# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

*

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

*

Felelős szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

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

*

118. ÉVFOLYAM

*

23. SZÁM

*

1977. JÚNIUS 5.


## TARTALOMJEGYZÉK


*Bagdy Emőke dr.:*
A relaxációs módszerek és alkalmazási lehetőségük a terápiás gyakorlatban ..... 1331

**EREDETI KÖZLEMÉNYEK**

*Siklósi Csaba dr. és Simon Miklós dr.:*
Lipiodolfelszívódás vizsgálata porphyria cutanea tardában szenvedő és alkoholista betegekben ..... 1337

**KLINIKAI TANULMÁNYOK**

*Bognár Ilona dr. és Bodánszky Hedvig dr.:*
A D-vitamin túladagolásról ..... 1341

**A KLINIKUS ÉS A LABORATÓRIUM**

*Apor Péter dr.:*
Kardiorespiratorikus diagnosztika fizikai terheléssel ..... 1345

**IATROGEN ÁRTALMAK**

*Kapu Emília dr.:*
Perioralis dermatitis a gyermekkorban ..... 1351

**A REHABILITÁCIÓ KÉRDÉSEI**

*Fejes András dr.:*
A pszichoterápia lehetőségei és korlátai a mozgásszervi sérültek rehabilitációjában ... 1355

**KAZUISZTIKA**

*Jilling Ádám dr. és Frang Dezső dr.:*
Mégegyszer az egy időben végzett kétoldali retrograd pyelographia veszélyeiről 1359

*Folyóiratreferátumok* ..... 1361
*Levelek a szerkesztőhöz* ..... 1375
*Könyvismertetés* ..... 1379
*Hírek* ..... 1383
*Megjelent* ..... 1384
*Pályázati hirdetmények* ..... 1385
*Előadások, ülések* ..... 1388

# FTOROCORT® kenőcs

**Összetétel:** 0,1% triamcinolon acetonidot tartalmaz lemosható kenőcs alapanyagban. A triamcinolon acetonid fluorozott steroid származék, amely erőteljes localis gyulladásgátló, antiallergiás és viszketéscsökkentő hatású.

**Javallatok.** A chronikus és acut ekzema valamennyi megjelenési formája, localisatióra való tekintet nélkül. Pruritus ani, pruritus genitalis. Neurodermatitis. Vegyi anyagokkal szembeni túlérzékenység bőrtünetei. Kontakt dermatitis az aetiológiára való tekintet nélkül. Pemphigus vulgaris. Dermatitis herpetiformis Duhring. Erythema exsudativum multiforme. Erythematodes disseminatus és disciformis. Lichen ruber planus és verrucosus, Lichen chronicus Vidal. Psoriasis vulgaris. Herpes simplex. Pityriasis rosea. Acne vulgaris. Rosacea. Miliaria rubra. Fényérzékenység, napégés, fényurticaria. Rovarcsípés. Ulcus cruris. Pityriasis rubra. Granuloma anulare. Erythrodermia exfoliativa. Leiner-betegség. Ritter-kór.

**Ellenjavallat:** A kenőcs szemészeti alkalmazása.

**Alkalmazása:** A kenőcsöt naponként 2–3-szor célszerű vékony rétegben a bőrelváltozásra kenni vagy occlusiv kötés formájában alkalmazni.

**Megjegyzés:** ✠ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

**Csomagolás:** 1 tubus (15 g), térítési díj: 4,20 Ft.

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Országos Ideg és Elmegyógyászati Intézet
(igazgató: Tariska István dr.)

# A relaxációs módszerek és alkalmazási lehetőségük a terápiás gyakorlatban

Bagdy Emőke dr.

Napjainkban az egészségügyi szakellátás megújuló szervezeti kereteiben lehetőség nyílik a terápiás eszköztár kibővítésére, a pszichoterápiás eljárások szervezett beépítésére. A betegellátás minden szintjén közös gondunk a pszichogén zavarok, neurotikus állapotok, pszichoszomatikus betegségek gyógyítása, amelyek a hagyományos, főként gyógyszeres terápiával kevéssé vagy csak átmenetileg rendezhetők, ugyanakkor az ellátás számos területén a betegforgalom jelentős részét képezik (10, 15, 18). A társadalmi vetületében kedvezőtlen táppénzstatisztikával járó helyzet miatt is sürgető társadalmi szükségletté vált a pszichoterápiás ellátás megszervezése. A pszichoterápiák alkalmazásához szükséges szakképzettség azonban általában hiányzik. Ez leginkább az oly fontos szerepet betöltő alapellátásban okoz gondot. Kialakult ugyan közmegegyezés a pszichoterápiás szakellátás megvalósításának szükségességében, de ezt a képzettség elérésének szervezési és időbeli nehézségei szinte elérhetetlen és néhány éven belül megoldhatatlan távlatba helyezik.

Írásom célja az, hogy felhívja a figyelmet olyan egyszerű, nagy hatékonyságú, veszélytelen és viszonylag könnyen elsajátítható pszichoterápiás módszerekre, amelyek gyors bevezetése a pszichoterápiás alapellátásba nemcsak ígéretesnek, hanem megoldhatónak is látszik. E terápiás eljárásokat összefoglaló néven *relaxációs* (ellazítási) módszereknek nevezzük (4). A mintegy ötvenéves múlttal rendelkező relaxációs eljárások a hatvanas években kerültek ismét a szakérdeklődés előterébe, ennek nyomán alkalmazásuk világszerte mind általánosabbá vált (33).

A relaxációs módszerek *pszichoszomatikus gyógyító eljárások*. Szemben a pszichés zavarok rendezésének elsődlegesen verbális pszichotherapiás megoldási módjaival, a relaxációs terápiák a *testi gyakorlás* eszközeivel törekednek pszichoszomatikus funkcióegyensúly kialakítására, elsődlegesen a lelki zavarok által előidézett szomatikus és pszichovegetatív rendellenességek feloldására. Ezért e módszereket összefoglalóan tréning vagy *gyakorlásterápiák*nak nevezzük (39). A relaxációs terápiák a *lelki gyógyítás* eszköztárába tartoznak. Módszertanilag a *viselkedésterápiák*hoz állnak közelebb, célkitűzéseik tekintetében azonban nemcsak tünetek felszámolására törekednek. A relaxáció-tanulással létrehozott képesség (élettani működések akaratlagos önszabályozási készsége) csupán közvetítő eszköze a magasabb szintű, a személyiségben integrálódó pszichés önszabályozás elérésének. A *relaxációs pszichoterápia* a személyiség egyensúlyának, harmonikus, szubjektíve szorongásmentes, érzelmileg kiegyenlített állapotának kialakítását a szomatikus funkciók szabályozása felől közelíti meg, és a létrehozott változásokat (új készségeket) a személyiségalakítás, önnevelés szolgálatába állítja.

Az ellazítási módszerek az izomtónus, a mozgás, a vegetatív történések és a lelkiállapot közötti szoros összefüggés tényére és ennek terápiás felhasználására épülnek. Ismeretes e működésekben a formatio reticularis központi szerepe, amelynek felszálló, aktiváló része az idegrendszeri strukturák körkörös, visszacsatolásos önszabályozásának egyik legfontosabb állomása. Működése szabja meg az agykéreg mindenkori gerjesztettségi (arousal) szintjét, az általa létrehozott aspecifikus aktivációs szint felelős a cortex specifikus funkcióinak minőségéért. A kedvezőtlenül magas aktivációs szint szubjektív tükröződése a szorongásérzés, amely együtt jár a vázizomzat tónusfokozódásával és a vegetatív szabályozás zavaraival. A mindennapi „passzív" pihenésben is tapasztalhatjuk, hogy a kényelmes ülés vagy fekvés jóleső testi feloldódással, a vázizomzat ellazulásával jár. Minél teljesebb az elengedettség, annál jobban pihentet és regenerál, ez többnyire pszichésen is nyugalomérzésben jut kifejezésre. A nyugalmi testhelyzetekben, ellazult vázizomzattal társuló állapotokban a kortikális gerjesztettség szintje is csökken. Ennek pszichés vetülete a kedvező érzelmi színezetű, szorongásmentes nyugalmi élmény. Éppen ezért a relaxációs módszerek valamennyi fajtája és változata magába foglalja a nyugalmi testhelyzetek és az izomellazítás követelményét.

Az ellazítási módszerek elnevezése azt a képzetet keltheti, mintha alkalmazásuk egyetlen célja a „nyugalom" elérése lenne. Valójában a közérzeti nyugalom elérése a pszichomotoros és pszichovegetatív önszabályozás létrehozásának csak első lépcsőfoka. A relaxáció olyan *tanulási folyamat*, amely tréningszerűen alkalmazott helyzet- és gyakorlatismétlésekkel éri el a megzavart működésű *élettani folyamatok* (izomtónus-szabályozás, légzés, szívműködés, vérkeringés) *akaratlagos szabályozásának* elsajátítását, e szabályozási képesség kialakítását, bevésését, készséggé automatizálódását.

E módszerek alapvető fajtáinak kidolgozása századunk első két évtizedére tehető. Az akkor még utópiának tűnő cél — bizonyos testgyakorlatok útján eljutni az autonóm idegrendszer által irányított élettani történések akaratlagos szabályozásához — csak sokkal később, a hatvanas évek végén szerzett tudományos érvényt (8, 9, 19). Mindaddig a relaxációs módszerek iránti terápiás bizalom alapját csupán a gyógyhatásokról közölt, többnyire pszichofiziológiai mérésekkel ellenőrzött, kedvező eredmények alkották. A terápiák hatásának mechanizmusaira vonatkozóan csak hipotézis értékű elméletek léteztek. Ez is egyik valószínű oka volt mostanáig e módszerek korlátozott elterjedésének.

Hogyan fejleszthető ki testgyakorlatokkal (tréninggel) olyan készség, amely lehetővé teszi az autonóm funkciók szabályozását, a „testi működések feletti uralmat"? Ez valamennyi relaxációs eljárás alapkérdése. Tudományosan érvényes válaszhoz *N. E. Miller* kutatásai járultak hozzá jelentősen. E szerző bebizonyította, hogy még a vázizomzat bénítása mellett is lehet a (d-tubo kurarinnal paralizált állatoknak) szív frekvenciáját, vérnyomását, gyomormotilitását növelni, illetve csökkenteni operáns kondícionálással (2). Már a pavlovi klasszikus kondicionálás kereteiben számos eredmény (2, 27) igazolta azt, hogy meghatározott élettani funkció (mint szervezeti föltétlen válasz), társítható külső (feltételes) ingerekhez vagy helyzetekhez. *Miller* kísérletei mutattak rá elsőként arra, hogy bármely adott élettani működés *lezajlási folyamatának* szervezésébe is lehetséges beleszólni, vagyis az optimális működés *megtanítható*. Így vált megjósolhatóvá, hogy „Semmi elvi akadályát nem láthatjuk annak, hogy operáns tanulás mechanizmusa által a pszichikus, embernél pedig az akarati irányítást a vegetatív folyamatokra is kiterjesszük" *(Garai L.*, 21).

A művelettanulás (operáns kondicionálás) behaviorista (viselkedéslélektani) fogalom. Lényeges jegyei az inger—válasz (S—R) kapcsolat, és a válasz megerősítése (jutalom). Legfontosabb törvénye a sikertörvény (effect of law), amely szerint az eredményes, sikeres, új magatartásformák rögzülnek, míg a sikertelenek elfelejtődnek. Sikeresnek minősül minden, a környezet által megjutalmazott (megerősített) magatartás, így a „helyesen beállított" megerősítések lehetővé teszik a magatartás átszervezését, új viselkedésmódok megtanítását *(Skinner, B. F.*, 31).

A relaxáció elsajátítása során viselkedéstanulás történik, az *egyén megtanulja azokat a diszkrét akaratlagos reakciókat kiváltani és fenntartani, amelyek alkalmasak arra, hogy közvetve, reflexesen előhívják a szervezet belső, korrigált és megfelelő autonóm válaszait.*

A relaxációs gyakorlatok eljárásonként változóak, ezek alkotják a művelettanulás tartalmát. A működésszabályozó gyakorlatok szubjektíve kellemesnek minősülő közérzetváltozást eredményeznek. Ez a relaxációs helyzet önjutalma, amely felerősíti a gyakorlás indítékait és az élettani folyamatokra való visszahatás (feed-back) útján erősíti a már létrehozott funkciórendeződést is. A megfelelő szervezeti válasz (rendeződött élettani működés) kiváltásának, *a szabályozási képesség kialakításának azonban meghatározott feltételei vannak.*

Az *első*, legfontosabb *feltétel* az, hogy a lehetséges módon leginkább észlelhetővé, tudatosíthatóvá tegyük a rendezni kívánt szervezeti történést. Ezt szolgálja a minden relaxációban közös *autokoncentráció* (önmagunkra irányított figyelem) és a *testi introspekció* (önmegfigyelés) begyakorlása, megtanulása. A szervezet belső folyamatainak tudati tükröződési szintje, élményvetülete azonban erősen különbözik. Léteznek könnyebben tudatosítható működések (ilyenek pl. a légzés, szívműködés, az értágulat okozta melegérzés), viszont vannak közvetlenül tudatosíthatatlan testi történések is. Ilyen pl. az agyi bioelektromos tevékenység, amelyet semmiféle receptorapparátus nem fog fel. Mégis létezik e fiziológiai folyamatnak is olyan szubjektív élményvetülete, amely egy bizonyos koncentrációs szinthez kötődő, tudatosítható pszichikus aktivitásban, figyelmi készségben, testi állapotélményben (pl. álmosságérzet) jelenik meg. *Az autokoncentráció és testi introspekció tréningje tehát a testi folyamatok közvetlen vagy közvetett tudatosításának folyamatosan felhasznált és a gyakorlás során kifejlesztett eszköze.* Ez teszi érthetővé az évezredes múlt meditációs, koncentrációs és kontemplációs technikákkal elért bámulatos testi önszabályozási készségeket, a yogik, fakírok testi varázslatait, a meditatív állapotokban leírt különleges testi-lelki élmények létrejöttét. A szervezeti folyamatok tudatosításával elérhető működésszabályozás elvének felismerésén és felhasználásán alapulnak az utóbbi években kifejlődött *biofeedback eljárások* is. Ezekben a szervezet bioelektromos jelenségeit analóg látási vagy hallási ingerekké alakítják át egy mű érzékszerv segítségével. Az „érzékszervi mankó" megkönnyíti az egyébként e segédeszköz nélkül csak lassan és többnyire közvetetten tudatosítható szervezeti folyamatok követését és meggyorsítja az önszabályozási képesség megtanulását (9, 13, 19).

A relaxáció-tanulás *második feltétele* a *szabályozási szándék akaratlagos pszichés átélése. Schultz* ezt a lelki élményt „belső beleegyezésnek" nevezte, elhatárolva az akaratlagosság görcsös erőfeszítési szándékától, míg mások, pl. *Luthe* „önátadási állapotélménynek" jelölik meg (22, 29).

*Bacon*, az angol empirista filozófus szolgáltatta az első, egyszerű kísérleti példát, miként tevődik át valamely *szándék* elgondolása az annak megvalósítására alkalmas testrészek akciókészültségébe, sőt a belső parancs rejtett végrehajtásába. Ha egy fonalra fűzött gyűrűt behunyt szemmel egy zsebóra számlapja fölé tartunk, és egy bizonyos számra gondolunk, a gyűrű csakhamar a képzelt szám felé fog lengeni. Az akaratlagos szabályozás a motoros rendszerben természetesnek tűnik, mert vázizom-innervációink tudatosan irányíthatók. E működések minősége azonban már jelentősen különbözik pl. egy sportolónál vagy egy serdülőnél, tehát erősen függ a gyakorlottságtól, a motorium koordinációs szervezettségi fokától stb. *Spiegel* és *Friedberg* (32) már 1931-ben ezt írták: „Az a készségünk, hogy reakciót váltsunk ki harántcsíkolt izmainkban, azért van jobban kifejlődve, mert gyermekkorunktól folyamatosan módunkban van az akaratlagos izomzat mozgásait ellenőrizni és gyakorolni, míg a zsigeri simaizomzat mozgása látó és tapintó érzékünk ellenőrzése alól ki van vonva". Ugyanez érvényes vegetatív működéseinkre is. Valamely belső pszichés szándék és élményhelyzet *képzeleti kialakítása* azonban létrehozza azokat a működésváltozásokat, amelyek a megvalósulás reflexes velejárói, pl. jeges vízbe képzelve magunkat, perifériás vérereink szűkületének bekövetkezése pletizmográffal ellenőrizhető. Relaxációban az általános *koncentrációs feladatok* és *nyugalmi testhelyzetek* nagymértékben elősegítik a működésszabályozási szándék akaratlagos átélését és a kívánt testi reakciók bekövetkezését. A koncentrált

átélést szolgálja a behunyt szem, a legfontosabb érzékszervi kapu bezárása is.

Mivel a relaxáció tanulási folyamat, ezért *harmadik feltételegyüttesét* a tanulás általános törvényszerűségei szabják meg. A szabályozási képesség kifejlesztése azonos *gyakorlási* feltételek között végzett, meghatározott gyakorlat*ismétléssel*, tréninggel valósítható meg. Ezért a relaxációs instrukciók többnyire előírt, rögzített textussal dolgoznak, amelyek kedveznek a társítási folyamatoknak és elősegítik a kialakult képesség automatizálódását.

A gyakorlással kifejlesztett készség bevéséséhez és a létrehozott eredmények fenntartásához nélkülözhetetlen a szabályozás eredményességének, *sikerének tudatosítása* is *(negyedik feltétel)*. A gyakorló számára a szorongás oldódása, a tünetek rendeződése önmagában is jutalomértékű, a siker bizonyítéka. A nyugalmi helyzet és az izomellazulás már a tréning kezdeti szakaszában többnyire jó közérzetet vált ki, amelyhez a folyamat során a tünetek enyhülésének, majd pedig megszűnésének sikerélménye társul. Az eredmények visszajelentésére pszichofiziológiai (műszeres) vizsgálatok is lehetőséget nyújtanak, legfontosabb azonban a gyakorlás minden szakaszában az átélések szóbeli közlése, a proprio- és viszcerocepciók követése, feljegyzése, a terapeutával való megbeszélése. Az ilyen módon tudatosuló testérzések és állapotélmények a folyamat során mindinkább növelik a testi önismeretet, mintegy testvázlati újraszervezést tesznek lehetővé (20). A közérzeti és testi állapotváltozás, a szorongás csökkenése, a szorongás vegetatív kísérőtüneteinek megszűnése a betegnek nemcsak testi önelfogadást tesznek lehetővé, hanem ezek a kialakult szabályozási készség fennmaradásának döntő emocionális tényezőjévé is válnak.

A relaxáció-tanulás általános feltételeit az egyes relaxációs eljárások változó formában és arányban foglalják magukban. Napjainkig több mint harmincféle önálló ellazítási technika alakult ki (35), ezek között mindmáig vezető szerepet töltenek be az évtizedes tapasztalatokon alapuló „klasszikus" módszerek. Ilyen az autogén tréning és a progresszív relaxáció. Az ellazítási technikák osztályozásának legáttekinthetőbb szempontjait terápiás céljaik és ezek elérésére alkalmazott eszközeik képezik. Eszerint az egyes eljárások különböznek abban, hogy egyrészt a pszichikus nyugalmi élmény létrehozásában a pszichomotoros és pszichovegetatív korreláció melyik összetevőjére hatnak leginkább. A *Jacobson*-féle progresszív relaxáció a vázizomzat ellazítását tűzi ki célul, a *Schultz*-féle autogén tréning (AT) az izomellazítást első fokként alkalmazza, ezt követően a vérkeringés, szívműködés, légzés és a zsigeri vegetatív működések szabályozásának elérésére törekszik (14, 30). A *Lemaire* által kifejlesztett pszichotonikus áthangolás a különféle emocionális állapotokkal társuló izomtónus, mozgások és testérzések elemzésével éri el a magasabb szintű testi önismeretet és a kiegyensúlyozott nyugalmi képességet. A reedukációs (mozgásújranevelő) relaxációk (5, 6) pedig a mozgáskultúra, mozgásökonómia fejlesztésével dolgozzák ki a pszichomotoros önszabályozás magasabb szintjét. Az egyes módszerek másrészt aszerint is különböznek, hogy a kívánt hatás elérésében milyen közvetítő eszközöket alkalmaznak. Az autogén tréning szuggesztív közeg- és kontaktushatásokkal dolgozik. A *Kleinsorge—Klumbies*-féle célzott szervtréning (16, 17) a szuggesztív mozzanatokat hangsúlyozza a terápiában, amelyeket a jacobsoni progresszív relaxáció pl. teljesen kizár. A mozgásújranevelő eljárások középpontjában gimnasztikai gyakorlatok állnak, míg a pszichotonikus áthangolásban a verbális pszichoterápiák eszközei dominálnak.

A relaxációs módszerek áttekintésében a továbbiakban három — módszertanilag alapvető — eljárással foglalkozunk. E három módszerre vezethető vissza csaknem valamennyi napjainkban ismert relaxációs eljárás.

Ezek: 1. az autogén tréning (AT); 2. a progresszív relaxáció és 3. a pszichotonikus áthangolás.

### 1. *Autogén tréning*

Ez a módszer tekinthető a relaxációs eljárások ősének, alapformájának. Európában mindmáig a legelterjedtebb eljárás. *J. H. Schultz* berlini pszichiáter dolgozta ki 1920—32 között. A módszer gyökerei a hipnózisba fonódnak, alkalmazási feltételei megőrizték származásának jegyeit. Az autogén tréning koncentrált önellazítás. *Autogén* módon, saját indítékokkal és törekvésekkel végzett, „önerőből hatékony" *tréning*, tehát rendszeres ismétlődő gyakorláson alapul. *Szuggesztív* terápiás forma, mert a gyakorló személyt az általa is elfogadott módon és eszközökkel befolyásolja. A *hipnózissal szemben* azonban ez *autoszuggesztív* folyamatokra épül, érzelmi indítékaink és szándékaink nyomán önként vállalt helyzetek és feladatok elfogadását, végrehajtását, ezen át pedig önmagunkban létrehozott változások elérését foglalja magában. A hipnózisterápia külső hatások és befolyások passzív átélését kívánja meg, emiatt vannak hátrányai: növeli a beteg dependenciáját, nem épít a személyiség önerejére, integrációs képességeire, gyógyulási szándékait nem tereli önálló törekvések irányába, emiatt hatása időleges, viszonylagos. A hipnózisban bekövetkező változások mégis tapasztalati forrását alkothatták az autogén tréningnek. Ismeretes, hogy a hipnoid állapot bevezető, előrejelző élménye a test elnehezedésének és átmelegedésének érzése. Ez az élmény csupán előfeltétele a sikeres hipnózisnak, ugyanakkor éber állapotban is elérhetők megfelelő autokoncentráció mellett. *Schultz* sokéves hipnoterápiás tapasztalataiból vette át e két elemet, ezek az autogén tréning „ősgyakorlataivá" váltak. A vázizomzat ellazulásával és a nyugalmi helyzetben létrejövő perifériás keringésváltozással alapozza meg az AT azt a szabályozástanulási folyamatot, amelynek során az akaratlagosan egyébként elérhetetlen funkciók (pl. szívműködés) is befolyásolhatókká válnak. A szabályozástanulás követelménye az ún. *passzív koncentráció* létrehozása. Ez az állapot teljes elengedettséget, a nyugalom mély átélését, az introspekció fokozását és az önátadó passzivitást kívánja meg. Ebben az állapotban az exteroceptiv ingerek

felvétele csökken, így az intero- és proprioceptiv érzetek átélése fokozható. Passzív koncentrációban kerül sor olyan gyakorlatok tréningszerű ismétlésére, amelyek kötött verbális közlések (ún. formulák) formájában kapcsolódnak össze és a feladatok megjelölését tartalmazzák. A gyakorlatok végrehajtása nem kíván testi vagy gimnasztikai aktivitást, csupán passzív, autokoncentratív átélést. Hat „gyakorlat" épül ilyen módon egymásra, teljes folyamatuk az AT alapfokát alkotja. A test (vázizomzat) elnehezítése (ellazítása) az első gyakorlat, az átmelegedés (2. gyakorlat) után a szívműködés tudatosítása (3. gyakorlat), a légzés egyenletességének kialakítása (4. gyakorlat), majd pedig a hasűri zsigeri szervek simaizomzatának ellazítása és vegetatív szabályozásának (plexus solaris működés) átélése (5. gyakorlat) követi egymást, végül a feji vasomotorium szabályozását szolgálja az utolsó (6.) gyakorlat. Az egyes szintek között verbális formulákkal kísért tréningszerű ismétlése gyakorlatonként 14 napig tartó tanulási folyamatot igényel, a szabályozási képesség megtanulása három hónapot vesz igénybe. További három hónap szükséges a szabályozás maradandó készséggé fejlesztéséhez (automatizálódás). A gyakorlás feltételei és keretei is meghatározottak. Zajmentes, kellemes klímájú, kényelmes fekvő- vagy ülőhelyekkel berendezett szobában hatféle, előre begyakorolt „nyugalmi" testhelyzet valamelyikét felvéve indul meg a tréning, amelyben a gyakorlatvezető minden szabályozási feladatot az ún. *keretformulával* indít, illetve zár le. Ez a gyakorlás célját, eszmei mondanivalóját sűrítő „nyugodt vagyok" vagy „nyugodttá válok" kijelentés, esetleg ennek egyénhez igazított, kedvezőbb változata (pl. nyugodt vagyok, ellazulok, ellazultan pihenek stb.). A gyakorlat(ok) elvégzése után három szakaszban történik meg az ún. visszakapcsolás vagy *visszaváltás*, az izmok izotoniás majd izometriás feszítésével, végül mély légvétellel.

Az AT alapfokának elsajátítása kiegészülhet a gyakorló tüneteihez, állapotához adaptált egyéni pszichés önszabályozási formákkal, ezt szolgálják az ún. *terápiás célmondatok* (szándékformulák). A rövid, egyszerűen fogalmazott kijelentéseket a beteg önmaga alakítja ki, majd a terapeuta segítségével beépíti a relaxációs gyakorlataiba és rendszeresen ismétli. A célmondatok nem tartalmazhatnak tilalmakat (pl. nem szorongok többé), csak olyan pozitív célt, amelyet a beteg el akar érni. Ilyen pl. „Reggel frissen ébredek, egész nap nyugodt leszek". A textus ritmikus lejtése kedvez a bevésődésnek és a nyugalmi helyzet által kiváltott topikus (helyzeti), valamint gondolkodási (a fogalmi szintről a képszerű, szemléletes gondolkodásra való) regressziónak (26).

Az AT eszközeit használja fel a *célzott szervtréning* is (16, 17), amelyben az alapgyakorlatok megtanulását ún. szervszabályozási gyakorlatok egészítik ki. *Kleinsorge* jénai pszichiáter szisztematikus célgyakorlatokat állított össze funkciószabályozási és tüneti egységek szerint, ilyenek a „nyugalmi", „vérkeringési", „szív", „tüdő", „hasi" és ún. fejcsoport gyakorlatok. Ez a terápiás forma növeli a szuggesztív hatótényezők részarányát, dallamos belső szövegritmusú, változatos megfogalmazású formulákat alkalmaz, amelyet zenei kíséret is kiegészíthet.

Míg az AT és vele rokon eljárások *(Pfeiffer*-féle koncentrált ellazítás; *Kretschmer* fokozatos aktív hipnózisa, *Stokvis* aktív tónusregulációja stb.) a szorongásmentes nyugalmi és ellazultsági élményt testi passzivitáshoz kötik, addig a relaxáció másik alapformája ezzel ellentétes szemléletet és gyakorlatot követ.

2. *Progresszív relaxáció*

Az USA-ban elterjedt és komplex viselkedésterápiává fejlesztett *progresszív relaxációt Edmund Jacobson* csikágói neurofiziológus dolgozta ki (14). Módszerének alapelve a szorongás és a vázizomzati ellazulás inkompatibilitása, ezen át reciprok gátlásának kialakíthatósága. Ha izmaink ellazulnak, akkor a proprioceptiv visszajelentések csökkentik az aspecifikus aktivációt, illetve a kortikális arousal szintet. Ez viszont nemcsak megnyugvásérzés szubjektív élményével jár, hanem segíti fenntartani a perifériás izomaktivitás-csökkenést is.

A progresszív relaxáció *aktív* lazítási eljárás. Három fokozatból áll. Az első a *regionális relaxáció*, amelyben gimnasztikai gyakorlatok ismétlése útján tanulja meg a relaxáló az együttműködő izomegységek és izomcsoportok szisztematikus ellazítását. A tudatos, mindvégig aktív figyelemmel kísért ellazítástanulást a második fokozat ún. *globális relaxációja* fejleszti tovább. Ebben a fázisban a testtájanként már tökéletesen végrehajtott izomlazítást fokról fokra összevonjuk mindaddig, amíg az egész testre kiterjed és általánossá válik. Eközben sokféle gyakorlat elvégzésére kerül sor azért, hogy a lazítás az egyes testtájakon is bármikor izoláltan elérhető legyen, miközben más testtájak izmai megfeszülnek. Amikor a relaxációs készség a test különböző területein és egészében is megfelelő szintű, akkor lehet áttérni az ún. *differenciális relaxáció* fokozatára. Ennek során a gyakorló különféle testhelyzetekhez tanulja meg hozzákapcsolni az elért ellazítási képességet. Megtanulja a szokványos testhelyzetek optimális izomtónus-követelményeit, és azoknak az izmoknak a megfelelő ellazítását, amelyek az adott cselekvésben nem vesznek részt. E szakasz célja a gazdaságos izomműködések megtanítása, a koordináció, aktivitás és tónus szempontjából tökéletesített, testtartásban pedig fáradásmentes és esztétikus mozgásminőségek kialakítása. A jacobsoni módszer és *Lazarus*-féle változata nem épít a terapeuta személyiségének és a terápiás interakcióknak a hatékonyságára. Olyan mértékben igyekszik kerülni a szuggesztív elemeket, hogy az eljárás egész folyamata megtanulható magnetofon instrukciók közvetítésével, személyi ellenőrzés nélkül is (38). Véleményünk szerint azonban ennek mind a hátrányai (a terapeuta—beteg kapcsolat terápiás hatékonyságának kizárása), mind a veszélyei (kedvezőtlen készségek rögzítése) igen nagyok.

A progresszív relaxáció a viselkedésterápiák inventárának fontos része. A *Lazarus* és *Wolpe* által továbbfejlesztett változat (38, 39) számos kon-

dicionáló feladattal egészül ki. Ilyenek pl. a bizonyos fogalmakhoz (nyugalom, derű, biztonság) és imaginált képzetekhez társított relaxációs gyakorlatok, a számolással összekötött relaxációs hatásfokozás és az ún. *személyes relaxációs képzet* kidolgozási feladata. A gyakorlás második fázisában (globális relaxáció) a résztvevőknek olyan élethelyzet, emlék vagy fantázia szemléletes, képi kidolgozására kell törekedniük, amelyekhez számukra pszichésen a legkedvezőbb érzelmi és közérzeti hatások társulnak. A személyes képzet kidolgozásának részletessége, bármikor előhívási és fenntartási készsége, valamint tartós megjelenítési képessége a globális relaxáció eredményességének egyik fokmérője.

A progresszív relaxáció pszichoterápiás célja *Lazarus* szerint „a relaxáció művészetének" elérése, „megtanulni azt, hogyan kell másként mozogni, reagálni, viselkedni egy-egy helyzetben, mintegy hogyan tanácsos másként élni" (38).

3. *Pszichotonikus áthangolás*

Céljaiban hasonló, eszközeiben erősen eltérő a francia relaxációs irányzat (1) „áthangolási" módszere (20). Ha a motoriumot a személyiség és a külvilág folyamatos kölcsönhatásában szemléljük, akkor valószínűsíthető, hogy a mozgásfejlődés individuális folyamata egyben követhető útja a terápiás integráló beavatkozásoknak is. Az emberi mozgás, izomaktivitás és tónus *pszichés szempontból* nem tekinthető izolált „testi izomtevékenységnek". A mozgás cselekvő, tevékeny és célirányos folyamat, amely mindig céljainak van alárendelve. Az érzelmi és motoros fejlődés is szorosan egybefonódik, mert az emóciókat a szervi érzékenység alapozza meg és minden indulat alapja egy meghatározott testhelyzettel összefüggő tónus-testtartási egység (37). Minden gesztus, tartásmód, mozdulatforma közöl, kifejez, közvetít és tartalmaz valamit az egyén aktuális állapotából, amelyet azonban csak töredékesen tudunk felfogni, értelmezni, tudatosítani. A *pszichotonikus áthangolás* arra az alapelvre épül, hogy a testi érzésekkel kapcsolatos közlések éppúgy felfejthetők, értelmezhetők mint az egyén által közölt egyéb verbális anyag. A módszer célja a testérzetek (pszichoszenzoriális átélések) tudatosítása, az érzetekhez kötődő fantáziák és asszociációk feltárása. Ennek eszköze az *introspekció*. A testérzések szisztematikus elemzési folyamatában nemcsak az introspektív anyag kerül feldolgozásra, hanem a terápiás helyzetben kibontakozó „tonikus affektív dialógus" is (37). *Amit* a relaxáló átél, érez, kimond, és *ahogyan* azt a terapeutával közli, mindez egyaránt nyersanyagát alkotja a terápiás értelmező és feldolgozó munkának. A résztvevő ebben a relaxációs munkában azt a feladatot kapja, hogy figyelje önmagát, érzéseit, testi élményeit és azokat testtájanként rendszerezve közölje. A testi introspekció folyamata irányított, a terapeuta megadja a testi folyamatok követésének sorrendjét. A tünetképző testtájat azonban a sorrendben mindig utolsónak hagyjuk. Egy-egy testtájék vagy szerv érzeteinek elmondását a hozzá kapcsolódó asszociatív hálózat felfejtése egészíti ki, majd a verbálisan „felszabadított" testrész relaxált tartásmódját tanulja meg a gyakorló. *Lemaire* szerint nem elegendő a testi lazítás megtanítása, ha az egyén előtte nem oldotta fel pszichés értelemben is testét a megterhelő feszültségek alól. Ha pl. valaki merev tartású és tarkótáji kötöttség miatt gyakran fáj a feje, akkor a tartásának merevsége mögötti pszichés védekezések hálózatát is fel kell oldanunk, mielőtt az adott testtájék megfelelően laza tartását megtanítanánk. *Lemaire* relaxációs módszere az exploratív, feltáró rövid pszichoterápiákhoz áll legközelebb, dominálóan verbális jellege és a terápiában alkalmazott eszközök, a nondirektív és értelmező vezetésmód szempontjából egyaránt. Alkalmazásához éppúgy szükséges a sajátélményű tanulás mint az AT vagy a progresszív relaxáció megfelelő szintű elsajátításához. Ennek gyakorlati megvalósításához pedig már nálunk is megvannak a feltételek.

Hogyan sajátítható el olyan szinten egy-egy relaxációs eljárás, amely már megengedi a módszer terápiás alkalmazását is?

A relaxációs tanulási folyamat gyorsítására vonatkozó kísérletek és gyakorlati tapasztalatok nyomán kialakult egy olyan intenzív módszer, amely hat hét alatt (napi egy vezetett ülésben és két kiegészítő önálló gyakorlásban) lehetővé teszi az AT alapfokának sajátélményű ismeretét, ennek alapján az alkalmazását is. A progresszív relaxáció hazai, rövidített eljárása hasonló módon sajátítható el (4). A tapasztalat szerint az anatómiai és élettani ismeretek előnyt jelentenek (pl. orvosok számára) a relaxáció-tanulásban. Megkönnyítik az izomérzet tudatosítást, egyszerűbbé teszik a testi érzetek megfogalmazását, a testi introspekció begyakorlását.

E módszerek nagy előnye, hogy terápiás fokozataik különválaszthatók, az alapfokok testi gyakorlási összetevőit középszintű eü. szakképesítéssel rendelkezők (asszisztensek, ápolók) is megtanulhatják és veszélytelenül alkalmazhatják. (A gyógytestnevelők ma már szervezett kiképzésben részesülnek főiskolai gyakorlataik során!) A magasabb fokozatok alkalmazásának feltétele az általános pszichoterápiás jártasság, azonban a klinikai tapasztalatok azt igazolják, hogy már az alapfok terápiás alkalmazása is jelentős gyógyeredményekkel jár.

A relaxációk a betegellátás kórházi, szakrendelői és körzeti gyakorlatában egyaránt alkalmazható egyéni vagy csoportos terápiás módszerek. A relaxációs csoportterápiát vezetheti orvos vagy a gyógyító közösség bármely arra érett, alkalmasnak bizonyuló, a módszert előzetesen elsajátító tagja.

A relaxációt 10—12 betegből álló csoportban, heti két-három ülésben, fél óra vezetett gyakorlás keretében előnyös alkalmazni. A csoport sajátos terápiás többleteffektusai (elfogadó, biztonságos, gyógyulást ígérő légkör, segítő emberi kapcsolatok kialakulása, a terapeuta által nyújtott minták átvétele, a betegszerep fellazítása, együttes élmények, új önszabályozó technikák megtanulása, az eredmények visszajelentése: sikerélmény) a terápiás időráfordítás hatványozottan gazdaságos eredményeit valósítják meg. Főként a pszichoszomati-

kus és a poliszimptómás neurotikus betegek ellátásának és gondozásának válhatnak egyszerű, ökonomikus és hatékony eszközeivé. Fontos szerepet töltenek be a rehabilitációs munkában is. Tapasztalatunk szerint az infarctust szenvedett betegek utókezelésében, rehabilitációjában fontos terápiás eszközök (3).

Az ismertetett három alapmódszer abban közös, hogy pszichoszomatikus kongruencia és pszichés egyensúly elérésére törekszik. Abban különböznek, ahogy ezt megvalósítják. Eszközeik jellege azonban egyben az egyén terápiás megközelítésének legfontosabb útjait mutatja meg: autoszuggesztív folyamattal erősíteni lehet a személyiség énerejét és integrációs képességét (AT), kezébe lehet adni a teste feletti uralom néhány eszközét (progresszív relaxáció) vagy hozzá lehet segíteni önmaga mélyebb megértéséhez testi önismeretének fokozásával, testi énjének „rekonstrukciója" segítségével (pszichotonikus áthangolás).

Mindegyik relaxációs módszer a személyiség meglevő, rejtett, kihasználatlan (vagy rosszul használt) potenciálját szabadítja fel és a kifejlesztett képességet az egyensúlykialakítás, -megőrzés, -fenntartás szolgálatába állítja. Ezért a relaxációs eljárások *szupportív* (támogató) pszichoterápiák; mindaddig védik, erősítik és támogatják a személyiséget, míg — új, kimunkált önszabályozó eszközök birtokában — önmaga is képes helyreállítani pszichés egyensúlyát és önerőből megoldani életproblémáit.

A relaxációs módszerek elfogadásában és alkalmazásában a Nobel-díjas etológus, *Tinbergen* (36) gondolataira hivatkozom: „Az elfogulatlanságra és a megfigyelés, csodálkozás ősi módszerére hívom fel a figyelmet. Szenteljünk egy kissé több figyelmet magára a testre, és a test-lélek egységére. Kollégáimhoz fordulok tehát azzal, hogy ismerjék fel: az elsősorban tiszta, puszta észlelés hasznos adalékokat szolgáltat nemcsak a szomatikus működések területén, hanem a viselkedési és pszichikus zavaroknál is és hozzásegíthet bennünket olyan egyszerű eszközök elfogulatlan újrafelfedezéséhez, méltányolásához és alkalmazásához, amelyek az emberi harmónia elérését szolgálják".

*Összefoglalás.* Szerző a relaxációs pszichoterápiák alapelveit, főbb fajtáit és alkalmazási feltételeit ismerteti. Elemzi a relaxációs módszerek három alapvető fajtáját: az autogén tréninget (AT), a progresszív relaxációt és a pszichotonikus áthangolást. Felhívja a figyelmet a hazai pszichoterápiás alapellátás megszervezésének fontosságára. Ennek keretében javasolja a relaxációk mielőbbi általános bevezetését a terápiás gyakorlatba. Javaslatát a relaxációs módszerek előnyeivel és gazdaságosságának kifejtésével indokolja.

IRODALOM: 1. *Ajuriaguerra, J. de:* Médecine et Hygiéne. 1961. 19e Année *521,* 131. — 2. *Ádám Gy.:* Pszichofiziológia. Bp. Gondolat Kiadó, 1972. — 3. *Bagdy E., Császár Gy.:* Az Újpesti Szakorvosi Rendelőintézet 25 éves Jubileumi Évkönyve. (Szerk.: Császár Gy.) Bp. Ságvári Nyomda, 1975. 131. — 4. *Bagdy E., Koronkai B.:* Relaxációs módszerek. Bp. Medicina Kiadó. Megjelenés alatt. — 5. *Barlow, W.:* Lancet. 1955, *2,* 659. — 6. *Barlow, W.:* Brit. J. of Physical. Med. 1957, *10,* 81. — 7. *Benson, H. és mtsai:* Psychiatry. 1974, *37,* 37. — 8. *Benson, H., Klipper, M. Z.:* The Relaxation Response. New York. Avon Books, 1976. — 9. *Birk, L.:* Biofeedback: Behavioral Medicine. New York. Grune and Stratton. 1973. 111. — 10. *Bräutigam, W., Christian, P.:* Psychosomatische Medizin. Stuttgart. Thieme Verlag, 1975. 240. — 11. *Császár Gy.:* Biofeedback és terápiás alkalmazása. Orv. Hetil. 1977. Megjelenés alatt. — 12. *Eysenck, H. J.:* J. Ment. Sci. 1959, *105,* 61. — 13. *Illyés S.:* Magy. Pszich. Szle. 1974, *XXXI,* 1, 15. — 14. *Jacobson, E.:* Progressive Relaxation. Chicago. Univ. of Chicago Press. 1938. — 15. *Juhász P.:* Ideggyógy. Szle. 1973, *26,* 14. — 16. *Kleinsorge, H., Klumbies, G.:* Technik der Relaxation. Jena, Fischer Verlag, 1962. — 17. *Kleinsorge, H.:* Selbsentspannung und gezieltes Organtraining (Übungsheft). Stuttgart. Fischer Verlag. 1974. — 18. *Koronkai B., Sípos K.:* MTA Pszich. Tan. 1972, *XIII,* 513. — 19. *Legewie, H., Nusselt, K.:* Biofeedback Therapie. Berlin—Wien—München. Urban und Schwarzenberg Verlag, 1975. — 20. *Lemaire, J. G.:* Relaxation et rééducation psychotonique. Paris. Petit Bibl. Payot. 1968. — 21. In *Lénárd F.* (szerk.) A pszichológia új útjai. Bp. Gondolat Kiadó. 1967. — 22. *Luthe, W.:* Thopical Problems of Psychotherapy. (Ed. Stokvis, B.). Basel, Leyden and Karger. 1960. 57. — 23. *Mathews, A. M.:* Psychologic. Bull. 1971, *76,* 73. — 24. *Mónus A.:* Az AT alkalmazásának pszichofiziológiai kérdései. Bölcsészdoktori értekezés. Bp. Kézirat. 1973. — 25. *Müller, N. E.:* Science. 1969, *163,* 434. — 26. *Muchielli, R.:* Bull. de Psychol. 1963, *XVII,* 225, 2. — 27. *Razran, G.:* Psychol. Rev. 1968, *68,* 81. — 28. *Schnell E.:* Orv. Hetil. 1976, *117,* 3138. — 29. *Schultz, J. H.:* Acta Psychoter. 1962, *9,* 111. — 30. *Schultz, J. H.:* Das Autogene Training. 12. Aufl. Stuttgart. Thieme Verlag, 1966. — 31. *Skinner, B. F.:* The behavior and the organism. New York. Appleton Century Crofts. 1938. — 32. *Spiegel, N., Friedberg, H.:* cit. J. H. Schultz után, in Das Autogene Training. 12. Aufl. Thieme Verlag. 1966. 137. — 33. *Spoerri, T.:* Hypnose und Autogenes Training in der psychosomatischen Medizin. Stuttgart, Hyppokrates Verlag, 1971. — 34. *Stokvis, B.:* Zschr. Psychother. med. Psychol. 1959, *9,* 134. — 35. *Strotzka, H.* (Hgb.): Psychotherapie: Grundlagen, Verfahren, Indikationen. München—Berlin—Wien, 1975. 542. — 36. *Tinbergen, N.:* Science. 1974, *4145,* 20. — 37. *Wallon, H.:* A gyermek lelki fejlődése. Bp. Gondolat Kiadó, 1958. — 38. *Wolpe, J., Lazarus, A.:* Behavior Therapy Techniques. New York. Pergamon, 1966. — 39. *Wolpe, J.:* Praxis der Verhaltenstherapie. Bern. Hans Huber Verlag. 1972. 115.

---

*„Minden ember annyit ér, amennyit önmagán dolgozott."*

Leonyid Leonov

Szegedi Orvostudományi Egyetem,
Bőr és Nemikórtani Klinika
(igazgató: Simon Miklós dr.)

# Lipiodol felszívódás vizsgálata porphyria cutanea tardában szenvedő és alkoholista betegekben

Siklósi Csaba dr. és Simon Miklós dr.

A porphyria cutanea tarda olyan krónikus májbetegség, melynek eredetére vonatkozóan napjainkig, csak többé-kevésbé elfogadható feltételezések vannak. Ezt a kórformát a vizelettel nagy mennyiségben ürülő porphyrinek mellett a fénynek kitett bőrfelületeken sajátságos tünetek jellemzik.

