Autoimmunkrankheiten (1987).

Zschiesche, W.
Immune Modulation by Infectious Agents (1987).
Daschew, G.
Funktionelle Pathomorphologie endokriner Drüsen (1987).

Rösler H—D. Szewczyk, H.
Medizinische Psychologie (1987).

VEB VERLAG VOLK UND GESUNDHEIT
Janda, Vladimir
Muskelfunktionsdiagnostik (1986).

Blumenthal-Barby
Wenn ein Mensch stirbt . . . (1986).

VEB GEORG THIEME, LEIPZIG
Fiehring, Christa
Pädiatrische Gastroenterologie (1987).

JOHANN AMBROSIUS BARTH, LEIPZIG
Gottfried, Geiler (szerk.).
LEOPOLDINA-Meeting
Die Stellung des Makrophagen im Immunsystem (1986).

HÍREK

„A Magyar Endokrinológiai és Anyagcsere Társaság szeptember 25-én, pénteken 14 órakor az Anatómiai Intézet tantermében (Budapest, IX. Tűzoltó u. 58.) továbbképző-*tudományos ülést* rendez.

Referál *dr. Makara Gábor* (KOKI): „Új adatok a hypophysis hypothalamikus szabályozásához."

Prof. Dr. Szilágyi Géza (OTE): „LHRH és analógjainak használata a klinikumban."

címmel (30—30 perc). — Új eredményeket tartalmazó rövid csatlakozó adatok bejelenthetők a „hypothalamo-pituiter" témakörből július 31-ig a Társaság főtitkárának címére (*Prof. dr. Péter Ferenc*, 1277 Budapest 23. Pf. 14.)."

„A Magyar Gyermekendokrinológiai Szekció a Megyei Tanács Hetényi Géza Kórház-Rendelőintézet Csecsemő- és Gyermekosztálya szervezésében 1987. október 17-én, szombaton „Gyermekkori elhízás" címmel *tudományos ülést* rendez Szolnokon.

Tízperces előadások rövid összefoglalói küldhetők a szekció titkárának *dr. Blatniczky László* Budai Gyermekkórház-Rendelőintézet 1277 Budapest 23. Pf. 14. címére, 1987. július 31-ig. Részvételi szándékot, esetleg szállás igényléssel augusztus 30-ig kérjük beküldeni a Szervező Bizottság elnökének címére: Megyei Tanács Hetényi Géza Kórház Rendelőintézet, Csecsemő- és Gyermekosztály; *Prof. Dr. Pintér Sándor*, Szolnok Pf. 2. 5001."

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(776/a)

A **Lovászi Községi Közös Tanács Elnöke** meghirdeti a tornyiszentmiklósi **körzeti orvosi állást.**

Rendelővel, tanácsadóval egybeépített, egyedi gázfűtéses, 3 szobás, garázsos családi házat biztosítunk. Az állás pályázat elfogadását követően azonnal betölthető.

Tóth Sándor
tanácselnök

(785/a)

A **Fővárosi Tanács Csepeli Kórház-Rendelőintézet** (1751 Budapest, Déli u. 11.) főigazgató főorvosa pályázatot hirdet

1 labor szakorvosi
1 anaesthesiológus szakorvosi
1 baleseti sebész szakorvosi

állásra. Az elbírálásnál szakorvosok pályázata előnyben részesül.

Az állásokra benyújthatják pályázatukat 1—2 éves szakmai gyakorlattal rendelkezők is.

Bálint Sándor dr.
főigazgató főorvos

(786)

A **XXI. ker. Közegészségügyi-Járványügyi Szolgálat** (1211 Budapest, Rákóczi F. u. 45.) vezetője pályázatot hirdet a Szolgálatnál jelenleg üres:

1 fő állami közegészségügyi-járványügyi felügyelői és **1 fő higiénikus orvosi állás** betöltésére.

Az állások azonnal elfoglalhatók.

Szolnoki István dr.
KJSZ
vezető főorvos

(787)

A **Pest Megyei Tanács Flór Ferenc Kórháza** főigazgató főorvosa pályázatot hirdet az intézetben üresen lévő **hygiénikus főorvosi** (2104 kulcsszámú) állásra, az 1000 ágyas kórház hygiénikus főorvosi teendők ellátására. Amennyiben a gyakorlati idő hiánya főorvosi kinevezést nem tesz lehetővé, adjunktusi kinevezés is szóbajöhet. Közegészségtani-járványügyi szakvizsga és megfelelő gyakorlat szükséges.

Illetmény az érvényben lévő rendelkezések szerint.

A kórház Budapestről kék busszal vagy HÉV-vel megközelíthető.

A pályázatokat a kórház főigazgató főorvosához kell benyújtani a szolgálati út betartásával, a megjelenéstől számított 30 napon belül.

Cím: 2143 Kerepestarcsa, Semmelweis tér 1.

Szabadfalvi András dr.
főigazgató főorvos

(788)

A **Pest Megyei Tanács Flór Ferenc Kórház** főigazgató főorvosa pályázatot hirdet az 1987. szeptember 1-el megüresedő **szakokatatói** állásra.

A pályázat feltétele: Egészségügyi Főiskolai Karon Szakoktatói végzettség.

A szakoktató feladata a speciális kórházi képzésben:
— szakmai elméleti és gyakorlati tárgyak oktatása, területi gyakorlat vezetése; — kijelölt osztálynál a közvetlen irányítás (osztályfőnök helyettesi feladatok); — adminisztrációs feladatok.

A kórház Budapestről kék busszal vagy HÉV-vel megközelíthető.

A pályázatokat a kórház főigazgató főorvosához kell benyújtani — a szolgálati út betartásával — (cím: Pest megyei Tanács Flór Ferenc Kórháza 2143 Kerepestarcsa, Semmelweis tér 1.)

Szabadfalvi András dr.
főigazgató főorvos

(789)

A **hajdúnánási Városi Tanács** Rendelőintézet igazgató főorvosa pályázatot hirdet:

1 fő labor szakorvos
1 fő fogszakorvos
1 fő szemész szakorvos

állás betöltésére.

Az állások azonnal elfoglalhatók.

Illetmény az érvényben lévő besorolás szerint.

Az állásokhoz a Városi Tanács 2—3 szobás összkomfortos tanácsi bérlakást biztosít, valamint OTP lakás vásárlására lehetőséget ad.

Nagy József dr.
igazgató főorvos

(790)

Az **Ajka Városi Tanács Kórház-Rendelőintézet** igazgató főorvosa pályázatot hirdet, **három fő üzemorvosi állásra,** az alábbi területekre:

1 fő Üveggyár
1 fő VIDEOTON ajkai gyáregységéhez
1 fő „Virágzó" MGTSZ Devecser

Az állásokhoz lakást biztosítunk. Bérezés megbeszélés tárgyát képezi.

Pályázatot a szolgálati út betartásával — szükséges okmányokkal felszerelve — a Kórház igazgatójához kell benyújtani a megjelenéstől számított 30 napon belül.

Barankay Bertalan dr.
igazgató főorvos

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban
A kiadásért felel dr. Petrus György igazgató
Telefon: 116-660
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál,
a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR)
(Budapest V., József nádor tér 1., 1900),
közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Szerkesztőség: 1363 Budapest V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 325-109, ha nem felel: 327-530/135
Előfizetési díj egy évre 780,— Ft, negyedévre 195,— Ft, egyes szám ára 15,— Ft
Kossuth Nyomda — 87.0387 — Felelős vezető: Bede István vezérigazgató

INDEX: 25 674 • ISSN 0030—6002

ORVOSI HETILAP

AZ EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

*

Szerkesztőbizottság:
ALFÖLDY ZOLTÁN DR.
BODA DOMOKOS DR.
BRAUN PÁL DR.
ECKHARDT SÁNDOR DR.
FÜZI ISTVÁN DR.
HIRSCHLER IMRE DR.
JOBST KÁZMÉR DR.
KÁROLYI GYÖRGY DR.
LAMPÉ LÁSZLÓ DR.
OZSVÁTH KÁROLY DR.
PETRÁNYI GYULA DR.
RÁK KÁLMÁN DR.

*

Felelős szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

Munkatársak:
BTAGE ZSUZSANNA DR.
BUDA BÉLA DR.
GIACINTO MIKLÓS DR.
HIDVÉGI JENŐ
KELLER LÁSZLÓ DR.
PAPP MIKLÓS DR.
WALSA RÓBERT DR.

*

128. ÉVFOLYAM

*

30. SZÁM

*

1987. JÚLIUS 26.

TARTALOMJEGYZÉK

Révész Tamás dr.:
Prognosztikai faktorok szerepe a gyermekkori tumorok gyógyíthatóságában 1551

KLINIKAI TANULMÁNYOK

Marozsán Ibolya dr. és Szatmáry László dr.:
Koronarográfia kapcsán észlelt életveszélyes ritmuszavarok megszüntetése köhögtetéssel 1555

EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Váradi Valéria dr., György Ilona dr., Princzkel Erzsébet dr. és Karmazsin László dr.:
Csecsemőkori agykamra-gyulladás ultrahang-diagnosztikája 1559

KAZUISZTIKA

Temesvári András dr., Sütkei Éva dr., Szatmári András dr., Bendig László dr. és Keltai Mátyás dr.:
Pacemaker-beültetés Kearns—Sayre-syndroma részjelenségeként észlelt atrioventricularis block miatt 1563

ÚJABB DIAGNOSZTIKAI ELJÁRÁSOK

Temesi Mihály dr., Kovács Márta dr., Varga Gyula dr., Szabó Mária dr. és Bransch György dr.:
Az ultrahangvizsgálat diagnosztikus jelentősége a véna portae rendszerének thrombosisában 1567

Döbrönte Zoltán dr. és Bokor Nándor dr.:
Videoendoscopia. Elektronikus képtovábbító rendszer az emésztőszervi endoscopiában 1571

HORUS

Lenhossék Mihály életútja (1863—1937) 1575

Egy kardiológus halálára
Adorján Ferenc dr. élt 53 évet 1578

Az „Uplavici 0 jelenség" magyar változata, avagy Horváth József Antal rehabilitálása 1579

Folyóiratreferátumok 1581

Eü. Min. tájékoztatója 1597

Könyvismertetések 1598

Hírek 1600

Pályázati hirdetmények 1600

KLION infúzió 0,5% S 100

Hatóanyag:
Egy üveg Klion infúzió 500 mg metronidazolt tartalmaz 100 ml oldószerben.

Javallatok:
Terápiás célra: Minden olyan fertőzés, amelyet gyaníthatóan vagy bizonyítottan *anaerob* baktériumok okoznak, mint a Bacteroides és Eubacterium törzsbeliek, clostridiumok, fusobacteriumok, anaerob coccusok. Hatásosnak bizonyult lokális és generalizált szeptikus folyamatokban, peritonitis, osteomyelitis, kismedencei tályog, gyermekágyi láz, nekrotizáló pneumonia, agytályog, gáz- gangraena esetén.
Preventív célra: a perioperatív időszakban profilaktikus céllal vagy a kialakult sebfertőzések kezelésére, különösen gastrointestinális és gynecologiai műtétek esetén.

Ellenjavallat:
Abszolút kontraindikáció nem ismeretes.

Adagolás:
Terápiás célra: felnőtteknek és 12 év fölötti gyermekeknek:
A beteg állapotától és testsúlyától függően kezdetben 100—200 ml infúziót (500—1000 mg metronidazol) 5 ml/perc sebességgel adunk, majd 8 óránként 100 ml (500 mg metronidazol) infúzió adható 5 ml/perc sebességgel infundálva. Adható mint monoterápeutikum vagy egyidejűleg (de külön) más antibakteriális parenterálisan adható gyógyszerekkel. Általában hét napos Klion-kezelés elegendő. Amint lehetséges, ajánlatos áttérni az orális adagolásra (3 × 400 mg). Amennyiben klinikai és bakterológiai vizsgálatok alapján hosszabb kezelés szükséges, a kúra folytatható. Ilyen állapot pl. amikor a fertőzés olyan területet érint, melynél anaerob újrafertőzés a belekből, a száj-garat rendszerből vagy a genitális traktusból valószínű.
Napi maximális adag összesen 4 g metronidazolnál több nem lehet!
12 év alatti gyermekeknek:
A kezelés menete ugyanaz mint felnőtteknél, csak az adagot csökkenteni kell. Az egyszeri intravénás dózis 1,5 ml (7,5 mg metronidazol) testtömegkilogrammonként és az orális adásnál is 7,5 mg/testtömegkilogramm.
Preventív célra felnőtteknek és 12 év fölötti gyermekeknek:
A műtét előtti este 500 vagy 1000 mg, majd a műtét napján és utána folyamatosan naponta 3 × 500 mg 1—2 napig (ill. amig az orvos szükségesnek tartja).
12 év alatti gyermekek prevenciójaként:
A kezelés menete azonos az előbbivel, csak itt az egyszeri intravénás adag 1,5 ml (7,5 mg) testtömeg kg míg az orális dózis 3,7—7,5 mg/testtömeg kg.

Mellékhatások:
Kellemetlen szájíz, bevont lepedékes nyelv, gasztrointesztinális panaszok előfordulhatnak. Hányás, álmosság, szédülés, fejfájás, ataxia, bőrkiütés, viszketés, mozgásinkoordináció, a normálnál sötétebb vizelet (a metabolitok miatt). Tartós metronidazol kezelésnél előfordulhat perifériás neuropatia; dózis csökkentése, ill. a kezelés abbahagyása után a fenti tünetek általában spontán megszűnnek.
Egyes betegeknél mérsékelt leukopenia alakulhat ki, azonban a fehérvérsejtszám sok esetben még a kúra alatt vagy később a kúra befejezése után ismét normálissá vált.

Gyógyszerkölcsönhatás:
— *Nem adható egyidejűleg* diszulfirammal (additív hatás, pszichotikus állapot, zavartság jelentkezhet)
— *Óvatosan adható:* orális antikoagulánsokkal (azok hatását növelheti)

Figyelmeztetés:
10 napnál hosszabb kezelés esetén — csak indokolt esetben, szigorú felügyelet mellett — rendszeres klinikai és laboratóriumi ellenőrzés szükséges a kezelés ideje alatt. Amennyiben krónikus betegségek miatt tartós kezelés válik szükségessé, mindig össze kell vetni a kezelés előnyös hatását a várható kockázattal.
Bár a vese-funkció károsodása egy bizonyos szintig nem okozott eltérést a metronidazol kinetikájában, azokban az esetekben mikor a clearance érték 10 ml/perc alá csökken, a napi metronidazol dózist ajánlatos felére csökkenteni.
A metronidazol kúra alatt alkohol fogyasztása tilos!
Terhesség és laktáció alatt a Klion infúzió adása csak feltétlenül indokolt esetekben javasolt.
Orális antikoagulánsok adagját ismét be kell állítani (csökkenteni) a Klion infúzió kezelés alatt.

Megjegyzés: ✠
Kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra. Fénytől védve tartandó.

Csomagolás: 10 × 100 ml

Térítési díj: 100 ml 25,— Ft.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest

RÉVÉSZ TAMÁS DR.

Prognosztikai faktorok szerepe a gyermekkori tumorok gyógyíthatóságában

Semmelweis Orvostudományi Egyetem II. Gyermekklinika
(igazgató: Schuler Dezső dr.)

A gyermekkori tumorok kombinált kezelése látványos javuláshoz vezetett a gyógyulási arányokban. Egyre több, a beteg, ill. a tumor biológiai tulajdonságaival összefüggő tényezőről bizonyítható, hogy befolyásolja a betegség kimenetelét. E prognosztikai faktorok egy része ismert, mások jelentősége csak mostanában kerül felismerésre. Alkalmazásuk révén az ún. jó prognózisú eseteknél csökkenthető a kezelés intenzitása, míg a rossz prognózisú eseteknél újabb gyógymódok kutatása felé terelődik a figyelem. Jelen áttekintés felhívja a figyelmet néhány olyan, az elmúlt években felismert tényezőre, amelyek lényegesen befolyásolták gondolkodásunkat, és amelyek elősegíthetik az árnyaltabb cytostatikus kezelést a gyermek-onkológiában.

The role of prognostic factors in the curability of childhood tumours. Combined modality treatment led to spectacular advances in the cure rate of childhood malignancies. A growing list of factors were found to affect the outcome of the disease. Some of these prognostic factors were known for some time, others are only being recognized for their importance .Through the use of these factors treatment intensity can be lessened in the so-called good prognosis patients, while in the poor prognosis group new avenues of therapy are being sought. This review calls attention to some of the recently recognized factors that significantly influenced our way of thinking and that can aid in the more individualized planning of cytostatic therapy in childhood tumors.

Az onkológiai szakágak közül talán egyiknél sem olyan nagy a fejlődés a gyógyításban, mint a gyermekkori tumorok területén. 20-25 éve még egyenlő volt a halálos ítélettel, ha a gyermeknél malignus tumort diagnosztizáltak. Ma reális elvárás, hogy a tumoros gyermekek több mint a felét véglegesen meggyógyítsuk. Ez annak a kombinált kezelésmódnak köszönhető, amelyet a sebészi, sugár-, és kemoterápiás eljárások együttes alkalmazása jellemez.

Hazánkban 1975-ben alakult meg a Gyermekonkológiai Munkacsoport, amely összefogja a témával foglalkozó szakembereket. Az elmúlt 10 évben több mint 1500 friss tumoros és közel 1000 új leukémiás megbetegedést diagnosztizáltunk. A közösen kidolgozott protokollnak, a jobb ápolási lehetőségeknek köszönhetően itthon is örvendetesen javulnak a kezelési eredmények (23).

A gyógyulási arány természetesen jelentősen különbözik egyes tumorféleségekben, és függ egy sor tényezőtől, amelyek befolyásolják a betegség kimenetelét azonos kezelésmódok mellett is. Éppen a javuló gyógyulási eredmények irányították a figyelmet ezekre a prognosztikai tényezőkre, hogy segítségükkel előre, a betegség kezdetén lehessen megjósolni a gyógyulási esélyeket.

A prognosztikai faktorok tanulmányozása egyfelől segít a betegségek természetének megismerésében, másfelől hozzájárul a racionálisabb stádium beosztáshoz, és ezen keresztül a terápia tervezéséhez. Még egy összefoglaló cikkben is lehetetlen az összes gyermekkori tumort, vagy valamennyi prognosztikai faktort áttekinteni, ezért önkényesen kiemelve néhány olyan tényezőt kívánok ismertetni, amelyek megismerése jelentősen befolyásolta gondolkodásmódunkat az elmúlt 10 éves időszakban.

1. Stádium

A legszélesebb körben alkalmazott beosztás lényege, hogy összefüggés található a diagnóziskor észlelt tumorkiterjedtség és a betegség kimenetele között. Az I—II. stádiumú tumor lokalizált, ill. csak a közvetlen környezetre átterjedt, míg a III—IV. stádium esetén széles körű áttételekről van szó. Bár Magyarországon még mindig sok az „elkésett" diagnózis, az észlelt tumor nagysága és szóródás elsősorban a tumor biológiai tulajdonságaitól függ. Feltűnően gyors pl. a Burkitt lymphoma vagy a T-sejtes leukémia proliferációs üteme. A kiterjedt tumortömeggel diagnosztizált III—IV. stádiumú betegek túlélése rendkívül kedvezőtlen. Érdekes kivétel az ún. IV.—S-stádiumú neuroblastoma, amely csecsemőknél fordul elő. Bár gyakran jár kiterjedt szervinfiltrációkkal és csontvelői érintettséggel, prognózisa mégis kedvező (2).

2. Kor

Egyes gyermekkori tumorok jellegzetes „életkori csúcsokat" mutatnak, így pl. az akut lymphoid leukémia leggyakoribb a 2—4 éves korosztályban, míg a Ewing és osteosarcoma elsősorban az adolescens korúak betegsége (23). Az egy év alatti életkor magunk és mások megfigyelése szerint kedvezőtlen prognosztikai tényező leukémiában (10, 26.) Ugyanakkor a Wilms-tumorban vagy neuroblastomában szenvedő csecsemők túlélése lényegesen jobb, mint a nagyobb gyermekeké (2, 3). Az utóbbi kórképben feltételezik, hogy a tumorsejtek még érésre képesek és megfelelő kezelés mellett ez úgy tűnik, be is következik.

A közelmúltban végzett vizsgálatainkban a csecsemők jobb túlélését észleltük lágyrésztumorokban (11). Ez elsősorban nem a rhabdomyosarcomára, ha-

nem a többi csecsemőkori lágyrésztumorra vonatkozott. Különösen a csecsemőkori fibrosarcomák kezelési eredményei igen kedvezőek.

3. Hisztológia

A tumorsejtek morfológiai megjelenése és a környező szövetekkel való kapcsolata fontos információt nyújt invazív képességeiről is. Így pl. évekkel ezelőtt rámutattunk, hogy az ún. L_1 típusú akut lymphoid leukémiás gyermekek túlélése szignifikánsan jobb, mint az L_2-eseké (12). A morfológiai különbség, hasonlóan az immunológiai módszerekkel jellemzett felszíni fenotípus jelleghez, fontos biológiai tulajdonságok tükrözője lehet.

Wilms-tumorban a „kedvezőtlen" hisztológiai tulajdonság (anaplasticus részletek, vagy sarcomatosus tumor) kifejezetten rosszabb prognózist kölcsönöz a betegségnek. Az országos anyagon vizsgálva e tényező hatását, szignifikáns különbségeket találtunk a két hisztológiai csoport túlélése között (9). Az amerikai National Wilm's Tumor Study adatai szerint a hisztológiai lelet a legfontosabb prognosztikai változó ebben a tumorféleségben (7).

4. Terápia intenzitás

Bár nem szorosan vett prognosztikai faktor, a terápia intenzitása a legalapvetőbb tényező a gyógyulási esélyeknél. Csakis ennek függvényében, ill. ezzel szoros összhangban vizsgálható a prognosztikai faktorok jelentősége. Nem tárgyalhatnánk a prognosztikai faktorokról, ha a betegek túlnyomó többségét elveszítenénk. Kétségtelen, hogy az egyre agresszívebbé váló kezelésmódok vezettek a mai, helyenként látványos, de általánosságban is javuló túlélési eredményekhez. Az intenzitásnak vannak azonban tolerálható határai, és ezek túllépése azonnali, vagy késői károsodásokhoz vezet. Éppen ezért fontos, hogy egy adott terápiás hatékonyságot minél kevesebb toxikus hatás árán érjünk el.

Akut lympohoid leukémiában az elmúlt 10 évben óriási figyelem irányult az NSZK-beli BFM Munkacsoport kezelésmódjaira. Ezek lényege, hogy az első 2,5—3 hónap során igyekeznek megadni szinte minden „első vonalbeli" antileukémiás szert és utána „csak" fenntartó kezelést alkalmaznak. Eredményeik jelentős előrelépést jelentettek az előző periódusokhoz és más munkacsoportokhoz képest (22). De vajon feltétlenül szükséges-e ez a nagy kórházi felkészültséget és substitutiós lehetőségeket feltételező gyógyszerkombináció? A közelmúltban Niemeyer és mtsai (17) összehasonlították a BFM csoport eredményeit a bostoni Gyermekkórházéval és csaknem azonos eredményt találtak. Ez utóbbi kezelésmódja jelentősen különbözik a BFM csoportétól: az első héttől ambulanter adható és általában minimális substitutiós szükséglettel. A kezelésmód az Asparaginase prolongált és nagy dózisú adásán és a 3 hetenkénti Vincristin-Adriamycin—Prednisolon Leupurin lökéseken alapul. Bár itt is sok terápiás szövődménnyel lehet számolni, a kezdeti, súlyos sepsishez vezető aplásiás időszakok tartama rövidebb.

A terápia fokozatos intenzifikálásának hatása a leukémia mellett a Wilms-tumorban a legmarkánsabb. A Wilms-tumor okozta halálozás fokozatos csökkenést mutat a század eleje óta (5). A 20-as, 30-as években a javuló diagnosztikus és sebészi technikák révén az addig 100%-ban lethalis kórkép az esetek egy részében gyógyíthatóvá vált. A 40-es, 50-es években bevezetett radioterápia tovább javította a gyógyulási arányt. Végül Aktinomycin—Vincristin kombináció + sugárkezelés révén a betegek kb. 80%-a véglegesen meggyógyul (8). Még a soliter metastasisok esetén is érdemes aktív sebészi és kemoterápiás eljárásokhoz folyamodni, mert a kórképnél még akkor is lehetséges gyógyulás. A Nemzetközi Gyermekonkológiai Társaság évek óta folytat egy nemzetközi tanulmányt, amely a preoperatív kemoterapia hatásosságát vizsgálja. Az összegyűlt tapasztalatok birtokában a preoperatív besugárzás helyett preoperatív kemoterápiára lehetett áttérni és — stádiumtól függően — mérsékelni lehetett a kemoterápia intenzitását.

Más tumoroknál is világszerte törekvés a kezelés idejének és/vagy intenzitásának csökkentése a hatékonyság feladása nélkül.

5. Terápiás válaszkészség

Régi igény, hogy a kezelés elején megjósolhassuk, mely cytostatikumok vagy kombinációk lesznek hatásosak az adott betegségnél. Az in vitro tesztek eddig nem váltották be a hozzájuk fűzött reményt. Úgy tűnik viszont, hogy az in vivo terápiás kísérletek egyre több hasznos információt szolgáltatnak.

A BFM csoport jelenleg folytat egy klinikai kísérletet, amely során 1 hetes Prednisolon előkezelést alkalmaznak akut lymphoid leukémiában. A szteroid monoterápia hatására a betegek többségénél 1,0 G/l alá esik a keringő blasztsejtek száma. Azok a betegek, akiknél ilyen hatás nem figyelhető meg, sokkal nagyobb arányban esnek vissza, mint a jól reagálók. Észlelésük rámutat a Prednisolon egyedülállóan fontos szerepére az ALL gyógyításában, mint azt magunk is leírtuk a Prednisolon előkezelés kapcsán (21).

Rhabdomyosarcomában Suder és mtsai (25) rámutattak, hogy azok a betegek, akik a kezdeti kemoterápia hatására teljes remisszióba kerültek, később is sokkal nagyobb arányban maradtak remisszióban, mint azok, akik nem mutattak hasonlóan kedvező kezdeti válaszkészséget. Multivariancia analízis segítségével bizonyították, hogy ez a „reakció faktor" a leglényegesebb prognosztikai tényező a tünetmentes túlélés becslése szempontjából.

Hasonló észleléseket közöltek nemrégiben Ewing sarcomában. Oberlin és a francia gyermekonkológus csoport tagjai (18) azt találták, hogy a „jól reagáló" betegek túlélése szignifikánsan jobb, mint a rosszabbul reagálóké. Bár ez utóbbiak is remisszióba kerültek a kezelés folyamán, sokkal nagyobb arányban estek vissza, mint az előző csoport tagjai. Osteosarcomában jelenleg folynak olyan kísérletek, amelyek a kezdeti kemoterápia után végzett radikális műtét során nyert tumorszövet vizsgálatából igyekszenek a várható terápiás hatást megjósolni. Hasonló a jelentősége a kemoterápia előtt és után izotóppal mért A—V shunt mérésnek a tumor felett (13).

6. Gyógyszer metabolizmus

A cytostatikus kezelésben részesülő betegek gyógyulása attól is függ, hogy mily módon képesek a gyógyszerek metabolizálására. Egyes szerek (pl. cyclophosphamid) nem is hatnak, amíg a szervezetben aktív metabolittá nem alakulnak. Másfelől a gyógyszereknek adott idő múlva le kell bomlaniuk, nehogy túlságosan hosszú jelenlétükkel irreverzíbilis károsodást okozzanak az ép szövetekben.

Klinikánkon a methotrexát (MTX) metabolizmusát vizsgáltuk részletesebben. Ez, a leukémiában ún. közepes dózisban (500—1000 mg/m²) használt szer néhány nap alatt kiürül a szervezetből. Addig viszont a toxikus hatás kivédésére Ca-leukovorint kell adni. Korábbi megfigyelésünk volt, hogy egy Down-kóros, leukémiás gyermeknél a szokványos adag MTX és leukovorin adás mellett súlyos toxikus reakció lépett fel. Elképzelhető, hogy a 21-es trisomia (esetleg géndózis növekedés révén) a MTX internalizálását, vagyis sejtbe juttatását végző enzimek szintjének emelésével magas intracellularis MTX szintekhez és így súlyos szöveti toxicitáshoz vezet. A jelenséget mások is megfigyelték (19) és azóta a Down-kóros gyermekek MTX kezelése különös gonddal folyik.

A St. Jude kórházban Evans és mtsai (6), klinikánkon Borsi és mtsai (1) vizsgálták a közepes dózisú MTX clearancének változását az egyik kezeléstől a következőig. A MTX clearance növekedés mértékét összehasonlítva a hosszabb ideje remisszióban lévő és recidivált csoport között, az utóbbiban lényegesen megnövekedett clearance értéket észleltünk. Feltételezzük, hogy a gyorsult kiürülés révén csak suboptimális koncentrációt ér el a MTX a serumban és ez kedvez a gyógyszer rezisztens blaszt-sejt klónok kifejlődésének.

A gyógyszerek metabolizmusának vizsgálata egyre nagyobb szerepet kap a terápiás protokollok tervezésében és az optimális gyógyszeradagok meghatározásában.

7. Proto-onkogén expressio

Az utóbbi években rohamosan fejlődő molekuláris genetikai vizsgálatok arra mutatnak, hogy a proto-onkogének szerepet játszanak a malignus transzformációban (14). Viszonylag új felismerés az is, hogy az onkogén expressio összefüggésbe hozható egyes tumorok prognózisával. Seeger és mtsai (24) neuroblastomában vizsgálták DNS hibridizáció segítségével az ún. N-myc onkogén expresszióját. A I—II. és a IV—S stádiumú betegeknél általában 1—1 gén kópiát találtak csak a tumorszövetben, míg a III—IV. stádiumú betegek tumorszöveteiben 3—10, vagy akár 10 feletti gén kópia volt. A túlélési görbék összehasonlításakor azt találták, hogy azok a betegek, akiknél a tumor többszörös N-myc kópiával rendelkezett, signifikánsan rövidebb ideig váltak tünetmentessé, és hamarabb meghaltak, mint a csak 1—2 N-myc kópiájú betegek. A gén amplifikáció és a korai tumornövekedés közötti összefüggés nem volt kor-függő: a csecsemőkben is kimutatható volt.

Onkogén amplifikációt más tumorokban is leírtak már, pl. retinoblastomában (15), akut, ill. krónikus leukémiában (4, 20), vagy agytumoroknál (16). Bár ezek a vizsgálatok többnyire in vitro tumor sejtvonalakon történtek, felhívják a figyelmet arra, hogy a jövőben talán a prognosztikai beosztások alapjává válhat a tumorszövet molekuláris genetikai vizsgálata.

8. Következtetések

A gyermekonkológiában elért kezdeti gyors sikerek után jelenleg csak apró lépésekben lehet a gyógyulási eredményeken javítani. Gyakran széles körű, esetleg nemzetközileg szervezett klinikai vizsgálatok igyekszenek egy-egy „kis" kérdést megválaszolni, annak érdekében, hogy a kezeléseket árnyaltabban, individualizáltabban adhassuk. Ma már általában fel tudjuk ismerni a rossz prognózisú eseteket, akiknél nagy a visszaesési valószínűség. Távolról sem megoldott viszont e betegek gyógyítása. A kezelési intenzitás fokozása csak bizonyos határig végezhető, és nem is biztos, hogy a „több" kezelés feltétlenül jobb is. Valamelyes reményt nyújt ugyan a supralethalis kezelés és a csontvelő transzplantáció kombinációja, de ezek csak a betegek kisebb hányadát érintik. Újabb kezelésmódok bevezetésére vár mind az orvosi társadalom, mind az egyre tájékozottabb közvélemény.

A prognosztikai vizsgálatok eddig legkézzelfoghatóbb eredménye úgy gondolom az volt, hogy a relatíve jó prognosztikai csoportba tartozó betegeknél csökkenteni lehetett a terápia intenzitását, anélkül, hogy a gyógyulási arány romlott volna. Ez nagy jelentőségű, hiszen a késői mellékhatások csökkentése rendkívül fontossá vált azáltal, hogy a betegek egyre nagyobb hányada válik gyógyíthatóvá. A prognosztikai faktorok vizsgálata tovább javíthatja jelenlegi kezelési eredményeinket, addig is, amíg alapvetően más megközelítésű, új kezelésmódok kerülnek majd reménhetően bevezetésre.

IRODALOM: 1. *Borsi, J. és mtsai:* Methotrexat pharmacokintecs and metabolism in children with acute lymphoblastic leukaemia. Proc. XVII. SIOP. Venice, 1985. — 2. *Breslow, N. és mtsai:* Statistical estimation of prognosis for children with neuroblastoma. Cancer Res. 1971, *31*, 2098. — 3. *Breslow, N. és mtsai:* Wilm's tumor: Prognostic factors for patients without metastases at diagnosis. Cancer, 1978, *41*, 1577. — 4. *Collins, S. J. és Groudine, M. T.:* Rearrangement and amplification of c-abl sequences in human chronic myelogenous leukemia cell line K—562. Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 1983, *80*, 4813. — 5. *D'Angio, G. J.:* Oncology seen through the prism of Wilm's tumor. Med. Ped. Oncol. 1985, *13*, 53. — 6. *Evans, W. E. és Stewart, C. F.:* Methotrexate systemic clearance influences probability of relapse in children with standard-risk acute lymphoblastic leukemia. Lancet, 1984, *1*, 359. — 7. *Gillo, M. W. és Shelley, M. W.:* Predictive modelling of multivariable and multivariate data. J. Am. Statist. Assoc. 1974, *69*, 646. — 8. *Green, D. M. és mtsai:* The role of chemotherapy in the treatment of Wilm's tumor. Cancer, 1979, *44*, 52. — 9. *Kajtár P.:* A Wilms-tumor kezelés helyzete. Gyermekonkológus Szekció Ülése, Szarvas, 1986. — 10. *Kardos G. és mtsai:* Csecsemőkori leukémia Magyarországon. Orv. Hetil. 1982, *123*, 1913. — 11. *Kardos, G. és mtsai:* Soft tissue sarcomas in infants. Proc. XVI. UICC Congress, 1986. — 12. *Keleti, J. és mtsai:* Morphological diagnosis in childhood leukaemia. Brit. J. Haematol., 1978, *40*, 501. — 13. *Kim, E. E. és mtsai:* Transcatheter infusion of 99—Tc MAA for predicting response of intra-arterial chemotherapy in osteogenic sarcoma. Eur. J. Cancer, 1985, *21*, 35. — 14. *Klein, G.:* The role of gene dosage and genetic transposition in carcinogenesis. Nature, 1981, *294*, 313. — 15. *Lee, W. H. és mtsai:* Expression and amplification of the N-myc gene in primary retinoblastoma. Nature, 1984,

309, 458. — 16. *Lieberman, T. A. és mtsai:* Amplification and enhanced expression and possible rearrangement of EGF receptor gene in primary human brain tumors of glial origin. Nature, 1985, *313*, 144. — 17. *Niemeyer, C. M. és mtsai:* Comparative analysis of treatment programs for childhood acute lymphoblastic leukemia. Sem. Oncol. 1985, *12*, 122. — 18. *Oberlin, B. és mtsai:* Clinical staging, primary chemotherapy and involved field radiotherapy in childhood Hodgkin's disease. Eur. Paed. Haematol. Oncol., 1985, *2*, 65. — 19. *Peeters, M.:* Down syndrome and leukaemia: Unusual clinical presentation; unexpected methotrexate sensitivity. Eur. J. Pediat. 1985, *144*, 115. — 20. *Pelicci, P. G. és mtsai:* Amplification of the c-myb oncogene in a case of acute myelogenous leukemia. Science, 1984, *224*, 1017. — 21. *Révész T. és mtsai:* A Prednisolon előkészítés hatása akut lymphoid leukémiás gyermekek túlélésére. Orv. Hetil. 1984, *125*, 3155. — 22. *Riehm, H. és mtsai:* Acute lymphoblastic leukaemia. in Voute, P. A., Barrett, A., Bloom, H. J. G., Lemerle, J., Neidhardt, N. K. (eds): Cancer in children, Springer, Berlin, 1986. — 23. *Schuler és mtsai:* Late effects of therapy in children previously treated for leukaemia or maglignant tumor. Acta Ped. Hung. 1983, *24*, 255. — 24. *Seeger, R. C. és mtsai:* Association of multiple copies of N-myc oncogene with rapid progression of neuroblastomas. N.E.J.M. 1985, *313*, 1111. — 25. *Suder, J. és mtsai:* Multivariate analysis of prognostic factors in childhood rhabdomyosarcoma. Proc. XVI. UICC Congress. Budapest, 1986. — 26. *Woodcock, B. E. és mtsai:* Age, sex, and late relapse in childhood lymphoblastic leukemia. Scand. J. Haematol, 1984, *33*, 323.

(Révész Tamás dr. *Budapest*, Tűzoltó u. 7—9. 1084)

AZ OMKER BEMUTATÓTEREM

1987. II. félévi kiállítási programja

Szeptember 7—10.	OMKER I. kereskedelmi osztálya által forgalmazott termékek árusítással egybekötött kiállítása.
Szeptember 15—16.	AVL-KRETZ (Ausztria) cég gyártmányainak előadással egybekötött kiállítása az OMKER által forgalmazott elektronikus laboratóriumi és diagnosztikai készülékekből.
Szeptember 29—30.	MAX JAUCK (Ausztria) cég termékeinek előadással egybekötött kiállítása az OMKER által forgalmazott lézerterápiás készülékekből, infúziós pumpákból, egyszerhasználatos eszközökből.
Október 6—8.	ERBE (Ausztria) cég kiállítása az OMKER által forgalmazott elektronikus diagnosztikai és terápiás készülékekből.
Október 28—29.	HELLIGE (NSZK) cég gyártmányainak szimpóziummal egybekötött bemutatója az OMKER által forgalmazott keringésdiagnosztikai és betegellenőrző készülékekből.
November 3—4.	PORTEX (Anglia) cég termékeinek bemutatója az OMKER által forgalmazott, az anaesthesiológiai és intenzív terápia területén alkalmazott egyszerhasználatos termékekből.
November 23—27.	„BÖRZE" a budapesti kórházak és klinikák feleslegessé vált készleteiből, valamint az OMKER árleszállított és a helyszínen megvásárolható termékeiből.

OMKER BEMUTATÓTEREM

Budapest VI., Népköztársaság útja 36.
Telefon: 533-640, 118-060

Nyitva: 9—16 óráig

OMKER

MINDEN ÉRDEKLŐDŐT SZERETETTEL VÁRUNK!

A programban változás lehetséges!

MAROZSÁN IBOLYA DR. és SZATMÁRI LÁSZLÓ DR.

Koronarográfia kapcsán észlelt életveszélyes ritmuszavarok megszüntetése köhögtetéssel

Fővárosi János Kórház Légzéspathológiai Osztály
(főorvos: Kelemen Sándor dr.)
Kardiológiai Részlege
(vezető: Marozsán Ibolya dr.)
Semmelweis Orvostudományi Egyetem Ér- és Szívsebészeti Klinikája, Budapest
(igazgató: Szabó Zoltán dr.)

A szerzők 131 koronarográfiás vizsgálat kapcsán (75%-os Uromiro kontrasztanyag, Bracco, Milano) 92 esetben észleltek ritmuszavart: 50 fokozódó sinusbradikardiát, 11 asystoliát, 21 lassú kamrai frekvenciájú junkcionalis ritmust, 1 PQ idő meghosszabbodást, 7 teljes AV blokkot és 2 kamrafibrillációt. 90 esetben csupán folyamatos köhögtetéssel szüntették meg a ritmuszavart, DC shock alkalmazására 2 esetben került sor. Amennyiben a köhögtetést a ritmuszavar fellépése után 8 másodpercen belül elkezdték, a beteg nem veszítette el az eszméletét és a köhögés — mint belső szívmasszázs — elegendő újjáélesztési eljárásnak bizonyult. Miután a művi bradikardiás ritmuszavar esetén a prodromális tünetek jelentkezésekor végzett tudatos köhögtetéssel az eszméletvesztés rendszerint kivédhető, a ritmuszavar megszüntethető, valószínű, ha ezt az eljárást azon betegeknél is alkalmaznánk, ahol az Adams—Stokes-szindróma potenciális veszély, a hirtelen halálesetek egy része elkerülhető volna.

Life-threatening arrhythmias stopped by cough. In the course of 131 coronarographies the contrast medium (Uromiro 75%, Bracco, Milano) provoked in 92 cases arrhythmias: 50 increasing sinus-bradycardias, 11 asystoles, 21 low-rate idiojunctional rhythms, 1 first degree AV block, 7 third degree AV blocks and 2 ventricular fibrillations. In 90 cases the rhythm disturbance was stopped only by the repeated cough, in 2 cases DC shock was used. If the instructed coughing started within 8 seconds after the onset of the arrhythmia, the patient maintained consciousness and the cough as an internal cardiac massage proved to be an adequate resuscitation method. In the case when the prodromal signs of arteficial bradycardiac arrhythmias occured, the immediate cough usually could prevent the loss of consciousness and could stop the arrhythmia, therefore it seems logic to apply this method for the patients with potential danger of the Adams—Stokes seizure: a certain amount of sudden cardiac deaths could be avoided.

A hemodinamikai vizsgálatok során használt hiperozmoláris kontrasztanyag szignifikánsan megváltoztatja a szívizomzat metabolizmusát (15) és az Adams—Stokes-szindróma hiper- és hipodinám formáit is előidézheti. A ritmuszavar azonnali felismerése és megszüntetése életmentő. A világ minden hemodinamikai laboratóriumában ismert és naponta felhasznált tapasztalati tény, hogy az életveszélyes ritmuszavar fellépését követően néhány másodpercen belül megkezdett köhögtetés az eszméletet fenntarthatja, a ritmuszavart megszüntetheti és csak ritkán kerül sor elektromos vagy vegyi eszközök alkalmazására. Munkánkban azon ingerképzési és ingerületvezetési zavarokról számolunk be, amelyet koronarografiás vizsgálatok kapcsán észleltünk és köhögéssel megszüntethetők voltak.

Kulcsszavak: koronarográfia, ingerképzési, ingerületvezetési zavarok, köhögtetés.

Beteganyag és módszer

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem Ér- és Szívsebészeti Klinikájának hemodinamikai laboratóriumában 1984 utolsó negyedévében 131 koronarografiás vizsgálatot végeztünk: 70 esetben ischémiás szívbetegség miatt, 61 esetben pedig billentyűhibás beteg hemodinamikai kivizsgálása kapcsán. Betegeink között 88 férfi, 43 nő szerepelt, átlagéletkoruk 47,8 év (27—70 év között). Minden esetben Uromiro 75% (Bracco, Milano) kontrasztanyagot használtunk. Az EKG-t Mingograf 804 Siemens-Elema készülékkel regisztráltuk a következőképpen: a kontrasztanyag koronáriába juttatása kezdetén indítottuk el az írószerkezetet, így a ritmuszavar fellépésének és megszüntetésének ideje pontosan követhető volt. A köhögtetések időpontját nyilakkal jelöltük, a köhögés erejét nem mértük. Betegeinket a vizsgálat előtt minden esetben kioktattuk, hogy felszólításra azonnal, több alkalommal, erőteljesen köhögjenek.