A porphyria cutanea tarda (PCT) kórelőzményében az alkoholizmus, az esetek túlnyomó többségében kimutatható. Az is ismert, hogy mind az idült alkoholizmusban, mind a PCT-ben nagy gyakorisággal előforduló zsírmáj idővel cirrhosisba mehet át. Az alkoholos zsírmájak jól javulnak $C_1$ donorok, pl. kolin és methionin adására. Köztudott azonban, hogy a kielégítő eredményhez roboráló táplálkozásra is szükség van. A zsírmájtól is szemléletesebb hiánybetegség az alkoholisták pellagroidja, ami elsősorban nem a hiánytáplálkozással függ össze, hanem egy olyan enterális folyamatot jelez, amelyben a nikotinsav felszívódása akadályozott.

PCT-ben az alkoholizmus betegség szinte valamennyi tünete előfordul. Annak ellenére, hogy az alkoholistáknak csak igen kis százaléka válik porphyriássá, mégis úgy gondoljuk, hogy a kiváltó okok nagy része az alkoholizmussal, illetve az annak következtében kialakuló enterális, pankreatikus vagy hepatikus folyamatokkal függ össze. Minthogy mind a máj-, mind pedig a hasnyálmirigy-functio romlására igen gyorsan reagál, kezdtük el a zsírfelszívódás tanulmányozását hepatikus porphyriásokban.

A lipoidfelszívódás vizsgálatára Lipiodol próbát alkalmaztunk, melyet céljainknak megfelelően módosítottunk. Az eredeti változatban 0,5 ml lipiodolt adnak orálisan testsúlykilogrammonként, majd a vizeletben ürülő jódot keményítő próbával detektálják. Ezt a szemikvantitatív módszert *Neerhount és mtsai* fotometrikus eljárással tették pontosabbá (14). *Gyurkovics* és *Boda* a serum jodidkoncentráció méréséhez szelektív membrán elektródot alkalmazott és ezzel a serum jódtartalmát néhány csepp kapilláris vérből is meg tudták határozni (7). A módszert az általuk kidolgozott elvi alapokkal együtt fogadtuk el, a lényeget nem érintő módosításokkal vezettük be.

*Anyagok és módszerek*

Saját vizsgálataink során, melyeket 20 anyagcsere-betegségben nem szenvedő, 21 elvonókúra alatt álló alkoholista és 41 krónikus hepatikus porphyriában (PCT) szenvedő betegen végeztük el, mi is a vérjódszint-változásokat követtük figyelemmel, azonban a szabad, ill. ionos jód mellett a lipoidhoz kötött jódfrakciót is meghatároztuk. A betegek 0,04 ml LIPIODOL ULTRAFLUID-ot kaptak orálisan, testsúlykilogrammonként. A terhelés előtt, majd azt követően 2, 4 és 6 óra múlva az egyes jódmeghatározásokhoz vért vettünk. A serum 1 ml-éből a lipoidokat 10 ml kloroform—metanol (2 : 1) eleggyel extraháltuk és csiszolt dugós kémcsőbe szűrtük. A fehérje csapadékot 2 × 2 ml-rel utánamostuk. Az extraktumot 3 × 5 ml kloroformmal telített metanol—víz eleggyel (1:1) kiráztuk. A visszamaradt kloroformos fázist 50 ml-es Erlenmeyer-lombikba öntöttük és vízfürdőn szárazra pároltuk. Ezután az edényekbe 2 ml 1 n metanolos káliumhidroxidot adtunk és további két órán keresztül a vízfürdőn tartottuk. Ezalatt a metanol elpárolgott és az eredetileg kovalens kötésben levő jód ionos formába ment át. A lúgos maradékot 3 ml aszkorbinsavat is tartalmazó 1 n ecetsavval közömbösítettük. A kapott preparátumban a jódkoncentrációt potenciometrikus módszerrel határoztuk meg. A maradék serumban, hasonló módszerrel, közvetlenül a szabad jódkoncentrációt mértük.

A mérésekhez RADELKIS gyártmányú OP—203 típusú pH mérőt használtunk, melyhez RADELKIS OP—7112 típusú jodidszelektív és OP—8202 típusú Ag/AgCl, inert sóhidas referencia elektródot csatlakoztattunk. Az elektródokat ismert koncentrációjú káliumjodid oldatra hitelesítettük és a mért feszültségérté-

*1. táblázat*

| No | 0h | 2h | 4h | 6h |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1,18 | 4,80 | 39,50 | 96,00 |
| 2. | 0,63 | 1,18 | 5,55 | 53,90 |
| 3. | 1,22 | 2,05 | 3,07 | 5,80 |
| 4. | 17,00[1] | 5,28 | 16,10 | 48,00 |
| 5. | 1,82 | 5,60 | 12,15 | 31,70 |
| 6. | 2,01 | 2,04 | 26,60 | 87,50 |
| 7. | 1,25 | 1,78 | 2,80 | 3,93 |
| 8. | 1,21 | 2,65 | 3,16 | 5,45 |
| 9. | 0,08 | 19,50 | 25,30 | 111,40 |
| 10. | 1,50 | 7,25 | 173,50 | 236,00 |
| 11. | 1,70 | 2,50 | 4,00 | 4,29 |
| 12. | 5,50 | 5,50 | 10,30 | 19,60 |
| 13. | 3,87 | 26,70 | 50,80 | 48,30 |
| 14. | 1,30 | 2,50 | 3,80 | 6,72 |
| 15. | 3,80 | 5,67 | 9,82 | 26,38 |
| 16. | 2,00 | 4,16 | 6,50 | 9,66 |
| 17. | 0,03 | 1,28 | 156,80 | 143,00 |
| 18. | 0,43 | 2,46 | 5,85 | 22,20 |
| 19. | 0,07 | 1,60 | 34,40 | 29,00 |
| 20. | 1,80 | 3,30 | 6,04 | 7,80 |
| Átlag: | 1,65 | 5,39 | 29,81 | 49,79 |
| SD: | 0,98 | 3,78 | 30,58 | 42,87 |

A számértékek μEq/e-ben értendők
[1] az átlag számításnál nem vettük figyelembe.

*2. táblázat*

| | 0h | 2h | 4h | 6h |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 0,01 | 0,01 | 0,22 | 0,18 |
| 2. | 0,52 | 0,53 | 1,40 | 2,10 |
| 3. | 0,05 | 0,30 | 0,58 | 1,00 |
| 4. | 0,27 | 0,50 | 0,50 | 1,00 |
| 5. | 1,89 | 3,73 | 5,22 | 7,57 |
| 6. | 0,08 | 0,15 | 0,61 | 0,58 |
| 7. | 0,60 | 0,70 | 1,00 | 1,00 |
| 8. | 0,32 | 0,50 | 1,04 | 1,80 |
| 9. | 0,33 | 0,36 | 0,55 | 0,63 |
| 10. | 1,45 | 0,86 | 1,56 | 1,90 |
| 11.* | 3,15 | 3,15 | 8,40 | 20,00 |
| 12. | 0,09 | 0,22 | 0,30 | 0,51 |
| 13. | 0,08 | 0,21 | 0,40 | 0,65 |
| 14. | 0,40 | 0,57 | 0,59 | 1,10 |
| 15. | 0,11 | 0,47 | 0,28 | 0,38 |
| 16. | 0,23 | 1,02 | 2,50 | 4,20 |
| 17. | 0,43 | 8,05 | 42,20 | 20,80 |
| 18. | 0,00 | 0,06 | 0,21 | 0,70 |
| 19. | 0,35 | 0,50 | 1,40 | 1,40 |
| 20.** | 2,00 | 5,00 | 21,50 | 39,80 |
| 21.*** | 3,28 | 4,20 | 7,40 | 9,30 |
| 22.*** | 1,20 | 2,80 | 4,90 | 12,50 |
| 23. | 0,60 | 0,90 | 1,40 | 2,00 |
| 24. | 1,38 | 3,53 | 9,70 | 24,20 |
| 25. | 0,07 | 1,10 | 1,79 | 1,71 |
| 26. | 0,65 | 0,85 | 1,80 | 2,83 |
| 27. | 0,32 | 0,55 | 0,57 | 1,00 |
| 28. | 0,27 | 0,39 | 0,40 | 0,48 |
| 29. | 0,21 | 0,40 | 0,41 | 0,57 |
| 30. | 0,43 | 0,70 | 1,70 | 5,00 |
| 31.**** | 0,38 | 0,50 | 0,85 | 1,01 |
| 32. | 2,76 | 3,54 | 11,50 | 22,80 |
| 33. | 0,47 | 1,15 | 0,72 | 1,33 |
| 34. | 0,25 | 0,55 | 0,85 | 1,13 |
| 35. | 0,07 | 0,30 | 2,66 | 5,00 |
| 36. | 0,70 | 0,68 | 0,70 | 1,30 |
| 37. | 0,05 | 0,30 | 0,50 | 1,00 |
| 38. | 0,65 | 0,65 | 1,94 | 2,80 |
| 39. X | 41,50 | 61,48 | 38,45 | 38,00 |
| 40. | 0,25 | 1,30 | 3,27 | 3,70 |
| 41. | 0,35 | 0,83 | 7,23 | 18,13 |
| Átlag: | 0,67 | 2,11 | 4,72 | 5,90 |
| SD: | 0,58 | 1,70 | 5,00 | 6,43 |

A számértékek μEq/l-ben értendők
* Betegsége fogamzás gátló szedést követően lépett fel, nem alkoholista
**** Diabetesben is szenvednek
*** Testvérek, a genetikus vagy herediter jelleg
X igen valószínű
** Értékelhetetlen adat, ezért a statisztikus feldolgozásnál nem vettük figyelembe

kekhez tartozó jódkoncentrációt hitelesítő görbéről olvastuk le. A szabad jód meghatározás esetén közvetlenül az aktuális koncentrációt, míg a kötött jódnál a háromszoros hígítás miatt annak egyharmadát kaptuk.

*Eredmények*

Az egészséges kontroll csoport vér jódszint változásának adatai az *1. táblázaton* láthatók a Lipiodol beadását követő hat órán keresztül. A

*3. táblázat*

| No | 0h | 2h | 4h | 6h |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 0,70 | 19,70 | 50,00 | 60,00 |
| 2. | 0,80 | 2,10 | 5,55 | 5,94 |
| 3. | 2,10 | 3,60 | 16,84 | 9,84 |
| 4. | 0,75 | 7,27 | 44,50 | 36,50 |
| 5. | 0,14 | 0,61 | 0,82 | 0,23 |
| 6. | 0,82 | 2,70 | 3,10 | 2,70 |
| 7. | 0,64 | 2,50 | 2,50 | 1,80 |
| 8. | 0,10 | 1,10 | 3,02 | 3,62 |
| 9. | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,50 |
| 10. | 0,90 | 1,15 | 1,80 | 2,30 |
| 11. | 0,10 | 0,55 | 1,90 | 2,40 |
| 12. | 0,09 | 1,80 | 3,70 | 4,10 |
| 13. | 1,30 | 1,80 | 2,20 | 3,50 |
| 14. | 1,80 | 1,20 | 30,00 | 40,00 |
| 15. | 2,14 | 4,78 | 7,50 | 10,40 |
| 16. | 2,40 | 3,50 | 6,00 | 7,50 |
| 17. | 0,40 | 1,11 | 4,30 | 6,20 |
| 18. | 2,00 | 2,94 | 4,54 | 8,65 |
| 19. | 52,40* | 29,30 | 56,00 | 95,00 |
| 20. | 11,10 | 23,80 | 44,40 | 60,00 |
| 21. | 4,50 | 30,40 | 89,00 | 105,00 |
| Átlag: | 1,14 | 6,78 | 17,97 | 22,20 |
| SD: | 0,87 | 6,69 | 19,55 | 16,36 |

A számértékek μEq/l-ben értendők.
* Az átlag számításnál nem vettük figyelembe.

porphyriás betegek vér jódszint változásai a *2. táblázaton* következők, az alkoholista csoport adatait a *3. táblázat* tartalmazza. A három táblázat adatait vizsgálva szembetűnő, hogy az adathalmazok nem homogének.* Az adatok inhomogenitásának okát nem tűztük ki vizsgálati célul. A Lipiodollal bevitt jód szervezeten belüli homogén eloszlását feltételezve, számításaink szerint maximálisan kb. 230 μaeq/l koncentrációt is elérhet a vérben. Az

*A serum jódszintek maximálishoz viszonyított százalékos aránya* *4. táblázat*

| | 0h | 2h | 4h | 6h |
|---|---|---|---|---|
| Porphyriás csoport | 0,28 SD 0,26 | 0,62 SD 0,60 | 1,76 SD 2,15 | 2,56 SD 2,84 |
| Alkoholista csoport | 0,71 SD 0,65 | 2,62 SD 2,63 | 6,99 SD 7,75 | 8,67 SD 9,37 |
| Kontroll csoport | 0,72 SD 0,43 | 2,41 SD 1,78 | 12,94 SD 13,32 | 21,65 SD 18,48 |

Kalkulált elméleti maximum: 230 μEq/l = 100%

*5. táblázat*

| | A kontroll csoport Standard deviációja | | Standard deviációján belül |
|---|---|---|---|
| | alatt | felett | |
| Porphyriás csoport | 32 (80,00%) | 0 | 8 (20,00%) |
| Alkoholista csoport | 11 (47,61%) | 1 (4,76%) | 10 (47,61%) |
| Kontroll csoport | 5 (25,00%) | 4 (19,05%) | 12 (57,15%) |

* Az anyagcsere habitusnak megfelelően több konvergenciapont fedezhető fel mind a kontroll, mind az alkoholista csoportban. Az adatok szokásos statisztikai feldolgozása helyett voltunk kénytelenek a jelen értékelési módszert alkalmazni.

ehhez viszonyított százalékos arányokat a *4. táblázatban* tüntettük fel. A mérési eredmények eloszlását az *5. táblázat* mutatja.

*Megbeszélés*

A korábban pancreas-funkciós próbaként ismeretes lipiodol próbát az alkoholistákban meglevő és a porphyriásokban is feltételezett enterális abszorpció károsodásának vizsgálatára alkalmaztuk, és ennek megfelelően módosítottuk. Az alkalmazott jóddal jelzett lipoidfelszívódás vizsgálati módszernek kétségtelen előnye az egyszerűség és álpozitív eredmények igen kis valószínűsége. Előnye az is, hogy a két frakcióban megkapható jódszint értékek információt adhatnak az intermedier zsíranyagcsere típusára vonatkozóan is. Így pl. a diabeteses betegekben a szabad jódszintnek az össz vérjódszinthez viszonyított aránya általában magasabb, ami a felfokozott zsírmetabolismus jele. Egyes esetekben jelentős jódszintváltozást csak a lipoidhoz kötött frakcióban találtunk, ami arra utal, hogy kizárólag a szabad jód detektálásán alapuló Lipiodol próbák esetenként álpozitív eredményt adhatnak. Közleményünkben ismertetett módszerünk hátránya, bár ez az eredeti vizsgálati célkitűzéseket meghaladja, hogy csakis az enterális felszívódási viszonyokról nyújt megbízható információkat. Mint ismeretes, a felszívódott lipoidok szervezeten belüli eloszlása közelítőleg sem homogén, így esetenként előfordulhat, hogy a serum zsírtartalom az összes felvett lipoidnak csak töredéke. A kontroll csoportban talált kb. 20 százalékos lipoidfelszívódás, melyet az általunk maximálisnak tartott 230 $\mu$aeq/l-hez viszonyítva kaptunk, ezért reálisnak fogható fel. A porphyriások esetében ugyanígy kapott mindössze 2,5 %-os lipoidfelszívódás a számítottnál alacsonyabb lehet, mivel a vele szemben állított éhomi jódszint nem elhanyagolható.

Korábban már beszámoltunk arról, hogy a PCT egyik kórokának a cellularis lipoidstruktúrák károsodását tekintjük (16, 17). Ezt a destrukciót vagy toxikus effektusok mint pl. széntetraklorid, benzol, klórozott benzol származékokkal való mérgezés válthatja ki vagy a lipoidstruktúrák bomlásában és újraépülésében meglevő dinamikus egyensúly felborulása okozhatja. A PCT kialakulásában az utóbbi okot tartjuk fontosnak, amely számos további okokra vezethető vissza. Az egyensúly fenntartásában szerepet játszó tényezők közül a fontosabbak:

| *Anabolikus faktorok* | *Katabolikus következmények* |
|---|---|
| 1. A strukturális felépítők alimentaris pótlása | 1. Hiányos újraépülés |
| 2. A glutathion szint és az E-vitamin pótlása | 2. A redox kapacitás jelentős csökkenése, oxidatív károsodások |
| 3. Lipotrop faktorok, $C_1$ donorok (kolin, methionin stb.) alimentaris pótlása | 3. Zsíros degeneratiók |

A felsorolt anabolikus faktorok hiányával a vele szemben állított jelenségek kiváltódnak, melyekre szórványos irodalmi adatok is vannak, melyek pathogenetikai jelentőségének lehetősége a PCT-val kapcsolatban már felmerült (1, 3, 5, 15). A máj glutathion és a szervezet E-vitamin szintjének csökkenése már ismert (10, 11, 12, 13), de a malabsorptio okozta betegségek és a porphyrinanyagcsere összefüggései is mint a pellagra és a malabsorptiós syndroma (1, 3, 4, 5, 9, 15, 20). *Hickman és mtsai* ethioninnal idéztek elő porphyriát, mely methionin antagonista és mint ilyen, antilipotrop effektussal rendelkezik (8). Hasonló hatásra kell gondolnunk a krónikus etilalkohol intoxikáció, az alkoholizmussal kapcsolatban is, melynek agresszivitása önmagában véve minden bizonnyal kisebb, de járulékos hatásként alimentáris hiánytüneteket is okozhat, minek következtében az eddigi egyensúly katabolikus irányba tolódik el.

Az intracelluláris redox kapacitás csökkenését krónikus mérgezések (pl. orális antikoncipiensek szedése) ugyancsak előidézhetik (2, 6, 19, 21).

Egyéb okokkal együtt a diabetes vagy diabetoid zsíranyagcsere ugyancsak kóroknak tekinthető, mely különösen alkoholizmussal vagy antidiabetikum szedéssel együtt előidézheti azt az egyensúlyi zavart, amely PCT-s tünetekkel járhat.

Jelen vizsgálatainkból megállapítható, hogy elsősorban az olyan porphyriás betegekben nem mutatható ki enterális lipoid malabsorptio, akikben az alkoholizmus pathogenetikai jelentősége nagy valószínűséggel kizárható *(2. táblázat)*.

A porphyriások között előforduló lipoid malabsorptiós esetek igen nagy gyakorisága arra enged következtetni, hogy ennek kóroki szerepe lehet. Az a tény, hogy az alkoholisták között viszonylag kevés PCT-s van, azzal magyarázható, hogy az alkoholizmus PCT-seknél eleve meglevő hajlamosító tényezőket tesz aktívvá. A vizsgálatok során talált negatív esetek viszont azt mutatják, hogy a PCT elnevezés olyan betegségcsoportot takar, melyen belül okaiban különböző, csak tüneteiben többé-kevésbé egyező kórformákat kell értenünk. Az a tény, hogy a kontroll csoporton belül viszonylag gyakran fordult elő alacsony felszívódási szint, visszavezethető arra, hogy ezek közül egyesek a Lipiodol beadása után, egyéb vizsgálatok miatt táplálékot nem fogyasztottak, emiatt az emésztőmirigyek szekréciója sem indult meg. Ebből következik, hogy a Lipiodol próba eredménye csak az emésztőmirigyek zavartalan működése esetén ad információt a vékonybél-mucosa funkcionális állapotáról. Egyéb esetekben az emésztőmirigyek és a vékonybél-mucosa működési zavara, azaz a malabsorptio és a malpepsia mint elsődleges tényező egymástól nem választható el. Jelentős lipoidfelszívódási zavart találtunk az alkoholista csoport egy részénél is. Valószínű, hogy ezek az alkoholisták hajlamosító tényezők egyidejű jelenléte esetén a porphyrin megbetegedés jelöltjei. A lipoidfelszívódás zavarának közvetlen szervi okaira vonatkozóan (krónikus enteritis, atrophia mucosae stb.), vékonybél-biopsiás vizsgálatok fognak választ adni.

*Összefoglalás.* A szerzők 41 porphyria cutanea tardában szenvedő, ill. 21 krónikus alkoholista és 20 anyagcsere-betegségben nem szenvedő bőrbetegen Lipiodol próbával vizsgálták az enterális lipoidfelszívódást. A porphyriás csoporton belül 80 százalékban, az alkoholisták között 47,61%-ban, a kontroll csoportban 25%-ban találták abnormálisan alacsony jódszintet a Lipiodol terhelést követő hat óra alatt. A serum jódszint mérésére potenciometrikus módszert alkalmaztak. Az alkoholistákban és a porphyriásokban talált csökkent lipoidfelvételt a szerzők a porphyria cutanea tarda kialakulásában egyik kóroki tényezőnek tartják.

IRODALOM: 1. *Barriere, H.:* Rev. Alcool. 1970, *16*, 89. — 2. *Dean, G.:* S. Afr. Med. J. 1965, *39*, 278. — 3. *El Mofti, A. M., Nada, M., Meara, S. H.:* Indian J. Derm. 1967, *13*, 13. — 4. *England, M. T., Gotton, V., French, J. M.:* Clin. Sci. (London) 1962, *22*, 447. — 5. *French, J. M.:* Amer. Jour. Digest. Dis. 1962, 7, 971. — 6. *Granick, S.:* J. Biol. Chem. 1966, *241*, 1359. — 7. *Gyurkovics K., Boda D.:* Orv. Hetil. 1973, *114*, 1545. — 8. *Hickmann, R. és mtsai:* Biochim. Biophys. Acta. 1968, *161*, 197. — 9. *Jausion, H.:* Rev. Path. Gen. Physiol. Clin. 1956, *56*, 1749. — 10. *Linden, I. H. és mtsai:* Calif. Med. 1954, *81*, 235. — 11. *Marshall, W., Lester, R., Schmidt, R.:* Biochem. Biophys. Res. Comm. 1962, *8*, 278. — 12. *Murty, H. S., Nair, P. P.:* Nature. 1969, *223*, 200. — 13. *Nair, P. P. és mtsai:* Arch. Intern. Med. 1971, *128*, 411. — 14. *Neerhount, R. C. és mtsai:* J. Pediatrics. 1964, *65*, 701. — 15. *Shteinberg, M. A.:* Vest. Derm. i Vener. 1960, *34*, 15. — 16. *Simon N. Siklósi Cs.:* Berufedermatosen. 1974, *22*, 237. — 17. *Simon N., Siklósi Cs.:* Z. hautkr. 1974, *49*, 497. — 18. *Simon N., Siklósi Cs.:* Mykosen. 1976, *19*, 98. — 19. *Sourreil, M., Beylot, P., Marc, M. Y.:* Bull. Soc. Franc. Derm. Syph. 1968, *75*, 397. — 20. *Sun David, V. H., Albaceta, R. A., Chen, J. C.:* Arch. Intern. Med. 1972, *119*, 357. — 21. *Thivolet, J., Perrot, H., Arcaido, F.:* Dermatologica. (Basel) 1967, *135*, 455.


# HELYESBÍTÉS

**E szám színes hirdetéseiben szereplő készítményeink rendelhetősége és térítési díja megváltozott. Kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.**

* **DEPERSOLON kenőcs**

**Megjegyzés: ✠ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**

**Csomagolás: 1 tubus (10 g) térítési díj: 3,30 Ft.**

* **TURINAL tabl.**

**Megjegyzés: ✠ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**

**Csomagolás: 20 × 1 db tabl. térítési díj: 9,— Ft.**

* **VERMOX tabl.**

**Megjegyzés: ✠ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**

**Csomagolás: 6 × 1 tabl. térítési díj: 2,— Ft.**

* **BISECURIN tabl.**

**Megjegyzés: ✠ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**

**Csomagolás: 21 db tabl. térítési díj: 2,90 Ft.**

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
II. Gyermekklinika
(igazgató: Kerpel-Fronius Ödön dr.*)

# A D-vitamin túladagolásról

Bognár Ilona dr. és Bodánszky Hedvig dr.

A D-vitamin therapiás alkalmazása, de méginkább a rachitis megelőzése céljából adott „D-vitamin prophylaxis" bevezetése óta, számos közlemény jelent meg, mely a D-vitamin túladagolás veszélyeire hívja fel a figyelmet (1, 17, 22, 21, 23, 26, 27, 29).

Hazai szerzők közül elsőnek *Petényi* (16, 17), majd más szerzők is foglalkoztak a D-hypervitaminosissal (1, 6, 11, 22, 23, 25).

Jelenleg a gyermekgyógyászati és gyógyszerrendelési útmutatások szerint, a rachitis megelőzésére javasolt napi $D_3$-vitamin mennyiség 4000—1000 NE között ingadozik. *Kuemmerle* (12), *Forfar—Arneil* (4) és *Nelson* (28) elégségesnek tartják a napi 400 NE $D_3$-vitamin adását is, *Fanconi* (3) 400—800 NE között adja meg a napi dosist. Hasonló dosist javasol *Issekutz* (9) is. *Swoboda* (27) 400—1000 NE között jelöli meg a napi szükséges mennyiséget, erősen hangsúlyozva az egyéni elbírálás fontosságát.

Az Országos Csecsemő és Gyermekegészségügyi Intézet által kiadott „Módszertani levél" (20) „időre született csecsemő esetében" protrahált adáskor, évi dosisban: 7,9 mg adását javasolja, ami 316 000 NE-nek felel meg. Ez az év minden napjára 875 NE-et jelent.

*Wolf és mtsai* (30) a napi megfelelő dosis ellenőrzése céljából, csecsemők egy csoportjának napi 500 NE, más csoportjának napi 1000 NE $D_3$-vitamint adagoltak, miközben sorozatban serum alkalicus phosphatase meghatározást végeztek, melynek megemelkedése, közismerten a legérzékenyebb kémiai jel, ha rachitis kezd kialakulni. Vizsgálataikból azt a következtetést vonják le, hogy napi 500 NE $D_3$-vitamin bevitele is prophylacticus célból elegendőnek látszik.

Igen régi és sokak által tett megfigyelés, hogy a fiziológiás naponkénti adással szemben, a lökésben beadott nagy adag D-vitamin hatását nehéz pontosan kiszámítani, és a túladagolás veszélye, akár a feljegyzések pontatlansága, előző adagok eladása, akár esetleges túlérzékenység miatt, sokkal nagyobb (1, 5, 7, 13, 15, 18, 23, 27). *Rave és mtsai* (18) patkányokon végzett kísérletekben megállapították, hogy nagy adag D-vitaminra a fiatal állatok kötőszöveti anyagcseréje érzékenyebb mint a felnőtt állatoké, a hypercalcaemiás vér az érzékeny kötőszövetet könnyebben károsítja. Kísérleteik alapján azt a tanulságot vonták le, hogy a „lökés-therapiát" kerülni kell.

A lökésben adott D-vitamin prophylaxis, bizonyos esetekben — coeliakia, mucoviscidosis, májcirrhosis, igen kedvezőtlen családi körülmények stb. miatt — elkerülhetetlenné válhat. *Swoboda* (27) megfigyelései alapján, ezekben az esetekben az orvosra igen nagy felelősség hárul, és a gondos megfigyelés elengedhetetlen.

A D-hypervitaminosis keletkezési feltételeit és a klinikai képet öt észlelésünk alapján foglaljuk össze.

1. M. A., 10 hónapos fiúcsecsemőt 1974. XII. 1-én vettük fel klinikánkra. Családi anamnesisében említésre méltó adat nem szerepel. Első gyermek, normális terhességből és szülésből 2950 g-mal született. Öthónapos koráig jól fejlődött, azóta azonban fejlődése és súlygyarapodása lelassult, étvágya az utóbbi időben egyre rosszabb. Jelenleg naponta csak 200 g tejet fogyaszt, de egyéb táplálékot sem fogad el.

Vizet és teát azonban bőségesen iszik, vizelete nagy mennyiségű, számszerű adatokat azonban a mennyiségre vonatkoztatva nem tudnak. Láztalan, obstipál, kedélye rossz. Bár 10 hónapos, nem ül, nem áll.

Eddig a következő gyógyszereket kapta: 2 hetes kora óta kb. 6 hetenként egy $D_3$-vitamin injectiót, eddig 7—8 ampullát kapott, azonban pontosan nem tisztázható, hogy ezek fél vagy egész ampullák voltak-e. A közelmúltban egy fél hónapig csukamájolajat is adagoltak neki, naponta 1 kanállal. Kapott még B-vitaminokat, Neoperhepar injectiókat, sósav-pepsint, Fercupar syrupot is. A nagyfokú étvágytalanság miatt kivizsgálásra hozzák. Felvételkor a dystrophiás csecsemő 2700 g-mal és 4 cm-rel kevesebb a korának megfelelő ideális súlynál és hossznál. Sápadt, bágyadt, turgora csökkent. Arcvonásai szabályosak, alkata arányos. Koponyája kerek, kutacsa záródóban. Izomzat tonusa csökkent. Szív felett a sternum mellett bal oldalon, a II. és III. bordaközben 3/6 erősségű systoles zörej hallható. Pulsus rhythmusos, frequentia: 120/min. Keringése compensalt. Szellemi fejlődése korának megfelelő, staticai fejlődésben azonban visszamaradt, bár 10 hónapos, csak forgó mozgásokat végez.

Mellkas rtg-felvételén balra mérsékelten megnagyobbodott szívet találunk. EKG felvételén a Q—T szakasz megrövidült, ami hypercalcaemiára utaló jelként értékelhető, egyéb eltérés nem észlelhető. Későbbiekben, többször ismételt EKG felvételeken, eltérés nem látható. Vérnyomása: 130/70 Hgmm, később 120/70 Hgmm. Csukló rtg-felvétel: az alkarcsontok distalis metaphysisén kiszélesedett scleroticus mészzóna (D-vitamin túladagolásnak megfelelő kép) *(ábra)*.

*Laboratóriumi leletek:* Fahraeus: 26 ml/1 ó; hgb.: 9,6 g%, vérképében eltérés nincs. Se. Ca: 13,7 mg%, ami húsz nap alatt fokozatosan 10,6 mg%-ig csökkent. Se. P: 3,3 mg%, később 4,5 mg%-ig emelkedett. Se. alkalicus phosphatase: 7 E. Urea N: 25 mg%, majd 15 mg%-ra csökkent. Se. Na, K és Cl értékek normálisak. Vizeletben a Sulkowitch-próba kb. 3 hétig positiv, azonban egyéb eltérés nincs. Isotop clearance $^{169}Yb$ EDTA vizsgálat: 61 ml/min/1,73 $m^2$, a normális érték alsó határa, 4 és fél hónappal később: 84 ml/min/1,73 $m^2$ (normális érték).

*Kórlefolyás:* a laboratóriumi értékek, a csukló rtg-felvételen látott kiszélesedett scleroticus zóna, az anamnesis adatai, egyértelműen bizonyították, hogy betegünknek D-hypervitaminosisa van. A D-vitamin- és a calcium-bevitel teljes megvonása mellett, a csecsemő

* Jelenlegi igazgató: Schuler Dezső dr.

ábra.

állapota fokozatosan javult. A controll vizsgálatok kapcsán úgy láttuk, hogy a csecsemő állapota, kb. fél év alatt normalizálódott. A felvételkor észlelt systoles zörej is ez idő tájban szűnt meg. Jelenleg fejlődése kielégítő.

2. Z. Zs., kéthónapos leánycsecsemőt 1975. VIII. 4-én vettük fel klinikánkra. Családi anamnesise negatív. Harmadik gyermek, normális terhességből és szülésből 3500 g-mal született. Hathetes koráig jól fejlődött, azóta azonban egyre fokozódóbban, utóbbi időben sugárban is, naponta többször hány. Egyhónapos kora óta rachitis prophylaxis céljából naponta 1 tbl. 3000 E $D_3$-vitamint kap.

Felvételkor fizikális vizsgálattal eltérés nem észlelhető. Az elvégzett gyomor-bél passage vizsgálat kissé elhúzódó gyomorürülést mutat, melyet conservativ kezeléssel befolyásolunk. Tekintettel a kissé túladagolt D-vitamin mennyiségre, se. Ca vizsgálatot végeztetünk. Se. Ca értéke: 10,6 mg% volt. Mivel súlya gyarapodik, hányásai megszűntek, hazabocsátjuk. Az anyát figyelmeztettük, hogy kevesebb, heti 2×1 tbl. 3000 E-es $D_3$-vitamin is elégséges a csecsemőnek.

Ezt követően, 5 héttel később ismét klinikánkra utalják. Panaszai — bár hazamenetele után két hétig jól fejlődött — ismét kiújultak, hányni kezdett és ez egyre fokozódik, súlya csökkent. Otthontartózkodása alatt naponta 1 tbl. Polyvitaplex „8"-at (egyéb vitaminok mellett 1000 E $D_3$-vitamint tartalmaz) és egy ízben egy $D_3$-vitamin injectiót kapott. Felvételkor hossza korának megfelel, súlya azonban a hosszhoz képest 1060 g-mal visszamaradt. A bőr alatti zsírszövet megfogyatkozott, turgora rossz. Fizikális vizsgálattal egyéb eltérés nem észlelhető.

*Felvételi dg.:* dystrophia. Pylorus stenosis? D-hypervitaminosis? Csukló rtg-felvételen az alkarcsontok distalis metaphysisén a provizoricus mészzóna sclerosticus, kiszélesedett.

A most megismételt se. Ca érték erősen emelkedett: 15,2 mg%. Se. P: 5,1 mg%. Urea N: 15 mg%. Se. kreatinin: 1,1 mg%. Vizeletlelete: fehérje: opalisal, üledékében látóterenként: 25—30 fvs. és 1—2 hyalin, valamint szemcsés cylinder látható. Bakteriológiai tenyésztés: steril. Vérnyomása normális. Kórlefolyás: D-vitamin- és calcium-bevitel megvonása után a se. Ca értéke fokozatosan csökkent, néhány hét múlva, hazabocsátáskor 10,5 mg%. A felvételkor észlelt vizeleteltérés is a későbbiekben megszűnt. Mivel az első benttartózkodása alatt készült gyomor rtg-felvételen pylorus spasmusnak megfelelő elváltozást láttunk, így a jelenleg észlelt hányásokat nem mertük kizárólag a D-vitamin túladagolás számlájára írni, ezért megismételtük a gyomor-bél passage vizsgálatot. Ez most pylorus stenosisnak megfelelő elváltozást mutatott. A stenosis műtéti megoldása, valamint a hypercalcaemia megszűnése után, jó általános állapotban hazabocsátottuk. Későbbiekben is, az ellenőrző vizsgálatok kapcsán, panaszmentesnek találtuk.

3. V. Sz., 9 hónapos leánycsecsemőt 1975. X. 15-én vettük fel klinikánkra. Családi anamnesisben említésre méltó adat nem szerepel. Első gyermek, normális terhességből és szülésből 2850 g-mal született. Kezdetben jól fejlődött, később azonban az anyának feltűnt, hogy mozgásfejlődésében visszamaradt, nem tud hasra fordulni, alsó végtagjait alig mozgatja. Utóbbi időben étvágya romlott, súlya stagnál, obstipatióra hajlamos. Kivizsgálásra hozzák.

Kéthetes kora óta naponta 3 csepp $D_3$-vitamin olajat, azaz 3000 NE-et kap. Gyengébben fejlett és táplált leánycsecsemő. Súlya 1200 g-mal, hossza 2,5 cm-rel kevesebb a kornak megfelelő átlagnál. Általános állapota jó, arcvonásai szabályosak. Koponyája kerek, kutacsa ujjbegynyi. Fizikális vizsgálattal feltűnő, különösen az alsó végtagokon, az izomzat nagyfokú hypotoniája, valamint a kornak megfelelő értelmi fejlettség mellett, a súlyos mozgásbeli retardatio. Felső végtagokon az ínreflexek renyhén, alsó végtagokon egyáltalán nem válhatók ki. A kivizsgálás során az ideggyógyászati vizsgálat, EMG vizsgálat és izom-biopsiás lelet alapján, betegünkben progressiv spinalis izom-atrophia, Werdnig—Hoffmann-betegség volt megállapítható. E súlyos betegség mellett azonban a D-vitamin túladagolás tüneteit is észleltük.

Csukló rtg-felvételén a distalis epiphysis vonal élesebben rajzolódott ki, se. Ca értéke: 12,8 mg% volt. Ez a későbbiekben 10,4 mg%-ra csökkent. Se. P értéke: 5,0 mg%, urea N: 17 mg% volt. Sulkowitch-próba felvételkor mérsékelten positiv volt, később eltérést nem mutatott. Ellenőrző vizsgálatkor D-vitamin túladagolás jelei már nem észlelhetők.

4. S. E., $4\frac{1}{2}$ hónapos leánycsecsemőt 1976. II. 17-én vettük fel klinikánkra. Családi anamnesise negatív. Első gyermek, normális terhességből és szülésből 2850 g-mal született. Kéthónapos koráig jól fejlődött, súlya egyenletesen emelkedett. Az utóbbi két hónapban azonban étvágya egyre rosszabb, súlya nem gyarapodik. Széklete kemény, bogyós, bejövetele előtti napokban többször hányt is. Láztalan. Eddig injectiós készítmény formájában 1 000 000 E $D_3$-vitamint kapott. A szülők a súlyos étvágytalanság miatt kérik a kivizsgálását. Gyengén fejlett és táplált dystrophiás leánycsecsemő. Súlya 1900 g-mal, hossza 4 cm-rel kevesebb a kornak megfelelő átlagnál. Általános állapota kielégítő, láztalan. Arcvonásai szabályosak, koponyája kerek, kutacsa ujjbegynyi. Izomzat tonusa normális. Szellemi fejlettsége korának megfelelő, mozgásfejlődésében kissé visszamaradt kortársaihoz képest. Csukló rtg-felvételén az alkarcsontok distalis metaphysisén a praeparativ mészzóna kiszélesedett, scleroticusabb. Felvételkor se. Ca. értéke: 13,8 mg%, később 12,3 mg%, hazavitelekor 11,8 mg%. Se. P: 4,5 mg%, későbbiekben is hasonló értékek. Alkalicus phosphatase: 8 E. Urae N: 22 mg%. Se. cholesterin: 105 mg%. Se. kreatinin: 1,2 mg%. Vérnyomása normális. Vizeletében a Sulkowitch-próba felvételkor erősen positiv, később normálissá válik. Vizelet üledékében (katheteres vizelet) 6—8 fvs. látható, bakteriológiai tenyésztés: negatív. Üres hasi felvételén meszesedés nem látható. D-vitamin adását beszüntetjük, calcium-mentes étrendet kap, ezt követően kb. két héttel később súlygyarapodása megindul, étvágya kezd visszatérni, széklete normalizálódik. Mivel a se. Ca értéke igen lassú csökkenést mutat, benttartózkodásának negyedik hetében prednisolon adását kezdjük el, 5 mg-ot kap naponta. Sajnos a szülők 11,8 mg-os se. Ca érték mellett, saját felelősségükre hazaviszik. Később a megbeszélt controll vizsgálaton sem jelentek meg.

5. E betegünkkel kapcsolatban előrebocsátjuk, hogy csak pár napig tartózkodott klinikánkon, így részletes kivizsgálásra nem kerülhetett sor, de mint adataiból kitűnik, ez esetben is D-hypervitaminosis állott fenn.

V. Á., $8\frac{1}{2}$ hónapos leánycsecsemőt 1969. V. 9-én vettük fel klinikánkra. Családi anamnesise negatív. Első gyermek, normális terhességből és szülésből 3350 g-mal született. Háromhónapos koráig jól fejlődött, ekkor luxatio coxae cong. gyanúja miatt! orvoshoz vitték, de ez a gyanú nem igazolódott. Az utóbbi időben étvágytalan, súlygyarapodása lelassult, ezért kérik kivizsgálását.

Eddig kapott 3 ampulla $D_3$-vitamint, 10 db 50 000 E $D_3$-vitamin tablettát, és 3 hónapos kora óta a fel-

merülő csípőficam gyanúja miatt, naponta kap még 1 tbl. Caldeát és Polyvitaplex „8"-at is.

Közepesen fejlett és táplált leánycsecsemő, általános állapota jó, láztalan. Szabályos arcvonások. Koponya hátul lelapult, kutacsa 2 × 3 cm, nívóban. Izomzat tonusa normális. Mozgásfejlődésben kissé visszamaradt, hasra még nem fordul.

Csukló rtg-felvételén az alkarcsontok distalis végén hypermineralisatiós zóna. Se. Ca: 12,3 mg%. Se. P: 8,5 mg%. Urea N: 14 mg%. Vérnyomása: normális. Vizeletében a Sulkowitch-próba mérsékelten positiv, egyéb eltérés nem észlelhető. A szülők saját felelősségükre a csecsemőt hazaviszik, a kivizsgálás befejezése előtt.

*Megbeszélés*

Időről időre közlemények (7, 18, 19, 24, 30, 31) jelennek meg, melyek figyelmeztetnek a ma is előforduló D-vitamin túladagolásból származó károsításokra.

Saját korábbi (1, 23), és jelenlegi tapasztalataink alapján is, szükségesnek látszik e témával ismételten foglalkozni. Fontosnak tűnik ez azért is: 1. mivel betegeink beküldő diagnosisában egy esetben sem történt utalás esetleges D-vitamin túladagolásra. 2. Hazánk egész csecsemő- és gyermekpopulatiója D-vitamin prophylaxisban részesül, így e nagy számok statisztikai tükrében a túladagolás lehetősége és ténye mint iatrogen ártalom, nem lehet elhanyagolható. 3. A túladagolás a szervezet reversibilis, súlyos esetben irreversibilis károsodását okozza (3, 4, 7, 8, 9, 13, 14, 15). Saját régebben közölt esetünk (23) is példának szolgál, hogy valóban létrejöhetnek irreversibilis károsítások. A most 11 éves betegünk jelenleg is azotaemiás, a veseelégtelenséggel járó következményekkel.

A hypervitaminosis tünetei — bár minden tankönyvben megtalálhatók — tapasztalataink szerint mégsem eléggé közismertek, illetve az észlelt általános tünetek alapján az orvosok legtöbbször egyéb megbetegedésre gondolnak.

A legjellemzőbb és kezdetben már megtalálható tünetek a nagyfokú étvágytalanság, fogyás és obstipatio. Ez utóbbi együtt járhat időszakonként fellép görcsös hasi fájdalommal, mely appendicitist is utánozhat (16).

Súlyos esetekben váltakozó gyakoriságú hányások, majd ezt követően dehydratatiós állapot jöhet létre. Gyakoribb azonban, hogy diabetes insipidusszerű nephropathia jelenik meg, polydypsiával, polyuriával, a concentralo-képesség beszűkülésével, igen súlyos esetben uraemiával (10). Sápadtság, bágyadtság, fertőzésekre való hajlam, az izomzat hypotoniája, hyperreflexia, apathia vagy ingerlékenység, legtöbbször kísérői a kórképnek (3, 4, 16, 28).

Igen jelentősek elhanyagoltabb esetekben a kialakuló érelváltozások. *Morrison és mtsai* (15), *Spiess* (26), de más szerzők (5, 8, 14) is rámutatnak, hogy a hypervitaminosis hypercalcaemiás stadiumában az arteriák falában, elsősorban a mediában, calcium rakódik le. Legelőször érintettek a vese és szív erei, de szinte minden szervben, így a gyomorfalban, tüdőben, retinában, corneában stb. a betegség folyamán kialakulhat a calcificatio. A szívizomzat károsodására utaló EKG jelekkel többször találkozunk (16), de létrejöhet az aorta valvularis stenosisa is (28). A nephrocalcinosis súlyosságától függően, a vese functiós vizsgálatai különböző elváltozásokat mutatnak. A szív és veseerek állapotától függően különböző fokú vérnyomás-emelkedéssel találkozhatunk. Ritkábban látott tünetek a fejfájás, ízületi és végtagfájdalmak, profus izzadás (9), igen súlyos esetekben a járásképesség elvesztése, hónapokig tartó ataxia (16). Röntgenfelvételen jellemző a hosszú csöves csontok végein látható mészlerakódás, ugyanakkor súlyos esetekben osteoporosis is lehetséges (4, 16).

A vér és vizelet calcium és phosphor értékeinek meghatározása, a vese-functio felmérése, a se. cholesterin mennyiségének (emelkedett értékek lehetnek) a meghatározása segítenek a diagnosis felállításában.

*Szpiricsev* (31) igen demonstratív állatkísérleteiben, elsősorban a serum calcium és phosphor viselkedését tanulmányozta. Ezek alapján véleménye szerint, a D-hypervitaminosisnak három stadiumát lehet megkülönböztetni.

Első stadiumban a legkorábbi elváltozás, ami már az első 24 órában észlelhető a serum phosphor szint megemelkedése. A második stadiumban, ha a D-vitamin adása tovább történik is, általában a se. P érték esni kezd és a normális értéknél alacsonyabb szinten stagnál. Ugyanakkor a serum calcium szint itt éri el a legmagasabb értéket, tehát a II. stadiumra a hypercalcaemia és az ezzel összefüggésben kialakuló szöveti calcificatio a legjellemzőbb.

A harmadik stadiumra — amennyiben a D-vitamin adása megszűnt — a gyógyulás jellemző. A serum Ca érték gyorsabban normalizálódik mint a serum P érték. Lassú csökkenést mutat a szövetek calcificatiója is, sajnos irreversibilis károsodások is visszamaradhatnak. A szerző vizsgálatai szerint, a se. P szint emelkedése az I. stadiumban érzékenyebb és korábbi jel mint a hypercalcaemia. Úgyszintén véleménye szerint értékesebb és makacsabb jelenségnek tűnik a II. és III. stadiumban általa észlelt hypophosphataemia, a könnyebben változó hypercalcaemiánál. Kevés számú esetünk nem alkalmas arra, hogy eredményeinkből a phosphataemiát illetően következtetéseket vonjunk le, azonban az ez irányú rendszeres emberi vizsgálatok fontosnak látszanak.

Saját anyagunkat áttekintve megállapíthatjuk: minden betegünkben, az elvégzett csukló rtg-felvételen a metaphysisekben keskenyebb vagy szélesebb mészkicsapódási zónát láttunk, mely egyértelműen D-vitamin túladagolás mellett szólt. Megtaláltuk továbbá minden esetünkben a D-hypervitaminosisra legjellemzőbb általános tüneteket: anorexiát, súlycsökkenést, obstipatiót és kisebb vagy nagyobb mértékű mozgásfejlődésben való visszamaradást. Minden betegünkben, a vizelet fokozott calcium-ürítését jelző Sulkowitch-próba positiv volt, az egyidejűleg fennálló magas serum Ca szintnek megfelelően.

Két esetben bakteriológiailag steril pyuriát észleltünk. Egy betegünkben láttuk a gyakran leírt polydypsiát és polyuriát. Egy esetben pedig átmenetileg EKG elváltozást észleltünk.

A phosphataemia változó nagyságú volt.

Az idiopathiás hypercalcaemiában leírt „kobold arcot" egy esetben sem láttuk.

Második betegünkkel kapcsolatban, aki alig múlt 3 hónapos, amikor a magas, 15,2 mg%-os serum Ca értékét regisztráltuk, felmerülhetett volna az „idiopathicus hypercalcaemia" lehetősége is, de birtokunkban volt az első benttartózkodása alatt készült normalis se. Ca érték, így ezt biztonsággal kizárhattuk. Mint ki is derült, a két kórházi tartózkodás közben, otthon kapott egy $D_3$-vitamin injectiót és azon felül egy tbl. Polyvitaplex „8"-at naponta.

Mivel hazánkban is szaporodnak a közlések az „idiopathicus hypercalcaemiák"-ról (11, 25, 32), érdemesnek látszik a Nagy-Britanniában tapasztaltakra emlékezni. Ugyanis 1953 és 1955 között, amikor a csecsemők Nagy-Britanniában 2000—3000 E D-vitamint kaptak naponta, kétszáz „idiopathicus hypercalcaemiás" esetet láttak, miután a D-vitamin napi dosisát 400 E-re csökkentették, e kórkép igen nagy ritkasággá vált (28). Nyilvánvalóan az esetek túlnyomó többsége egyszerű D-hypervitaminosis volt.

A terhesség alatt adott szükséges D-vitamin mennyiség helyes kititrálása is fontosnak látszik, mivel *Spiss* (26) vizsgálatai szerint, fiatal állatok D-vitamin iránti érzékenységét fokozta, ha az anya terhessége alatt nagyobb mennyiségű D-vitamint kapott.

Eseteinkben a D-vitamin túladagolás okait kutatva a következőket állapítottuk meg: 5 betegünk közül 4 első gyermek volt. Mindegyiket többször megmutatták orvosnak „féltett gyermekek" voltak aggódó szülőkkel. Három esetünkben a szokásos prophylacticusan használt D-vitaminhoz még egyéb D-vitamint tartalmazó készítményt is adtak „erősítés" céljából, így Polyvitaplex „8"-at, csukamájolajat, Caldeát. Harmadik betegünk esetében, akinek Werdnig—Hoffmann-betegsége volt, feltehetően az erősen csökkent izom-tonus láttán, ezt rachitises tünetnek értékelve, adtak túlzott mennyiségben D-vitamint! Ötödik betegünknek a luxatio cong. miatt kezdtek több D-vitamint adagolni!

Régebbi (1, 23) és jelenlegi tapasztalataink alapján a D-hypervitaminosis megelőzésére a következőket javasoljuk: 1. szükséges a D-vitamin *mennyiségének* pontos rögzítése az oltási könyvben, kórházi felvételkor pedig e bejegyzések alapján a D-vitaminra vonatkozó anamnesis pontos beírása a kórlapba. 2. Kórházi osztályokon a rutin vizeletvizsgálat kapcsán, a vizelet Sulkowitch-próba rendszeresített vizsgálatának bevezetése — mint egyszerű, gyors, olcsó, szűrő módszer — saját tapasztalataink alapján kívánatosnak látszik. 3. Csecsemőkorban észlelt pyuriák aetiologiai vizsgálatakor, valamint polyuria, polydipsia esetén, gondoljunk D-hypervitaminosis okozta vesekárosodásra is. 4. Kezdetben jól fejlődő, később dystrophiássá váló csecsemőt is szükséges D-hypervitaminosis irányában vizsgálni. 5. A D-vitamin fiziologiás, kis adagokban történő adását előnyben kell részesíteni a lökés-prophylaxissal szemben, ha erre a legkisebb lehetőség is kínálkozik. Igen fontos e téren az orvosok felvilágosító munkája a szülők felé. 6. Ha mégis lökés-prophylaxis adására kényszerülünk, minden újabb adag beadása előtt, alaposan kérdezzük ki a szülőket a gyermek állapotáról (súlya gyarapodik-e? étvágya milyen? stb.). 7. A régóta ismert egyéni D-vitamin túlérzékenység miatt, melynek hátterében legtöbbször geneticus tényezők is szerepelnek (2), még a szokásos dosisban adott prophylaxis mellett is, a csecsemő állapotának folyamatos ellenőrzése nélkülözhetetlen.

Egyetértünk *Rudder* (19) régen hangoztatott nézetével, hogy a rachitis prophylaxisa nem egységesíthető kielégítő eredménnyel, ezért e téren is, minden egyes beteggel egyénileg kell foglalkozni.

*Összefoglalás.* A szerzők régebbi és jelenlegi öt betegük észlelése kapcsán, ismételten felhívják a figyelmet a D-vitamin túladagolásból származó károsításokra. Figyelmeztetnek a megfelelő szabályok gondos betartására, és egyúttal arra is, hogy a nagy individualis különbségek miatt, a D-vitamin prophylaxis kivitelezése nagy körültekintést, a csecsemők és gyermekek állandó gondos ellenőrzését igényli. Javaslatokat tesznek a D-hypervitaminosis elkerülésére.

IRODALOM: 1. *Bognár I., Kiss S.:* Orv. Hetil. 1974, *115*, 1234. — 2. *Czeizel E. és mtsai:* Vele született rendellenességek. Medicina. Budapest, 1973. 295. — 3. *Fanconi G., Wallgren, A.:* Lehrbuch der Pädiatrie. Schwabe Co., 1972. — 4. *Forfar, J. O., Arneil, G. C.:* Textbook of Pediatrics. Cchurchill, Livingstone. Edinburgh and London, 1973. 1229. — 5. *Fraser, D. és mtsai:* Pediat. Clin. North. Amer. 1966, *13*, 503. — 6. *Gerlóczy F.:* Orv. Hetil. 1956, *97*, 785. — 7. *Golubovic, Curcic, V., Curcic, B.:* Nutr. Metabol. 1975, *18*, 57. — 8. *Henjard, J. C.:* Presse Med. 1971, *79*, 2285. — 9. *Issekutz B., Issekutz L.:* Gyógyszerrendelés. Medicina, Bp. 1975. 484. — 10. *Kerpel-Fronius Ö.:* Gyermekgyógyászat. Medicina, Bp. 1969. 220. — 11. *Korányi Gy.:* Orv. Hetil. 1961, *102*, 1932. — 12. *Kuemmerle, H. P., Garett, E. R., Spitzy, K. H.:* Klinische Pharmakologie und Pharmakotherapie. Urban und Schwarzenberg, München, 1973. 273. — 13. *Lightwood, R.:* Arch. Dis. Childh. 1952, *27*, 302. — 14. *Lindén, V.:* British Med. J. 1974, *3*, 647. — 15. *Morrison, L. M. és mtsai:* Atherosclerosis. 1972, *16*, 105. — 16. *Petényi G.:* Gyermekgyógyászat. Medicina, Bp. 1961. — 17. *Petényi G.:* Therapia. 1929, *6*, 379. — 18. *Rave, O. és mtsai:* Münch. Med. Wschr. 1970, *112*, 116. — 19. *Rudder, B.:* Med. Klinik. 1962, *57*, 1. — 20. Országos Csecsemő és Gyermekegészségügyi Intézet: „Módszertani levél". Orv. Hetil. 1976, *117*, 476. — 21. *Shetty, K. R. és mtsai:* Arch. Intern. Med. 1975, *135*, 986. — 22. *Simkó I.:* Gyermekgyógyászat. 1952, *3*, 77. — 23. *Siegler J., Bognár I.:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 1810. — 24. *Southgate, D. A. T. és mtsai:* Lancet. 1969, *I*, 487. — 25. *Soltész Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1976, *117*, 162. — 26. *Spiess, H.:* Mschr. Kinderheilk. 1973, *121*, 364. — 27. *Swoboda, W.:* Pädiatrische Praxis. 1973, *12*, 1. — 28. *Vaughan, V. C., McKay, E. J., Nelson, W. E.:* Textbook of Pediatrics. W. B. Saunders Co., London, 1975. 177. — 29. *Wright, R. D.:* New Engl. J. Med. 1975, *293*, 17, 879. — 30. *Wolf, H. és mtsai:* Klin. Pädiat. 1975, *187*, 331. — 31. *Szpiricsev, V. B.:* Pediatrija. 1973, *11*, 30. — 32. *Szelid Zs. és mtsai:* Orv. Hetil. 1975, *116*, 505.

Testnevelési Főiskola Kutató Intézete, Budapest
(igazgató: Nádori László dr.)

# Kardiorespiratorikus diagnosztika fizikai terheléssel

Apor Péter dr.

Több mint negyven éve ismerünk közleményeket a terheléses EKG-ról (22). Ma már nemcsak az ischaemiás EKG jelek provokálására vagy kizárására alkalmazzák a fizikai terhelést, hanem szívmegbetegedés esetén is, vagy műtétek előtt a terhelhetőség pontos megállapítására, munkaalkalmassági célra, életbiztosítási véleményezések kapcsán, vagy éppen a lakosság teljesítőképességének tanulmányozására használják a terheléses vizsgálatokat (12, 13, 42). E kiterjedt alkalmazásnak az a magyarázata, hogy az invazív eljárások veszélyessége nélkül, de közel azonos diagnosztikai hatásfokkal alkalmazható a fizikai terhelés, elsősorban a kardiorespiratorikus teljesítőképesség megállapítására. Nem hagyható figyelmen kívül, hogy nincs olyan nyugalmi jellemző, amelynek birtokában akárcsak 30—40%-os biztonsággal is előre jelezhetnénk a fizikai munkakapacitást, valamint az állóképességi teljesítőképességet. Az edzettségi bradikardia, az edzettek nagyobb vitál kapacitása vagy a többi régi és új, nyugalomban mérhető „edzettségi" mutató informatív ereje nem nagy, a teljesítményre utaló „jósló" jelentősége szóba sem kerülhet.

A számtalan terhelési eljárás közül itt csak azokat érintem, amelyeket leginkább ajánlhatok az irodalom és a tapasztalataink alapján.

*Lépespróbák*

A lépcsőtesztek eszközigénytelenek, de ezek során komoly technikai gondot okoz az EKG monitorozás és a gázanyagcsere mérése, hiszen a test elmozdulása s ezzel együtt az elektródák vongálása sokkal nagyobb mérvű, mint az ergometriás terhelések kapcsán.

A lépegetés megkívánt ritmusának tartása, pl. a metronom ütemére, sokak számára korántsem egyszerű feladat, enélkül viszont a munkaintenzitás nem standardizálható. A kardiológusok a Master-tesztet használták a leggyakrabban, azonban a kettős Master-terhelés is csak 50—70%-ban veszi igénybe a 30—40 éves egészséges átlagemberek kardiorespiratorikus teljesítőképességét. A kettős Master-teszt 1,5—1,7 literes percenkénti oxigénfelvételt igényel (35), amely egyenértékű az 5 km/óra sebességgel, 10%-os meredekre gyaloglással vagy 100 Wattos (600 mkp/perces) kerékpárterheléssel (13). Ez a teljesítmény csupán 60 éves kor felett közelíti meg az átlagemberek maximális teljesítőképességét. További hátrány, hogy a terhelés nem fokozatosan emelkedik, holott a beteg biztonságához és a munkavégzőképesség differenciált megállapításához ez elengedhetetlenül szükséges. Más gyengeségei is vannak a lépéspróbáknak (24, 32), s ezek miatt hazánkban is az ergometriás terhelések terjednek el.

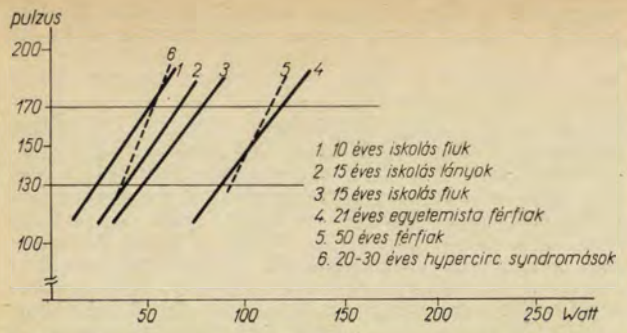
*Ergométerek*

Az ergometriás terhelések közös alapelve, hogy a terhelés fokozatosan emelkedik — percenként csekély mértékben, vagy 2—3 percenként 25—50 Wattal, vagy 5—6 percenként ennél nagyobb fokozatokkal — s ha ellenjavallat nincs, akkor elérjük a „vita maxima" állapotot.

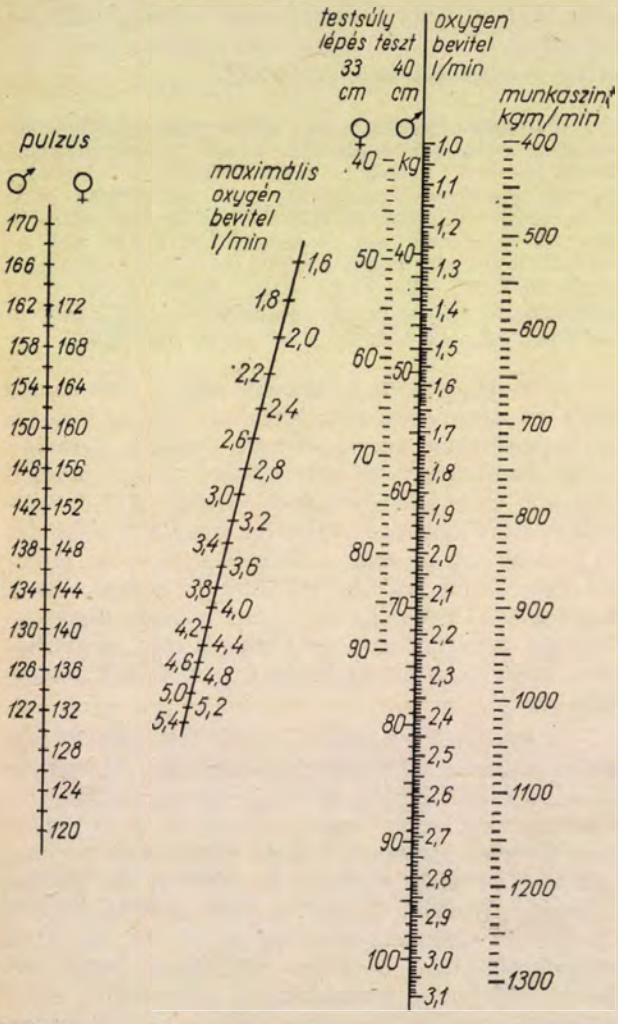
A „vita maxima" az aerob energiaszolgáltató rendszer teljes kihasználtságát jelenti, melyet a következők jeleznek: tetőzik az oxigénfelvétel; a laktacidózis 100 mg/100 ml, a bázishiány —12 maeq/l felett van; a kilégzett levegőben az RQ 1,00 felett van; elérte a vizsgált az életkorának megfelelő maximális pulzusszámot; a terhelés végén rohamosan csökken a légzésgazdaságosság; fellépett a „nem tovább" érzés. Csak az ilyen állapotban mért oxigénfelvétel tekinthető a maximálisnak, ez a direkt mért aerob kapacitás.

A terhelés alatt is adódik mód a folyamatos EKG és vérnyomás monitorozásra (8). A terhelés 3—6 percenként megszakítható egy-egy percre a helyi izomkimerülés elkerülésére vagy psychés okokból, vagy egy-egy terhelés utáni EKG elkészítésére. Az utóbbit az indokolja, hogy a T lelapulás és inzerzió olykor csak a terhelést követően látható. Feltétlenül szükség szünetet tartanunk, ha a munka-EKG technikailag nem eléggé tökéletes, vagy ha a vérnyomást nem sikerül elég megbízhatóan megmérni munka közben a zaj és a kar mozgása miatt.

A *kerékpár-ergometria* során fejezhető ki legpontosabban a külső munkavégzés. Ezt használják ki a teljesítőképességi (fitségi) szűrővizsgálatok: a kerékpározás során mért pulzus és teljesítmény összefüggése alapján a 130 és 170-es pulzusszámot „okozó" terhelés wattban a $PWC_{130}$ és $PWC_{170}$ (Physical Working Capacity). Ezek a WHO által is elfogadott közismert mutatók (2, 36, 41, 42). Ezek megállapítására a hatperces terhelések utolsó percében mérjük a pulzusszámot, két-három, egyre növekvő terhelési lépcsőben. Súlyos teljesítőképesség-csökkenés gyanúja esetén az első hat perc során csak 0—30 Watt a terhelés, egyébként testsúlykilogrammonként fél-egy-másfél Watt lehet a munkaintenzitás. A terhelésekhez tartozó pulzusszámokból lineáris regresszióval, grafikusan keressük meg a $PWC_{130}$ és $PWC_{170}$-et (olykor a $PWC_{150}$-et). Az *1. ábra* néhány adatot demonstrál. Az egészséges 18—30 évesek $PWC_{170}$-e másfél Watt/kg, az állóképességileg jól edzetteké 3—4 Watt/kg is lehet. Rasszok, életmódok, korok, nemek „normál" értékei az irodalomból fellelhetők (30, 31, 36).




1. ábra.
A 130, 150, 170-es pulzust okozó terhelést Wattban kifejezve két-három, egyenként 6–6 perces kerékpár terhelés utolsó percében mért pulzusszámaiból számítjuk ki lineáris extrapolációval

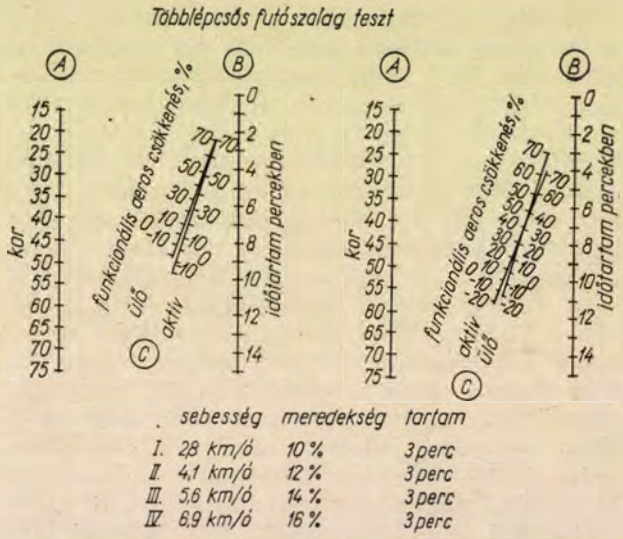



2. ábra.
Az Åstrand–Rhyming-nomogramm jobb szélső oszlopa a 6 perces kerékpározás munkaintenzitása (100 Watt = 600 mkp/perc) és a bal oldalon a 6. perc végén leolvasott pulzus alapján jelzi az aerob kapacitást a ferde vonalon. A korfaktorok Irma Åstrand szerint – melyekkel a leolvasott várható oxigén értéket szorozni kell – a következők:

| kor | F. |
|---|---|
| 35 | ,87 |
| 45 | ,78 |
| 55 | ,71 |
| 65 | ,61 |

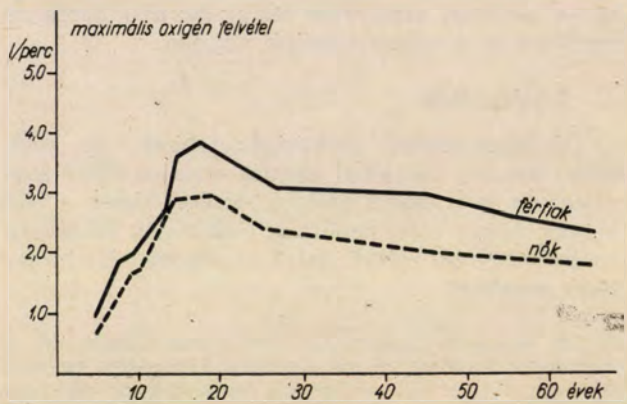
Az ergometria során ülő vagy fekvő helyzetben akár szívkatheterezés is végezhető, a leggyakrabban mégis spiroergometriás vizsgálatot végzünk. Legegyszerűbb a Douglas-zsákos módszer, amikor a terhelések utolsó perceiben gyűjtjük a kilégzett levegőt. 100 Wattos terhelés körülbelül 1,5 literrel növeli az alapanyagcsere oxigénfelvételét. A terhelést követő restituciós szakasz vizsgálata (pulzusnyugvás, oxigénadósság mérése) sok elvi és gyakorlati ok miatt elveszítette jelentőségét (4, 5). Ez a kritika vonatkozik a pulzusnyugvásból ítélő lépéspróbákra is (Harvard-teszt: 14; Ruffier-index stb.).

A pulzusszám, a munkavégzés és az oxigénfelvétel között lineáris a kapcsolat a 130—170 közötti pulzusszámmal jellemezhető igénybevétel esetén. Ezen az alapon 2—3 szubmaximális terhelés adatából extrapolálhatunk a maximális teljesítőképességre is. A leghasználatosabb és leginkább ajánlható az Astrand—Rhyming-nomogram, amely 195-ös pulzusra extrapolál (9; *2. ábra*). Harminc éves kor felett a korfaktorral szorzandók a leol-




| | sebesség | meredekség | tartam |
|---|---|---|---|
| I. | 2,8 km/ó | 10 % | 3 perc |
| II. | 4,1 km/ó | 12 % | 3 perc |
| III. | 5,6 km/ó | 14 % | 3 perc |
| IV. | 6,9 km/ó | 16 % | 3 perc |

3. ábra.
A Bruce-féle futószalag teszt járás-futás során méri a kardiorespiratorikus teljesítőképességet. Fiatalokat és magas állóképességűeket 5. és 6. terhelési lépcsővel is terhelhetünk, s az első lépcső elmaradhat




4. ábra.
Az aerob kapacitás függ a kortól és a nemtől

*Spiroergometriás adatok néhány csoportnál* *1. táblázat*

| | Kor | | Max. VO ml/kg | | Oxigén pulzus per kg × 100 | | Max. pulzus ütés/perc | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | átlag | SD | átlag | SD | átlag | SD | átlag | SD |
| „Átlagos" fiúk | 10,8 | 0,6 | 42,0 | 7,5 | 21,7 | 3,7 | 194 | 11,8 |
| lányok | 10,4 | 0,5 | 32,6 | 5,6 | 16,5 | 3,2 | 198 | 11,7 |
| Úszó fiúk | 10,9 | 1,3 | 58,8 | 8,0 | 31,1 | 5,3 | 187 | 13,4 |
| lányok | 10,7 | 1,8 | 51,3 | 7,8 | 27,1 | 5,2 | 190 | 13,6 |
| Szívműtét után nagy reziduum | 11,8 | 3,2 | 20,7 | 3,2 | 12,5 | 2,9 | 165 | 11,2 |
| teljes korrekció | 9,6 | 2,8 | 30,7 | 7,2 | 16,9 | 3,2 | 183 | 12,1 |
| Kajakozó fiúk | 16,4 | 2,6 | 62,2 | 6,3 | 31,4 | 4,7 | 198 | 5,3 |
| Labdarúgó fiúk (klub) | 17,2 | 0,9 | 61,5 | 8,8 | 29,2 | 5,3 | 190 | 7,2 |
| Labdarúgó ifj. válogatott | 17,5 | 1,1 | 66,8 | 5,6 | 37,2 | 6,1 | 193 | 6,4 |
| „Átlagos" férfi | 20,4 | 5,2 | 53,1 | 10,7 | 25,2 | 8,9 | 189 | 7,6 |
| Úszó férfi válogatott | 18,2 | 4,7 | 72,8 | 6,3 | 37,2 | 7,2 | 186 | 5,7 |
| Öttusázók | 21,3 | 3,4 | 72,3 | 6,9 | 39,2 | 6,8 | 189 | 6,2 |
| Hatvan év feletti aktívak | 64,1 | 6,2 | 33,7 | 8,9 | 21,3 | 5,2 | 164 | 8,8 |
| Ülő életmódot folytatók | 62,7 | 4,6 | 25,1 | 7,9 | 17,2 | 5,1 | 167 | 7,9 |

vasott maximális oxigénfelvétel értékek (10). A nem maximális terhelési adatokból azonban csak becsülhetjük a valódi, a mérhető maximumot (5—25 százalékos hibával), így az aerob teljesítőképesség indirekt becslése csak tájékozódó, szűrő jellegű vizsgálatra alkalmas (44).

*A futószalag* költségesebb mint a kerékpár, de van néhány előnye azzal szemben. A mozgás természetesebb és több izom vesz részt benne mint a kerékpározásban, így a futószalagon mért maximális oxigénfelvétel még a kerékpárversenyzőknél is magasabb mint amennyit bicikliterhelés során mérhetünk. A helyi izomfáradás ritkábban állítja meg a vizsgált személyt. Mivel a szokványos kerékpáron a nyeregmagasság és a hajtókarhossz miatt csak a mintegy 120 cm-nél magasabbak terhelhetők, így kisebb gyermekeket csak futószalagon vizsgálhatunk. A teljesítményszámítás kevésbé reális mint a kerékpár-ergométeren, ez nehezíti a gazdaságosságszámításokat.

Az USA-ban *Balke és mtsai* (11) módszere terjedt el: 3,5 mérföld óránkénti sebességű járás során percenként 1%-kal emelik a futószalag meredekségét. Betegeket is így terhelnek (33), azonban a normális teljesítőképességű egyének 20—25 percig is gyalogolhatnak egyfolyában, míg elérik a vita maxima állapotot. A washingtoni egyetem kardiológusai által kidolgozott 4 × 3 perces, progresszíve emelkedő terhelés (15; *3. ábra*) legfeljebb mintegy 50 ml/kg oxigénfelvételt igényel, amely a 18—25 éves átlagos férfiak aerob kapacitását jelenti (*1. táblázat*). A nomogramm segítségével a normál értékektől történt eltérés (a „funkcionális aerob elmaradás") százalékosan kifejezhető.

Laboratóriumunkban az egészséges fiatalokat az aerob kapacitás céljából 12—15 km/óra sebességgel futtatjuk a kétpercenként 3—5%-kal növekvő emelkedőre. Az 5—8 éves gyermekeket 3 km/óra sebességgel járatjuk, 3%-kal emelve a meredekséget percenként. Az idősebbeket és a kardiológiai betegeket inkább kerékpároztatjuk vagy Bruce szerint terheljük.

*Kiegészítő mérések*

Az ergometria során a legfontosabb kiegészítő jellemző az EKG, a vérnyomás és a gázcsere mellett a vérgázanalízis. A vizsgált személy a terhelés során is melegvizes tartályban tarthatja a kezét, így Astrup-vizsgálatra arterializált vér bármikor nyerhető.

Rövid, kimerítő terhelések után 2—6 perccel tetőzik az acidózis, ezért mi a 3—4. percben vesszük le a vért. A fül oximetria egészségeseken nem ad információt, de hypoxiás levegőt belélegeztetve a koronária betegségre gyanúsakról, a jobb-bal shunttel vagy pulmonális gázcserezavarral járó betegségekben ma is informatív adatokat szolgáltathat. Festékhígítás, keringési idő mérésére is használják az oximétert. Regisztrálhatunk érgörbéket (37), a terhelés abbahagyásakor polikardiogrammot, vért vehetünk katéteren át a terhelés alatt is, arteriás katéterrel a Fick-elv alapján szív perctérfogatot mérhetünk (az indirekt mérések megbízhatatlanok), az izomba fecskendezett $^{135}Xe$ eltűnéséből következtethetünk a vérátfolyásra stb.

Az ergometriás adatokat a rehabilitációban is hasznosíthatjuk. Egy csoportba kerülhetnek a közel azonos teljesítőképességűek és a rekreációs tevékenység intenzitását az ergometria alapján állíthatjuk be. Példa erre a Hollman munkacsoport módszere (26), akik a botokkal kitűzött pályákon a kerékpár ergométeren mért adatok alapján, diagrammokból kiszámítottan adagolják a futás intenzitását. A „szimptómák megengedte munkaintenzitás" beállítása is laboratóriumban történhet, a rehabilitáció pedig a kívánatosnak ítélt pulzusszám tartásával folyhat. Ilyenkor a szívtájra helyezett tenyérrel vagy a carotis tapintásával érzékelhetjük legkönnyebben a pulzust. A néhány száz rubelbe kerülő „kardiolider" karóra módra mutatja a mellkasi elvezetésektől vezetéken érkező EKG impulzusok frekvenciáját.

A *pályákon végzett terhelések* nem kardiológiai diagnosztikára, hanem nagyobb tömegek teljesítőképességének felismerésére alkalmasak. A számtalan „fitségi teszt battéria" — amelyek közül az amerikai normákat igen nagy tömegen lemérve tartalmazza az AAHPER-teszt (1; kritikája: 18, 34) — általában erőt és ügyességet is mér, a kardiorespiratorikus teljesítményre a 600—2000 méteres futáseredményekből lehet következtetni.

Az utóbbi években a *Cooper* (16, 17) által ajánlott 12 perces futás-járás próba terjedt el, amelyet elsősorban önellenőrzésre szántak. A 20—50 méterenként jelzéssel ellátott pályán — amely lehetőleg természetes környezetben legyen — egyszerre több tucat személy is megtudhatja, hogy hány métert képes 12 perc alatt megtenni. Ez az érték többé-kevésbé szoros kapcsolatban van a kardiorespiratorikus teljesítőképességgel, az aerob

kapacitással (27, 39). Az életkorok és nemek szerinti, 5—5 minősítési csoportba sorolható 12 perces futásértékek magyarul is elolvashatók (45).

*Howald* (23) 21—30 éves svájci férfiakon 58 ml/kg-os aerob kapacitás mellett 2973 ± 341 méteres eredményt talált, míg az 50—60 évesek 40,8 ml/kg-os maximális oxigénfelvevő képességgel rendelkeztek és 2113 métert tettek meg 12 perc alatt. *Margaria* az Astrand-nomogrammhoz hasonló összefüggést közölt az aerob kapacitás és a futóteljesítmény között (28).

Az EKG telemetriát inkább csak kutatási célokra veszik igénybe. A testen viselt 12—24 órás jeltároló magnetofon elsősorban a napi életvitel során előforduló ritmuszavarokról tájékoztat.

*Mennyire terhelhetjük a betegeket?*

A kérdést másutt tárgyaltuk részletesebben (6, 7, 8); ezért itt csak néhány alapszabályt említünk. Mindenkit potenciális betegnek tekintve, a nyugalmi vizsgálatok után a terhelés fokozatos növelése és a terhelések során a lehető legszorosabb monitorozás a biztonság feltétele. Így viszont mindenki — a beteg is (!) — megterhelhető a saját maximális kardiorespiratorikus teljesítőképessége határáig, hacsak valamely jel szükségessé nem teszi a terhelés megszakítását. Ilyen lehet a fellépő vagy súlyosbodó EKG elváltozás, ritmuszavar, kóros vérnyomás reakció (220/120 Hgmm fölé vagy éppen a nem emelkedő szisztolés vérnyomás), angina pectoris jelentkezése, cianózis, arcsápadás, hideg verejték, szédülés. A jó psychés kontaktus elengedhetetlen ahhoz, hogy — az objektív mutatókkal igazolt — vita maxima állapot elérhető legyen.

*Az eredmények értékelésének* áttekintése nem fér e cikk keretébe, erre elsősorban Mellerowicz könyvét ajánlhatjuk (30). Az aerob kapacitás korral való csökkenését Astrand nyomán a *4. ábra*, a testsúlyra vonatkoztatott néhány mérési adatunkat az *1. táblázat* demonstrálja.

*Összefoglalás.* A gyakorló klinikus szemszögéből tekinti át a közlemény a fizikai terhelés néhány metodikai vonatkozását. Az aránylag olcsó és nem túl munkaigényes eljárások objektív, nemzetközileg is összehasonlítható információkat adnak egy egyénnek vagy egy csoportnak a kardiorespiratorikus teljesítőképességéről.

IRODALOM: 1. AAHPER youth fitness test manual. AAHPER, Washington, 1958. — 2. *Andersen, K. L.:* Fundamentals of exercises testings. Wld. Hlth. Org. Geneva, 1971. — 3. *Apor, P. és mtsai:* TF Tud. Közl. 1971, 335. — 4. *Apor P.:* Testnev. Sporteü. Szemle. 1972, *13*, 121. — 5. *Apor P.:* Kand. disszert. Budapest, 1973, — 6. *Apor P.:* Orv. Hetil. 1973, *114*, 558. — 7. *Apor P. és mtsai:* Orv. Hetil. 1973, *114*, 189. — 8. *Apor P.:* Testnev. Sporteü. Szemle. 1976, *17*, 9. — 9. *Astrand, P. O., Rhming, I.:* J. Appl. Physiol. 1954, *7*, 218. — 10. *Astrand, I.:* Acta Physiol. Scand. 1960, *49*, 169. — 11. *Balke, B.:* Arbeitsphysiologie. 1954, *15*, 311. — 12. *Blackburn, H.* (Ed.): Measurements in exercise electrocardiography. Thomas, C. C., Springfield, 1969. — 13. *Blomqvist, C. G.:* Circulation. 1971, *44*, 1120. — 14. *Brouha, L. és mtsai:* Rev. Canad. Biol. 1943, *2*, 86. — 15. *Bruce, R. A.:* Ann. Clin. Res. 1971, *3*, 323. — 16. *Cooper, K. H.:* J. Amer. Med. Assoc. 1968, *302*, 201. — 17. *Cooper, K. H.:* The new aerobics. Evans M. Co., New York, 1971. — 18. *Cureton, K. J. és mtsai:* Res. Quart. 1975, *46*, 281. — 19. *Doyle, J. T. és mtsai:* Amer. J. Publ. Health. 1937, *47*, Suppl. 25. — 20. *Falls, H. B. és mtsai:* J. Sports Med. 1965, *5*, 185. — 21. *Fox, S. M.:* Canad. Med. Assoc. J. 1967, *96*, 806. — 22. *Goldhammer, S. és mtsai:* Ztschr. Klin. Med. 1932, *122*, 134. — 23. *Howald, H. és mtsai:* Schweiz. Ztschr. Sportmed. 1975, *23*, 57. — 24. *Kőhegyi J., Százados J.:* Egészségtudomány. 1966, *6*, 245. — 25. *Lang, E., Schmidt, J.:* Ztschr. f. Kreislaufforsch. 1970, *59*, 139. — 26. *Lagerstrom, D. és mtsai:* Sportarzt. u. Sportmed. 1975, *26*, 169. — 27. *Maksud, M. G., Coutts, K. D.:* Res. Quart. 1971, *42*, 54. — 28. *Margaria, R. és mtsai:* J. Appl. Physiol. 1975, *38*, 351. — 29. *Master, A. M.:* Ann. Int. Med. 1950, *32*, 842. — 30. *Mellerowicz, H., Hansen, G.* (Szerk.): International Seminar für Ergometrie. 1965, 1967 és 1971; Berlin. Inst. f. Leistungsmedizin, Berlin. — 31. *Mellerowicz, H.:* Ergometrie. Urban u. Schwarzenberg, München—Berlin—Wien, 1975. — 32. *Mérő E., Buda J.:* Egészségtudomány. 1966, *6*, 241. — 33. *Naughton, J. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1964, *14*, 837. — 34. *Olrea, H. és mtsai:* J. Sports Med. 1965, *5*, 67. — 35. *Rowell, L. B. és mtsai:* Amer. Heart J. 1965, *70*, 461. — 36. *Seliger, V.* (Szerk.): Physical Fitness. Univ. of Karlova, Prague, 1973. — 37. *Simonyi J. és mtsai:* Orv. Hetil. 1968, *109*, 1191. — 38. *Sjöstrand, T.:* Acta Med. Scand. 1947, Suppl. 196, 687. — 39. *Szarka G., Kádár P.:* Honvédorvos. 1973, *25*, 32. — 40. *Valentin, H. és mtsai:* Arbeitsmedizin. Thieme, Stuttgart, 1971. — 41. *Wahlund, H.:* Acta Med. Scand. 1948, Suppl. 215. 1. — 42. *Weiner, J., Laurie, J.:* Human Biology. IBP Handbook No. 9. Blackwell Sci. Publ., 1969. — 43. *Workman, J. O. és mtsai:* J. Appl. Physiol. 1964, *19*, 150. — 44. *Wyndham, C. M.:* Canad. Med. Assoc. J. 1967, *96*, 736. — 45. Tudományos Sportélet. 1974, *10*, No. 7.

---

*„Kifogásolni, fölényeskedni bárki tud; tanulj meg mindenkitől tanulni."*

Weöres Sándor

Heim Pál Gyermekkórház (igazgató: Sárkány Jenő dr.), Bőrgyógyászati Osztály (főorvos: Török Éva dr.)

# Perioralis dermatitis a gyermekkorban

Kapu Emilia dr.

Az utóbbi években egyre gyakrabban olvashatunk a szakirodalomban egy eddig ismeretlen kórképről, a perioralis dermatitisről.

Első leírása 1957-ben *Frummes* és *Lewis*-től (4) származik. Az első hazai esetet 1972-ben a debreceni bőrklinikáról *Tamási* és *Horkai* (14) közölte. 1975-ben *Hamar* és *Temesvári* (6) már 15 perioralis dermatitisben szenvedő betegen vizsgálják a kontakt érzékenység szerepét és felhívják a figyelmet a kórkép gyakoribb hazai előfordulására.

Klinikai tünetek: perioralisan, főként az állon, nasolabialis redőben, néhány milliméter átmérőjű papulák jelentkeznek, néha az ajak körül néhány milliméteres szabad zónát hagyva. Később a folyamat tovább terjed az arc területén, szem környékére is, erythemás, többnyire csoportos papulák, pseudopustulák formájában, majd enyhe hámlás jelentkezik *(1. ábra)*. Nem viszket, inkább ég. Szövettana nem jellegzetes. Az epidermis enyhe ekzematosus elváltozása, a dermisben perifollicularisan, ill. perivascularisan, lymphocytás, esetleg plazmasejtes infiltratio, elvétve 1—1 óriássejt lehet.

Aetiologiája egyértelműen még nem tisztázott. Az első leírók a fénynek tulajdonítottak kiváltó szerepet. A kozmetikai szerek alkalmazása után bekövetkező recidivák felvetették a kontakt érzékenység szerepét a betegség előidézésében. *Hamar* és *Temesvári* (6) 15 betege több mint felében, 8 esetben a kontakt érzékenység kimutatható volt. Elsősorban sensibilizálnak az illatosító anyagok és a konzerválószer. 1971-ben *Buck* és *Kalkoff* (2) 40 beteg közül 35 esetben az excindált papulában morphológiai és festési sajátságai alapján fusiformis bacteriumot mutattak ki. Feltételezték, hogy candida (1) fertőzés vagy a folliculusokban élősködő atka, a Demodex folliculorum okozná a betegséget (8). A betegség fellépését ovulatio-gátlók szedésével (3, 5), kozmetikumok, testápolószerek használatával (12) is összefüggésbe hozták. *Röckl* és *Schubert* (7) 1976-ban közlik 245 beteg kezelése kapcsán nyert tapasztalataikat. Betegeik kivétel nélkül heteken, hónapokon keresztül, naponta többször használtak különböző fluorozott kortikosteroid készítményt. A perioralis dermatitis fellépését összefüggésbe hozzák a fluorozott kortikosteroid készítmények alkalmazásával. Egyes országokban a fluorozott kortikosteroid készítmények bevezetése és a perioralis dermatitis megjelenése között összefüggést találtak. A perioralis dermatitis elsősorban fiatal nők betegsége, de előfordul gyermekkorban is. Az irodalomban található legfiatalabb, 10 hetes csecsemő esetét *Verbov* és *Abel* (11) közli 1968-ban. Kilenc héten keresztül fluorozott steroid kenőccsel kezelték és perioralis dermatitise alakult ki. *Savin, Alexander* és *Marks* (9) 11 gyermek esetét közlik. A 11-ből 7 esetben a családban atopiás anamnesis volt, 2-ben a családban rosacea, 3 gyermek manifest atopiás dermatitisben szenvedett. Véleménye szerint a kórkép önálló entitás, nem variansa a seborrhoheás dermatitisnek, vagy rosaceának. Helyi steroid készítmények alkalmazása rontja az állapotot.

*Saját klinikai tapasztalatok*

Az elmúlt 5 évben 1972. január 1—1976. augusztus 31-ig 16 perioralis dermatitisben szenvedő gyermeket kezeltünk a Heim Pál Gyermekkórház bőrgyógyászati járóbeteg-rendelésén és fekvőbeteg-osztályán. A legfiatalabb 1 éves, a legidősebb 13 éves volt. Nemek és kor szerinti megoszlásukat *táblázat* mutatja. A betegek megoszlása az 5 év

*Táblázat*

*A betegek megoszlása kor és nem szerint*

| Kor | Fiú | Lány |
|---|---|---|
| 1 év | 1 | 1 |
| 2 | 2 | 3 |
| 3 | | |
| 4 | | 1 |
| 5 | 1 | |
| 6 | | |
| 7 | | 1 |
| 8 | 1 | |
| 9 | | 2 |
| 10 | 1 | |
| 11 | 1 | |
| 12 | | |
| 13 | 1 | |
| Összesen | 8 fiú | 8 lány |

folyamán: 1972-ben, 73-ban 1—1, 1974-ben: 3, 1975-ben: 5, 1976. augusztus 31-ig már 6 beteget vizsgáltunk és kezeltünk. Látható, hogy a gyermekbőrbetegek között is gyakoribbá vált a perioralis dermatitis előfordulása. Az *anamnesis* pontos felvételére különös gondot fordítottunk betegeink esetében. Ennek alapján minden esetben megállapíthattuk, hogy bőrfolyamatuk hónapok óta tart. 3—12 hónapos fennállás, ill. ez idő alatt steroid tartalmú kenőcsök alkalmazása után kerültek ambulantiánkra vagy osztályunkra. Vizsgálatkor, a klinikai kép alapján minden esetben egyértelmű volt a diagnosis. A rutin *laboratóriumi vizsgálatok* vérkép, süllyedés, vizelet, kóros eltérést nem mutattak. *Epicutan* standard próbát két leánygyermekünkön végeztünk negatív eredménnyel.

Betegeink közül kettő különös figyelmet érdemel:

1. ábra.
A perioralis dermatitis klinikai tünetei

2. ábra.
Gy. B. bőrtünetei felvételkor

K. I., 5 éves fiú. Másfél éves korában kezdődött száj körül dermatitise. Kezdetben a szopókának tulajdonítottak kiváltó és fenntartó szerepet, de ennek elhagyása után, állandó intenzív kezelés ellenére is betegsége változatlanul fennállt. Az utolsó két évben Ftorocort kenőccsel (0,1% triamcinolon acetonid tartalmú fluorozott steroid származék) kezelték. Perioralis dermatitise változatlanul fennállt. Ekkor került osztályunkra. Felvételkor: a száj körül körkörösen kp. hyperaemia, beszűrődés, sűrű disseminatióban tűszúrásnyi papulák, papulopustulák láthatók. Kezdetben enyhe steroid tartalmú, majd nyugtató kenőcsös kezelés, Oxycort spray alkalmazására gyógyult.

Gy. B., 9 éves leánygyermekünk betegsége már makacsabb, hosszabb lefolyású volt. 1972-ben 5 hétig feküdt osztályunkon. Felvétele előtt fél évvel kezdődött bőrfolyamata. Chhlorocid-H, Tetran—hydrocortison, Flucinar kenőcsös helyi kezelésben részesül, melyekre dermatitise egyre romlott *(2. ábra)*. Felvételkor a száj környékére, alsó szemhéjak bőrére terjedve látható a typusos kép. Erythema, beszűrődés, papulák, papulopustulák, hámlás. Kivizsgálása góc, tbc (10) irányában negatív eredményt adott. Az epicutan standard próba negatív eredményt adott. Belsőleg Tetran B tabletta, majd Oxycort spray alkalmazására, később külső antiseptikus kezelésre 5 hét alatt csaknem teljesen tünetmentessé vált. Távozása után 3 héttel jelentkezett kontroll vizsgálatra gyógyult állapotban.

*Megbeszélés*

Tapasztalatunk szerint a csecsemők perioralis dermatitisét elsősorban kontakt faktorok: fokozott nyálzás, szopóka használata, különféle gyümölcslevek, gyakori vizes-szappanos lemosások idézik elő. Ezek az esetek rövidebb-hoszabb idő alatt az ok megszűntével meggyógyulnak.

Kisded korban és nagyobb gyermek esetében a száj körüli bőrgyulladások kezelésére alkalmazott steroid — elsősorban fluorozott steroid tartalmú kenőcsök hosszan tartó alkalmazása — szerepel kiváltó és fenntartó tényezőként. Angol szerzők, valamint *Röckl* és *Schubert* (7) véleményéhez hasonlóan a perioralis dermatitist iatrogen betegségnek tekintjük, mely a hatásos helyi steroidokkal való visszaélés következménye. Hazai tapasztalat szerint a gyakorló orvosok gyakran írnak elő bőrgyulladásban szenvedő betegnek fluorozott steroid tartalmú Ftorocort kenőcsöt.