Eredmények

131 koronarográfiás vizsgálat során 92 betegnél lépett fel különböző ritmuszavar: 50 esetben fokozódó sinus-bradikardia, 11 asystolia, 21 esetben lassú kamrai frekvenciájú junkcionalis ritmus, 1 esetben PQ

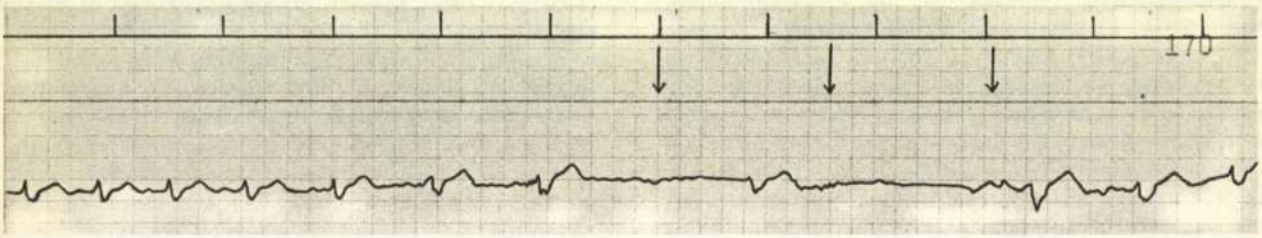
idő meghosszabbodás, 7 esetben teljes pitvar-kamrai blokk és 2 esetben kamrafibrilláció. Gyógyszeres beavatkozásra nem került sor, 90 esetben a köhögtetés elegendőnek bizonyult a ritmuszavar megszüntetésére, 2 esetben pedig elektromos defibrillálás történt.

Anyagunkban a leggyakoribb ritmuszavar a bradikardia és az asystolia volt *(1. 2. ábra)*. Amennyiben ezt észleltük néhány másodpercen belül és a beteget folyamatosan köhögtetni kezdtük, nem lépett fel eszméletvesztés és megmaradt a keringés. A köhögés frekvenciája átlagosan másodpercenként 1 volt. Köhögés hatására először mindig idioventrikuláris ütések jelentkeztek, majd helyreállt a sinus ritmus. A lassú kamrai frekvenciájú idioventrikuláris ritmust a köhögés megszüntette a fent említett 21 esetben is.

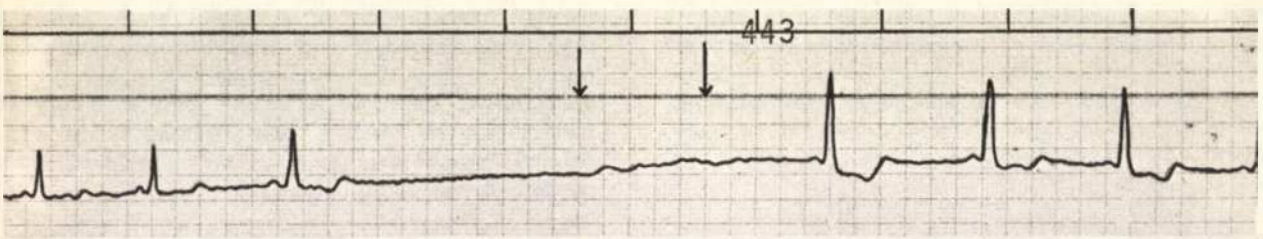
A kontrasztanyag hatására a pitvar-kamrai vezetés különböző károsodásai is jelentkeztek. Legenyhébb esetben a PQ idő megnyúlását észleltük, ill. a pitvar-kamrai átvezetés csupán egyetlen ütésre szűnt meg, ezt egyetlen köhögés is képes volt helyreállítani. Súlyosabb formában teljesen megszűnt a pitvar-kamrai átvezetés mind sinus ritmus *(3. ábra)*, mind pitvar-fibrilláció mellett. A vezetési zavarok mindegyike megszüntethető volt köhögés alkalmazásával.

Tekintettel arra, hogy a koronarográfiák során észlelt ritmuszavarok jellegüknél fogva azonnali beavatkozást igényelnek, etikai okokból nem állt módunkban olyan kontrollcsoport vizsgálata, ahol a betegeket a ritmuszavar észlelésekor nem köhögtettük volna.

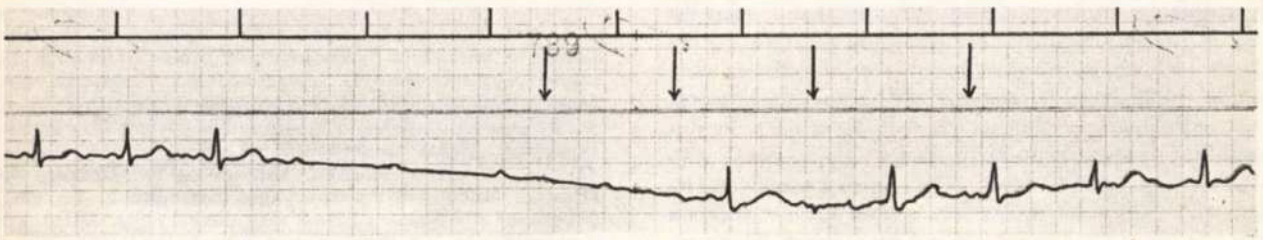
Bizonyos mértékig kontrollcsoportnak lehet azonban tekinteni azt a 4 beteget, ahol a vizsgálat korábban beültetett demand pacemaker védelmében történt — ilyen esetekben nem volt szükség a köhögtetésre. Úgy tapasztaltuk, hogy mindkét oldali szelektív koronarográfia során az RR távolság hosszabbodásának észlelésekor a pacemaker bekapcsolt és 8 másodpercig vezérelte a szívet *(4. ábra)*. A pacemakervédelem nélküli szívkatéterezések során viszont a köhögtetés csak abban az esetben volt hatásos újjáélesztési eszköz, amennyiben azt a ritmuszavar kialakulása után 8 másodpercen belül megkezdtük. Ha a köhögtetés megkésett, kamrafibrilláció lépett fel, amit csupán elektromos beavatkozással tudtunk megszüntetni.



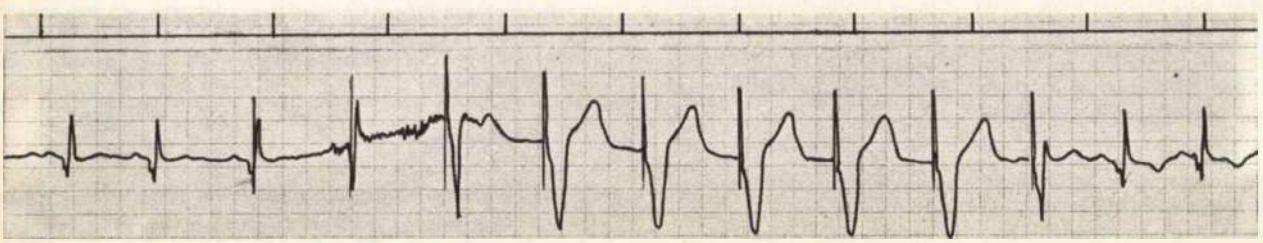
1. ábra: 42 éves, infarktust szenvedett beteg. Szelektív jobb koronarográfia során a szívfrekvencia csökken. Köhögésre először egy junkcionális pótütés, majd 7 másodpercen belül sinus ritmus.



2. ábra. 45 éves, angina pectorisos férfi. Szelektív bal koronarográfia során asystolia. A 3 másodpercen belül megkezdett köhögtetésre visszatér a sinus ritmus.



3. ábra. 48 éves, angina pectorisos nő. Bal koronarográfia során III. fokú AV blokk, amely köhögtetéssel 5 másodpercen belül megszűnik.



4. ábra. 47 éves férfi, demand pacemakerrel. A koronarográfiás vizsgálat alatt 8 másodpercig vezérli a szívet a pacemaker.

Megbeszélés

Sharpey—Schafer (11) 1953-as közleménye óta csak igen kevesen foglalkoztak a köhögés hemodinamikai hatásainak vizsgálatával. *Korpás* és *Tomori* (5) monográfiája a teljesség igényével foglalja össze eddigi ismereteinket erről a pathológiás reflexről, azonban megfelelő humán adatok híján számos kérdés nyitva maradt a köhögés kardiovaszkuláris hatásait illetően. *Irwin* (4) is és *Renovanz* (9) is mint bradikardiát és II—III. fokú AV-blokkot okozó reflexet említi a köhögést. *Sones* (12) viszont már a szívkatéterezések bevezetésekor ajánlotta a köhögtetést, mint olyan egyszerű módszert, amely a kontrasztanyag okozta bradikardiát és/vagy asystoliát képes megszüntetni. Saját adataink szerint a kontrasztanyag elsősorban a sinuscsomó funkcióját károsítja, az Adams—Stokes-szindróma hipodinám formáit idézi elő. Ismeretes, hogy a cerebrális keringés 5—11 másodperces szünetelése után a beteg elveszíti az eszméletét (10). Ha ezt a néhány másodpercet köhögtetésre használjuk ki, akkor először funkcionális pótütés vagy pótütések lépnek fel, majd visszatér a sinus ritmus. Ha maga a kontrasztanyag idézi elő az idioventrikuláris ritmust, néhány erőteljes köhögés után ez is reverzíbilis. Más esetekben a pitvarkamrai vezetés különböző mértékű károsodása idézhető elő a kontrasztanyaggal: a köhögtetés ilyen esetekben is képes helyreállítani a normális ingerületvezetést sinus ingerképzés és pitvarfibrilláció mellett egyaránt. Magunk nem tapasztaltuk, de mások leírják, hogy kamrai tahikardia is megszüntethető köhögéssel (1, 13), ill. kamrafibrilláció esetén az azonnal megkezdett, folyamatos köhögtetés fenntartja az eszméletet és lehetőséget ad az elektromos kardioverzió jobb feltételek között való kivitelezésére (3).

Eseteinkben a ritmuszavar koronarográfia során, kontrasztanyag hatására alakul ki. Feltételezhető, hogy más etiológiával létrejött, hasonló típusú ritmuszavarok éppúgy megszüntethetők köhögtetéssel, mint ahogy azt a hemodinamikai vizsgálatok során látjuk. Caldwell és mtsai (1) közelmúltban megjelent közleménye igazolja, hogy koronária őrzőben, akut szívinfarktus kapcsán kialakult életveszélyes ritmuszavarok esetén is sikerrel alkalmazható a köhögtetés.

Saját korábbi vizsgálatainkból tudjuk (6, 7), hogy a köhögés alatt a szív minden üregében és a nagy erekben jelentős nyomásváltozások zajlanak le: a jobb pitvarban 485%-kal, a bal pitvarban 113%-kal, a jobb kamrában 95%-kal, a bal kamrában 20%-kal, az arteria pulmonalisban 114%-kal, az aortában pedig 28%-kal nő meg a szisztolés nyomás köhögés alatt. Ez a nyomásváltozás független a szívizom állapotától, kóros vagy normál funkciójától (8). Miután a jobb szívfél nyomásváltozásai a legkifejezettebbek, feltételezhető, hogy a jobb pitvar ill. kamra endokardiumában futó baroreceptorok szerepet játszanak a ritmuszavarok megszüntetésében. A köhögés tahikardizáló hatása sem elhanyagolható (14).

A köhögés életmentő hatásának magyarázata lehet az is, hogy a köhögés alatt periodikusan változó intratorakális nyomás belső szívmasszázsnak tekinthető, amely a periféria felé elfolyást biztosít (2, 3). Saját méréseink is azt bizonyították, hogy diasztolében, zárt aorta billentyű mellett is éppúgy megemelkedett köhögés alatt az aorta intraluminális nyomása, mint systolében (6, 7, 8). Ezért az életveszélyes ritmuszavar fellépésekor azonnal megkezdett köhögtetés tulajdonképpen eszközök nélkül kivitelezhető, a beteg által végrehajtható újjáélesztés. Rendkívül lényeges az időfaktor: amennyiben a ritmuszavar kialakulása után 8 másodpercen belül alkalmazzuk a köhögtetést, sikerre számíthatunk. A köhögés mint „beépített" pacemaker, egyszerű, mindig kéznél lévő újjáélesztési eszköz. Adams—Stokes-szindróma esetén a végleges pacemaker beültetéséig átmeneti, életmentő beavatkozás lehet. Ezért helyesnek tartanánk megtanítani a veszélyeztetett csoportba tartozó betegeket arra, hogy megszédülés esetén azonnal kezdjenek el köhögni. Amennyiben a szédülés ritmuszavar bevezető tünete, az köhögéssel megszüntethető, ha pedig egyéb okból következik be a megszédülés, néhány erőteljes köhögésnek nincs káros hatása. A köhögésnek, mint elsősegélynyújtó, újjáélesztési eljárásnak a bevezetése a szélesebb körű klinikai gyakorlatba, valószínűleg számos hirtelen halálesetet előzhetne meg.

IRODALOM: 1. *Caldwell, G.—Millar, G.—Quinn, E. és mtsai:* Simple mechanical methods for cardioversion: defence of the precordial thump and cough version. Brit. med. J. 1985, *291*, 627—630. — 2. *Cary, J. M.—Krugmeier, R.—Newman, B. és mtsai:* Coughs cause systemic blood flow. Thorax, 1984, *39*, 192—195. — 3. *Criley, J. M.—Blaufuss, A. H.—Kissel, D. L.:* Cough induced cardiac compression: Self-administered form of cardiopulmonary resuscitation. JAMA 1976, *236*, 1246—1250. — 4. *Irwin, R. S.—Rosen, M. J.—Braman, S. S.:* Cough: a comprehensive review. Arch. Intern. Med. 1977, *137*, 1186—1191. — 5. *Korpás, J.—Tomori, Z.:* Cough and other respiratory reflexes Karger, 1979, Basel. — 6. a) *Marozsán I.—Szatmáry L.—Szabó Z. és mtsai:* A köhögés hatása a centrális vérkeringésre. 586 Absztrakt MÉT 50. jubileumi kongresszusa, 1985. július 1—7., Budapest. — b) *Marozsán I.—Szatmáry L.—Kelemen S.:* Köhögés alatti nyomásváltozások a szív üregeiben, az arteria pulmonalisban és az aortában. Cardiologia Hungarica, közlésre elfogadva 1985. — 7. *Marozsán, I.—Szatmáry, L.—Kelemen, S.:* Husten und zentraler Kreislauf. Atemw.-Lungenkrkh. 1986, *8*, 402—404. — 8. *Marozsán, I.—Szatmáry, L.—Vecsey, T. és mtsai:* Das Janusgesicht des Hustens. Abstract-Heft der Gesellschaft für Lungen- und Atmungsforschung, Bohumer Tagung, 1986. — 9. *Renovanz, H-D.:* Husten-eine Bagatelle? Med. Welt. 1983, *34*, 517—520. — 10. *Rossen, R.—Kabat, H.—Anderson, J. P.:* Acute arest of cerebral circulation in man. Arch. Neurol. Psychiatr. 1943, *50*, 510—528. — 11. *Sharpey-Schafer, E. P.:* Effects of coughing on intrathoracic pressure, arterial pressure and peripherial blood flow. J. Physiol. 1953, *122*, 351—357. — 12. *Sones, F. M. jr.:* Cine coronary arteriography [in Hurst, J. W., Logue, R. B. (eds)]: The haert. New York, McGraq—Hill Book Co. Inc., 1970, pp: 377—385. — 13. *Wei, J. Y.*—Greene, H.—*Heisfeldt, M.:* Cough-facilitated conversion of ventricular tachycardia. Am. J. Cardiol. 1980, *45*, 174—176. — 14. *Wei, J. Y.—Harris, W. S.:* Heart rate response to cough. J. appl. Physiol. 1982, *53*, 1039—1043. — 15. *Wisneski, J.—Gertz, E. W.—Neese, R. és mtsai:* Myocardial metabolic alterations after contrast angiography. Am. J. Cardiol. 1982, *50*, 239—245.

(Marozsán Ibolya dr. *Budapest*, Diósárok u. 1. 1125)

MŰANYAG DIAGNOSZTIKAI ESZKÖZÖK

+ MDE +

Egyszer használatos
műanyag laboratóriumi mintavételi eszközök

A mintavételi rendszer segítségével az orvosi gyakorlatban előforduló valamennyi kémiai és mikrobiológiai (fertőző) minta biztonságosan szállítható a központi laboratóriumba

Elemei: — hőszigetelt szállítókonténer
— anyagukban színezett, centrifugálható vérvételi csövek (gyakorlatilag törhetetlen, 5000 x *g*-ig biztonságos)
— zárt rendszerű vérvételre alkalmas műanyag dugók
— műanyag vizeletespohár fedővel
— kettős falú székletmintavevő tartály
— torokváladék mintavételi eszköz (steril)

Az eszközök alacsony ára és klórmentes alapanyaga lehetővé teszi, hogy egyszeri felhasználás után égetéssel megsemmisítsék őket.

Tájékoztatást ad:
BIOTECHNIKA RT
1075 Budapest, Asbóth u. 19.
Tel.: 425-535

Megrendelhető:
UNIRAS Ipari Közös Vállalat
1121 Budapest, Normafa út 1.

VÁRADI VALÉRIA DR., GYÖRGY ILONA DR., PRINCZKEL ERZSÉBET DR. és KARMAZSIN LÁSZLÓ DR.

Csecsemőkori agykamra-gyulladás ultrahang-diagnosztikája

Debreceni Orvostudományi Egyetem Gyermekklinika
(igazgató: Karmazsin László dr.)

A szerzők hydrocephalus miatt végzett shunt műtét után kialakult és egy újszülöttkori meningitist kísérő agykamra-gyulladás lefolyását követték nyomon ultrahangvizsgálattal. Leírják a ventriculitis egyes stádiumainak ultrahang jellemzőit, amelyek a következők: ventriculomegalia, a gyulladt ependyma élesen echogén rajzolatú, a liquor diffúzan fokozott echogenitású, szabálytalan rajzolatú törmelékek és ventricularis kötegek. Végül ismertetik a meningitishez társuló esetleges ventriculitis korai felismerését célzó gyakorlatukat.

Ventriculitis in infants: Sonographic diagnosis. The course of two ventriculitis cases was followed up by cranial ultrasound. The characteristic ultrasound scan of the stages of ventriculitis is demonstrated: ventriculomegaly, echogenic ependyma, echoes within the ventricles, ventricular strands. The practice of the early ultrasound diagnosis of the ventriculitis accompanying neonatal or infant meningitis is discussed.

Az újszülöttkori bakterialis meningitisek 65—90%-a agykamra-gyulladással szövődik (1, 3, 4, 16). A gyakori előfordulást állatkísérletes adatok magyarázzák, amelyekből kiderült, hogy az újszülöttkori bakterialis meningitisben a baktériumok a plexus chorioideuson át először az oldalkamrákba lépnek, majd ezután terjednek el a liquorkeringéssel a subarachnoidealis térbe (2). A ventriculitis kialakulásának másik lehetőség e a hydrocephalus miatt végzett shunt műtétek szövődményeként fellépő fertőzés.

Ventriculitivesetén az általánosan elfogadott gyakorlat szerint invazív kezelést — kamrapunctiókat és antibiotikum öblítést — szokás alkalmazni, mivel az esetek többségében a szisztémás antibiotikus kezeléssel nem lehet a kamrai liquort sterillé tenni (5, 6, 12, 21). Az ismételt punctio okozta agysérülés elkerülése végett a tartós antibiotikus kezelés kivitelezésére kamradrain behelyezése is szükségessé válhat (6, 13).

A ventriculitis diagnózisa korábban csak kamrapunctio révén történhetett, az utóbbi néhány évben az ultrahang-diagnosztika alkalmazása az agykamra-gyulladás korai felismerésében is jelentős változást hozott. Ezáltal mód nyílik a therapia időben történő elkezdésére és eredményességének nyomon követésére. A következőkben két esetünk ismertetése kapcsán az ultrahang-diagnosztika jelentőségére hívjuk fel a figyelmet.

Esetismertetés

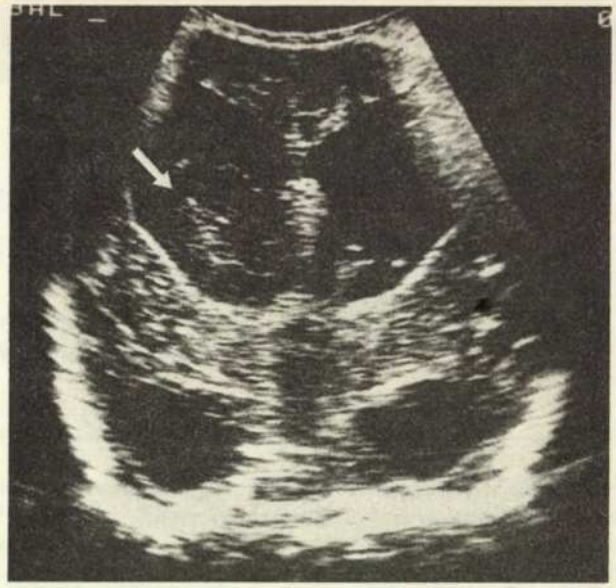
1. eset. K. L. 2 hónapos fiúcsecsemő veleszületett aquaeductus Sylvii elzáródás *(1. ábra)* okozta progresszív hydrocephalus miatt került műtétre, melynek során ventriculoperitonealis shunt behelyezése történt. A műtétet követő 3—4. napon a gyermek belázasodott, a shunt peritonealis szára körül a nyakon pír és duzzanat jelent meg, amely antibiotikus kezelésre mérséklődött, de a láz nem szűnt meg. Ezért a műtétet követő 7. napon koponya ultrahangvizsgálatot végeztünk. Ennek során az oldalkamrák ependymáját élesen echogén kontúrként, a kamraliquort diffúzan mérsékelten fokozott echogenitásúnak láttuk *(2. ábra)*. A kamrapunctio során nyert liquor fehérvérsejttel zsúfolt, fehérje: 6,6 g/l, cukor: 0 μmól/l, bakteriológiai tenyésztés eredménye: Klebsiella. Szisztémás és lokális kezelést kezdtünk (Rocefin injekció, ill. intraventricularis Gentamycin, majd Vancomycin) és legközelebb 1 hét múlva végeztünk újra ultrahangvizsgálatot. Ekkor az oldalkamrákban a diffúz „fátyolozottság" mellett szabálytalan echogén foltokat láttunk *(3. ábra)*. Az ismételt punctio eredménye gyakorlatilag azonos az előzővel. Újabb egy hét múlva az ultrahangképen a liquor echoszegénnyé vált, de benne erős echogenitású képletek lebegtek és a bal oldalkamrában mobilis kötegeket figyeltünk meg *(4. ábra)*. A persistáló ventriculitis miatt a shunt eltávolítására kényszerültünk. Az antibiotikus kezelést Chlorociddal folytattuk. A ventriculitis gyógyulása után ismét shunt beültetést tervezünk.

2. eset. T. N. 3 hónapos csecsemőt egy hónapig kezelték Pseudomonas aeruginosa okozta meningitis, majd ventriculitis miatt, szisztémás és lokális antibiotikummal, egy területi kórházban. Ezt követően került klinikánkra, ahol az elvégzett koponya ultrahangvizsgálattal a lezajlott ventriculitis következményeit igazoltuk: aszimmetrikusan tágult, septumokkal szabdalt oldalkamrák echomentes liquorral *(5. ábra)*. A kamrai liquorban a fehérje: 3,1 g/l, cukor 2,8 mól/l, sejt: 18/Bürker volt, tenyésztés ismételten negatív. A továbbiakban a rendszeres ultrahangvizsgálatok fokozatosan növekvő bizarr módon tagolt kamrarendszert mutattak.

Megbeszélés

Berman és Banker (1) még az ultrahangvizsgálatok bevezetése előtt 1966-ban 22 eset kapcsán összefoglalták a csecsemőkori meningitishez társult ventriculitis klinikumát és pathologiáját. Ezek szerint a betegség első hetében az ependyma és a chorioid plexus

1. ábra. Veleszületett aquaeductus Sylvii elzáródás okozta oldalkamra és III. agykamratágulat ultrahangképe sagittalis síkban (Picker LS 7000, 5 MHz-es vizsgálófej (1. eset)



3. ábra. Corona-metszetben a bal oldalkamrában a liquor fátyolozottságán kívül szabálytalan echogén árnyék is látható (nyíl)

2. ábra. Az éles kontúrt adó ependymával (vékony nyilak) bélelt tágult oldalkamrákban és III. agykamrában (vastag nyíl) egyenletesen mérsékelten fokozott echogenitású a liquor. (A keresztek és a közöttük levő pontok az oldalkamrák legszélesebb átmérőjét mutatják.)

4. ábra. A 3. ábrán látott liquor echogenitásához képest a fátyolozottság mérséklődött, a bal oldalkamrában a real-time készüléken mobilis kötegek láthatók (nyíl)

gyulladása miatt gennyes exsudatio gyülemlik fel a tágult agykamrákban. Az agykamratágulat a növekedett intraventricularis nyomáson kívül — a folyamat előrehaladott stádiumában — az agyparenchyma károsodásának a következménye is lehet (18). A második héten a degenerálódó polymorphonuclearis sejtek és sejttörmelékek által a genny besűrűsödik, törmelékessé válik. A harmadik héten az exsudatum feltisztul, a detritus jó része eltűnik és fibrinszálak, majd vaskos kötegek alakulnak ki. Feltételezik, hogy a septumképződés alapjául a subependymálisan jelentkező gliasejtes beszűrődések szolgálnak (17). Később esetleg egymással nem közlekedő oldalkamraüregek maradhatnak vissza.

Ez a folyamat az eddig közölt esetek tanúsága szerint ultrahangvizsgálattal élőben is nyomon követhető (7, 9, 10, 14, 15).

Első esetünkben aquaeductus Sylvii elzáródás okozta veleszületett hydrocephalus miatt behelyezett shunt, fertőződése révén vezetett a ventriculitis kialakulásához. A pathologiai történéseknek megfelelően az első stádiumban a gyulladt *ependyma feltűnően echogén*, a gennyes exsudatio miatt a *liquor echogenitása diffúzan fokozott* (lásd a 2. ábrát).

A második héten az agykamrákban megjelenő sejttörmelék az ultrahangképen *echogén foltozottság* formájában mutatkozik (lásd a 3. ábrát). A harmadik

5. ábra. Lezajlott ventriculitis után kialakult intraventricularis kötegek (2. eset)

stádiumra pedig az exsudatum feltisztulása és a *ventricularis kötegek* megjelenése a jellemző, amely ultrahanggal szintén jól ábrázolható (lásd a 4. ábrát). A liquor a továbbiakban teljesen negatívvá válhat, és az oldalkamrákban intraventricularis kötegek által *letokolt üregek* maradhatnak vissza. Hasonló kép látható a második esetünkben, ahol meningitishez társult ventriculitis szisztémás és lokális antibiotikus kezelését követően is számos rekesszé tagolt, tágult agykamrarendszert tudtunk kimutatni ultrahanggal (lásd az 5. ábrát).

Az általunk talált elváltozások az irodalmi adatokkal összhangban jól demonstrálják a ventriculitis kialakulásának és lefolyásának jellemzőit. Az ultrahang tehát felhasználható a ventriculitis felismerésére, továbbá a folyamat illetve terapia eredményességének objektív nyomon követésére. Első esetünkben izolált ventriculitis zajlott le, de az ultrahangvizsgálat ugyanúgy hasznos a meningitishez társuló ventriculitis és következményeinek kimutatására is (7, 9, 15), mint azt a második esetünk is demonstrálja. Meningitises újszülöttön és csecsemőn, továbbá hydrocephalus vagy cysta miatti shunt behelyezés illetve drainage után akkor indokolt az agyi ultrahangvizsgálat — az esetleges ventriculitis korai felismerése céljából —, ha a meningitis észlelésekor készített ultrahangfelvételen kamrai, ill. parenchyma érintettség észlelhető, ha a beteg általános illetve neurológiai státusában állapotromlás következik be, vagy ha a lumbalis liquor az antibiotikus therápiára nem tisztul fel. Ezáltal további szövődményeket, mint pl. hydrocephalust, encephalomalaciát és tályogot is felismerhetünk.

Mint ismertetett eseteink is mutatják, az agyi ultrahangvizsgálat hasznos eljárás nemcsak a vérzések, hypoxiás-ischaemiás agykárosodások, és fejlődési rendellenességek, hanem a gyulladásos folyamatok diagnosztikájában is (8, 11, 15, 16).

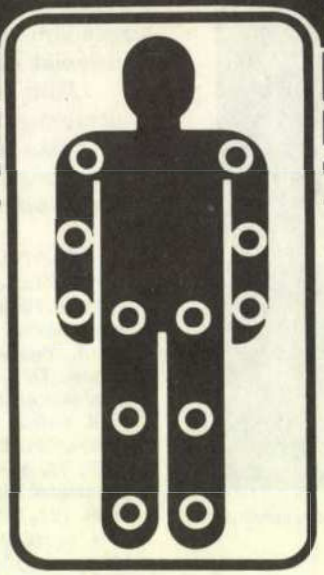
IRODALOM: 1. *Berman, P. H., Banker, B. Q.:* Neonatal meningitis. A clinical and pathological study of 29 cases. Pediatr. 1966, *38*, 6—10. — 2. *Daum, R. S. és mtsai:* Ventricular involvement in experimental Hemophilus influenzae meningitis. J. Pediatr. 1978, *93*, 927—930. — 3. *Edwards, M. K., Brown, D. L., Chua, G. T.:* Complicated infantile meningitis: Evaluation by real-time sonography. AJNR 1982, *3*, 431—434. — 4. *Gilles, F. H., Gammes, J. L., Berenberg, W.:* Neonatal meningitis: The ventricle as a bacterial reservoir. Arch. Neurol. 1977, *34*, 56—59. — 5. *György I.:* Az újszülöttkori meningitis purulenta diagnosztikus és therapiás problémái. Orv. Hetil. 1980, *121*, 1183—1189. — 6. *György I., Kecskés J.:* Az újszülöttkori purulens ventriculitis lokális antimikrobás therapiája. Gyermekgyógy. 1981, *32*, 393—399. — 7. *Han, B. K., Babcock, D. S., McAdams, L.:* Bacterial meningitis in infants: Sonographic findings. Radiol. 1985, *154*, 645—650. — 8. *Harmat, Gy.:* Intracranial sonography in infancy. Acta pediatr. hung. 1985, *26*, 15—29. — 9. *Hill, A., Shackelford, G. D., Volpe, J. J.:* Ventriculitis with neonatal bacterial meningitis: Identification by real-time ultrasound. J. Pediatr. 1981, *99*, 133—136. — 10. *Horbar, J. D., Philip, A. G. S., Lucey, J. F.:* Ultrasound scan in neonatal ventriculitis. Lancet 1980, *1*, 976. — 11. *Köteles Gy., Harmath Gy.:* Az ultrahang-diagnosztika szerepe a gyermekgyógyászatban. Radiol. Közl. *22*, 1982, 145—159. — 12. *McCracken, G. H., Mize, S. G., Threlkeld, N.:* Intraventricular gentamicin therapy in gram-negative bacillary meningitis of infancy. Lancet 1980, *1*, 787. — 13. *Paraicz E., Dobronyi I.:* Az újszülöttkori agykamravérzések és kezelésük lehetősége. Gyermekgyógy. 1977, *28*, 368—374. — 14. *Reeder, J. D., Sanders, R. C.:* Ventriculitis in the neonate. Recognition by sonography. AJNR 1983, *4*, 37—41. — 15. *Rosenberg, H. K., Levine, R. S., Stoltz, K., Smith, D. R.:* Bacterial meningitis in infants: Sonographic features. AJNR 1983, *4*, 822—825. — 16. *Salmon, J. H.:* Ventriculitis complicating meningitis. Am. J. Dis. Childh. 1972, *124*, 35—40. — 17. *Schultz, P., Leeds, N. E.:* Intraventricular septations complicating neonatal meningitis. J. Neurosurg. 1973, *38*, 620—626. — 18. *Snyder, R. D.:* Ventriculomegaly in childhood bacterial meningitis. Neuropediatr. 1984, *15*, 136—138. — 19. *Váradi V., György I., Balla Gy., Karmazsin L.:* Subcorticalis cystikus leukomalacia ultrahang-diagnosztikája. Orv. Hetil. 1986, *127*, 3051—3053. — 20. *Váradi V., György I., Oroszlán Gy., Karmazsin L.:* Hypoxiás-ischaemiás encephalopathia ultrahang-diagnosztikája érett újszülöttben. Orv. Hetil. 1986, *127*, 3119—3124. — 21. *Volpe, J. J.:* Neurology of the newborn. W. B. Saunders Co. Philadelphia, 1981.

(Váradi Valéria dr, *Debrecen*, DOTE Gyermekklinika, 4012)

VOLTAREN®

antireumaticum bélben oldódó drazsé

25 mg és 50 mg



Gyulladáscsökkentő, fájdalom- és lázcsillapító hatású, nem szteroid antireumatikum. Jól alkalmazható gyulladásos és degeneratív reumatikus megbetegedések kezelésére, valamint nem reumatikus gyulladásos fájdalmak enyhítésére.

Poszttraumás és posztoperatív gyulladásos állapotokban gyorsan enyhíti a mozgás keltette fájdalmat, és csökkenti a gyulladással járó duzzadást és ödémát.

Jelentősen gátolja a prosztaglandin-szintetázt, valamint a vérlemezkék aggregációját is.

Primer dysmenorrhoeában csökkenti a fájdalmat.

Infekció következtében fellépő gyulladás esetén lázcsillapító hatást fejt ki, lázas fertőzésekben kiegészíti a kemoterápiás oki kezelést.

A gyomorsavnak ellenálló drazsébevonat biztosítja, hogy a hatóanyag csak a gyomron való áthaladás után szabadul fel, ezáltal a gyomornyálkahártyát kíméli.

HATÓANYAG

25 mg, illetve 50 mg diclofenacum natrium drazsénként.

JAVALLATOK

Reumás megbetegedések gyulladásos és degeneratív formái: polyarthritis chronica progressiva, juvenilis krónikus polyarthritis, spondylarthritis ankylopoetica (M. Bechterew), arthrosis, spondylarthrosis.

Extraarticularis reuma. Fájdalmas posztoperatív és poszttraumás gyulladás és duzzanat, szájsebészeti beavatkozást követő fájdalom és nőgyógyászati fájdalmas, gyulladt állapotok.

Primer dysmenorrhoea tüneti kezelése.

Lázas állapotok (elsősorban a kemoterápia kiegészítése infekció esetén).

ELLENJAVALLATOK

Gyomor- és nyombélfekély. A gyógyszer iránti túlérzékenység. Nem adható olyan asztmás betegeknek, akikben az acetilszalicilsav vagy más prosztaglandin-szintetázgátló asztmarohamot, urticariát vagy akut rhinitist váltott ki.

ADAGOLÁS

Felnőttek kezdő napi adagja általában 150 mg, enyhébb esetben, illetve fenntartó kezelés céljára többnyire elegendő naponta 75—100 mg, 2-3 részre elosztva.

Primer dysmenorrhoea esetén a napi adag általában 50—100 mg, amely szükség esetén emelhető. A kezelést az első tünetek jelentkezésekor kell elkezdeni, majd azok intenzitásától függően néhány napig folytatni.

A drazsét étkezés előtt, szétrágás nélkül kell lenyelni. Gyermekeknek egy éves kortól 1-3 mg/testsúlykg naponta. Lázcsillapításra a kisebb adag ajánlott.

MELLÉKHATÁSOK

Gyomortáji fájdalom, hányinger, böfögés, hasmenés, fejfájás, enyhe szédülés előfordulhat, elsősorban a kezelés kezdetén, többnyire átmeneti jelleggel.

Néhány esetben leírtak anafilaktoid reakciót, enyhe bőrkiütést, perifériás ödémát, valamint a transzamináz értékek mérsékelt emelkedését.

GYÓGYSZER-KÖLCSÖNHATÁSOK

Óvatosan adható litiummal (a nem szteroid antireumatikumok litiummal együtt adva emelik annak plazmakoncentrációját). Egyidőben történő bevétel esetén az acetilszalicilsav csökkenti a VOLTAREN koncentrációját a plazmában.

FIGYELMEZTETÉS

Terheseknek csak igen indokolt esetben rendelhető.

Ha a betegnek gyomor-, bélpanaszai vannak, illetve az anamnézisben gyomor- vagy nyombélfekély szerepel, továbbá vese- és májkárosodás esetén csak gondos orvosi ellenőrzés mellett adható.

Ha a VOLTAREN-kezelés során esetleg gyomorfekély vagy gasztrointesztinális vérzés lép fel, a gyógyszer szedését abba kell hagyni.

Tartós alkalmazása során ajánlatos a vérképet időnként ellenőrizni.

MEGJEGYZÉS

✠ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint — egy vagy két alkalommal — ismételhető.

CSOMAGOLÁS

30 db drazsé 25 mg, 10,— Ft

30 db drazsé 50 mg, 20,— Ft

BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen

Ciba-Geigy licencia alapján

TEMESVÁRI ANDRÁS DR., SITKEI ÉVA DR., SZATMÁRI ANDRÁS DR., BENDIG LÁSZLÓ DR. és KELTAI MÁTYÁS DR.

Pacemaker-beültetés Kearns—Sayre syndroma részjelenségeként észlelt atrioventricularis block miatt

Országos Kardiológiai Intézet
(igazgató: Árvay Attila dr.),
Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
Kardiológiai Tanszék és Pulmonológiai Klinika

A szerzők két eset kapcsán ismertetik a progresszív AV-block, progresszív ophtalmoplegia externa és retinitis pigmentosa társulását, a Kearns—Sayre-syndromát. Mindkét beteg harmadfokú AV-block miatt került felvételre, és állandó pacemaker beültetésére került sor. Így a korábban gyakori, vezetési zavar okozta hirtelen halál megelőzhető.

Pacemaker implantation in Kearns—Sayre-syndrome with atrioventricular block. Two case histories are presented. Both patients were admitted because of complete heart block, progressive ophtalmoplegia and retinitis pigmentosa. The Kearns—Sayre-syndrome was diagnosed, and permanent pacemaker was implanted. By pacemaker implantation the sudden cardiac death, the most serious complication of the Kearns—Sayre-syndrome can be prevented.

A Kearns—Sayre-syndroma progresszív AV-block, progresszív ophtalmoplegia externa és retinitis pigmentosa együttes fennállását jelenti (2—5., 7—8.).

Rossz prognózisú állapot, ahol a vezetési zavar az AV-csomótól distalisan alakul ki és rendszerint Adams—Stokes-syndromához vezet (7—8.). A pacemaker-terápia bevezetése előtt ezek a betegek a vezetési zavar miatt meghaltak. A neurológiai tünetek jelentkezése a vezetési zavart általában megelőzi. Ez lehetővé teszi, hogy a kórképet idejében felismerjük és a hirtelen szívhalált megelőzzük.

Két esetet ismertetünk, akik harmadfokú AV-block miatt kerültek intézetünkbe.

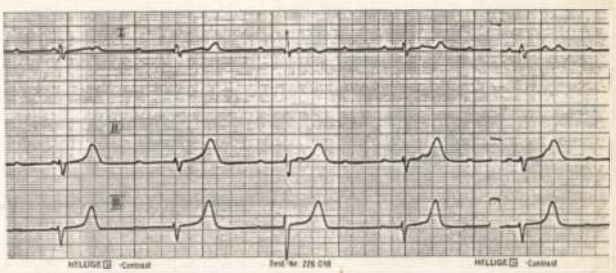
Esetismertetés

1. eset: T. K. 13 éves lányt másfél napja tartó nagyfokú gyengeség, szédülés, elsápadás miatt vittek orvoshoz, ahol teljes AV-blockot regisztráltak, 36/min kamrai frekvencia mellett. Sürgősséggel intézetünk gyermekosztályára küldték. A gyermek 10 éves koráig jól fejlődött, nem volt beteg. Azóta mozgása meglassúbbodott, fáradékonnyá vált, tanulmányi eredménye romlott. Fokozódó kétoldali ptosis jelentkezett, látásromlás mellett. Szemészeti vizsgálat a látótér beszűkülését igazolta. 11 éves korában diétával egyensúlyban tartható diabetes mellitus miatt feküdt kórházban. EKG-vizsgálat ekkor nem történt. Felvételkor kompenzált keringés mellett harmadfokú AV-blockot, 40/min frekvencia körüli kamrai működést észleltünk. Kardiológiai statusában egyéb értékelhető eltérés nem volt.

Későbbi EKG-felvételek előrehaladott AV-blockot *(1. á. h.)* mutattak, 1-1 vezetett ütéssel, illetve másodfokú AV-block volt látható 2—4 : 1 blockaránnyal.

Szemészeti vizsgálat retinitis pigmentosának megfelelő szemfenéki képet és ophtalmoplegia externát talált. A neurológiai vizsgálat az ophtalmoplegia externán kívül enyhe ataxiát és neuralis eredetű hypacusist észlelt, melyet az audiológiai vizsgálat is igazolt.

A laboratóriumi vizsgálatok közül kiemelhető, hogy akut vagy krónikus gyulladásra utaló eltérést nem találtunk. Éhgyomri vércukra emelkedett volt (8,6 mmol/l), és glukozuriát találtunk. Natív cukormentes diéta mellett glukozuriája megszűnt. Liquorában a fehérje emelkedett volt (1,3 g/l), sejtes elemet nem találtunk. Refsum syndroma kizárása végett történt fitánsav-meghatározás negatív eredményt adott. Echocardiográfia a bal kamra és bal pitvar enyhe tágulatát mutatta. Fentiek alapján Kearns—Sayre-syndromára gondoltunk, elektrofiziológiai vizsgálat történt, mely AV-vezetési zavart igazolt a His-kötegtől distalisan. 2. ábra Az anamnézisre, az elektrofiziológiai vizsgálat eredményére és a rossz prognosisra tekintettel AV-szekvenciális állandó pacemaker beültetése történt. Másfél



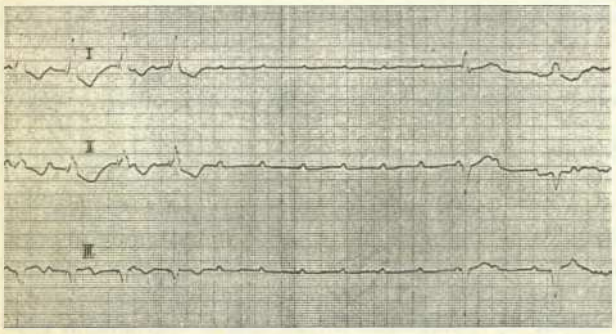
1. ábra. 1. eset. I., II., III. elvezetés. Előrehaladott AV-block. A harmadik QRS vezetett ütés. Más a QRS vektor iránya és 120 ms-mal korábban jelentkezik. A PQ megnyúlt

Kulcsszavak: Kearns—Sayre-syndroma, pacemaker, atrioventricularis block, ophtalmoplegia externa, retinitis pigmentosa.