*Következtetés*

A fluorozott steroid kenőcs rendszeres alkalmazása elősegíti a gyermekek szájából, orrából könnyen kikerülő kórokozóknak, bacteriumoknak a környező bőrön való megtelepedését és szaporodását, de egyéni hajlamosság is kell a betegség fellépéséhez. A kialakulás lépései a következők: dermatitis, ekzema miatt steroid kenőcsöt írnak elő. A folyamat romlik, erősebb hatású fluorozott steroid készítményt írnak fel. Circulus vitiosus alakul ki. Ilyenkor a steroid kenőcs elvonása fellobbanást, pustulosus reactiót eredményezhet. Átmenetileg tehát szükség lehet enyhe steroid tartalmú localis kezelés folytatására. Ezt Oxycort spray formájában javasoljuk, mert egyesíti a tetracyclinek és steroid együttes jó hatását. Makacs esetben átmenetileg Tetran B tablettát is adagolunk, majd azt fokozatosan elvonva, enyhe desinficiens és nyugtató szerek további localis alkalmazását tanácsoljuk.

*Összefoglalás.* A szerző néhány éve jelentkező kórképre hívja fel a figyelmet, melynek gyakoribb előfordulására gyermekek esetében is számítani lehet. Kiváltásában a helyileg alkalmazott fluorozott steroid készítményeknek tulajdonít szerepet. Fontos a praeventio: fluorozott steroid készítményt arcra lehetőleg ne adjunk. Kezelésében enyhe nyugtató, desinficiens kenőcs alkalmazását, makacs esetben belsőleg Tetran B tabletta adását javasolja.

IRODALOM: 1. *Branford, L. G., Montes, L. F.:* Hautarzt. 1970, *21*, 150. — 2. *Buck, A., Kalkoff, K. W.:* Hautarzt. 1971, *22*, 433. — 3. *Ehlers, G.:* Hautarzt. 1969, *20*, 287. — 4. *Frummes, G. M., Lewis, H. M.:* Arch. Derm. 1957, *75*, 245. — 5. *Götz, H., Reichenberger, M.:* Münch. med. Wschr. 1968, *110*, 1913. — 6. *Hamar M., Temesvári E.:* Orv. Hetil. 1975, *116*, 903. — 7. *Röckl, H., Schubert, E.:* Hautarzt. 1976, *27*, 147. — 8. *Rook, A.:* Rosacea and Rhinopyma Rook, A., Wilkinson, D. S., Ebling, F. J. G.: Textbook of Dermatology, Blackwell, Oxford, 1968. — 9. *Savin, I. A., Alexander, S., Marks, R.:* Dr. J. Derm. 1972, *87*, 425. — 10. *Simon N.:* Hautarzt. 1975, *26*, 625. — 11. *Sneddon, I.:* Br. J. Derm. 1972, *87*, 430. — 12. *Steigleder, G. K.:* Dtsch. med. Wschr. 1969, *94*, 1393. — 13. *Steigleder, G. K., Strempel, A.:* Hautarzt. 1968, *19*, 492. — 14. *Tamási P., Horkai I.:* Orv. Hetil. 1972, *113*, 86.


# Sandosten®-Calcium

**pezsgőtabletta**
**antihistaminicum, antiallergicum**

- **HATÁS:**

  **Erős permeabilitásgátló, viszketéscsillapító, anticholinerg és serotonin-antagonista hatása mellett gyulladáscsökkentő és exsudatiogátló.**

- **ÖSSZETÉTEL:**

  **Thenalidinum tartaricum 0,025 g**
  **calcium lacticogluconicum 1,373 g pezsgőtablettánként.**

- **JAVALLATOK:**

  **Akut allergiás folyamatok (urticaria, Quincke-oedema, szénanátha, gyógyszerexanthema, asthma bronchiale), ekzema, rovarcsípés, allergiás, essentialis és symptomaticus pruritus.**

- **ADAGOLÁS:**

  **Akut esetben felnőtteknek naponta 3—4×1—2 tabletta. Gyermekeknek 1—3 éves korig 4×1/2 tabletta, 3—6 éves korig 4×1/2, ill. 5×1/2 tabletta, 6—10 éves korig 2×1, súlyosabb akut esetben 3×1 tabletta, 10 éven felül 3—4×1 tabletta, teában vagy vízben feloldva.**
  **Krónikus esetben kúraszerű adagolásnál felnőtteknél 3×1—1 1/2 tabletta adása célszerű. Gyermekeknek 1—6 éves korig 2×1/2 tabletta, 6 éves kor felett 3—4×1/2 tabletta, 10—14 éves korban a felnőtt adag, teában vagy vízben feloldva.**

- **MELLÉKHATÁSOK:**

  **Az akut esetben alkalmazott magasabb dózisok mellett múló fáradtságérzés, ritkán álmosság léphet fel.**

- **FIGYELMEZTETÉS:**

  **A gyógyszer alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel, ezért járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által — az egyéni érzékenységnek megfelelően — előírt adagban szedhetik. Altatókkal lehetőleg ne szedjék együtt. Alkalmazásának időtartama alatt tilos szeszes italt fogyasztani!**

- ***Megjegyzés:***

  **✠ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint ismételhető (legfeljebb három alkalommal).**

- ***Csomagolás:***

  **10 db tabletta. Térítési díj: 4,30 Ft**

SANDOZ

1353

# Canesten®

## oldat, kenőcs

Széles spektrumú antimycoticum

### ÖSSZETÉTEL

Clotrimazolum 0,2 g
20 g vízzel lemosható kenőcsben.
Clotrimazolum 0,2 g
20 ml oldatban.

### JAVALLATOK

Minden bőr-mycosis, melynek kórokozói:
- dermatophytonok (pl. Trichophyton- és microsporum-fajták, Epidermophyton floccosum);
- sarjadzógombák (pl. Candida albicans, illetve egyéb Candida-fajták);
- penészgombák és egyéb gombák, amelyeknek szerepük van a bőr-mycosisok kialakulásában;

A Canesten-kezelésre leggyakrabban reagáló kórképek:
- erosio interdigitalis mycotica;
- trichophytia superficialis corporis;
- intertrigo mycotica;
- gombás paronychiák;
- valamint: Candida-vulvitis, -balanitis;
- pityriasis versicolor;
- bár nem gombás eredetű, reagál az erythrasma.

### ELLENJAVALLATOK

- esetleges túlérzékenység;
- terhesség esetén az első 3 hónapban alkalmazása megfontolandó, bár teratogén vagy embriotoxikus hatására semmiféle utalás nincs.

### ALKALMAZÁS

A fertőzött területeket Canesten kenőccsel vagy oldattal beecseteljük.

A bőr physiologiás adottságai és a kórokozók kedvezőtlen lokalizációja miatt, a gombás fertőzéseket a tünetek megszűnése után legalább 14 napig tanácsos utókezelni.

A sikeres kezelés időtartama:
- dermatomycosisok esetében 3–4 hét;
- erythrasma és pityriasis versicolor esetében 3 hét;
- Candida-vulvitis, Candida-balanitis esetében 1–2 hét.

### MELLÉKHATÁS

Ritkán előforduló bőr-irritatio.

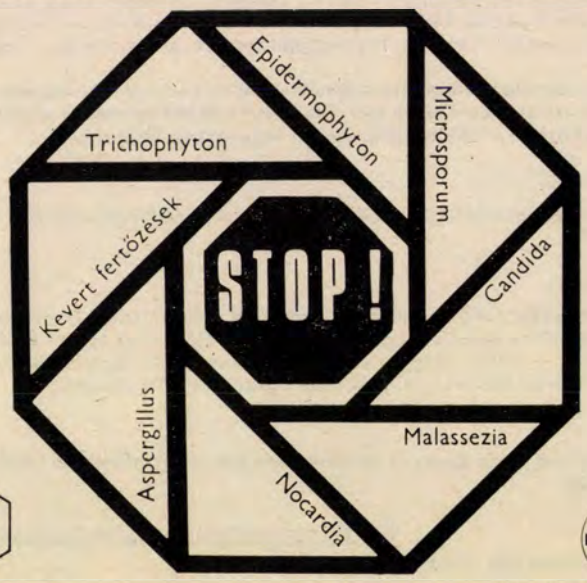
### FIGYELMEZTETÉS

A beteg figyelmét fel kell hívni az általános higiéniás szabályok betartásának fontosságára (pl. mosakodás után a bőr szárazra törlésére).

Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Téritési díj:

| | |
|---|---|
| 20 g Canesten kenőcs | 4,30 Ft |
| 20 ml Canesten oldat | 5,60 Ft |




EGYT

BAYER

Városi Tanács V. B. Ideggondozó Intézet, Gyöngyös

# A pszichoterápia lehetőségei és korlátai a mozgásszervi sérültek rehabilitációjában

Fejes András dr.

A végleges testi károsodással járó traumák száma világszerte sajnálatos módon növekszik. Egyre gyakoribbak az olyan balesetek, melyek után a sérültek mozgáskészsége beszűkül, a környezethez való viszonyuk gyökeresen megváltozik és új helyzetükben az önkifejezési lehetőségeik is más formákat öltenek. A balesetek következményei túl az egyéni emberi problémákon össztársadalmi szinten is szerteágazó gondokat jelentenek, és emiatt a rehabilitáció olyan közös feladat, mely során az egyén és a társadalom érdekei többszörösen és bonyolultan összefonódnak (3).

E helyreállító fáradozások a testi sérülteknek az ép emberek társadalmába való minél zökkenőmentesebb, igényes és alkotó (kreatív) jellegű újrabeilleszkedésre irányulnak, oly módon, hogy a reintegrációra az invalid egész személyét igyekszenek felkészíteni. Hathatós eredményeket a rehabilitáció során azonban csupán akkor lehetséges elérni, ha a különböző szaktudományok képviselőinek jól koordinált team munkája egységes, modern szemléleti alapon nyugszik, mely szerint az *egész embert* kell a társadalmi beilleszkedésre képessé tenni (7). Minden tudományra érvényes jogos elvárás, hogy hatáskörén belül kiemelten foglalkozzék az adott idő szabta konkrét feladatokkal, és igyekezzék egy-egy korprobléma megoldásában gyakorlati segítséget nyújtani, így a pszichológiának is teljesítenie kell a traumatizáltak helyreállító tevékenysége során vele szemben támasztott igényeket.

Az eredményes rehabilitáció egyik kulcsfontosságú lélektani feltétele a sérülteknek az a szemlélete, illetve beállítottsága, melyet megfelelő szintű *rehabilitációs motiváltságnak* nevezünk. A rekreációs fáradozások objektív tényezőinek biztosítása, az intézetek megfelelő felszerelése és kezelőszemélyzettel való jó ellátottsága az elérendő cél érdekében alapvető jelentőségű. A tárgyi feltételek megléte azonban nem jelent egyúttal sikerességet is, hiszen ezek a sérültek aktivitása nélkül csupán a kihasználatlan potenciális lehetőségeket rejtik magukban. A sérültek tevékeny hozzáállása nélkül végzett terápiák értéke igen szerény, és az eredménytelenség a traumatizált, valamint a kezelőszemélyzet számára testileg-lelkileg egyaránt igen fárasztó. A jó eredmények elérése céljából lélektani alapfeladat a mentálisan megviselt, személyisége új integrációját éppen kialakító sérültben érzelmi rezonanciát kelteni saját maga és közvetlen környezete iránt és érdekei tudatosításával értelmileg fogékonnyá kell tenni jövője érdekében. Az átmeneti indítékszegénység feloldásával pedig olyan motivációs alapot szükséges teremteni, mely biztosítja a kezelési eljárások során (gyógytorna, elektroterápia stb.) a magas szintű kezdeményező jellegű aktivitást, valamint lehetővé teszi a közösen kitűzött cél elérése érdekében a rehabilitációs szakemberekkel való harmonikus együttműködést (3, 4, 5). Sajnos a kellő motivációs háttér kialakítását a traumaélmény személyiségdezintegráló hatása jelentősen hátráltatja, illetőleg nehezíti.

Az emberi énhez legközelebb álló objektum maga a testvázlat, mely alatt a személy testi funkcióinak, morfológiai adottságainak és azok egészséges összerendezettségének a pszichikumban való tükröződését értjük. Épsége a környezethez való differenciált viszonyulásmód alapjait képezi, de továbbmenve a félig vagy akár teljesen tudatosult élettervek („script") megvalósíthatóságának feltételét is jelenti (1). Érthető tehát, hogy akár morfológiai, akár funkcionális területen éri az egyént helyreállíthatatlan károsodás, a személyiségére addig jellemző összerendezettség felbomolhat és a pszichés funkciók koncentráltan a sérülés tényére összpontosulhatnak. A traumatizált érdeklődési középpontjába a károsodott testrész vagy elvesztése esetén annak behelyettesített képzete kerül. Ezzel párhuzamosan a sérültnél túlzott jelenidejűség, depresszió, introvertáltság és az aktivitás igen alacsony foka is jelentkezhet. A sérülés megterhelő élményének belső pszichés feldolgozása, az érzelmi ingadozások semlegesítése, az állapottal való azonosulás (identifikáció) talaján álló új célrendszerek kialakítása — melyek a megfelelő motiváció szükséges előszakaszai — roppant nagy, olykor alig megoldható feladatokat rónak a sérültre. Emiatt azután már a trauma következményeinek tudatosulásával egy időben elkezdődhet a sérülés előtti személyiségstruktúra adottságát minden esetben figyelembe vevő mentális betegvezetés. Természetesen nem kell a sérültet felrázni depressziójából, hanem célszerű árnyaltan alkalmazott egyéni pszichoterápiával, érzelmi, értelmi és akarati személyiségi elemek megmozgatásával mintegy arra késztetni, hogy önmaga létesítsen eljövendő életére nézve minden tekintetben új kiindulási alapot (4, 9).

A traumaélmény feldolgozásának szakaszában végzett pszichoterápiák során mindenfajta túlzó és direkt jellegű ráhatást ajánlatos elkerülni, mert ez iatrogén pszichés károsításhoz vezethet (7, 16). A cél elérése érdekében jó eredménnyel lehet felhasználni a demokratikus vezetésű csoportterápiás foglalkozásokat. Természetesen csupán azokban az ese-

tekben, ha a csoport tagjainak rehabilitációs szintje nem túlságosan haladta túl a kezelni kívánt sérült állapotát. Tapasztalati tény ugyanis, hogy a nagy rehabilitációs szintkülönbség („distancia") észlelése olyan magatartást válthat ki a traumatizáltban, mely éppenséggel gátjává válik a megfelelő motiváltság kialakulásának. A trauma élményének feldolgozási szakaszában végzett pszichoterápiás bevatkozás kétélű fegyver, hibás alkalmazásuk ugyanis negatívan hathat vissza a mozgássérült aktivitására és a motiváltságra. Kizárólag az egyedi helyzetekhez ésszerűen adaptált, felelősségteljesen végzett kitartó lélektani munka hozhatja meg az eredményt, hogy a traumatizált saját jól felfogott érdekében tudomásul veszi a valóságot, miszerint szorult élethelyzetéből, a mélypontról elvezető egyetlen út a meggyőződéssel végzett aktív és kitartó rehabilitáció. Amennyiben a sérült ily módon képessé válik jövőjét elfogadni, az is lehetséges, hogy ő maga igyekszik olyan új, reális érték- és célrendszerek kialakítására, melyek megvalósítása biztosíthatja számára a teljes társadalmi újrabeilleszkedést is (4, 5, 6, 10).

A pszichológia korszerű szemlélete szerint mind a betegségállapot, mind az egészségállapot megítélésében a személyiség egészét kell középpontba helyezni, hiszen a személyiség az egyén mélyén levő azon pszichofizikai szisztémáknak a dinamikus organizációja, melyek meghatározzák az egyénre jellemző környezethez való alkalmazkodást. Ezzel magyarázható, hogy a végleges testi sérüléseknek hatásuk van az össz-személyiségre, befolyásolják annak további differenciálódását és fejlődését (15, 21). A testi károsodások tehát átfogó értelemben az egész személyiség átrendeződését vonják maguk után. A szomatikus rehabilitációval együttjáró személyiségátalakulás azonban sok esetben nem problémamentes, mert a rokkantak pszichológiailag többszörösen veszélyeztetettek, és megzavart személyiségfejlődésükben a károsító hatások sokkal könnyebben jutnak érvényre.

Csaknem mindegyik invalidnál számolni kell a kudarctűrő képesség szintjének (frusztrációs toleranciaszint) csökkenésével, illetve csökkentségével. A szomatikus károsodás talaján — áttételeken keresztül — olyan másodlagos pszichés felrakódások (szuperpozíciók) is jelentkezhetnek, melyek a személyiségük fejlődésében átmeneti elakadásokat, olykor regressziókat eredményezhetnek. A hosszú időn keresztül kielégítetlen szükségletek és igények büntetésjellegű negatív élménye, a gyakran érdemtelenül átélt — szociálpszichológiai szinten jelentkező — „súlyos" kudarcok alkalmanként a személyiség kiegyensúlyozatlanságát is létre hozhatják, mely azután társadalmilag nem elfogadható viselkedésformákban nyilvánulhat meg. Ha pedig az invalid a testi sérülése mellett deviáns magatartásformákkal közeledik az ép emberek felé és vélt vagy valódi sérelmeire képtelen differenciáltan reagálni, rehabilitációja nem lehet teljes értékű. Összességében tehát a személyiségzavarok néven egybefoglalható beállítódási, magatartási, viselkedési rendellenességek megoldása a mentális rehabilitáció egyik sarokköve, mely a klinikai gyakorlat számára jelentős problémát és szerteágazó pszichoterápiai feladatot jelent.

A testi rehabilitációt támogató aktív és dinamikus szemléletű pszichoterápiás foglalkozások célkitűzése az, hogy a mozgássérültek új testi adottságaikkal a megfelelő szinten azonosuljanak és ezáltal képessé váljanak a jövőjük lehetőségeit, elvárásait józanul számbavenni. E közbeeső személyiségátrendeződési szakaszok után nyílik csupán lehetőség számukra új önmegvalósítási — önkifejezési formák kompromisszumos keresésére. Ennek elsődleges célja az, hogy a sérült új helyzetéhez alkalmazkodva, értékeinek biztos tudatában, nagyobb konfliktusoktól mentesen helyezhesse el önmagát a társadalom hierarchikusan szervezett rendszerében (11, 13, 14, 15, 18).

A mozgásszervi sérültekkel való pszichés foglalkozás szüksége, valamint a rehabilitációs cél kitűzése egyúttal olyan metodikai kérdéseket is felvet, melyek az alkalmazott pszichoterápiák jellegére, tartamára és intenzitására vonatkoznak. Minden esethez sikeresen alkalmazható egységes terápia természetesen nincsen, hiszen a traumatizáltak egyedileg és egyénileg különböző súlyosságú sérülésekkel is színezett problémákkal küzdenek. Ezzel magyarázható, hogy a sablonszerűen végzett foglalkozások olykor éppen a várttól ellentétes hatást eredményeznek, amit azután akár iatrogen pszichés károsításnak is minősíthetünk. A szuggesztív jellegű foglalkozások a rehabilitáció egyes szakaszaiban gyakorta eredménytelennek bizonyulnak, sőt egy-egy módszert olykor a klinikai tapasztalatok alapján — sajátos esetekben — használhatatlannak, sőt ártónak lehet minősíteni. *Pampus* írja közleményében: „... A gerincsérültek pszichoanalitikus helyzetben végzett terápiákon rendre tagadóan ellenálló magatartást tanúsítottak!" (9, 19).

Általános rehabilitációs lélektani megfigyelések szerint kétséges minden olyan terápiás módszer eredményessége, melyben a sérült egyén passzív marad és saját sorsa alakulásának összes felelősségét elhárítva magától, konfliktusainak megoldását teljességgel a terapeutára bízza. Miután ilyen esetekben a foglalkozásokat végző személye és véleménye uralja a terápiákat, végletes helyzetekben olyan tünetképzési modellmenet alakulhat ki, melyek végkövetkezményeként a függőség (dependencia) igénye a mozgássérült személyiségének lényegi jegyévé válhat. A rehabilitációs folyamatot több oldalú függőségi viszony hatja át (ápoló—sérült, orvos—sérült stb.) és e kapcsolatokban a beteg kényszerűen rendre a „gondozott" szerepét kapja. Már ez a tény is a sérültek egy részét arra készteti, hogy — kihasználva a beteg, tehát a „gondozott"-szereppel járó kényelmi előnyöket — csökkentse aktivitását és a kívántnál mélyebben azonosuljon invaliditásával. Amennyiben a sérültet a túlgondoskodó mentális támogatással még pszichológiailag is teljesen felszabadítjuk, tehát konfliktusait személyes részvétele nélkül oldjuk fel, könnyen előállhat, hogy önmagáról végletesen negatív én képet alakít ki. A láncreakció oda vezethet, hogy a traumatizált személyisége minden rétegében azonosul invaliditásával, vállalja a „beteg" szerepet, és döntések előtt külső segítségre számítva

passzívan beletörődik helyzetébe. Végeredményben tehát feladja annak lehetőségét, hogy célokat tűzzön ki és azokat megvalósítsa, mintegy lemond arról, hogy a társadalmi újrabeilleszkedés igényével bármikor is felléphessen (3, 22, 23, 24).

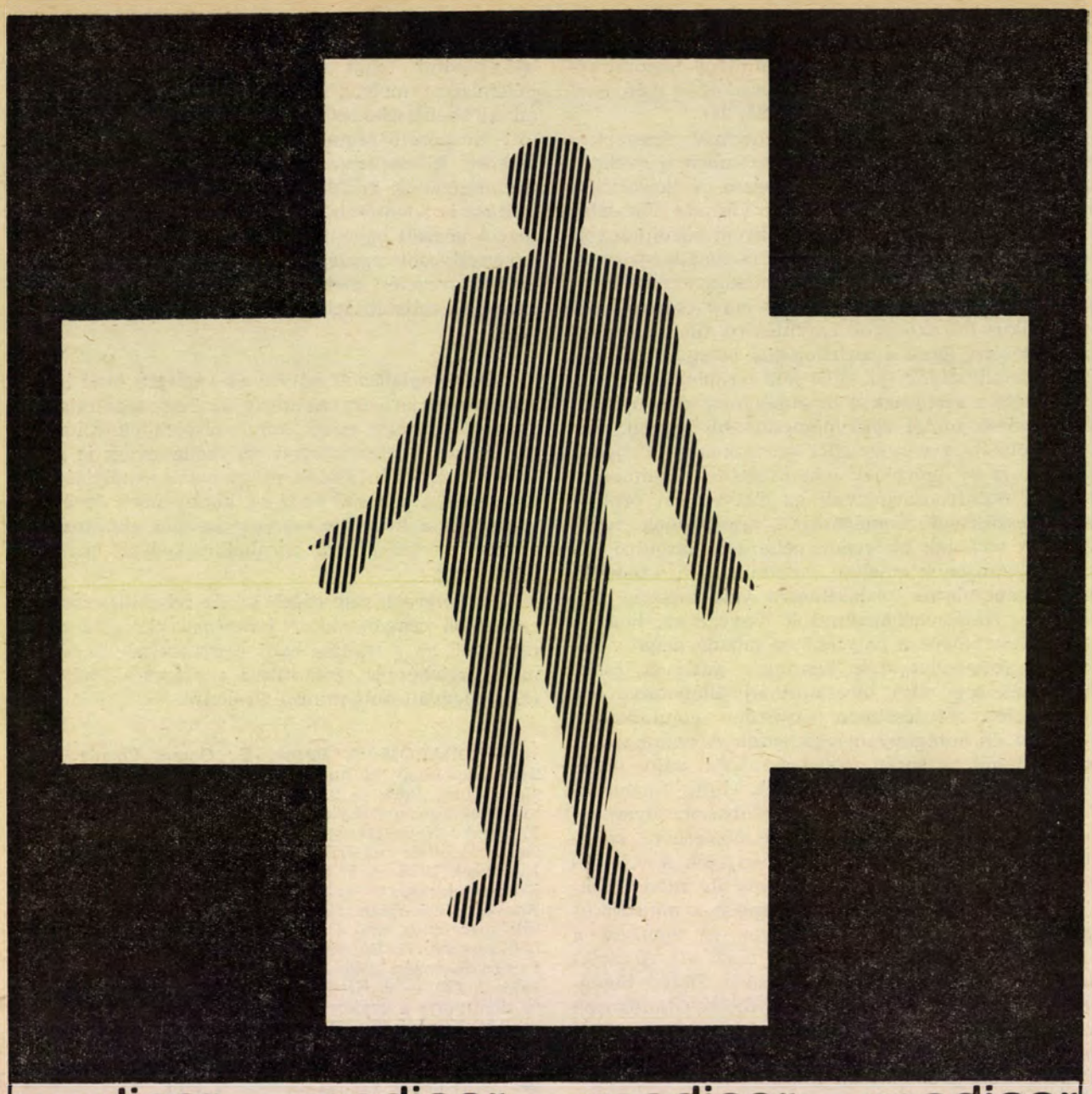
Az elmondott túlzottan intenzív (asszertív) pszichológiai beavatkozásokkal szemben a rokkant személyiségátrendeződését támogató, a kérdéseket megértően kezelő foglalkozások klinikai tapasztalatai igen kedvezőek. A sérült egyéni körülményeit messzemenően figyelembe vevő racionális — emocionális pszichoterápiák igen hatékonyaknak bizonyulnak a szomatikus tünetek köré csoportosuló neurotikus felrakódások enyhítésére, illetőleg megszüntetésére. Ezek a pszichológiai betegvezetés jellegű foglalkozások (pl. *Ellis-féle* terápia) azt célozzák, hogy a sérültnek a társadalomba való újrabeilleszkedése minél zökkenőmentesebb legyen. Ennek érdekében a tanácsadói beavatkozás szintjén a régi és az új önértékek lehetőségeinek szembeállításával (konfrontációjával) az életvezetési problémák feszültségi csomópontjait igyekszenek feloldani. A terápiák elsőrendű célja a kudarctűrő képesség szintjének emelése, valamint az új személyközti kapcsolatok kialakítására való készség fejlesztése. Hatásmechanizmusuk lényege az, hogy a sérült levetkőzve a helyzetéhez tapadó negatív érzelmeit (bűntudat, düh, szorongás, gátlások, csökkentértékűség stb.) megtanul új állapotában az életvezetési kérdésekben ésszerűen gondolkodni, tervezni és hatékonyan cselekedni. A traumatizált e foglalkozások során ráismerhet saját valós önértékeire, nyilvánvalóvá válhatnak előtte tarthatatlan indulati feszültségei által befolyásolt olyan viselkedéssablonjai, melyek kiküszöbölésével reálisabb önkifejezése valósítható meg. Azok a viselkedés- és magatartásformák, melyek ily módon felszámolásra kerülnek, tulajdonképpen a neurotikus jellegű racionalizálás eredményei, de egyúttal a tünetek fenntartásának eszközei is (2, 17). A racionális — emocionális pszichoterápia, illetve betegvezetés során a beszélgetések, illetve dialógusok minden esetben a tudati szinten folynak, az élethelyzet aktív elfogadtatására irányulnak, és miután a testi problémákra felrakódott — koartatív, diszfóriás, szenzitív stb. — feszültségeket csökkentik, így közvetetten a személyiség kongruenciafokának magasabb szintre emelkedését is eredményezik.

Az egyénenként alkalmazott lelki foglalkozás mellett természetesen a csoportos pszichoterápia is nagy jelentőséggel bír. Helyes alkalmazásával olyan fórumot lehet biztosítani, ahol a traumatizáltak közös problémáikat megbeszélhetik, az indulatáttételekkel feszültségeiket redukálhatják és így a csoportdinamikai folyamatokban rejlő lehetőségek kiaknázásával a személyiségük összerendezettségének és harmóniájának javítását tudják elérni mind a belső pszichés élményfolyamatok, mind pedig a külső követelményekhez való alkalmazkodás területén. A csoportos pszichoterápia az énnek társas vonatkozásait — önfegyelem, szociális percepció, együttműködés, kommunikáció stb. — igyekszik befolyásolni, tehát éppen azokat a személyiségi jellemzőket, melyek nagy jelentőségűek a társadalmi újrabeilleszkedés folyamatában. Jól megválasztott én-közeli témák elemzésével, demokratikus légkörű kiscsoportos foglalkozásokkal egyúttal a traumatizáltak konfliktustűrő képessége és szociabilitása is jelentősen javítható (8, 12, 20). A felelősséggel végzett egyéni és csoportpszichoterápiák kiegyensúlyozott egységével biztosítható az a mentális betegvezetés, mely a mozgásszervi sérültek sikeresebb rehabilitációjában nyeri el méltó elismerését.

*Összefoglalás.* A súlyos és végleges testi károsodásokkal járó traumáknak az össz-személyiségre gyakorolt hatása miatt a mozgássérültek rehabilitációjában a pszichológiai ténykedéseknek is nagy szerep jut. Az invalidok megzavart személyiségfejlődésében a károsító hatások könnyebben érvényesülnek és a következményes pszichés elváltozások a sérültek társadalmi újrabeilleszkedését nehezíthetik meg.

A helyreállítást célzó közös rehabilitációs fáradozások csupán akkor járhatnak kielégítő eredménnyel, ha a traumatizált egész személyiségét — mint pszichés és szomatikus egységet — készítik fel a megváltozott minőségű életre.

IRODALOM: 1. *Berne, E.:* Games people play. The psychology of human relationships. Grove Press. New York, 1964. — 2. *Ellis, A.:* Reason and emotion in psychotherapy. Lyle Stuart, New York, 1970. — 3. *Fejes A.:* Népegészségügy. 1975, *2*, 97. — 4. *Fejes A.:* Gerincsérültek rehabilitációs pszichológiája. Medicina, Budapest, 1975. — 5. *Hagmeier, E.:* Die Rehabilitation Körperbehindterter als psychologisches Problem. H. Bouvier Verl. Bonn, 1962. — 6. *Hambitzer, M.:* Schicksalsbewätigung und Daesinsermöglichung bei Körperbehinderten. H. Bouvier Verl. Bonn, 1962. — 7. *Hárdi I.:* Orvosképzés. 1969, *3*, 224. — 8. *Höck K.:* Orv. Hetil. 1974, *3*, 123. — 9. *Kielholz, P.:* A depressiók diagnosisa és therapiája a gyakorlatban. Medicina, Budapest, 1966. — 10. *Kunert, S.:* Rehabilitation. In Handbuch der Psychologie. Klinische Psychologie. Verl. für Psychologie. Göttingen, 1973. — 11. *Langen, D.:* Psychotherapie. G. Thieme Verlag, Stuttgart, 1973. — 12. *Lewin, K.:* A mezőelmélet a társadalomtudományban. Gondolat. Budapest, 1972. — 13. *Litin, E. M.:* Arch. Physic. Med. (Chicago) 1957, *38*, 139. — 14. *Magyar I.:* Pszichés foglalkozás a betegekkel. In Orvosi Zsebkönyv. Medicina, Budapest, 1966. — 15. *Mayer, K.:* Nervenarzt. 1960, *31*, 211. — 16. *Mendelényi M., Marton L.:* Orvosképzés. 1965, *5*, 469. — 17. *Mérei F., Szakács F.:* A klinikai pszichológia gyakorlata. Medicina, Budapest. 1975. — 18. *Morrow, R. S., Morrow, S.:* Progr. clin. Psychol. 1962, *5*, 16. — 19. *Pampus, I.:* Fortschr. Neurol. und Psychiat. (Stuttgart) 1966, *6*, 305. — 20. *Pertorini, R.:* Pszichoterápia. Medicina, Budapest, 1969. — 21. *Pertorini R., Horváth Sz.:* Személyiségzavarok. Medicina, Budapest, 1972. — 22. *Reymond-Rivier, B.:* Choix sociometriques et motivation. Delachaux-Niestlé, Neuchatel—Paris, 1961. — 23. *Staewen-Haas, R., Fürstenau, P.:* Rehabilitation. 1964, *3*, 8. — 24. *Sussmann, M. B.:* Occupational sociology and Rehabilitation. In: Sociology and Rehabilitation. Amer. Soc. Assoc. New York, 1965.



medicor medicor medicor medicor

## MG—12

Az MG—12 típusú egycsatornás, hordozható elektromioszkóp a Medicor Művek elektromiográf családjának legkisebb típusa. Alkalmazási területe nagymértékben kiterjeszthető a mozgó ambulanciáktól kezdve a sportorvosi és katonaorvosi gyakorlatig egyaránt. Sikeresen alkalmazható az orthopédia és neurológia, továbbá a munkafiziológia területén is. Jó műszaki adatai alkalmassá teszik a klinikai gyakorlatban való felhasználásra is.

Az áramkörök a legmodernebb IC-s elemek felhasználásával készültek, ez biztosítja a kis térfogatot, a nagy pontosságot és jó stabilitást.

Gyártja és exportálja: **Medicor Művek** Budapest

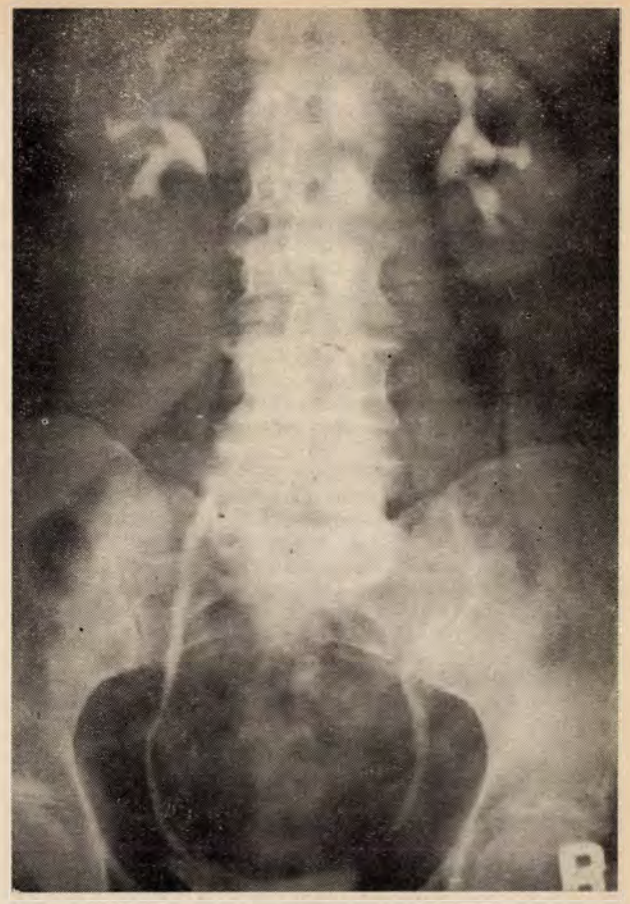
Pécsi Orvostudományi Egyetem,
Urológiai Klinika (igazgató: Frang Dezső dr.)

# Még egyszer az egy időben végzett kétoldali retrograd pyelographia veszélyeiről

Jilling Ádám dr. és Frang Dezső dr.

*Illyés* professzor javaslatára a század elejétől alkalmazzuk az urológiai diagnosztikában az ureterkatheterezést, majd néhány évvel később a retrograd pyelographiát. Az 1920-as évek végéig a veseüregrendszer és ureter vizsgálatának ez szuverén módszere volt. A vizsgálat széles körű alkalmazásával egyre több szövődményről számoltak be (5, 7, 9). A világirodalomban már a 20-as években közöltek eseteket, amikor a retrograd pyelographia után acut veseelégtelenség alakult ki (7, 9, 13). A szövődmények okait klinikai beteganyagon és experimentális úton, kísérleti modelleken is kutatták (5, 13, 14). A klinikusok nagyobb része a szövődményeket kontrasztanyagok kémiai hatásának tulajdonította, de állatkísérletekben a veseüregrendszer és a vese-parenchyma sérüléseit is kimutatták. A kezdeti időben valóban nem álltak még rendelkezésre megfelelő kontrasztanyagok, az évek folyamán, lassan ugyan, olyan kontrasztanyagok birtokába jutottunk, melyek a velük szemben támasztott követelményeknek már megfeleltek. Mindezek ellenére, ha ugyan csökkenő tendenciában is, a leggondosabb kivitelezés dacára a szövődményekkel még napjainkban is találkozunk. A súlyos szövődmények egyoldali retrograd pyelographia után is kialakulhatnak, de sokkal súlyosabb formában lépnek fel kétoldali retrograd pyelographiát követően.

Az 1960-as években *Babics és mtsai* (1, 2, 3) 9 esetet közölnek, amikor egy időben végzett kétoldali retrograd pyelographia után oligo-anuria alakult ki és ezek közül 2 beteg a konzervatív és művese kezelés ellenére meghalt. Közleményeikben a világirodalmi adatok és saját eseteik elemzése kapcsán foglalkoznak a szövődmények pathogenesisével. Az eseteik ismertetésénél majdnem minden röntgenfelvételen láthatók a pyelo-renalis reflux jelei (pamacsszerű rajzolat), a szövődmények kialakulásában ezeknek komoly szerepet tulajdonítanak. A pyelo-renalis reflux általában túltöltés következtében jön létre. A szövődmények kialakulásában felvetik az ureterkatheter által okozott traumának, fertőzésnek és a kontrasztanyag-allergiának lehetőségét is. Állást foglaltak amellett, hogy egy időben kétoldali retrograd pyelographia végzését nem javasolják. *Balogh* (4) a pyelorenalis refluxok (pyelo-tubularis, venosus, lymphaticus, interstitialis) klinikai és experimentalis vizsgálatakor arra a megállapításra jut, hogy a retrograd pyelographia indicatióját be kell szűkíteni, csak igen szigorú mérlegelés után végezzük és egy időben kétoldalon contraindikált elvégezni.



ábra.
E. K., 67 éves nőbeteg egy időben végzett kétoldali retrograd pyelographiája chronicus pyelonephritis rtg-jeleivel

Az előző szerzők véleményével egyetértünk, hogy mégis visszatérünk e kérdés tárgyalására, annak oka az, hogy a közelmúltban kétoldali retrograd pyelographiát követő letális kimenetelű szövődményt észleltünk. Célunk ismételten felhívni mindazok figyelmét, akik e vizsgálóeljárást alkalmazzák, hogy nagy körültekintéssel és csak megfelelő indicatio alapján végezzék!

*Esetismertetés*

E. K., 67 éves nőbeteg fogyás, tisztázatlan eredetű lázas állapot és gyengeség miatt egyik kórház belgyógyászati osztályára került felvételre. Kivizsgálás során mikroszkópos haematuriát, pyuriát, magasabb vérsejtsüllyedést és kétoldali vesetáji érzékenységet észleltek. A jobb oldali vese nagyobbnak tűnt.

Az iv. urographián igen halvány kontrasztanyagkiválasztás volt. Értékelhető üregrendszeri telődés és

ureterrajzolat nem volt. 45 perces felvételen jó hólyagtelődést láttak.

Felvételi laboreredmények: *vizelet:* fs.: 1010, f.: op., g.: poz., ubg.: norm., ül.: lként 6—10 gst., 5—6 vvt., *vérkép:* htkr.: 32%, fvs.: 7200, hgb.: 10,6 g%, We.: 130 mm/ó., se. Na: 141, K: 4,3, Cl: 103 maeq/l, CN: 34 mg%, se. creat.: 1,4 mg%.

Az iv. urographia és a klinikai kép alapján az urológus konzilium részletes kivizsgálást tart szükségesnek, ezért a beteget urológiai osztályra átveszi. Az iv. urographia diagnosztikus szempontból nem értékelhető, ezért egy időben kétoldali retrograd pyelographiát végeztek *(1. ábra).* Az uretherkatheter mindkét oldalon akadálytalanul felvezethető, kontrasztanyagtöltés után mindkét oldalon normális tágasságú, chronicus pyelonephritisre jellemző veseüregrendszer ábrázolódott és mindkét oldalon normális ureterrajzolat volt. Ezt követően két nappal a betegen magas láz, hidegrázás, majd septicus shock és anuria lépett fel. A shock rendezése után sem indult meg a diuresis. Ismételten jobb oldalra ureterkathetert kíséreltek meg felvezetni, mivel ez eredménytelen volt egy nappal később neurolepticus analgesiában jobb oldali vesefeltárást végeztek (a műtétkor pyelonephritis aposthematosát észleltek) és transrenalis draint helyeztek be. Az elhúzódó ébredés miatt 1000 ml csere-transfusiót végeztek. Tekintettel az anuriára, előzetes telefonmegbeszélés után mentővel és kísérővel klinikánkra szállították.

Klinikánkra kétnapos anuriával érkezett. Felvételkor a betegtől anamnesis nem vehető fel. Feltett kérdésekre nem válaszolt. Fájdalomingerekre reagált.

*Status:* kp. fejlett, adiposus nőbeteg. Látható nyálkahártyák és arcbőr enyhén cyanoticus. Nyelv, száj- és garatnyálkahártya száraz, barnás lepedékkel fedett. Légzése acidoticus. P.: 140/min, RR.: 120/80 Hgmm. Szív mindkét irányban egy harántujjal nagyobb. Tüdők felett érdes légzés, rekeszek felett crepitatio. Has diffuse nyomásérzékeny, jobb oldalon a műtéti sebnek megfelelően kifejezetten érzékeny. A vesék ütögetésre érzékenyek. A transrenalis drainen keresztül vizelet nem ürül, katheterezéskor a hólyag üres. Laboreredmények: CN: 110 mg%, se. Na: 138, K: 3,8, Cl: 92 maeq/l. Felvétele után az acidosis rendezése miatt Na-bicarbonatot, nagy dosisú Furantrált adtunk, a megkezdett antibioticus kezelést (Ampicillin) folytattuk. Állapota átmenetileg javult, de diuresise nem indult meg. Felvételét követően 6 órával ismét 39,5 °C láz, hidegrázás lépett fel. Lázcsillapítás, cardialis támogatás, cortison és Rheomacrodex adása ellenére tensiója fokozatosan csökkent és cardialis elégtelenség tünetei között meghalt.

*Boncjegyzőkönyvi kivonat:* mindkét oldalon beolvadó gennyes pyelonephritis, septicus szervelváltozások. Szív: 560 g, parenchymás, zsíros degeneratio. Tüdő: 1600 g tészta tapintatú, metszlapukon nagy menynyiségű véres, habos oedema-folyadék ürül. Vesék: jobb: 220 g, bal: 200 g. *A metszlapon a veseállomány zömét gennyes, bűzös massza alkotta.* Az ureterek nyálkahártyája vérbő, gennyes lepedékkel fedett. A hólyagban a jobb oldali ureterszájadék környékén kb. forintnyi nagyságú necroticus terület.

*Megbeszélés*

A retrograd pyelographia bizonyos esetekben jelenleg is nélkülözhetetlen diagnosticai eljárás az urológiai gyakorlatban. A diagnosticus lehetőségeink bővülésével (intravenás és infusiós urographia, isotop renographia, angiographia stb.) egyre gyakrabban tudjuk nélkülözni. Ma már csak abban az esetben végezzük, ha akár conservativ, akár műtéti therapiákhoz nélkülözhetetlen informatiót nyújt. Véleményünk szerint egy időben kétoldalon semmiféle körülmények között nem végezhető. Esetünkben is feltételezhető — a közölt pyelographiás rtg-felvétel alapján —, hogy az egy időben végzett kétoldali retrograd pyelographia elősegítette a kétoldali pyelonephritis aposthematosa, sepsis, shock és anuria (uraemia) létrejöttét, amely végül is a beteg halálát okozta. Feltételezhető, hogy infusiós urographiával vagy néhány napos forszírozott diuresis után az iv. urographia megismétlésével értékelhető rtg-felvételeket kaphattak volna. Amennyiben mindenáron retrograd pyelographia végzésére szánták el magukat, akkor csak a betegség szempontjából feltételezett jobb oldalon kellett volna elvégezni.

*Összefoglalás.* A szerzők egy esetet ismertetnek, amikor kétoldali retrograd pyelographiát követően halálos szövődmény alakult ki. Az egy időben végzett kétoldali retrograd pyelographiát contraindikáltnak tartják.

*Szerkesztőségi megjegyzés: A klinikai adatok és a sectiós lelet adatai alapján igen nagy valószínűséggel azt mondhatjuk, hogy a betegnek már eleve pyelonephritis aposthematosája volt, amikor a kétoldali retrograd pyelographiát végezték. Mindez mit sem változtat azon a tényen, hogy egy időben kétoldali retrograd pyelographiát végezni kontraindikált.*

IRODALOM: 1. *Babics A.:* Orv. Hetil. 1963, *104,* 426. — 2. *Babics A. és mtsai:* Orv. Hetil. 1965, *106,* 453. — 3. *Babics A. és mtsai:* Act. Chirurg. Acad. Scient. Hung. 1967, *8,* 319. — 4. *Balogh F., Köves S.:* Zschr. Urol. 1974, *67,* 579. — 5. *Blum, J.:* Arch. Klin. Chir. 1926, *103,* 863. — 6. *Csata S., Frang D., Pintér J.:* Orv. Hetil. 1964, *105,* 258. — 7. *Fahr, T.:* Dtsch. Med. Wschr. 1916, *42,* 137. — 8. *Johson, J. R., Banks, R. Jr.:* Med. Assoc. Georgia. 1962. April. 167. — 9. *Lehmann, E.:* Zschr. Urol. Chir. 1922, *10,* 420. — 10. *Mihalecz K. és mtsai:* Orv. Hetil. 1967, *108,* 2226. — 11. *Minder, J.:* Zschr. Urol. Chir. 1930, *30,* 404. — 12. *Narrath, P. A.:* Renal pelvis and ureter. Grune and Stratton. 1951. New York. — 13. *Rehn, E.:* Zentralblatt Chir. 1915, *41,* 142. — 14. *Strassmann, P.:* Zschr. Urol. 1932, *1,* 126.

---

*„A tiszta lelkiismeret mennyei érzés."*

Széchenyi István

# FOLYÓIRATREFERÁTUMOK

## Orvosképzés

**Újra az antibiotikumok...** Szerkesztőségi cikk: Brit. Med. Jour. 1976, *1*, No. 6018, 1107.

Az orvosi újságok túlzott elszaporodásának egyik paradox következménye, hogy fontos közlések nem jutnak el a legavatottabb címzettekhez. Bizonyítja ezt az egyik angol orvosi lap közleménye, amely az „Antibiotic therapy test" alapján 4500 orvoson végzett felmérés eredményeit ismertette a fertőző betegségek diagnózisa és terápiája tárgykörből (az angol televízió is ismertette). A különböző területen dolgozó orvosok 10 előzetes teszt-kérdés után 25 oktató jellegű kérdést kaptak elképzelt betegek klinikailag illusztrált eseteihez. Végül újabb 15 kérdésből álló teszt adott lehetőséget az oktatás hatásosságának felmérésére. Az előzetes kérdésekre adott helyes válaszok 55%-os átlaga 68—71%-ra emelkedett az oktató, illetve végső teszt folyamán. Teljes eredményt csak két orvos ért el, egy szerencsétlen csak nyolc kérdésre tudott választ adni. Az orvosok különböző csoportjából 80%-ban, vagy még jobb arányban helyesen válaszolók megoszlása a következő volt: fertőzőbeteg szakorvosok érthetően 83%, belgyógyász szakorvosok 38%, gyermekgyógyász szakorvosok 24%, háziorvosok 15%, sebészek 10%. Néhány figyelemre méltó tapasztalat: az orvosoknak csak 26%-a tudta, hogy fertőző bakteriális endocarditis kivédésére a szájsebészetben a penicillin adagolást csak a beavatkozás napján kell elkezdeni; ampicillint az orvosoknak csak 3%-a, de cloxacillint már 36%-a javasolt volna penicillin túlérzékeny betegeknek.

Probléma, hogy az orvosok nem ismerték a szulfonamidok alkalmazásával kapcsolatban várható kölcsönhatásokat, a császármetszést esetleg követő fertőzés valószínű kórokozóját, vagy a klóramfenikol alkalmazásának indikációját. Kiderült, mennyire ismeretlen a laboratóriumok feladata egyes orvosok előtt és így nem csodálható, hogy az orvosok 14%-a a *streptococcus foecalis-t* vagy *staphylococcus aureus-t* Gram-negatív bacillusnak „azonosította". Úgy látszik, hogy a gyakorlatban ugyanazok a nehézségek az Atlanti-óceán mindkét partján: hasmenés gyógyítására antibiotikumokat írnak fel, klóramfenikolt nemcsak tífuszos láz esetén adagolnak és tetraciklineket adnak gyermekeknek és terhes anyáknak. A rossz alkalmazáshoz a túladagolás is társul. Az említett tesztrendszer alkalmas orvostovábbképzésre, lehetőséget nyújt a specialista és általános orvos egyidejű továbbképzésére, növeli a személyes önkontrollt.

*Koczka István dr.*

---

**Orvostanhallgatók anamnézis-felvétele. I. A hiányosságok.** Maguire, G. P., Rutter, D. R. (University Department of Psychiatry, University Hospital of South Manchester): Lancet 1976, *II*, 556.

A klinikai gyakorlatban az anamnézis felvétele alapvető fontosságú. Az eddigi vizsgálatok, amelyeket más szerzők gyakorlatlan hallgatókkal végeztek, azt mutatták, hogy anamnézis-felvételük nem kielégítő. Felmerülhet az a mentség, hogy a hallgatók későbbi tanulmányaik során majd megfelelő gyakorlatot szereznek. Ezért a szerzők az oxfordi egyetem 50 olyan hallgatójával kísérleteztek, akik feltehetően 15 hónapon belül végeznek, és akiknek már van psychiatriai gyakorlatuk, jártasak egyéb klinikai tárgyakban is.

Minden hallgató egy-egy psychiatriai beteget kérdezett ki, legfeljebb 15 perc alatt. A hallgatókkal ismertették a kísérlet célját és azt, hogy a beteg kikérdezése után írásba kell foglalniok az anamnézist. A betegek depresszióból gyógyult, jól kooperáló, értelmes emberek voltak. A beszélgetést magnószalagon rögzítették.

A hallgatók 24%-a nem tudta felfedni a beteg fő problémáit. A beszerezhető információknak csupán kb. $^1/_3$ részét írták le. Továbbá nem foglalkoztak a beteg házaséletével, szexuális egyensúlyával, napi tennivalókkal vagy egyéb psychés hatást kiváltó tényezőkkel. Amidőn mindezt feltárták a hallgatók előtt, azok csodálkoztak, mert meg voltak győződve arról, hogy elegendő adatot gyűjtöttek össze. A hallgatók jó része már kezdetben sem tudott megfelelő kapcsolatot teremteni a beteggel.

Néhány további adat az eredményekből: A hallgatók 36%-a nem érdeklődött öngyilkossági gondolatok felől. 83% nem értelmezte helyesen a betegeknek betegségükre vonatkozó zsargonját. 86% nem emelte ki a kulcskérdéseket, az addigi kezelés módját és eredményét. 74% csak töredékesen volt képes felvenni a verbális vezetés fonalát. 54% engedte, hogy a beteg lényegtelen dolgokról beszéljen. 34% helytelen, 24% pedig túlságosan komplikált kérdéseket tett fel. A hallgatók figyelme általában csupán egyféle betegségre vagy problémára irányult. Mindössze 10%-uk volt képes a beszélgetést a megadott időtartamon belül befejezni, és így tovább.

Az osztályozás alapja 10 követelmény volt. „Jó vagy nagyon jó" eredményt 6 követelményre vonatkozólag a hallgatók 0—10%-a, 3 követelményre vonatkozólag 10—14%-uk, mindössze egy követelményre (komplex kérdések feltevése) vonatkozólag 34%-uk ért el. A felsős hallgatók hiányosságai tehát ugyanolyanok voltak, amilyeneket a kevéssé tapasztalt hallgatóknál észleltek.

Mivel azonban ún. teszt-szituációkból indultak ki, azt lehetne mondani, hogy inkább különleges követelményekre adott válaszokról van szó, mintsem a hallgatók valódi képességeiről. Ezért a kísérlet után az 50 közül 12 hallgató új betegtől vett fel anamnézist, amit szintén magnón rögzítettek. Az eredmény az előzőekkel azonos lett. A szerzők ezek alapján a hiányosságokat valódiaknak minősítették.

Az egyetemeken az orvostanhallgatók kb. azonos tradicionális képzésben részesülnek az anamnézis-felvétel terén. Ezért valószínűnek tartják, hogy a végzett orvosok is hasonló hiányosságokat mutatnak, amit más szerzők vizsgálatai megerősítenek.

A szerzők az említett tradicionális képzést nem tartják megfelelőnek, mert inkább a fizikális betegségekre vonatkoznak, és kevés psychológiai és szociológiai irányelvet adnak meg. Valószínű, hogy a témára szánt idő is kevés. Nehézséget okoz az is, hogy különböző klinikai diszciplinák anamnézis-felvételi sémája különböző. Így a hallgatókban nem fejlődik ki egységes egészre törekvés. Mindez indokolja, hogy a hallgatók jól kidolgozott útmutatásban és gyakorlati képzésben részesüljenek.

*Farkas Andor dr.*

---

**Orvostanhallgatók anamnézis-felvétele. II. A tréningprogram értékelése.** Rutter, D. R., Maguire, G. P. (Department of Psychology, University of Warwick): Lancet 1976, *II*, 558.

Annak bizonyítására, hogy az oktatási program megfelelő módja mennyivel hasznosabb, mint a tradicionális anamnézis-felvételi oktatás, a szerzők két kísérletet végeztek. Az elsőben 24 hallgató vett részt. Ők éppen ebben az időben kerültek először kapcsolatba a psychiatriával, de már kaptak tradicionális képzést az anamnézis-felvételt illetően. 12 találomra kijelölt hallgatót a „tréningező", a többit a „nem tréningező" csoportba osztották be. Minden hallgatónak a beteggel folytatott két beszélgetését, amely egyhetes időközben történt, képmagnóra vették fel. 15 percnyi beszélgetés után az anamnézist írásban kellett rögzíteni. A hallgatók két alkalommal két különböző beteget kaptak, és minden beteg csak egy beszélgetésen vett részt.

Az első beszélgetés és az anamnézis leírása után a „nem tréningező"

csoportot minden megjegyzés nélkül elbocsátották. A „tréningező" csoport azonban rögtön tréningen vett részt. Ez abból állt, hogy a hallgatók kaptak egy nyomtatványt, amely standardot nyújtott az anamnézis-felvétel kérdéseihez és technikájához. A kiadványt mindenki gondosan áttanulmányozta, majd a gyakorlatvezetővel megvitatták. Ezután visszajátszották a hallgató beszélgetését a beteggel, ezt is részletesen elemezték és összehasonlították a nyomtatványban foglaltakkal. A tréning 45—60 percig tartott.

A tréning után egy héttel ők is és a nem tréningezők is megkapták a második beteget. A szerzők az első és második anamnézist pontozták egy kidolgozott rendszer szerint a lényeges és pontos információk száma alapján. A statisztikai analízis nagyfokban szignifikáns eltérést mutatott a tréningezők második anamnézise javára. A nem tréningezők második anamnézisének pontozása az előzőével egyezett. A tréningezők 35,5 pontja állt szemben a nem tréningezők 13,5 pontjával. Vagyis egyetlen tréning közel háromszor annyi anamnesztikus információt eredményezett.

A második kísérlet arra vonatkozott, hogy a teljes tréning-program eredményét összehasonlították olyan tréninggel, melyből a képmagnó visszajátszása hiányzott. 14 pár hallgatóval kísérleteztek. A párok egyik tagja a teljes, a másik a részleges programot kapta. Ugyancsak 2 anamnézis-felvétel történt egyhetes időközben. Az első anamnézis után a 2 csoport teljes illetőleg részleges programú képzést nyert. A már említett rendszerű pontozáskor a teljes programúak átlaga 25,5, a részlegeseké 21,5 pont volt. Keresztkísérletről lévén szó, itt is szignifikáns különbséget találtak, ez azonban kicsiny és a szerzők szerint jelentősége nincs.

Végeredményben az a szerzők nézete hogy az ő tréning-programjuk a hagyományosnál sokkal eredményesebb. A nyomtatvány tanulmányozása és megvitatása látszik a legfontosabbnak. Szerintük folytatni kell a program kifejlesztését. Talán több tréning-időre lesz szükség. A gyakorlat valószínűleg a klinikai tanulmányok kezdete idején a leghasznosabb. A video-visszajátszás egyébként nagyon költséges, de csoport-tréningen hasznos lehet.

*[Ref.: Tudjuk, hogy az anamnézis a diagnosztikának mennyire fontos tényezője. Mégis minden osztályvezető főorvosnak módjában áll észlelni, hogy a kezdő orvosok tulajdonképpen a kórházi vagy klinikai osztályon tanulják meg az adekvát anamnézis-felvételt. Egyre inkább terjed az a felfogás, hogy az anamnézisnek psychologiai és szociológiai vonatkozásokra is ki kell terjednie. Így a betegek panaszait, szomatikus állapotát környezetének hatásaival összefüggésben jobban megértjük. Jó néhány intézetben a szakorvos mellett psychologus, sőt (különösen külföldön) szociológus is működik. Mindez indokolja a szerzők érdekes tapasztalatainak közlését.]*

*Farkas Andor dr.*

---

**Az orvosi etika oktatása. Beszámoló az orvosképző intézményekben végzett nemzeti vizsgálatról.** Veatch, R. M., Solitto, Sh. (Educational Program, Institute of Society, Ethics, and the Life Sciences, 360 Broadway, Hastings-on-Hudson, N. Y. 10706): JAMA, 1976, *235*, 1030—1033.

A címben feltüntetett intézet 1972-ben és 1974-ben megvizsgálta az orvosetikai oktatás helyzetét az amerikai orvosképző intézményekben. Az 1974-es vizsgálatban 107 orvosképző intézménytől kaptak adatokat. Ebben az évben 122 Medical School működött az Egyesült Államokban, tehát eredményeik valósaknak foghatók föl. A 107 Medical School közel fele havi konferenciákon, munkacsoportokban, klinikopathologiai konferenciák, előadások és előadássorozatok kapcsán ismerteti meg az orvosetika kérdéseit a diákjaival. Ez a legnépszerűbb forma. (1972-ben még csak 17 helyről jelentettek hasonló programokat, most 56 helyről!) A *leggyakoribb* megoldás azonban az egyes tárgyak, témák etikai oldalainak valamiféle oktatása. Ezt jelezte az orvosképző intézmények kb. $^2/_3$-a. Az Egyesült Államok legtöbb orvosképző helyén mód van arra, hogy a felsőéves („senior") diák szabadon választható tárgyat, témakört is tanuljon. Ilyen lehetőséget 47 Medical School kínál orvosetikából. Ez is népszerű megoldás. 6 orvosképző hely egyenesen kötelező kurzust hirdetett e témából. (1972-ben még csak 4). Végül: 10 Medical School nem oktatja az orvosetikát.

Látható, hogy az orvosetika oktatásának sokféle modellje alakult ki és egy-egy Medical School-on többféle modell is létezik egymás mellett. Ez a sokféleség jellemzi a kurzusok *tartalmát* is. Klinikai, casuisticus közelítésmódtól, a teoretizáló, szemináriumszerű, vitatkozásokra épülő oktatási formákon át a komplex kurzusokig — ahogy szívesen nevezik: az intézetközi oktatásig — minden oktatási formát megtalálunk és ez esetben a forma a tartalmat szolgálja. Több száz részállásos orvosoktató oktatja e kérdéskört, köztük több mint 30 olyan orvos, aki munkaidejének nagyobbik részét fordítja az orvosetika oktatására, kutatására. Az oktatás komplexebb formáinál az etikai döntés-szituációk begyakoroltatására, a kérdések sokoldalú megvizsgálására törekednek. A puszta teoretizálás eredménytelennek tűnik e témában. Az 1972-es vizsgálathoz képest az orvosetika oktatásában jelentős előrelépés tapasztalható.

*Vörös László dr.*

**Orvosi etika, az oktatás és az orvosról alkotott kép.** Pellegrino, E. D. (Yale University, Yale-New Haven Medical Center, Inc, New Haven, Conn): JAMA, 1976, *235*, 1043—1044.

A folyóirat szerkesztőségi rovatában megjelent kommentár a Veatch—Solitto-féle vizsgálat háttérjelenségeivel foglalkozik. A szerzők felmérése az amerikai Medical School-ok orvosetikai oktatásáról Pellegrino szerint rendkívül aktuális, mert kevés területen lehet leméri oly jól a társadalmi változások nagyságát, mint épp az orvosetikáén. Az orvosetikát több ezer éven át ókori esküszöveg szabályozta, a hippokratészi eskü, amely formailag ma is érvényben van. De közben az orvosetika az orvosok ügyéből közüggyé változott. Az orvosi etika értékrendjét ma nemcsak szűk szakmai kérdések szabályozzák, hanem a társadalom előírásai, érték-elvárásai is, amelyek a legszembetűnőbben a páciens és orvosa közötti konfliktusszituációkban fogalmazódnak meg a páciens oldaláról. Az orvosetika kinőtte a foglalkozási etika, vagy a „biomedicalis etika" kereteit — bár legtöbbször még ma is így szeretnék fölfogni. Egyre inkább a „társadalmi etikához" kapcsolódik, az élet és a társadalom nagy érték- és döntésszféráihoz. A „Primum nil nocere" elv ebben az összefüggésben már nemcsak a beteg testére, de értékrendszerére is vonatkozik. Ezen magatartás irányába tereli az orvost a részvételi demokrácia iránt megmutatkozó tömegigény is, a beleszólási jog olyan sajátságos értelmezése, hogy a páciens is „előírhat" orvosának magatartást, önmagának therápiát. Az orvosszakma imágója egyre csökken. Ehhez nagymértékben hozzájárul az orvos térbeli, időbeli elidegenedése pácienseitől; a csoportmunka-jelleg előtérbe kerülése a gyógyításban; a közgyógyellátást igénybevevő emberek egyre növekvő száma és sajátos igénye. Maga az orvos is érzi, hogy új módon kell szakmai morálját megfogalmaznia. És ebben nemcsak a társadalmi kényszer realizálódik, hanem a szakmában megmutatkozó számos újítás, súlyos döntésszituáció is, mint pl. a szerv-transplantatiók, a genetikai manipulatiók, a személyiséget érintő orvosi manipulatiók, az életet prolongáló módszerek alkalmazásának kapcsán létrejött külső-belső morális problémák. Ezeken segíthet az orvosetikai oktatás.

*(Ref.: az „orvosetikai válság" hatására több amerikai Medical School-on a hippokráteszi eskü gyökeres átírásán dolgoznak; a kormányzat pedig a társadalmi etikai kérdések komplex kutatását szorgalmazza.)*

*Vörös László dr.*

---

**Tapasztalatok az új orvosi appróbációs rendelettel az orvosképzés szempontjából.** Jacob, W. (Pathol.

Inst. d. univ. Heidelberg): Dtsch. Med. Wschr. 1975, *100*, 2579—2582.

Az új törvény az egész orvosképzés strukturális és funkcionális reformját célozza, ezért helytelen volna csupán új vizsgáztatási rendnek tekinteni. Jelentős vívmánya az ún. tárgykatalógus, vagyis az elsajátítandók katalógusszerű összeállítása. Hátrányai: a tananyag (és vizsgaanyag) centralizált összeállítása, az oktatás színvonalának a nivellálódása, az oktatás és kutatás szétválása. (Nem lehet a tárgykatalógust az egyre újabb kutatási eredmények birtokában szüntelenül átírni.) A hallgatók egységesített és dogmatizált alaptudást kapnak, de ugyanakkor a tananyag inkább még növekszik (a szakmai sovinizmus folytán) és ezért nem tudnak elmélyülni egy-egy érdekes vagy fontos részterületen, nem szereznek jártasságot a problémák megoldásában (nem fejlődhet ki bennük az ún. orvosi gondolkodás! — *Ref.).* Sem idejük, sem lehetőségük nem marad doktori disszertáció írására. A cél a jó bizonyítvány, ennek érdekében elsősorban a „leckefelmondás", ill. tesztlap-kitöltés technikáját kell elsajátítani. A teszt, mint anonym vizsgamódszer, egyike az oktatók és hallgatók közötti közvetlen kapcsolat kialakulása akadályainak. Viszont a szóbeli vizsgán egy hallgatóra jutó idő nevetségesen kevés. Még rosszabb, inhomogen és hiányos ismeretekkel is a továbbjutáshoz szükséges minimegelégszik a módszer, mely szerint mális pontszámot a különböző tárgyakból tett vizsgák eredményeinek összeadása útján kell a hallgatónak elérnie.

A 3. tanulmányi szakban (úgy látszik, ez a gyakorlati oktatást jelenti! — *Ref.)* nincsenek kellően szabályozva a hallgatók feladatai, felelőssége és jogviszonya a kórházzal és annak betegeivel kapcsolatban.

Egy másik új vívmány az ún. kis csoportos oktatás. Ennek előnyei: a jobb demonstrálási lehetőség és az orvosi gyakorlathoz közelebb álló körülmények. Sajnos, erre a célra nincs mindig elegendő oktató (különösen jól érezhető a kórházak hátránya az egyetemi klinikákkal szemben) és megfelelő beteg. (Tehát nem tudnak eléggé kis, hanem csak nagyobb csoportokat alakítani! — *Ref.).* Az ún. nagy előadásokon a nagy tapasztalatú oktatók által nyújtott tervszerű útmutatás, vezérfonal didaktikai funkcióját nem pótolja az anyag felparcellázása a tanszemélyzet tagjai között.

A rendeletben foglalt elvek — amerikai minta szerint — csak korlátozott hallgatólétszám esetén alkalmazhatók, nem válnak be nagyobb tömegek oktatására. A szerző az orvosi tudás dogmatizált és anonymizált volta ellen tiltakozik, de nem a reformot, hanem annak hibáit ellenzi és azok alapos kijavítását ajánlja.

*[Ref.: Nem könnyű egy rendelethez írt kommentárt referálni az eredeti szöveg ismerete nélkül. Az oktatási reform körüli viták — úgy tűnik — nálunk sincsenek lezárva. Egyes hallgatók szerint az integrált oktatás nem elég dialektikus: ha „lement" pl. a keringés (morfológiától a therapiáig) ez tanulmányaik során többé nem kerül elő, akár el is felejthetik, mert most már pl. a légzőszervekből kell vizsgázniuk.*

*A szerzővel egyet lehet érteni abban, hogy kár az évfolyamokat kisebb csoportokra bontani csupán azért, hogy ugyanezt a tananyagot ne egyszerre és ne egy (a legalkalmasabb) előadó adja nekik elő. A kis csoportos foglalkozásnak a célját és létjogosultságát továbbra is a közvetlenebb demonstráció, a gyakorlati ténykedések megtanítása és az önálló orvosi tevékenységre nevelés adja. (Talán nem is olyan rossz ez, ha mindenki a saját munkáját végzi: a professzor és helyettesei előadást tartanak, a tanszemélyzet gyakorlatot vezet a professzor irányításával és ellenőrzésével. Ugyanis nálunk nemcsak az egyetemi klinikák és az oktató kórházak oktatói létszáma különbözik lényegesen, hanem néha azonos intézményekben a gyakorlatvezetők tematikája, módszertana, sőt oktatómunkájának intenzitása és szivonala is.)*

*Mi, akik egységesen színvonalas egészségügyet akarunk, nem ellenezzük azt, hogy valamennyi hallgató maradéktalanul elsajátítsa azokat az ismereteket, melyek ehhez elengedhetetlenül szükségesek. (A részterületeken való elmélyülés ráér a diploma után is!) A teszt-vizsgáztatás alkalmas arra, hogy egy bizonyos mennyiségi tudásszintet el nem érőket kiszűrje. De ez csak egy módszer, amit lehet jól és rosszul is alkalmazni. És nem egészen megfelelő a gyakorlati tudás ellenőrzésére: kitűnő tesztvizsgát tehet az is, aki azt sem tudja, hogyan szóljon, hogyan nyúljon egy beteghez, vagy pedig nem tudja mit kezdjen azzal, amit észlelt.*

*Tevékenységünk javítását, korszerűsítését — nevezhetjük reformnak is — ellenezni éppoly hiba, mint reformot magáért a reformért véghezvinni. (Lehet, hogy aki mindenhol mindent és mindig át akar szervezni, annak nincs más dolga?) Az egész cikkből talán a legmegszívlelendőbb az, hogy éredemes megvizsgálni, hogy a tervezett reformnak mik az előnyei és mik a hátrányai, ezek közül melyiknek nagyobb a súlya; és milyen feltételeket kell biztositani, milyen következményeket kielégíteni az eredmény érdekében.]*

*Szabó Rezső dr.*

## Perinatalis kérdések

**Az idiopathiás respiratiós distress syndroma állandó pozitív nyomású levegő kezelése arcmaszkon át.** Ahlström, H. és mtsai (Departments of Paediatrics and Clinical Physiology, University of Lund, Sweden): Archives of Disease in Childhood. 1976, *51*, 13—21.

Az eddigi megfigyelések azt bizonyítják, hogy az *arcmaszk* alkalmas methodus az állandó pozitív levegőnyomás (CPAP) létesítésére idiopathiás respiratiós distress syndroma (IRDS) kezelésében.

Az ismertetésre kerülő maszklélegeztető rendszere tulajdonképpen magából a maszk részből, a levegő—oxygen egységből és az intenzív ágyból áll. Az arcmaszk lényegében *aluminium henger* megfelelő párnázattal, amely úgy helyezhető a fejre, hogy az egész arcot magába zárja. A levegő—oxygen egységhez keverő, áramlásmérő, párásító és vacuum tartozik. A keverő az áramló levegő $O_2$-tartalmát 21 és 100% között változtatja, míg a vacuum az arcmaszk alsó részének pontos illesztését segíti elő. A párásított levegő hőmérsékletét 35 °C-on tartja és az áramlást 12—15 l/perc értékben szabályozza. Manometer akadályozza meg, hogy 20 vízcm nyomásnál magasabb érték jöjjön létre a bura alatt.

Általában a következőképpen járnak el: a nyomás kezdeti értékét 6 vízcm-re, az $O_2$-concentratiót 40%-ra állítják; amennyiben ez így nem elégséges, azaz az újszülött nyögése nem szűnik, akkor a nyomást 2 vízcm-rel emelik; ha az arteriás parcialis $O_2$-nyomás ($PaO_2$) 50 Hgmm alatt marad, akkor a levegő $O_2$-szintjét emelik, éspedig 10%-os léptékkel. Miután javul az általános állapot (pH és vérgázok), úgy 4 óránként csökkentik az $O_2$-tartalmat mintegy 5 százalékkal és a nyomásszintet is 2 vízcm-rel.

3 év leforgása alatt *45 IRDS-ban szenvedő újszülöttet* kezeltek új eljárásukkal. 30 beteg csak CPAP kezelést, 9 fő a CPAP felfüggesztését követően intermittáló pozitív nyomású (IPPB) therapiát, míg további 6 fő felváltva CPAP és IPPB lélegeztetést kapott. Az átlagos túlélési arány 37/45, azaz 82% volt. Amennyiben a hyperoxigenizáció nem következett be 100% $O_2$-belélegzésre, akkor a CPAP-ot tartották indikáltnak, míg apnoes rohamok felléptekor az IPPB-t.

Végeredményben az arcmaszkos lélegeztetésnek *veszélye* vagy *komplikációja* nincs. Számos *előnyös vonását* ellenben hangsúlyozni lehet. Könnyedén, de mégis szorosan veszi körül az arcot; a nyomás csak enyhén érvényesül, főleg olyan területre, ahol a nagy vénák kívülesnek. A már hagyományos *fejburának* éppen az az egyik nem kívánatos velejárója, hogy a nyaki vénákra nehezedő nyomást körülményes kiküszöbölni. Az is lényeges, hogy a fül kívülesik a maszkon, s így a zajártalom elmarad. Az újszülött arca a fedőlapon keresztül jól megfigyelhető és az pillanat alatt elmozdítható, amennyiben a légutakat meg akarjuk

közelíteni. Utóbbira ritkán kerül sor, tekintettel az eljárási mód „noninvasiv" jellegére. A szondatáplálás megoldható az arcmaszk oldalnyílásán keresztül, de a gyomor distensiója is elkerülhető, ha a levegő nyomása nem haladja meg a 10 vízcm-t. A gondozást, pelenkázást nem zavarja, mi több, a rtg-felvétel is elkészíthető anélkül, hogy a lélegeztetést fel kellene függeszteni. Az egész felszerelés könnyen mozgatható és egy egységben szállítható; ezt úgy is el lehet végezni, hogy eközben szintén zavartalan marad a CPAP lélegeztetés.

Tulajdonképpen a szerzők az alábbi eljárást követik IRDS-ban: a klinikai gyanújelek felmerülése után *a)* ellenőrzik az újszülött hőmérsékletét; *b)* a sav-bázis viszonyokat; *c)* a hyperoxia tesztet; *d)* mellkas rtg-felvételt.

A rtg-vizsgálat célja elsődlegesen az, hogy kizárjon minden egyéb jellegű mellkasi folyamatot, a hyperoxia teszt pedig nem a lélegeztetés beindításának kritériuma, hanem a kezelés megkezdése előtti helyzet súlyosságának felmérése. A kezelést általában a 6 órás életkor előtt indítják be.

A túlélőket hosszabb időn át követték szellemi és testi fejlődés szempontjából rtg-vizsgálattal és tüdő-functiós próbákkal. A 37 utánvizsgált közül mindössze 3-ban lehetett észlelni mérsékelt neurológiai maradványtüneteket és csak 1 lett pulmonalis dysplasiás. Így még egyszer kiemelhető, hogy ártalmas hatása az arcmaszk kezelésnek nincs és jellegzetesen „noninvasiv" módszer; korán el lehet kezdeni és biztosan emeli a kezeltek neurologiai és tüdő-functiós képességét.

*Kiss Szabó Antal dr.*

---

**Állandó distendáló levegő-nyomás kísérletes ellenőrzése hyalin membrán betegségben.** Durbin, G. M. és mtsai (Department of Paediatrics, University College Hospital and Medical School, London): Archives of Disease in Childhood. 1976, *51*, 163—169.

Mind az *állandó pozitív nyomású* (CPAP), mind az *állandó negatív nyomású* (CNP) lélegeztetésnek az a lényege, hogy a tüdő levegővel való telítődését aktíve igyekszik előmozdítani, éppen ezért a szerzők a két eljárást egy név alatt egyesítik, éspedig „állandó befújó-telítő nyomás" (CIP). Eddig *mindössze* két kutató végezte el az összehasonlító vizsgálatot a CIP és a megelőző hagyományos más methodus eredménye között: egyik szignifikáns csökkenést tapasztalt a mortalitásban CIP-al, de csak az 1500 g-nál nagyobb születési súlyúak között, míg a másik nem talált lényeges különbséget a túlélők arányában. Mivel a kérdés ma még *korántsem egyértelmű*, a szerzők úgy határoztak, hogy kísérletesen egybevetik a CIP-al lélegeztetetteket — elektíve alkalmazva — a megelőzően már szokásos módon ellátottakkal. Csak azokat vették be a kísérletbe, akikben az arteriás $O_2$-szint ($PaO_2$) 60 Hgmm alá esett, miközben magas $O_2$-tartalmú levegőt lélegeztek be ($FiO_2 > 0{,}95$). A CIP változatban vagy CPAP módszert alkalmaztak endotrachealis tubuson át, vagy CNP formát. A kontroll újszülöttek mindenben azonos kezelést kaptak, kivéve a CIP lélegeztetést. 12 CIP kezelésben részesített újszülött közül 11 maradt életben, míg a kontroll 12 közül 10. A két, 12 főt magába foglaló csoport összeállításában azonos elvek érvényesültek és végül is úgy találták, hogy a CIP válogatott alkalmazásának *semmi különösebben kedvező hatása nincs* a túlélésre. Annyit mindenesetre meg lehetett állapítani, hogy a $PaO_2$ emelkedik a CIP bevezetésével, és az így lélegeztetettek rövidebb ideig szorultak magas koncentrációjú $O_2$-keverékre, mint a kontroll csoport.

Az állandó tüdőtelítő levegőnyomás kétségtelenül egészen hatásos kezelési módja a hyalinmembran betegségnek (HMD). Ez nem lehet vitás. Az itt talált leletet — hogy tudniillik nincs különbség a túlélési arányban az így kezelt és a kontroll csoport között, nem szabad úgy értékelni, *mintha az elektív CIP kezelés ellenjavallt* lenne. Ez csupán arra utal, hogy ott, ahol a hagyományos lélegeztetést következmények nélkül alkalmazni tudják, ez a CIP változattal szemben *alternatívát* jelent: adnak $O_2$-t szükséglet szerint, hogy a $PaO_2$ értéket szintén tartsák, és közben minden más módon lélegeztetnek, ha erre szükség van; ez — úgy látszik — legalább olyan túlélést biztosít, mint a CIP, és következményei sem lesznek rosszabbak. Természetesen az eredmény biztosan más lesz ott, ahol hiányzik a kellően képzett személyzet a resuscitatióhoz, és nincs meg a lehetőség minden időben a mesterséges lélegeztetésre.

Az elmondottakon túl természetesen megfontolandó kérdés, hogy a CIP lélegeztetés *egészen korai bevezetését* vajon követi-e a túlélési arány növekedése. Feltételezve, hogy igen, úgy az arány — saját betegeikre vonatkoztatva — a helyi kórházban születettek között 88%-ról 93%-ra, a beszállítottak között 69%-ról 73%-ra, ezáltal az átlag túlélés 5%-kal növekedett volna: 77%-ról 82%-ra. Ez így igen jó elméleti perspektíva lenne.

Nem teljesen tisztázott még a CIP lélegeztetés elektív bevezetésének indikációja sem. Itt megemlítésre érdemes a következő: a kísérleti idő alatt 43 újszülött kapott $FiO_2 > 0{,}6$ töménységű $O_2$-keveréket; ezek életben maradtak, de nem is igényeltek és kaptak sem CIP lélegeztetést, sem más mesterséges ventillálást. Ezt figyelembe véve, a CIP lélegeztetés elektív bevezetése azt jelentette volna, hogy a kezelt össz-csecsemő populáció 33%-ában szükségtelen beavatkozást alkalmaztak volna (131-ből 43-ban). *Aláhúzandó:* súlyos és irreverzibilis tüdőártalmat sohasem írtak le HMD-t túlélt csecsemőben, ha az nem kapott distendáló légzéstámogatást, noha magas volt az adott $O_2$-koncentráció. Sőt bizonyítékok vannak arra nézve, hogy a bronchopulmonalis dysplasia ilyen körülmények között csak akkor következik be, ha a tüdő szövete sérül a szükségtelenül magas levegőnyomás, vagy a mesterséges lélegeztetés miatti magas légzési frekvencia következtében.

Bármelyik methodust nézzük is — amellyel a CIP lélegeztetést véghez visszük — bizonyos veszéllyel számot kell vetnünk. Ezek néha súlyosan esnek latba, a kezelés minden előnye mellett is. Így a veszélyeket még tovább kell kutatni, különösen szem előtt tartva az egészen korai lélegeztetést olyan viszonylag ártalmatlan methodikával mint a maszk vagy az orr-kanül.

*[Ref.: Az utóbbi 5 évben jelentősen növekedett a respiratiós distress-ben megbetegedett újszülöttek túlélési aránya. Noha ezalatt sokat fejlődött az általános ellátás színvonala is, mégis igen sok klinikus a javulást csaknem kizárólag az állandó pozitív légúti nyomás (CPAP) kezelésnek tulajdonítja. Ezen inkább lelkes mint megalapozott szemlélet közepette látott napvilágot Durbin és mtsainak vizsgálata, akik egészen más következtetésre jutottak a CPAP eredményét illetően; úgyannyira, hogy az Archives of Disease hasábjain Roberton szerkesztőségi cikkben teszi fel a kérdést: „CPAP or not CPAP?". Érdekes és tanulságos az okfejtése, messze vezetne még csak vázlatos ismertetése is. A kérdéssel elméletben és gyakorlatban is foglalkozók jól teszik, ha gondosan átolvassák. Mindenesetre a szakmai kép szinte hónapról hónapra változik: ez volt a helyzet a referátum beküldési idejében, 1976 júniusában.]*

*Kiss Szabó Antal dr.*

---

**Koraszülöttek chronikus légzési elégtelensége.** Krauss, A. N. és mtsai (Division of Newborn Medicine, Department of Pediatrics, New York Hospital, 525. East 68th Street, New York, N. Y. 10021): Pediatrics, 1975, *55*, 55—58.

A szerzők egy új klinikai tünetegyüttest írnak, mely főleg 1250 g alatti koraszülötteket betegít meg. Mortalitása 10—20%. Ezen betegségben szenvedő koraszülöttek születéskor egészségesek, a 4—7. nap táján kezdődnek az első tünetek, ellentétben a hyalinmembran-betegség korai kezdetével. Gyakori apnoés rohamok, hypoxaemia és hypercapnia jellemzi, a mellkas

röntgen azonban nem mutat specifikus eltérést, eltérően a hasonló tüneteket okozó Wilson—Mikity syndromától, bronchopulmonaris dysplasiától. A légzési volumenek beszűkültek, a pulmonalis compliance alacsony, ami surfactant hiányt feltételez.

A kezelés csupán tüneti: $O_2$ adás és szükség szerint a légzés támogatása.

*Hencz Péter dr.*

---

**Befolyásolja-e az antenatalis infectio a hyalin membrán betegség kialakulását?** Dimmick, J. és mtsai (Children's Hospital and Department of Pediatrics at University of Cincinnati Medical Center, Cincinnati, Ohio): Obstetrics and Gynecology. 1976, *47*, 56—62.

Az utóbbi 5 évben egyre több közlemény számol be arról, hogy a magzati tüdő érését gyorsítja az anyának szülés előtt adott glucocorticoid, de ugyanilyen jelenség tapasztalható akkor is, ha a magzatot intrauterin stress éri. Az intrauterin magzati stresst kiváltó okok között leggyakrabban a foetalis infectio és a korai burokrepedés szerepel. A magzati infectio és a hyalin membran betegség (HB) közötti összefüggésről eddig mindössze csak két közlemény jelent meg, melyek azonban meglepő módon, igen ellentmondásosak. A jelen közlemény értékes adatokkal járul hozzá a probléma tisztázásához.

Két alapvető kérdésre keresték a választ: 1. Igazolható-e a placentalis infectio és az újszülött sepsis a chorioamnionitis jelenlétével? 2. Ha a placentalis infectio a chorioamnionitis jelenlétével igazolható, kimutatható-e az, hogy az intrauterin infectióban szenvedő újszülöttek csoportjában kevesebb a HB?

Csak a 36. gestatiós hetes vagy annál fiatalabb, és 72 órán belül elhalt újszülötteket dolgozták fel. Igen szigorú kritériumok alapján, mely miatt az esetszám elég kicsi, az újszülötteket két csoportba osztották. Az első csoportba (10 eset) kerültek azok, akikben membranitist és chorioamnionitist találtak, mely feltételezhetően foetalis infectiót és stresst váltott ki. A második csoportba (8 eset) kerültek azok az újszülöttek, akiknél a placentalis infectio hiányzott.

Az első csoport újszülöttjei között 3 pneumoniát találtak, melyeknél a kórokozót post mortem minden esetben sikerült izolálni, és ezenkívül még 3 másik esetben volt a haemocultura pozitív.

A második csoportban ezzel szemben egy pneumoniát észleltek, mely szövettanilag postnatalis infectiónak tűnt, és post mortem a kórokozót is sikerült izolálni. Haemoculturát ebben a csoportban nem végeztek. Az első csoportban 10-ből 9 újszülött tüdőben találtak hyalin membránt, a második csoportban pedig, ez mind a 8 újszülött tüdejében megtalálható volt. Ugyancsak az első csoportban észleltek olyan 3 esetet, amelyekben az újszülöttek mellékveséjének súlya jóval nagyobb volt, mint a korra és súlyra számított érték, s mégis mind a három újszülöttben megtalálták a hyalin membránt.

A szerzők az eredmények alapján a feltett kérdésekre ezeket a válaszokat adják:

1. A chorioamnionitis szoros összefüggést mutatott a foetalis sepsissel, mert hisz a 10 esetből 6 újszülöttben klinikailag és boncolással is igazolható volt a sepsis, míg a második csoportban, ahol chorioamnionitis nem volt, a 8 esetből csak 1-ben.

2. A foetalis infectio nem nyújt védelmet a HB-el szemben, mivel a 10 foetalis infectiós esetből 9-ben megtalálható volt a HB. És hogy a foetalis infectio nem hoz létre glucocorticoid inductiót, azt mutatja az a 3 esetük is, amikor az extrém nagy mellékvesék mellett mégiscsak kialakult a HB.

*Horváth Imre dr.*

---

**Lecithin/sphingomyelin arány és a nemi megoszlás respiratiós distress syndromában.** Pearson, R. (Bridge House, 2 Ely Street, Stratford-upon-Avon, CV37 6LR): Lancet. 1976, *1*, 960.

81 respiratiós distress syndromában (RDS) szenvedő újszülöttben vizsgálta a szerző a nemi megoszlást. A fiú-leány arányt 2,1 : 1-nek találta és ez az ikerterhességekben 1,9 : 1 volt.

Ezt az érdekes nemi megoszlást a magzatvíz lecithin/sphyngomyelin koncentrációjával lehetett magyarázni. Az L/S arányt és a gestatiós hetek összefüggését ábrázolva, a szerző igazolni tudta, hogy a leány újszülöttek esetében a regressiós egyenes meredekebb volt, mint a fiúké, azaz az előbbi magzatvizek L/S koncentrációja legalább egy héttel korábban érte el azt a szükséges szintet, melynél az RDS már nem alakult ki. Tehát úgy tűnik, hogy a leány magzatokban korábban indul meg a surfactant-képzés a tüdőben, s ezért található kevesebb RDS a leány újszülöttek között.

*Horváth Imre dr.*

---

**A respiratiós distress syndroma megelőzése szülés előtt adott dexamethasonnal.** Caspi, E., Schreyer, P. (Department of Obstetrics and Gynecology, Asaf Harofe Government Hospital, Zerifin, Israel, and Tel Aviv University Medical School): Lancet. 1976, *I*, 973.

Az újszülöttkori respiratiós distress syndroma (RDS) megelőzésére az anyának adott dexamethason (12 mg/nap) hatását vizsgálták, a kezelés időtartamát tartva szem előtt.

118 koraszülés esetében adtak az anyának dexamethasont, és ha a kezelés csak egy napig tartott, akkor az újszülöttkori RDS 20% gyakoriságú volt. 4 napos kezelés után az RDS már csak 10%-ban jelent meg. 5—7 napos kezelés esetében RDS nem lépett fel, igaz ugyan, hogy ez a csoport mindösszesze 37 koraszülést foglalt magába.

A szerzők ennek alapján a hosszabb idejű (5—7 nap) dexamethason kezelést tartják előnyösebbnek.

*Horváth Imre dr.*

---

**A foetalis tüdő érését befolyásoló kétfajta glucocorticoid összehasonlítása.** Whitt, G. G. és mtsai (Department of Obstetrics and Gynecology, William Beaumont Army Medical Center, El Pason, Texas 79920): American Journal of Obstetrics and Gynecology. 1976, *124*, 479—482.

A foetalis tüdő érésének gyorsítására számos glucocorticoid származékot használnak, azonban arról, hogy milyen dózisban legoptimálisabb a hatásuk, és melyik készítménynek van a leggyorsabb és legerélyesebb hatása a foetalis tüdő érésére, mindeddig nem jelent meg tanulmány.

A szerzők a cortisol és betamethason foetalis tüdőre kifejtett hatását tanulmányozták, s e két szer hatásbeli tulajdonságait hasonlították össze. Erre alkalmas módszernek tartják a glucocorticoidok ama tulajdonságát, hogy az anyai oestriol vérszintet visszaszorítják, s úgy gondolják, hogy az oestriol szint csökkenés mértéke párhuzamba állítható a foetalis tüdőre kifejtett hatásukkal is.

28—34 gestatiós hetes koraszülések esetén, 7 anya kapott napi 12 mg betamethasont im. 2 napon keresztül és 7 anya pedig 1000 mg cortisolt kapott iv., melyet 8, 16 és 24 óra múlva megismételtek. A szülés késleltetésére alkoholos infusiót használtak.

Az eredmények azt mutatták, hogy az iv. nagy adagban adott cortisol gyorsabban és erőteljesebben hatott, nevezetesen betamethason csak 9 órás késéssel érte el ugyanazt a hatást, melyet a cortisol. A kis számú eset miatt, valamint, hogy néhány szülés végül is terminusban zajlott le, munkájukat a szerzők úgy értékelik, hogy a szóban forgó problémát nem erősíti meg, de nem is szól ellene. Elfogadják az antenatalis corticoid therapia hasznosságát, de további vizsgálatokat tartanak szükségesnek, s a nagy adag iv. cortisolt csak nagyon gondos ellenőrzés mellett, válogatott esetekben tartják indokoltnak.

*Horváth Imre dr.*

---

**Összefüggés az idő előtti burokrepedés és az újszülöttkori respiratory-distress syndroma között.** Berkowitz, L. R. és mtsai (Department of Obstetrics and Gynecology and the Perinatology Division, Yale University School of Medicine, and Yale—New Haven Hospital): Ame-

rican Journal of Obstetrics and Gynecology. 1976, *124*, 712—718.

Az idő előtti burokrepedés (IEBR) esetén két lehetőség kínálkozik a szülés levezetésére. Az egyik, hogy az ascendáló fertőzés és az újszülöttkori sepsis megelőzésére minél előbb befejezzük a szülést. A másik pedig, hogy a szülést késleltessük, mert így értékes napokat nyerünk a magzat méhen belüli fejlődése számára. Bármelyik beavatkozás mellett dönt is a szülész, az egyik mindig magában hordja a másik hátrányát, s ezért a szerzők saját anyagukon retrospektíve megvizsgálták e kérdést. Különösen azóta lett jelentősége e témának, amióta olyan megfigyelésekről számoltak be, hogy az IEBR csökkenti az újszülöttkori RDS gyakoriságát.

Az intenzív újszülött osztály 127 olyan újszülöttet vett fel a saját szülészetükről és 85 újszülöttet más intézetből, akiknek az anamnesisében IEBR szerepelt. E két csoportot külön-külön vizsgálták adott szempontok szerint. A 127 saját újszülöttből 38 (29,8%) újszülöttkori RDS-t találtak, míg a más osztályról áthelyezettek között, a 85-ből 49 (57,6%) volt a RDS. Ha az IEBR időtartama 16 óra vagy annál rövidebb, akkor a saját újszülöttjeiknek 35,3%-ának, az áthelyezett újszülöttek között pedig 65,5%-nak volt RDS-ja. Abban az esetben pedig, ha az IEBR időtartama hosszabb volt mint 16 óra, a saját újszülöttek 19,0%-a, míg az áthelyezettek 37,5%-a szenvedett RDS-ban. Tehát látható, hogy jelentősen csökkent a RDS gyakorisága, ha az IEBR tartama több volt mint 16 óra és különösen vonatkozott ez a 32. gestatiós hétnél fiatalabb újszülöttcsoportra.

A 127 saját újszülöttből 90 (70,9 százalék) maradt életben, a más intézetekből áthelyezett 85-ből pedig 75 (88,2%). Itt csupán csak a 32—36. gestatiós hetes korban születettek között lehetett kimutatni jelentősen kedvező összefüggést a 16 óránál hosszabb időtartamú IEBR és az életbenmaradás között.

Nagyon érdekes az infectio alakulása. A 127 saját újszülöttből 10 esetben kaptak pozitív haemoculturát, s ebből meghalt sepsisben 4. A másik intézetektől áthelyezett 85 újszülöttből 6 volt a pozitív haemocultura és 3 halt meg sepsisben. Az elhaltak között mindössze csak 2 újszülött esetében volt 16 óránál hosszabb az IEBR.