Rövidítések: atrioventricularis block: AV-block

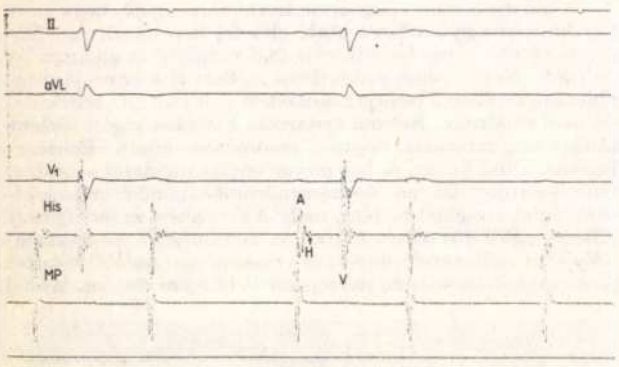
évvel a műtét után a gyermek jól van, iskolába jár. Eszméletvesztése nem volt. Jó pacemaker-működés regisztrálható. Diabetese diétával egyensúlyban tartható. Szemészeti és neurológiai eltérései nem változtak értékelhetően.

2. eset: E. L. 35 éves rokkantnyugdíjas férfibeteget 14 év óta ismételten ápoltak szemészeti osztályon fokozódó látásromlás miatt. Atípusos retina degeneratiót állapítottak meg, mely 31 éves korában teljes vaksághoz vezetett. A beteg hallása az elmúlt tíz évben jelentősen csökkent, járása egyre bizonytalanabbá vált, gondolkodása meglassúbbodott. Tizenegy évvel ezelőtt kórházi kezelése alatt bradycardiát észleltek, EKG-leírás azonban nem áll rendelkezésre. Rendszeres orvosi ellenőrzés alatt nem állt, otthonában családja gondozta. Intézetünkbe érkezése előtt két nappal étkezés közben rosszul lett, körülbelül 15 percre elvesztette az eszméletét, emiatt intenzív osztályra került.



2. ábra. 1. eset. His EG. II. aVF_1, V_1. His és magas pitvari elvezetés. Az AH idő 50 ms, a vezetett ütéseknél a HV idő jelentősen megnyúlt, 150 ms (Papírsebesség 100 m/s)

Az EKG-felvételen 92/min frekvenciájú pitvari ritmust, harmadfokú AV-blockot és 38/min frekvenciájú kamrai ritmust észleltek. Ideiglenes pacemaker-kezelést végeztek és állandó pacemaker beültetése céljából intézetünkbe helyezték át. A beteg átvételekor pacemaker dysfunctiót észleltünk. Az elektróda igazítása sikertelen volt, a változatlanul fennálló AV-block mellett 4-5 másodperces kamrai asystolék voltak (3. ábra). Sürgős műtétként intézetünk szívsebészeti osztályán megtörtént az állandó pacemaker beültetése és így az elektrofiziológiai vizsgálatra nem került sor. Műtét után is térben, időben részlegesen desorientált maradt.



3. ábra. 2. eset. I., II., III. elvezetések. A pacemaker kikapcsolásakor teljes AV-block, négy másodpercig tartó kamrai assystole

Meglassult psychomotorium, ophtalmoplegia externa, a jobb pupilla tágulata, mindkét oldali hypacusis, bal oldali jelzett piramispálya-tünetek, jobbra irányuló törzsataxia volt észlelhető. Érzőkori eltérés nem volt. A szemfenéken atípusos retinadegeneratiót találtunk. Az együttműködés hiánya miatt audiológiai vizsgálatot nem végeztünk. Laboratóriumi leletei közül kiemeljük, hogy vizeletében cukrot nem ürített. A terheléses vércukorvizsgálat csökkent glukóz-toleranciát igazolt. Liquorvizsgálat nem volt. Vérében fitánsav nem volt kimutatható. A harmadfokú AV-block, az ophtalmoplegia externa, a vaksághoz vezető atípusos retinadegeneratio, a jelentős hypacusis, az ataxia, a csökkent glukóz-tolerancia alapján Kearns—Sayre-syndroma diagnosisát állítottuk fel.

Megbeszélés

Kearns és Sayre 1958-ban írta le először harmadfokú AV-block, retinitis pigmentosa és progresszív ophtalmoplegia externa társulását. Két esetet ismertettek, az egyik beteg asystolia miatt meghalt. A pacemaker-terápia elterjedése után egyre több ilyen betegnek ültettek be állandó pacemakert (2, 7).

Az idegrendszeri tünetek és a látásromlás általában évekkel megelőzik az AV-vezetési zavar okozta tüneteket, sőt az intraventricularis és atrioventricularis vezetési zavart több esetben már a syncopék megjelenése előtt évekkel észlelni lehetett (3). Elektrofiziológiai vizsgálat korábban két esetben történt ismereteink szerint, és a mi betegünkhöz hasonlóan distalis típusú AV-vezetési zavart igazolt. A pacemaker beültetése a hirtelen szívhalált megelőzi.

Hazai szerzők is több Kears—Sayre-syndroma esetét ismertették, de pacemaker beültetésére ezeknél a betegeknél nem került sor (1, 6).

Szerzett progresszív vagy teljes AV-block esetén keresni kell tehát a többi tünetet, mert ezek jelenléte felhívja figyelmünket a rossz prognosisra.

Igen fontos az is, hogy a gyermekgyógyász, a belgyógyász, az ideggyógyász és a szemész az egyes tünetek jelentkezése esetén gondoljon erre a syndromára és keresse annak kardiológiai szövődményét, mert a beteg életét legkorábban ez fenyegeti.

Köszönetet mondunk Szollár Lajos dr. egyetemi docensnek (Semmelweis Orvostudományi Egyetem, Kórélettani Intézet) a fitánsav meghatározásáért.

IRODALOM: 1. *Barta L. és mtsai:* Diabetes mellitus társulása Kearns—Sayre-szindrómával. Orv. Hetil. 1985, *126*, 2597. — 2. *Butler, J. I., Gadoth, N.:* Kearns—Sayre-syndrome. A review of a multisystem disorder of children and young adults. Arch. Intern. Med. 1976, *136*, 1290. — 3. *Drachman, D. A.:* Ophtalmoplegia plus. Arch. Neurol. 1968, *18*, 654. — 4. *Jager, B. V. és mtsai:* Occurrence of retinal pigmentation ophtalmoplegia, ataxia, deafness and heart block. Am. J. Med. 1960, *29*, *888*. — 5. *Kearns, T. P., Sayre, G. P.:* Retinitis pigmentosa, external ophtalmoplegia and complete heart block. Arch. Ophtal. 1958, *60*, 282. — 6. *Máttyus, A., Remenár, L., Tóth, Sz.:* Über die Ophtalmoplegia chronica progressiva. Psychiat. Neurol. med. Psychol. 1973, *25*, 142. — 7. *Morriss, J. H. és mtsai:* His bundle recording in progressive external ophtalmoplegia. J. Pediatrics 1972, *81*, 1167. — 8. *Seigel, A. M. és mtsai:* Kearns—Sayre-syndrome: The importence of early recognition. Am. J. Dis. Child. 1977, 131, *711*.

(Temesvári András dr., *Budapest*, pf. 88, 1450)

TEMESI MIHÁLY DR.,
KOVÁCS MÁRTA DR.**
VARGA GYULA DR.,
SZABÓ MÁRIA DR. és
BRASCH GYÖRGY DR.

Az ultrahangvizsgálat diagnosztikus jelentősége a véna portae rendszerének thrombosisában

Baranya Megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet Radiológiai Osztály
(osztályvezető főorvos: Varga Gyula dr.)
Fertőző osztály
(főorvos: Brasch György dr.)

A szerzők a vena portae akutan kialakult thrombosisának ultrahang-diagnosztikáját mutatják be egy lázas, súlyos állapotú betegük kórlefolyásának ismertetése során. Kórokként a vastagbél diverticulitisét tételezik fel. Az ultrahangvizsgálat jelentős segítséget nyújtott a diagnózis felállításában és a kórlefolyás nyomonkövetésében. A beteg klinikailag meggyógyult, az eltelt egy év során tünet- és panaszmentesen dolgozik. Továbbra is folyamatosan ellenőrzik.

Diagnostic significance of ultrasonography in the thrombosis of the portal vein system. The ultrasonographic diagnosis of acute development of thrombosis of the portal vein is reported on in connection with the description of the course of disease of a febrile patient in severe state. Diverticulitis of the colon was assumed to be the cause of the illness. Ultrasonography provided significant assistance in making the diagnosis and follow-up the course of the disease. The patient recovered clinically and has been working during the last year free of symptoms and complaints. Control examinations are continued.

A vena portae, illetve rendszerének thrombosisa portalis hypertensiót, bélinfarctust okozhat és különböző súlyosságú klinikai tüneteket hozhat létre. Letalitása nagy, a definitív diagnózis élőben ritka. Korai felismerése angiográfia elvégzésével — ma már elsősorban indirekt spleno-portográfia útján — vagy laparotómiával történhet. Ezek alkalmazását az invazív beavatkozások ismert veszélyei korlátozzák. Az ultrahangvizsgálat non-invazív módszerként alkalmas a has felső vénáinak, illetve ereinek és ezek kóros elváltozásainak láthatóvá tételére. Így ábrázolható a vena portae, vena linealis, vena mesenterica superior, vena cava inferior külső vagy belső elzáródása is. *(1, 2, 4, 7, 9, 11, 13, 20)*

Esetünk az ultrahangvizsgálat szerepét mutatja be a portalis érrendszer rögösödésének kórfelismerésében, illetve kórlefolyásának követésében.

Címszavak: vena portae thrombosis, ultrahang-diagnosztika

* Jelenlegi munkahely: Baranya Megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet Tüdőgyógyintézet, Cardiológiai-Rehabilitációs Osztály. Osztályvezető főorvos: Süle Tamás dr.
** Jelenlegi munkahely: Zala Megyei Tanács Kórház-Rendelőintézet Röntgen Osztály. Osztályvezető főorvos: Varga Gyula dr.

Módszer és beteganyag

Az elmúlt 3 év során (1983—1986) Picker LS 3000 real-time ultrahang-készülék 3,5 MHz frekvenciájú standard linearis transducerével végzett 20 000 vizsgálatunkból 12 esetben észleltük — akutan kialakult vagy krónikus, súlyos klinikai tüneteket okozó, vagy tünetmentes — portalis thrombosis morphológiai jeleit. Közülük egy akut esetünk váratlan kórismézését és kórlefolyásának követését ismertetjük. (A különböző ultrahang-morphológiai típusokkal és kiváltó okokkal egy másik közleményünk részletesebben foglalkozik.)

Esetismertetés

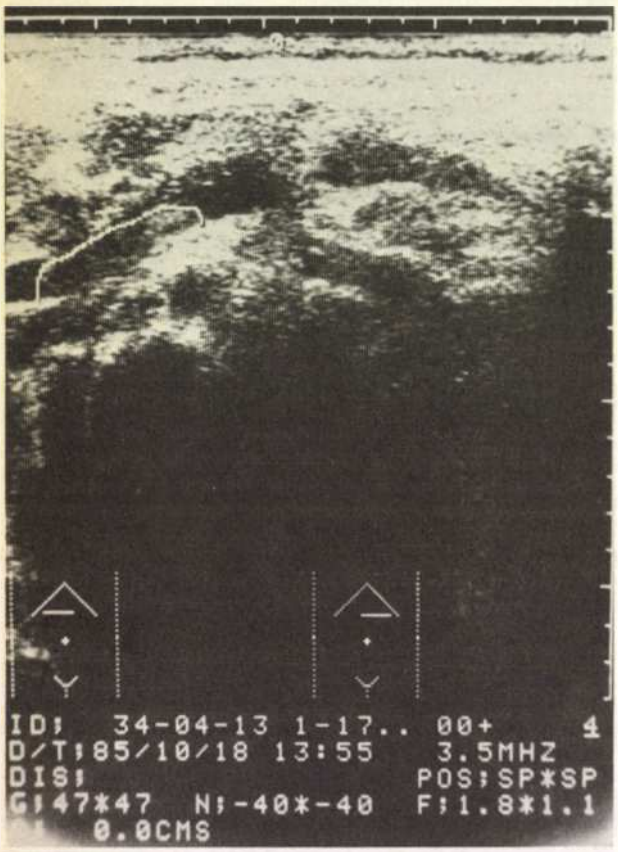
A. I.-né 51 éves nőbeteg felvétele előtt 10 nappal hasmenés, hányás, tompa hasi fájdalom, hidegrázás és láz tüneteivel betegedett meg. Máj-, epebetegsége, thrombosisa, székürítési zavara korábban nem volt. Alkoholt nem fogyasztott, gyógyszert nem szedett.

Fizikálisan a sápadt beteg hasa puha, jól betapintható volt. A köldök mellett bal oldalon enyhe nyomásérzékenységet jelzett, halk bélhangokat lehetett hallani. Mája két harántujjal haladta meg a jobb bordaívet, tömöttebb tapintatú. A lép ekkor még nem volt nagyobb.

Fontosabb laboratóriumi vizsgálati eredményei: We.: 1/95 mm/óra, fehérvérsejtszám: 11 400/mikrol, vérkenet: Kar.: 80%, pa.: 4%, ly.: 16%, Vvt.: 4 millió/mikrol. Alkalikus phosphatase: 148,4 IE (6,9 NE/ml), szérum bilirubin, GOT, GPT, Thymol, amylase normális. Szérum cholesterin: 3,13 mmol/l (120,4 mg/100 ml), szérum vas: 8 mikromol/l (44,72 mikrog/100 ml), gamma-GT: 86 IE, összfehérje: 69,8 g/l (6,98 g/100 ml), fehérje-elektrophoresis: albumin: 57,1%, alfa 1-globulin: 3,6%, alfa 2-globulin: 8,2%, beta-globulin: 7,5%, gamma-globulin: 23,6%, IgG: 19,6 g/l (jelentősen emelkedett), IgA: 2,56 g/l (normális), IgM: 4,0 g/l (jelen-

tősen emelkedett), ANF negatív, HBsAG negatív, AFP: 5 nanogramm, protrombin: 45%, vérzési idő: 4 perc, alvadási idő: 8 perc, thrombocytaszám: 230 000/mikrol.

Máj, hasnyálmirigy, epehólyag térfoglaló folyamat, továbbá cholelithiasis, choledocholithiasis gyanúja miatt történt az első ultrahangvizsgálata az észlelés negyedik napján. Ekkor a kissé nagyobb, homogén szerkezetű máj, a kőmentes epehólyag, a normális nagyságú lép és pancreas mellett a ductus choledochust tágabbnak (8 mm) találtuk. Feltűnt a vena lienalis és vena mesenterica superior jelentős fokú tágulata, a légzéssel összefüggő kaliberváltozás hiánya és a vénák összenyomhatatlansága. A vénás összeömlés területén, a portalis átmenetben egyenetlen szerkezetű, intraluminalis, helyzetét nem változtató, solid képlet látszott *(1/a* és *1/b ábra)*. Ennek alapján a vena portae nem teljes elzáródást okozó thrombosisát véleményeztük következményes vénás pangással a lép megnagyobbodása nélkül.



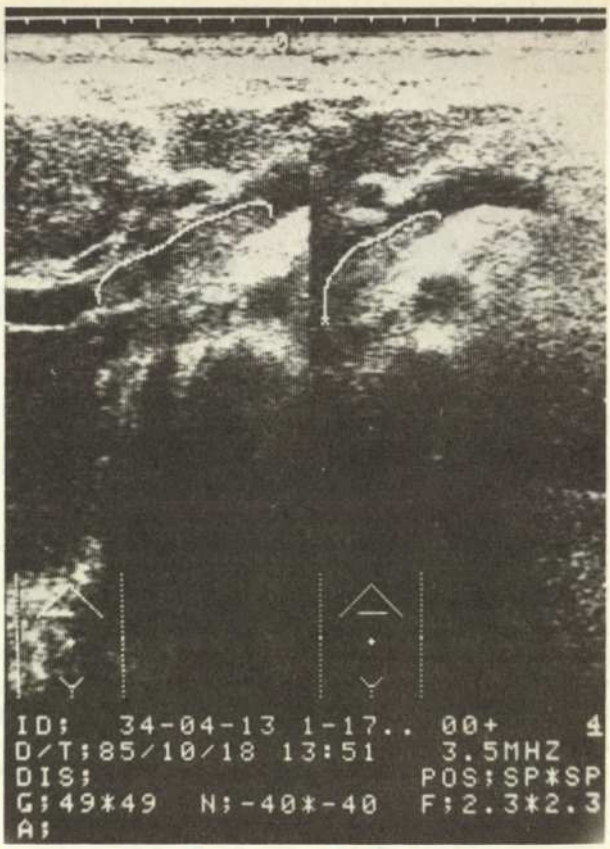
1/a ábra. Az első vizsgálat során a tágult vena lienalis és vena mesenterica superior összeömlésénél, a portalis átmenetben solid, intraluminalis képlet a thrombust ábrázolja (körülrajzolva)

A lép az első hét végére vált nagyobbá és tömött tapintatúvá. A beteg általános állapota romlott, hasi statusa nem változott. Napokon keresztül 40 Celsius fokig emelkedő, intermittáló láza volt, gyakran hányt, gyenge, étvágytalan volt. Az intermittáló lázas állapot miatt a pylephlebitis és pylethrombosis okaként abscessus lehetőségére is gondoltunk.

Az ismételt haemoculturák, a széklet és az epe bakteriológiai, parazitológiai vizsgálatai is negatív eredményűek voltak. A széklet Wéber-reakció ugyancsak negatív volt. Nőgyógyászati konzílium gyulladásos, illetve daganatos betegséget nem állapított meg.

A sebészeti konzílium laparotómiát az általános állapot miatt, érsebészeti szakkonzílium a beteg lázas állapota miatt fibrinolyticus kezelést nem javasolt. Az angiográfiát ugyanezen okból és a már megkezdett anticoaguláns kezelés miatt nem lehetett elvégezni.

Az első hét végén történt második ultrahangvizsgálat során a vena lienalis és vena mesenterica superior junkcióban korábban látott intraluminalis solid terime megkisebbedett. Ugyanekkor a májon belül a porta oszlásánál egy echodenz



1/b ábra. Hosszmetszetben a vena mesenterica superior-vena portae átmenetben (bal oldalon), harántmetszetben a vena lienalis-vena portae átmenetben (jobb oldalon) látható a nem teljes elzáródást okozó vérrög a tágult vénák lumenen belül (körülrajzolva)

képlet látszott. (Ez az első vizsgálatkor nem ábrázolódott.) A lép megnagyobbodása is kimutathatóvá vált. Abscessusra utaló körülírt képletet nem találtunk.

Hasi tályogot a galliumszcintigráfia sem igazolt. A lépvéna perfúziós izotóp vizsgálata — bár a módszer önálló diagnosztikus értékelésre nem alkalmas — indirekt jelek alapján alátámasztotta a vena lienalis, illetve vena portae-rendszer egy részének keringési zavarát. A máj kolloidális szcintigráfiája sem mutatott intrahepaticus térszűkítő folyamatot, de az intrahepaticus-aktivitás eloszlása foltosan egyenetlen volt.

Rectalis digitális vizsgálattal ceruzavastagságú, gyulladásmentes külső nodusokat tapintottunk. A gastroscopia, illetve rectoscopia a nyelőcső középső harmadában az elülső falon és a rectumban egy-egy tágabb vénát mutatott ki egyéb kórjelző eltérés nélkül.

A vastagbél kettős kontrasztvizsgálatakor a sigmabélen és a colon descendensen számos, a colon transversumon két kisebb diverticulum telődése látszott. Közülük néhány szabálytalan alakja a diverticulitis lehetőségét vetette fel. A kettős kontraszt vékonybél-vizsgálat negatív volt, Meckel-diverticulumot nem igazolt.

Az immunológiai vizsgálatok autoimmún pathomechanismusú folyamatra nem utaltak. A plasma- és vérviszkozitási értékek közel normálisak (1,49 és 3,66, illetve a 45%-os értékre számított vérviszkozitás 4,77 mPa . s a mínusz 1-en) voltak.

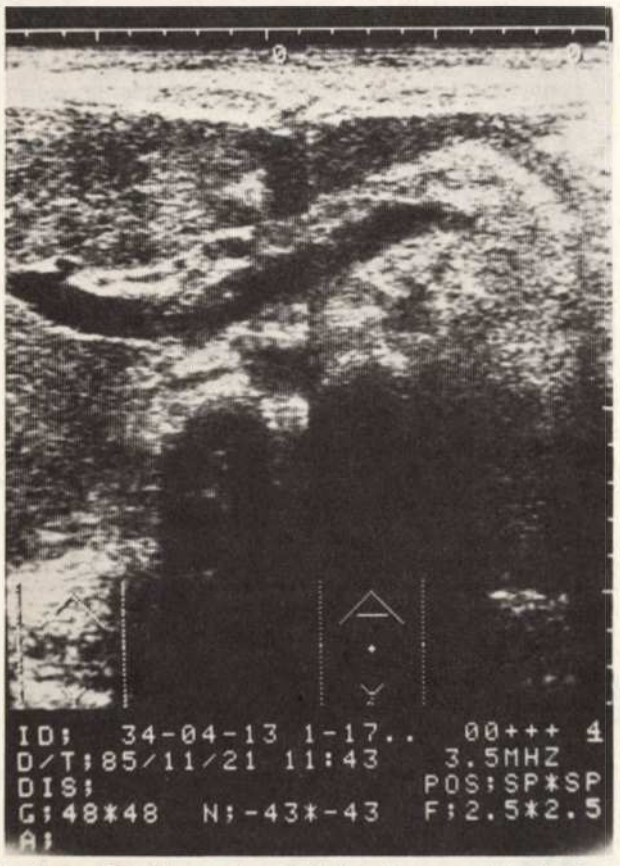
Az észlelés ötödik napjától napi 35—42 000 E Heparin SP—54-infusio és a hasi gyulladásos folyamat gyanúja miatt széles spektrumú antibioticus (Brulamycin, később Ampicillin—Gentamycin-kombináció, majd Mandokef-, illetve napi 20 millió egység kristályos Penicillin- és Meticillin-kombináció) kezelést végeztünk, ennek ellenére is a harmadik hét végétől további progressziót észleltünk. A beteg anaemiássá vált (Vvt.: 3,7 millió/mikrol, Htc.: 26%. Fvs.: 6400/mikrol), gyakran hányt, 10 kg-ot fogyott. Ismét lázas lett (40 °C). Hasa diffúzan — főleg a köldök körül — nyomásérzékennyé vált. A máj jobb lebenye 5 cm-rel, a lép 3 cm-rel haladta meg a bordaívet. Leukocytosis a lázát nem kísérte, a szérum-GOT viszont

90 IE-re (5,4 NE/l) emelkedett. GPT: 42 IE (2,5 NE/l), alk. phosphatase: 133,4 IE (6,3 NE/ml), szérum-bilirubin: 13 mikromol/l (1 mg% alatt), szérum-cholesterin: 4,5 mmol/l (173,1 mg%). Az ekkor készült ultrahangvizsgálat a thrombosis további progresszióját mutatta.

A 31. napon a vena lienalis—vena portae-átmenetben korábban leírt solid, thrombusnak megfelelő képlet már nem ábrázolódott *(2. ábra)*, a ductus choledochus viszont tágult (9 mm). Ezért endoscopos retrograd cholangiográfia kísérlete történt. A Vater-papilla kanülálása a fokozott perisztaltika és a beteg fájdalmai miatt nem sikerült. Az ismételt ultrahangvizsgálat során a vena mesenterica superior, vena lienalis nyomása már csökkent (a vénák tágassága, összenyomhatósága, valamint a légzéssel összefüggő kaliberváltozás visszatérése alapján). Klinikai javulás viszont csak az észlelés 45. napja körül jelentkezett. A beteg hányingere megszűnt, étvágya visszatért, tartósan láztalanná vált.

67 napos kórházi kezelés után panaszmentesen bocsátottuk otthonába. Hasa nem volt nyomásérzékeny, lépét nem tapintottuk, mája 2 cm-rel haladta meg a bordaívet. Vérképe javult: Vvt.: 4 millió/mikrol, Htc.: 42%, Fvs.: 4200/mikrol, kenet: kar.: 58%, ly.: 38%, mo.: 2%, eo.: 2%, süllyedése és a szérum alkalikus phosphatase normális, a korábban kóros laboratóriumi eredmények — az immunglobulinok kivételével — normálisak. A tágabb (9 mm) ductus choledochuson kívül egyéb ultrahangeltérés nincs. A tünetmentes beteg a további vizsgálatokba (ismételt retrograd cholangiográfia, angiográfia) nem egyezett bele.

Ellenőrzése járóbeteg-rendelésen történt. Tartós anticoagulans kezelésben részesült. A rendszeres ultrahang-ellenőrzések leletei negatívak voltak. A ductus choledochus tágulata 7 mm-re csökkent. Laboratóriumi eredményei ugyancsak normálisak maradtak az eltelt egy év során. A betegség kezdetétől számított négy és fél hónappal ismételt izotópvizsgálat a lépvéna vetületében a perfuziós hullámot már kimutatta. A kórházi távozást követő átmeneti foltos hajhulláson kívül panaszmentes, munkaképes.



2. ábra. Egy hónappal a felvétel után a vena lienalis és a vena portae kissé tágabb, de a lumenen belül kóros, thrombusnak megfelelő, solid képlet már nem mutatható ki.

Megbeszélés

A felnőttkorban ritka vena portae thrombosis leggyakrabban májcirrhosis szövődménye. Társulhat véralvadási zavarokhoz, hasi rosszindulatú daganatokhoz, krónikus pancreatitis akut fellángolásához, cholangitishez, colitis ulcerosahoz, perforált ulcushoz, appendicitishez, diverticulitishez *(4, 7, 11, 13, 16)*. Anticoncipiens kezelés, autoimmun betegség, polycythaemia, postoperatív állapot következtében is létrejöhet. Esetenként a kórok tisztázatlan marad.

A sectiós leletek bizonyítják, hogy gyakrabban fordul elő, mint ahányszor a klinikus észleli, különösen, ha a kórlefolyás tünetmentes (1, 5, 6, 10). Heves hasi fájdalom, hányás, láz, ascites, tachycardia, paralyticus ileus utalhat a vena portae elzáródására. Ezek a tünetek a portalis hypertensio, illetve az esetleges vérzéses bélinfarctus következtében alakulnak ki. A pylephlebitis során a májban tályogok keletkezhetnek. *Salter* és *Sherlock* hívta fel a figyelmet arra, hogy az elhúzódó — „rejtélyes" — láz akár egyetlen jele is lehet a portalis thrombosisnak, de tünetmentesen is előfordulhat (9, 10, 15).

A heves hányás, hasmenés, majd ezt követő lázas állapotok, a colonográfia során kimutatott diverticulosis és diverticulitis alapján — egyéb környező szervek gyulladása és hasi neoplasma kizárása után — esetünkben legvalószínűbbnek a diverticulitises eredetet tartjuk. A ductus choledochus fokozódó, majd csökkenő tágulata, a szérum alkalikus phosphatase változása a portalis nyomásfokozódásnak az epeútkeringésre gyakorolt hatásával lehetett kapcsolatos.

A pylethrombosist ultrahangvizsgálattal ismertük fel. Ez a non-invazív eljárás értékes diagnosztikus módszer a vena portae rendszerének morphológiai ábrázolásában. A vena portae, a vena lienalis és a vena mesenterica superior az esetek 97%-ában ábrázolható (2, 3, 6, 7, 8, 12, 16, 19). Normális körülmények között is különböző az érlumenek tágassága, de mindig echomentesek (ritkán néhány kis áramlási reflex látható). Portalis hypertensióban a portatörzs átmérője megnő, a 13—15 mm-t meghaladja (2, 9, 19). Ezen érték diagnosztikus érzékenységét 50%-nak tartják. Nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a portalis vénarendszer légzéssel összefüggő kaliberváltozás-hiányának. Ez utóbbi diagnosztikus érzékenységét 80%-osnak adják meg (3, 6, 9, 12, 18, 20).

Esetünkben a vénák jelentős tágulatán és a légzési kaliberingadozás hiányán kívül az intraluminalis thrombust is ki tudtuk mutatni. Ez általában csak az akut esetekben sikerül. Krónikus portalis hypertensióban a már kifejlődött kollaterálisok miatt nem diagnosztizálható a portatörzs rögösödése, mert ilyenkor a vena portae törzs nem is ábrázolódik. A folyamatos ultrahangvizsgálatokkal a thrombus változásának dinamikáját is észleltük. Úgy véljük, hogy az ultrahangvizsgálat jelentős segítséget nyújtott a kórismében és a kórlefolyás folyamatos ellenőrzésében. Ezúton történt korrekt diagnózis és az ezt követő kezelés megakadályozta a szövődmények (vékonybél klinikailag manifestalódó infarctusa, gastrointestinalis vérzés stb.) kialakulását (9, 11, 14, 17), és a súlyos kórkép reversibilisnek bizonyult.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton mondunk köszönetet dr. Nemessányi Zoltán adjunktusnak és a Központi Izotóp Laboratórium munkatársainak az izotópvizsgálatok szíves elvégzéséért.

IRODALOM: 1. *Babcock, D. S.:* Ultrasonographic diagnosis of portal vein thrombosis as a complication of appendicitis. Amer. J. Roentgenol. 1979, *133*, 317. — 2. *Becker, C. D., Scheidegger, J., Marincek, B.:* Hepatic vein occlusion: Morphologic features on computed tomography and ultrasonography. Gastrointest. Radiol. 1986, *11*, 305. — 3. *Bolondi, L., Gandolfi, L., Arienti, V.:* Ultrasonography in the diagnosis of portal hypertension: diminished responses to portal vessels to respiration. Radiology 1982, *142*, 167. — 4. *Broe, P. S. és mtsai:* Thrombosis of the portal vein following splenectomy for myeloid metaplasia. Surg. Gynec. Obstet. 1981, *152*, 488. — 5. *Csépányi A. (Gergely M.):* Sürgősségi betegellátás. Medicina, Budapest. 1983, *305*. — 6. *DiCandio, G. és mtsai:* Ultrasound detection of unusual spontaneous portosystemic shunts associated portal hypertension. J. Ultrasound Med. 1985, *4*, 297. — 7. *Hill, M. C., Druy, E. M., Mitchell, D. G.:* Sonography of portal venous system thrombosis. World International Ultrasound Congress. 1985. Sydney — 8. *Juttner, H. U. és mtsai:* Ultrasound demonstration of portosystemic collaterals in cirrhosis and portal hypertension. Radiology 1982, *142*, 459. — 9. *Kauzlaric, D., Petrovic, M., Barmeir, E.:* Sonography of cavernous transformation of portal vein. Amer. J. Roentgenol. 1984, *142*, 383. — 10. *Magyar I.:* A máj, az epeutak és a hasnyálmirigy betegségei. Medicina, Budapest. 1985, 79, 207. — 11. *Matos, C. és mtsai:* Mesenteric vein thrombosis: early CT and US diagnosis and conservative management. Gastrointest. Radiol. 1986, *11*, 322. — 12. *Merritt, C. R.:* Ultrasonographic demonstration of portal vein thrombosis. Radiology 1979, *133*, 425. — 13. *Pauls, C. H.:* Ultrasound and Computed tomographic demonstration of portal vein thrombosis in hepatocellular carcinoma. Gastrointest. Radiol. 1981, *6*, 281. — 14. *Phillips, G., Dimitrieva, Z.:* Sonographic diagnosis of thrombosis of the superior mesenteric vein and small bowel infarction. J. Ultrasound Med. 1985, *4*, 565. — 15. *Salter, P. P., Sherlock, E. C.:* Splenectomy and venous thrombosis. Amer. J. Surg. 1957, *23*, 549. — 16. *Schwerk, W. B.:* Portal vein thrombosis: real-time sonographic demonstration and follow-up. Gastrointest. Radiol. 1986, *11*, 312. — 17. *Soper, N. J., Rikker, L. F., Miller, F. J.:* Gastrointestinal hemorrhage associated with chronic mesenteric vein occlusion. Gastroenterology 1985, *88*, 1964. — 18. *van Gansbeke, D. és mtsai:* Sonographic features of portal vein thrombosis. Amer. J. Roentgenol. 1985, *144*, 749. — 19. *Webb, L. J., Berger, L. A., Sherlock, S.:* Gray-scale ultrasonography of portal vein. Lancet 1977, *2*, 675. — 20. *Weinberger, G., Mitra, S. K., Yoeli, G.:* Ultrasound diagnosis of Splenic vein thrombosis. J. Clin. Ultrasound 1982, *2*, 345. — 21. *Zoli, M. és mtsai:* Portal pressure changes induced by medical treatment: US detection Radiology 1985, *155*, 763. — 22. *Zoli, M. és mtsai:* Sonographic evaluation of liver, spleen and splanchnic vessels following partial liver resection. J. Ultrasound Med. 1986, *5*, 563.

(Temesi Mihály dr. *Pécs*, pf. 172, 7601)

Klion tabletta · hüvelykúp

ÖSSZETÉTEL

1 tabletta 250 mg metronidazolumot, 1 hüvelykúp 500 mg metronidazolumot tartalmaz.

ADAGOLÁS

Trichomoniasisban:

Férfinek és nőnek egyaránt reggel-este 1-1 tabletta (250 mg) 10 napon át. Nők ugyancsak 10 napon keresztül lefekvés előtt 1-1 kúpot is helyezzenek fel magasan a hüvelybe. A beteg házastársa, vagy szexuális partnere is fertőzöttnek tekintendő. Tartós gyógyulás csak mindkét fél egyidejű kezelésétől várható.

Giardiasisban:

Felnőtteknek: 5—7 napon át naponta 2×2 tabletta.

Amoebiasisban:

Felnőtteknek:

a) symptoma mentes cisztaürítők esetében 5—7 napon át 2-3×2 tabletta.

b) chronikus amoebiasisban (hepatosis esetén is) 5—10 napon át 3×2 tabletta.

c) invasiv formában, acut amoebas dysenteriában, tünetmentességig 3×3 tabletta.

d) amoebás májtályog esetén a megengedhető napi maximális adag 2500 mg (azaz 10 tabletta) egyszerre, vagy 2-3 részletben, 3—5 napon át, az egyéb terápiás lehetőségek alkalmazása mellett.

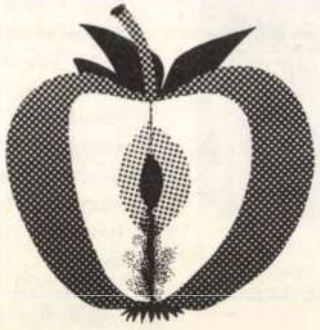
MELLÉKHATÁS

Az orális Klion tabletta alkalmazásakor ritkán fejfájás, keserű szájíz, bevont nyelv, hányinger, hányás jelentkezhet. Mivel nitroderivátum a Klion, enyhe leukopeniát is okozhat.

FIGYELMEZTETÉS

Klion-kezelés ideje alatt a beteg alkoholt ne fogyasszon, nemi életet ne éljen! A Klionnal egyidejűleg adott antihypertenzív szerek adagját célszerű csökkenteni.

A terhesség első három hónapjában ne adjuk!



KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR BUDAPEST

DÖBRÖNTE ZOLTÁN DR. és BOKOR NÁNDOR DR.

Videoendoscopia. Elektronikus képtovábbító rendszer az emésztőszervi endoscopiában

Vas Megyei Tanács Markusovszky Kórház-Rendelőintézet
(főigazgató főorvos: Gelencsér József dr.)
Központi Endoscopos Laboratórium

Az endoscopok új generációját képviselő videoendoscopok a képet a tápcsatornába juttatott fényérzékeny mikrochip segítségével elektronikus úton továbbítják. A kép közvetlenül tv-monitoron jelenik meg. A vizsgálat képszalagon rögzíthető, a morphologiai kép és a motilitási viszonyok ismételten tanulmányozhatók. Az endoscopos kép azonosítási és archiválási célokat szolgáló klinikai adatokkal együtt jeleníthető meg. Szerzők három eszközzel: felső panendoscoppal, sigmoideoscoppal és colonoscoppal szerzett tapasztalataikról számolnak be. A videoendoscopok előnyeit és hátrányait a száloptikás eszközökkel összehasonlítva értékelik.

Video endoscopy. Electronic image transmission system in the gastrointestinal endoscopy. The video endoscope represents a new generation of endoscopes. An intragastric light-sensitive microchip converts the picture into electronic signals and transmits it for display on a television monitor. The image can be visualised together with identifying and clinical data for documentation. The examination can be recorded on a video tape, the morphology and motility can be studied repeatedly. Experience of videoendoscopic investigations performed with oesophagogastroduodenoscope, sigmoideoscope and colonoscope are reported. Advantages and disadvantages of videoendoscopic system in comparison to fiberoptic endoscopy are evaluated.

Napjaink legdinamikusabban fejlődő iparága, a mikroelektronika, az endoscopiát egy új képtovábbítási lehetőséggel gazdagította. Az első gyomortükrözést egy kardnyelőn *Kussmaul* 1868-ban még merev csővel végezte. A tápcsatorna kanyarulatait követni képes képtovábbítás megvalósítása ezt követően még évtizedekig váratott magára. Az első jelentősebb lépést a *Wolf—Schindler*-féle semiflexibilis gastroscop jelentette, amely egy gumicsőbe épített lencserendszer segítségével a gyomor meghatározott területeiről jól értékelhető képet adott. A döntő változást a száloptikás képtovábbítás hozta (6), modern emésztőszervi endoscopiáról a fiberscopok megjelenésétől beszélhetünk. A továbbfejlesztett és tökéletesített száloptikás eszközök az endoscopiát rutinvizsgálattá tették, a gyomorban megszűnt az ún. vakterület és az emésztőtraktus további szakaszai váltak hozzáférhetővé az endoscopia számára. A fiberscopok konkurenseként megjelent videoendoscopok (2, 4, 9) a képet elektronikus úton továbbítják *(1. táblázat)*.

Kulcsszavak: videoendoscopia, elektronikus endoscopia, endoscopos dokumentáció

1. táblázat Az endoscopos képtovábbítás fejlődése

1. merev cső (Kussmaul, 1868)
2. lencserendszer (Schindler, 1918)
3. száloptika (Hirschowitz, 1958)
4. mikroelektronika (Welch Allyn cég, 1983)

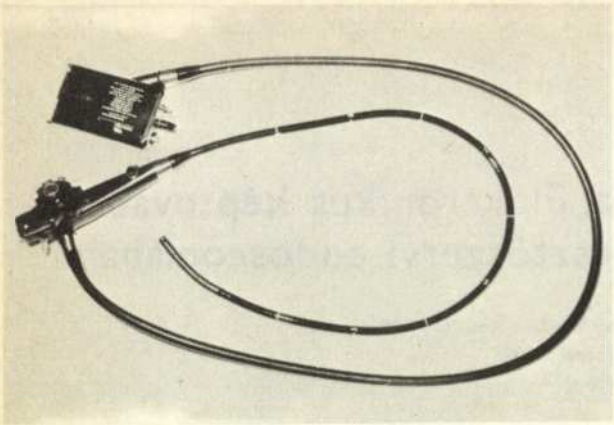
Az elektronikus videoendoscop-rendszer és működése

A videoendoscopok tápcsatornába juttatott disztális végén egy lencse és közvetlenül mögötte egy 4×4 mm nagyságú, miniatűr tv-kameraként szolgáló microchip (ún. CCD-chip*) van elhelyezve. A lencse által fókuszált optikai jeleket a microchip elektronikus jelekké alakítja át. Egy videoprocesszor közbeiktatásával az endoscopos kép tv-monitoron jelenik meg.

A videoendoscopoknak ennek megfelelően nincs okulárrészük, a levezetés, az orientálódás és az értékelés a monitoron követett kép alapján történik. Ettől eltekintve a videoendoscopok megjelenésük *(1. ábra)*, a mechanikai rész felépítése és technikai jellemzőik szempontjából hasonlóak a fiberscopokhoz *(2. táblázat)*. Az Olympus cég legújabb, OES fiberscopjainak látószöge és mélységélessége valamivel nagyobb, de a különbség nem döntő. Az eszközvég irányítása, a levegőadagolás, a váladékleszívás, vízöblítés az Olympus típusú eszközöknél megszokott módon történik. A fényforrásként szolgáló halogenizzó és a levegőpumpa a videoprocessor fémházában van elhelyezve. A belső megvilágításhoz szükséges fényt száloptika közvetíti.

A videoendoscopos rendszerhez egy számítógép-vezérelt tasztatúra és egy képmagnetofon csatlakozik *(2. ábra)*. Előbbi lehetővé teszi, hogy a képet keretező mezőn azonosítási és archiválási célokat szolgáló adatok is megjelenjenek. A teljes endoscopos vizsgálat vagy annak egy részlete képszalagra vehető fel és visszajátszható. Az endoscopos képpel együtt megjelenő azonosítási és klinikai adatok a videofilmen is folyama-

* CCD = charge coupling device („töltéskapcsoló elem"

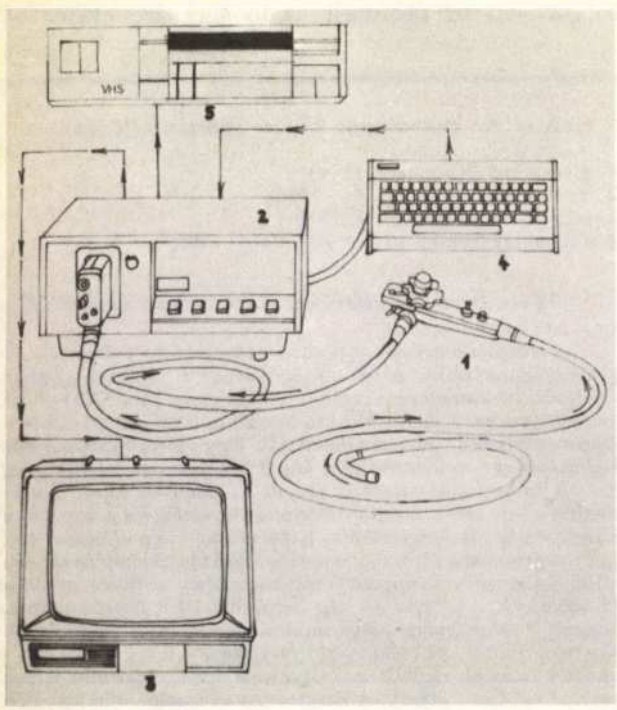


1. ábra. Videogastroscop

3. ábra. A tv-monitorról készített felvétel

2. táblázat **Videogastroscop és fibergastroscop technikai adatainak összehasonlítása**

	Olympus GIF Q10	Welch Allyn 81 105
Látószög	120°	90°
Mélységszélesség	3—100 mm	5—140 mm
Eszközátmérő (disztálisan)	11 mm	12,2 mm
Az eszköz mozgathatósága		
fel-le	210°, 94°	180°, 120°
jobbra-balra	140°, 140°	120°, 120°
A biopsiás csatorna átmérője	2,8 mm	2,8 mm



2. ábra. A videoendoscopos rendszer részei 1. videoendoscop 2. videoprocesszor, 3: tv-monitor 4: számítógépvezérelt tasztatúra, 5: képmagnetofon

tosan rögzítésre kerülnek. A klinikai adatok dokumentálására a rendszer számítógépes egysége ezenkívül egy további teljes „oldalt" is rendelkezésre bocsát. E terület a vizsgálatot követően is felhasználható, pl. az endoscopos-vélemény vagy akár a teljes lelet leírására. A monitoron megjelenő kép bármikor rögzíthető, kimerevíthető. A statikus képek a képernyőről közvetlenül lefotózhatók *(3. ábra)*.

Saját tapasztalatok

A szombathelyi Markusovszky Kórház Központi Endoscopos Részlegén 1985 októberétől dolgozunk az amerikai Welch Allyn cég PAL-rendszerrel működő videoendoscopjaival: felső panendoscoppal, colonoscoppal és sigmoideoscoppal. Videoendoscopos vizsgálatokról 1986 májusában a Magyar Gastroenterológiai Társaság kongresszusán hazánkban elsőként számoltunk be.

Tapasztalataink szerint a videoendoscopok képminősége megegyezik a száloptikás eszközökével. Biopsia, idegentest-eltávolítás, electrocoagulatio, polypectomia hasonló biztonsággal végezhető mindkét endoscoptípussal. A magas frekvenciájú áram alkalmazásakor kis interferencia-hullámok láthatók, ezek azonban a vizsgálatot, a kép értékelését nem zavarják.

A vizsgálatok technikai nehézségének összehasonlítására randomizáltan végeztünk vizsgálatokat videoendoscopjainkkal és Olympus GIF—D_3, CF—LB_3, ill. CF—10 PS típusú fiberscopokkal. A felső panendoscopos vizsgálatoknál a teljes endoscopos megtekintés idejét hasonlítottuk össze 10-10 olyan esetben, amikor körülírt kóros elváltozást nem találtunk és szövettani mintavétel nem történt, és további 10-10 esetben, amikor ún. lépcsőzetes biopsiát végeztünk a corpus és az antrum két-két helyéről *(3. táblázat)*. Sigmoideoscopia esetén a 60 cm-ig történt felvezetés idejét mértük 10-10 betegben, a colonoscopos vizsgálatoknál pedig a coecum elérésének idejét hasonlítottuk össze 6-6 esetben *(4. táblázat)*. A matematikai értékelést Student-féle kétmintás t-próbával végeztük.

A felső panendoscopos vizsgálatok időtartamában nem

3. táblázat. **A felső panendoscopos vizsgálat időtartamának összehasonlítása**

Oesophago-gastro-duodenoscopia	Összesen		Biopsia nem történt		Biopsiával	
	n	Átlag ±SD (perc)	n	Átlag ±SD (perc)	n	Átlag ±SD (perc)
Videoendoscopia	20	6,59±0,43	10	4,22±1,86	10	8,96±4,29
Fiberscopia	20	5,31±2,55	10	4,03±1,89	10	6,60±2,55
Szignifikáns eltérés		nincs		nincs		nincs

4. táblázat **A sigmoideoscop és a colonoscop felvezetési időtartamának összehasonlítása**

	Sigmoideoscopia		Colonoscopia	
	n	átlag ±SD perc	n	átlag ±SD perc
Videoendoscopia	10	3,16±1,15	6	21,41±5,64
Fiberscopia	10	1,68±0,96	6	10,8±5,14
Szignifikáns eltérés		p = 0,006 (perc)		p < 0,05 (perc)

volt matematikailag szignifikáns különbség kimutatható. Tapasztalatunk szerint a cardiatáj inverziós vizsgálatához a fényerő nem mindig elégséges a merevebb eszközvég miatti relatíve nagyobb távolság következtében. Ami a vastagbél videoendoscopos vizsgálatát illeti, a fiberscopokhoz képest mind a colonoscop, mind a sigmoideoscop felvezetése hosszabb időt vett igénybe. Egy colon ascendens polypos betegnél az eszközt fiberscopra kellett váltani, mert csak utóbbival tudtuk elérni a kérdéses területet, ill. a coecumot.

A videoendoscopia előnyei

Mennyivel tud többet a videoendoscop a hagyományos száloptikás eszközöknél?

1. Az endoscopos képet egyidejűleg több személy láthatja a tv-monitoron, ami *az oktatás, a képzés és a továbbképzés* számára biztosít jobb lehetőséget. Kevésbé tapasztalt endoscopizálók vizsgálatai képszalagon ellenőrizhetők, újraértékelhetők.

2. A vizsgálatok (a tv-képernyőről egyidejűleg vagy képszalagról utólag) a *társszakmák képviselőivel* is *konzultálhatók*. A sebésszel együtt végignézett videoendoscopos vizsgálat a képi impresszió erejével segítheti elő a döntést egy adott esetben kérdéses műtéti indikáció kapcsán, ezenkívül útmutatást adhat az operatőrnek a lokalizáció és a behatolás megválasztása szempontjából is. A radiológus—endoscopos-kollaboráció vonatkozásában elsősorban az jelent előrelépést, hogy a videoendoscopia a képi konzultációk lehetőségét kölcsönössé teszi. A rtg.-felvételek és az endoscopos videofelvétel közös megtekintése — esetenként a patológus bevonásával — hozzásegíthet a korrekt diagnózis felállításához.

3. A monitoron megjelenített adatok a *pontos dokumentációt* garantálják és kizárják mind a statikus, mind a képszalagfelvételek összecserélésének lehetőségét. Az archivált anyag az ellenőrzések során pontos összehasonlításra ad lehetőséget. Másik intézményben készült vizsgálat videofelvétele elvileg postán is rendelkezésre bocsátható, akár kontrollvizsgálathoz, akár konzultációs célból.

4. A binocularis vizsgálati mód és a monitoron megjelenő nagyított kép a részletek jobb felismerését teszi lehetővé. A vizsgálat során bármikor kimerevíthető kép a kérdéses elváltozás még aprólékosabb tanulmányozását biztosítja. Ugyanezt segíti elő a lehetőség a képszalagra rögzített vizsgálat visszajátszására, a látottak esetleges újraértékelésére. Mindez a *diagnosztikus biztonságot növeli.*

5. A látott kép jelentősen *megkönnyíti az asszisztens együttműködését*, s ezáltal biztonságosabbá teszi a biopsia, az operatív és terápiás beavatkozások (polypectomia, hurokbiopsia, idegentest-eltávolítás stb.) végzését, továbbá a colonoscop felvezetését.

6. A videoendoscopok *élettartama* várhatóan messze meg fogja haladni a fiberscopokét. A képminőség független az eszköz használtsági fokától: a kép soha nem válik raszteressé, amit a száloptikás eszközöknél az eltört üvegrostok okoznak, és a röntgensugárnak sincs képminőséget rontó hatása.

A fentiekben részletezett előnyökön kívül a videoendoscopia *a kutatás területén is* néhány új lehetőséggel kecsegtet. A mozgóképes dokumentáció a farmakokinetikai vizsgálatok értékelésében hasznosítható. Számítógéphez csatlakoztatva lehetőség kínálkozik az anatómiai-patológiai képletek méretének exakt meghatározására és digitalis kijelzésére. További, egyelőre elméleti és spekulatív lehetőség a láthatatlan hullámhosszok (ultraibolya, infravörös) érzékelésének kihasználása diagnosztikus célokra (2, 10), vagy az i.v. bejuttatott festék okozta színintenzitás-változás detektálása, pl. nyálkahártya-keringés mérésére (4).

Megbeszélés

A videoendoscopok képtovábbító száloptika nélkül, elektronikus képfelbontás révén a tápcsatorna belsejéről „primer" televíziós képet állítanak elő. Az endoscopos vizsgálat tv-képernyőn történő megjelenítése hagyományos módon, a fiberscopok okulár részére csatlakoztatott tv-kamera segítségével is lehetséges (4, 7), amit néhány endoscopos centrum oktató és továbbképző tanfolyamain már az elektronikus endoscopok megjelenése előtt is alkalmaztak. Hazánkban elsőként a győri Megyei Kórház Endoscopos Laboratóriumában végeztek ilyen vizsgálatokat (12). E hagyományos rendszer hátránya, hogy a fény és a szín gyakori korrekciójára van szükség (4). Az elektronikus videoendoscopokkal a vizsgálat kényelmesebb, azok rutinszerű vizsgálatokra is alkalmasak, előnyben részesülnek automatikus adatrögzítő képességükkel és azáltal is, hogy olcsóbbak, mint a fiberscopokhoz csatlakoztatott televíziós rendszer.

Az első videoendoscopot az amerikai Welch Allyn cég 1983-ban mutatta be (WAVE = Welch Allyn Video Endoscopy). Később a japán Fuji (EVE = Electronic Video Endoscopy) és legújabban az Olympus cég is konstruált elektronikus endoscopokat. A forgalomban levő videoendoscopok mindegyike előretekintő optikájú eszköz, de a közeljövőben várható a Vater-papilla kanülálására alkalmas duodenoscopok piacra kerülése is. A nemzetközi irodalomban eddig megjelent közleményekből a WAVE-készülékekkel kapcsolatos tapasztalatok ismeretesek (1—3, 5, 8—11).

A videoendoscopok *hátránya* a fiberscopokkal szemben, hogy kevésbé portábilisak, ezért helyszíni, betegágy melletti vizsgálatra kevésbé ajánlhatók. A monitorképről készített statikus felvételek nem teljesen színhűek, a legnagyobb eltérés a vörös fény intenzitásának csökkenésében mutatkozik (3, 8). A képernyőn látott vagy a képszalagra felvett endoscopos kép színhűsége azonban nem különbözik a fiberscopokétól. Véleményünk e tekintetben szembenáll *Lux* és mtsai álláspontjával (8) és *Sivak és Fleischer* megfigyelésével (11) egyezik. A Welch Allyn videoendoscopok kormányozható végrésze merevebb, ami a felső tápcsatornai szakaszon kisfokban, a colonban kifejezettebben nehezíti az eszközzel történő manőverezést. *Sivak és Fleischer* csak a vizsgálatok 66%-ában érte el a coecumot (11), ez az arány lényegesen kisebb a fiberscopok esetén megszokottnál. Saját gyakorlatunkban is hosszabb ideig tart a vastagbél videoendoscopos, mint fiberscopos vizsgálata.

A videoendoscopia előnyei mindenekelőtt az oktatásban és a továbbképzésben hasznosíthatók. Használatuk jelenleg egyetemi klinikákon és oktatókórházakban látszik célszerűnek. A jövő azonban a tovább tökéletesített elektronikus endoscopok széles körű térhódítását sejteti.

Megjegyzés a korrektúránál: Jelenleg már 4 cég gyárt elektronikus videoendoscopokat (Welch Allyn, Fuji, Olympus, Toshiba/Machida). Az egyes gyártmányok elsősorban a CCD-chip típusában, emellett kisfokban mechanikai tulajdonságaikban is különböznek egymástól.

IRODALOM: 1. *M. Classen:* Glasfaser oder Chip? Dtsch. med. Wschr. 1985, *110*, 567. — 2. *M. Classen, J. Philip:* Electronic endoscopy of the gastrointestinal tract. Initial experience with a new type of endoscope that has no fiberoptic bundle for imaging. Endoscopy, 1984, *16*, 16. — 3. *L. Demling, H. J. Hagel:* Video endoscopy. Endoscopy, 1985, *17*, 167. — 4. *D. Y. Graham, J. L. Smith, J. T. Schwartz:* Endoscopic television: traditional and video endoscopy. Gastrointestinal Endoscopy 1986, *32*, 49. — 5. *F. Hagenmüller, M. Classen:* Video-Endoskopie ohne Glasfasern — die Zukunft? Internist, 1985, *26*, 29. — 6. *B. J. Hirschowitz, L. E. Curtiss, C. W. Peters és mtsa:* Demonstrations of a new gastroscope, the fiberscope. Gastroenterology, 1958, *35*, 50. — 7. *R. Lambert:* Endoscopie, fibres et video Gastroenterol. Clin. Biol. 1985, *9*, 228. — 8. *G. Lux, K. Knyrim, R. Scheubel, M. Classen:* Electronic endoscopy-fibres or chips? Z. Gastroenterologie 1986, *24*, 337. — 9. *W. Matek, G. Lux, J. F. Riemann L. és mtsa:* Initial experience with the new electronic endoscope. Endoscopy 1984, *16*, 20. — 10. *J. F. Morrisey:* Thoughts on the Video-Endoscope. Gastrointest. Endosc. 1984, *30*, 43. — 11. *M. V. Sivak, D. E. Fleischer:* Colonoscopy with a Video Endoscope: preliminary experience. Gastrointestinal Endoscopy 1984, *30*, 1. — 12. *Láng L.:* A videotechnika alkalmazása a gastrointestinalis endoscopiában. Magyar Gastroenterologiai Társaság, News letter 1983, No. 1., 11.

(Döbrönte Zoltán dr. *Szombathely*, pf. 143, 9701)

kliostom®
RG kenőcs

HATÓANYAGOK

1 g metronidazolum benzoicum és 20 mg triclosan tubusonként (20 g) lemosható kenőcsben.

HATÁS

A metronidazol benzoát gátolja az anaerob mikroorganizmusok fejlődését; a Trichomonas, Giardia lamblia és Entamoeba histolytica fertőzés specifikus gyógyszere. Helyi alkalmazásakor kevesebb hatóanyag jut a gyomor- és bélrendszerbe, a metronidazol kevesebb mellékhatásával kell számolni. A triklozan, mint antiszeptikum kiszélesíti a készítmény hatásspektrumát.

JAVALLATOK

Gingivitis et stomatitis ulcerosa, gingivitis acuta et chronica, parodontitis.

ELLENJAVALLATOK

Soor stomatitis, soor kifejlődésére hajlamosító gyógyszeres kezelés (citosztatikum, antibiotikum, glükokortikoidok adása), terhesség első 3 hónapja.

ALKALMAZÁS

A szájhygiéne helyreállítása (fogkő, lepedék eltávolítása) után kezdődhet el az alkalmazása.
Fogmosást követően gézre 1—2 cm hosszú kenőcscsíkot kenve, pakolás formájában alkalmazható és lehetőség szerint minél hosszabb ideig (legalább 15 percig) a szájban kell tartani a pakolást.
Esetleg puha, csak erre a célra használt fogkefével a fogak közé, ill. az ínyre kenhető, dörzsölés nélkül.
A kezelések általában naponta 2—4 alkalommal végezhetők (célszerűen étkezés után) kb. 1—2 hétig.
Az egyenletes hatást a négyóránkénti alkalmazás biztosítja.

Kombinált kezelés:

A parodontopathiák mély, tasakos formáiban a Kliostom-kezelés önmagában rendszerint már nem elég, célszerű Klion tabletta adagolásával kombinálni és a gyógyulás után a recidivák megelőzésére periodikus Kliostom-kezelés ajánlott.

MELLÉKHATÁSOK

Hányinger, fokozott nyálelválasztás. Soor szaporodhat el a szájüregben, főként hajlamosító tényezők fennállása esetén.

FIGYELMEZTETÉS

Protézist viselők Kliostom-kúra idején tartózkodjanak a protézis állandó használatától, mert az soor reservoárként szerepelhet. A protézist fokozottan tisztán kell tartani!
Alkohol fogyasztása a metronidazol tartalom miatt tilos.

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest

Lenhossék Mihály életútja* (1863—1937)

Lenhossék Mihály, a határáinkon túl is ismert és megbecsült nagy anatómus emléke erős szálakkal kötődik az Orvosi Hetilaphoz. Ő töltötte be ugyanis azt az űrt, mely Hőgyes betegségével és idő előtti tragikus halálával támadt a lap szerkesztésében 1905-ben. Székely Ágostonnal az oldalán, a nemes tradíciókat folytatva majd két évtizeden át végezte a szerkesztés munkáját. Ebben az időszakban új orgánumokkal gazdagodott az orvosi sajtó, így Lenhossék több figyelmet fordíthatott az orvosi gyakorlatra, a specializáció mellett a természettudományos szemlélet elmélyítésére. Emlékezetes Balassa-emlékelőadásában tagadta a háborúk elkerülhetetlenségét és hirdette, hogy a tudomány csak az étosz, a humanizmus által válik igazán hatalommá.

E hasábokon örömmel adunk helyt emléke megörökítésének, halála 50. évében.

Egy háromgenerációs tudósdinasztia utolsó férfitagját temették 50 évvel ezelőtt. Vele kihalt a Lenhossék-család férfiágon és ezt a tényt jelképezte a ravatalnál a nagyapától örökölt nemesi címer megfordított elhelyezése. Lenhossék Mihály volt a 3. generáció megtestesítője, akiről halála 50. évfordulója alkalmából most megemlékezünk.

Érdekes és hazánkban ritka jelenség volt az a családi háttér, amelyből Lenhossék Mihály alakja kinőtt. Nagyapját, *Lenhossék Mihály Ignácot* (1773—1840) még Linoschegg vezetéknéven regisztrálták Pozsony egyik plébániáján, de a jezsuiták gimnáziumában kiállított végbizonyítványon már Lenhosséknak írták nevét. Orvosi diplomája megszerzése után először megyei „fizikus" volt, ami a későbbi idők tiszti orvosának, ma pedig a „megyei vezető főorvos" fogalmának felel meg. 1808. nov. 19-én megkapta a Pesti Tudományegyetem Orvoskarán a „Physiologia et Anatomia subtilis" közös tanszéket. Az utóbbi tudományág német neve akkoriban „Höchere Anatomie", szó szerinti magyar megfelelője pedig „Felsőbb bonctan" volt, vagy „finom anatomia". E homályos értelműnek tűnő tudománynév a Histologia tárgykörének felelt meg; ilyen néven azonban először 1819-ben szerepelt Carl *Mayer* (1787—1866) bonni prosector „Ueber Histologie" c. könyvében. Lenhossék még nem a mai értelemben vett szövettant tanított, hanem Fr. Xavier *Bichat* (1771—1802) francia orvoskutató szellemében beszélt az ő 21 szövettípusáról, amelyek nagy része csak képzelt szövetféleség volt és azokat csupán makroszkopikus alapon határozták meg. L. M. Ignác, akinek kinevezése évében magyar nemességet adományozott a király, 1819-től Bécsben tanította ugyanezeket a tárgyakat. Évek múlva hazakerült és országos főorvosként szorgalmazta a Jenner-féle himlőoltás bevezetését. Tudományos érdeme 5 kötetes élettan és a törvényszéki boncolási utasítás megírása, a korai psychologia keretében pedig a kedélyállapotokat tanulmányozta.

Míg ő elsősorban latinul, illetve németül beszélt és írt, fia: *Lenhossék József* (1818—1888), fiatalon kerülve az akkor egyetlen anatomiai tanszék élére, már a Bach-korszakban is mindent megtett a magyar nyelvű szakoktatás rendszeresítéséért. Ő egyébként elsősorban klasszikus makroszkopos anatomus volt és az általa szerkesztett ún. polymikroszkóp csupán a sorozatmetszetek gyors áttekintését könnyítette meg — igen kis nagyítási fokon. A „formatio reticularis" felismerése, és craniologiai vizsgálata biztosítanak neki maradandóságot a magyar tudománytörténetben. Egyéniségére egyébként féktelen hiúság és a rendjelek kóros szeretete is jellemző volt.

Várbeli lakásában született 1863. aug. 28-án (sokunknak szinte kortársnak tekinthető) *L. Mihály*, akinek ez a családi háttér szinte természetessé tette az akadémikus-karrier lehetőségét. Apja legfőbb érdeme Mihály egyéniségének kiformálásában a gondos nevelés biztosítása volt, beleértve az akkori 3 világnyelv: a német, francia és angol nyelv alapos megtaníttatását. A gyermekkorában könyvmoly-természetű Mihályt érdeklődése az irodalom és filozófia felé terelte és csak apja rábeszélésére választotta az orvosi stúdiumokat, azokból is továbbművelésre az elméleti szakot. Igen hamar kiderült ugyanis elméleti beállítottsága és így természetes, hogy már medikus korában apja intézetében — főleg mikroszkópos tanulmányokba mélyedt. Nos, éppen ezen a területen apja, a makroszkópos szemléletű anatomus nem nyújthatott túl sok útmutatást. Ő maga ismerte el 1928-ban megjelent német nyelvű önéletrajzában, hogy bizony autodidakta módon képezte magát.

1886. okt. 29-én avatták orvosdoktorrá. Már előzőleg demonstrátorként dolgozott az apai intézetben, később pedig *Scheuthauer* Gusztáv (1832—1894), a manóka-külsejű, polihisztor-tudású pathologus professzor mellett. Ezután tanársegéd lett apja mellett s 1888-ban magántanárrá habilitálták, természetesen anatomiai tárgykörből. Ez év végén apja meghalt 70 évesen, de még aktív tanárként, így a tanszéki utódlásra csak később kerülhetett sor. Addig is ideiglenesen a fiatal magántanárt bízták meg a tanszék vezetésével. Neki némi csalódást okozott, hogy ekkor még nem kaphatta meg véglegesen a „családi" tanszéket. A fakultás

* A Magyar Anatómusok Társasága és a Magyar Orvostörténelmi Társaság által 1987. február 12-én az Anatómiai Intézetben rendezett emlékülésen elhangzott előadás nyomán

azonban túl fiatalnak tartotta a 26. évébe lépett magántanárt a tanszék vezetésére, ezért *Thanhoffer* Lajost (1843—1909) hívták meg az Állatorvosi Főiskoláról. Az Üllői úti belső klinikai telepen 1878 óta fennálló ún. régi anatomiai épületben akkor már két morfologiai tanszék működött és ezek átszervezésével lett az I. sz. Anatomiai Intézet igazgatója *Mihálkovics* Géza (1844—1899), egyben L. József tanszéki utóda. Ez mind 1889-ben történt.

Ekkor L. Mihály útra kelt és 10 évig külföldön tartózkodott. 1890-ben már a baseli egyetem habilitálta magántanárrá, majd 1891-ben rk. tanárrá nevezték ki. Megemlíthető, hogy ennek az egyetemnek Anatomiai Intézetét Vesalium-nak hívják, ezzel is demonstrálva Basel és Vesalius hajdani kapcsolatát. Innen Würzburgba telepedett át, ahol a bajor kultuszkormányzat nem ismerte el rk. tanári címét, így magántanárként tölthette be a prosectori állást. És bár ide *Kölliker*, a szövettan megreformálója meghívására költözött, később nem érezte jól magát Würzburgban. Basel akkori közvetlen miliője után meglepte a würzburgi tanári testület gőgös magatartása, amellyel elzárkózott a hierarchia alsóbb fokán álló magántanároktól is. Ettől függetlenül itteni éveit „élete munkássága aranykorának tekintette", hiszen itt tett a legtöbbet a már éppen kialakult Neurontan továbbfejlesztéséért és bizonyításáért. 1895-ben azonban újra helyet változtatott: Tübingenben August *Froriep* (1849—1917) mellett lett prosector. Mellesleg Froriep is egy orvostudóscsalád 3. generációját képviselte.

E három különböző munkahely számos tudományos kapcsolat, de sok személyes barátság megszerzését is eredményezte. Előzőleg már kamaszkorában érte egy mélyreható impressio: 1876-ban a Budapesten tartott VIII. Nemzetközi Anthropologus Kongresszuson részt vevő berlini Rudolf *Virchow* (1821—1902) a Lenhossék-ház lakóvendége volt.

A vándorévek 10 éve alatt, már érett korban került bizalmas ismeretségbe Baselben *Kollmann* professzorral (1834—1918) és Friedrich *Miescher* (1844—1895) physiologussal, a nucleinsav-kutatás elindítójával (1871). Würzburgban Albert *Kölliker* (1817—1905) mellett Oskar *Schultze* (1859—1920), aki szintén a Neurontan kimunkálásán fáradozott, Theodor *Boveri* (1826—1915), aki a zoológia tanáraként szintén foglalkozott az idegrostok szerkezetével és Martin *Heidenhain* (1864—1949) a mikrosomák egyik leírója; ezek mind szakmai és társadalmi keretet nyújtottak Lenhosséknak. Személyes társaságuk értékét fokozza, hogy mind máig is számontartottak a tudománytörténetben.

Ismert, hogy Lenhossék igen jól érezte magát a német egyetemek akkori tudományos miliőjében és élete végéig ideáljának tekintette a klasszikus német tudós alkatát, de szíve mélyén hazavágyott, természetesen katedrára. Egy szomorú esemény játszott közre abban, hogy 1900-ra teljesült a kívánsága. 1899 nyarán Mihalkovics Géza meghalt, mindössze 55 évesen. Ekkor már az Orvosi kar tanári testülete se találta túl fiatalnak Lenhosséket és egyhangú döntéssel hazahívták a hajdani apai tanszékre, amelyet 1900. jan. 1. után foglalt el. Ő már az új épületbe jöhetett tanítani és tovább kutatni, hiszen a millennium lelkes légkörében fogant újabb beruházási lehetőségek hozták létre az akkori Törvényszéki Orvostani Intézet mellett az új anatómiai épületet is. Kétségtelenül jól megcsinálták, hogy ma is áll és céljának megfelelően működik. És Lenhossék 34 évig dolgozott itt, míg aztán 1934 nyarán Kiss Ferencnek átadta az intézetet.

Ebben az épületben is mindkét anatomiai intézet egymás mellett, helyesebben egymás felett foglalt helyet. Kezdetben Thanhoffer Lajos, majd 1909-től *Tellyesniczky* Kálmán (1868—1932) volt a 2. tanszék tanára. Ő csupán néhány histotechnikai módosításáról és egy művészeti anatomia megírásáról volt ismert. Tudomásom szerint a medikusok lényegesen nagyobb számban tódultak Lenhossék előadásaira, mint Tellyesniczkyére, ami nyilván Lenhossék jobb és érdekesebb előadásmódját tükrözi. Pedig nem volt lenyűgöző hatású katedra-szónok, inkább csupán nyugodtan, de logikus felépítésben és fordulatos magyar stílusban közölte napi mondanivalóját, mint ahogy erről *Szentágothai* professzor egy régebbi interjújából értesülhettünk.

Az akkori egyetemi intézetek tansegédszemélyzete meglehetősen kisszámú volt. 2—3 tanársegéd, esetleg egy adjunktus, továbbá díjas és díjtalan gyakornokok, valamint demonstrátorok tettek ki egy időszakban alig 10 főt. Technikai segéderő az akkoriban bonctermi szolgának, vagy altisztnek nevezett boncmesteren kívül nem működött még. A histotechnikai munka összes fázisát a tudományos segéderők, illetve maguk a kutatók végezték. Ezt tapasztalhatta egyébként külföldi tartózkodása idején a nálunk nyilván jobban felszerelt német egyetemeken is. Világszerte ez volt a megszokott és természetesnek vett állapot. Valószínűleg későbbi amerikai hatásra érvényesült a munkamegosztás elve, amelynek értelmében a technikai műveleteket lassan kivették a tudományos kutatók kezéből, ez a mai helyzet. Nem biztos, hogy az utóbbi a helyesebb módszer. Mindenesetre ebben a kis létszámú intézetben alakult ki Lenhossék körül az első anatómiai iskola, ha nem is egységes kutató programmal, de az oktatás területén kétségtelenül érvényesülve. Hiszen a négy orvoskar anatómusai több évtizeden át többségben ebben az intézetben nevelkedtek. Ennek az iskolának létrejöttét elősegítette az is, hogy Lenhossék megteremtette az önálló magyar oktatási irodalmat. Megjelent egy jegyzete, boncolási útmutatója, majd „A sejt és a szövetek" címen általános szövettana és végül, de legnagyobb hatással 3 kötetes anatómiai tankönyve, 1922—24 között. Kívülállók általában azon a véleményen vannak, hogy a leíró anatómia csakis száraz és unalmas lehet. Nos, Lenhossék tankönyvét élvezettel lehet olvasni, mert ő még a csontok tuberositásait és léceit, vagy az ízületi végek leírását is megelevenítette, főleg működésközbeni ábrázolásukkal. Tény, hogy tudatosan törekedett a helyesen magyaros beszédre és írásai stílusát ennek megfelelően fejlesztette, gondot fordítva a szaknyelv igényeire, terminológiai szóképzésekre. Az *intercalaris* idegvégkészülék-kifejezést például „A sejt és a szövetek" c. könyvében használta. Meglepő viszont, hogy könyve megjelenése évében: 1922-ben sem ismerte volna a *synapsis*-terminust. Ezt először 1896-ban *Moore* amerikai zoológus a chromosomák összetapadási jelensége jellemzésére alkalmazta. Egy év múlva pedig a *Forster*-féle angol Élettan-könyvben *Sherrington* már 2 neuron találkozási pontját nevezte ennek, a morfológiai substratum leírása nélkül, amelyben az ingerületterjedés sebessége késést szenved. A hazai anatómiai irodalomban csak a II. világháború

után kezdték használni. — A „tigroid" szóval a *Nissl*-féle szemcséknek adott nevet. Ez kevésbé szerencsés névadás, mert ugyan az ógörög—magyar szótárban 1875-ben is „tigrisszerű foltosságnak" értelmezték, de tévesen, mert a tigris bundájának mustrázata csíkolt.

Tanári működése idejére esik az Orvosi Hetilap tulajdonosként szerkesztése 1906—1922 között, *Székely* Ágoston (1864—1927) társaságában. Mivel az alapító *Markusovszky* Lajos (1815—1893) már kialakította a lap profilját, Lenhosséknak nem sok dolga volt ennek módosításával. Az utolsó években a Trianoni Békeszerződés nyomán kialakult súlyos gazdasági nehézségek hatására az O. H.-t is csőd fenyegette, így — az utódszerkesztő *Vámossy* Zoltán (1868—1953) hajdani gyógyszertan-professzor szavaival: „...tulajdonosai lapjukat a (kultusz) Minister Úrnak önzetlenül megvételre felajánlották. A Ministerium meg is vette,..." és a miniszter egyetemközi sajtóbizottságra bízta a kiadást (8).

Említendő még, hogy *Török* Aurél (1842—1912), az első magyar anthropológus professzor hirtelen halála után megbízták a Bölcsészkaron működő Embertani tanszék vezetésével is, amelyet 1914—1925 között el is látott. Ezt a megbízást nem csupán előadói kötelességként vállalta el, hanem — mintegy apai örökségként — érdekelte is az „emberi jelenség" és több tanulmányával Török A. méltó utódaként folytatta az úttörést hazánkban az anthropologia számára.

Sokrétű, de mindig alapos tevékenysége korán meghozta neki az akadémiai levelező tagságot (1899); később rendes tag lett, majd az Igazgatótanács tagja és tiszteletbeli tag. Háromévi nyugdíjasság után tüdőgyulladásban halt meg 1937. január 26-án.

Utolsó évtizedekben lakása a Ferenc körút egyik bérházában volt, mindenesetre elég közel intézetéhez. Családi körülményeiből pedig még említést érdemel, hogy — anyai ágon — nagybátyja volt *Pauler* Ákos (1876—1933) filozófia-professzornak és *Szent-Györgyi* Albertnek (1893—1986), aki medikus korában az ő intézetében bácsikája megbízásából a rectum venáinak szövettanával foglalkozott.

Világnézeti alakulásának ismerete is közelebb vihet Lenhossék alkotó egyéniségéhez. A világnézet nála nem csupán valláspótló szerepet töltött be, hanem szorosan összefüggött tudományos meggyőződésével is. Bár szülei és piarista tanárai igyekeztek jó katolikussá nevelni, reá jobban hatottak ifjúkori olvasmányai, ezek közül is Ludwig *Büchner* (1824—1899) a gyakorló orvos és filozófiai író „Kraft und Stoff" c. könyve és Jakob *Moleschott* (1822—1893) holland származású olasz kísérleti fiziológus könyvsorozata: „Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere". Ők a mechanisztikus materializmus nagyhatású népszerűsítő írói voltak és a fiatal Lenhossék is — nyomukban járva — hajlott a materialisztikus meggyőződés felé, végül is — a tényeket kedvelve — az agnoszticizmus álláspontjára helyezkedett és azon is maradt élete végéig. Metafizikai tényezőket ritkán vett számításba, az „élet" fogalmának megítélésében pedig vitalisztikus vonások ismerhetők fel. Nézeteit néhány idézettel lehet illusztrálni. 1889-ben előadást tartott „Az agyvelőről, mint a lélek műhelyéről" címmel és ezt így kezdte: „Bámulatos a természettudományok haladása. Megoldódnak olyan kérdések, a melyeket megközelíthetetlennek tartottak. ...A törvényeket, a melyek vaskézzel kormányozzák a mindenséget, felderíti az emberi ész;... Elmélázva kérdi az ember: hol van a tudás határa? mennyi az, amit megtudhat,... nem lesz-e mindentudó egykoron?" „...Pedig ily kevély elbizakodásra nincs okunk. Korlátolt az ész hatalma és határa van a tudásnak... Hogy micsoda végső magyarázatában az a mindenséget átható erő, a tünemények végoka, mivolta: azt nem bírja megérteni a mozgás, az élet benső mivolta előtte mindvégig ismeretlen marad. Épen ilyen megfejthetetlen problémája a kutató elmének a lélek. Napról napra öregbednek ismereteink az agyvelő alkotásáról..." és határozottan kimondja: „Az agyvelő az öntudatos lélek székhelye." Később pedig: „Bebizonyítandó tételünk egyik legfontosabb támasztéka továbbá az, hogy az agyvelő betegségei majdnem mindig a lelki élet megzavarodásával járnak. Ez érthető, hiszen: A lélek a féltekékben székel!" Majd bemutatva az akkori agykutatás gazdag ismeretanyagát, „keresve a lélek fészkét", az utolsó állomáshoz érkezünk: „a homloki karély piramis-sejtjeinek lágy testében (= protoplazma), gyengéd körvonalaikon belül van a lélek."

Utal egyes fiziológusok hipotéziseire, amelyek szerint: „a sejt nagyítóval még meglátható elemeinek mozgásán kívül van a kéregbeli sejteknek még egy láthatatlan, finom, molekularis rezgésük is. E kérdés már az okoskodások körébe tartozik, mert a molekulák lengéseit még a legerősebb nagyítóval se észlelhetjük; arra már a fantázia mikroszkópiuma szükséges."

Végső határozott állásfoglalása szerint:

„A lélek nem protoplazma-rezgés, nem egyszerű produktuma az agyvelőnek, mint az epe a májnak, hanem valóban ismeretlen erő, a mely jelentkezése eszközéül egyik életműszerünket, az agyvelőt választotta... Az ember anatómiájának s fiziológiájának alapos ismerete nem vezet a materializmus lejtőjére s egy felsőbb, megfoghatatlan erő létezését nem zárja ki...

...Vannak eszmék, a melyek megértésére elménk nem alkalmas; ilyen a végtelenség eszméje, ilyen a lélek problémája. Ignoramus et ignorabimus". Meglepő talán, hogy már olyan fiatalon beleütközött a megismerés lehetőségeinek akkori határaiba, holott előző olvasmányai sokkal harsányabb optimizmusra késztethették volna.

Előbbiekben a „lélek" és a lokalizációs tan összeegyeztetési nehézségeire utalt; 1914-ben pedig „Balassa-előadásában" az ontogenezis problémáit hangsúlyozta. Áttekintve a magzati fejlődésre vonatkozó történeti előzményeket és részletezve az akkor virágzó fejlődésmechanikai eredményeket, rámutatott az alapmechanizmus változatlan ismeretlenségére. Némi elítéléssel idézte Jacques *Loeb* (1859—1924) „merészen odavetett állítását", amely szerint „az embryo kifejlődése a petéből nem egyéb a chemiai, illetőleg physikachemiai folyamatok soránál" (1906). És megjegyzi: „Az ilyen mondás egy színvonalon áll azzal, mintha valaki azt állítaná, hogy Shakespeare Julius Caesarja nem egyéb egy csomó színpadtechnikai fogásnál s a fogások kifürkészésével megfejtettük a brit költő remekművét is; összetévesztése ez a kiviteli technikának a cselekvő és alkotó lényeggel."

Sajnálatos, hogy J. Loeb-öt ilyen elítélően idézte, hiszen ma, a genetikai code-ba vetett reményünkkel

talán közelebb juthatunk a Lenhosséktól egyébként oly szépen kifejtett probléma megfejtéséhez — „alkotó lényeg" nélkül is.

Mindezek azonban elmélkedéseinek csupán mellékes megnyilvánulásai. Lássuk viszont, hogyan ítélte meg saját szerepét a Neurontan kidolgozásában, tehát életműve lényegében. 1922-ben így indokolja, hogy „A sejt és a szövetek" c. tankönyvében miért csak egy fejezetet dolgoz ki valamivel bővebben: az idegrendszer fejezetét. „E kivételes elbánásnak emberileg érthető oka van. Életem sok évét, tudományos pályám legtermékenyebb idejét szenteltem az idegrendszer tanulmányozásának s különösen — His, Cajal, Retzius és Kölliker-rel együtt — azon tan megalapozásának és védelmének, amelyet a műben kifejtek. A neurontant ma már nem lehet vitának alávetett hypothesisnek nevezni; ha vannak is egyes ellenzői, nagyjában már elfogadott igazsága a tudománynak... Hogy ezt megérhettem, tudományos pályámnak legszebb sikere és jutalma..."

Ez volt tehát a kutató orvos sikerélménye. Az egész életének tartalmat adó tudományos ambíció mellett azonban egy más, általánosabb érvényű életcél is hevítette. Hitet is tett emellett a Semmelweis Emlékbizottság 1906. szept. 30-ai bankettjén, ahol a külföldi kartásakat üdvözölve, többek közt ezt mondta:

„Uraim! Nem mint idegeneket, hanem mint kedves kollegákat köszöntöm önöket. Legyen bár mindegyiknek közölünk az ő maga politikai meggyőződése, ám tartson ki-ki az ő saját nemzetiségéhez, ettől függetlenül és ilyen befolyástól mentesen *mi orvosok* minden politikai és nyelvi határokon felül emelkedve, egységeseknek érezzük magunkat, egyesítve a *közös életcél*, a közös tudományos törekvés és az emberszeretet ideáljának egységes és közös köteléke által..."

IRODALOM: 1. *Győry T.:* Az Orvostudományi Kar története 1770—1935. XVI. 842 pp. Bp. Egy. Nyomda 1936. — 2. *R. Harkó V.:* A Lenhossékok. Orv. Hetil. 1973. 114: 2177—2181 p. Horus. — 3. *Hőgyes E.* (szerk.): Millenniumi Emlékkönyv a Bp-i Ki. r. M. Tudomány Egyetem Orvosi Karának múltjáról és jelenéről. XXXVI, 1004 pp. Bp. MOKT 1896. — 4. *Huzella T.:* Lenhossék Mihály egyénisége. Orvosképzés 1937. 2. Nr: 235—242. p. — 5. *Lambrecht K.:* A mi értékeink: Lenhossék Mihály. Magyarság 1923. jan. 28. 5. o. (anonym) — 6. *Schaffer K.:* L. M. a neuron-tan egyik megalapítója. Orv. Hetil. 1938. 82: 625—626. p. — 7. *Szentágothai J.:* A neuron-koncepció mai helyzete. Epilógus-féle a Lenhossék—Apáthy-vitához. Orv. Hetil. 1965. 106: 769—779. p. — 8. *Vámossy Z.:* felelős szerkesztői bejelentése. Orv. Hetil. 1923. 67. 1. Nr: 1. p. — 9. *Vekerdi L.:* Beszélgetés Szentágothai Jánossal Lenhossék Mihályról. Magyar Tudomány 1985. 92. évf.: 208—216. p. — 10. *Zimmermann Á.:* L. M. ig. és t. tag, másodelnök emlékezete. MTA elhunyt tagjai fölött tartott emlékbeszédek. XIII. köt. 11. sz. 51 p. 1942. — *Lenhossék műveiből:* 11. Az agyvelőről mint a lélek műhelyéről. TTK Pótf. 1889. 21. k.: 41 p. — 12. A fejlődés problémájáról. IX. Balassa-előadás. Orv. Hetil. Tud. Közl. klny. 1914. 58. vol.: 39 pp. — 13. A sejt és a szövetek. 2. kiad. 320 p. 251 rajz. Franklin Társ. Bp. 1922. — 14. Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. Hrgg.: L. R. *Grote* M. von Lenhossék. 52 pp. foto 1928.

Lambrecht Miklós dr.

Egy kardiológus halálára
Adorján Ferenc dr. élt 53 évet...

Kardiológus volt, orvos volt, ember volt. Kezdő fiatal orvosként úttalan utakat járt télen, meleg pulóverben, mert télikabátja nem volt. Kezelt öregeket, szegényeket, karmestereket és nagy nevettetőket. Nem gyűjtött vagyont, csak volt és gyógyított. Egyedül élt. Nagyon félt, hogy senki nem lesz aki eltemesse, mert régi törvény, hogy valaki csak addig számít, ameddig valaki, vagy adni tud. Ismerte a hálát. Haynal professzor úr sírját haláláig látogatta.

Munkatársai végtelen megdöbbenéssel nem akarták tudomásul venni, hogy ez bekövetkezett, és nagyon nehezen vállalkozott dr. Oó Mária főorvosasszony a búcsúztatásra, attól félve, hogy nem tudja könnyeit visszatartani. Szavait idézem:

„Ezen a szomorú napon, amikor a MÁV Kórház és Központi Rendelőintézet dolgozói nevében búcsúzom kedves kollégámtól dr. Adorján Ferenctől, szeretnék megemlékezni rövidre szabott, de tartalmas életének állomásairól.

Mezőhegyesen született 1933-ban. Szombathelyen járt gimnáziumba és érettségizett, majd 1957-ben »summa cum laude« végzett a Budapesti Orvostudományi Egyetemen. Ezután Haynal Imre professzor úr kedves tanítványának, Láng professzornak az osztályán dolgozott a Sportkórházban, mint segédorvos. Itt alakult ki kardiológiai érdeklődése, amely arra serkentette, hogy a belgyógyászati szakvizsga után kardiológiai szakképesítést is szerezzen. 1962-től működött a MÁV Kórház és Központi Rendelőintézetben. 1973-tól, mint az EKG vezető főorvosa. Elmélyülése a szív- és keringési betegségek tanulmányozásában nem akadályozta meg abban, hogy lépést tartson a tudományos eredmények követésében a belgyógyászat egyéb területein is. 1600 szívbeteget gondozott, de nemcsak szívpanaszaikra figyelt, az egész emberrel törődött.

Sok munkája nem gátolta meg, hogy művészi szinten ne foglalkozzék a zenével, amely megszépítette életét. Élete nem volt könnyű. Idős édesanyja

egyetlen támaszaként sok mindenről lemondott. Ennek ellenére társaságban mindig kedves, vidám hangulatteremtő volt. Kedélyét csak az évek óta ismétlődő, egyre gyakrabban jelentkező, súlyos szívrohamok ásták alá, amelyekkel sajnos, nem törődött.