Ezen adatok ismeretében a szerzők megállapítják, hogy az IEBR csak igen kicsi szerepet játszik a perinatalis sepsis kialakulásában és előnyösebbnek tartják a szülés-késleltetést, mint a szülés gyors befejezését az IEBR eseteiben.

*Horváth Imre dr*

---

**Császármetszés és respiratiós distress syndroma.** Szerkesztőségi közlemény. Brit. Med. Jour. 1976, *1*, 978.

Császármetszéssel született magzatok perinatalis mortalitása nagyobb. A „British Perinatal Mortality Survey" standard mortalitási arányszámot használva azt találta, hogy a szülőfájások előtti császármetszés során az arányszám 275, míg a szülőfájások megindulása után végzett császármetszés esetén 181. Angliában és Walesben 36 000 a császármetszések száma évenként. Növekvő a perinatalis mortalitas és az anyai halálozás is 1 ezrelék körüli.

Feltétlenül tudni kell tehát, hogy vajon az operáció a felelős ezekért a haláleseteként, vagy a műtétet indokolttá tevő megbetegedés. *Reis és mtsai* változtatásokat javasolnak a császármetszés módján és technikáján. Szerintük így a 34. terhességi héten túl a respiratiós distress syndroma kiküszöbölhető. Hangsúlyozzák, hogy két idősebb orvosnak kell a császármetszésnél jelen lenni. Ezek közül az egyik figyelmét az újszülöttre kell fordítsa. A magzatnak lassan kell megszületnie. Az incisiós sebzésen át megszületett magzat orrát, szájüregét és garatját szívással kell szabaddá tenni. Ergometrin beadása után az uterus fogja kinyomni a magzatot. Így egy préselő hatás érvényesül a magzati mellkason, hasonlóan a hüvelyi szüléshez és ez a légutakban levő folyadékot kiürülésre kényszeríti.

Majdnem biztos, hogy ezek a szerzők hibásan gondolják, hogy az operatív technikájuknak köszönhetők az eredményeik — 11 perinatalis halálozás 200 császármetszésre.

*Gluck és mtsai* (1971) bizonyították a lecithin és sphyngomyelin magzatvízben mért értékeinek jelentőségét a magzati tüdő érettségének előrejelzésében. Tisztábbá vált így az RDS syndroma lényege. A tüdő érése a terhességi időtől sokkal jobban függ, mint bármi egyébtől. *Gabert és mtsai* bizonyították, hogy a császármetszés nem volt kapcsolatban az RDS-sel, amikor a lecithin/sphyngomyelin arány jó prognosist ígért. A „second perinatal mortality survey" is azt találta, hogy az RDS valószínűleg nem lehet határozott összefüggésben a császármetszéssel, de szoros a kapcsolata a praeeclampsiával, placenta praeviával, egyéb szülés előtti vérzésekkel és más okból végzett elective császármetszéssel. Minden esetben „iatrogen éretlenség lehet a kiváltó factor".

*Borsos Antal dr.*

---

**Dexamethason a respiratorikus distress syndroma megelőzésére.** Panter-Brick, M.: Lancet. 1976, *II*, 421.

Egy anya három egymás után következő érett, 39—42. gesztációs héten született újszülöttjében súlyos RDS alakult ki, az első kettő meg is halt. A negyedik terhesség végén, a szülés várható időpontjában amniocentézist végeztek, és a magzatvíz lecithin/sphyngomyelin hányadosa 0,8-nek, igen alacsonynak bizonyult. Ekkor négy napon át 4 mg/die dexamethasont adtak az anyának, ami után a L/S ratio 3,66-ra emelkedett, és az újszülöttben distress nem alakult ki. Az adott családban familiáris késői tüdőérés állhatott fenn, amivel egyes esetekben úgy látszik számolni kell.

*Méhes Károly dr.*

---

**A szoptatást vállaló anyák számának további csökkenése.** Eastham, E. és mtsai (Princess Mary Maternity Hospital and the Univ. of Newcastle): Brit. Med. J. 1976, *1*, 305.

A szerzők 100 egészséges (63 primipara), csecsemőjüket szoptató, és 100 kontroll csoportot képező (43 primipara), csecsemőjüket mesterségesen tápláló anya véleményét kérdezték meg arra vonatkozóan, hogy miért döntöttek a természetes, ill. a mesterséges táplálás mellett.

A döntésben jelentős szerepet játszott a korábbi személyes vagy közvetett tapasztalat (család, barátok). Az anyák meglepően korán döntenek a táplálás módja felől. A szoptatás leggyakoribb indokai: kedvezőbb a csecsemő számára; ez a természetes; szorosabb kapcsolat a gyermekkel; kényelmesebb, mint a mesterséges táplálás. A mesterséges táplálás indokai: a szoptatás zavarja az anyát; nem tud szoptatni; a szoptatás korlátozza társadalmi aktivitásában stb. A szerzők szerint a korábbinál sokkal hatásosabb felvilágosítás szükséges, talán már az iskolás korban, de mindenképpen a terhesgondozás alatt, hogy az anyák mind maguk, mind gyermekeik érdekében megfelelően dönthessenek a szoptatás kérdésében. A szoptatás korai abbahagyásával kapcsolatosan a szerzők megállapítják, hogy a szoptatást vállaló anyák alaposabb, a technikai részletekre vonatkozó, tanácsadást és támogatást igényelnek.

*Gellén János dr.*

---

**Az anyák szoptatással kapcsolatos magatartása 1975 nyarán a „Newcastle General Hospital"-ban.** Bacon, C. J., Wylie, J. M. (Newcastle General Hospital): Brit. Med. J. 1976, *1*, 308.

A szerzők 200 gyermekágyas anya véleményét kérdezték meg a szoptatással kapcsolatos szándékukról, az őket e vonatkozásban ért befolyásoló tényezőkről, ill. személyes és szociális viszonyaikról.

Kezdetben az anyák 39%-a szoptatta újszülöttjét, de az első néhány hét során sokan felhagytak a szoptatással. A szoptatás vállalása és sikeres folytatása szorosan összefügg az anya jó szociális helyzetével. A mesterséges táplá-

lást választó anyák leggyakoribb indoka az, hogy a szoptatás psychésen zavarja őket.

A szoptatást választók számának növelése érdekében főként azoknak az anyáknak a meggyőzése lenne fontos, akik még nem döntöttek határozottan a táplálás módját illetően. A szülés előtt és után nyújtott körültekintő tanácsadástól és támogatástól nagymértékben függ a szoptatás sikere.

*Gellén János dr.*

---

**A Duchenne-féle izomdystrophia szűrővizsgálata.** Dubowitz, K. (Dept. Pediatrics, Hammersmith Hosp., Du Cane Road, London, W. 12 OHS): Arch. Dis. Childh. 1976, *51*, 249—251.

A Duchenne-betegség megbízhatóan diagnosztizálható még a klinikai megjelenés előtt és kizárható, ha gyanújelek felmerülnek. Ennek módja a szérum kreatin-foszfokináze (CPK) vizsgálata, amely jelentős mértékben emelkedik a betegség fennállása esetén. A legmagasabb érték (a normális százszorosa) a betegség korai szakában mérhető, ami az életkor előrehaladásával és az izomállomány elvesztésével egyenletesen csökken, bár még ekkor is magas szinten marad. A CPK aktivitás maximuma valószínűleg 1—2 éves kor körül észlelhető, de a szint már születéskor is magas. A preklinikai stádiumban a diagnózist megerősíti az EMG és az izombiopsia. Az emelkedett CPK értékből azonban sem a betegség súlyosságára, sem a prognózisra nem lehet következtetni.

A veszélyeztetett családokban született fiúgyermekekben a fentiek szerint a diagnózist már igen korán fel lehet állítani, illetve ki lehet zárni. Újabban egyesek a fiú újszülöttek szisztematikus szűrővizsgálatát javasolják. Ennek ellene szól, hogy gyógyíthatatlan betegségről van szó, másrészt azonban a korai diagnózis hatásosabb kezelést és megfelelő genetikai tanácsadást biztosít.

A szűrőprogram alapja azonban standardizált CPK metodika, továbbá az újszülöttkori normál értékek határainak megállapítása.

A rendelkezésre álló adatok szerint újszülöttkorban a CPK magasabb mint később, és az emelkedett normál értékek, valamint a dystrophiás betegek értékei között fedés lehetséges. Ellentmondást jelent továbbá, hogy egyes szerzők perinatalis károsodások és szövődmények mellett jelentős CPK emelkedést találtak, továbbá különbség mutatkozik a köldökzsinór-, kapilláris és vénás vér CPK szintjében újszülöttkorban.

Annak ellenére, hogy a Duchenne-betegség gyakorisága fiú újszülöttek között 1 : 3—4000-re tehető, kétséges, hogy jelenleg van-e értelme nagyobb kiterjedésű szűrővizsgálatok elindításának. Kétségtelen, hogy egyre újabb egyszerű módszereket közölnek, amelyek szűrővizsgálatra alkalmasnak látszanak, tehát a jövőben ezzel a kérdéssel is foglalkozni kell. Az újabb adatok alapján az is valószínű, hogy a betegséget hordozó nőkben újszülöttkorban a CPK szint meghaladja a normális érték felső határát (később normalizálódik) és ily módon talán a hordozók is kiszűrhetők.

A rendelkezésre álló adatokból azonban az már biztos, hogy ha szűrővizsgálatokra sor kerül, azt csak az újszülött periódus után érdemes végezni.

*Kiss Péter dr.*

---

**Szérum kreatin-foszfokináze egészséges újszülöttben.** Gilboa, N., Swanson, R. J. (Dept. Pediat. Univ. Colorado, 4200 East Ninth Ave., Denver, Colorado, 80220): Arch. Dis. Childh. 1976, *51*, 283—285.

A serum CPK aktivitást 70 egészséges újszülöttben vizsgálták 10 perc—10 hetes életkorban. Felnőttekhez és idősebb gyermekekhez viszonyítva az újszülöttkorban szignifikánsan magasabb értékeket találtak. Néhány esetben az emelkedés a normális tízszeresét is elérte. Folyamatos megfigyelés során kiderült, hogy az emelkedett CPK értékek fokozatosan csökkentek az első négy életnapon és 6—10 hetes korra elérte a felnőttkori normál értéket. Szülési trauma és a CPK szint emelkedése között egyértelmű összefüggést nem lehetett bizonyítani. Érdekes megfigyelés, hogy a köldökvérben alacsonyabb CPK aktivitást lehetett kimutatni, mint vénás, ill. kapilláris vérben.

Tekintve, hogy újszülöttkorban a CPK aktivitás egészséges újszülöttekben magasabb mint a felnőtt- és gyermekkorban, ezért a Duchenne-féle izom-dystrophia szűrővizsgálatát csak néhány hetes életkorban érdemes végezni.

*Kiss Péter dr.*

---

**Mucoviscidosis szűrés újszülöttekben.** Robinson, P. G., Elliot, R. B. (Dept. Pediatrics, Univ. of Auckland, Private Bay, Auckland, New Zealand): Arch. Dis. Childh. 1976, *51*, 301—305.

A beszárított széklet enzym aktivitásának meghatározására új módszert dolgoztak ki. A szűrést 4—5 napos korban végezték és ennek során 6595 tesztből 3 mucoviscidosis esetet szűrtek ki.

A székletet előre elkészített szűrőpapírkártyákra kenték és hetenként két alkalommal szállították a feldolgozó laboratóriumba. A széklet trypsin aktivitását három különböző hígításban mérték standard enzym oldat kontrollja mellett. Aktivitás hiánya esetén a chymotrypsin aktivitást is vizsgálták. Ha mindkét teszt negatív volt, újabb székletmintát kértek, amelyet a védőnők útján szereztek be.

206 esetben (3,1%) volt szükség ismétlésre és ebből 40 (0,6%) volt a normálistól eltérő. Három esetben a mucoviscidosis fennállását a verejtékvizsgálat igazolta. További egy betegben persistáló pancreas achyliát fedeztek fel.

A mucoviscidosis gyakorisága 1 : 2198. Hamis negatív eredményt eddig nem észleltek. Mint minden újonnan bevezetett szűrővizsgálatnál, itt is számos kérdés merült fel. A viszonylag magas (3%) hamis pozitív eredmények aránya még elfogadható és ezeknek a gyermekeknek a további megfigyelése (közülük néhány fejlődése nem volt kielégítő) valószínűleg újabb adatokat eredményez.

És végül: mennyiben befolyásolja az újszülöttkorban felállított diagnosis a betegség lefolyását? Kétségtelen, hogy a korai kezelés és gondozás a betegek életkilátásait lényegesen javítja, amiben alapvető szerepe van a szűrővizsgálatoknak.

*Kiss Péter dr.*

---

**Vele született hyperthyreosis.** Hollingsworth, D. R., Mabry, C. C. (Dept. Pediat., Univ. of Kentucky, Lexington, KY 40506): Amer. J. Dis. Child. 1976, *130*, 148—155.

A neonatalis vagy congenitalis hyperthyreosist (Graves-betegséget) ritka, átmeneti rendellenességként tartják számon, amely a terhesség alatti vagy azt megelőző anyai hyperthyreosis esetén fordul elő. Ezen betegek családfavizsgálata és betegségük hosszan tartó megfigyelése azonban új perspektívákat tárt fel.

Kiderült, hogy a vele született Graves-betegség igen összetett képet mutat. Sok magzat intrauterin elhal vagy halva születik, sok közöttük az éretlen koraszülött és többségük golyvával jön a világra. Az érintett újszülöttek egy részében autoimmun betegségek (a lymphatikus rendszer generalizált hypertrophiája, thrombocytopeniás purpura) jelentkeznek, másokban a rendellenesség golyva és exophthalmus képét mutatja, amely nem társul fokozott anyagcserével. A születést követő időszakban a klinikai kép ugyancsak változó. Van, amikor a tünetek 4—6 hónap alatt elmúlnak, máskor az elhúzódó lefolyás kihat a növekedésre, a szomatikus, az intellektuális és az emocionális fejlődésre.

A Graves-betegség bármely életkorban előfordulhat ugyanazon a családon belül is. Ez arra utal, hogy a defektusnak egyetlen kiváltó oka van. A megjelenés idejében a környezeti faktoroknak lehet szerepe és ez talán az expresszivitást is befolyásolja. Ebben valószínűleg praedisponáló tényező a beteg neme, noha újszülöttkorban mindkét nem azonos mértékben érintett.

A betegség családi halmozódása ugyancsak régóta ismert és már a korábbi családvizsgálatok is felvetették a domináns öröklődés lehetőségét.

Négy újszülöttkori Graves-betegség kapcsán végzett részletes családfaanalízis alapján a domináns öröklődést tartják valószínűnek. Az érintett újszülöttek családjában a betegség halmozottan fordult elő. Az egyes betegeket 5—9 éves korukig ellenőrizve azt találták, hogy a folyamat hónapokig vagy évekig állott fenn. A Graves-betegség pathogenesise nem tisztázott, de az biztos, hogy az erősen szimplifikált materno-foetalis humoralis elmélet nem állja meg a helyét. A kórkép kialakulásában az örökletes tényezők hatása nyilvánvaló, valószínű az autosomalis domináns öröklődés a női nem predilekciójával.

*Kiss Péter dr.*

---

**A human placental lactogen vizsgálat a perinatalis mortalitas csökkentésének szolgálatában.** Spellacy, W. N., Buhi, W. C., Birk, S. A. (Department of Obstetrics and Gynecology, University of Florida College of Medicine, Gainesville, Fl 32 610): Am. J. Obstet. Gynecol., 1975, *121*, 835.

Az elmúlt 25 év alatt jelentősen csökkent az anyai, neonatalis és csecsemőhalálozás az Amerikai Egyesült Államokban. Az eredmények kedvező alakulásában számottevő szerepe volt az új biokémiai, foeto-placentaris functionalis tesztek széles körű bevezetésének. A human placental lactogen-meghatározást (HPL) 1967 óta alkalmazzák elterjedten.

A HPL-serum szintje a 30. terhességi hét után normálisan meghaladja a 4 $\mu$g/ml-t, s ha a speciális lepényi produktum szintje ez alatt marad, kóros értéknek tekinthető, a magzati veszély „F—D zónájába" sorolható. Számos szerző bizonyította már, hogy a HPL-teszt alkalmazása jelentősen segítheti a perinatalis mortalitas csökkentésére irányuló törekvéseket. A közlemény célja is ez, s a szerzők ennek bizonyítására hatéves időperiódusban elvesztett 101 magzat vagy újszülött szülészeti előzményeinek leszűrt tapasztalatait teszik közzé retrospectiv tanulmányukban.

Normális körülmények között a 30. hét után az F—D zónába a HPL-értékeknek mindössze 1%-a esik. 71 intrauterin elhalt elhalása előtt nyert anyai vérből meghatározott HPL-értékek ezzel szemben átlagosan 50,7%-ban az F—D zónában voltak találhatók. Ezen belül súlyos toxicosis velejárójaként F—D zónába tartozott a HPL-értékek 85,7%-a, toxicosis jelei nélküli, látszólag egészséges 19 terhes serumából viszont mindössze 1 esetben (5,3%) tudtak — i. ut. elhalás előtt — F—D zónába tartozó alacsony HPL-értéket kimutatni. Toxicosis és diabetes társulásakor ez a számarány 55,6% volt. Ezek az adatok meggyőzően bizonyítják, hogy a HPL-teszt — különösen terhességhez társult vascularis károsodások eseteiben — hasznos placenta-functiós teszt.

30 esetet tartalmazó neonatalis halálozás anyagukban — ahol születés előtt HPL-meghatározás történt — a HPL-értékek 20%-át találták az F—D zónában. Az elhalás leggyakoribb oka immaturitashoz, congenitalis anomaliához és infectióhoz társult respiratiós distress syndroma (RDS) volt. Ha a 20% távol is esik az 50,7%-tól (az i. ut. elhalás előtti arányszám), jóval nagyobb a normál szülések előtt talált 1%-os értéknél, s ez újabb bizonyíték a HPL-teszt használhatósága mellett.

Gyakorlatukban — az utóbbi 3 évben — szülést indítottak minden olyan esetben, mikor a HPL-szint az F—D zónába esett, s a lecithin/sphingomyelin-arány 2-nél nagyobb volt. Szülés alatt intenzív észlelés következett. A kontrollcsoportba olyan szülőnők tartoztak, akik HPL-értékeit csak a szülés után ismerték meg. Prospectiv tanulmányuk 2733 fős HPL-vizsgálati anyagában (ebből a kontrollcsoport: 1371 fő) az F—D zónába közel azonos számú rizikóterhes tartozott a „kezelt" (8,6%) és a kontrollcsoportban is (8,2%). Kórosan alacsony HPL-értékek után nem mutatkozott különbség a két csoportban a neonatalis halálozási arányban sem (0,9%, ill. 0,9%). Más viszont a helyzet a magzati és a perinatalis halálozás gyakoriságát illetően. Amíg a kontrollcsoportban a foetalis mortalitas 14,2%, a perinatalis mortalitas 15%, addig abban a csoportban („kezeltek"), ahol a kóros HPL-értékek észlelése után megfelelő szülészeti beavatkozás megtörtént, a foetalis mortalitas aránya 2,6%, a perinatalis veszteség pedig 3,4%.

A HPL radioimmunológiai meghatározása nem a legegyszerűbb és nem a legkevésbé költséges eljárás, hasznosságát azonban ma már aligha lehet vitatni, s a szerzők szerint napjainkban már egyetlen modern szülészeti intézet sem nélkülözheti.

*Berkő Péter dr.*

---

## Shock

**A felnőtt légútbetegség-syndroma kórjóslata gyógyulás után.** Lakshminarayan, S. és mtsai (Department of Medicine, University of Colorado Medical Center, 4200 E. Ninth Ave., Denver, Colorado): American Review of Respiratory Disease. 1976, *113*, 7—16.

Tíz beteg felnőtt légútbetegség syndroma heveny epizódja után meggyógyult. A syndroma baleset, zsírembolia, félrenyelés után tüdőgyulladás, Gram negatív sepsis és shock, ill. iv. amphetamin injectio kapcsán keletkezett. 5 beteg férfi, 5 nő átlag 38 éves, 6 beteg dohányos volt. A betegeket átlag 13 napig géppel lélegeztették pozitív kilégzésvégi nyomással. Gyógyulás után 4 beteg tünetmentes volt, 4 betegnek terheléskor enyhe, 2 betegnek közepes fokú nehézlégzése volt. Az átlag 23 havi megfigyelési idő folyamán a tünetmentesen gyógyult 4 beteg tüdő-functiója 4—6 hónapon belül ismét normális lett. A 6 dohányos nehézlégzéses betegen viszont 2 esetben restrictiv, 4 esetben pedig obstructiv típusú ventilatiós zavar keletkezett. Utóbbiak közül 3 betegen tüdőkimetszést végeztek. A szöveti lelet interstitialis fibrosis volt lymphocyta- és plasma-sejtes beszűrődéssel.

Sok hasonló vonás található az újszülöttek hyalin membrán betegségének és a felnőttek légút syndromájának a klinikai és kórélettani tünetei között. Feltűnő volt, hogy maradandó rendellenességet a tünetmentesen gyógyult felnőtt légút syndroma esetén nem találtak. Igaz viszont, hogy a nehézlégzés tüneteivel életben maradtak mind dohányosok és idősebbek voltak. Lehetséges, hogy panaszaik az öregkori hörghuruttal és tüdőtágulattal voltak kapcsolatosak.

*Pongor Ferenc dr.*

---

**Respiratorikus-distress syndroma.** Szerkesztőségi közlemény: Brit. med. J. 1975, *2*, No. 5970, 523—524.

A felnőttkori respiratorikus distress syndroma (RDS) olyan nem cardialis eredetű tüdő-oedema, mely előzőleg ép tüdejű betegeken jön létre. Ilyenkor a pulmonalis venás nyomás nem emelkedik meg, hanem az oedema oka az alveolocapillaris membrán károsodása, a fokozott pulmonalis capillaris endothelialis permeabilitás.

Klinikailag a RDS-s beteg shockvan van, dyspnoes, cyanotikus. A mellkas röntgen diffus alveolaris exsudatiót mutat. Az arteriás oxygen tensio csökkent. A RDS a tüdő légnyomásos károsodása, égés, sepsis, veseelégtelenség, agyi trauma, zsír-embolia, tüdőgyulladás, gyógyszer-túladagolás, cardiopulmonalis bypass stb. után szokott bekövetkezni.

A kezelés az oxygenisatio javítására, a sav-bázis egyensúly helyreállítására és — ha van — a fertőzés leküzdésére irányul.

A RDS pathophysiologiai következményei bal kamra elégtelenséghez vezetnek. Ennek azonnali kezelése életmentő, de felismerése annál nehezebb. A legmegbízhatóbb indikátornak a pulmonalis „wedge" nyomás bizonyult: 12 Hgmm érték fölött a bal kamra elégtelennek minősül. A jobb szív kathéterezése egyszerű, biztonságos, ágymelletti eljárás, mely a RDS-s betegek kezeléséhez igen hasznos információt tud nyújtani.

*Incze Ferenc dr.*

## Allergologia

**Gyakorlati utasítások a Dinatrium cromoglicicum alkalmazásához.** G. Primer (Klinisches Sanatorium Trausnitz. Bad Reichenhall): Prax. Pneumol., 1976, *30*, 357—361.

Az asthmás kórképek oki kezeléseként csak az allergénkarencia és a hyposzenzibilizálás fogadható el. A Dinatrium cromoglicicum (DNCG) bevezetésével új therapiás lehetőség kínálkozik. Ez azonban már oki jellegű, mivel az antigén -antitest találkozásakor létrejövő láncreakciók megszakításával gátolja meg az asthmás jelenségek kifejlődését. *Salvato* vizsgálatai óta ismert, hogy a hörgőnyálkahártyában levő hízósejtek mint histamin tárolók, jelentős szerepet játszhatnak az asthma bronchialeban. Antigénnel való kontaktus után sejtmembránjukon antitesteket képeznek, és újabb antigéninváziót követően vesznek részt az antigén-antitest reakcióban. Ilyenkor ún. H-anyagok (szerotonin, SRS-A, bradykinin) szabadulnak fel belőlük, amelyek az asthmás tünetekért felelnek. A DNCG ezen mediátoroknak a hízósejtekből való kiszabadulását gátolja meg.

A gyógyszer hatásmechanizmusából következik, hogy alkalmazásának meghatározott szabályai vannak. — *Indikáció:* Elsősorban allergiás, reagin típusú (IgE felszaporodással járó) asthma bronchiale. Más allergiás reakció módosulatokban (IgG-típus, cytotoxikus reakció, késői reakció) is eredményes lehet. Ennek az a magyarázata, hogy a hízósejtek degranulatióját, amely az említett mediátorok felszabadulásához vezet, nem specifikus ingerek, így illatok, hideg levegő, testi megerőltetés stb. is kiválthatják. Ha a gyógyszer 4—6 hetes alkalmazása eredménytelen, minden további nélkül kihagyható. — *Adagolás:* Egy kapszula protektiv hatása 6 órán át tart. Az optimális adag 4×1 kapszula, 24 órára egyenletesen elosztva. Szükség esetén az adag megkétszerezhető, de kevésbé rossz időszakokban 3×1 kapszulára mérsékelhető. — *Bevitel módja:* A kapszulát speciális, ún. turbo-inhalátorba kell helyezni, amelyen keresztül, feltörés után a gyógyszer belélegezhetővé válik. Fontos, hogy az orvos személyesen mutassa meg a betegnek a készülék használatát! *Alkalmazás:* A DNCG por belégzése előtt valamilyen béta adrenerg hörgőtágító inhalálása szükséges, hogy a por bejuthasson a mély légutakba, ahol hatását kifejti. A DNCG alkalmazásakor a corticoidok és más gyógyszerek adagjai mérsékelhetőek, vagy a gyógyszerek el is hagyhatók. A DNCG elhagyása után azonban az említett gyógyszereket eredeti dozírozásban ajánlatos visszaállítani. — *Betegfelvilágosítás:* A gyógyszer alkalmazási módjának megmagyarázása mellett a betegeket fel kell világosítani, hogy a DNCG-nek nincs sem broncholytikus, sem gyulladáscsökkentő hatása. Eredmény kb. egy heti alkalmazás után várható. A beteg a gyógyszert panaszmentes időszakban is alkalmazza és el ne felejtse, hogy hatása csak kb. 6 órán át tart. *(Ref.: A DNCG inhalálás megszakítás után a hízósejtekben felszaporodott és hirtelen kiszabaduló H-anyagok miatt súlyos asthmás roham alakulhat ki. Ezért a gyógyszer folyamatos pótlása szükséges. A DNCG nem minden esetben hatásos: drága gyógyszer, ezért megfelelő körültekintéssel alkalmazzuk.)*

*Barzó Pál dr.*

---

**Az asthma bronchiale osztályozásának újabb szempontjai.** Ado, A. D., Adrianova, N. V.: Szovjetszkaja medicina 1976, 7, 7.

A szerzők röviden ismertetik és bírálják az asthma bronchiale eddigi osztályozásait, s közlik a sajátjukat, indokolva annak gyakorlati előnyeit. Osztályozásuk klinikai-pathogenetikai elvekre épül, s az alábbiakból áll:

I. *Praeasthma bronchiale.*

*a)* a felső légutak heveny és félheveny allergiás és banalis gyulladása fulladásos rohamok nélkül;

*b)* a bronchopulmonalis rendszer idült gyulladásos folyamatai.

II. *Asthma bronchiale.*

*1.* Infectiós-allergiás forma. Stádiumai, fokozatai:

*A.* a) Enyhe fokozat: nincs respiratorikus insufficientia, vagy annak csak I—II. fokozata áll fenn; I—II. fokozatú idült hörghurut vagy pneumonia; gyakori, tartós remissiók.

b) Közepes fokozat: az említett elváltozások mellett status asthmaticus léphet fel, s a remissiók ritkábbak.

c) Súlyos fokozat: gyakori status asthmaticus rendkívül ritka remissiókkal.

*B.* Erre a stádiumra jellemző a respiratorikus insufficientia III. fokozata és a súlyosabb pneumonia chronica igen gyakori status asthmaticusszal és rendkívül ritka remissiókkal.

2. Atopiás (allergiás- nem fertőző) forma. Stádiumai, fokozatai:

*A.* a) Enyhe fokozat: az asthmás roham csak az allergennel való kontaktus során lép fel, egyébként nem; a fulladás enyhe.

b) Közpes fokozat: csupán a roham intenzitásában különbözik az előbbitől, de már status asthmaticus is felléphet.

c) Súlyos fokozat: gyakori status asthmaticus, remissiók vannak, de azok gyakran nem teljesek.

*B.* Ebben a második stádiumban a status asthmaticus mellett cardiorespiratorikus insufficientia alakul ki, esetleg bronchitis vagy pneumonia, de az utóbbiak hiányozhatnak is.

Ez az osztályozás feltételezi minden egyes beteg alapos klinikai vizsgálatát a szokásos módszerek alkalmazásával, de megköveteli a specifikus allergológiai vizsgálatokat is.

A szerzők szemléltető táblázatban foglalják össze a „közönséges" és a pollinosisos asthma differenciáldiagnosztikai tüneteit.

Egy másik táblázaton részletesen közlik 1904 asthma bronchialeban szenvedő betegük megoszlását kórformák és az etiológia szerinti bontásban intézetük, a SZU Orvostudományi Akadémiája Allergológiai Tudományos Kutató Laboratóriumának adatai alapján. Csupán a fontosabb csoportokat emeljük ki. 38,9%-ban az asthma bronchiale infectiosus-allergiás, 39,0%-ban atopiás és 22,1%-ban kevert forma állott fenn. Az egész beteganyaghoz viszonyítva 17,5%-ban a lakásban, munkahelyen előforduló porral, 12,5%-ban ugyanezekkel és a párnatollal, 6,5%-ban a szénával szemben alakult ki az allergia. A baktériumok körében a legnagyobb gyakorisággal a Neisseria catarrhalis, a Klebsiella pneumoniae és a Staphylococcus aureus szerepelt.

A szerzők tudatában vannak annak, hogy minden osztályozás vitatható, értéke relatív és élettartama időleges.

*Varga János dr.*

---

**Az allergiás megbetegedések epidemiológiai vizsgálata és az allergológiai hálózat szervezése a Szovjetunióban.** Bogova, A. V., Mavrina, G. I.: Szovjetszkaja medicina 1976, 7, 127.

A korszerű epidemiológiai vizsgálatok követelményeinek megfelelően a SZU legkülönfélébb területén 280 000 személyt vetettek alá asthma bronchialera történő szűrésnek. Az egységes metodikán alapuló vizsgálatot az SZU Orvostudományi Akadémiájának *Ado, A. D.* akadémikus által vezetett Allergológiai Tudományos Kutató Laboratóriuma koordinálta. A felmérés két szakaszban történt. Az elsőben eü. szakdolgozók ankét módszerrel kiszűrték az asthma bronchialera gyanús személyeket, a második szakaszban pedig a helyi kórházak allergológiai részlegein részletes vizsgálatnak vetették alá a kiszűrt egyéneket. Ezt a munkát az említett intézet expedíciós munkacsoportja végezte. Az eü. szakdolgozók által használt kérdőívek csupán 7 kérdést tartalmaztak, az így kiszűrteknél az allergológus szakorvosok viszont mintegy 300 kérdést tartalmazó kérdőíveket alkalmaztak. Ezt követték a klinikai és a speciális allergológiai vizsgálatok.

A felnőtt lakosság körében az asthma bronchiale praevalentiája a földrajzi tájegységektől függően jelentős eltéréseket mutatott. Litvániában 8,56, Krasznodar vidékén 5,67, az Észak-Osszet Autonom Köztársaságban 4,65, a Rosztovi Területen 4,36, Burjatiában 3,94, a Pamír hegyvidéken pedig mindössze 0,35‰-et tett ki.

Az atopiás (allergiás- nem fertőzéses) forma 10—25%-kal fordult elő; ezek 90%-ában otthoni porral, vagy párnatollal szemben állott fenn allergia. Az atopiás forma az esetek 70%-ában 40 év alatt, az infectiosus-allergiás forma 87%-ban a 30. életév felett kezdődött. A pollinosis az Észak-Kaukázusban a leggyakoribb, praevalentiája itt 1,46—1,67‰; az esetek többségében ambróziás eredetű. Általában azonban pollinosisban az allergia polyvalens.

A vizsgálat kapcsán arra a következtetésre jutottak, hogy a SZU-ban az asthma bronchialeban szenvedők száma egy milliónál többre, a pollinosisos betegeké pedig 200 000-re becsülhető. Növekszik a gyógyszerekkel, az élelmiszerekkel és a foglalkozási tényezőkkel szembeni allergiás betegek száma. Mindez előtérbe állítja az allergológiai szakhálózat kialakításának szükségességét. A SZU-ban jelenleg 200-nál több kórházban folyik allergológiai szakellátás. 100 000 asthma bronchiales és 15 000 pollinosisban szenvedő beteg áll gondozás alatt. Figyelemmel felméréseik és az azok alapján történő becslések adataira, ez a szakhálózat nyilvánvalóan elégtelen. Mindenképpen el kell érni, hogy valamennyi *járási kórházban* legyen egy allergológus szakorvos.

*Varga János dr.*

---

**Antibiotikumok termelése Trichophyton és Epidermophyton törzsek által.** Noble, W. C. és mtsai (Inst. of Dermatol., Polytechnic of Central London): Brit. J. Derm. 1976, *95*, Suppl. 14, 16—17.

A szerzők vizsgálatai szerint betegekről izolált dermatophyton gombák a benzylpenicillin maximális termelésére használt fermentatiós mediumban antibiotikumot termelnek. Nyolc T. mentagrophytes, hat T. rubrum, négy E. floccosum törzs termelt benzylpenicillint, 6-aminopenicillansavat, streptomycint s antibiotikumhoz hasonló azalomycint. In vitro emberi stratum corneumon növekvő trichophyton törzsek hasonlóképpen antibiotikumot termeltek. Az epidermophyton törzsek stratum corneumon ilyen tulajdonságot nem mutattak.

A leletek gyakorlati szempontból fontosak. A dermatophyton törzsek antibiotikum termelése rezisztens microorganismusok kiválasztódásához vezethet. Más részről létrejöhet penicillin sensibilisatio therapiásan adott penicillin nélkül is.

*Korossy Sándor dr.*

---

**Allergiás „contact" dermatitis disulfiram implantatiótól.** J. M. Lachapelle (Unit for Occupational Dermatoses, Louvain Univ., Brussels): Contact Dermatitis 1975, *1*, 218—220.

A szerző két olyan chronikus alcoholista esetét ismerteti, akik disulfin implantatiós kezelésben részesültek és előbb a műtéti terület körül, majd generalizáltan dermatitis fellépéséhez vezetett. A disulfiram allergia kialakulását rátevési próbával, ill. egy esetben per os expositiós próbával igazolták. A szerző hangsúlyozza, hogy nem „aldehyd syndromáról" (alkoholfogyasztás után jelentkező viszketés, égés érzés, bőrpír kialakulása az implantatio helyén) volt szó.

*Korossy Sándor dr.*

---

**Aspirin-, benzoat- és azofesték-allergiában szenvedő idült urticariás betegek katamnesztikus vizsgálata.** A.-M. Ross, Juhlin, L., Michaëlsson, G. (Dept. of Dermat., Univ. Hospital, Uppsala): Brit. J. Derm. 1976, *95*, 19—24.

A szerzők 75 olyan legalább 4 hónapja idült urticariában, ill. Quincke oedemában szenvedő beteget tartottak megfigyelésük alatt, akik Aspirin-, azofesték- és ill. vagy benzoat-allergiában szenvedtek. Az utóbbi allergenekkel táplálék-, ill. gyógyszer additivként jutottak érintkezésbe. Az összefüggést provocatio bizonyította. A vegyületek között keresztreakció gyakori volt. A betegeknek olyan étrendet javasoltak, mely mentes salicylatoktól, benzoatoktól és azo festékektől. A betegek sorsát 6—24 hónapig követték. A diétát tartók 24%-a tünetmentes lett és 57%-a lényegesen javult. Ha az előírást megszegték, újra jelentkeztek a tünetek.

*Korossy Sándor dr.*

---

**Ampicillin polymerek mint passzív cutan anaphylaxis kiváltói.** S. Ahlstedt és mtsai (Dept. of Pharmacol., Astra Läkemedel AB, Södertälje, Sweden): Int. Arch. Allergy 1976, *51*, 131—139.

A szerzők a nagy molekulasúlyú terjedelmes ampicillin polymereket 0,1%-os oldatban ezerszer hatékonyabbnak találták a tengerimalacokban passzív cutan anaphylaxis kiváltásában, mint a benzylpenicillin polymereket. A kis polymerek nagy töménységben sem váltották ki a reakciót, de gátolták a nagy polymerek aktivitását. A passzív cutan anaphylaxis reakció penicilloyl-fajlagosnak bizonyult immunosorbens vizsgálatok alapján.

A vizsgálatok gyakorlati jelentősége abban áll, hogy az ampicillin macromolecularis conjugatumokat képez, főként penicilloylált proteineket, és így a gyógyszerkészítményt „fertőzheti". Ez bekövetkezhet, ha az ampicillint oldatban tartják, de képződhet polymer kezelés alatt is a szervezetben. A gyógyszergyárak minimumra kell csökkentsék a készítmények fehérjeszerű „fertőzéseit". Hasonló módon a penicillin homopolymerjei is lehetnek penicillin-allergiás reakció okai.

*Korossy Sándor dr.*

---

**A hymenoptera csípés allergia immunkezelése meghosszabbított időközökkel.** Barr, S. E. (Washington Univ. School of Medicine, Washington): Ann. Allergy. 1976, *36*, 308—312.

Az Insect Allergy Committee of the American Academy of Allergy jelentése szerint az 547 teljes-test antigennel végzett immunkezelésben részesült egyén közül annak 95,3%-a a következő csípés alkalmával gyengébben reagált, mint a kezelés előtt. Az immunkezelés hatékonyságát különböző százalékban többen megerősítették. Nyílt kérdés maradt azonban, meddig kell az immunkezelést folytatni.

A szerző 66 beteget részesített különböző időközzel immunkezelésben. Ha az egyes oltások közti időt 8—16 hétre nyújtotta meg, 30 betege 67 szúrást „nehézség nélkül" viselt el. A szerző nem a kezelés végső időpontja, hanem a megnyújtott időközökkel végzett emlékeztető oltások mellett foglal állást.

*Korossy Sándor dr.*

---

**Nagydozisú corticosteroidok súlyos akut asthmában.** Britton, M. G. és mtsai (St. Leonard Hosp., London N1, G. B.): Brit. Med. Journ. 1976, *2*, 73—74.

Huszonnégy óránál régebben fennálló súlyos, akut asthma miatt kórházba szállított és a szokásos bronchodilatator kezelésre nem reagáló 26 beteget három csoportba osztottak. Tíz beteg egy alkalommal 280 mg iv. hydrocortisont kapott, majd szájon át napi 80 mg prednisolont, az első 5 napon át. A 6. naptól kezdve a prednisolon adagja 60 mg volt („alacsony dózis"). Tíz beteg 4 mg/kg hydrocortison iv. kezdeti medicatio után az első két napon 12—12 mg iv. hydrocortisont, majd a következő napon per os prednisolont kapott 80, illetve 60 mg csökkenő napi adagban („közepes dózis"). Hat beteg 1 mg/kg methylprednisolon iv. után két napon át ugyanazt a gyógyszert kapta napi 10 mg/kg dosisban csepp-infusióban, a 3—8. napig pedig csökkenő dosisban im. (500 mg—20 mg) („magas dózis"). Ezen kívül a betegek a következő gyógykezelést is kapták: folyamatos 30%-os $O_2$ belégzés, napi 1 g aminophyllin folyamatos infusióban az első két napon. Naponta három alkalommal salbutamol, intermittáló pozitív nyomású lélegeztetéssel.

Az állapot javulását a következő vizsgálatokkal mérték le: pulzusszám, kilégzési áramlási csúcsérték (PEFR), erőltetett vitálkapacitás (FVC), 1 mp-re eső forszírozott kilégzési volumen ($FEV_1$); ezeket az értékeket naponta háromszor regisztrálták. Az eredményeket a 10. napon értékelve azt találták, hogy bár a „magas dózis" csoportban az első 72 óra alatt valamivel gyorsabb volt a javulás, annak ütemében és a végső eredményben nem volt szignifikáns különbség a három cso-

port között. A „közepes dózis" csoportban volt a leglassúbb a kezdeti javulás, de ebben a csoportban voltak a legrosszabb kezdeti arteriás $O_2$ tensio értékek. A „magas dózis" csoportban észleltek mellékhatásokat: egy súlyos leukopeniát, mely a corticosteroid kihagyása után megszűnt és egy duodenalis fekély kiújulását.

*Vadász Imre dr.*

---

**A tartrazin allergia jelentősége ismeretlen eredetű idült csalánbetegségben.** Settipane, G. A. és mtsai (184 Waterman St., Providence, R. I.): J. Allergy clin. Immunol. 1976, *57*, 541—546.

A szerzők 38 ismeretlen eredetű idült csalánbetegségben szenvedőkön végezték vizsgálataikat. A betegek 26%-ának kórelőzményében szerepelt aspirin intolerancia, de a gyógyszer elhagyása nem vezetett tünetmentességhez. A csoportreakció gyanúja miatt ekkor a táplálékban előforduló festékanyaggal, a tartrazinnal (FD&C Yellow No. 5) végeztek provocatiós próbát. Az aspirin intolerans betegek 20%-a, az idült csalánbetegségben szenvedők 8%-a reagált pozitívan.

*Korossy Sándor dr.*

---

**Indukált tolerancia hideg-urticariában hideggel kiváltott histamin kioldással.** C. B. Bentley-Phillips, A. Kobza Black, M. W. Greaves (Inst. of Dermatol., St. John's Hosp. for Diseases of the Skin, London): Lancet 1976, *II*, 63—66.

A szerzők 5 hideg-urticariában szenvedő betegben tolerantiát oly módon hoztak létre, hogy a betegek felső végtagját 5 percre 15 °C-os vízbe merítették. Az indukált tolerantia egy napig tartott. A tolerantia ideje alatt nem volt histamin kioldódás. A tünetek visszatérése egybeesett histamin kioldással. Azt a feltételezést, hogy a tolerantia a histamin tartalék kimerülését jelenti, alátámasztotta histamin-liberatorral (compound 48/80) a tolerantia állapotában levő bőrön kiváltható csökkent csalánképződés. A szerzők hideg-urticariában nem tudtak kimutatni prostaglandin aktivitást és a kininek aktivitása is csökkent volt.

A tolerantia kiváltás ismétlése hatékony kezelési eljárásnak bizonyult. Ha elfogadjuk, hogy a pathogenesisben a histamin kioldásnak központi szerepe van, más módszerek megkísérlésére ösztönöznek. Így pl. szóba jön chromone-szerű gyógyszerek és $H_1$ és $H_2$ histamin antagonisták adása hideg-urticariában.

*Korossy Sándor dr.*

---

**Thiuram vegyületek által okozott allergiás contact dermatitis haemodialysis egységben.** Penneys, N. S., Edwards, L. S. Katsikas, J. L. (Dept. Dermatol. ,Univ. of Miami School of Medicine, Miami): Arch. Derm. (Chicago) 1976, *112*, 811—813.

A thiuram a gumigyártásnál használt accelerator. Ezenkívül a szorosan rokon carbamat analógjai fungicidként, pesticidként és insecticidként kerülnek felhasználásra. A szerzők egy haemodialysis egységben az ott kezelt 21 beteg közül 8-on allergiás contact dermatitis fellépését észlelték. A szomszédos egység 32 betegének nem volt bőrpanasza. A vizsgálatok megállapították, hogy az adott egységben a haemodialysis gép gumitartalmú alkatrészével való érintkezés helyén (külső arteriovenosus shunt) fellépő contact dermatitis oka a thiuram gumiaccelerator sensibilisatio volt. Ha az allergen felszívódik, generalizált tüneteket is okozhat.

*Korossy Sándor dr.*

---

## A dohányzás ártalmai

**Dohányzás és arteriás érbetegségek.** Hess, M., M. Marshall (Med. Poliklinik der Univ. München): Med. Welt, 1976, *27*, 697.

Ma már bizonyítottan kétségtelen, hogy a dohányzás az érbetegségek fontos rizikófaktora, de az még nyitott kérdés, hogy verőérszűkületet egymagában is képes-e előidézni. A dohányzás morphologiai jellemzője a *thromboangitis obliterans*, de emellett az *obliteráló arteriosclerosis* legtöbb formájában döntő szerepet játszik. Azt még vitatják, hogy a thrombosis, vagy az érreactio-e az elsődleges, de ennek nincs is döntő jelentősége, mivel az érfal és az áramló vér egymással mindig functiós egységben reagál.

A szerzők *a thrombocyták adhaesióját* cigarettafüst hatására állatkísérletekben is ki tudták mutatni és ennek hatására ezek haemoglobinjának szénmonoxid concentratiója 0,5%-ról 5%-ra emelkedett átlagosan, bár ez még kevesebb, mint a közepes fokban dohányzó embereken észlelt 10—15%-os emelkedés. Azt már korábban kimutatták, hogy a thrombocyta adhaesiók az érszűkítő arteriopathiák korai elváltozásai és előjelei közé tartoznak, azt azonban még mindig vitatják, hogy az atherogenesisért a nikotin, vagy/és a szénmonoxid-e a felelős? Mások már előzőleg kimutatták, hogy házinyulakon a szénmonoxid kedvez az arteriosclerosis kialakulásának és a szerzők vizsgálatai is ezt támasztották alá. A thrombocyta adhaesiók létrejöttében azonban a nikotin által kiváltott catecholamin kiáramlás szerepét sem lehet kizárni. Mások ugyanis nagydosisú noradrenalintól láttak thrombocyta aggregatiót patkányok vérében, bár a szerzők ezt még nem tudták igazolni. A dohányzás *nem specifikus stressreactiója* keretében a vércukor és szabad zsírsav szint is emelkedik. A szabad zsírsavak egy része a vérlemezkék aggregatióját is növelni képes. Végül megfontolást érdemel a nikotin thrombocytákra kifejtett direkt hatása is, az ezzel kapcsolatos döntő bizonyítékok azonban ma még hiányoznak.