Most, amikor búcsúzom, eszembe jutnak azok a kedves névnapok, meghitt karácsonyi ünnepi köszöntések, amelyeket osztályaink tagjai együtt töltöttek. Az évek elröpülnek, de ezek az emlékek megmaradnak a szívünkben. És előttem van utolsó, futó beszélgetésünk két nappal a halála előtt. Ó, ha tudtam volna, hogy az utolsó beszélgetés...

De ha tudtam volna, akkor se mondhattam volna el, így most mondom el, hogy becsültük benne a kiváló szakembert, az őszinte embert, szerettük benne az embert. Tudjuk, hogy az élet minőségét nem annak hossza szabja meg, mégis, de jó lett volna, ha még élhetett volna...

Ha tudnék hegedülni, egy kedves számával búcsúznék e helyett a költő szavaival mondok Istenhozzádot:

»Csaló könnycsepp. Hazug a halál.
Látom a lángját egy nagy fényességnek.
A szeretet nagyobb, mint a halál,
A szeretet az élet, élet.«
Isten Vele, Adorján Feri!"

Temetése szombati nap, kora reggeli órában volt. Ravatalát tömeg állta körül. Barátok, kollégák, évfolyamtársai, betegek — messzi vidékről és külföldről is —, egészen idősek és fiatalok, sportolók, akiket szintén gyógyított, akik tisztelték, szerették. Vivaldi muzsikájára zokogott mindenki, senki sem tekintette társadalmi eseménynek, sem fontosnak az ottlétet, egyszerű gyász volt, örülhetsz neki Adorján Feri!

M. Bujdosó Györgyi dr.

Az „Uplavici O jelenség" magyar változata, avagy Horvát József Antal rehabilitálása

Az „*Uplavici O-jelenség*" nem más, mint a szerző nevének pontatlan idézéséből eredő bibliográfiai zűrzavar. Klasszikus példájának „kórtörténetét" a közelmúltban ismertette az Orvosi Hetilap referense (1). Dr. Uplavici neve 1887-től 1938-ig kísértett az orvosi folyóiratok lapjain.*

E pályafutás egy bibliográfiai tévedés esetében olyan hosszúnak tűnik, hogy annak túlszárnyalása — gondolnánk — talán meg sem történhet. Pedig megtörtént — s szenvedő alanya egy ígéretesen induló magyar orvos, kinek neve s érdeme — e tévedés következtében — teljesen kiszorult az orvosi köztudatból. Próbáljuk meg tehát az „Uplavici O-jelenség" magyar változatának forgatókönyvét rekonstruálni s az ügy tanulságait a jelen számára leszűrni.

Gyógyszertáraink 1950-ben kerültek állami kezelésbe. E jelentős esemény tizedik évfordulója alkalmából a Gyógyszerészet 1961. évi 5. száma egy tanulmányt közölt: „*Horváth József Hont-megyei főorvos reformtervezete 1848-ból a hazai gyógyszerészet államosítása érdekében*" cím alatt (2). Nem célunk magával a reformtervezettel foglalkozni, csupán a címben is feltüntetett Horváth Józsefre vonatkozó adatokat elemezzük. A cikkíró szerint *Horváth József* (1794—1849), Hont-megyei főorvos, hazánkban elsőnek dolgozott ki reformtervezetet a hazai gyógyszerészet államosítása érdekében. Javaslata az Orvosi Tár „1848. X. számában" jelent meg „Néhány szó a gyógyszerészet ügyében" címmel. „A reformjavaslat szerzője nem tartozott a márciusi fiatalok sorába" — állítja cikkírónk, majd így folytatja: „Feltehetően hosszú életpályájának tapasztalatai már régebben megérlelték a benne (értsd: a javaslatban) foglaltakat, de csak az 1848-as reformok idején vélte keresztül vihetőnek elgondolásait." A Gyógyszerészet tanulmánya ajánlással végződik: „...a hazai gyógyszerészet államosítása első tervezőjének nevét a magyar gyógyszerészet haladó hagyományainak legszebb lapjain kötelességünk megőrizni." Ezzel teljesen egyetértünk, a probléma csupán abban rejlik, hogy az emlegetett reformtervezet szerzője nem a Hont-megyei főorvos volt!

Horváth József szerzőségének jogosságát már az eredeti, 1848-as javaslat alapos, gondos átolvasása is kérdésessé teheti. A „*Néhány szó a gyógyszerészet ügyében*" az *Orvosi Tár* „negyedik folyamatának" 17. számában jelent meg s már a címoldalon található „Tartalom" *Dr. Horváth*-ot jelzi a cikk szerzőjeként (3). Reformtervezete bevezetőjében a szerző azon csodálkozik, hogy „az olly sok visszaélésnek és hivatalos eljárási zavarnak csíráját magában hordó magyarhoni gyógyszertárak okvetlenül szükséges átalakítását senki sem méltatta még figyelemre...". Ennek okát „a múlt időknek tudományt és közérdeket egyiránt sorvasztó szellemé"-ben látja, amely „az ügy szentsége s igazsága mellett tovább is küzdeni merészlőt, tiszta becsületének befertezésével családostul csaknem a végörvénybe süllyeszté!" S most következik a cikk témánk szempontjából legfontosabb megállapítása: „Keserű tapasztalásból, *ámbár koromra még ifjú*, mondom ezeket..." Úgy érezzük, nem kell különösebben bizonygatnunk; ez, általunk kiemelt sorokat az ötvennegyedik évét már betöltött hont-megyei főorvos aligha írhatta! Már csak azért sem, mert Hont megye „képviselői bizottmányi ülése" 1848. július 20-án elrendeli: „...az orvosi kar *Jelsik* Lajos és *Elfer* Adolf kivételével hon maradjon..." (4), tehát a cikk feltételezett honti szerzője is működésének helyén — *Báton* — volt köteles tartózkodni. Ezzel szemben áll a

* A referens, Cselkó László dr. referátumában megvilágította a név hátterét. 1887-ben egy cseh nyelvű szakfolyóiratban jelent meg egy, a dizentériával foglalkozó közlemény, melynek címe így kezdődött: „O uplavici...." magyarul tehát: „A vérhasról....". Ámde a közleményt kivonatosan ismertető egykori referáló a címkezdetet a viszonyszó és a ragozott főnév sorrendjének felcserélésével a szerző s z e m é l y n e v é v é alakította át. Az „Uplavici O" ettől kezdve a további referátumokban évtizedeken át szerzőként szerepelt.

cikk keltezése: *Pest, aug. 30-kán 1848.* A keltezéssel azonos helyen — a cikk utolsó sora alatt — olvasható szerzőjének neve: *Dr. Horvát József Ant.* — a Tartalomban szereplőtől eltérően tehát Horvát, s nem Horváth). E névaláírás a másik fontos kiinduló pont a valódi szerző személyének tisztázásához.

A hont megyei *Horváth József* — aki nevét kiadott könyvei címlapjain szintén csak *Horvát*-nak írja — 1840 s 1846 között hatszor szerepel az *Orvosi Tár* szerzői közt. Valamennyi munkája referátum; a korabeli német — többnyire *homeopata* beállítottságú — lapok közleményeit ismerteti. Témánk szempontjából figyelemre méltó, hogy valamennyi közleménye alatt nemcsak neve, de — az azonosításhoz szükséges — egyéb fontos adat is megtalálható („Hontmegyei r.főorvos", „ns. Hontmegye táblabírája", „az akadémia r.tagja"). Nem valószínű tehát, hogy 1848-ban e megszokott gyakorlattól eltért volna. Közvetett bizonyítéknak tekinthető az is, hogy pályafutása során nem publikált egyetlen eredeti munkát sem! Mint már említettük, az Orvosi Tárban csak referensként dolgozott, egészségügyi ismereteket terjesztő könyvei pedig korabeli német munkák „magyarításai". Nincs okunk feltételezni, hogy ezzel a „hagyománnyal" éppen pályafutása vége felé — s valószínűleg már betegen — szakított volna.

Fordítsuk inkább figyelmünket az általunk feltételezett valódi szerző felé! Neve nem 1848-ban szerepel először az Orvosi Tár lapjain! Már 1846-ban olvasható egy referátum a Journ. f. Kinderkrankh. 1845-ös évfolyamából „Csonttörések gyermekeknél" címmel. Szerzője: *Horváth J. A.* (5). E szűkszavú aláírás sokat nem, de annyit mégis elárul, hogy szerzője (még) nem orvos. A következő évben a „Gutta Percha" című, *Bécsben*, május 19-én keltezett munka alatt már ez olvasható: *Dr. Horváth József Ant. műtő növendék* (6). S a harmadik közlemény, melynek szerzője szintén *Dr. Horvát József Ant.* — igaz, most „h" nélkül — a már tárgyalt Néhány szó a gyógyszerészet ügyében. Mivel e cikkben a szerző ifjú korát mentegeti, feltételeztük, hogy az 1848/49-es szabadságharcban honvédorvosként szolgálhatott. Feltételezésünk bizonyítást nyert *Zétény* Győző forrásmunkájának fellapozásakor. Zétény így ír *Horváth József Antalról:* „...apja Hont megyében physikus és táblabíró. Schöpf Ágost gyermekkórházában működik..." (7).

Megoldódott tehát a rejtély: a gyógyszerészet első reformtervezetének megalkotója nem a Hontmegyei főorvos — hanem annak a fia! Ez a családi kapcsolat fényt derít arra a látszólag megmagyarázhatatlan ellentmondásra is, — mely a cikk átolvasása nyomán a figyelmes olvasóban ébred — honnan ismerhette ilyen alaposan a magát ifjúnak hirdető *pesti* szerző a *vidéken* élő orvosok s gyógyszerészek gondjait, problémáit. A válasz kézenfekvő: atyjától, aki 1825-től éli a „physicusok" nehéz életét Hont megyében.

Adósak vagyunk még a rekonstrukció befejezésével: hogyan, miért kerülhetett — valódi érdem nélkül — a Hont megyei főorvos „a magyar gyógyszerészet haladó hagyományainak legszebb lapjaira?" A „gyökerek" 1961-től sokkal mélyebbre nyúlnak, a „dr. Uplavici" születésének idejébe! 1896-ban jelent meg a Szinnyei-féle életrajz-gyűjtemény negyedik kötete s benne *Horváth József* életét s munkáit ismertető szócikk (8). Itt s ekkor kerül először papírra — mint bizonyítottuk, tévesen — a reformtervezetet Horváth főorvos számlájára író állítás!

1896-ban indult tehát útjára az a téves bibliográfiai adat, melyet nemcsak az 1961-es tanulmány írója, de az Orvosi Hetilap „Horváth József physicus ordinarius „extraordinarius" c. munkája is kritikátlanul átvett — ez utóbbi, ráadásként, még az eredeti reformtervezet „lelőhelyét" is tévesen közli: az Orvosi Tár helyett a *Tudománytárban* (9). Ezek után nem csodálkozhatunk, ha Életrajzi Lexikonunk is Horváth főorvos nyakába varrja a reformtervezet szerzőségét (10).

Bízunk benne, hogy a fentiek ismeretében végre tisztázódik kit is illet meg a díszhely gyógyszerészetünk történetének lapjain. Hiányos lenne azonban igyekezetünk *Horvát József Antal* rehabilitálása érdekében, ha nem kísérelnénk meg életútjának felvázolását.A jelenleg rendelkezésünkre álló adatok birtokában — elsősorban Zétény idézett munkájának köszönhetően — a következőket állíthatjuk: Valószínűleg 1822 után született — atyja ugyanis 1822-ben nősült (11) —, gyermekkorát a Hont megyei Báton (ma Bátovce, Csehszlovákia) töltötte, hol atyja megyei orvosként működött. Egyetemi tanulmányait — legalábbis egy részét — Bécsben végezhette, majd *Schöpf-Merei* Ágost gyermekkórházában működött. 1848 nyarától honvédorvos, először egy mozgó nemzetőrcsapat főorvosa, majd Pozsonyban, az Eszterházy-palotában berendezett tábori kórház igazgatója. Pozsonyt valószínűleg a Görgey vezette feldunai-hadtesttel együtt hagyja el. *Görgey* 1849. január 16-án őrnagy törzsorvosnak nevezi ki, majd a VII. hadtest kórházigazgató főorvosa lesz. Ebben a minőségében, a VII. hadtest igazgató törzsorvosának, *Lumniczer* Sándornak a jobbkeze. Utolsó hivatalos jelentéseit az egri, ill. tiszafüredi katonai kórházakban írja. 1849. május 1-én a kolera áldozata lesz. Atyja „reményteljes fia halálán való fájdalmában" (11), 1849. május 13-án hunyt el.

Ez tehát az „Uplavici O.-jelenség" magyar változatának története. Tanulsága egyértelmű: a bartóki „tiszta forrásból" elv kötelező az orvostörténettel foglalkozók számára is. Csak így kerülhető el a bibliográfiai zűrzavar. Reméljük, hogy e aggastyán kort megért bibliográfiai baklövés „leleplezésével" az első gyógyszerészeti reformtervezet szerzője végre elfoglalhatja méltó helyét a magyar gyógyszerész- s orvostörténetben.

IRODALOM: 1. *Cselkó, L.:* Milyen pontosak az idézetek és hivatkozások az orvosi folyóiratokban, Orv. Hetil. (referátum), 1986, *127*, 2391. — 2. *Antal, J.:* Horváth József Hontmegyei főorvos reformtervezete... Gyógyszerészet, 1961, *5*, 180. — 3. *Horvát, J. A.:* Néhány szó a gyógyszerészet ügyében, Orvosi Tár, 1848, negyedik folyamat, II. kötet, *17.* szám, 257. — 4. *Pongrácz, L.:* Kivonatok Hontvár megye jegyzőkönyveiből 1848—49 és 1861-ről, Selmeczbánya, 1890, *21.* oldal. — 5. *Horváth, J. A.:* Csonttörések gyermekeknél, Orvosi Tár, 1846, IX. kötet, 25. szám. — 6. *Horváth, J. A.:* Gutta Percha, Orvosi Tár, 1847, XI. kötet, 23. szám. — 7. *Zétény, Gy.:* A magyar szabadságharc honvédorvosai, Bp. é.n., 140. — 8. *Szinnyei, J.:* Magyar írók élete és munkái, 4. kötet, Bp., 1896, 1246. — 9. *Szállási, Á.:* Horváth József physicus ordinarius „extraordinarius", Orv. Hetil. 1976, 117, 226. — 10. Magyar Életrajzi Lexikon, első kötet, Akadémiai Kiadó, Bp., 1967, 748. — 11. *Toldy, F.:* Irodalmi beszédei, 1. kötet, Pest, 1872, 271.

Kiss László dr.

Iatrogen ártalmak

Az E-Ferol-tragédia tanulságai. Balisteri, W. F. és mtsai (A cincinnati Gyermekkórház Kutatási Alapítványának gyermek-gastroenterológiai, pathológiai osztálya): Pediatrics, 1986, *78*, 503.

Számos tényező indokolta, hogy a kis súlyú csecsemőknek E-vitamint kell adni. Születéskor a szöveti E-vitamin (α-tokoferol-) raktárak igen kicsinyek. Koraszülöttekben legfeljebb felényi az E-vit., mint az érettekben. Az anyának adott E-vit.-nak minimális hatása van az újszülött E-vit.-szintjére, a köldökzsinórban alig növekszik az E-vit.-szint. Ismert, hogy a koraszülött jelentős oxidáns stressznek van kitéve. Az E-vit. legnagyobb biológiai szerepe az, hogy — mint antioxidáns — megelőzi, hogy a szabad gyökök meggátolják a telítetlen zsírsavak és sejtmembránok destrukcióját. Ezek után bizonyítottnak nyilvánították, hogy az E-vit. farmakológiai adagjai javíthatják a modern intenzív újszülöttellátás néhány szövődményét. Az E-vitaminpótlást úgy tekintették, hogy az csökkenti a hyperoxia toxicitását, ezáltal kivédi a koraszülöttek retinopathiáját (ROP), az agyvérzést, a bronchopulmonalis displasiát és haemolytikus anaemiát. Ezek után már csak az E-vit. optimális adagját és az alkalmazás módját kellett megállapítani. Végül is úgy tűnt, hogy az a iv. E-vit.-kezelés megbízható. 1983-ban az E-Ferol-készítmény a legmegbízhatóbb E-vit.-pótlás volt az újszülöttek részére.

Ez a készítmény azonban nem oldotta meg a problémát; a katasztrófa új megállapításhoz vezetett. A készítményt gyorsan bevezették, elkészültek a standard szabályozó folyamatok, mert úgy vélték, hogy egy régi vitamin új alkalmazási formájáról van szó. Nem végeztek a biztonságosságra és hatásosságra vonatkozó vizsgálatot. Az Egyesült Államokban számos helyen rögtön alkalmazták a készítményt. Az E-Ferol 25 E α-tokopherylt tartalmaz milliliterenként, amit polysorbat 80 (9%) és polysorbat 20 (1%)-ban oldottak. A következmények kimutatták, hogy ez az inj. toxikus kis csecsemőkben. 62 kórházban nem volt probléma, azonban 35 kórházban 81 esetben mellékhatásról számoltak be; 11 államból 38 halálesetet jelentettek be, és 43 további csecsemőnél súlyos mellékhatás volt. Országszerte számos intenzív egységben elsősorban a kis súlyú csecsemők betegedtek meg és egyre romlott az állapotuk az E-Ferol beadása után. Tüneteik: ok nélküli hypotensio, thrombocytopenia, veseműködési zavarok, hepatomegalia, cholestasis, metabolikus acidosis. Megfigyeltek több epidemiológiai jelenséget. A megbetegedettek mind 1500 g alatti súlyúak voltak, totális parenterális táplálásban (TPT) részesültek, és E-Ferolt kaptak.

1984-ben az FDA a készítményt kivonta a forgalomból. Boncolásból származó 20, E-Ferol-szindrómás beteg májszövetét vizsgálták, akik 25—137 E/kg E-Ferolt kaptak 6—45 napig. A májszövettan erősen különbözött attól a képtől, amit parenterális táplálás kapcsán láttak. Az E-Ferol-szindrómás betegségnél nem volt zsírtúlterhelés, hanem jellemző vasculocentrikus hepatotoxikus reakció volt, amit ezenkívül progresszió jellemzett. Korai stádiumban jellemző volt a Kupffer-sejt elváltozás, centrolobularis sejttörmelék-felszaporodás, panlobularis pangás, leginkább a centrális részeken. Tartós E-vit.-adás után cholestasis, a májvénák gyulladása és fibrózis látszott. 8 betegben a progresszió az E-Ferol elhagyása után is megmaradt. Az elváltozás tehát visszafordíthatatlan volt. Nem kétséges, hogy szoros összefüggés van az iv. E-vitamin és a jellemző klinikai és kórbonctani tünetek között, amit az USA különböző államaiban észleltek. Felmerült a kérdés, hogy mi a kóroktana a szindrómának, és mit tanulhattunk a tragédiából? Három lehetőség van: 1. Az E-vit. felelős a toxicitásért, 2. Az emulgátor, a polysorbat indította el a folyamatot, 3. A készítmény contaminatiója a felelős.

Arra kevés adat volt, hogy a tokopherol koraszülöttnél biztonságos-e? Felnőtteknél viszont nagy adagok sem okoztak mellékhatást. Kétségtelen, hogy az iv. adott megváltoztatott gyógyszerforma meghatározó a szöveti koncentrációt és az utilizációt illetőleg. Ha az α-tokopherolt iv. adták, magas koncentrációt találtak a májban. Az ismételten E-Ferol-lal kezelt boncolt újszülöttek májában igen magas E-vitamin szintet láttak — a 4000 μg/g-os érték körül. *Alade* és munkatársai arról írtak, hogy az E-Ferol supprimálja az emberi lymphocyták válaszát phytohaemagglutininekkel szemben. Ezt a polysorbat okozta.

Végül is bebizonyosodott, hogy minden polysorbatot tartalmazó készítmény toxikus. Az érintett betegeknél meg is találták a kétféle polysorbatot (80 és 20) az ascites folyadékban. Ez azt bizonyítja, hogy a polysorbat megváltozott lebomlása is oka lehet a megbetegedéseknek. A polysorbat 20-nak lehet hypotensiv hatása, ami endogén histamin felszabadítást okoz, és végül fokozódik a kapilláris H felszabadulás.

Állatkísérletek igazolták a májnekrózist. További állatkísérletek is azt igazolták, hogy az iv. adott nagy adag E-Ferolnak jelentős mellékhatásai lehetnek.

Mindezen megfontolások ellenére azt is meg kell említeni, hogy a szerzők hasonló májkárosodást észleltek, bár E-Ferolt nem adtak, de elhúzódó iv. hyperalimentációt alkalmaztak kis dózisú polysorbattal. Még számos vizsgálat szükséges ahhoz, hogy megismerjük az E vit. anyagcseréjét, elosztását és farmakokinetikáját a kis súlyú koraszülöttekben, hogy elkerülhetők legyenek az E-Ferol tragédiához hasonló esetek.

Retrospektíve könnyű okosnak lenni. A szerzők azt hiszik, hogy világos definíció, jó dokumentáció a várható eredményekről, a toxicitás vizsgálata állatkísérletekben, ezt követően kontrollált klinikai kísérletek válaszolhatják meg a számos bekövetkezhető kérdést. Jelenleg még mindig zavarban vagyunk abban a kérdésben, hogy „mi történt rosszul?" Többet kell tanulnunk a tapasztalatokból!

[Ref.: Szerencsére hazánkban nem történhetett meg, hogy iv. adtak volna E-Ferolt, mert a készítményt nem importáltuk, illetve erről nincs tudomásom. Kétségtelen, hogy 2—3 évvel ezelőtt sok hazai neonatológus szívesen adott E-vitamint és adnak ma is, de nem iv.

Az adagolásról kevés tudomásunk van. Időközben megjelent egy tanulmány a Ped. Clinics of North Amer. *c. folyóiratban 1986. 33. 585, mely közli az American Academy of Pediatrics hivatalos álláspontját, miszerint nem javasolják az E-vitamin adását koraszülöttek retinopathiájának (ROP) megelőzésére. Megállapítják, hogy további jól kontrollált bizonyítékok szükségesek annak bizonyítására, hogy az E-vitamin hatásos antioxidáns-e a bronchopulmonalis dysplasia (BPD) és az újszülöttkori agyvérzés (IVH) kivédésére.]*

Korányi György dr.

A diagnosztikus röntgenvizsgálatok hatása az emlőrák és leukémia előfordulására. Evans, J. S., Wennberg, J. E., McNeil, B. J. (Szerkesztői közlemény.) (Harvard School of Public Health): New Engl. J. Med. 1986, *315*, 810.

A szerzők a diagnosztikus röntgenvizsgálatok hatását vizsgálták leukémia és emlőrák kockázata szempontjából az életkor függvényében. A diagnosztikus vizsgálatok során ezen szervek sugárterhelése a legnagyobb. A szerzők egy korábbi közleményükben elemezték Maine állam 5, geográfiailag különböző területének 75 000 lakosa körében 1 év alatt végzett diagnosztikus röntgenvizsgálatok számát és típusait. Ismerték a vizsgáltak kormegoszlását, az egyes vizsgálatok sugárterhelését és ezek alapján számították ki a csontvelő és az emlő évi sugárterhelését az életkor függvényében. Ismerve az átlagpopuláció és a leukémiás, illetve emlőrákos betegek túlélési mutatóit, matematikai modell alapján becsülték fel az alacsony dózisú sugárterhelés hatását. Becslésük szerint az USA-ban a radiogén leukémia az összes leukémiás esetek mintegy 1%-a (alsó és felső becsült érték 0,4, illetve 3,5%). Emlő vonatkozásában ez 0,7% (0,04—0,8%). A radiogén daganatok idős korban figyelhetők meg, a leukémia 68, az emlőrák 76 éves korban. A várható életkor leukémiában 19,8 évvel, emlőrákban 12,2 évvel csökken. Bár a diagnosztikus röntgenvizsgálatok a leukémiás és emlőrákos esetek csak kis részéért felelősek, az egyén kockázata leukémia vonatkozásában 10^{-5}, emlőrák vonatkozásában 10^{-4}. Ezek az adatok az irodalomból ismert „minimális szint" fölött vannak.

Természetesen minden kockázat becslésben vannak elkerülhetetlen bizonytalansági és szubjektív tényezők. A legnagyobb bizonytalansági forrás, hogy nagy dózisok hatásából kell kis dózisokra következtetni. A szerzők sem vehették figyelembe számításaikban pl. a celluláris

regenerációt vagy egyéni érzékenységet. Ezért a szerzők megállapítása szerint is az „igazi kockázat" lehet nulla vagy a becsült felső értéknél is magasabb. Minden bizonytalanság ellenére, amíg nincsenek pontosabb becslések, a szerző adatai alapul szolgálhatnak a kockázat — haszon vizsgálatokban.

Grexa Erzsébet dr.

A röntgensugárveszély: valóság vagy látszat? Boice, J. D. (Szerkesztői közlemény.) (National Cancer Institute, Bethesda): New Engl. J. Med. 1986, *315*, 828.

Az USA 160 millió lakosán évente mintegy 250 millió diagnosztikus röntgenvizsgálatot végeznek. Az elmúlt 30 év során számos bizottság próbálta felbecsülni az alacsony dózisú (néhány rad) ionizáló sugárzás onkogén és genetikai hatását. *Evans* és munkatársai becslései alapján az USA-ban az évente megfigyelt 25 ezer új leukémiából 267 (1%), a 119 900 új emlőrákból 788 (0,7%) diagnosztikus röntgenvizsgálatok hatásának következménye. A szerzők véleménye szerint tehát az alacsony dózisú, diagnosztikus sugárterhelés néhány éven keresztül leukémiát és emlőrákot okozhat. Nagy populáción végzett epidemiológiai vizsgálatok viszont nyilvánvaló radiológiai sérülést csak egyszeri nagy, legalább 50 rad után találtak. A szakértők többsége nem is végez kockázatbecslést 10 rad alatt. Ma már az egyén élete folyamán a természetes háttérsugárzásból 7—10 rad dózisban részesül. A biológiai mechanizmusok azonban „kijavítják" az ilyen több év alatt elszenvedett kis dózisokból származó sérüléseket, feltehetőleg a diagnosztikus röntgenvizsgálatok után. Maguk a szerzők is érzik a bizonytalanságot, amikor arról írnak, hogy az igazi kockázat lehet nulla, de lehet a saját becslési felső értékeknél jóval magasabb. Ha a mindennapi élet egyéb kockázataival hasonlítjuk össze, a diagnosztikus vizsgálatok veszélye nem tűnik nyugtalanítónak. Evans és munkatársai pl. leukémia vonatkozásában a kockázatot 87 : 1 millióhoz becsülik. Hasonló a kockázat például 200 db cigaretta elszívása után is. Emlő vonatkozásában a kockázatot 52 : 100 ezerhez becsülik, ami reálisan nem tekinthető kockázatnak, hiszen a valóságban napjainkban minden 11 nő közül 1 biztosan megbetegszik emlőrákban.

Az egyén számára azonban még a kicsi kockázat is rendkívül fontos. Az emberiség jövőjét tekintve sem lényegtelenek az orvosi sugárhatás lehetséges következményei. *Mivel az orvosi radiológia alkalmazása elkerülhetetlen és mindenképp hasznosnak tekinthető, mindent meg kell tenni a kockázat csökkentésére. Ennek legfontosabb útja az indokolatlan vizsgálatok számának csökkentése. Ezenkívül mellőzni kell az improduktív szűrővizsgálatokat, ahol lehet, non-invazív módszerekkel kell helyettesíteni a röntgenvizsgálatot, csökkenteni kell a vizsgálatok alatti sugárterhelést, védeni kell a nem vizsgált testrészeket.* Fontos a gondos gépkezelés és karbantartás, és az egyetemeken megfelelő radiológiai oktatást kell biztosítani. Ilyen módon csökkenthető a populáció sugárterhelése. Az eddigi erőfeszítések példájaként említhetjük, hogy új mammográfiás készülékek kifejlesztésével az emlő sugárterhelése a vizsgálat során egytizedére csökkent. Ma már az 50 évnél fiatalabb, tünetmentes nők nem kerülnek szűrővizsgálatra, mivel a vizsgálatok szerint a kockázat ezekben az esetekben jelentősen meghaladta a vizsgálat elvégzésétől várható hasznot.

Mindezek alapján, bár hiányzik bármiféle direkt tény az alacsony dózisú sugárhatás onkogén természetéről, az Evans és munkatársai által közölt legfrissebb adatok hasznos útmutatók a diagnosztikus röntgenvizsgálatok kockázatának értékelésében.

Grexa Erzsébet dr.

A szájon át szedhető fogamzásgátlók használata és az emlőrák fiatal nőkben. Meirik, O. és mtsai (Department of Social Medicine, University Hospital, S-75185 Uppsala, Svédország): Lancet, 1986, *2*, 650.

A svéd nőknek 77, a norvégoknak pedig 42%-a használt vagy használ orális fogamzásgátlót. A 20—24 évesek vonatkozásában ez Svédországban 36, Norvégiában pedig 22%. A szerzők egy év alatt (1984—85-ben) 422 felfedezett 45 évesnél fiatalabb emlőrákost tanulmányoztak.

A hét éven át szedett orális fogamzásgátlók és a menopausa előtti emlőrák között statisztikailag szignifikáns társulást nem találtak. A szerzők adatai szerint a 7, de főleg a 12 évnél hosszabb alkalmazás a premenopausalis emlőrák fokozott kockázatát jelenti. Az orális fogamzásgátlók használatának időtartama nagyobb okozati összefüggésben van az emlőrákkal, mint a használat kezdetétől a diagnózisig eltelt idő. Adataik azt mutatják, hogy a használat teljes időtartama éppen olyan veszélyes az emlőrák szempontjából, mint az első kihordott terhesség előtti kezdés.

Az emlőrák relatív kockázata 12 vagy több éves szedés után 2,2. Az első kihordott terhesség előtti hét évnél hosszabb idejű alkalmazás esetén az emlőrák megnövekedett kockázata 2,0. Ha a használat teljes időtartamát vesszük tekintetbe, a kockázat nincs viszonyban azzal, hogy a fogamzásgátló szedését milyen korban kezdték el.

Jakobovits Antal dr.

A szájon át szedhető fogamzásgátlók és az emlőrák. (Szerkesztőségi közlemény.) Lancet, 1986, *2*, 665.

Az emlőrák kockázatának növekedése az orális fogamzásgátló asszonyokban ellentmondásos. *Meirik* és mtsai az emlőrák kockázatának kétszeres növekedését találták 12 éves használat után és megnövekedett a kockázat, ha a szedés 8 vagy több éves volt az első kihordott terhesség előtt.

Az orális fogamzásgátlók alkalmazása gyakoriságának korábbi tanulmányai, amibe minden korú emlőrákost bevontak, nem bizonyított veszélyt. Ezekben a tanulmányokban a fiatal nők száma általában kicsiny volt. *Pike* és mtsai 1981-ben az emlőrák megnövekedett kockázatát közölték, olyan nőkben, akik az első kihordott terhességük előtt kezdtek tablettát szedni. Az arány emelkedett a használat idejével 8 év után 3,5-re. Ugyanezek a kutatók 1983-ban 37 évnél fiatalabb nőket vizsgálva arra az eredményre jutottak, hogy az emlőrák kockázata a tablettaszedés hosszával van arányban, különösen 25 éves kor alatt; 6 éves használat után 25 éves kor előtt 4,9.

McPherson és mtsai az emlőrák kockázatát vizsgálták az orális fogamzásgátlók használatának az első kiviselt terhesség előtti tartamával. A gyakoriságot 3-nak találták 4 éves használat után, de nem világos a kockázat 25 éves kor előtt. *Olsson* és mtsai 3-szoros kockázatot találtak azokban a nőkben, akik 20 és 24 éves koruk között kezdtek tablettákat szedni.

Az Egyesült Államokban a Rák és Szteroid Hormonokat Tanulmányozó Csoport nem talált bizonyítékot a tabletták hatására sem az első kihordott terhesség előtt, sem 25 éves kor előtt. *Rosenberg* és mtsai sem találták a megnövekedett kockázat bizonyítékát 5 éves vagy hosszabb ideig tartó szedés után.

A legutóbbi skandináviai tanulmány felhívta a figyelmet, hogy a relatív kockázat szignifikánsan nő a kihordott terhesség előtti 8 éves vagy hosszabb, illetve általában a 12 éves használat után. Más okok is vannak arra nézve, hogy a nagyon fiatal nőknek miért nem az orális fogamzásgátlás a legjobb választás, és ezek fontosabbak lehetnek az emlőrák kockázata miatti ellenjavallatnak. Mindazonáltal az orális fogamzásgátlás a legmegbízhatóbb és elfogadható kontracepciós módszer fiatal nőknek, ha az alkalmasnak látszó lehető legkisebb ösztrogén és progeszteron adagot alkalmazzák.

Jakobovits Antal dr.

A szájon át szedhető fogamzásgátlók és az emlőrák. Goldberg, A. (Committee on Safety of Medicines, Market Towers, London SW8 5NQ, Anglia): Lancet, 1986, *2*, 692.

A közelmúltban két közlemény jelent meg az orális fogamzásgátlók használata és az emlőrák gyakorisága közötti összefüggésről ellentétes eredménnyel.

Meirik és mtsai tanulmánya Svédországban és Norvégiában készült. Statisztikailag szignifikáns társulást nem találtak hét éves vagy rövidebb ideig tartó tablettaszedés és a menopausa előtti emlőrák között. A nagyon hosszú ideig tartó szedés lehetséges kockázata azonban sejthető. Az emlőrák relatív kockázatát 12 vagy több éves használat után 2,2-nek találták.

Paul és mtsai Új-Zélandon készült tanulmánya némileg ellentétes eredményeket produkált. Erős bizonyítékaik vannak ama feltételezés ellen, hogy a tabletták szedése fiatal korban emeli az emlőrák kockázatát. Némileg gyanítható a fiatal nők megnövekedett kockázata prolongált, tíz évet meghaladó orális fogamzásgátló szedés után.

Mindkét tanulmányt az Egyesült Államokban működő Rák és Szteroid Hormonokat Tanulmányozó Csoport eredményeinek tükrében szükséges áttekinteni. Az újonnan kórismézett 55 év alatti emlőrákosok tanulmányozása azt mutatta, hogy az orális kontraceptívumok szedésének tartama nincs hatással az emlőrák

kockázatára. A tablettákat 15 évig vagy tovább szedők relatív kockázata 0,6, szignifikánsan kevesebb, mint 1. Ez az eddigi legnagyobb számú betegen alapuló tanulmány arra utal, hogy még a nagyon hosszú ideig tartó szedés sem emeli az emlőrák kockázatát.

Ezt a közleményt a londoni Gyógyszerek Biztonságát Ellenőrző Bizottság elnöke írta, aki a jelenlegi információk alapján nem tartja indokoltnak a szájon át szedhető fogamzásgátlók használata jelenlegi gyakorlatának semmiféle változtatását.

Jakobovits Antal dr.

Tabletta és rákveszély. T. Rabe, B. Runnebaum (Univ. Frauenklinik, D-6900 Heidelberg): Fertilität, 1986, *2*, 85.

Amióta csak létezik fogamzásgátló tabletta, mindig felmerült az a gyanú, hogy a steroid készítmények rosszindulatú daganatot képesek okozni. Azt figyelték meg, hogy a méhnyak diszpláziái és felszíni rákos folyamatai valóban gyakoriak, mégpedig annál valószínűbb az ilyen elváltozás, minél régebb idő óta szedi a nő. A jóindulatú emlődaganatok ezzel szemben sokkal ritkábbak, éppen úgy, mint az endometrium carcinoma. A fogamzásgátlók ezen kedvező protektív hatása sok szerző szerint kb. 10 évig tart. A petefészekrákok előfordulása is ritka és a tabletta abbahagyása után is ritkán észlelhetők. Az utóbbi időben sok kazuisztikai közlemény jelent meg arról, hogy a tablettával védekezők soraiban májdaganatot találtak. (*Szerk. megjegyzés:* Ez utóbbi daganatféleség úgyszólván bizonyítottnak tekinthető.)

Végső soron az irodalmi adatok áttekintése után arra következtetnek a szerzők, hogy összevetve a pozitív és a negatív megfigyeléseket, „érdemes" tablettával védekezni, mert éppen azok a rákfajták válnak e nők között ritkábbá, amiket nehéz idejében felismerni (ovarium, endometrium), míg a méhnyak elváltozásai rendszeres cytológiával kiegészített ellenőrzés mellett idejében felismerhetők.

Aszódi Imre dr.

Az infekció kockázata Ciclosporin-A-kezelés alatt. H. Hof (Institut für Hygiene und Mikrobiologie der Universität Würzburg): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1770.

A Ciclosporin-A (CSA) egy talajban élő gombának, a „Tolypocladium inflatum Gams"-nak a metabolitja. A szintétikusan előállítható ciklikus polipeptid antibiotikus hatása csekély. Alacsony dózisban csak egyes penészgombák (Aspergillus niger), viszonylag magas koncentrációban pedig néhány protozoon (Plasmodium, Toxoplasma) szaporodását gátolja. Direkt hatása van a férgekre (Trichinella, Schistosoma, Filaria) is.

A CSA-t kifejezett immunoszuppresszív hatása miatt elsősorban a szervátültetéseknél alkalmazzák, bár autoimmún betegségek és krónikus infekciók kezelésénél is felhasználható. Az aktivált „helper"-T-lymphocyták által termelt interleukin-2 direkt blokkolásával elnyomja a T-lymphocyta proliferációt, a cellularis immunválaszt. Indirekt módon és csak részlegesen befolyásolja a humorális immunválaszt, így pl. a baktériumok lipopolysacharid antigénjei elleni antitestképződést nem csökkenti. Gátolja a macrophagok antigénreprezentáló tulajdonságát, de a phagocytosist és a chemotaxist nem befolyásolja. Myelotoxikus hatása elhanyagolható.

A tradicionális immunoszupresszív szerekkel szemben a CSA alkalmazása mellett kialakult fertőzések száma ugyan jelentősen csökkent, de a recipiensek infekcióhajlama nem szűnt meg. Ennek részben az is az oka, hogy általában alacsony dózisú szteroiddal kombinálva adagolják. A CSA kezelés alatt elsősorban azok a fertőzések veszélyeztetnek, amelyek elhárításában a cellularis immunválaszé a döntő szerep. Ilyen a tbc. A CSA kezeléssel gátolni lehet a tuberculoma kifejlődését, és a tuberculin reakció is elnyomható. Hasonló okok miatt szaporodott meg a listeriosisok száma. A T-lymphocyták funkcionális kikapcsolása eredményezi a Cryptococcus neoformans, a Pneumocystis carinii és a Herpes simplex fertőzésekre való fogékonyságot is. A lymphomák megszaporodásának oka az, hogy az Ebstein—Barr-vírus felszabadul a T-lymphocyták kontrollja alól.

A CSA nem növeli a toxoplasmosis veszélyét, bár leküzdésében szintén a cellularis immunválaszé a fő szerepe. Valószínűen a szer immunoszuppresszív tulajdonságát kiegyenlíti a direkt antiparazitás hatása. A CSA kezelés nem csökkentette a CMV fertőzések számát sem.

A hagyományos immunoszuppresszív szerek helyett alkalmazott CSA néhány infekció veszélyét kifejezetten csökkentette. Lymphocytás choriomeningitisben a CSA a cellularis immunválaszt elnyomja, így a túlzott immunreakcióhoz kötött szövetkárosodás is elmarad. Elképzelhető, hogy a vírus eliminációjáért felelős T-sejtekét nem, csak a szövetkárosodást okozó sejtek funkcióját gátolná. A Schistosoma mansoni petéi körül is egy súlyos granulomatosus gyulladással járó szövetkárosodás alakul ki a lágyrészekben, a cellularis immunválasz jeleként. CSA adására ez a szöveti reakció gyengébb lesz, sőt a szer direkt antimycotikus hatása is érvényesül. Coccidioides immitis fertőzések csökkenését a szer direkt antimycotikus hatása is magyarázza.

A CSA kezelésnél gyógyszerinterakciókkal kell számolnunk. A CSA vérszintjét emeli, így nephrotoxikus hatását is fokozza az erythromycin, colistin, amphotericin B stb.

Csajbók Ernő dr.

Veseartéria-ruptura kilenc nappal percutan transluminalis angioplastica után. Olin, J. W., M. Wholey (Cleveland Clinic Foundation, Cleveland): JAMA, 1987, *257*, 518.

A veseartéria-szűkület percutan transluminalis tágítása (PTA) gyakorlott kezekben ritkán jár szövődménnyel. Irodalmi adatok szerint az esetek mintegy 1%-ában válhat szükségessé sebészi beavatkozás elsősorban dissectio és thrombosis miatt, de ritkán előfordul a ballontágítást követően az ér ruptúrája is, mint heveny szövődmény. A szerzők több mint 200 veseartéria PTA során nem észleltek halálos szövődményt. Utolsó 89 esetükből egyben kellett elzáródást okozó dissectio miatt nephrectomiát végezni.

Jelen közleményükben egy 56 éves nőbeteg esetét ismertetik, kinek aortofemoralis bypass, carotis endarterectomia és bal oldali nephrectomia után 270/140 Hgmm vérnyomás mellett angiographia a jobb veseartéria teljes elzáródását mutatta. A veseműködést dialysissel rendezték, majd az elzáródott jobb veseartériát eredményesen rekanalizálták és tágították PTA révén. A beteg vérnyomása és veseműködése rendeződött. Hét nap múlva derékfájdalomról panaszkodott. Ekkor ultrahangvizsgálat a veseartéria aneurysmaszerű tágulatát mutatta. Digitalis subtractiós angiographiát terveztek, de ezt megelőzően a kilencedik napon a beteg hirtelen rosszul lett, vérnyomása leesett, keringése összeomlott, resuscitatio eredménytelen volt. Boncolásnál kiterjedt retroperitonealis vérömlenyt találtak, a jobb vesearterián intima dissectiót és az adventitia ruptúráját. Hasonló késői szövődményről az irodalomban nem találtak említést.

Laczay András dr.

Posttransfusiós purpura. Mueller-Eckhardt, C. és mtsai (Inst. f. klinische Immunologie und Transfusionsmedizin, Justus-Liebig-Universität, Giessen): Klin. Wschr. 1986, *64*, 1198.

A posttransfusiós purpura (ptp.) ritka klinikai syndroma, amelynek jellegzetessége, hogy a vér (vagy vérlemezkéket tartalmazó vérfractio) transfusiója után átlag egy hét múlva akut thrombocytopeniás epizódok lépnek fel (*Shulman* és mtsai, 1961). Az irodalomban mintegy 150 ptp.-kazuisztika ismeretes, azonban kimerítő klinikai és immunológiai vizsgálatok, valamint összefoglaló tanulmányok hiányoznak. A szerzők 1937—1985 között az NSZK-ban és Ausztriában multicentrikus anyagból összegyűjtött 13 betegnél kóroktani és therápiás vizsgálatokat végeztek. Valamennyi beteg nő volt, átlag 58,6 (36—77) életkorú, akik a ptp. fellépése előtt 2—12 nappal vértransfusióban részesültek. A ptp. mindig súlyos (a vérlemezkék száma 10 000/μl alatt) volt és 3—60 napig állott fent. A vérzések szivárgás, melaena, haematuria, purpura formában manifesztálódtak. Az irodalomban az eddig ajánlott kezelési eljárások (prednison, thrombocyta-transfusio, ismételt intenzív plasmapheresis) bizonytalan értékűek, amit a vérzések időbeli elhúzódása, valamint a halálos esetek is mutatnak.

A szerzők saját tapasztalatai szerint a *ptp. választandó optimális therapiája magas dosisú IgG alkalmazása:* általában 0,4 g/testsúlykg öt egymásutáni napon (2 g/testsúlykg összmennyiségben). A ptp. kórjóslata bizonytalan, különösen aggasztóak az első tíz napon belüli belső (agyi) vérzések. A ptp. kóroktana még nem tisztázott. 13 betegük közül 12 esetben thrombocyta-specifikus ZW^3-antitesteket mutattak ki. Hat HLA-DR-típusú beteg

DR3 pozitív volt, ami a ptp.-ban *immunocytogen faktornak* tekintendő.

Ezen ritka, de súlyos transfusiós iatrogen szövődmény lehetőségének az ismerete előfeltétele a gyors diagnosisnak és a bevált *magas dosisú IgG-kezelésnek*.

ifj. Pastinszky István dr.

A hang megváltozása irrigoscopia után: extraperitonealis vastagbél-perforatio klinikai jele. Rabin, D. N. és mtsai (Rush—Presbyterian-St. Luke's Medical Center, Chicago): Amer. J. Roentgenol. 1987, *148*, 145.

A szerencsére nem túl gyakran előforduló vastagbél-perforatio mint irrigoscopiás szövődmény korai felismerése a beteg számára életfontosságú. Azonnali megfelelő beavatkozás megmentheti az életét, de a késlekedés megpecsételheti sorsát. A szövődményt felismerni sokszor elég nehéz, mert a beteg a perforatio bekövetkezte után kezdetben akár teljesen tünetmentes is lehet, és az irrigoscopia során a bárium hasüregbe vagy extraperitonealis térbe jutása nem mindig nyilvánvaló. Ezért értékes minden olyan kis jel, ami felhívhatja figyelmünket a problémára. A szerzők egy 51 éves férfi kettős kontraszt irrigoscopiáját végezték ballonokklúziós végbélcsővel 24 órával colonoscopia után. A vizsgálat a szokásos módon lezajlott. Utána a beteg a fürdőszobából visszatérve arról panaszkodott, hogy hangja megváltozott. Egyéb panasza nem volt. Ekkor készített röntgenképeken a hasüregben és a retroperitoneumban gázt láttak, minimális báriumkilépéssel a colon descendens mentén. Később enyhe dysphagia lépett fel, és a nyakon crepitatiót észleltek. 5 nap konzervatív kezelés, a szájon át való táplálékfelvétel szüneteltetése és iv. folyadékbevitel után a beteg hangja rendeződött, röntgenképeken a rendellenes gázgyülemek megkisebbedését látták, a beteg gyógyultan távozott.

Laczay András dr.

„Sinografin" kontrasztanyaggal kapcsolatos hirtelen halál. Edelstein, J. M. (Allegheny Country Coroner's Office, Pittsburg, PA): J. Forensic. Sci. 1986, *31*, 1142.

A szerző egy 35 éves hipertoniás nő esetét ismerteti, akinél a méh működészavara miatt hiszteroszalpingográfiás céllal 10 cm^3 Sinografin kontrasztanyagot injektáltak a méh nyakcsatornájába. A kontrasztanyag beadása után bradikardia, majd szívmegállás alakult ki. A szakértői boncolás során tüdővizenyőt és általános verőér elkeményedést találtak, specifikus elváltozás sem makroszkóposan, sem mikroszkóposan nem volt kimutatható. A kontrasztanyag diatriozat meglumint és jodipamid meglumint tartalmazott. A beadást követő halálesetekben eddig bronchospasmust, laryngospasmust, szívmegállást, tüdővizenyőt találtak klinikailag, de leggyakrabban kamrai fibrilláció vezetett a halálhoz. A halálhoz vezető pontos mechanizmus mind ez ideig nem tisztázott, a hirtelen kezdet, valamint a gyorsan beálló halál felveti a kontrasztanyag direkt szívhatását is.

Balogh István dr.

Akut hasi kórképek előfordulása antikoagulált betegeken. Wagner, H. E. és mtsai (Klinik f. Viszerale Chir., Inselspital, Bern): Schweiz. med. Wschr. 1986, *116*, 1802.

A szerzők, tartós antikoaguláns kezelés közben észlelt viszonylag ritka haemorrhagiás szövődményekről számolnak be 16 esetet ismertetve. A betegek acenocoumarolt — *Sintrom* — és phenprocoumont — *Marcumar* — szedtek 7 esetben abszolút, 9 esetben viszont relatív indikáció alapján. Az akut has képében jelentkező vérzés oka lép, illetve corpus luteum ruptúra, valamint a bélfalban keletkezett vérzés volt, minden esetben diffúz peritonitis tüneteivel, ezen kívül a musculus rectus abdominis állományában fordult elő, ahol viszont fizikális vizsgálattal is felismerhetővé vált. Peritonitis tüneteit utánozták a következő szövődmények: cholecystitis perforativa haemorrhagica, perirenalis haematoma és a m. psoas állományába történő vérzés. A vérzések a kezelés legkülönbözőbb időpontjában keletkeztek legkorábban két hónap, legkésőbben pedig 28 év múlva.

A prothrombin általában alacsony volt, de a vizsgálatok sok esetben nem azonnal a vérzés első tünetei után történtek, ezért normális, illetve magasabb értékek is előfordultak. A vérzés részletes anamnesissel és vizsgálattal, valamint célzott radiológiai módszerekkel elég hamar lokalizálható, ami azért lényeges, mert nem szabad minden esetet operálni; műtét csak a hasüregbe történő vérzés, neurológiai tünetekkel szövődő retroperitonealis haematoma esetén indokolt, a hasizmokba és a bél falába történő vérzés konzervatív kezelésre is megszűnik. Az ismertetett 16 eset közül 6-ban az anticoagulans kezelést folytatták, közülük egy halt meg két év múlva szívinfarctusban, míg a többi 10 közül, ahol befejezték, az egyik beteg szívinfarctusban, a másik tüdőemboliában halt meg. A szokatlan, nem egyszer igen súlyos szövődmények ellenére a kezelés a javallatok és ellenjavallatok gondos mérlegelésével mindenképpen indokolt.

(Ref.: *A részletes cikkből sajnos nem derül ki, hogy eredetileg hány beteget mennyi ideig kezeltek, és a 16 beteg vérzéses szövődménye milyen arányú volt. Betegeik közül tíz 70 évesnél idősebb, a többi ennél fiatalabb volt. Nem derül ki a közleményből az sem, hogyan, illetve milyen formában ellenőrizték a betegeket és volt-e gyógyszeres interakciónak valamilyen szerepe. Részletes és szakszerű ellenőrzéssel, a megfelelő együttműködés — orvos és beteg — kialakításával, a súlyos haemorrhagiás szövődmények nagy része elhárítható.*)

Bán András dr.

Hypothyreosis ketoconazol-kezelés során. Kitching, N. H. (Queen's Park Medical Centre, Stockton on Tees, Cleveland, Anglia): Brit. med. J. 1986, *293*, 994.

Két betegen — apa és fia — alakult ki hypothyreosis ketoconazol kezelés kapcsán.

Az *első* 40 éves férfi, akinek 5 éves kora óta van súlyos mucocutan candidiasisa, időnként száj-, garat-, gége-, nyelőcső- és körömmanifestatiókkal. Az évtizedek során rengeteg antimykoticumot kapott; ezek szedését azonban vagy hatástalanság, vagy mellékhatások miatt abba kellett hagynia. 1982 májusától napi 2×200 mg ketoconazolt szedetnek vele per os, mely 2 hét alatt szép javulást eredményezett, s ennek fenntartására a készítményt napi 1×200 mg-os adagban kapta tovább 12 héten át. Ekkor a gyógyszert elhagyva, candidiasis recidívát észleltek s emiatt — hasonló adagban — ismét tovább folytatták a kezelést. Augusztusban súlynövekedés és izomfájdalom lépett fel, 1983 májusára pedig jellegzetes hypothyreosisos kép alakult ki: 8 kg súlytöbblet, jellegzetes beszédmód, myxoedema és gyengeség, melyet az alacsony thyroxinszint (< 10 nmól/l) és az emelkedett TSH-koncentráció (> 128 E/l) is igazolt. Ezért a ketoconazol therapia mellé napi 0,2 mg thyroxint is adtak, melyre a beteg euthyreoiddá vált.

Második betege az előbbi 6 éves fia, aki oralis candidiasisa miatt kapott napi 100 mg ketoconazolt, 1983 decemberétől 2 hónapon át, majd 1984 júniusában 1 hónapig. A jellegzetes myxoedemás klinikai kép 1984 szeptemberére alakult ki (serum thyroxin-szint: 10 nmól/l, TSH-koncentráció: 100 E/l). Napi 0,1 mg thyroxin szedése őt is euthyreoiddá tette.

A 2 beteg kórlefolyása nagyon hasonlított egymáshoz, mivel golyvájuk nem volt, s sem egyéni, sem családi kórelőzményükben hypothyreosist vagy szervspecifikus autoimmun megbetegedést nem lehetett kimutatni. Érdekes, hogy a fiú hypothyreosisa a ketoconazol kezelés abbahagyása után is persistált. Hasonló esetet eddig a szerző nem talált az irodalomban, s nem ismeretes a ketoconazol okozta hypothyreosis kialakulási módja sem; ugyanakkor bizonyos genetikai fogékonyság sem zárható ki betegei esetében, tekintettel igen közeli rokonságukra.

Major László dr.

Nem-steroidalis antirheumatica mellékhatásai az alsó bélhuzamban. Ritschard, Th., L. Filippini (Medizinische Klinik, Kantonsspital Luzern): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1561.

A nem-steroidalis antirheumatikumok (nsar.) folytán fellépő mellékhatások a gastroduodenalis huzamban erosiv vagy ulcerosus laesiók formájában nem vitathatók. Ilyen nem kívánatos mellékhatások azonban az alsó bélhuzamban, főleg a vastagbélben alig ismertek. Az irodalmi áttekintés szerint a terminalis ileumban és a colonban nsar.-kezelés alatt számos szövődményt írtak le: perforatio, colonvérzés, a colitis különböző fajtái, colitis ulcerosa, colitis aspecifica, fistula gastrocolica, morbus Crohn.

A szerzők megfigyeléseiben két (21 és 44 éves) nőbetegüknél nsar. (dicofenac, nyrazinbutazon) bevétele után több hétig tartó ileocolitist, illetbe proctocolitist észleltek.

Az alsó bélszakaszban és a colonban fellépő mellékhatásokban úgy látszik alárendelt jelentőségű a nsar. kémiai szerkezete. A mellékhatások gyakoriságát az eddigi gyér és nem kellően értelmezhető beszámolókból nem lehet pontosan megállapítani. A colon és a terminalis ileum minden kóroktanilag nem egyértelműen osztályozható fekélye, átfúródása, gyulladása vagy idült bélfolyamat akut fellángolás esetén kutatni kell nsar. használata után, mert az összefüggés kimutatása döntő a beteg számára.

ifj. Pastinszky István dr.

Koponyabesugárzás következményeinek CT-vizsgálata gyermekekben. Davis, P. C. és mtsai (Emory University School of Medicine, Atlanta): Amer. J. Roentgenol. 1986, *147*, 587.

A központi idegrendszer daganatos betegségeinek sugárkezelése elfogadott, mindennapos eljárás. Csak az utóbbi időben kezdtek felfigyelni ennek hosszú távú káros következményeire. Ismeretes ugyan, hogy a központi idegrendszer sugárkezelése nyomán a neuropsychológiai képességek terén hanyatlás észlelhető, de ennek pathológiai háttere nem tisztázott. Kórbonctani vizsgálatok alapján a sugárkezelés okozta agyi károsodás ritkaság, előfordulása inkább azegyidejű chemotherapia — különösen a methotrexat — számlájára írandó.

A szerzők 49 olyan gyermek ismételt ellenőrző CT vizsgálatának anyagát elemezték ebből a szempontból, akik elsődleges agyi vagy koponyaalapi neoplasia miatt sugárkezelésben részesültek. Chemotherapiával és anélkül egyaránt meglepő gyakoriságban találtak rendellenes elváltozásokat az agyállományban, függetlenül magától a besugárzott daganattól. 51%-ban észleltek generalizált állománycsökkenést vagy atrophiát. Ezt fenntartással értékelik, mivel ez ebben a betegcsoportban egyéb tényezők következménye is lehet. 28%-ban láttak meszesedést a daganattól függetlenül, leggyakrabban subcorticalisan a fehér- és szürkeállomány határán. Ez a meszesedés a sugárkezelést követő 1-2 éven át fokozódott. A megfelelő területben szövettanilag microangiopathia, dystrophiás meszesedés és demyelinisatio volt kimutatható. 26%-ban találtak a fehérállomány területén foltos vagy generalizált hypodenzitást függetlenül az egyéb szóbajöhető oki tényezőktől, mint daganatkörnyéki vizenyő vagy shunt-elégtelenség. A fehérállomány-rendellenesség és a meszesedés is gyakoribb volt a fiatalabb gyermekekben, különösen azokban, akik a sugárkezelés idején még nem voltak 3 évesek. A chemotherapia és a methotrexat nem játszik lényeges szerepet — az érintett gyermekek közül csak 2 kapott methotrexat kezelést.

Laczay András dr.

Vesetályog mint az ethanol-embolizálás szövődménye. Tupper, T. B. és mtsai (Rhode Island Hospital, Providence): Radiology, 1986, *161*, 35.

A veseartéria alkoholos embolizálását elterjedten végzik rosszindulatú vesedaganatok praeoperatív vagy palliatív kezelésére. Ismert szövődménye az ún. postembolizációs tünetcsoport, fájdalom, láz, leukocytosis, esetleg hányinger, hányás, ileus. Ezek általában 1-2 nap alatt rendeződnek, kezelésük tüneti. Ritka szövődményként előfordult a vastagbél bal felének elhalása, ez azonban ballonkatéter alkalmazásával biztonsággal megelőzhető. A szerzők tudomása szerint embolizálás szövődményeként kialakult vesetályogról még nem számoltak be. 83 éves hypernephromás nőbetegük veseartériájának ethanol-embolizálása után észlelték vesetályog kialakulását. A beteg vizeletében az embolizálás idején Proteus volt kimutatható. Feltehetően a devitalizált vesébe az adagolt antibiotikum nem jutott hatékony töménységben, így az kitűnő táptalajt biztosított a kórokozóknak. A tályog kimutatására az embolizálás után 5 héttel került sor, percutan tartós drainage és széles spektrumú antibiotikumkezeléssel sikerült a beteg állapotát rendezni. Hasonló szövődmények megelőzésére ajánlják embolizálás előtt a vizelet bakteriológiai vizsgálatát és szükség esetén a célzott antibiotikus megelőző kezelést.

Laczay András dr.

Acut myocardium infarctus a gyermekágyban bromocriptint szedő betegekben. Iffy, L., TenHove, W., Frisoli, G. (Department of Obstetrics and Gynecology, Newark, NJ 07103, USA): Am. J. Obstet. Gynecol. 1986, *155*, 371.

A bromocriptin mesylat (Parlodel) dopamin receptor agonista, amit tejapasztásra használnak: 2-3×2,5 mg-ot naponta. A bromocriptin ergot származék, ami erős érszűkítő. Az ergot alkaloidok érszűkítő hatása hidrálással értágítóvá változik. Ennek megfelelően a bromocriptint érgörccsel járó állapotokban is használják, vasopressor tényezőkkel kombinálva.

A szerzők két gyermekágyas asszony katasztrofális esetét ismertetik.

Az 1. beteg 36 éves, aki a terhesség 36. hetében 2035 g-os magzatot szült. A szülés után atónia következtében sok vért veszített, amiért vérátömlesztést kapott. Parlodelt (2×2,5 mg-ot naponta) és ergonovint (3×0,2 mg-ot naponta) szedett. Szülés után egy héttel súlyos fejfájása és látászavara lett. Tíz nappal a szülés után acut anterolateralis myocardium infarctust kórisméztek. A gyógyulás és hegesedés bal kamrai aneurysmát eredményezett.

A 2. beteg 22 éves, másodszor terhes, akinél magzati javallat alapján császármetszést végeztek. Parlodelt szedett (2×2,5 mg-ot) naponta és 3 napig kapott benzquinamid hydrochloridot. A szülés utáni 5. napon váratlanul meghalt. A boncolás a bal arteria coronaria elülső leszálló ágának thrombosisos emboliáját, acut myocardium infarctust állapított meg.

Mindkét beteg a bromocriptin mellett vasopressort is kapott. Ezért a vasoconstrictio és koszorúsér-elzáródás elsődlegesen ettől a gyógyszertől is származhatott. A bromocriptin potenciáló hatásának lehetősége mégsem zárható ki. A második beteg azonban csak 3 napig kapott benzquinamidot, ezért nagy a gyanú, hogy a koszorúsér-elzáródást a bromocriptin egyedül idézte elő.

A szerzők eddig 20 olyan mások által megfigyelt esetről tudnak, ami a bromocriptin vasopressor hatására utal, ezért klinikájukon a bromocriptin kezelést postpartálisan beszüntették.

Jakobovits Antal dr.

Streptococcus pneumoniae-vel való keresztfertőzés, resuscitatiós eszköz útján. Mehtar, S. és mtsai (Dept. of Microbiology, North Middlesex Hosp., London N18 1QX, Anglia): Brit. med. J. 1986, *292*, 25.

Egy császármetszéssel világra hozott asphyxiás újszülöttet intubálni és resuscitálni kellett. Nagy adagú benzyl-penicillin és gentamycin adás megkezdése ellenére 8 óra múlva meghalt. Gyomorszívadékából, majd a boncoláskor talált bronchopneumoniás gócokból 6-os típusú Streptococcus pneumoniae tenyészett ki. Az anya hüvelyváladékából, vizeletéből, majd sebfertőzéséből ugyanez a kórokozó volt kimutatható.

48 óra múlva egy másik császármetszéssel született újszülött is intubálásra és resuscitálásra szorult. 12 óra múlva fertőzés jeleit mutatta, gyomorszívadékából 6-os típusú Streptococcus pneumoniae tenyészett ki. Nagy adagú penicillint és gentamycint kapott és fokozatosan meggyógyult. Anyjából nem tenyészett ki kórokozó.

Kiderült, hogy mindkét újszülöttet ugyanazzal a resuscitatiós eszközzel lélegeztették. Az első bakteriológiai szűrés a maszkhoz (és tubushoz) csatlakozó T-darabból ugyancsak 6-os típusú Streptococcus pneumoniaet izolált. 7 nappal később a szétcsavarható T-darab függőleges szárának csavarmenetéből, melyet beszáradt váladék szennyezett, ugyanez a kórokozó tenyészett ki.

A baktérium túlélte a szokásos szappanos elmosást, sőt meglepő módon még egy hét után is életképes maradt. Megoldásként autoklávozható légzőköröket szereztek be a resuscitátorhoz.

A fertőzés átvitelének e szokatlan módja felhívja a figyelmet minden olyan eszközre, amely szoros kapcsolatba kerül betegekkel, különösen újszülöttekkel.

Incze Ferenc dr.

A bacterialis endocarditis megelőzése: a nasalis intubálás igényel-e prophylaxist? McShane, A. J., Hone, R. (Depts of Anaesthetics and Microbiology, Mater Misericordiae Hosp., Dublin 7, Írország): Brit. med. J. 1986, *292*, 26.

Gyermekeken kimutatták, hogy a nasotrachealis intubálást 12%-ban követi bacteriaemia. A szerzők elsőként igyekeznek ennek felnőttön való gyakoriságát megállapítani.

71 fiatal, egészséges, elektív műtétes beteget intubáltak nasotrachealisan. Előt-

te 48 beteg orrnyílásából kenetet vettek. 53 betegen mandzsettás tubust használtak és ezt éppen tömítésig fújták fel. Ezután 1-3 perc múlva a könyökvénából vettek haemoculturához „Bactec" rendszerbe 3—3 ml vért, aerob és anaerob tenyésztésre. 49 betegtől még további 30 ml vért is vettek, amelyet 120 ml táptalajhoz kevertek. Minden üveget 1 hétig figyeltek, szükség szerint továbboltottak, majd a tenyészetet azonosították. 12 haemocultura (17%) volt pozitív, mégpedig a mandzsettás tubussal intubáltak közül 11 (21%), a mandzsetta nélküliek közül csupán 1 (5,6%). A 30 ml-es vérmintákból 4 olyan mikroorganizmus tenyészett ki, ami a 2×3 ml-esből nem, viszont 2 esetben csak az utóbbi volt pozitív.

Az orrnyílásból minden esetben Staph. epidermidis, esetenként Staph. aureus és Diptheroides tenyészett ki. A 12 pozitív haemoculturához 9 orrkenet tartozott (3 esetben nem végeztek). 5 esetben a haemocultura azonos volt az orrkenettel (Staph. epidermidis), 4 esetben különbözött (2×Str. sanguis, H. influenzae, Str. pyogenes). Abból a 3 pozitív vérmintából, amelyhez nem tartozott orrkenet is, H. influenzae, Corynebacterium Hofmannii és Staph. epidermidis tenyészett ki.

A bacteriaemia általában 17%-os és különösen a mandzsettás tubusok melletti 21%-os gyakorisága arra vall, hogy ezt a műveletet fogékony betegeken antibiotikus védelemben kell végezni. A szívműtétek utáni bacterialis endocarditisek forrása is lehet a postoperatív lélegeztetéshez alkalmazott nasalis intubálás.

A legtöbb bacteriaemiát a standard technika 30 ml-es vérmintával való kiegészítése mutatja ki.

Incze Ferenc dr.

Fatális hypermagnesaemia magnéziumszulfát-beöntést követően máj-comás páciensekben. P. O. Collinson és mtsai (Royal Free Hospital and School of Medicine, London NW32QG): Brit. med. J. 1986, *293*, 1013.

A magnézium-szulfát beöntés általánosan használt hashajtó hepatikus encephalopatiában és comában. A szerzők leírták két esetüket, ahol kifejlődött hypermagnesaemia, és a magnézium magas toxikus koncentrációja a betegek halálához vezetett. A hypermagnesaemia észlelése mindkét páciensben véletlen volt. A magnézium koncentráció mérés oka a parenterális táplálás indítás előtt az alapértékek megállapítása. Mint általában, mindkét esetben purgálás volt a cél magnézium-szulfáttal. A hypermagnesaemia a vesefunkciók romlásával fejlődött ki. A szerzők feltételezik a magnézium vese általi kiválasztásának megszűnését.

A hypermagnesaemia jól ismert vesebeteg esetekben, de csak exogén magnézium felvétellel asszociál. Akut májbetegség sajátságaként nem ismert.

A szerzők sorozatban mértek normális szérum magnézium koncentrációkat hét akut májnecrosisos betegükben, akik nem kaptak magnézium-szulfát purgálást. A hypermagnesaemia lehet a magnézium abszorpció következménye az intact gastrointestinalis tractusból, ez ismert normális és károsodott vesefunkciójú páciensek esetében. A szerzők sorozatban mértek normális szérum magnézium koncentrációkat őt hepatorenalis syndromás betegben, ahol nátrium-foszfát purgálást alkalmaztak. A szerzők már közölték egy esetüket, akinél máj insufficientia során alkalmaztak magnézium tartalmú purgálást és hypermagnesaemia állt elő.

Minden magnézium-szulfát beöntés alkalmával 263 mmól magnézium használódik, érezhető abszorbció gyorsan a toxikus koncentrációba kerülhet. A szerzők két meghalt májcomás betege esetén a szérum magnézium szint magasan a toxikus tartományba került, ahol a vesefunkció erősen megromlott. A magnézium toxicitás jele a kényszerképzetek és paralysis, a makacs bradycardia előrehaladása asystoléba, így a halál beállta közvetlen oka a két esetükben magnézium toxicitás volt. Mindkét esetben hypercalcaemia társult. Ez a biokémiai sajátság rendkívüli, habár hypercalcaemiát a magnézium-szulfát beöntést kapott anyák utódaiban leírtak.

A szerzők két sajnálatos esetének oka vesekárosodás beállta volt, normál vagy közepesen emelkedett szérumfoszfát koncentrációval. A calcium- és magnéziumcsere a csontfelszínen kombinálva a vese calcium kiválasztás kudarcával, eredményezi a hypercalcaemiát.

Konklúzióként a szerzők ajánlják, hogy májbetegségekben szenvedő páciensekben, ahol vesefunkció-romlás állhat fenn, ne alkalmazzanak magnéziumtartalmú beöntést, mert magnéziummérgezés történhet, amely halálhoz vezet.

Egri Piroska dr.

A bél radiogén ártalmai. — Diagnózis és therapia. Kujath, P. és mtsai (Chir. Klinik und Path. Institut, Univ. Würzburg): Chirurg, 1986, *57*, 573.

Az utóbbi évtizedekben a malignus tumorok adjuváns sugárkezelése előtérbe került. A besugárzás módjának és technikájának javulása következtében a nem kívánatos rtg-ártalmak is csökkentek.

A korai ártalomra különösen a magas anyagcsere-aktivitással rendelkező, fiatal sejtek érzékenyek. A nyálkahártya párnaszerűen megduzzad, pirosan elszíneződik, s pontszerű, némelykor erosiós vérzések jelennek meg. Tüneti kezelésre gyógyul.

A késői károsodás a sugárkezelés befejezése után hónapokkal vagy évekkel fejlődik ki. Fibrosis, sclerosis, csökkent lokális vérkeringés miatt necrosis, fekély-, illetve sipolyképződés, perforatio jöhet létre. Rendszerint sebészi therápiát igényel.

A szerzők 15 év alatt 62 beteget kezeltek vékony- és vastagbélen jelentkező sugárártalom miatt. Sipoly rendszerint a vagina vagy a húgyivarszervek felé képződik. A betegek egy része a progrediáló tumor miatt már eleve rossz általános állapotban kerül kezelésre. 23 esetben anus praeternaturalist készítettek, s csupán 5 beteg volt olyan állapotban, hogy a tumor radikális exstirpatióját el lehetett végezni. Gyakori szövődmény a bél stenosis. Műtét előtt lehetőleg konzervatív módszerekkel kell megkísérelni a subileus oldását. Ha ez nem jár sikerrel, nem kerülhető el a műtéti beavatkozás. A szerzők 24 esetben végeztek resectiót ileus miatt. Sokszor igen nehéz még gyors fagyasztásos szövettani vizsgálattal is elkülöníteni az ép bélszakaszt a rtg által károsodottól. A szerzők beteganyagában az anastomosis varratelégtelensége 37,5%-ban fordult elő. Az 54 beteg között, akik előrehaladott sugárártalom következtében rossz általános állapotba kerültek műtétre, 25,9% volt a halálozási arány. A 30-as években a gyomor-bél traktusra irányuló sugárkezelt betegek 3—12%-a károsodott. Ma ez az arány 1%-ra csökkent.

Sugárártalomra praedisponáló tényezők: a magas vérnyomás, nikotin abusus, a bél gyulladásos megbetegedései. A sugárérzékenység egyéni hajlamtól is függ.

Diagnosztikus nehézséget okoz, hogy a sugárártalom nem mindig különíthető el a tumor okozta elváltozásoktól. Megnyugtató megoldás a károsodott terület radikális kiirtása és a passage helyreállítása. Csak az épben történő resectiótól várható eredmény. Több szerző a palliatív megoldást, a megkerülő anastomosist választja. A bél sugárártalmának prognózisa rossz, 23%-os letalitásra kell számítani.

Viczián Antal dr.

Munkaegészségügy

Hobby és foglalkozás mint rákokozók. (Kommentár.) R. I. Zielhuis: Ned. Tijdschr. Geneesk. 1986, *130*, 994.

A horgászat és az urogenitális rák közötti összefüggés feltételezése első hallásra bizarrnak tűnik, de *Sole és Sorahan* vizsgálatai az összefüggést valószínűsítették. Midlandsban sárga vagy vörös festékkel színezett tápanyaggal tenyésztett nyűvekkel látják el a tenyésztők a horgászokat, de sokan a chrysoidinnel bronzszínűre festett csalit szeretik. A használt festékek állatkísérletben carcinogénnek bizonyultak. Egérben leukémiát, májrákot, reticulumsejtes cc-t, kutyán hólyagrákot okoznak. Sole és Sorahan 1984-ben diagnosztizált 222 urogenitális rákos beteg munkahelyét, munkakörét, horgászási és dohányzási szokásait összehasonlították korban és nemben megfelelő nem rákos betegekével. A rákos csoport 21%-a (43 fő), a nem rákosok 13%-a (26 fő) volt horgász. A festett nyűveket használók között kétszer gyakrabban fordult elő urogenitális rák, a legalább öt éve bronzozott csalit használók között háromszoros volt a rák előfordulása. Négyen maguk festették a csalit, egy vesekehelytumoros 39 éves horgász három éven át nyűtenyésztő-festő üzemben dolgozott és már 19 éve horgászott bronzozott csalival. Egyik horgász hideg napokon a szájában melegítette a csaliját. 19 horgász átlag 21 éven át használt bronzozott csalit, náluk a rák gyakrabban volt a vesemedencében és az ureterben, mint a hólyagban (16 : 3 az arány, szemben az összes rákosokkal, akiknél az fordított, 9 : 193). A szerzők a színezett nyűvek okozta rákot a húgyúti rákok 5%-ára becsülik. A bronzozott csalit használó dohányosok veszélyeztetettsége négyszeres. Az angol nemzeti horgászszövetség eltiltotta a szí-

nezett nyűvek használatát a versenyeknél. Hollandiában az eltiltás váratott magára. A 730 000 édesvízi horgász évente átlag 26-szor jár ki a vizekre és 20%-uk használ nyűcsalit, csak akkor kaptak figyelmeztetést, amikor az angolnák vörösre festéséhez használt szudán festékről — mely a nyűfestéshez használt chrysoidinhez rokon összetételű diazovegyület — kiderült, hogy cancerogén. A hatóság betiltotta a festék használatát.

A bútor-papír-faipari dolgozók között az orr és mellüregi cc. gyakoribb előfordulására angol kutatók már a hatvanas években felhívták a figyelmet. Ezt megerősítették holland kutatók, akik 1971-ben közölték, hogy 16 nasalis adenocc. közül 11 a bútoriparból került ki, míg egyéb histologiai nasalis rákos között csak 3 volt asztalos. Legújabban *Hüttner és Makek* zürichi pathológusok közölték 1975—1984 között diagnosztizált 80 nasalis cc. esetük elemzését. Laphámrák az 54 férfi és 26 nő között egyenlő számban (14—14) fordult elő, de adenocc a nőknél csak 3, férfiaknál 23 esetben fordult elő, és ezek fele dolgozott a bútoriparban, de cipészek előfordulása (4) is feltűnt. A carcinogenitást nem a faanyagban, hanem a használt vegyszerekben találták, főleg a formaldehydet okolták. Ez patkányoknál orr-melléküregi laphámrákot okoz. A préselt farostlemezek iránt egy időben valóságos „panasz epidémia" aggasztotta a közvéleményt, az újonnan épült lakóházak, iskolák-irodák intenzív formaldehydszaga miatt. A pánik megszűnt, amikor a hatóság 120 $\mu g/m^3$ alatti formaldehydkoncentrációnál a veszélyt elhanyagolhatónak véleményezte. A rotterdami egyetemről *Hayes* mtsaival 1978—1981 között 144 nasalis rákos betegnél meghatározták a foglalkozási és kórelőzményeket, dohányzási szokásokat és összehasonlították az adatokat a nem rákosokéval. Histologiailag 56% volt a squamosus laphámrák, 22% az adenocc, 19% a differenciálatlan, 2% az adenoid cystikus cc. és 1% a basalioma (kikerekített számokban). A laphámráknál a dohányzás szerepe bizonyult szignifikánsnak, az adenocc-nál a papír-bútoriparral való összefüggés. Az 1955 óta épült házakban lakóknál nem találtak gyakoribb cc. előfordulást.

A formaldehyd genotoxikus, kísérleti állatokon cc.-t okoz, embernél sem zárható ki a cancerogenitása. A nasalis cc. előfordulása ritka, 8-9 a 10^{-6}-ra, pl. Dániában évente 2 eset.

A foglalkozás-rák összefüggés a legpregnánsabb a mesotheliománál, a betegek 80%-ánál az azbeszt bizonyos formáival (crocidolit vagy amosit) való kontaktus bizonyított.

Ribiczey Sándor dr.

Másodlagos Raynaud-szindróma vibrációs szindrómában. Leyhe, A. (Zentrum Innere Medizin, Medizinische Poliklinik der Universität Marburg): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 871.

A közlemény áttekinti az irodalom vonatkozó adatait. Az elsődleges Raynaud-szindróma (RS) gyakorisága az átlagnépességben 0,5—1% (90%-ban nőkön); vibrációs expozíció *nélkül* angol bányászokon 6%, francia földműveseken 2%, erdőmunkásokon 8,7%. Az USA-ban jelenleg kb. 1,2 millió ember dolgozik vibrációs expozícióban; ott 1979-ben 39 esetben regisztráltak vibrációs szindrómát (VS). Finn, angol, kanadai erdőmunkások között folyamatos motorfűrészmunkában 50—90%-ban van VS; sűrített levegős kalapáccsal dolgozók között 56%-ban, a cipőgyári „Anklopfmaschine" mellett 50—74%-ban. A panaszok átlagban 7-8 évi munka után jelentkeznek, a latenciaidő 1—18 év között van. Erdőmunkások közt 3—5 évi munka után 42%-nak van ilyen tünete. Ha a munkát nem hagyják abba, 70% gyakorisággal kell számolni.

Leírja az ismert tünettant, hangsúlyozva a *trikolór-fenoményt:* intermittáló elfehéredést követő kipirulás és cianózis, főleg a hosszú ujjakon, csökkenő gyakorisággal a 3., 4., 2., 5. ujjon, és a digitus mortuus-jelenséget. 30%-ban perifériás neuropátia tünetei észlelhetők. Előrehaladott állapotban a panaszok nemcsak munka közben, de lehűlésre is jelentkeznek a VS-betegek 87%-ában. 40%-ban észleltek bevérzést a köröm alatt, rosszul gyógyuló fekélyeket, behúzott hegeket az ujjak hegyén. A motorfűrész-kezelők 78%-ának van hosszabb munka után hallászavara. Sokirányú általános tünetek (fejfájás, idegesség, labilis hipertónia) gyakoriak. Közli Taylor táblázatát a VS súlyossági fokozatairól. A VS létrejöttében nehezen differenciálható szerepe van a frekvenciaspektrumnak, a gyorsulásnak, az energiaátvitelnek a szerszámot tartó kézre. Keletkezése krónikus károsodás következménye: az erekben a reaktív ritmikus kontrakció a sima izmok hipertófiáját, ezzel a lumen beszűkülését idézi elő, ami azután már hideg hatására is teljes átmeneti elzáródáshoz vezet (fehér ujjak). A krónikusan ható károsító tényezők: a vibráció + a zaj (80—120 dB) + a hideg. Mindez a központi idegrendszer túlterheléséhez („overload") vezet, fokozódik a szimpatikus-tónus.

A klinikai és műszeres vizsgálat: lehűtési próba: a kezet 15 °C-os vízben tartva fellép a RS, ami a kórismét igazolja, de elmaradása nem zárja ki a VS-t. Utána VS-ben a keringés normalizálódása elhúzódó: „cold-pressure recovery index". Az egésztest-lehűtést csekély értékűnek tartja. A VS provokálható vibrációs szerszámmal. A pletizmográfia nem kóros esetekben is túl nagy ingadozásokat mutat, ezért nem értékelhető. Viszont megbízható, jól reprodukálható, egyszerű, igen érzékeny vizsgálati módszernek tartja a „local cooling test"-et. Egyetlen ujj keringését hiperszisztolés nyomással elzárják, az ujjat hűtőmanzsettával három percen át 10 °C-ra hűtik le, ezután a szisztolés nyomást a vénás elfolyás gátlásával pletizmográfiával mérik; összehasonlításul a másik kéz megfelelő ujja lehűtés nélkül szolgál. Ha a lehűtés következtében a szisztolés nyomás nem esik, az kizárja a RS vazospazmust. Skandináv szerzők valamennyi vizsgált betege esetében csökkent az ujjartériák nyomása, 60% esetében 0 Hgmm-re.

Hogy az érelváltozás milyen súlyos, azt az alkar angiográfiája mutatja ki. A szerző saját vizsgálataiban 29 angiográfia mutatott ki jellegzetes korrelációt a panaszokkal: szűkületet, megtöréses szűkületet, a digitális artériák elzáródását rövid szakaszokon, főként a 2. ujjon (a radialis digitalis artéria) és a 3. ujjon. A biopsziás lelet megfelel az angiográfiás képnek: az artériák simaizomzatának hipertrófiája és fibrózisa, elasztózis; trombocitatrombusok a vénákban és az artériákban (másodlagos elváltozások?).

A megelőzés módja: vibrációcsökkentő fogantyú a motorfűrészen, a napi munkaidő rövidítése, 10 perces munkaszünetek beiktatása, meleg ruházat, jól bélelt kesztyű, a kezek szárazontartása; az „Anklopfmaschine" mellett automata tartószerszám. A munkahigiénés intézkedések az erdészeti dolgozók között 37%-ban csökkentették a panaszokat, de a tünetek a vibrációs munka abbahagyása után 10 évvel a betegek 30%-ában még fennállottak.

Orvosi megelőzés: vibrációs munkára alkalmatlanok a leptoszómok magas szimpatikus tónussal. A rendszeres ellenőrző vizsgálatok a VS kimutatására irányulnak. VS esetén a vibrációval járó munkát el kell tiltani. A VS felismerését nehezíti a dolgozók közömbössége, a disszimuláció: a tüneteket a munka velejárójának tartják, amit el kell viselni panasz nélkül. A vibrációs munka tilalma anyagi veszteséggel jár, ami magyarázza a disszimulációt.

(Az irodalomjegyzék 63 címet tartalmaz.)

Rózsahegyi István dr.

A citosztatikumok alkalmazása fekvőbeteg-intézetekben. Schultz, M.: Pharm. Prax. 1986, *41*, 216.

A citosztatikus gyógyszerek növekvő felhasználása és azok az ismeretek, amelyek ezeknek a veszélyeiről egyre nagyobb számban nyilvánosságra kerülnek, nagy figyelmet igényelnek mind az elkészítés, mind az adagolás terén, hiszen mutagén, teratogén és karcinogén tulajdonságaik a velük dolgozókat is érintik. Le nem mondhatunk róluk, mert életmentőek. Kimutatták, hogy olyan ápolónők, akik 4 napos expozíciós időnek voltak kitéve, háromszoros mutagénaktivitást felmutató vizeletet ürítettek, mint a kontrollok. A szerző néhány hiányosságra, óvintézkedés hiányára is utal: nincs külön védőöltözet, pedig e szerek felhasználása időigényes (tehát hosszú az expozíciós idő). Az oldat a kezelő kezére is juthat. Szükség van tehát elkülönített munkahelyre, mely laminar-flow (függőlegesen működő) készülékkel van ellátva. A munkaasztalokon szűrőpapírt kell kiteregetni, hogy felszívja a kicsepegett oldatot. A bútorzat, a helyiség sima felületeit benzines alkohollal kell letörülni és ezzel fertőtleníteni. A bőrt és a nyálkahártyákat a kontakt érintkezés lehetőségétől óvni kell. Csak egyszer használatos szerelék alkalmazható. A hulladékot is veszélyesként kell kezelni. Az infúziós palackokat külön, feltűnően meg kell jelölni. A dolgozókról dokumentációt kell vezetni, amelyből kitűnik, hogy mennyi ideig voltak kitéve a citosztatikumok hatásának. Terhesek e téren való foglalkoztatása tilos, az egyidejű röntgensugár-terhelés szintén.

Kempler Kurt dr.

Mellkassebészet

Újabb ismeretek a tüdőműtétek előtti funkcionális diagnosztikához. Petro, W. (Abteilung Innere Medizin und Funktionsdiagnostik, Ruhrlandklinik der Universität Essen): Fortschr. Med. 1986, *104*, 451.

A praeoperatív funkcionális diagnosztika feladata felmérni a tervezett beavatkozásra vonatkoztatott kockázatot, irányt adni a lehető legkíméletesebb anaesthesia, a műtéti szelektivitás és a műtét utáni kezelés számára. Fel kell becsülnie a várható postoperatív légzéskárosodás, munkaképesség-csökkenés, majd az esetleges javulás fokát. Alapvető feltétel, hogy a praeoperatív funkcionális paraméterek egyszerűen, gazdaságosan mérhetők, megismételhetők, jól összehasonlíthatók legyenek, és a vizsgálati módszerek megfelelő érzékenységgel rendelkezzenek.

Az *oscillo-resistometria* előnyei közé tartozik a kedvező költség-hasznosság arány, az eredmények nem függenek a beteg közreműködésétől, és a módszer a betegágy mellett is alkalmazható. Az oscilloresistometria és az egésztest plethysmographia segítségével kapott paraméterek jól összehasonlíthatók, csupán az oscillometriával nyerhető resistentia értékek tűnnek alacsonyabbnak. Az utóbbi az aktuális tüdővolumentől, a tüdő és/vagy mellkas tágulási képességétől függ. Ezért mellkasi folyadékgyülem, callus, atelectasia fennállásakor a fázisszög egyidejű meghatározása szükséges. Az oscilloresistometria lehetőséget nyújt a FRC (funkcionális residualis kapacitás) meghatározására is a He-dúsulás mérése révén.

Beszűkült funkció esetén a globális próbák mellett a *perfúziós scintigraphia*, elsősorban ferde sugárirányt is alkalmazva, a góc kiterjedésének megítélhetőségét javítja. Az utóbbi beállításokkal, a kontralaterális oldalról kiinduló, mintegy 30%-ot kitevő zavaró hatás elkerülhető.

A műtéteket megelőző *bronchoscopiák*kal kapcsolatban megállapítható, hogy a beavatkozás utáni órákban és a következő napon a nem reagibilis betegeken is, általános obstructio mutatkozik, ami béta-2 izgatókkal teljesen oldható. Obstructív kórképekben ezzel szemben a bronchoscopia főként az irritant receptorok ingerlése folytán további légzésbeszűkülést válthat ki, amely csak több napig adott béta-2 stimulálókkal és corticosteroidokkal javítható. Emiatt praeendoscopos funkcionális vizsgálat, valamint az obstructiót elhárító gyógyszeres prophylaxis szükséges.