A dohányzás az egyéb rizikófaktorok hatását azok potenciálása révén is növeli. Káros hatásával kapcsolatosan jelentősek a Framingham studyból leszűrt következtetések. Ezek: 1. A szívinfarctus kockázata az elszívott cigaretták számával párhuzamosan nő és a mélyen inhalálók veszélyeztetettsége nagyobb. 2. A szivarozók és pipázók rizikója, ha a füstöt nem inhalálják, a nem dohányzókéval egyenlő.

A dohányzásról való leszokásnak lökést adhat az a megfigyelés, hogy a dohányzás elhagyása után 8—10 évvel az exdohányosok infarctus rizikója már a nem dohányzókéval azonossá válik.

*Angeli István dr.*

---

**A cigarettázás elhagyásával kapcsolatban észlelt változások a Framingham-study megfigyelései alapján.** Gordon, T. és mtsai: Am. Heart J. 1975, *90*, 322—328.

A Framingham-study megkezdése, 1948 óta az Egyesült Államok lakosságának dohányzásában lényeges változások történtek, amennyiben ezt — főleg a középkorúak közül — sokan elhagyták. A szerzők megfigyelése 18 évre, a vizsgálat 1948—53-as megkezdésétől 1966—70-ig terjedt, 5209 felnőttet, 29—62 éves férfit és nőt vizsgálva először, 18 év alatt 2 évenkénti gyakorisággal ezt 10 alkalommal ismételték meg, és e közleményükben a dohányzás elhagyásával kapcsolatosan észlelt változásokról számolnak be.

A vizsgálat kezdetén a férfiak 61%-a, a nőknek pedig 40%-a cigarettázott és ez az arány a férfiak között 37%-ra (39%-kal), a nők között 31%-ra (22%-kal) csökkent. A vizsgálat kezdetén a nem dohányzók testsúlya átlagosan valamivel magasabb volt (a férfiakon 4, a nőkön közel 3 kg-mal), de a testsúlyt az elszívott cigaretták számával nem lehetett párhuzamba hozni. A 11—19 cigarettát szívók voltak ugyanis a legsoványabbak, a napi 40-nél több cigarettát szívók testsúlya pedig már a nem dohányzókét közelítette meg. A dohányosok között mindkét nemben az alkoholfogyasztás is magasabb volt, és ezt az elszívott cigaretták számával is párhuzamba lehetett hozni. A dohányzó férfiak között a vitalcapacitast is alacsonyabbnak észlelték, a nőkön azonban — kivéve napi 40-nél több cigarettát szívókat — inkább kicsit magasabbnak találták.

*A dohányzás elhagyása utáni jellemzők* vizsgálatának értékelését a nők aránylag kis száma miatt csak a férfiakra korlátozták. Feltűnő, hogy a leszokottak között magasabb volt a cukorbetegek aránya, ami a magasabb átlagos vércukorértékekben is megnyilvánult. Ez arra mutat, hogy az egészség romlása komoly ösztönzést ad a dohány-

zás abbahagyására. A dohányzás elhagyására átmeneti és közel 2 kg-os átlagos testsúlyemelkedést láttak, ami kissé a vérnyomásértékeket és cholesterin szintet is megváltoztatta, de a különbség nem volt szignifikáns. Ugyancsak nem észleltek szignifikáns különbséget a dohányzás elhagyása után az alkoholfogyasztásban, a serum húgysav és vércukor szintben sem. Jótékonyan befolyásolta a dohányzás elhagyása a vitalkapacitás alakulását.

*Angeli István dr.*

---

**Idősebb dohányosok.** Szerkesztőségi közlemény. Brit. med. J. 1976, *1*, 859.

Az Egészségügyi Világszervezet adatai szerint Belgiumban a felnőtt lakosság 60%-a, Görögországban 35—40%-a dohányzik. Svédországban a férfiak 42 és a nők 35%-a, az Egyesült Királyságban a férfiaknak 65, a nőknek pedig 42%-a cigarettázik. 35—40 éves kor felett viszont már mind Svédországban, mind Angliában a dohányzás mérsékelt csökkenését észlelték mindkét nemben. Másrészt viszont érdekes, hogy Ausztráliában a férfiaknak „csak" 41%-a, a nőknek pedig csupán 29%-a dohányzik. Még érdekesebb, hogy a már Ausztráliában születettek között kevesebben (34%) dohányoznak, mint a bevándorolt britek (43%), vagy másutt születettek (39%) között. Az angolok a 35, a svédek pedig a 40 éves kor felett látták mindkét nemben a dohányzás mérsékelt csökkenését. Ausztráliában a 35—44 éves kor átmeneti csökkenését a 45—49. évben ismét emelkedés, majd újabb csökkenés követte.

Feltételezik, hogy idősebb korban a dohányzás csökkenését az ezzel kapcsolatos betegségektől való félelem és az egészségügyi propaganda okozhatta. A nők esetében azonban a társadalmi ellenzést is számításba kell venni. Tény, hogy az idősebb ember különböző okok miatt csökkentheti, vagy hagyhatja el a dohányzást. Ezek: a kisebb jövedelem, az alacsonyabb táplálékfelvétel, az addigi dohányzásukkal összefüggő betegségek és annak a megértése, hogy a dohányzás árthat az egészségnek és ronthatja az életkilátásokat. Ebben a korban az egészség megőrzése és meghosszabbítása már különösen fontossá válik. Ezért sok öreg komoly erőfeszítéseket tesz a dohányzás csökkentésére, vagy elhagyására.

Arra a kérdésre pedig, hogy miért dohányoznak Ausztráliában és az ott születettek kevesebben, a pontos válasz helyett még csak spekulatív következtetésekre hagyatkozhatunk. Értékesebb eredményeket az ismételt és a lakosság egészét reprezentáló minták vizsgálata adhat.

*Angeli István dr.*

---

**Dohányzási szokások változása nők körében.** Staszewski, J., Kern-Balata, J., Kolosza, Z.: Zdrowie Publiczne, 1976, *1*, 19—25.

Nők dohányzási szokásai alakulásának megismerése céljából a katowicei és az opolei vajdaság nőlakossága körében összehasonlító vizsgálatokat végeztek. A vizsgált személyek 20 éves és annál idősebb nők voltak. Alapul vették az 1957-ben vizsgált nők csoportját, összesen 1374 főt, kiknek adatait összehasonlították ugyanezen közigazgatási egységek területéről kiválasztott, ugyanilyen korú nők — összesen 1555 főnyi — csoportjával; ezt a második csoportot 1966—1972. között figyelték. A vizsgálat a gliwicei Onkológiai Intézet irányításával folyt. Néhány érdekesebb megfigyelést így lehet összefoglalni:

A dohányzó nők és a dohányzás intenzitása minden korcsoportban emelkedett, s a dohányzás elkezdésének időpontja egyre inkább eltolódik a fiatalabb életévek irányába. A dohányzók számaránya annál nagyobb, minél magasabb a vizsgált személyek iskolai, egyetemi stb. végzettsége. Városi lakosoknál sokkal magasabb a dohányzó nők aránya a falusiakhoz viszonyítva. Különösen alacsony a dohányzás a mezőgazdaságban dolgozó nők között.

*Cselkó László dr.*

---

**A plasma nikotin szintjének alakulása cigarettázás és nikotintartalmú rágógumi rágása után.** Russel, M. A. H., C. Feyerabend, P. V. Cole: Brit. med. J. 1976, *1*, 1043—1046.

A szenvedélyes dohányzók hatásos leszoktató kezelését még ma sem ismerik és eredményes alkalmazása még mind ez ideig várat magára. Különböző tablettákkal és tranquillánsokkal próbálkoztak, bár többek szerint ezeknek csak placebo hatásuk van. Nem vált be a nikotin kapszulákkal és injekciókkal végzett substitutiós kezelés sem, de felmerült a nikotinnak valami másféle formában történő alkalmazása is. Ilyen vonatkozásban figyelemre méltó kísérletek folynak nikotint tartalmazó rágógumi rágásával.

A szerzők a plasma nikotin szintjét határozták meg és hasonlították össze cigaretta szívása és nikotint tartalmazó rágógumi rágása után. Az egyik egyszemélyes kísérletben egy 38 éves, addig inhaláló módon rendszeresen dohányzó férfin, az óránkénti cigarettaszívást (1,2 mg nikotin) követően 2, 10, 25 és 55 perccel 7 órán át összesen 28 alkalommal határozták meg a plasma nikotin szintjét és ezt 4 mg nikotint tartalmazó rágógumik óránkénti rágása után 30 perccel levett vérminta eredményével hasonlították össze. Ebben az egyszemélyes vizsgálatban a háromszorta kevesebb nikotint tartalmazó cigarettafüst inhalálása után *a plasma nikotin szintjének csúcsértéke* (49,2 ng/ml) mégis szignifikánsan magasabb volt, mint a háromszor több nikotint tartalmazó rágógumik óránkénti rágása után (40,1 ng/ml). Az emelkedés és csúcsszint a cigaretta elszívása után 2 percen belül, a rágógumi rágása alatt pedig 15—30 perc után jött létre. A csúcsszinttel ellentétben az összesített eredmények egyes órák közötti ingadozása a 4 mg nikotint tartalmazó rágógumi rágása után volt a legkifejezettebb.

Összehasonlítás céljából ugyancsak meghatározták a plasma nikotin szintjét 15 (5 férfi és 10 nő) kórházban ápolt dohányzón a cigaretták elszívása után 2 perccel és a dohányzás elhagyása után 1 héttel 2 mg nikotint tartalmazó rágógumi rágása után. Ebben a vizsgálatban *a plasma átlagos nikotin szintje* a rágógumi rágása után háromszorta kisebbnek, (10,8 ng/ml) bizonyult mint cigarettaszívás után (30,4 ng/ml).

A vizsgálatokból egyértelműen kiderült, hogy a nikotin a rágógumikból sokkal lassabban szívódik fel, mint a cigarettafüstből. Az előbbiben a maximumot a 15—30 perc rágás után, az utóbbiban 2 perc szívás után észlelték. A *plasma nikotin szintjének emelkedése* a cigaretta elszívása után 27,8 ng/ml, 4 mg nikotint tartalmazó rágógumi rágása után pedig 11,9 ng/ml volt átlagosan. Mindezek a tapasztalatok amellett szólnak, hogy a dohányzással kapcsolatos nikotin felszívódás sokkal gyorsabb, főleg ha azt is tekintetbe vesszük, hogy a cigaretta füstjének nikotin tartalma csak egyharmada a rágógumiból felszabadulónak. Másokhoz hasonlóan azt tapasztalták, hogy cigarettázás után a plasma nikotin szintjének feleződési ideje 30 percen belül jön létre és a felszívódás első rapid fázisát az excretio és metabolismus lassúbb fázisa követi. Különbséget észleltek a nemek között is, amennyiben a dohányzást követően a férfiak között, a rágást követően pedig a nők között voltak az értékek magasabbak. A különbségeket azzal magyarázzák, hogy a férfiak erősebben inhalálnak és átlagos testsúlyuk 24 kg-mal nagyobb volt.

*Angeli István dr.*

# LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

**A Halidor mellékhatásairól.**

*T. Szerkesztőség! Szende L., Marosi J., Radó J.:* Hallucinogén szer-e a Halidor? (Orv. Hetil. 1976, *117*, 1309.) és *Nagy E., Szende L.:* Epilepsia és hallucinatio Halidor szedése közben (Orv. Hetil. 1976, *117*, 3015.) címen Szerkesztőségi Levélben számoltak be észleléseikről. Helyesnek tartom, hogy a *klinikai kísérleteik* során kiváltott súlyos melléktünetekről beszámoltak, nem domborították ki azonban eléggé, hogy azokat *a Halidor toxicus dosisai okozták.* Az első levélben még megemlítik, hogy „esetünkben túlléptük a javasolt 3×1, 3×2 tabl. napi adagot", a második levélben erről már nincs említés és a két levél között fél év telt el. Külföldi hasonló közlemények általában kiemelik (címben vagy összefoglalásban), hogy ilyenkor nagy adagokról van szó (1, 2).

Az utóbbi évtizedekben bevezetett modern gyógyszerek sok esetben okoznak hasonló súlyos mellékhatásokat *toxicus dosisban.* Példának csak a Pipolphent és a Lidocaint említem, amelyektől teljesen hasonló izgatottságot és epilepsiaszerű görcsös állapotot írtak le. A lényeg azonban az, hogy *therapiás dosisban* hogyan áll a helyzet a gyógyszerek, köztük a Halidor mellékhatásaival. A gyári és a pharmakologiai utasítások ugyanis csak az általuk meghatározott alapelvek keretein belül vállalnak bizonyos garanciákat, de még therapiás dosisok mellett is előfordulnak egyéni érzékenységek.

Mi az utóbbi 4 évben a Halidor kardiológiai hatását vizsgálva 23 körzetünkben kb. 1000 betegnek adtunk néhány hétig-hónapig napi 3—4×1 tabl. Halidort. Amíg anginás-ischaemiás betegeinknek meghatározott csoportosítása nélkül adtuk, észleltünk enyhe, 1—2 napig tartó panaszokat (fejfájás, alvászavar, szédülés) az esetek 12 százalékában. E panaszok spontán is megszűntek, a betegek csak megemlítették, a gyógyszert tovább szedték. Az idős betegek 6%-án kéz-tremor keletkezett, amely miatt a kúrát abbahagytuk. E dosisoktól psychés mellékhatást nem észleltünk.

Amikor e melléktüneteket produkáló betegeink vegetatív adottságait vizsgáltuk (EKG: vagotonia, bradycardia; sympathicotonia, tachycardia) kiderült, hogy csaknem kivétel nélkül a tachycardiás-sympathicotoniás csoportba tartozókon mutatkoznak therapiás dosis esetén mellékhatások. Állatkísérletekben is kimutattuk, hogy a Halidor az Isoproterenol frequentia-növelő hatását potenciálja (3). A levélírók által adott Viskennek is van sympathomimeticus tulajdonsága.

*Vagotoniás-bradycardiás betegeken* még az esetenként 1 hónapig adott 3×2 tabl. Halidortól is kevesebb hasonló mellékhatást észleltünk (4). E vizsgálataink után körzetorvosaink már több száz vagotoniás szívpanasz miatti és bradycardiás subendocardialis ischaemiás betegnek adtak Halidor kúrát (3×1 tabl.) és évek óta mellékhatás nem fordult elő. E selectált betegségcsoportban azért vezettük be a Halidor kezelést, mert antiischaemiás hatásán kívül annak cardialisan is érvényesülő vagolyticus hatását mutattuk ki (2, 3, 4) és klinikailag ugyanolyan kedvező therapiás effektust észlelünk, mint a beta blockolóktól a tachycardiás-sympathicotoniás esetekben.

Ezek az enyhe mellékhatások is megelőzhetők 2—3×½ tabl. Seduxen egyidejű adásával. Újabb vizsgálataink szerint pedig a kéztremort (megfelelő indikáció esetén) az egyidejűleg adott, megfelelő dosisú Lidocain kivédi vagy megszünteti (5).

Klinikai tapasztalataink szerint, ha a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendelésére"-ben közölt therapiás dosist (3—4×1 tabl.) figyelembe veszik, a Halidor komoly mellékhatást nem okoz. A levelekre azért reagálunk, mert ezt nem domborították ki megfelelően és a gyakorló orvosokban kételyt támasztottak a Halidorral szemben megfelelő indikáció és therapiás dosis esetében is.

*Széplaki Sándor dr.*

IRODALOM: 1. **Köhler E. és mtsai:** Dtsch. Med. Wschr. 1975, 100, 427. — 2. **Arruda és mtsai:** ref. Gyógyszereink 1976, 26, 278. — 3. **Széplaki S., Grasser K., Petőcz L.:** EGYT. Dokumentáció 1976. — 4. **Széplaki S., Széplaki Z.:** Münch. Med. Wschr. 1976, 118, 309. — 5. **Széplaki S., Koncz K., Grasser K.:** EGYT. Dokumentáció. 1976.

*T. Szerkesztőség!* Az Orvosi Hetilap *117.* évfolyamának 1309. oldalán valamint a 3015. oldalán *Szende László dr.* és munkatársai felvetik a Halidor epileptogen és hallucinogen hatásának a lehetőségét.

A szerzők négy esetet közölnek, amelyből három esetben symptomás deliriumnak megfelelő psychés állapot, egy esetben symptomás epilepsiás convulsio jelentkezett.

Eseteik alapján az alábbi következtetéseket vonták le: a Halidor hallucinogen anyag, a hallucinogen hatás kokain-szerűnek tűnik, agykéregizgató és convulsió keltő hatása miatt időskori cerebrovascularis kórképekben, epilepsiásokon, gépjárművezetőkön, valamint egyéb agykéregizgató gyógyszerekkel együtt, továbbá nagyobb adagok alkalmazásakor fokozott elővigyázatosság szükséges.

A fenti következtetéseikkel nem mindenben értünk egyet. A Halidor direct musculotrop, görcsoldó, helyi érzéstelenítő hatás mellett jelentős tranquillans tulajdonságokkal rendelkezik. A Halidor lényegesen erősebb helyi érzéstelenítő mint a prokain vagy a lidocain, a prokainnál 10-szer, a lidocainnál 5-ször erősebb hatású, nagyobb adagok iv. adása esetén *Thuránszky* (11) endoanaesthesias hatását is kimutatta. Helyi érzéstelenítő hatása inkább prokain szerűnek mutatkozik. Nagyobb adagok, mint más helyi érzéstelenítők esetén, psychomotoros nyugtalanságot és epileptiformis görcsöket okoznak. A Halidor tranquillans tulajdonságai miatt a *Szende dr. és mts*-inál valamint más szerzők, Horányi és Tóth által észlelt EEG eltérések nem ismeretlenek. Kis dózisban adott tranquillans hatása az EEG-n enyhe desynchronisatióban jelentkezik, míg nagy dózisban adagolva stimulatiós és depressiós hatásokat okoz, a limbicus rendszer stimulatioja és görcspotentiál változások jellemzők. Halidor esetén ezen tranquillansokra jellemző EEG anomaliat *Magyar* (9) is leírta. Epilepsiás betegeknek adott napi 300 mg Halidor therapia esetén *Gálfi* (3) nem észlelt epilepsias manifestatiót három hónap megfigyelési idő alatt, noha bármily kismértékben convulsiv hatású szerre jelentkezett volna roham. *Kodoma* (7) 107 betegen napi 300 mg-os 4 hetes Halidor kezelés során végzett EEG vizsgálatokban lényeges eltérést és neuropsychiatriai mellékhatást nem észlelt. Halidor hatását az agyi electromos tevékenységre nézve időskorban *Fráter* (2) vizsgálta kettős vak módszerrel 43 hatvan év feletti betegen és csak 5 esetben talált jellegtelen EEG anomaliat. *Hadjiev* (4) ischaemias cerebralis insultusban és hypertonia kezdeti fázisában levő betegen iv. adott Halidor kezelésnél nem észlelt mellékhatásokat. *Vidovszky* (12) carotis angiographiák elvégzése alkalmával, míg *Leonard* (8) peripherias arterias keringési betegségben intraarterialisan adott Halidor injectiok esetén sem észlelt convulsiv rohamot vagy psychomotoros nyugtalanságot. *Arruda és mtsa-i* (1) által kezelt 30 betegnél 600 mg/die Halidor therápia során mindössze egyetlen betegen észleltek hallucinatiokat, amely 300 mg/die dózisra csökkentés után megszűnt. Gépjárművezetőkön *Horváth* (6) számolt be a Halidor hatásairól, epilepsiat és hallucinatiot nem észlelt.

Összegezve: a Halidor javasolt therapiás dózisban vagy egyszeri nagyobb adag esetén az agy bioelectromos tevékenységét nem változtatja meg, míg tartósabban magas dózisoknál a neurolepticumokhoz hasonló EEG elváltozásokat mutat, fokozza a görcskészséget.

*Szende dr. és mts-i* is rámutattak arra, hogy veseelégtelenségben a Halidor — amely nagyrészt a vizelettel választódik ki, concentrációja megemelkedik a vérben — azonban egyik hypertonias papilla oedemában szenvedő betegükön Dopegyt adása mellett a therapias dózisnál amúgy is nagyobb mennyiségű (900 mg/die) Halidort adtak Viskennel kiegészítve, amelynek ismert mellékhatása a GFR csökkentése (Warren) (13). A béta-receptor blokkolók advers reactioi közül ismertek, hogy önállóan is okoznak hallucinatiokat és zavartságot viszonylag kis dósis mellett, erre több szerző is rámutat (*Greenblatt* (4), *Petrie* (10) bizonyítva, hogy a béta-receptor blokkoló hatás gyorsan kialakul. Ezeket a mellékhatásokat kifejezettebbé teszi a Dopegyt adása (Zacharias) (14). Excentricus projectiojú, scenicus jellegű visualis hallucinatiók, acoasmák, phonemák jelentkezése másik betegükön, aki nephrolithiasisban kapott 600 mg/die Halidort, ugyancsak az idősebb korú endarteritis obliterans miatt kezelt betegükben alkalmazott 900 mg/die Halidodor nyilván delirogen hatású. Ilyenkor prokain szerű hallucinatiókat és epileptiform görcsöket okozhat, amely a helyi érzéstelenítő tulajdonságaiból adódik.

Therapiás dosisban adagolt Halidor cerebrovascularis ischaemias, epilepsias betegekben és gépjárművezetőkön nem okoz neuro-psychiatriai mellékhatásokat.

Köszönjük *Szende dr. és mts*-inak a Halidor kapcsán felvetett észrevételeiket, jelenleg Halidor iv. adása mellett terheléses EEG vizsgálatokat végzünk, amelynek lezárása után az eredményekről részletesen beszámolunk. *Fodor Miklós dr.*


IRODALOM: 1. **Arruda, S.:** Revta Bras. Med. 1973, 30, 12. — 2. **Fráter R.:** EGYT Dokumentáció 1967. 1480. — 3. **Gálfi B.:** EGYT Dokumentáció 1967. 1419. — 4. **Greenblatt, D. J.:** The American Heart J. 1973, 66, 478—484. — 5. **Hadjiev, D.:** Orv. Hetil. Suppl. 1968, 109, 37—40. — 6. **Horváth, L.:** Arzn-Forsch. 1970, 20, 10/a, 1455—1457. — 7. **Kodoma, R.:** Rinshohyoka 1975, 3, (3), 13—44. — 8. **Leonard, W.:** Arzn-Forsch. 1970, 20, 10/a, 1440—1442. — 9. **Magyar I.:** EGYT Dokumentáció 1965, 875. — 10. **Petrie, J. C.:** Postgrad. Med. J. 1976, 52. Suppl. 4, 63—68. — 11. **Thuránszky K.:** EGYT Dokumentáció 1965, 1025. — 12. **Vidovszky T.:** Arzn-Forsch. 1970. 20, 10/a, 1442—1444. — 13. **Warren, D. J.:** Brit. Med. J. 1974, 2, 193—194. — 14. **Zacharias, F. J.:** Postgrad. Med. J. 1976, 52, Suppl. 4, 87—89.


*T. Szerkesztőség! Széplaki dr.* hozzászólását nagyon köszönjük, mert sok hasznos megfigyelést és észrevételt tartalmaz. A Halidor cardialis hatásaira vonatkozó széles körű és igen alapos vizsgálatai alátámasztják, hogy a későbbi használat során még olyan gyógyszer rendelésére vonatkozóan is merülhetnek fel új szempontok, mint a Halidor, amelynek forgalombahozatalát igen alapos vizsgálatok előzték meg. Tapasztalatai megerősítik azt is, hogy a gyógyszerinterakciókra valamennyi gyógyszer rendelésekor figyelemmel kell lennünk.

Az általunk észlelt mellékhatások leírásában kifogásolja, hogy nem domborítottuk ki eléggé a mellékhatást előidéző Halidor-adag toxicus nagyságrendjét. Az első levélben a javasolt adag túllépését jeleztük. Mivel a második levél szorosan kapcsoldóott az elsőhöz, ezt abban már nem említettük. Ez jogosan kifogásolható, tekintettel fontosságára. Az alkalmazott adagokat azonban minden esetben feltüntettük. A „toxicus dosis" említése még azért is maradhatott ki, mert ilyen adagok egyértelmű toxicussága az eddigiek alapján nem tűnt nyilvánvalónak. Igaz., hogy a „Tájékoztató a gyógyszerkészítmények rendelésére" megfelelő pontja a therapiás dosist napi 3—4 × 1 tablettában adja meg kúraszerű alkalmazás során, de ugyanitt azt olvashatjuk, hogy az „oralis alkalmazás mellékhatásmentesnek tekinthető. A ritkán előforduló szájszárazság, szédülés, nausea, fejfájás átmenetinek bizonyul". Az előzetes klinikai kipróbálások során napi 600 mg-os adagot kúraszerűen többen is adtak, s volt adat napi 3 × 2 ampulla intramuscularis alkalmazására is. Valószínű, hogy a javasolt 300—400 mg-os napi dosis mellett az agykéregizgató hatás jelentéktelen lehet, de a gyártó cég egyrészt nem említ semmiféle olyan mellékhatást, ami nagyobb adagok alkalmazásakor várható, másrészt a fenti adagokat javaslatszerűen közli („általában...", „a szokásos adag..."). Harmadsorban a gyógyszertári forgalomban levő Halidor-csomagokban a következő olvasható: „Ha az orvos másképp nem rendeli, szokásos adagja felnőtteknek 3—4-szer naponta 1 tbl." Ez értelmezésünk szerint a betegeknek szól, az orvos számára viszont azt jelenti, hogy másképpen is rendelheti, így többet is adhat. A fentiek alapján úgy gondoljuk, hogy a Halidor maximalis adagja nem volt egyértelműen meghatározva, s ezért is kaphatott egyik betegünk urologiai szakrendelőtől és mindennapos rendelés során napi 3 × 2 tbl.-t a gyógyszergyári előírásban javasolt 4 × 1 tbl. helyett, de ez az adag is komoly psychés mellékhatást okozott (mely végeredményben szerencsés módon került észlelésre, mivel nem egyedül volt otthon, nem vezetett autót, betegállományban volt stb.). Az általunk előírt adagoláskor észlelt agykéregizgató mellékhatások valóban nagy adagoknál jelentkeztek, de ezeket az adagokat szoros orvosi ellenőrzés mellett, kórházi körülmények között adtuk, s a mellékhatások is azonnal észlelésre kerültek.

Leveleink célja az volt, hogy az agykéregizgató hatás lehetőségére felhívjuk a figyelmet. A Halidor paroxysmusos jeleket okozott az EEG-n (az egyik, korábban idézett közlés szerint 100 mg intravénásan adva az esetek egyharmadában!), a Halidorral azonos Fludilat ismertetője már utal az agykéregizgalommal magyarázható mellékhatások egy részére, a hallucinogen hatást már 1973-ban leírták, az agykéregizgató hatás lehetőségére hivatalos magyar nyelvű utalást mégsem találtunk, még az 1975-ben megjelent Gyermekgyógyászati Vademecumban sem. Az első tapasztalatok a Halidor tranquillans tulajdonságát hangsúlyozták, mely a Halidorkönyv (1) szerint nagyobb adagoknál kifejezettebb. Ezért tartottuk fontosnak, hogy az észlelt mellékhatásokat közöljük, még akkor is, ha ezeket a javasoltnál nagyobb adagok idézték elő. Amennyiben egy gyógyszer előírt adagját nem szabad túllépni, azt a gyártó cégnek határozottan ki kell jelentenie, feltüntetve az okot és a várható tüneteket is. Az agykéregizgató hatás önmagában nem korlátozza egy gyógyszer eredményes használatát (pl. Lidocain, Pipolphen), de ismerete és ismertetése fontos, mert az alkalmazó orvost óvatosságra készteti. A Halidor agykéregizgató hatása az eddigi észlelések alapján az előírt adagolási javaslat szerint sem szembetűnő adagtúllépés esetén is jelenkezett, s így megvan a lehetősége, hogy rossz veseműködés esetén, ill. egyéb agykéregizgató hatású szerekkel való kombinációban az elfogadott dosisok is kiválthatják.

Széplaki dr. észrevételének jogosságát, a nagyobb adagok toxicusságát és így a javasolt adag túllépésének elkerülését újabb közlés (2) is támogatja, mely szerint a Halidor GOT és GPT-emelkedést okozhat. (Ezen közlés szerint a Halidort az 5—8. hétben 3 × 2 tablettás adagban alkalmazták.) (A biztosan nem toxikus adag állaton 100 mg/kg.) Az 1970-ig történt számos human vizsgálat (1., 45. lap) hasonló laboratóriumi eltérést nem mutatott ki.

*Fodor dr.* hasznos észrevételeiért, a procain-szerű hatást bizonyító helyesbítéséért és a gyógyszerinterakciók fontosságának kiemeléséért köszönetet mondunk és ezekkel egyetértünk. Néhány kérdésben azonban nézeteink különböznek.

Fodor dr. véleménye szerint a Halidor görcsoldó, helyi érzéstelenítő hatás mellett jelentős tranquillans tulajdonságokkal is rendelkezik, s a Horányi és Tóth által észlelt EEG-eltéréseket is erre vezette vissza. Az EEG-hatások elemzésénél fontos lett volna a *minor* vagy *maior* tranquillans tulajdonság elkülönítése, mert a válaszában említett EEG-jelenségek a neurolepticumok (maior tranquillansok) nagy adagjaira jellemzők (3., 130. lap). Ezt a gyártó cég véleménye is megerősíti: „Halidor hatására az agyi elektromos tevékenység — nagy adagokban — a tranquillansok-neurolepticumok módján változik meg, s ez a központi idegrendszeri nyugtató hatásra utal (1., 34. lap). Ha tehát Fodor dr. véleménye igaz, és a Horányi által a görcsoldóként használt therapiás tartományban (100 mg intravénásan) észlelt izgalmi jelek a szer tranquillans hatásából adódnak, akkor ez azt jelenti, hogy emberben már ilyen adagok is

nagyadagú neurolepticumként viselkednek EEG-hatás szempontjából. Ekkor viszont kérdéses, hogy adható-e epilepsziásoknak és gépjárművezetőknek. Azonban therapiás adagoknál több szerző a Halidor kedvező minor-tranquillans tulajdonságát emeli ki [a minor tranquillansok EEG-hatásai viszont a barbituratokéhoz hasonlóak, s nagy dosisok diffus depressiót okoznak (3, 131. lap)], s bár a minor tranquillansok jó részét sem célszerű gépkocsivezetőknek adni, a Halidor gépkocsivezetőknél egyenesen kedvezőnek bizonyult (1., 61. lap) [igaz, hogy egyszeri adagot követő vizsgálatnál (4)]. Ugyanakkor azt olvashatjuk, hogy a Halidor „minor tranquillansként való önálló használatát az Andaxinnál és Trioxazinnál — legalább is állatkísérletben — kisebb therapiás szélessége is célszerűtlenné teszi" (1., 35. lap). A minor tranquillans hatás a klinikai tapasztalatok alapján is csak adjuvansnak bizonyult, amit megmagyaráz az, hogy „a vegyület kifejezett tranquillans hatása csak jóval nagyobb adagoktól várható, mint amilyennél a görcsoldó hatás jelentkezik" (1., 35. lap). Így nem zárható ki, hogy az említett human EEG-eltérések a vegyület procainszerű agykéregizgató hatását jelezték, ugyanis „Magyar, macskákon végzett EEG-vizsgálatai kétségtelenül igazolják a szer *neuroleptikus* hatását, azonban csak olyan nagy dosisok esetén, amelyek csak állatkísérletben adhatók" (1, 89. lap). Mindenesetre számunkra a Halidor idegrendszeri hatása meglehetősen bonyolultnak tűnik: kis adagban minor tranquillans *(tranquillans)* nagy adagban maior tranquillans *(neurolepticum)*, de — úgy tűnik — ezen tulajdonságai sem védik ki a közbülső adagoknál esetleg már jelentkező procain-szerű hatás okozta hallucinációkat és convulsiókat. Véleményünk az, hogy ha az embernél észlelt izgalmi EEG-jelek a „tranquillans" hatással magyarázhatók, akkor ennek dosis-dependens jellegénél fogva (az EEG-jelenség nagyadagú neurolepticumra jellemző, és Halidor esetében már therapiás adag kiváltja) a gyárnak nyilatkozni kellett volna a „tranquillans" jellegből következő óvórendszabályokról (alkohol-intolerancia, gépjárművezetés, epilepsziások kezelhetősége). Ha pedig egyéb agykéregizgató hatással kell magyarázni, mert a szer tranquillans hatása olyan jelentéktelen, hogy gépjárművezetők is szedhetik, akkor ezen agykéregizgató hatást kellett volna alaposabban megvizsgálni, és lehetőségére még akkor is felhívni a figyelmet, ha csak túladagolás esetén jelentkezik. Véleményünkkel egyezően Fodor dr. leveléből is úgy tűnik, hogy a procain-szerű delírium- és görcsokozó hatás pharmacológiailag is előrelátható lett volna.

Fodor dr. azon megjegyzésével sem értünk egyet, melyet Arruda cikkéhez fűzött, ti., hogy napi 600 mg Halidor 30 betegből „mindössze" egy esetben okozott hallucinációt. Ilyen jellegű mellékhatás szempontjából ez nem jelentéktelen arány. Egyetlen észlelésünk, amikor az agykéregizgató hatás kiváltásában „ártatlanok" voltunk, ugyanilyen adagban kapta a Halidort. Ezek az észlelések önmagukban is megerősítik, hogy a Halidor therapiás szélessége meglehetősen szűk, s ennek alapján érthető, hogy az előírt dosisnál (napi 4 tbl) alig kétszer nagyobb adag rövid idő alatt komoly agykéreg izgalmat okozott két másik olyan betegünknél, akik csak Halidort kaptak. Mivel ez a hatás eltér a gyógyszer fő hatásától, és esetleg már olyankor is jelentkezhet, amikor a főhatás még az adag emelésekor sem optimalis, úgy gondoljuk, hogy az adagtúllépés ilyen veszélyeire indokolt felhívni a figyelmet, különös tekintettel arra, hogy a Halidor indikációs területe a medicina jelentős részét magába foglalja.

*Szende László dr.*
*Nagy Endre dr.*
*Marosi Judit dr.*

IRODALOM: 1. **Halidor.** Libri medicamentorum EGYT (évszám nélkül). — 2. **Kodama R.:** Rinshohyoka (Clinical evaluation) 1975, 3, 18. Referálta: Gyógyszereink 1976, 26, 375. — 3. **Issekutz:** Gyógyszerrendelés, Medicina 1975. — 4. **Horváth:** Közlekedéstudományi Szemle 1976, 17, 321.

---

**Gyógyszerrel elkövetett öngyilkossági cselekmények (egy latin nyelvtani hibáról).**

Az Orvosi Hetilap 118. évfolyamának 11. számában Cselkó László dr. 1975-ös budapesti öngyilkossági eseteket dolgoz fel. Anélkül, hogy adataival és következtetéseivel vitába kívánnék szállni, megemlítem, hogy az általa leírtak rendkívüli egyezést mutatnak saját 1968-as anyagunk adataival. A gyulai megyei kórház 7 éves mérgezéses beteganyagának elemzése jelent meg ugyancsak az Orvosi Hetilapban.

Saját betegeink között is a 21—30 évesek domináltak, nálunk is a nők túlsúlya volt megfigyelhető.

A leggyakoribb mérgezési formák az elmúlt években nem változtak döntő módon. Cselkó anyagában is, a miénkben is a barbiturátok álltak első helyen, a Tardyl 10 év alatt előbbre rukkolt. Saját anyagunkban a psychopharmakonok még a harmadik helyen álltak, Cselkó közleményében e szerek fokozódó térhódításáról beszél. Úgy tűnik, hogy az öngyilkosságok tekintetében a világranglista első helyén álló országunkban nincs különbség a főváros és a vidék között. Legfeljebb azt lehetne még hozzátenni, hogy vidéken a növényvédő szerekkel történő mérgezések és a mérgeződések is egyre jobban terjednek és jelentenek problémát elsősorban belgyógyászati osztályainknak, melyek általános intenzív ápolási osztályok hiányában kötelesek ezeket a betegeket ellátni.

Cselkó László dr. a megelőzésben hasznosítható javaslataival egyetértek, így a vényírások megszorításában is. A javaslatnak ebben a részében formai javítás szükséges. *A „scat. orig. II. (duam)" kifejezés hibás, mert a duo szónak nincs egyesszáma, csak többesben fordul elő, s az accusativusa duos, duas, duo. Így az idézett kifejezés helyesen így hangzik: „scat. orig. II. (duas)".*

*Iványi János dr.*

*T. Szerkesztőség!* Őszinte köszönettel nyugtázom Iványi János dr. hozzászólását az Orvosi Hetilap 118. évfolyamának 11. számában megjelent írásomhoz, mely a gyógyszerrel elkövetett öngyilkossági cselekményekkel foglalkozott.

Észrevételei értékesen egészítik ki a közleményemet, s javaslataimat erősítik. Különösen örültem, hogy kitért a psychopharmakonok kérdésére. A közelmúltban újólag láthattam — jórészt személyes közlések és tapasztalatok nyomán —, hogy ezek a gyógyszerek más országokban is egyre fokozódó ütemben bontják meg a barbiturátok, valamikor szinte teljesen homogénnek mondható élcsoportját". Határainkon kívül nem egy országban jelzik a növényvédőszerek okozta gondok súlyosbodását is. Igen hálás vagyok Iványi dr.-nak — mint a kérdést régebbtől jó ismerőnek — megnyilatkozásáért.

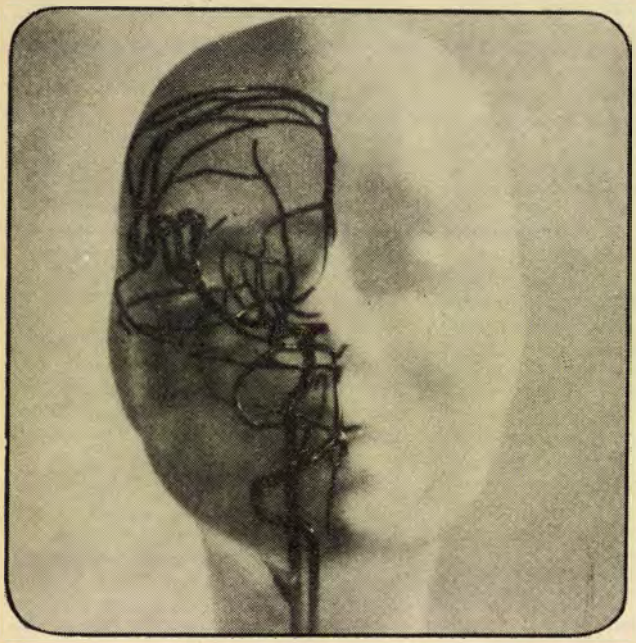
*Felvetett javítási igénye teljes mértékben jogos; a duo szónak nincs egyesszáma. A kötelező grammatikai vigilitásnak ilyen hiányát Iványi dr. igazán mértéktartó és szelíd hangvétellel jelezte. Okulásul szolgált, köszönöm!*

*Cselkó László dr.*

# SANDOMIGRAN®

*drazsé*

*migraine-prophylacticum*



**HATÁS**

A Sandomigranra jellemző a biogenaminokra, különösen a serotoninra kifejtett polyvalens gátló hatás.
A rohamok frekvenciáját csökkenti, így alkalmas a migraine kúraszerű kezelésére.

A Sandomigran sajátossága a nyújtott hatás.

**ÖSSZETÉTEL**

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

**JAVALLATOK**

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

Az akutan kialakult migraines rohamot nem befolyásolja.

**ELLENJAVALLATOK**

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

**ADAGOLÁS**

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

| | 1–2 | 3–4 | 5 . . . nap |
|---|---|---|---|
| REGGEL | – | – | 1 drazsé |
| DÉLBEN | – | 1 | 1 drazsé |
| ESTE | 1 | 1 | 1 drazsé |

Az esetek többségében az 5. naptól napi 3 × 1 drazsé adható. Makacs esetekben a napi adag lépcsőzetesen 3 × 2, 3 × 3 drazséra emelhető.

**MELLÉKHATÁSOK**

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

**FIGYELMEZTETÉS**

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

**CSOMAGOLÁS**

30 db drazsé Térítési díj: 13,40 Ft

**MEGJEGYZÉS**

✠ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint ismételhető (legfeljebb három alkalommal).

**ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR, TISZAVASVÁRI**

SANDOZ A.G. – BASEL licencia alapján

# KÖNYVISMERTETÉS

**Václav Vojta: Die cerebralen Bewegungsstörungen im Säuglingsalter (Frühdiagnose und Frühtherapie).** A cerebralis mozgászavarok csecsemőkorban (korai diagnózis és kezelés). Ferdinand Enke Verlag Stuttgart, 1976. 2. kiadás, 202 ábra, 31 táblázat, 164 oldal. Ára: DM. 33.

Bevezetőt G. *Imhäuser* írt, méltatja a Vojta által kidolgozott és felfedezett reflexeknek a csecsemőkori kinesiologiát megvilágító jelentőségét. A reflex-kúszás és reflex-megfordulás gyógyító jelentőségének felismerésével a pathologiás reakciók révén alakítja ki az élettani mozgást, ami világszerte elismerést kiváltó újdonság a cerebralparesis (CP) kezelésében.

Szerző az *1. fejezetben* a csecsemőkori CP tünettanát és kórjóslatát tárgyalva amellett foglal állást, hogy újszülöttkorban — a nagyobb központi idegrendszeri fejlődési rendellenességeket leszámítva — nem lehet CP-ről beszélni.

Kifogásolja, hogy a kezelés várományosainak kiválogatásában túl sokat várunk az általa — helytelenül — „klasszikus neurologiai vizsgálómódszereknek" nevezett segédeljárásoktól (EEG, echoencephalographia, PEG, stb.). Míg a *segédeljárások* túlbecsülése valóban káros, Vojta-f. értelmezése neurologus számára nem fogadható el.

A kiválogatásra váró betegek szűrésében segítségünkre vannak a *rizikófaktorok* (családi terheltség, pathologiás graviditás, szülés, valamint újszülöttkor). Ilyet a teljes újszülött populáció mintegy 20%-ában találunk, de közülük a később pathologiásan fejlődő gyermekeknek csak kb. 70%-a kerül ki. A kóros fejlődést mutatók maradék 30%-a a teljes újszülöttpopuláció 80%-ából tevődik össze. Náluk a családi, terhességi stb. adatok negatívak, ők a „symptomás" rizikógyermekek.

A szerző másokkal ellentétben nem reflexgátló helyzetek alkalmazásával, hanem ellenállással szembeni aktív mozgások felhasználásával alakította ki módszerét. Szerinte a pathologiás izomhypertonia csökken, ha a gyermek bizonyos mozgásokat ellenállással szemben végez el. A legjobb eredményeket hason- és oldalfekvő helyzetben érték el, amelyektől azután a reflex-mászás és reflex-megfordulás leírása származott. A kezelés megkezdésének időpontját legkésőbb az optikai feleegyenesedés normális idejére (III. trimenon vagy 8. hónap vége) teszik.

A korai kezeléssel lehetőség adódik a secundaer károsodások elkerülésére és eliminálható a CP néhány formája.

A *2. fejezetben* a posturalis vagy helyzeti reflexekkel foglalkozik. A leírt reflexeket nagy képanyaggal illusztrálja, saját megfigyeléseinek ismertetésével gazdagítja. Már a születéstől kiválthatók. Elvesztik jelentőségüket, ha a gyermek az önálló, koordinált, bipedalis mozgást eléri. A mentalis retardatio valamennyi formájában zavart a kialakulásuk (Vojta-reflex, felhúzási kísérlet, Peiper-Isbert, Collis reflex változatai, Landau reflex, verticalis függesztés).

A *3. fejezetben* a posturalis vagy helyzeti reflexek abnormitásait tárgyalja.

A helyzeti reflexek kóros formái a zavart posturalitás objektív bizonyítékai, mivel a helyzeti reflexek a fejlődési fok megbízható mutatói. Az élet első hónapjaiban azonban mégsem szabad CP-ről beszélni, hanem csak a centralis koordináció zavaráról. A szerző a centralis koordináció zavar mértékét a kóros posturalis reflexek számával jelöli (ha 1—3 kóros, akkor a legenyhébb, ha 4—5, akkor enyhe, ha 6—7, akkor középsúlyos a centralis koordináció zavar). Amennyiben valamennyi felsorolt posturalis reflex kóros és az izomtónus is súlyos zavart mutat (hypo-, vagy hypertonia), akkor súlyos centralis koordináció zavarnak jelöli. A későbbi pathologiás fejlődés közelebbi meghatározására (spasticitas, athetosis stb.) természetesen a posturalis reflexeken kívül más reflexeket is tekintetbe kell venni. A helyzeti reflexek esetében komplikált reflexreakciókról van szó, mert az afferencia források nagyon sokrétűek (vestibularis afferentáció, az ízületekből, ízületi tokokból, a különbözőképpen megnyúlt harántcsíkolt izmokból, a telereceptorokból, — szem-, extero- és interoceptorokból). Ezen afferens impulsusok koordinációs szintje a felső agytörzstől a cortexig terjed, így a helyzeti reflexek a posturalis reakciókészség központi idegrendszeri funkcionális állapotáról világosítanak fel, ha a perifériás afferentáció és efferentáció nem zavart.