A *mediastinoscopia* egymagában nem vált ki légzészavart. Dohányosokon vagy bronchoscopiával egybekötött mediastinoscopia után számítani lehet kifejezettebb obstructio kifejlődésére, enyhe, átmeneti restrictióval. Ezek az elváltozások a scintigrammon lokalizált vagy diszszeminált perfúziós zavar formájában ábrázolódhatnak néhány napon át.

A *pulmonectomia* postoperatíve, az obstructio javulása mellett restrictióhoz vezet. Nyugalomban is, de főként terhelésre megnő a holttérventilatio. A funkcionális viszonyok csak csekély kihatással vannak a vérgázértékekre. A pulmonalis érellenállás és nyomás különösen terheléskor emelkedik. A perfúziós scintigram alapján kiszámított, postoperatíve várható és valódi paraméterek a ventilatióra, különösen a FEV_1-re vonatkozóan jól egyeznek, a pulmonalis középnyomás azonban a gyakorlatban általában alacsonyabb, mint a feltételezett. A *lobectomia* csak kisfokú funkcióromlással jár, amely a praeoperatíve meglévő restrictiót kevesebb mint 13%-kal növeli. A rendelkezésre álló adatok alapján, 1,1 l/s FEV_1 értékig a lobectomia hosszú távra veszély nélkül elvégezhető. Az akut postoperatív szakban esetleg bekövetkező respiratorikus komplikációk kockázatát azonban az említett megállapítás nem foglalja magában.

Egyoldali *pleuracallus* fennállásakor az operatív és a konzervatív terápia egyaránt szóba jön. Mindkét eljárás funkcionális javuláshoz vezet anélkül, hogy 1,5—2 év alatt a normális állapot elérhetővé válna. A prae- és postoperatív viszonyok felmérésére a perfúziós scintigraphia és radiospirometria látszik legalkalmasabbnak.

A *decorticatio* javallatának felállításakor a következő irányelveket érdemes szem előtt tartani: a konzervatív kezelést oly korán kell megkezdeni, ahogy lehet, és az addig folytatandó, amíg eredmény mutatkozik. Komplikációk, a konzervatív terápia alatt bekövetkező rosszabbodás, vagy változatlan állapot mellett meglévő súlyos légzésbeszűkülés, az alternatív sebészeti megoldás javallatát képezik.

Az empyemás maradványüregek, bronchopleuralis fistulák és scoliosis esetén fennálló általános műtéti indikációt alátámasztja, ha a VC a kell értéktől 30%-kal eltér, a beteg oldalon a perfúzió kisebb, mint az egész átáramlás 25%-a, a callus alatt lerögzült tüdő még intakt és tágulóképes maradt.

A körülhatárolt *bulla exstirpatiója* mind rövid, mind hosszú távon kielégítő funkcionális javulással járhat. Generalizált elváltozásokban a műtéti eredmények kiábrándítóak, mivel a számos kísérő betegség miatt a postoperatív szövődmények száma magas. Ezért ebben a betegségcsoportban a bullectomia javallata inkább csak a spontán ptx-es esetekre korlátozódhat. A bulla eltávolítása egyértelműen indikált, ha a rtg.-képen mért nagysága az egész tüdőfelszín 30—40%-át túllépi, és az egésztest-plethysmographiával, valamint a perfúziós scintigraphiával megállapított eltérések a kell értékeket mintegy 50%-kal meghaladják.

A *trachea stenosis* részresectiójával, vég a véghez egyesítéssel, a lumen 5,9—11 mm-rel növelhető meg. Ennek következtében az áramlási ellenállás, a tüdők túltágulása megszűnik és a mért nagyságrendek mind ex-, mind inspiratióban növekednek. A terheléstől függő paraméterek csak a késői postoperatív szakaszban javulnak. A légzésfunkciós változásokat legérzékenyebben a resistentia- és az áramlásvolumen-görbe jelzi. A trachea részresectio abszolút javallata áll fenn, ha az átmérő $<6,5$ mm, amelyben a $sG_{aw} < 0,03$ (cm $H_2O)^{-1}$.

Barzó Pál dr.

A tüdőáttétek diagnosztikája és műtéti therapiája. Krüger, I., Ghussen, F., Bohndorf, K. (Chir. Klinik und Radiolog. Instit., Univ. Köln). Dtsch. med. Wschr. 1987, *112*, 205.

A szerzők az utolsó tíz év alatt, különböző primer tumorok tüdőáttéteinek diagnosztikájával és műtéti kezelésével kapcsolatos tapasztalataikról számolnak be.

33 beteget operáltak tüdőáttét miatt. A primer tumor leggyakrabban hypernephroma, colorectalis carcinoma, osteosarcoma, malignus melanoma volt. Előfordult még uterus carcinoma és lágyszövet-sarcoma, valamint egy-egy esetben prostatarák, tonsilla, illetve larynxcarcinoma. Kettő kivételével a metastasisok tünetmentesek voltak. Kétszer haemoptoe, illetve fogyás hívta fel a figyelmet az áttétre. 17-szer atípusos resectiót és 16-szor lobectomiát végeztek. Az intraoperatív leletet és a szövettani diagnózist a rtg.-vizsgálat eredményével összehasonlítva, 64%-ban sikerült praeoperatíve az áttétek számát is meghatározni. Egyéves túlélést 70%-ban, kétéves túlélést 30%-ban, hároméves túlélést 20%-ban értek el. Az eredmény függ az áttétek számától is. Soliter metastasis esetében a betegek 50%-a élt még átlagosan két évet. Többszörös áttétek után maximálisan 18 hónapos túlélést tapasztaltak.

Míg a 60-as években a tüdőmetastasisok megjelenését végstádiumnak tekintették, addig ma az áttét meghatározott esetben műtéti indikációt jelent. Több szerző szerint 10—50%-ban ötéves túlélés érhető el. A műtéti halálozás ugyanakkor 2%.

Az áttétek száma és lokalizációja hagyományos tomographiával és computertomographiával határozható meg. A műtéti indikáció előfeltétele, hogy a primer tumor szanált legyen és ne mutatkozzanak további, extrapulmonális áttétek. A műtét lehet atípusos resectio, segment resectio, lobectomia, pneumonectomia.

Viczián Antal dr.

Onkológia

A malignus melanoma chemotherapiája. Karakousis, C. P. (Surgical Onc. Dep., New York State Dep. of Health, Roswell Park Memorial Inst. Buffalo, New York, USA): Chirurg, 1986, *57*, 606.

A malignus melanoma négy stádiumba sorolható: I. tumor, áttétekre utaló jelek nélkül, II. helyi recidíva 3 cm-en belül, III. infiltráció a környéki nyirokutakba és nyirokcsomókba, IV. távoli haematogen metastasisok. A tumor resectiója után adjuvans therapia szükséges az I. stádiumban lévő „high-risk" és a II., III. stádiumba tartozó betegeknél. Biztató eredményekről számoltak be lymphadenectomia után, BCG-vel oltott III. stádiumban lévő betegek esetében. Disszeminált melanománál adjuvans therapiaként dacarbazint (DTIC) alkalmaztak, anélkül, hogy eredményt értek volna el. Hiába próbálkoztak BCNU-, actinomycin B- és vincristin-kombinációval a III. stádiumban levőkön.

Nincs olyan systemás adjuvans therapia, amely a „high-risk"-betegeknél szignifikánsan jobb eredményt hozna, mint a kizárólag sebészi kezelés.

A szerzők 1970—1975 között sebészileg kezelt 86, I. stádiumú melanomás betegek 65%-ánál értek el ötéves túlélést, ha a tumor legfeljebb 1,9 mm mélybe terjedt. 1976—1980 között 115, átlagosan 1,5 mm mélységű tumoros betegek 81%-a élt öt évnél hosszabb ideig a műtét után. Próbálkoztak a végtagok perfúziós kezelésével. *Cavalliere* és mtsai a tumorsejteknek hyperthermiával szembeni érzékenységét felhasználva, melphalant, később HN_2-t és Actinomycin D-t alkalmaztak a hyperthermiás perfúziós oldatban. A III. stádiumban 71,8%-os ötéves túlélést értek el. DTIC subcutan és nyirokcsomó-áttéteknél 5%-os remissziót eredményezett. Ennél jobb hatást, 25%-os remissziót vinblastin, bleomycin, cisplatin kombinációja hozott, nagyfokú toxikus mellékhatással.

A szerzők szerint legjobb eredmény monotherapiaként alkalmazott DTIC-vel érhető el. További kísérletek célja a nagy dózisú chemotherapia csontvelő-transplantatióval kombinálva. Próbálkoztak bőr- és bőralatti áttétek intratumorális BCG-injekciójával. Az immunológiailag stimulálható betegek 90%-ánál a bőrmetastasisok lokális visszafejlődését érték el.

Viczián Antal dr.

Randomizált tanulmány a melanoma végtagperfúziós kezeléséről. Ghussen, F. és mtsai (Chir. Klinik, Hautklinik, Institut für med. Dokumentation, Univ. Köln): Chirurg, 1986, *57*, 619.

A szerzők malignus melanomás betegek végtagjainak regionális hyperthermiás cytostatikus perfúziójával szerzett tapasztalataikról számolnak be.

1980-ban A csoportba sorolt 54 betegen a tumort a környéki nyirokcsomókkal együtt eltávolították. A B csoportba osztott 53 betegen az előbbivel azonos műtéti megoldás után regionális, 40—42 fokos hyperthermiás, melphalant tartalmazó perfúziót alkalmaztak. A regionális infúzióhoz az arteria és vena iliaca externát, illetve az arteria és vena subclaviát kanülálták, a perfúziós készülékhez csatlakoztatva. A collateralis keringés megakadályozására a végtagon Esmarch-leszorítást alkalmaztak. Egy óráig tartó perfúzió után a végtagot 2 liter heparinos vérrel átöblítették, az ereket dekanülálták. Műtét utáni szövődmény mindkét csoportban közel azonos mértékben (5,5, ill. 5,7%-ban) fordult elő. Az 1983-ban végzett kontroll alkalmával az A csoportban 21 recidívát, a B csoportban 4 recidívát észleltek. A perfúzióval elért feltűnően jó eredmények miatt az A csoportba soroltaknál is bevezették a perfúziót, noha eredetileg 6 évre tervezték az összehasonlító vizsgálatokat. Az A csoportba tartozók közül 4, a B csoportba tartozók közül 1 halt meg 3 éven belül a tumor következtében.

A szerzők véleménye szerint a csekély vastagságú primer tumornak az excisiója is elegendő. Kiterjedt daganat és különösen környéki áttétek esetében kiegészítő, gyakran agresszív therapiára van szükség. Számításba jöhet a cytostatikus és az immúntherapia. A cytostaticumok a mellékhatások miatt csak korlátozott dózisban adhatók. Regionális, az általános keringésből kiiktatott alkalmazáskor viszont az adag tízszeresére emelhető. Ezt hyperthermiával kombinálva, az eredmények szignifikánsan jobbak, mint a kontrollcsoportban.

[Ref.: A szerkesztőség által felkért kommentátor, F. J. Lejeune (Brüsszel) szerint a közölt adjuváns therapia korrekt értékeléséhez nagyobb beteganyagra van szükség, mert a véletlen következtében tévesen pozitív eredmények születhetnek. A WHO melanoma-programja és a „North America Perfusion Group" 1984-ben egy randomizált tanulmányt tervezett, amely legalább 250 betegen szerzett megfigyelés alapján értékelné a perfúziós kezelés eredményességét.]

Viczián Antal dr.

A malignus melanoma sebészi therapiája. Jaeger, K., Giebel, G. D. (Chir. Klinik, Univ. Bonn): Chirurg, 1986, *57*, 624.

Világszerte gyakoribbá vált a malignus melanoma. Ennek oka nem teljesen tisztázott. Megfigyelték, hogy fehér bőrű ausztráliai, észak-amerikai és norvégiai lakosoknál a túlzott napozás következtében megszaporodott a melanomás betegek száma, ugyanakkor a sötét bőrű ausztráliai őslakosság körében csaknem ismeretlen.

A szerzők 1960 és 1984 között 148 beteget operáltak melanoma miatt. 125-öt tartottak kontroll alatt. Az esetek kétharmadában naevus pigmentosusból indult ki a malignus folyamat. Az I. stádiumba soroltak 43%-a noduláris melanoma, 49%-a felületi melanoma, 8%-a lentigo maligna—melanoma volt. A II. stádiumba tartozók közül 86% nodularis melanomának, 6% felületi melanomának és 8% lentigo maligna—melanomának bizonyult. A III. stádiumban lévők 100%-át nodularis melanomának diagnosztizálták.

A műtéti elv ma is a melanoma háromdimenziós radikális excisiója. Igen magas a primeren nem elég radikálisan kimetszett esetek száma. A szerzők által operált 148 beteg közül 71-et máshol excindáltak — elégtelenül, ami nagymértékben rontotta a prognózist és magas recidívaarányt eredményezett. A tumor lokalizációjától függően különböző a prognózis. Az ujjak melanomája miatt operált 12 beteg közül négy élt 5 évnél hosszabb ideig. A végtagmelanomák átlagos túlélési ideje 2,7 év, a törzsön elhelyezkedőké 4,6 év volt.

A kimetszést a cutisban 5 cm-re a melanoma szélétől szikével, az alapján diathermiával a fasciáig kell elvégezni. Primeren zárható excisio eleve elégtelen. Amennyiben kétséges a diagnózis, 2 cm-es biztonsági távolsággal végezhető a próbakimetszés. Ha kiderül a malignitás, el kell végezni a radikális műtétet. A törzsön a bőr pótlása rotációs, csúsztatott vagy lebenyes plasztikával, a végtagokon kétharmados vagy teljes bőrrel történhet. Ezen általános elvektől el lehet térni, ha az ujjak amputációja indokolt. Az arcon nem tartható be az 5 cm-es biztonsági távolság, ezért az csökkenthető. A hajas fejbőrön a szokásosnál is radikálisabb kimetszésre kell törekedni. A talpon a bőr alatti zsírszövet is eltávolítandó. Az I. szintnél csökkenthető a biztonsági távolság. Amennyiben nyirokcsomók közelében helyezkedik el, azok dissectiója szükséges. Műtét előtti besugárzás, helyi érzéstelenítésben történő excisio és tüdőbiopsia ellenjavallt.

Viczián Antal dr.

Hyperthermiás isolatiós perfusióval, széles kimetszéssel és regionalis lymphadenectomiával kezelt acralis lentiginosus melanomás betegek jobb túlélési aránya. Fletcher, J. R. és mtsai (Div. Surg. Oncol. L—223 Oregon Health Science Univ., Portland, Oregon 97201): Amer. J. Surg., 1986, *151*, 593.

Korábban a malignus melanomáknak 3-féle alakját különböztették meg: lencse formájú (lentiginosus), felületesen szóró és noduláris melanoma. Később nagyobb fontosságot tulajdonítottak a prognózisban a daganat vastagságának. Egyértelműen rossz prognózisúnak tartják a végtagok distalis részén jelentkező úgynevezett acralis melanomákat. Az acralis lentiginosus melanomák lokalizációja a tenyér, a talp és a körömalatti terület. Jellemző rá még az acantosis, a kifekélyesedés, a széli terjedés és a központi regressio (az immúnreakció jeleként). A melanoma ritka a fekete bőrűek között, de ha előfordul, azok 50—90%-a acralis lentiginosus melanoma. A szóban forgó daganatok 35—40%-a nőkön jelentkezik. Japánban a bőrmelanomák 80%-a acralis lentiginosus. A melanomáknak ez a formája enyhén pigmentált, a periungualis alak összetéveszthető a haematomával vagy a paronychiával.

Malignus melanoma esetében általában a széles kimetszést és a regionalis nyirokcsomó-kiirtást ajánlják. Egyesek a túlélés 10—20%-os növekedését tapasztalták az indukált hyperthermiától. A szerzők azt gondolták, hogy tanulságos lehet, ha beszámolnak arról, milyen eredményeket lehet elérni ezzel a kezeléssel acralis melanomában.

23, az I. (17 beteg, 73,9%) vagy a II. (6 beteg, 26,1%) stádiumú acralis lentigonusus melanomát kezeltek széles kimetszéssel és regionalis lymphadenectomiával, a betegek ezenkívül 1—1,5 mg/kg l-phenylalanin mustárt kaptak hyperthermiás infusióban (40 °C-on 60 percig átlagosan 410 ml/perc áramlással). Ezután az átmosást 6%-os dextránoldattal végezték.

A betegség felismerése átlagosan 3 és 1/2 évet késett.

Az 5 éves túlélés 75%-osnak, a 10 éves 58%-osnak bizonyult. Az eredmények azt sugallják, hogy a hyperthermiás infusióval nemcsak jelentős javulást lehet elérni a túlélésben, hanem ezzel a lentiginosus melanomák túlélési aránya elbírja az összehasonlítást a kevésbé agresszívnek tartott formáival a végtagmelanomáknak, amelyeket kombinált kezelésben részesítettek.

Póka László dr.

Medullaris pajzsmirigy-carcinoma. Család-szűrővizsgálat eredményei. Kotzer-

ke, J. és mtsai (Medizinische Hochschule, Hannover): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1140.

A pajzsmirigy-carcinoma gyakorisága európai fehér átlagpopulációkban kis ingadozásokat mutat, 4,5/100 ezer lakos. A medullaris rák a pajzsmirigyrákok 3—10%-a. Ennek 80—85%-a sporadikusan lép fel, a többi autosomalis-dominans öröklődéssel genetikusan determinált. A betegség prognózisa a diagnózis felállítása idejétől függ, jó prognózis csak nyirokcsomó-involutiót megelőző szakban, radikális műtéti kiirtás esetén várható. Fontos tehát a daganat korai kimutatása, különösen, ha meggondoljuk, hogy a familiaris forma további endokrin malignomákkal együtt is előfordul (pl. Sipple-syndroma, a mellékpajzsmirigy és mellékvese hyperplasiájával).

A medullaris pajzsmirigyrák calcitonint termel, mely radioimmunoassay módszerével kimutatható. A calcitonin-tükör mérése diagnosztikusan felhasználható, normál- és ingerfeltételek alkalmazásával egyaránt (pentagastrin-stimulatiós teszt: 0,5 μg/kg iv., vérvétel a beadás előtt, valamint 2, 5, 10 perc múlva). Egyszerűségénél és olcsóságánál fogva családszűrések keretében kiválóan alkalmas a betegség korai felfedezésére. A paralel elvégzett pajzsmirigy UH-vizsgálat a morphologiai elváltozásokról ad felvilágosítást, és célzott cytologiai vizsgálatot tesz lehetővé.

A szerzők 10 éves tapasztalatukat közlik medullaris pajzsmirigyrákos beteganyag családszűrése alapján. A családszűrés alapjául szolgáló nőbeteg testvére is pajzsmirigyrákban szenvedett, 3 vonalon született 7 utódból 4 esetben találtak pajzsmirigytumort teljesen tünetmentes stádiumban (UH-val és pentagastrin-stimulatiós teszttel). Az elvégzett további vizsgálatok 1 esetben mutattak metajódbenzil-guanidin-halmozást a mellékvesében (phaeochromocytoma gyanúja), ezt azonban UH-val és CT-vel nem lehetett megerősíteni. A vérnyomás és a vizelet vanilinmandulasav-tartalma minden esetben fiziológiás volt.

Következtetéseik: A medullaris pajzsmirigy-carcinomát különböző és részben tünetmentes stádiumban lehet felfedezni családszűréssel. A lelet kiterjedése független az életkortól. A calcitonin-kiválasztás mértéke a tumornagysággal, illetve -kiterjedéssel egyezik. Pathologiás calcitonin-stimulatiós teszt minden esetében az UH-vizsgálat kétoldali echoszegény elváltozást igazolt. Családszűrésnél, ha egyéb rizikófaktorok nem szerepelnek, az UH-vizsgálat és calcitoninalapérték-vizsgálat kielégítő.

Postoperatíve normális calcitonin-tükör a kuratív műtét bizonyítéka. Nyirokcsomó-érintettség esetén a postoperatív pentagastrin-teszt felvilágosít a gyógyíthatóság mértékéről.

A betegség familiaritása további vizsgálatokat indokol (mellékvese és mellékpajzsmirigy, a Sipple-syndroma kizárására). A pajzsmirigyscan, tapintási lelet és panaszok az UH- és calcitonin-laborvizsgálatoknál kisebb jelentőségűek a szűrésben. Ha nincs mód UH-vizsgálatra, a calcitonin-provokációs teszt elengedhetetlen.

Kaldau Ferenc dr.

Van-e klinikai haszna a 30 évesnél fiatalabb nők mammographiás vizsgálatának? Williams, S. M. és mtsai (University of Nebraska Medical Center, Omaha): Radiology 1986, *161*, 49.

Vitathatatlan ma már a mammographia jelentősége a 40 évesnél idősebb nők emlőrák-halandóságának csökkentésében és az emlőfolyamatok műtét előtti felismerésének pontosításában. Ezekkel az egyértelmű eredményekkel párhuzamosan egyre gyakrabban kérik a klinikusok 30 évesnél fiatalabb nők mammographiájának elvégzését is, aminek értelme erősen vitatható. A szerzők 76 esetben végeztek mammographiás vizsgálatot 18—29 éves nők emlőelváltozásának tisztázása végett. 34 esetben az emlőben csomó nem volt tapintható, ezekben a vizsgálat javallata tömegesebb emlőváladékozás, -érzékenység, családi rákelőzmény, környéki nyirokcsomó-megnagyobbodás és egyéb volt. 42 betegüknek volt emlőjében tapintható csomó. A negatív tapintású leletű 34 esetből egyben sem mutatott a mammographia tumort. A tapintható elváltozások a 42 betegben minden esetben jóindulatúnak bizonyultak. Eszerint a 30 évesnél fiatalabbal csoportjában elvégzett mammographiás vizsgálat egyetlen esetben sem igazolt malignus folyamatot, a fennálló egyéb emlőbetegség kezelését pedig egyáltalán nem befolyásolta. Ebben a korcsoportban a mammographia végzésének tehát értelme és klinikai haszna aligha van. Emlőfolyamatok tisztázására inkább ultrahangvizsgálatot vagy aspiratiót célszerű alkalmazni.

Laczay András dr.

A csontszcintigráfia az emlőrák utógondozásában. D. Hölzel, Ch. Thieme (Institut für Medizinische Informationsverarbeitung, Universität München): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1191.

A tanulmány szerzői matematikai modell segítségével kísérelték meg a csontszcintigráfia értékének és helyének megállapítását emlődaganatos betegek követésében. A vizsgálat szenzitivitására 100%-os, specificitására 95%-os ideális értéket vettek alapul. Az NSZK-ban évente újonnan felfedezett emlőrákos esetek száma 27 400, a betegek ötéves tumormentes túlélése 55%. A vizsgálatban szereplő beteganyagot az első három évben félévente, a következő két évben évente ellenőrizték csontszcintigráfiával. Az öt éven belül progrediáló összes beteg 4,32%-a tartozott abba a csoportba, amelynél tünetmentes csontáttétek álltak fenn, és ezek rtg.-vizsgálattal is, csontszcintigráfiával is kimutathatók voltak. A rutinszerűen végzett csontscan csak ennek a csoportnak igazán előnyös. A jóval kisebb számú, 2,88%, tünetmentes, pozitív csontszcintigráfiával és negatív rtg.-lelettel bíró beteg esetén a csontszcintigráfiás lelet további bizonyításra szorul az alacsony specificitás miatt.

Az öt év alatt elvégzett csontszcintigráfiás vizsgálatok száma igen nagy. Tekintettel a vizsgálat 95%-os specificitására, ez sok hamis pozitív eredményt jelent. 533 csontáttétes beteg felfedezésének ára, hogy 6970 tumormentes beteg konfrontálódik álpozitív szcintigráfiás lelettel, és viseli a további vizsgálatok terhét.

A szerzők vizsgálták a csontszcintigráfia prediktív értékét (annak valószínűségét, hogy pozitív lelet esetén valóban fennállnak-e csontáttétek) különböző stádiumú tünetmentes betegeknél. Ezt az értéket I. stádiumban 2%-nak, II. stádiumban 5,8%-nak, III. stádiumban 10%-nak találták. I. stádiumú, tünet- és panaszmentes betegnél emiatt nem ajánlják a csontszcintigráfia rutinszerű használatát. Helyette célszerű lenne a háromhavonkénti kontroll gondos fizikális vizsgálattal, és a betegek kioktatása az önmegfigyelésre.

Azoknak a betegeknek csak 24%-a jött féléves kontrollra panasz- és tünetmentesen, akiknél végül csontáttétet tudtak kimutatni. A szerzők felvetik annak kérdését, hogy a félévenkénti ellenőrzés elégséges-e. Megkérdőjelezik a kontrollvizsgálatok három év utáni ritkítását is, mivel a progresszió valószínűsége a még tünetmentesek részére három éven túl is állandó.

A szerzők szerint igen fontos a betegkövetés módszereinek és hatásosságának tudományos felmérése és értékelése; ezt kívánták a csontszcintigráfia példájával bebizonyítani.

Faragó Katalin dr.

CA 19—9 és carcinoembrionalis antigen szenzitivitásának és specificitásának az összehasonlítása pancreas carcinoma felismerésében. Steinberg, W. M. és mtsai (George Washington University, The National Cancer Institute, Bethesda, Maryland, The University of Florida): Gastroenterology, 1986, *90*, 343.

A *CA 19—9* radioimmunoassay új diagnosztikus teszt az intraabdominalis carcinomák felderítésére. E tesztben a colorectalis rákok mucinszerű anyaga ellen termelt monoclonalis antitesteket használják fel. Noha e vizsgálatot eredetileg a colorectalis adenocarcinomák felismerésére dolgozták ki, mégis érzékenyebbnek bizonyult a pancreas-, gyomor- vagy hepatobiliaris adenocarcinomák kimutatására.

A szerzők összehasonlították a *CA 19—9* és a carcinoembrionalis antigen *(CEA)* diagnosztikus felhasználhatóságát pancreas-carcinomában. Itt a *CA 19—9 szenzitivitása* jobbnak bizonyult, mint a *CEA*-é. A *CA 19—9 szenzitivitása* 89,2% volt, ha az előállító gyár által ajánlott 37 U/ml-t vették a felső normális határértéknek. Amikor pedig 75 U/ml értéket vettek normális felső határnak, akkor a teszt szenzitivitása 86,5% volt.

A *CA 19—9 specificitása* 85,7%, illetve 92,5% volt a nem pancreas-carcinomás kontroll betegekben, ha 37 U/ml-nek, illetve 75 U/ml-nek vették a normális felső határértéket. Tehát magasabbnak véve a határértéket, emelkedett a teszt specificitása, így jobban elválasztható volt a pancreas-carcinoma a benignus formáktól.

A *CEA szenzitivitása* 71%, illetve 48,4% volt, ha a normális felső határértéket 2,5 ng/ml-nek, illetve 5,0 ng/ml-nek vették pancreas-carcinomás esetekben.

A *CEA specificitása* nem pancreas-carcinomás kontrollban 2,5 ng/ml, illetve

6 ng/ml feletti értékeket véve pozitívnak 56,4%, illetve 87,3% volt.

A *CA 19—9* nagy előnyének tartják, hogy már korai, még resecabilis stádiumban is kórjelző. Álpozitív értékeket akut epeúti megbetegedésekben észleltek, ennek oka ismeretlen.

Az álpozitív meghatározások előfordulása tovább csökkenthető, ha a *CA 19—9*-et és a *CEA*-t együtt végzik, ilyenkor a specificitás 99,1%-ot ért el (75 U/ml, illetve 5 ng/ml felső határértéknél).

A szerzők a *CA 19—9*-vizsgálatot ígéretesnek tartják tumor miatt végzett pancreatectomia utáni tumorrecidíva felismerésében, mert e vizsgálat már korán jelezheti azt még a klinikai és rtg.-jelek előtt.

A szerzők vizsgálatai szerint a *CA 19—9*-teszt a szenzitívebb vizsgálat és jól felhasználható a malignus és benignus pancreas-megbetegedések elkülönítésében.

Kisfalvi István dr.

CA 50 és CA 19—9 tumor-marker összehasonlítása a felső gastrointestinalis traktus benignus és malignus megbetegedéseiben. Heptner, G. és mtsai (Med. Universitätskl. Erlangen): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 374.

A CEA (carcinoembrionalis antigen) mellett az utóbbi 3 évben újabb tumormarker meghatározását vezették be, ez a *CA 19—9*. 1984-ben *Holmgren* és *mtsai* egy új „második generatiós" tumormarkert ismertettek, a *CA 50*-et, amely gastrointestinalis tumorokban monoklonális antitestekkel a serumból kimutatható. A szerzők a két tumor-marker találati biztonságát vizsgálták.

Gastrointestinalis betegségben nem szenvedő kontrollcsoportban a *CA 19—9 specificitása* 95%, a *CA 50* markeré pedig 100% volt (utóbbinál nem találtak hamis pozitív leletet).

Hamis pozitív leletet kaptak *CA 19—9* kimutatásakor a serumban (felső normális érték 37 U/ml) krónikus pancreatitisben 35%-ban, choledocholithiasisban 26%-ban, májcirrhosisban 52%-ban, *Ca 50* vizsgálatakor pedig ugyanezen kórképekben (felső normális érték 17 U/ml) 38%-ban, 67%-ban, illetve 74%-ban.

Rosszindulatú megbetegedésekben a *CA 19—9* marker helyesen pozitív eredményt adott pancreas-carcinomában 81%-ban, epeúti carcinomában 90%-ban és gyomor-carcinomában 50%-ban. Ugyanezen kórképekben a *CA 50* 77%-ban, 80%-ban és 40%-ban volt pozitív.

Észlelésük szerint a *CA 19—9* szenzitivitása a pancreas-tumorok korai stádiumában sokkal jobb, mint a *CA 50*-é.

Következtetéseik: 1. A *CA 19—9* és a *Ca 50* nem szerv- és nem tumorspecifikus, hanem csak tumor-asszociált antigen. A *Ca 50* normális értéke a serumban nem zárja ki a malignoma fennállását, ezért nem alkalmas szűrővizsgálatra. 2. A *Ca 50* szenzitivitása nem nagyobb, mint a *Ca 19—9* antigéné. 3. A két tumormarker kombinált meghatározása nem fokozza a találati biztonságot. Specificitásuk a magas hamis pozitív arány miatt májcirrhosisban és choledocholithiasisban alacsony, ez különösen a *Ca 50* markerre vonatkozik. 4. A *Ca 50* nem ad több információt, mint a *CA 19—9* a felső gastrointestinalis traktus megbetegedéseiben.

Kisfalvi István dr.

A colonoscopia eredménye tüneteket mutató betegekben vastagbélrákra utaló röntgenjelek nélkül. Aldridge, M. C., A. J. W. Sim (Academic Surgical Unit, St. Mary's Hospital, London): Lancet, 1986, *II*, 833.

A colorectalis carcinoma gyógyításának alapfeltétele a korai felismerés. Az evégett széles körben megkísérelt szűrővizsgálatok, melyek az okkult vérzés kimutatására alapoztak, nem hoztak átütő eredményeket. Reális lehetőségként ma is a tünetekkel jelentkező betegek gondos vizsgálata maradt. Erre általában első eljárásként a kettős kontrasztos irrigoscopiát végzik és javasolják mint legalkalmasabbat.

A szerzők 97 olyan beteg anyagát elemezték, kiknek klinikai tünetei voltak és irrigoscopia nem mutatott daganatos elváltozást. 60 betegben a kettős kontraszt irrigoscopia diverticulosist talált, 37 esetben pedig semmi kóros elváltozást nem mutatott. Az ezt követően elvégzett colonoscopia során a teljesen negatív irrigoscopiás lelettel bíró 37 betegben összesen 9 polypust és 3 carcinomát találtak. A 60 diverticulosisos betegben a colonoscopia 1 carcinomára és 13 polypusra derített fényt. A 97 esetből tehát összesen 22 polypus és 4 carcinoma derült ki a colonoscopia eredményeként többletként a kettős kontrasztos irrigoscopia eredményével szemben. Az észlelt carcinomák a Dukes A, B és C csoportba tartoztak. A klinikai tünetek közül legfontosabbnak a rectalis vérzés bizonyult, ez fennállott összesen 63 esetben. Ritkábban szerepeltek hasi fájdalmak és a székelési szokások változása.

Tapasztalataik alapján a szerzők colorectalis carcinoma tünetei esetén nagyobb találati biztonsága miatt első vizsgálatnak a colonoscopiát ajánlják.

Laczay András dr.

Kavernizáló bronchus-carcinoma. Schamaun, M., A. Rüttimann (Abt. f. Thoraxchirurgie und Inst. f. Röntgendiagnostik, Stadtspital Triemli, Zürich): Schweiz. med. Wschr. 1986, *116*, 1249.

Az utóbbi húsz évben a mellkassebészeti beteganyagban lényegesen megváltozott a cavernák aetiologiája. Csak nagyon ritkán kezelnek műtétileg cavernás gümőkórt. Ma előtérben a *tumor-caverna* áll. Így a szerzők 1977—1985 közti saját beteganyagában a 225 tüdőresectióval eltávolított hörgőrákból 24 (10,7%) kavernizált. A radiologiai vizsgálatban a cavernisatio foka a kis marginális vagy centrális felvilágosodástól az egészen nagy, szabálytalan, öblözött szélű üregekig váltakozott. A tumor-caverna képződése a daganaton belüli necrobiosisos folyamaton alapul és akkor keletkezik, ha az elhalt szövetmasszák a hörgőágazatba betörnek és az expectoratióval kiürülnek. A prognosis tapasztalataik szerint kizárólag a hörgőrák kórbonctani stadiumától függ és magának a cavernisatiónak a képződése nem befolyásolja kedvezőtlenül a folyamatot.

ifj. Pastinszky István dr.

Cardia-metastasis nyelőcsőrákban. Glick, S. N. és mtsai (Hahnemann University Hospital, Philadelphia): Radiology, 1986, *150*, 627.

A nyelőcsőrák áttételezésének kevéssé ismert helye a gyomor-cardia. Hogy ez nem is olyan nagy ritkaság, arra mutat a szerzők által közölt irodalmi összefoglalás. Eszerint nyelőcsőrákok áttétét a gyomorban 1,7—15,9% közötti gyakoriságban észlelték, és ennek nem ritka helye a cardia. A szerzők 7 saját esetükről számolnak be három intézet anyagából. Egy betegnek proximalis, négynek középső, kettőnek distalis nyelőcsőszakaszán volt az elsődleges tumor. Közülük ötben a primer daganattal egyidejűleg mutatták ki a cardia területén lévő metastasist, két betegben utóbbi később fejlődött ki. Az elvégzett endoscopos biopsia minden esetben az elsődleges nyelőcsődaganatéval azonos szerkezetet, laphámrákot igazolt. A röntgenképi megjelenés főként submucosus, esetenként kifekélyesedő daganatos folyamatra utalt, mely elsődleges gyomorrák képét utánozhatja. Az áttételezés feltehetően a submucosus nyirokereken keresztül történik. Az észlelés tanulsága, hogy a nyelőcsőtumor mellett vizsgálatainknak ki kell terjedniük mindig a gyomor, különösen a cardia állapotának tisztázására is, hiszen az esetleg itt ülő második tumor kimutatása a kezelés menetét döntően megváltoztatja.

Laczay András dr.

Korai gyomorrák. Miller, G., F. Gloor (Inst. f. Pathologie, Kantonsspital St. Gallen): Schweiz. med. Wschr. 1986, *116*, 1366.

Noha a nyugati világban 1950 óta a gyomorrák visszaeséséről beszélnek, mégis Svájcban mintegy 1500 ember hal meg évente gyomorrákban, ami a gyakorlatban a rákbetegségben elhunytak 10%-át képezi. A gyomorrák incidentiája Japánban *négyszer* nagyobb, mint a USA-ban, de az utóbbi években ott is csökkent. A *geographiai* és *étrendi* vizsgálatok számos részokot derítettek fel. Az izlandi halászoknál gyakoribb a gyomorrák a füstölt hal fogyasztása folytán; hasonlóan más vidékeken a pácolt, sós, füstölt hús élvezete a kockázati tényező. A visszaesés étrendi változásokkal is magyarázható; jelentős a hűtőszekrény térhódítása, több a zöldség és a tejtermékek fogyasztása. Az ivóvíz nitrát-nitroso-tartalma viszont fokozza az intestinalis metaplasiát; ez viszont C-vitaminnal blokkolható.

Az utóbbi évek *geographiai és epidemiológiai* kutatásai fényt derítettek a *gastritis chr. atrophica* kóroktani szerepére. Az 50 éven felüliek fele részükben atrophiás gastritisben szenvednek: az A típusban a corpuson és a funduson, a B típusban az antrumtól kezdve az egész gyomornyálkahártyán. A továbbiakban tisztázódott az intestinalis metaplasiával járó gastritis

chr. atrophica és a diffuze növekedő intestinalis rák klinikai jelentősége; a diffuze növekedő ráknál 48, az intestinalisnál 55,4 év az átlag életkor. Az intestinalis carcinoma-típus különböző differenciáltságot mutató adenocarcinomának, a diffúz carcinoma-típus pecsétgyűrűsejtes ráknak felel meg. Prognosztikailag az intestinalis típus kevésbé agresszív, mint a diffúz jellegű. A pecsétgyűrűs rák radikálisabban operálandó az adenocarcinománál.

A korai gyomorrák a mucosára és a submucosára korlátozódó carcinoma; a daganatos kórfolyamatot *nem* a mélysége, hanem a *lapszerinti* terjedése határozza meg. Japán gastroenterologusok érdeme a korai gyomorrák ma elfogadott *ötcsoportos* osztályozása: *I. típus:* kiboltosuló nyálkahártya-elváltozás; *II/a típus:* enyhén kidomborodó nyálkahártya-elváltozás; *II/b típus:* lapos nyálkahártya-elváltozás; *II/c típus:* enyhén ulcerált nyálkahártya-elváltozás; *III. típus:* ulcus. A gyomorrák lassú fejlődését illetőleg a japán és az európai szerzők egyetértenek.

A korai gyomorrák klinikumát illetőleg a labor.-vizsgálatok értéktelenek. Csak az egy menetben történő endoscopia, biopsia, pathohistologia valósítják meg a helyes diagnosist. Csupán a korai gyomorrákos betegek 6%-ában nincsenek panaszok. A korai gyomorrák tüneteinek a gyakorisága: nem meghatározható hasi panaszok 69,9%, súlyveszteség 33,6%, postprandialis fájdalmak 24,8%, étvágytalanság 23,4%, böfögés 8,8%, gyomorégés 8,6%, melaena és/vagy haematemesis 11,2%, tünetmentesség 5,7%. A tünetek oroszlánrészét a tisztázatlan hasi panaszok (mint colon irritabile esetén), súlyveszteség, étkezés utáni fájdalmak, hányinger, vérhányás, bélvérzés képezik. A korai gyomorrák 60%-ban férfiaknál, 40%-ban nőknél fordul elő, legtöbbször 60-70 éves korban. A korai gyomorrák 3,9%-ban multicentrikus elhelyeződésű.

A korai gyomorrák endoscopos diagnosisa 90%-ban pozitív, 10%-ban nemleges, főleg hámhiány, I., II/a, II/b típus esetén. A végleges diagnosist a resecatum kórszövettani feldolgozása (mélységi kiterjedés, tipizálás) szolgáltatja. Teljesen *hibás* felhasi fájdalmak vagy fekélytünetek esetén a H2 receptorok adása *endoscopos vizsgálat nélkül*, mert meghiúsíthatja a korai gyomorrák felismerését. A gyógyulás is lehetőleg endoscopiásan, biopsiával és kórszövettannal ellenőrzendő. A *cytologiai* vizsgálatok (159 beteg, n = 658) 72%-ban voltak pozitívak.

A *kockázati csoportok különös elővigyázatra* intenek: 1. az anaemia perniciosás betegek 5—10%-ban gyomorrákban betegednek meg; a kockázat 22-szer nagyobb, mint az azonos korcsoportú egyéb populatióban; 2. az A vércsoportú betegeknél halmozódás tapasztalható, és azt is tudjuk, hogy a gyomorrákbeteg rokona 2—4-szer nagyobb kockázattal bír; mindkettő genetikus faktor mellett szól; 3. Billroth—II. szerinti gyomorresectio esetén 20% a kockázat a rák fellépésére; 4. az intestinalis metaplasiával járó gastritis chr. atrophica ellenőrzendő, főleg az 50 éven aluliakon; 5. a gyomorpolypok eltávolítandók és kórszövettanilag ellenőrzendők; itt az adenoma praecancerosisra utal.

ifj. Pastinszky István dr.

Hepatitis-B mint prognosztikai megkülönböztető tényező a primer májrákos betegekben. Falkson, G. és mtsai (Dept. Cancer Chemother., H. F. Verwoerd Hosp., Pretoria, South Africa): Cancer, 1986, *57*, 812.

A hepatitis-B vírusfertőzés jelentőségét a primer májrák (PLC) prognózisában különbözőképpen értékelik. Egyes szerzők arról számolnak be, hogy a hepatitis-B felszíni antigén (HBsAG) pozitív esetek prognózisa rosszabb, mások nem tudták ezt a megállapítást megerősíteni.

A szerzők ezért vizsgálták meg 1978—1984. években kezelt 137 primer májrákos beteg hepatitis-B pozitív szerológiai leletének jelentőségét a kórjóslatban. A betegek közül 113 volt férfi és 24 nő, az átlagos életkor 42 év (17—77 évig terjedt). 125 beteg volt fekete bőrű és 12 fehér. A kezelés kezdetén a következő speciális teszteket készítették el: bilirubin, alk. phosphatase, alpha-fetoprotein, gamma globulin, HBsAG, HBeAG, anti-HBs, anti-HBe.

Az átlagos túlélést a szövettani diagnózis idejétől számították.

A 137 beteg túlélése átlagosan 93 nap volt, a 113 férfié 79 nap, a nőbetegeké 142. A különbség statisztikailag nem szignifikáns. A három 20 éven aluli beteg átlagosan 143 napig élt, a negyvennégy 20—39 éves túlélése 119 nap, a hatvankilenc 40—59 évesé 91 és a huszonegy 60 évesnél idősebb betegé 65 nap. A látszólagos szignifikáns különbség statisztikailag nem volt igazolható (p = 0,08). A laboratóriumi értékeket tekintve a magas szérum-bilirubin rövidebb túlélési idővel, a magasabb alpha-fetoprotein hosszabbal látszott összefüggeni. Az alk. phosphatase és a kezdeti gamma globulinszinteknek nem mutatkozott kórjáslati jelentősége. A pozitív HBsAG-eredményekkel bíró betegek (39) átlagos túlélési ideje 135 napnak, a negatív eseteké (66) 96 napnak bizonyult. 57 betegnél, akiknek a HBsAG-, a HBeAG, az anti-HBs-, az anti-HBe-meghatározása közül egy vagy több pozitív volt, az átlagos túlélési időt 118 napnak találták.

A szerzők az eredményeket összegezve megállapítják, hogy a rendelkezésre álló adatok alapján nincs ok annak a feltételezésére, miszerint a pozitív szerológiai eredmények összefüggésben lennének a jobb vagy a szegényesebb prognózissal primer májrákos betegek esetében. Szignifikánsan kedvezőtlenebb prognózist csak a magasabb bilirubinérték esetében tudtak megállapítani.

Póka László dr.

Ambuláns arteria hepatica infusio a májrák kemoterápiájában. Thiriwell, M. P. és mtsai (1650 Cedar Ave. Montreal, Quebec H3G, 1A4 Canada): Amer. J. Surg., 1986, *151*, 585.

Prospektív randomizált tanulmányok hiányában ellentétes vélemények alakultak ki az arteria hepaticába adott infúziós kemoterápiáról májrákban, különösen a túlélés tekintetében és az eljárás toxicitásáról.

A montreali General Hospitalban 1976—1983-ig 118 betegen alkalmaztak artériás infúziós kemoterápiát. Az elemzésbe 105-öt vettek be. 13 nem volt értékelhető, mivel 11-nél a kathetert nem sikerült a megfelelő helyre bevezetni, 2 pedig visszautasította a megajánlott kezelést. 68-nak végbélrákból származó májáttéte volt, 37 betegnél más lokalizációjú gastrointestinalis rákot találtak. Az esetek 80%-ában a rák a májnak több mint felét infiltrálta, más szervekben nem találtak áttéteket. A primer daganatot előzőleg eltávolították. A betegek 70%-a ezt megelőzőleg nem kapott kemoterápiát. Az átlagos életkoruk 62 év volt (36—83 éves korig terjedt). 88 férfit és 17 nőt számláltak össze. Előzetesen aortographiát és szelektív arteriographiát készítettek az art. femoralison keresztül. 6 betegnél laparotomiával vitték be a kathetert az art. hepaticába. Az első gyógyszeradagot a kórházban adták be, a többit otthon adta be az ápolónő vagy a hozzátartozó. 5-fluorouracylból naponta 250—1000 mg-ot adtak, az infúzióba heparint is tettek az alvadás meggátlására. 8 betegnek 2500 rad besugárzást is adtak, napi 180 rados frakciókban. Az 5-fluorouracyl heti adagja 500 mg/m²-t tett ki, a kúra 4 hétig tartott.

Colorectalis rákok esetében a válasz 2-3-szor jobb volt, mint amit szisztémás kezeléstől várni lehetett. A túlélés átlagos időtartama 16 hónapot tett ki. Más daganatokban az eredmény nem ilyen biztató. Kisebb szövődmény mintegy 30%-ban fordult elő, de a kathetert nem kellett eltávolítani.

Az artériás infúziós kemoterápiával nagyobb anyagon kellene prospektív randomizált kísérletsorozatot végezni, hogy értékéről végleges vélemény alakuljon ki. Ezenkívül tanulmányokat kellene végezni az újabban használt beültetett infúziós pumpával is.

Póka László dr.

A coloncarcinoma: prognosztikai faktorok. Mentges, B., Brückner, R. (Chir. Universitätsklinik Mainz): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1790.

A vastagbélrák prognózisa a legkedvezőbb a gyomor—bél-traktus malignomái között. Az ötéves túlélés 20—72%-ra tehető. A T 1—3, illetve Dukes A stádiumban 80—90%-ról is beszámoltak az irodalomban. A magas (50%-os) recidívaarány ellenére viszonylag jó a kiújulás prognózisa. A második műtét eredményessége a primer tumor stádiumától függ.

A szerzők 675 operált vastagbélrákos betegnél azt vizsgálták, hogy milyen faktorok befolyásolják a prognózist, mennyiben mérhető fel az első, illetve második műtétnél észlelt tumorstádium alapján a további kórlefolyás. Beteganyagukban 14,8%-ban vált szükségessé a második műtét. A primer műtét az esetek 63%-ában volt kuratív, s ezek közül 37,4%-ban keletkezett recidíva. A recidíva miatti műtétek 33%-a bizonyult eredményesnek. Primer és secunder műtéteknél együttvéve 33%-ban értek el ötéves túlélést. Kuratív műtétek után 54% volt az ötéves túlélés.

Nők és férfiak között nem mutatkozott különbség a prognózisban. A tumor lokalizációja szerint a legkedvezőbb eredmények (45%) a colon ascendens, a legked-

vezőtlenebb eredmények (16%) a colondescendens tumorainál jelentkeztek. A beteg életkora is befolyásolni látszik a prognózist. 50—60 év között 41%-os, 70 év körül 28%-os, 70 év fölött 33%-os ötéves túlélést észleltek. Recidív műtét után 11%-ra csökkent ezen viszonylag kedvező eredmény. Jobb kilátás adódott, ha a recidíva 18 hónapnál hosszabb idő elteltével jelentkezett. A betegek 9%-a elérte ez esetben a hatodik postoperatív évet. Az első beavatkozáskor észlelt tumorstádium sorsdöntő a recidíva szempontjából. Amennyiben a daganat az első műtét alkalmával csupán az érintett szervre korlátozódott, a recidív műtétet követően 17%-os ötéves túlélést tapasztaltak. Nyirokcsomók megjelenése 3%-ra csökkentette ezt az arányt.

A carcinoembrionalis antigén teszt radikális secunder beavatkozáskor 30%-ban járt pozitív és 60%-ban negatív eredménnyel, tehát nem vált be a recidíva indikátoraként.

Irodalmi adatok szerint a tünetmentesség a műtét után jó prognózist jelent. A szerzők viszont ennek az ellenkezőjét tapasztalták. Symptomák fellépése a kórlefolyást pozitívan befolyásolta.

Viczián Antal dr.

A bőr malignus melanomáinak therapiája és prognózisa. Braun-Falco, O. és mtsai (Dermat. Klinik und Institut für Statistik und Biomathematik, Univ. München): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 1750.

A malignus melanoma a fokozottabb mértékben rosszindulatú daganatok közé tartozik. Korai haematogén és lymphogén szóródásra hajlamos.

A szerzők nagy beteganyagon, egységes szemlélettel kezelt betegeken szerzett tapasztalataikról számolnak be. Az általuk észlelt 2516 melanoma közül 2403 kezdettől fogva klinikájukon állt kezelés alatt. Ezeken szerzett észleléseiket ismertetik. Nőknél főleg az alsó végtagra (45,8%-ban), férfiakon elsősorban a törzsre (51%-ban) lokalizálódott a melanoma. A nodularis melanoma, a felületesen elhelyezkedő és az akrolentiginosus malignus melanoma közel azonos gyakorisággal fordult elő mindkét nemben. A lentigo maligna melanoma nőkön háromszor gyakrabban mutatkozott, mint férfiakon, majdnem kizárólag az arcon. A betegek átlagos életkora 52 (±12) év volt. A melanomát 80%-ban a klinikai észlelés alapján diagnosztizálták. Ha csak gyanú merült fel, intraoperatív fagyasztásos szövettani vizsgálatot végeztek, 97%-os találati aránnyal.

A betegek 91,1%-a I. stádiumba, 6%-a II. stádiumba és 2,9%-a III. stádiumba tartozott. A daganatok 29,1%-a 0,76 mm-nél vékonyabb, azaz csökkent metastasis-hajlamúnak, 19,7%-a 3 mm-nél vastagabb, azaz fokozott metastasis-hajlamúnak bizonyult.

Therapia az I. stádiumban a törzsön, a tumor szélétől 5 cm-re, végtagokon, 3 cm-re az épben, a subcután zsírszövettel együtt történő excisio volt. A bőrhiány pótlását szabad bőrtranszplantációval végezték. A betegek egy részénél adjuváns kezelést alkalmaztak BCG-vel, illetve dacarbazin—BCG—immúnchemotherapia-kombinációval. II. stádiumban a radikális kimetszésen kívül a környéki nyirokcsomókat is eltávolították. III. stádiumban csupán palliatív excisióra, chemo- és sugártherapiával kiegészítve, kerülhetett sor. Ötéves túlélést az I. stádiumban 79%-ban értek el. A betegek 28,4%-ánál a műtét után a tumor progressziója következett be, lokális recidíva, regionális nyirokcsomó-áttétek, ill. távoli metastasisok formájában. A tumor fokozódó vastagodásával mind korábban lépett fel a progresszió, ezért a tumor korai felismerésétől és therapiájától várható az eredmények javulása.

Viczián Antal dr.

Műtét utáni kombinált neoadjuváns sugár- és chemotherapia anus és rectum rákban. Smith, D. E. és mtsai (Dept. Surg., Radiol., Med. Onkol., Puget Oncol. Center, Burlington, Washington 98233): Amer. J. Surg., 1986, *151*, 577.

Az anus- és a rectumrák gyógyításának eredményei az utóbbi 4 évtizedben nem javultak. Ennek egyik oka a helyi kiújulás, melyet a helyi daganat-implantatiónak és a mikroszkopikus daganatrészek visszahagyásának, az elégtelen kimetszésnek tulajdonítanak. Bent maradhat daganat a nyirokutakban és nyirokcsomókban is. A sphincter-megtartásos műtétek növelték a helyi és a regionális daganatkiújulás kockázatát, mert azzal, hogy a figyelmet a resectio distalis határának meghatározása foglalta le, nem fordítottak elég gondot az oldalirányú terjedésre. Úgy tűnik, hogy a műtét egymagában elégtelen azoknak a rectalis és rectosigmoidalis daganatoknak gyógyítására, amelyek az egész bélfalat infiltrálják. A jelen tanulmány megtárgyalja a műtét előtti kombinált chemo- és radiotherapiát, amely által a daganat megkisebbedik és a stádiumbeosztása is kedvezőbben alakul. A szerzők úgy vélik, hogy a késedelemnek nincsen káros következménye. A chemotherapeutikumokat pontosan kell adagolni a radio-szenzibilizálás elérésére, alacsonyabb sugáradagra van szükség a kellő hatás létrejöttéhez. A kombinált kezelés nem okozott zavarokat a sebgyógyulásban. A kombinált kezelést csak előrehaladott betegségben alkalmazták.

A tanulmányba 35 beteget vettek be. A betegek az első napon 15 mg mitomycint kaptak iv., azonkívül az 1—5. napon naponta 1,5 g 5-fluorouracilt. Az első 5 betegnél cobalt 60, a többinél 10 meV lineáris gyorsító sugárforrást használtak. Hetenként 5×200 radot, 3 hét alatt összesen 3000 radot adtak le. A kombinált neoadjuváns kezelés kezdetétől számított 6 hét múlva műtétet hajtottak végre: abdomino-perinealis resectiót 19 betegen, 2 exploratiót, alacsony anterior resectiót 10 betegen, 4 laphámrák esetében széles perinealis excisiót. Akiken nem végeztek resectiót és ahol kiterjedt volt a betegség, még 1000 rad besugárzást és egy második chemotherapiás kúrát adtak.

1979—1985-ig 35 beteget kezeltek a fentebb ismertetett protokoll szerint. Ezek közül egy beteg szívizominfarktusban halt meg a kezelés alatt, 33 beteg adatait értékelik, akiknek az életkora 47—83 évig terjedt, 20 férfi és 13 nő. Összehasonlítva 52 másik végbélrákos beteg eredményeivel, akiken csak műtétet végeztek, a kombinált kezelés eredményei jobbnak bizonyultak.

A műtét előtti kombinált neoadjuváns kezelés a daganat megkisebbítésével megkönnyíti a műtétet, és kevesebb lehetőséget nyújt a helyi daganat-implantatióra és a távoli haematogen szórásra. A szerzők úgy ítélik meg, hogy a műtét előtti kombinált neoadjuváns kezelés eddigi eredményei feljogosítanak a további alkalmazására.

Póka László dr.

Vastagbélrák egészséges tizenévesek egyszeri nagy dózisú besugárzása után. Rotmensch, S. és mtsai (Dept. Obstetr, Gynec., Michael Reese Hosp., Chicago. IL 60616): Cancer, 1986, *57*, 790.

Már korábban leírtak feltehetően maszszív hasi besugárzás okozta vastagbélrákokat, többnyire nőgyógyászati rákok sugárkezelése után. A nőgyógyászati rákok besugárzásának kockázata vitatható, mivel a női rákok után előfordulhat vastagbélrák. A szerzők 3 olyan esetről számolnak be, ahol egészséges tizenéves lányok kaptak egyszeri masszív hasi besugárzást és 40 évvel később vastagbélrák fejlődött ki. Ezekben a betegekben megtalálták a sugárindukált daganat klinikai és patológiai kritériumait.

A két 17 éves és az egy 19 éves zsidó nő ahhoz az egészséges tizenéves csoporthoz tartozott, akiket 1943-ban az auschwitzi koncentrációs táborban német orvosok sterilizációs kísérlet céljából besugároztak. A besugárzás előtt és után a méh üregébe adott kontraszt-befecskendezéssel röntgenogramot készítettek. A besugárzás után a betegeknek hányingere, hasmenése volt, a bőrön erythema alakult ki, amely hosszú ideig gennyedt. Három hónappal később kétoldali oophorectomiát hajtottak végre rajtuk. A beavatkozás után 1-2 hétig időnként véres székletet ürítettek, majd hosszabb panaszmentes periódus következett. Kb. 30 évvel a besugárzás után ismét időnként véres széklet jelentkezett. A colonoscopia polypusokat mutatott ki, amelyeket eltávolítottak. 40-41 évvel az irradiatio után jól differenciált adenocc. fejlődött ki. Ezeket kiterjedt colon resectióval oldották meg.

A szövettani vizsgálat folyamán a daganatok szomszédságában a besugárzás késői hatására jellemző képet láttak: sorvadt nyálkahártya a lamina propriában fibroblastokkal és macrophagokkal. Egyes mirigyek cystikusan kitágultak. A submucosa megvastagodott és fibrocollagenosusan átalakult. Az erek fala is megvastagodott, lumenük beszűkült.

Ezek a betegek nem kaptak ismételt besugárzást, nem volt olyan rákos betegségük, amely növelte volna a vastagbélrák kockázatát és hosszú volt a lappangási idő.

A közölt esetek felhívják a figyelmet a hasonló sterilizációs eljáráson átesett nők fokozottabb ellenőrzésére a korai felismerés érdekében. A probléma jelentőségét növeli az, hogy több ezer tizenéves nőn végeztek hasonló sterilizációs kísérletet.

Póka László dr.

Klinikai tanulmány a glandula pinealis aktivitásáról onkológiai betegeken. Lissoni, P. és mtsai (Univ. degli Studi Milano, Dept. Pharmacol., I-20129 Milano): Cancer, 1986, *57*, 837.

Néhány kísérleti megfigyelés azt sugallja, hogy a gl. pinealis és a daganatnövekedés között összefüggés van. Sok adat igazolja a gl. pinealis daganatgátló hatását és azt, hogy a pinealectomia fokozza a daganat növekedését és az áttétképződést. Eddig nem sikerült tisztázni a gl. pinealis extractumának daganatgátló mechanizmusát. Úgy tűnik, hogy a melatonin hatása a daganatnövekedésre függ a nap fényperiódusaitól. A melatonint reggel adva stimulálja a daganatnövekedést, és délután adva gátolja azt. A gl. pinealis magatartásának kutatása a humán daganatok összefüggéseiben, még a kezdeti fázisban van. A gl. pinealis megnagyobbodását észlelték leukaemiában, lymphomákban, emlőrákban és melanomában, normális nagyságúnak találták sarcomában. Daganatos betegek gl. pinealisában szövettanilag degeneratiós jeleket láttak. A szérum és a vizelet melatoninszintje egyes szerzők szerint magasabb a rákos betegekben, mások csökkenést írtak le.

A szerzők ezért 1984-től kezdve megvizsgálták 43, átlagosan 29 éves egészséges egyén (24 férfi és 19 nő), és 35, átlagosan 33 éves (11 férfi és 24 nő) szövettanilag igazolt rákos beteg szérum melatoninszintjét és világos/sötét-ritmusát. A betegek többsége emlőrákban vagy lymphomában szenvedett és nagyobb részük nem részesült sem sebészeti, sem radiológiai vagy chemotherapiás kezelésben.

A melatonin-meghatározás céljából minden egyéntől vért vettek a nap legvilágosabb periódusában. A vizsgált egyének a vérvétel előtt 10 napig nem kaptak gyógyszert. 5 betegből vettek vért chemotherapia előtt és 20 nappal a kezelés befejezése után. A világos/sötét-ritmust 10 egészségesben és 6 betegben ellenőrizték.

7 betegben normális melatonin-szintet találtak. 13 beteg melatonin-koncentrációját 100 pg/ml-nek találták ($p<0,001$) a kontrollokéhoz képest. 9 beteg szérum melatonin-szintje 200 pg/ml volt és 4 betegnél 200—1000 pg/ml értéket mutattak ki ($p<0,001$) a kontroll egészségesekéhez képest. Rendellenességet a világos/sötét-ritmusban 16 beteg közül 4-ben észleltek.

A szerzők azt a következtetést vonták le a tanulmány eredményei alapján, hogy a gl. pinealis aktivitását be lehet vonni a neuroendocrin-tényezők közé a daganatfejlődés problémáival kapcsolatban.

További tanulmányokra van szükség a műtét, a radio- és chemotherapia előtti és utáni melatonin-meghatározásokra annak megállapítására, vajon változik-e a gl. pinealis aktivitása a daganatos betegség egyes fázisaiban és vajon felhasználhatók-e a melatonin-értékek változásai a prognosztikában.

Póka László dr.

Tartós intravénás és intraarteriális kezelés subcutan elhelyezett infúziós kamrával. M. Lorenz és mtsai (Egyetemi Általános és Hasisebészet, Frankfurt am Main): Dtsch. med. Wschr. 1986, *111*, 772.

Infúziós kamrát implantáltak subcutan 18 betegnél szisztémás intravénás, és 20 betegnél különböző májáttételek intraarteriális kezelése céljából. Az intraarteriás kezeléshez a katétert az arteria gastroduodenalisba, az intravénás kezeléshez a vena cephalicába vezették be, ehhez csatlakoztatták az infúziós kamrát. A subcutan elhelyezett infúziós kamrát a bőrön keresztül megpungálták, és bolus vagy tartós infúzió formájában juttatták be a gyógyszereket, illetve a tápszereket.

Az intravénás kezelések átlagban 40 napig tartottak. Az összimplantáció idő 102 hónapot tett ki. Ezalatt hat esetben lépett fel szövődmény, főleg a katéter elzáródása.

Intraarteriális kezelések esetén 20 daganatos beteget kezeltek cytostatikummal májáttételeknél. Két esetben teljes remissiót, 11 esetben partialis remissiót észleltek. Összimplantációs idő 140 hónap, ez alatt 12 esetben lépett fel szövődmény, leggyakrabban a katéter okklúzióját észlelték. Szisztémás mellékhatások majdnem teljesen hiányoztak, a helyi toxicitás igen csekély volt.

Mindkét kezelési formánál az egyetlen probléma a tű fixálása, melyen keresztül az infúziós kamrába a gyógyszerek bejuttatása történt.

Füzy Márton dr.

Figyelmükbe ajánljuk mintaboltjaink szolgáltatásait.

ÁRUKÍNÁLATUNK:

Egyszer használatos tűk, vérnyomásmérők, sztetoszkóp,
EEG-EKG papírok, páciens kábelek, véralkohol vizsgálati egységdoboz,
kézi acélműszerek, Medicopy SC-10 lapmásológép.

A mintaboltokban rendelkezésre áll a Medicor által gyártott termékek áru- és árkatalógusa, amely alapján termékeinkről pontos felvilágosítást adunk.

Budapesten: XIII., Váci út 62.	Tel.: 296-235
Győrben: Felszabadulás útja 78/A	13-641
Debrecenben: Dózsa György u. 1—3.	17-733
Kecskeméten: Batthyány u. 18.	29-585

Rendeléseiket a Belkereskedelmi Főosztályra szíveskedjenek megküldeni. Címe:

MEDICOR
Belkereskedelmi Főosztály
1389 Budapest, Váci út 48.
Bp. 62 Pf. 150 · Tel.: 495-529

medicor

Az Egészségügyi Minisztérium TÁJÉKOZTATÓJA

az 1987. február havi fertőző megbetegedésekről

A járványügyi helyzet általános jellemzése

Az enterális úton terjedő fertőző betegségek tárgyhavi járványügyi helyzete összességében csak kissé változott az előző hónapohoz viszonyítva: valamennyi betegségből mérsékelten kevesebbet jelentettek. A salmonellosisok száma kb. egyharmadával haladta meg az előző év azonos időszakában jelentetett, mintegy 20%-kal volt több az 1981—1985. évi mediánnál is. Változatlanul igen kedvező a dysenteria járványügyi helyzete, a bejelentett megbetegedések száma kb. fele volt az előző évinek és csak mintegy 30%-a a medián értékének. A hepatitis infectiosaként jelentett megbetegedések száma gyakorlatilag megegyezett az előző évivel, a mediánnál azonban kissé kevesebb volt.

A cseppfertőzéssel terjedő betegségek közül mindössze a rubeola növekedett erőteljesen: a tárgyhavi esetek száma több, mint 50%-kal volt több, mint az előző hónapban. Az emelkedés ellenére a rubeola epidemiológiai helyzete kedvezőnek ítélhető, miután a megbetegedések száma megegyezett az alacsony előző évivel, és csak mintegy fele volt az 1981—85. évi mediánnak. A többi cseppfertőzéssel terjedő betegségből jelentett esetek száma is kevesebb volt a mediánok értékénél.

Az idegrendszeri fertőző betegségek február havi járványügyi helyzete kedvező volt az előző évek azonos időszakához viszonyítva.

Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon*

1987. Február hó*

Betegség Disease	Február 1987	Február 1986	Február Median 1981-1985	Jan. 1.—Feb. 28* 1987	Jan. 1.—Feb. 28* 1986	Jan. 1.—Feb. 28* Median 1981-1985
Typhus abdominalis	—	—	—	—	—	1
Paratyphus	—	—	—	—	—	—
Salmonellosis	482	374	414	977	927	937
Dysenteria	74	143	242	169	297	461
Dyspepsia coli	21	21	30	49	39	61
Hepatitis inf.	297	306	329	626	741	759
Poliomyelitis	—	—	—	—	—	—
Diphtheria	—	—	—	—	—	—
Scarlatina	778	677	1469	1587	1423	2570
Morbilli	7	4	29	14	8	72
Rubeola	1418	1493	2746	2358	2612	4752
Parotitis epid.	3402	2406	4546	6910	5182	9137
Pertussis	—	—	1	1	2	2
Meningitis epid.	6	1	8	11	5	17
Meningitis serosa	18	22	29	33	50	54
Encephalitis inf.	10	11	11	20	28	27
Mononucleosis inf.	53	53	55	101	118	106
Keratoconj. epid.	35	6	3	61	24	5
Malaria*	1	1	1	3	1	1
Typhus exanth.	—	—	—	—	—	—
Staphylococcosis	10	15	11	14	22	27
Tetanus	—	—	2	3	1	3
Anthrax	—	—	—	—	—	—
Brucellosis	2	—	1	3	1	2
Leptospirosis	1	1	3	6	5	4
Tularemia	1	7	1	2	15	2
Ornithosis	—	2	—	—	4	1
Q-Láz	1	—	—	1	—	—
Lyssa	—	—	—	—	—	—
Taeniasis	2	1	5	5	4	10
Toxoplasmosis	26	26	8	54	63	24
Trichinellosis	—	—	—	—	—	—
Lyssa fert. gy. sér. (rabies exposure)	263	158	142	561	392	316

* előzetes, részben tisztított adatok * importált esetek

Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon*

1986. Szeptember—1987. Február

Betegség Disease	Szept.	Okt.	Nov.	Dec.	Jan.	Feb.
Typhus abdominalis	1	—	1	—	—	—
Paratyphus	—	—	—	—	—	—
Salmonellosis	1573	1754	664	636	495	482
Dysenteria	498	391	243	139	95	74
Dyspepsia coli	29	26	14	31	28	21
Hepatitis inf.	317	335	309	296	329	297
Poliomyelitis	—	—	—	—	—	—
Diptheria	1*	—	—	—	—	—
Scarlatina	271	610	719	817	809	778
Morbilli	2	9	4	3	7	7
Rubeola	265	320	419	581	940	1418
Parotitis epid.	946	2164	2410	2830	3508	3402
Pertussis	2	—	1	1	1	—
Meningitis epid.	5	3	3	6	5	6
Meningitis serosa	36	34	21	22	15	18
Encephalitis inf.	28	28	18	18	10	10
Mononucleosis inf.	70	74	60	46	48	53
Keratoconj. epid.	32	25	5	9	26	35
Malaria*	1	1	3	—	2	1
Typhus exanth.	—	—	—	—	—	—
Staphylococcosis	12	13	10	8	4	10
Tetanus	5	5	2	1	3	—
Anthrax	—	—	—	—	—	—
Brucellosis	2	1	—	1	1	2
Leptospirosis	13	6	4	3	5	1
Tularemia	5	7	4	6	1	1
Ornithosis	—	—	1	—	—	—
Q-Láz	—	—	—	—	—	1
Lyssa	—	—	—	—	—	—
Taeniasis	6	1	3	3	3	2
Toxoplasmosis	21	30	27	36	28	26
Trichinellosis	—	—	—	—	—	—
Lyssa fert. gy. sér. (rabies exposure)	226	213	216	208	298	263

* előzetes, részben tisztított adatok * importált esetek

KÖNYVISMERTETÉS

Mark R. Leary, Rowland S. Miller: Social Psychology and Dysfunctional Behavior. Origins, Diagnosis and Treatment. 1986. Springer-Verlag, New York—Berlin—Heidelberg—London—Paris—Tokyo, 262 old. Ára: 88 DM. (Springer Series of Social Psychology)

Az Európában jól ismert Springer-cég amerikai ágazata kb. egy évtizede szociálpszichológiai sorozatot is kiad, ennek érdekes darabja Leary és Miller munkája, amely a klinikai lélektan, a pszichopatológia és a pszichiátria társadalom-lélektani alapjait mutatja be. A szerzők rámutatnak, hogy a század első évtizedeiben több szakember is tudatosította, hogy a klinikai lélektan és a szociálpszichológia összefügg egymással. Ennek jegyében indult meg és működött évtizedeken át a Journal of Abnormal and Social Psychology, amelyet a hatvanas években szétválasztottak két lappá, mert a beérkező kéziratok vagy klinikai pszichológiai, vagy szociálpszichológiai tárgyúak voltak (a két lap: Journal of Social Psychology, Journal of Abnormal Psychology). Ez a helyzet már mutatta, hogy a két lélektani tudományterület elszakadt egymástól. Különféle kapcsolódásokon át a szociálpszichológia a későbbiekben is sokat merített a klinikai problémák vizsgálatából, ám a klinikai pszichológia alig érintkezett a szociálpszichológiával. Pedig a szociálpszichológia terén nagyon sok olyan ismeret gyűlt össze, amely a klinikai problémák kutatását előrevihette volna. A két szerző most összefoglalja ezeket az ismereteket, hatalmas szakirodalmi adattömeg, kb. 1000 közlemény alapján. Számos szociálpszichológiai mechanizmus világítja meg, hogyan idéznek elő interperszonális folyamatok pszichopatológiai jelenségeket. A kötet különösen a kognitív folyamatokat tárgyalja részletesen, amelyek depresszív élményeket, sajátos depresszív információfeldolgozási és énképzavarokat váltanak ki. Nagyon érdekesek az önértékelés fenntartásával kapcsolatos pszichológiai szabályszerűségek, amelyeket az újabb szociálpszichológiai kutatás tárt fel, ezek a neurotikus tüneteket, a szomatikus betegségeket kísérő élmény- és magatartászavarokat helyezik új fénybe. Ezekben nagy hangsúlyt kap a viselkedés kommunikációs arculata. A klinikai problémákban gyakran van előtérben a kapcsolatok zavara, erre a pár- és családterápiás elméletek adnak magyarázatot.

Sajátos szociálpszichológiai problematika, hogy mi történik a klinikai diagnózis és terápia folyamataiban. Ezekben ugyanis interperszonális megnyilvánulásokról van szó. Az ide vonatkozó vizsgálatok mintegy kritikai vizsgálatnak vetik alá a klinikai relációkat, az orvos, ill. a pszichológus megismerési és következtetési hibaforrásaira mutatnak rá. A terápiás befolyásolás a szociálpszichológia szerint sajátos kommunikáció, különféle keretekben és algoritmusokban. A szociálpszichológiai ismeretek itt mintegy a különböző irányzatok és iskolák terminológiájában megfogalmazott klinikai tapasztalatok és felfogások közös nevezőjét alkothatják.

A szerzők a kísérletes szociálpszichológia képviselői, emiatt a könyv az orvos olvasók vagy a klinikai pszichológusok számára sajnos meglehetősen száraz, adatokkal túlterhelt. Ezért leginkább kutatók használhatják. A pszichiáterek vagy a klinikumban gyakorló pszichológusok számára bizonyos fokig értelmezni kellene a szociálpszichológiai tételeket, hogy azok klinikai relevanciája világos legyen. Különösen értelmezésre szorulna a kötet második része, amely a klinikai munka új ismeretelméletének is tekinthető. Itt valóban új szemlélet rejlik, mert a klinikus és a páciens kapcsolata — akár diagnózisról, akár terápiáról van szó — kétszemélyes kommunikációs rendszerként kerül tárgyalásra, és mint tágabb rendszerek (osztály, intézmény, a gyógyítás szociokulturális hagyománya stb.) része. Ennek a szemléletnek valóban nagyok a perspektívái, ezt most a kötetben éppen csak felcsillantja a gyakorló gyógyítók számára a terápiás befolyásolásról és a pszichoterápiáról szóló fejezet, továbbá a betegek együttműködésének (a sokat emlegetett „compliance"-nek) feltételeit és tényezőit bemutató fejezet.

A kötet szerkezeti felépítése, tagoltsága és fogalmazásmódja viszont igen alkalmas arra, hogy egy-egy kisebb témakört megkeressen benne az érdeklődő olvasó és annak állását, valamint 1986-ig terjedően a főbb irodalmi alapmunkáit megismerhesse.

Buda Béla dr.

Bräutigam, W., Christian, P.: Psychosomatische Medizin 4. átdolgozott kiadás. Thieme Verlag, Stuttgart 1986. 50 old. Ára: 29,80 DM

A 12 év alatt negyedik kiadást is megért könyv, lényegében az előzőekben kialakított szerkezet szerint készült. Az első általános rész a fogalmi meghatározással, a pszichoszomatika orvostudományban betöltött szerepével, elméleteivel, diagnosztikával és terápiás módszereivel foglalkozik. A második, úgynevezett speciális rész egyes fertőzőbetegségek, szív, keringési, légzési, emésztési, endokrin betegségek, bőrbajok és a nőgyógyászat néhány problémájával foglalkozik. Számos értékes részletjavítás és friss eredmények mellett a szomatikus betegségekre adott pszichés reakciók és a pszichoonkológia, valamint az immunbetegségek egyes vonatkozásai kerültek újként a könyvbe.

A fogalmi megközelítés több oldalról történik: A pszichoszomatika lehet egy *szemléletmód*, mely a betegségek keletkezésében, zajlásában és gyógyításában a lelki tényezők szerepével foglalkozik. Mint *kezelésmód*, elsősorban az egyéni és csoportos pszichoterápia eszközeit alkalmazza, kiemelten a pszichoanalitikus eljárást, illetve szempontokat. Nem mellőzi azonban az egyéb, ill. az ún. gyakorló és különféle viselkedésterápiákat.

Tartalmi vonatkozásban a pszichoszomatikus betegségekről három összefüggésben lehet beszélni:

1. *Szűkebb értelemben* olyan kórképek tartoznak ide, amelyeknek megfogható organikus és funkcionális változásainak keletkezésében és kezelésében a beteg pszichéje a meghatározó. *Alexander* nyomán az amerikai iskola főként a következőkkel foglalkozott: fekélybetegség, colitis, asthma bronchiale, essentiális hypertonia, eccéma, rheumatoid arthritis.

2. Tágabb értelemben *organikus alap nélküli testi panaszokkal* foglalkozik, pl. mellkasi nyomás, feszültség a fejben. Különféle konfliktuozus fantáziák, gondolatok, düh és bűntudat elhárítása, elfojtás nyomán testi feszültséget és fájdalmi állapotokat hozhatnak létre. Az ilyen „szomatizálás" gyakran mint „pszichogén", „hisztériás", „funkcionális", „hipochondriás" vagy nem kevésbé gyakran „vegetatív zavar"-ként kerül megjelölésre.

3. Új a régebben szomatopszichológia címen számontartott, a *testi betegségekre adott lelki reakciók kérdése.* Különös balesetek, halálhoz vezető krónikus kórképek keltenek érdeklődést, de a kutatás kiterjed a gyógyításban történő különféle orvosi beavatkozások pszichés hatásának vizsgálatára is. Mint ez a fejlődő tudományok történetében történni szokott, a fogalmi kör kitágul és pszichoszomatika címén számos olyan kérdést tárgyalnak, melyek előzőleg az orvosi pszichológia, a pszichoterápia stb. körébe tartoztak. Úgy érzem azonban, hogy ez a tágulás egy szemléletmód bővülését, sőt elmélyülését is eredményezheti, hisz az élet nem állhat meg a fogalmi skatulyák szűk határai között.

A könyvben a pszichológiai szempontok mellett rendkívül széleskörű *gyakorlati orvosi szemlélet* érvényesül. Különösen jelentős a multifaktorális hozzáállás, melyben a lélekelemzés klasszikus és új eredményei mellett a modern patológia is helyet kap és a pszichofiziológiai kölcsönhatásokat és szempontokat figyelembe veszik, ahogy ezt az asthma bronchiale, infekciós és immunbetegségek egyes formáinál látjuk.

Az egyes szakágak, a szakklinikák nézőpontjai mellett nem hanyagolja el a *pszichoszomatikának az általános orvosi gyakorlatban betöltött fontos szerepét.* Számos utalás van a Bálint-csoportokra.

A könyvet a gyakorlati szellem hatja át. A jelenségek leírása és összefüggései mellett foglalkozik az adott kórképben az orvos-beteg, sőt néhol az ápolószemélyzet és beteg kapcsolatának dinamikájával. Mindenfajta egyoldalúságtól, túlzástól mentes, így pl. a rosszindulatú daganatok, rák kérdésében is rendkívül óvatos és itt inkább a beteggel való foglalkozás szempontjait írja le, nyitva hagyva a pszichés faktoroknak a rákbetegség keletkezésében feltételezett szerepét.

A kiadó zsebkönyv sorozatának egyik legértékesebb műve ez a kis könyvecske. A pszichoszomatikus orvostudomány negyedik kiadása a két szerző kitűnő munkája, mely rövid, tömör, korszerű áttekintést ad a területről. Ezt a kiadást is minden szakorvosnak, gyakorló orvosnak, pszichológusnak figyelmébe ajánlhatjuk, akik a területről tájékozódni, vagy azzal foglalkozni kívánnak.

Hárdi István dr.

Recenzióra érkezett külföldi szakkönyvek

(Ismertetésük folyamatban)

1987. SPRINGER—Verlag Berlin

Beérk.	Könyv szerz.	A könyv címe, megjelent	Ára: DM
II. 23.	Schwefel, D.	Indicators and Trends in Health and Health Care, 1987.	59,—
II. 27.	Beighton, P. Beighton, G.	The Man Behind the Syndrome, 1986.	64,—
III. 11.	Johnson, N. Pozniak, A. L.	MRCP Part 1, 1986.	27,50
III. 20.	Leary, M. R., Miller, R. S.	Social Psychology and Dysfunctional Behavior, 1986.	88,—
IV. 2.	Gladstein, G. A.	Empathy and Counseling, 1987.	92,—
1987. GEORG THIEME Verlag, Stuttgart			
II. 23.	Klinge, R.	Das Infarkt—EKG 1986.	49,—
IV. 28.	Sökeland, J.	Urologie (10. kiadás), 1987.	33,—
IV. 28.	Steigleder, G. K.	Dermatologie und Venerologie (5. kiadás), 1987.	39,—
IV. 28.	Kisker, K. P., Freyberger, H., Rose, H. K., Wulff, E.	Psyhiatrie, Psychosomatik, Psychotherapie (4. kiadás), 1987.	36,—
Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart			
1987.			
II. 3.	Stegner, H. E.	Histopathologie der Mammatumoren, 1986.	248,—
II. 3.	Toohey, M., Bloom, A., Bloom, S. R.	Innere Medizin für Krankenschwestern und Krankenpfleger (5. kiadás), 1986.	39,80
II. 3.	Beck, E. G., Schmidt, P.	Hygiene — Präventivmedizin (2. kiadás), 1987.	36,—
II. 3.	Forster, B., Ropohl, D.	Rechtsmedizin (4. kiadás), 1987.	32,—
II. 3.	Tiling, Th.	Arthroskopische Meniskuschirurgie, 1986.	68,—
IV. 23.	Levene, G. M., Calnan, C. D.	Farbatlas der Dermatologie (2. kiadás), 1987.	36,—
IV. 23.	Heine, J. Felske-Adler, C., Recklinghausen, P.	Pfannenrekonstruktion bei Hüftdysplasie, 1987.	44,—
IV. 23.	Nutzinger, D. O.	Herzphobie, 1987.	64,—
IV. 23.	Cohen, A. W.	Notfälle in Gynäkologie und Geburtshilfe, 1987.	33,—
IV. 23.	Porst, H.	Erektile Impotenz, 1987	78,—
IV. 23.	Lissner, J., Seiderer, M.	Klinische Kernspintomographie, 1987.	298,—

HÍREK

A **Szolnok Megyei Tanács Hetényi Géza Kórház-Rendelőintézet Gyermek- és Ifjúsági Osztálya** a KISZ Központi Bizottsága támogatásával az egészségügyben dolgozó pedagógusok, gyógypedagógusok és gyermekfoglalkoztatók számára 1987. október 30—31-én *Országos Konferenciát* rendez.

A konferencia témája: A PEDAGÓGUS HELYE ÉS SZEREPE AZ EGÉSZSÉGÜGYBEN

Előadások bejelenthetők 1987. szeptember 15-ig a következő címre: **Pintér Sándor dr.** 5004 Szolnok, Vöröshadsereg út 39—41.

PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(785/b)

A **Fővárosi Tanács Csepeli Kórház-Rendelőintézet** (1751 Budapest, Déli u. 11.) főigazgató főorvosa pályázatot hirdet

1 labor szakorvosi
1 anaesthesiológus szakorvosi
1 baleseti sebész szakorvosi

állásra. Az elbírálásnál szakorvosok pályázata előnyben részesül.

Az állásokra benyújthatják pályázatukat 1—2 éves szakmai gyakorlattal rendelkezők is.

Bálint Sándor dr.
főigazgató főorvos

(791)

Veszprém Megyei Tanács Tüdőgyógyintézet (8582 Farkasgyepű) igazgató főorvosa pályázatot hirdet nyugdíjazás folytán megüresedett **1 fő osztályvezető főorvosi állásra.**

Az álláshoz 2 szintes, 3 szoba összkomfortos szolgálati lakást biztosítunk Intézeten belül

— 3 fő beosztott orvosi állásra pulmonológiai osztályra,
— 1 fő beosztott orvosi állásra a kardiológiai rehabilitációs osztályra

Az állások azonnal betölthetők. Gyakorlattal rendelkezők, valamint orvosházaspárok előnyben részesülnek.

A kardiológiai osztályos gyakorlat mellett a pulmonológiai szakvizsgára lehetőség van.

A beosztott orvosok korszerű lakása megbeszélés tárgyát képezi. Bérezés a 14/1983. (XII. 17.) ÁBMH sz. rendelet előírásai szerint.

A pályázatokat Veszprém Megyei Tüdőgyógyintézet, 8582 Farkasgyepű címre kérjük küldeni.

Somlai Géza dr.
igazgató főorvos

(792)

Sárospatak Városi Tanács Rendelőintézetének igazgató főorvosa (Sárospatak, Comenius u. 20. Tel.: 11-333) pályázatot hirdet **ifjúsági orvosi állásra.**

Az álláshoz a Gimnázium és Szakmunkásképző Intézet ellátása tartozik.

Kántor Irén dr.
igazgató főorvos

(793)

A **Pest Megyei Tanács Flór Ferenc-Kórház** főigazgató főorvosa pályázatot hirdet 1 megüresedett **röntgenorvosi állásra.**

A Központi Röntgen Osztályon széles profilú röntgendiagnosztikai munka folyik, UH-készülékkel és kathéter angiografiás munkahellyel rendelkezik.

Szakvizsgával rendelkező, UH-gyakorlattal is bíró pályázók előnyben részesülnek.

Az állás elnyerésével egyidejűleg a kórház mellett épült lakótelepen lakást biztosítunk.

Illetmény és kulcsszám az érvényben lévő ÁBMH rendelkezések szerint kerül megállapításra.

A pályázatokat a kórház főigazgató főorvosához kell benyújtani a szolgálati út betartásával, a megjelenéstől számított 30 napon belül.

Cím: Dr. Szabadfalvi András főigazgató főorvos, Pest Megyei Tanács Flór Ferenc-Kórháza, 2143 Kerepestarcsa, Semmelweis tér 1.

Szabadfalvi András dr.
főigazgató főorvos

(794)

A **Pásztó Városi Kórház** Igazgatója pályázatot hirdet **1 fő sebész orvosi állásra** (nem szakorvos is pályázhat), és **1 fő gyermekorvosi állásra.**

Bérezés kulcsszámnak megfelelően. Egyelőre férőhelyet, 1 év múlva lakást tudunk biztosítani. OTP-lakásra van lehetőség.

Kovács Bertalan dr.
kórház-igazgató

(795)

A **Fővárosi Tanács Tétényi Úti kórház-Rendelőintézet** főigazgató főorvosa (Budapest, XI., Tétényi út 12—16. Postacím: Budapest, 1502 Pf. 4.) pályázatot hirdet **1 fő kórboncnoki állásra.**

Az állásra szakorvosok vagy több éves gyakorlattal rendelkezők jelentkezését várjuk.

Lépes Péter dr.
főigazgató főorvos

(796)

Csorna Városi Tanács Kórház-Rendelőintézet (9300 Csorna, Vörös Hadsereg u. 64.) igazgató főorvosa pályázatot hirdet:

1 fő ideggyógyász szakorvosi állásra, szakvizsga előtt állók pályázatát is várjuk.

Az állás azonnal elfoglalható. Lakás megbeszélés tárgyát képezi.

Párkányi Piroska dr.
mb. igazgató főorvos

Kiadja az Ifjúsági Lap- és Könyvkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban
A kiadásért felel dr. Petrus György igazgató
Telefon: 116-660
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál,
a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR)
(Budapest V., József nádor tér 1., 1900),
közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Szerkesztőség: 1363 Budapest V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 325-109, ha nem felel: 327-530/135
Előfizetési díj egy évre 780,— Ft, negyedévre 195,— Ft, egyes szám ára 15,— Ft
Kossuth Nyomda — 87.0397 — Felelős vezető: Bede István vezérigazgató

INDEX: 25 674 • ISSN 0030—6002

OH
1600