A *4. fejezetben* részletesen vizsgálja a *Magnus* és *de Kleijn* klaszszikus leírása szerinti tónusos nyaki reflex és tónusos labyrinthreflex a már említett posturalis reflexeket befolyásoló módosító hatását. A fejezetnek szinte minden mondata fontos az e szakterületen dolgozók számára.

Az *5. fejezet* szól arról, hogy a posturalis reflexek alkalmazása egyszerű, minden orvos számára keresztülvihető. Szükséges hozzá, hogy a testhelyzetváltozásokra bekövetkező motoros válasz látható és törvényszerű legyen, hogy a motoros válaszok a fejlődés különböző szakaszaiban levő idegrendszer reakciókészségét tükrözzék, hogy a normális reakciót az abnormistól meg tudjuk különböztetni.

A *6. fejezetben* az ontogenezisről szóló elméleti ismertetés után az egyedfejlődési szakaszoknak megfelelően ismerteti a várható motoros és részben a mentalis teljesítményeket, a reflextant, a megjelenő, megváltozó és kialvó reflexekkel.

A beosztása:

1. Hajlító stadium vagy phylogeneticai stadium — 0—6 hetes kor között.
2. Átmenet a phylogenetikai és ontogenetikai stadium között, extensiós szak — 7—15 hetes kor között.
3. Előkészítő fok az emberi mozgáshoz vagy második hajlító szakasz — 4—7/8 hónapos kor között.
4. Az emberre jellemző verticalisatio vagy második extensiós szakasz — 9/—12/14 hónapos kor között.
5. Emberi helyzetváltoztatás vagy befejezett második extensiós szakasz — 12—14 hónapos kor.

A *7. fejezet* foglalja össze az újszülöttkortól a III. trimenonig a leggyakoribb CP — formák kialakulását.

Az első trimenon a voltaképpeni korai diagnózis és korai kezelés ideje. A CP korai diagnózisa kérdéséhez annyit, hogy mihelyt valamilyen pathologiás lelet észlelhető, kezelni kellene a gyermeket. Az első trimenonban a cerebralis koordináció zavar és különböző mértékű centralis tónuszavar állapítható meg a sérült posturalis reakciókészség alapján. Szellemileg ép gyermekeknél ehhez a második trimenonban, mentalisan retardáltnál később csatlakoznak a dystoniás attackok. Ezek tartama és erőssége az egyes pathologiás formáknál különböző. A III. trimenonban más jellemző jeleket is megállapíthatunk, de még ezeket is a pathologiás motorium *dinamikus megnyilvánulásaiként* kell felfognunk. Ami azt jelenti, hogy a kezelés nyomán teljesen megakadályozhatók. A kóros koordináció fixálódásához ugyanis idő kell.

A *8. fejezet* tartalmazza a szerző saját kezelési módszerét, a CP kezelés eddigi történetét és elméleti alapjait. A Vojta-féle módszer eltér az eddigiektől *(Bobath házaspár, Köng, Fay, Doman-Delacato)*. Alapja, hogy a posturalis reakciókészség révén az automatikus testhelyzet szabályozást, az antigravitációs mechanizmusokat, az ehhez tartozó fázisos mozgásokat a tónusos nyaki és tónusos labyrinthreflex koordináló hatásával reflex helyváltoztatássá (reflex-mászás, reflex-megfordulás) integrálja. Mindez megakadályozza a pathologiás stereotypiák rögzülését és lehetővé teszi a normális motoros fejlődést. Ez a fejezet a módszer alapos és jól illusztrált leírásával alkalmas a Vojta-féle therapia könyvből való megtanulására és önálló alkalmazására, ezért különlegesen értékes.

A *9. fejezet* a szerző módszerének korai alkalmazásával elérhető eredményeket tartalmazza. Megállapítja és adataival igazolja, hogy eredményei messze jobbak (4% cerebralparetikus) más idézett szerzők eredményeinél (14—16% CP). Vojtá-nál nincsen diplegia és hemiplegia. Ez utóbbi amellett szól, hogy nemcsak a számszerű eredmények, hanem a módszer korai, napi 4×5—15 percig tartó és 12 hónapnál csak ritkán hosszabb alkalmazásával a minőségi eredmények is jobbak (nincsenek szokványos CP-syndromák a kezeltek között). A CP várományosainak sorsát ez a módszer alapvetően javítja.

A *10. fejezetben* a szerző minden adatát egybevetve úgy nyilakozik, hogy egészen korai kórisme és jó kezelés mellett a jövőben nem fordulhatnak elő cerebralparetikusok a testi fogyatékosok iskolájában. A könyvet kétoldalas német és angol nyelvű összefoglaló, bő, de nem teljes irodalomjegyzék és kifogástalan tárgymutató zárja.

Tiszteletre méltó az az elméleti és gyakorlati felkészültség és ennek nagyszerűen érthető, jól dokumentált közlése e könyvben, amely tovább oszlatja az egyszersmindenkorinak, véglegesnek tekintett cerebralparesis körüli therápiás nihilizmust.

Kritikai megjegyzések:

Mindenekelőtt azt kell kifogásolni, hogy relative kicsiny a *valódi rizikógyermekek* száma ahhoz, hogy a végkövetkeztetések jogossága minden tekintetben elfogadható legyen. Más szerzőkkel összehasonlítva az eredmény nagyszerű, de amint a szerző is írja és más szerzők munkái nyomán is egyértelműen kiderül, a CP képe a perinatologia előrehaladása révén egyébként is változik.

A *symptomás rizikógyermekek* száma magas, azonban a diagnózis finomsága révén, mint a szerző ismételten megállapítja, ezen gyermekek több, mint felénél a kezelés „felesleges" volt, „túldiagnosztizálták". Ennek révén tehát ez a szám is csökkenti a valóban CP várományosok számát.

Hiányossága a munkának, hogy nincs adat *klasszikus neurologiai módszerekkel* végzett *késői* utánvizsgálatokról.

*Máttyus Adorján dr.*

---

**Sándor Tibor dr.: A szülészeti és nőgyógyászati ügyelet abc-je.** Medicina, 1976. 222 oldal, 61 ábra.

A Sürgős Esetek Orvosi Ellátása sorozatban megjelenő zsebkönyv általános orvosok, mentőorvosok és kezdő nőorvosok számára ad az acut ellátást igénylő szülészeti és nőgyógyászati kórképekről áttekintést. Célkitűzése, hogy segítséget nyújtson az ügyeleti munkához.

Az első részben a szülőnő felvételének, vizsgálatának, a normális szülés észlelésének és vezetésének rutin feladatait tárgyalja. Itt tér ki a terhesség alatti gyógyszerelésre, a védőoltások kérdésére, a vajúdás alatti fájdalomcsillapításra, a szülés közben bekövetkező szövődményekre (forgási, tartási, beilleszkedési rendellenességek stb.) és az újszülöttek szülőszobai ellátására. Hiányolható, hogy a magzat észlelésének korszerű és ma már hazánkban is elterjedt módszereiről (amnioscopia, cardiotocographia) nem kap tájékoztatást az olvasó. Kifogásolható, hogy a tágulási és kitolási szakban az oxytocin im. adását is javasolja, valamint, hogy az expressio alkalmazását helyénvalónak tartja.

A második részben az acut kórképeket és a sürgős tennivalókat taglalja. A vetélések diagnosztikáját és therapiáját jó táblázatban foglalja össze. Áttekinti a terhesség végén, a szülés alatt és után fellépő vérzéseket (placenta praevia, abruptio placentae, ruptura uteri, atonia uteri stb.), ezen belül kitér a DIC-el kapcsolatos teendőkre is. Ezt követően tárgyalja a szülés során keletkező sérüléseket (cervix, hüvely, gát ruptura, haematomák) és ellátásukat. Sorra veszi a toxaemiában, eclampsiában szükségessé váló teendőket. Jó érzékkel emeli ki azokat a legfontosabb extragenitalis betegségeket, amelyek diagnosztikai nehézségeket okozhatnak az ügyeleti ellátás során. A magzat életét veszélyeztető kórképek közül a medencevégű, és harántfekvést, a köldökzsinór és aprórész előesést, ill. a kitolási szakban jelentkező asphyxiát tárgyalja. A jelentősége miatt ez utóbbi diagnosztikája nagyobb hangsúlyt érdemelt volna.

Az utolsó rész az acut nőgyógyászati kórképekkel foglalkozik. A nemi szervekből származó, ill. a hasüregbe történő vérzéseket és a gyulladásos eredetű kórképeket tekinti át.

*Komáromy Béla dr.*

---

**Halász Stefánia dr.—Székely Edgár dr.: Csecsemő- és kisdedkori ismétlődő pneumoniák diagnosztikája és therápiája.** Medicina, Budapest, 1976. 168 o. 180 ábra. Ára: 51,— Ft.

Szerzők a Szabadsághegyi Gyermekszanatóriumban 1968—70 között pneumonia miatt ápolt 412 beteg kóreredetének feldolgozása alapján ismertetik a gyakorló gyermekorvosokkal a recidiváló pneumoniákra vonatkozó diagnosztikus és therápiás tapasztalataikat. Az anamnesis, a klinikai kép és a részletes vizsgálatok adatait fénylyukkártyán rögzítve igyekeztek az összefüggéseket megállapítani és a tüdőgyulladás ismétlődésének okát kideríteni. A recidiváló pneumonia kórismejének és kezelésének szempontjából ajánlatos, ill. nélkülözhetetlen diagnosztikus eljárásokat (rtg-felvétel és átvilágítás, tomographia, bronchoscopia, bronchographia, stb.) jelentőségüknek megfelelő terjedelemben tárgyalják. Részletesen megismertetnek a recidivára hajlamosító tényezőkkel és kórállapotokkal. Köztük a legnagyobb fontosságot a hörgőrendszer és a tüdő anatómiai elváltozásainak tulajdonítják. Külön fejezetben foglalkoznak a koraszülöttek és a dysmaturusok megbetegedésének kérdésével és a mucoviscidosis tünetegyüttesében fellépő pneumoniákkal.

Behatóan részletezik azokat a vele született és szerzett extra- és intrathoracalis elváltozásokat, melyek közrejátszhatnak a pneumonia létrejöttében (a mellkas fal — a mediastinum —, a hörgőrendszer- és a tüdő elváltozásai, légúti idegentestek, extrapulmonalis folyamatok, stb.).

Az olvasó számára a megértést a nagyon jól megválasztott esetismertetések és a kitűnő röntgenfelvételek, tomo- és bronchogrammok könnyítik meg.

Egyébként is nagy értéke a monographiának a korszerű diagnosztikus eljárások behatóismertetése és a nagyszámú kitűnő minőségű ábra.

A monographia egészének értékét nem csökkenti az sem, hogy akadnak benne kifogásolható részletkérdések.

A röntgenvizsgálatokkal foglalkozó 2. fejezetben szerzők kifogásolják, hogy nem minden pneumoniás gyermekről készül felvétel. Álláspontjukat meg is indokolják (a tüdőfolyamatok objektívebb megítélhetősége, az ellenőrzés könnyebbsége, didaktikus szempontok, stb.). Úgy gondolom azonban, hogy a beteg megnyugtató gyermekorvosi ellenőrzése esetén a röntgenvizsgálat mellőzése nem hibáztatható. Az intézetben ápolt pneumoniásokon kívül, el nem hanyagolható számú beteget kezelnek otthonukban. Ezek állapotuk kedvező alakulása esetén többnyire elkerülik a „röntgenezést", ami a röntgen ambulanciák terhelését csökkenti és anyagi megtakarítást is jelent. A gyerekeknek és hozzátartozóknak is könnyebbség, ha a kimerítő szállítás, a néha elkerülhetetlen várakozás elmarad.

Diagnosztikai nehézségek, vagy az állapot romlása esetén természetesen senki sem tekinthet el attól a segítségtől, amit a röntgen (és más eljárás nyújthat).

Az „Anamnesis" fejezetben (4.) nem érthető az életkori csoportosításban az első és második csoport elválasztása. Mit jelent az a megjelölés, hogy „pneumonia születése óta", mikor a második csoport „pneumonia 1 éves kor alatt"? (Úgy gondolnám, hogy az első csoport benne foglaltatik a másodikban).

A pneumoniát megelőző betegségek felsorolása nem egységes szempont alapján történhetett. Nyilván 1—1 gyermeken nemcsak 1 betegség, hanem több is jelen lehet egyidejűleg. Nehezen érthető, hogy az „adenotomia" miért került a felsorolásba? (Lehet, hogy sajtóhiba „adenoiditis" helyett, de az is lehet, hogy ezzel akarták bizonyítani az orrgarat hurut gyakoriságát).

Az anamnesis adatainak tanulságaként „döntő jelentőségűnek íté-

lik" a felső légúti hurutok fokozatos chronikussá válása mellett a gócként szereplő felső légúti gyulladások tartósodását, ismétlődését. Ezen meggyőződésükből fakad, az a vissza-visszatérő következtetés, hogy „a chronicus gócok műtéti megoldására kell törekedni", „otitis" „adenoid vegetatio", sinusitisek", „tonsilla-gócok, stb.". Ezen megállapítás azonban a könyv anyagában meggyőző igazolást nem nyer. Nem találunk összehasonlítást, hogy pneumonián soha át nem esett azonos korúak közt milyen gyakran fordulhat elő különböző légúti betegség. Arra sem találunk adatot, hogy a recidiváló pneumoniások „góc-szanálása" után megszűntek-e az újabb tüdőgyulladások. (Ennek bizonyítását egyébként megnehezíti, hogy az életkor előrehaladásával, mint a szerzők adataiból is kiderül, ritkulnak a pneumoniák és 6 éven felül anyagukban 4%-ot tesznek ki).

A recidiváló pneumonia és a bronchitis kapcsolatával foglalkozó fejezetben is vannak vitatható részletek. A szerzők is megemlítik, hogy a gyermekkori chronikus bronchitis létezése nem egyértelműen elfogadott és így a pneumoniával való összefüggés is kérdéses. Gyermekorvosok számára a „bronchitis spastica" megjelölés ellen emelt kifogás sem egészen elfogadható. Ez az elnevezés egy tünettanilag jól meghatározott kórképet jelöl. Nagyon gyakran mutatkozó klinikai egységet értünk rajta, az ac. bronchitis csoportjain belül. Abban viszont egyet lehet érteni, hogy nem jelent egységes aetiologiájú „sui generis" megbetegedést és ezért a kóreredet tisztázása gyakran sokrétű vizsgálatot kíván.

Ugyanebben a fejezetben (9.) foglalják össze a szerzők az általuk chronikus bronchitisnek nevezett kórképre vonatkozó alapvető megállapításaikat. Ezért jórészt saját vizsgálataikon alapulnak és igazolásuk további széles körű kutató munkát kíván.

A könyv mindent összevetve igen hasznos útmutatást nyújt a gyermekorvosoknak nemcsak a tüdőgyulladások, hanem igen sok melléküregi folyamat felismeréséhez és kezeléséhez. Éppen a nagyon széles körű csaknem teljességre törekvő feldolgozás indokolná a betűrendes tárgymutatót, ami a felhasználásban további segítséget nyújthatna.

A munka kiállítása nagyon tetszetős. Az egész szöveg — nemcsak a röntgenábrák —, műnyomó papíron, igen jól olvasható nyomással, ízléses kötésben és borítólappal, 180 ábrával, a Medicina kiadásában jelent meg.

*Kemény Pál dr.*

---

**E. Kretschmer: Psychiatrische Schriften 1914—1962.** Összeállította és kiadta: W. Kretschmer. Springer Verl. Berlin, 1974. 205 oldal. Ára: 68,— DM.

A kötet — mint *W. Kretschmer* előszavában írja — a szakmai világ számára kívánta emlékbe idézni Ernst Kretschmer azon írásait, amelyekből tudományos fejlődése megismerhető. *Kretschmer* soha nem közölte rendszerezett, zárt formában kutatásainak eredményeit. A kiadó tárgyi összefüggés alapján csoportosította közleményeit, hogy munkásságáról az olvasó *áttekintést* kapjon. Tekintettel arra, hogy legjelentősebb megállapításai különböző műveiben megtalálhatóak, a kötet célja nem teljességre törekvés, hanem reprezentatív válogatás volt.

A könyv — témaköröknek megfelelően — 6 fejezetre tagolódik; irodalomjegyzék, név és tárgy-regiszter, E. Kretschmer műveinek a jegyzéke, valamint a kiadó „megjegyzései" egészítik ki.

Az *I. fejezet az általános és részletes psychiatria területéből* megjelent írásokat foglalja össze. E közlemények: a konstitutió, örökletesség, endogen psychosisok, psychiatriai rendszertan kérdéseivel foglalkoznak.

A *II. fejezet az orvosi psychológia témakörben* megjelent közleményekből ad szemelvényeket. *E. Kretschmer* célja mindig egy „Orvosi psychológia" megalkotása volt; összehasonlítani kívánta a psychológia és psychopathológia adatait. Sokat fáradozott az egészséges és kóros közötti „átmenet" tisztázásán. Nem vallotta, hogy ép és kóros között nincs minőségi különbség, de kereste a „normál" és „pathológiás" közös reactiós formáit. A szigorú rendszerezés azonban nem tartozott erősségei közé. A lényeg meglátása mindig fontosabb volt számára, mint a precíz fogalmi körülhatárolás.

A *III. fejezetben* a különböző *psychotherápiás* módszerekkel, a neurosisok, psychosisok, psychopathiák kezelésével foglalkozó írásai találhatóak.

A *IV. fejezet — „patographiák"* — Goethe tanulmányát és a nagy emberek utódaiban jellemző fogyatékosságokat tárgyaló közleményt tartalmazza. Megkapó a bevezetés: „nem a kórosat akarta felkutatni a zseniben, hanem a nagyszerűt kívánta megcsodálni a pathológiásban".

Az *V. fejezet forensikus psychiatriai* tárgyú — míg *a VI. fejezetben társadalom-psychológiai, psychiatriai* írásait találjuk. Utóbbi közleményei 1945 után jelentek meg.

*A kötet* gondosan összeállított *válogatásban ad áttekintést Ernst Kretschmer munkásságáról.* Wolfgang Kretschmer előszava és „megjegyzései" életútjáról, tudományos fejlődéséről, gondolkodásmódjáról is tájékoztatnak.

A könyv elsősorban psychiáterek számára készült, de a nem psychiáter olvasó érdeklődésére is számot tarthat.

*Frater Rózsa dr.*

---

**Herausgegeben von W. Ehrlich und O. Remler: Das Kopftrauma aus augenärztlicher Sicht.** Bücherei des Augenarztes. Heft 68. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1976. 130 Abbildungen, 14 Tabellen. 139 oldal. Ára: DM 33,—

A „Klinischen Monatsblätter für Augenheilkunde" ismert és közkedvelt különfüzet-sorozatában jelent meg a „Koponyatrauma" tárgykörben 1974-ben, Hamburgban elhangzott előadások anyaga.

A szem sérülései gyakran az orbita, arckoponya és agy sérülésével járnak együtt, így a szemorvosnak az idegsebész, radiologus, fül-orrgégész és maxillo-facialis sebész közreműködésére is szüksége van. Ugyanakkor az egymásrautaltság kölcsönösen elengedhetetlen. Ez a kis könyv a „team-work" alapelveit jól dokumentált esetek ismertetésével, igen világos szövegezéssel és rendkívül meggyőzően tárgyalja. 18 neves szerző 12 előadása közvetlenül a főtémáról szól, egy kiegészíti: ritka, de veszélyes narcosis-szövődményről, a hyperpyrexiáról tesz említést. Minden fejezet tömör, minden felesleges szó nélkül, esetismertetésekkel, beteg és műtéti fotókkal, táblázatokkal bőven illusztrálva. Kórtörténetei izgalmasak és rendkívül tanulságosak.

„A látószerv vizsgálata a koponyasérülteknél gazdag eredményt ad. (Guillemau)"

A súlyos, friss koponyasérült ellátása előtt gyakran a szemésznek kell nemcsak a fundus, de a pupilla és a szemmozgások együttes megítélésével a differenciáldiagnózist felállítania. Jól különválasztva tárgyalja az eszméletlen betegen végezhető objektív és az együttműködést feltételező szubjektív vizsgálatokat. A hirtelen bekövetkező látásromlás megítélésekor a fasciculus opticus tehermentesítésének lehetőségét is megemlíti. Felhívja a figyelmet, hogy a sérüléskor bekövetkező microstructuralis elváltozásokon a decompressio nem segíthet. (Ref.: A szerző helyesen foglal állást amellett, hogy kis számú és szerény eredményű eset tanulsága miatt az opticus feltárása igen ritkán indokolt. Ebben mi is osztozunk.) A traumás opticus laesio kérdése még több vonatkozásban nyitva áll.

A radiologiai diagnosis fontosságát aláhúzza azzal, hogy a rutin beállításból gyakran nem lehet jól ábrázolni a sürgős beavatkozást igénylő, „blow-out" néven ismert orbita alsó-fal törést. Ezért félaxiális, cranio-excentrikus P-A felvételeket alkalmaznak.

A koponyatraumával járó trigeminus vagy facialis laesio esetén felélő keratitis neuroparalytica, illetve a lagophtalmus miatt kialakuló szaruhártya kiszáradás megelőzésére végzendő időleges szemhéjzáró varrat vagy védőkötés alkalmazása szintén szemorvosi feladat.

Kétségtelen aktualitása van annak, hogy ismételten kerül szó pupillatágításról. Szerző a sérülés

utáni két héten át műhibának tartja, mert a pupilla tágasságában való változások megfigyelését lehetetlenné tenné.

Szépen dokumentált a modern szemorvosi módszerek közül az ophtalmodynamometria és a fluorescein angiographia ismertetése. Ezen módszerek már sok kérdést tisztáztak megfelelő helyen, választott esetekben alkalmazva még több kérdés pontosabb megismeréséhez segítenek hozzá. (Ref.: Ezen módszerek alkalmazásának feltetétele viszont a pupillatágítás, de előzetes gondos vizsgálat után, rövidhatású mydriaticum adása nem vetendő el.)

Az agysérülés következtében beállott munkaképesség csökkenés véleményezésében a nálunk is használatos, nemzetközileg elismert Maschke-féle táblázatot tárgyalja.

Igen érdekes fejezet az, mely ritka narcosis-szövődménnyel, a hyperpyrexiával foglalkozik. (Gyakoriság 1:15 000, mortalitás 87%). Mind a négy esetük gyermek volt, halotán, succinyl és barbiturát adása után, soha éter, cyklopropán vagy neuroleptanalgesia alkalmazásakor. Családi anamnesisben gyakran örökletes myopathia szerepel. (Ref.: hyperpyrexiás halálesetet gyermekek strabismus műtéte alkalmával is közöltek, a koponyatrauma nem feltétele kialakulásának.)

Az ismertetett mű igen értékes olvasmánya a határterületek művelőinek, nemcsak a szemorvos látószögéből nézi a koponyatraumát, de az olvasó orvosi látókörét is szélesíti.

*Csapody István dr.*

---

**Herausgeber: I. Kaiser-Meinhardt und J. Wendler. Geriatrische Aspekte in der HNO-Heilkunde.** VEB Georg Thieme Leipzig. 1976. 302 old. Ára: 68 M.

A szerzők a könyvet az NDK Fül-Orr-Gége és Cervicofacialis Sebész Társasága V. Tudományos Ülésén elhangzott előadások alapján állították össze. Az előadásokat a Geriátriai Társaság közreműködésével, nemzetközi részvétellel 1972 októberben Berlinben tartották. A szerzők kihangsúlyozzák, hogy a könyv kiadásával célul tűzték ki a geriatria fül-orr-gégészeti problémáinak előtérbe helyezését és megvitatását.

A könyv 55 cikket tartalmaz hazai és külföldi szerzők tollából 4 fő részre osztva, számos ábrával és táblázattal kiegészítve. Az első rövid részben általános geriátriai alapproblémákkal és szervezési kérdésekkel foglalkozó tanulmányokat találunk.

A második, egyben leghosszabb rész „információ-változás az öregkorban" címet viseli. Az ebben talált tanulmányok egy része a gége, a hangképzőszerv, a középfül, dobhártya, ízérzőszerv, szaglószerv időskori anatómiai, illetőleg élettani változásaival foglalkozik. Több szerző a belső fül, ill. vestibularis rendszer különböző szempontok szerinti vizsgálatairól számol be idős korban, vagy különböző megbetegedésekben, (pl. cochleovestibularis vizsgálatok cerebrovascularit insufficientia esetében). Lundborg (Stockholm) és Busse (Drezda) munkatársaival időskorúak hallókészülék rendelési problémáit tárgyalja.

A harmadik, szintén rövidebb rész a munkaalkalmasság fül-orr-gégészeti részét tárgyalja. Az öregkor általános fül-orr-gégészeti munkaalkalmassági kérdéseivel foglalkozó cikken kívül beszédfoglalkozásúak öregkori munkaalkalmasságával, és az időskori nagyotthallás közlekedésbiztonsági szempontjaival foglalkozó tanulmányt is találunk. E fejezetben foglal helyet a gyermekkori tympanoplasticák katamnestikus vizsgálatának eredményeivel foglalkozó munka is, csehszlovák szerzők tollából.

A negyedik, hosszabb fejezet az öregkor fül-orr-gége betegségeinek kezelésével foglalkozik. E részben magyar szerzőt is találunk. Ribári Ottó idős betegek otosclerosis műtéteiről számol be. Nagyszámú beteg alapján ismerteti műtéti módszereit és eredményeit. A többi cikk egy része az időskori anaesthesiologia kérdéseit tárgyalja. Találunk általában fül-orr-gégészeti műtétekkel, tympanoplasticával, orrpolyp és szájpadhasadék kezelésével, a rhinitis allergica kérdésével, a nyálmirigyek öregkori elváltozásával foglalkozó tanulmányokat is.

Összességében a könyv igen jól szerkesztett, a különböző szerzők és témák ellenére kerek egészet alkot. Hasonló témájú összefoglaló munka szakmánk vonatkozásában még nem jelent meg, így a könyv hasznos tájékoztatást nyújt az öregkor fül-orr-gégészeti kérdéseiről valamennyi szakorvos számára.

*Tolnay Sándor dr.*

---

**Kaiser, G.: Leitfaden für die Orthopädie.** VEB Gustav Fischer Verlag Jena, 1976. 5. átdolgozott kiadás 361 oldal, ára: 21,60 márka.

Kaiser professzor a Berlini (Charité) Orthopaediai Klinika igazgatója, könyvét elsősorban orvostanhallgatók számára írta. A tankönyvnek — amint azt a szerző előszavában említi — nemcsak a medikus oktatást kell szolgálni, hanem a teljes orthopaediát is tartalmaznia kell, természetesen nem részletekbe menő leírásokkal, hanem általános betekintést nyújtani. Az 5. kiadás ebben a szellemben íródott, és valóban érinti az orthopaedia valamennyi fejezetét. Az új felfogásokat és felosztási elveket veszi figyelembe, és arra törekszik, hogy egységes szemlélettel világosan tárgyalja az orthopaediai kórképeket. Ily módon orthopaed szakorvosok, gyermekgyógyászok, radiologusok stb. számára is jó útmutatást ad.

A könyv általános és részletes részre tagozódik, amelyen belül 16 fejezetből áll az általános és 5 fejezetből a részletes rész. A könyvet 278 ábra és kép illusztrálja. Az általános rész jobb, mint a részletes. Különösen nagy terjedelemben foglalkozik a rendszer- és anyagcserebetegségekkel, valamint a degeneratív csont-ízületi betegségekkel. A tárgyalási mód világos, közérthető. Külön kiemelendő „Az agy- és idegbetegségek" fejezet, amelyben részletesen tárgyalja a spasticus bénulások között az infantilis cerebral paresist. Főleg a korai diagnosis felállításához (mely köztudottan nagy jelentőségű) szükséges reflexek vizsgálatáról kap az olvasó jó áttekintést.

A részletes rész testtájak szerint tárgyalja az orthopaediai kórképeket, valóban csak a leglényegesebbeket. A diagnosztikai eljárások mellett (klinikai, röntgen, laboratórium) az alapvető therapiás lehetőségeket is tárgyalja. A konzervatív módszereket részletesen ismerteti, a műtéti eljárásokat pedig csak érinti, még oly kórképeknél is, ahol mai felfogásunk szerint a műtétnek a kezelésben döntő jelentősége van. Így pl. a vele született dongaláb, Perthes betegségnél. A vele született csípőficam kezelési elvei nem mindenben felelnek meg a hazai gyakorlatnak. Bár javasolja a Pavlik hámot, de például a születés utáni 2. héten belül felismert ficam esetén manualis repositiót és gipszrögzítést végez. „Még idejekorán" kezdett kezelésnek tartja a 10—18 hónapos kor között kezdett kezelést is, hazai gyakorlatunk szerint akkor már „elkésett kezelésről" van szó, és a rendkívül nagy pseudoperthes veszély miatt a konzervatív kezelés megfontolandó. Véres repositio a választott kezelési módszer.

A könyv végén a 4. és 5. fejezet az orthopaed segédeszközöket, valamint az egyes betegségekkel kapcsolatos tüneteket és fogalmakat foglalja össze, a kórisme felállításának könnyítésére.

A könyv szép kiállítása, ábrái, rajzai a kiadó munkáját dicsérik.

*Kránicz János dr.*

# HÍREK

A **Pécsi Orvostudományi Egyetem Szakcsoportja**, a **Magyar Kémikusok Egyesülete Pécsi Csoportja** és a **Pécsi Akadémiai Bizottság** 1977. június 13-án délután 4 órakor Pécsett, az Orvostudományi Egyetem Központi Épület II. sz. tantermében (Szigeti u. 12.) *Cholnoky László* emlékülést rendez.

Bevezetőt mond: *Tigyi József* akadémikus, a Pécsi OTE rektora.

*Szabó Dezső:* Cholnoky László életrajza és tudományos tevékenysége (10 perc).

*Tóth Géza:* Visszaemlékezés az Erzsébet Tudomány Egyetem Kémiai Intézetének kutatógárdájára (10 perc).

*Szabolcs József:* A karotinoidok abszolút konfigurációja (20 perc).

*Tóth Gyula:* A karotinoidok cisztransz-izomériája (10 perc).

*Molnár Péter:* Néhány cisz-karotinoid szerkezet (10 perc).

*Ohmacht Róbert:* A nagynyomású folyadékkromatográfia (10 perc).

*Rónai András:* Takarmánynövények karotinoid-tartalmának kérdései a modern állattartásban (10 perc).

*Nagy László:* A Jeli-Arboretum (Színesfilm bemutatás, 20 perc).

---

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1977. június 14-én du. 2 órára tűzte ki *Gyárfás Iván dr.*: „*Az akut myocardialis infarctus Délpest lakosságában*" c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját a Semmelweis OTE II. Belklinika tantermében (VIII., Szentkirályi u. 46.).

Az értekezés opponensei: *Kádár Tibor dr.*, az orvostudományok kandidátusa, *Tényi Jenő dr.*, az orvostudományok kandidátusa.

---

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1977. június 16-án du. 2 órára tűzte ki *Bíró Vilmos dr.*: „*Inhüvelypótlás venával a kéz »senki földjén«*" c. kandidátusi értekezésének nyilvános vitáját a Semmelweis OTE II. Belklinika tantermében (VIII., Szentkirályi u. 46.)

Az értekezés opponensei: *Manninger Jenő dr.*, az orvostudományok kandidátusa, *Salamon Antal dr.*, az orvostudományok kandidátusa.

---

A **Magyar Fül-Orr-Gégeorvosok Egyesülete Audiologiai Sectioja** 1977. október 6—7—8-án *vándorgyűlést* rendez *Miskolc-Tapolcán.*

Témái: 1. *A nagyothallók rehabilitációja.* 2. *Szabadon választott audiologiai témájú előadások.*

A részvételt és az előadások bejelentését *1977. július 31-ig Dévald József dr.* főorvos címére kérjük (3501 Miskolc, Pf.: 188.).

Kérjük ezen a szállásigényt is jelezni.

A jelzett határidő után sem előadást programba iktatni, sem szállást biztosítani nem tudunk!

A vándorgyűlésen részvételi díjat nem kell fizetni.

Szállási lehetőségek:

Juno szállóban 2 ágyas fürdőszobás szoba ára naponta és személyenként 390,— Ft.

Lidó szállóban 2—3 ágyas zuhanyozós szoba naponta és személyenként 100,— Ft.

Tapolcai fizetővendégszolgálat útján naponta és személyenként 110,— Ft.

---

A **Magyar Infektiológiai Társaság** 1977. évi **Vándorgyűlését**, a Heves megyei Kórház Fertőző Osztályának közreműködésével *szeptember 23-án* rendezi Egerben.

Témái: 1. *A vírushepatitis időszerű kérdései.* 2. *A heveny fertőző betegségek újabb diagnosztikai, terápiás és prevenciós lehetőségei.*

Részvételi szándékot, valamint a témához csatlakozó 10 perces előadásokat a főtitkár címére *Nyerges Gábor dr.* főorvos, 1450 Budapest, Pf. 29.) kérjük bejelenteni.

---

A **Fertőző és Parazitás Betegségek** VII. Nemzetközi Kongresszusát 1978. október 2—6 között rendezik Várnában (Bulgária).

Fő témái: 1. *Vírus hepatitis.* 2. *Gastrointestinalis fertőzések.* 3. *Nosocomiális infectiók.* 4. *Parazitás betegségek.* 5. *A fertőző betegségek kemoterápiája.* 6. *A fertőző betegségek oktatása.* 7. *Vegyes.*

A részvételi szándékot a Társaság főtitkára címére *(Nyerges Gábor dr.* főorvos, 1450 Budapest, Pf. 29.) kérjük bejelenteni.


# DROPERIDOL
## injekció

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

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

**ADAGOLÁS: Felnőtteknek:** Műtéti előkészítésre: 2,5—5 mg (1—2 ml) 15—45 perccel a műtéti beavatkozás megkezdése előtt, intramuscularisan. Műtéti érzéstelenítésre: 15—20 mg (6—8 ml) intravénásan.

Műtéti érzéstelenítés fenntartására: hosszabb műtéteknél 2,5—5 mg (1—2 ml) ismételt adása is szükséges lehet.

Postoperativ szakban: 2,5—5 mg (1—2 ml) intramuscularisan. Ez az adag szükség esetén 6 óránként megismételhető.
**Gyermekeknek:** Műtéti előkészítésre: testsúlykilogrammonként 0,1 mg a műtéti beavatkozás megkezdése előtt intramuscularisan: Műtéti érzéstelenítésre: testsúlykilogrammonként 0,2—0,4 mg intramuscularisan. Az ismertetett mennyiségek természetesen a beteg állapotától függően módosulhatnak.

**MELLÉKHATÁSOK:** Extrapyramidalis tünetek elsősorban az átlagosnál magasabb dózisok során fordulhatnak elő, ezek a mellékhatások antiparkinson szerek alkalmazásával megszüntethetők. Túladagoláskor vagy jelentős hypovolaemiában nagyobb vérnyomásesés alakulhat ki. Az első esetben analepticumok, sympathicomimeticumak adásával, a második esetben megfelelő volumen-pótlással az állapot jól befolyásolható.

**MEGJEGYZÉS:** ✠✠ „Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba."

**CSOMAGOLÁS:**
50 × 10 ml térítési díj: 104,— Ft.

**Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.**

OH
1383

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

## HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK

*nyílt a nagyközönség részére*

a BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7. SZ. ALATT.
Az iroda naponta 10 órától 18 óráig, szombaton 9–12 óráig vesz fel hirdetéseket a NÉPSPORT c. napilapba és a hetenként megjelenő MAGYAR IFJÚSÁG c. lapunkba. – A vidéki érdeklődőknek postafordultával küldünk tájékoztatást és postai befizetési lapot.

**IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA**

**1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.**
TELEFON: 337-517.

# CARL ZEISS, MLW, PACKARD, OLYMPUS és PZO gyártmányú

kórházi laboratóriumi műszerek esetenkénti és garancián túli javítása.
Rendszeres féléves karbantartásra szerződés köthető.
SPEKOL, VSU–1, VSU-2, SPECORD UV–VIS fotométerek.
Régi és új típusú (FLAPHO 4) lángfotométerek.
Elektroforézis futtatókamrák és ERI–10, ERI–65 kiértékelők.
Mikroszkópok, polariméterek stb.
**OLYMPUS gyártmányú** gasztroendoszkópiai vizsgáló műszerek garanciális és garancián túli javítása, karbantartása.

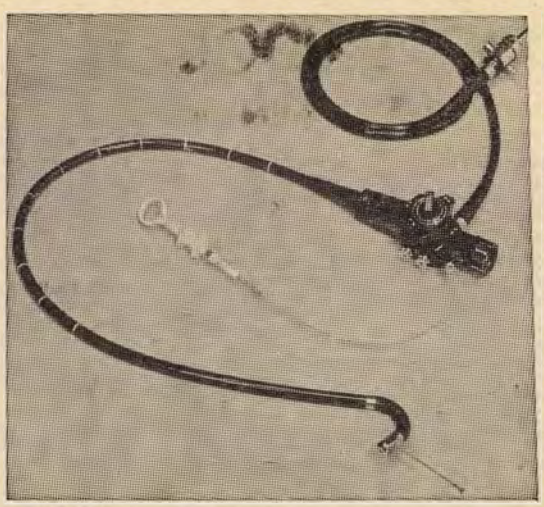


FOTO OPTIKA I. SZ

## Carl Zeiss szerviz

**Megrendeléssel forduljon központunkhoz:**
**1053 Budapest, V., Kossuth Lajos u. 17.**
**Tel.: 173-485**

# PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(250/c)

Újkígyós Nagyközség Közös Tanács elnöke (Újkígyós Kossuth L. u. 41. sz.) pályázatot hirdet **körzeti orvosi** állásra Újkígyós nagyközségben.

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint. Az alapbérhez ügyeleti díj biztosított. Az álláshoz 2 szobás komfortos szolgálati lakást biztosítanak.

**Bálint Istvánné dr.**
szakig. szerv. vezető

(251/c)

A XVI. ker. Szakorvosi Rendelőintézet igazgató-főorvosa (1631 Bp., Sh., Jókai u. 3.) pályázatot hirdet **sebész szakorvosi** állásra.

Az állás betöltéséhez szakképesítés és szakmai gyakorlat szükséges. Későbbiekben lehetőség nyílik a Péterfy S. u. Kórház „C" Sebészetére is bejárni.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasításában foglaltak szerint.

Pályázati kérelmeket a fenti címre kell benyújtani.

**Friedmann Edit dr.**
igazgató-főorvos

(260/c)

A XVI., Szakorvosi Rendelőintézet igazgató-főorvosa (1631 Bp., Sh., Jókai u. 3.) pályázatot hirdet kerületünk Ideggondozó Intézetében újonnan szervezett **elmegyógyász szakorvosi állásra.**

Az állás betöltésére elmegyógyász szakképesítéssel és szakmai gyakorlattal rendelkezők jelentkezzenek.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasításban foglaltak szerint.

Pályázati kérelmet a fenti címre kell benyújtani.

**Friedmann Edit dr.**
igazgató-főorvos

(270/a)

Tata város tanácselnöke pályázatot hirdet városi **egészségügyi osztályvezetői** munkakör betöltésére.

Feltétel: orvostudományi egyetemi végzettség. Államigazgatási gyakorlatban jártasok előnyben részesülnek.

Bérezés a 15/1973. (XII. 27.) MüM számú utasítás szerint, plusz munkahelyi pótlék.

A pályázatokat kérjük a városi tanács elnökének megküldeni Tata, Kossuth tér 1. sz. alá.

**Lengyel Miklósné**
főelőadó

(297)

A Fővárosi László Kórház főigazgató-főorvosa (1097 Budapest, Gyáli út 5—7.) pályázatot hirdet a kórház I. számú **gyermekosztályán megüresedett** állásra.

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint + 30% veszélyességi pótlék.

Az állásra kórházi gyakorlattal rendelkező nem szakorvosok pályázhatnak.

Az állás azonnal betölthető.

**Kátay Aladár dr.**
főigazgató-főorvos

(298)

A Semmelweis Orvostudományi Egyetem I. sz. Női Klinikájának igazgatója pályázatot hirdet a klinikán nyugdíjazás révén megüresedett E 201 ksz. **intézetvezető főnővéri** állás betöltésére.

**Pályázati feltételek:** gimnáziumi érettségi, szülésznői szakképesítés, legalább 15 éves szakmai gyakorlat.

Előnyben részesül az a pályázó, aki az Egészségügyi Főiskola intézetvezetői szakára jár.

A szabályszerűen felszerelt pályázatokat a szolgálati út betartásával, az Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályának címére (Bp. VIII., Üllői út 26.), a megjelenéstől számított 15 napon belül kell benyújtani.

(299)

A Semmelweis Orvostudomány Egyetem Gyógyszertudományi Karának dékánja pályázatot hirdet a Gyógyszerészi Kémiai Intézetben egy 913 ksz. **tudományos munkatársi** állás betöltésére. A kinevezésre kerülő tudományos munkatárs feladata kísérleti és tudományos tevékenység a gyógyszerkémia területén, különös tekintettel újabb gyógyszervegyületek szerkezete, hatása és egyéb tulajdonságai közötti összefüggések felderítésére, az új gyógyszerek komplex megismerésére.

Pályázhatnak hasonló munkakörben már tapasztalatot szerzett gyógyszerészek, vegyészek, vegyészmérnökök.

A pályázatot a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Személyzeti és Oktatási Osztályához (Budapest VIII., Üllői út 26.) kell benyújtani.

Pályázati határidő: a megjelenéstől számított 15 nap.

(300)

A XX., Szakorvosi Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Budapest XX., Ady Endre u. 43.) pályázatot hirdet az újonnan szervezett **körzeti orvosi** állásra Pesterzsébet városközpont területén. Illetmény kulcsszám és szakképzettség szerint kerül megállapításra.

Az állás elnyeréséhez belgyógyász vagy általános orvosi képesítés szükséges.

Az állás 1977. szeptember 1-től foglalható el.

**Stojanov Iván dr.**
rend. int. ig.-főorvos

(301)

Az Esztergom Városi Tanács Egyesített Kórházai igazgató-főorvosa (Esztergom, Petőfi u. 26—28.) pályázatot hirdet: az esztergomi Rendelőintézet Nyergesújfalura kihelyezett részlegében 1 csoportvezető (felülvizsgáló) **belgyógyász főorvosi** állásra.

Illetmény a 18/171. EüM—MüM sz. együttes utasítás alapján.

Az álláshoz kétszobás összkomfortos lakást biztosítunk Nyergesújfalun.

**Erdős Zsigmond dr.**
kórházigazgató-főorvos

(302)

A Korányi Frigyes és Sándor Kórház főigazgatója (1074 Budapest, Alsóerdősor 7.) pályázatot hirdet az elme-osztályon megüresedett 1 fő **másodorvosi állásra.**

Besorolás és bérezés a végzéstől függően + 30% veszélyességi pótlék + munkahelyi pótlék.

Az állás azonnal elfoglalható.

**Turczer György dr.**
főigazgató-főorvos

(303)

Dunaújvárosi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Dunaújváros, Korányi S. u. 4—6.) pályázatot hirdet két **röntgen szakorvosi** állásra. Orvosházaspárok előnyben.

Az állásra pályázhatnak 2—3 évi gyakorlattal rendelkező orvosok is.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasításban foglaltak szerint. Lakás megbeszélés tárgyát képezi.

**Csák Endre dr.**
kórház—rendint. igazgató-főorvos

(304)

Az Országos Traumatológiai Intézet főigazgatója (1430 Budapest, Mező Imre út 17.) pályázatot hirdet egy megüresedett, **913 ksz. tudományos munkatársi, anaesthesiológus** állásra.

Az állás betöltésénél előnyben részesül, akinek anaesthesiológus szakorvosi képesítése, vagy több éves anaesthesiológiai gyakorlata van, vagy intenzív therápiás osztályon dolgozott. Szakvizsga előtt állók is jelentkezhetnek!

Illetmény a megfelelő kulcsszám szerint, munkahelyi és 10%-os veszélyességi pótlékkal.

**Szántó György dr.**
egyetemi tanár
intézeti főigazgató

(305)

Az Országos Traumatológiai Intézet főigazgatója alkalmazni kíván **részfoglalkozású** óradíjasként **baleseti sebészetben jártas nyugdíjas orvost,** délelőtti négy órás lefoglaltsággal.

Díjazás megállapodás szerint.

Jelentkezés az Intézet személyzeti osztályán.

**Szántó György dr.**
egyetemi tanár
intézeti főigazgató

(306)

Budapest Főváros XXI., Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (Budapest 1751, Tanácsház tér 10.) pályázatot hirdet az alábbi — 1977. évben — fejlesztett — üres állások betöltésére:

1 fő **ifjúsági orvos,**
1 fő **védőnő,**
1 fő **gyermekgyógyász szakorvos,**
2 fő **védőnő,**
1 fő **asszisztens.**

Az alkalmazás és bérezés feltételeit a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás határozza meg.

**Holha Magdolna dr.**
eü. osztályvezető h.

(307)

Az Országos Ideg- és Elmegyógyintézet (Budapest II., Vörös Hadsereg útja 116.) igazgató-főorvosa pályázatot hirdet elmeosztályon betöltendő két E 104 kulcsszámú **vezető főorvosi** állásra.

A 39/1975. (EüK. 24./EüM—MüM együttes utasítás alapján, a pályázatot elnyerő, 4 évre szóló orvosvezetői megbízást kap. Az állás betöltéséhez psychiatriai és neurológiai képesítés és 10 éves gyakorlat szükséges.

Lakás biztosítására nincs lehetőség, a kinevezésre kerülő főorvos magángyakorlatot nem folytathat.

A 6/1970. EüK. 4./EüM számú utasításban előírt mellékletekkel szabályszerűen felszerelt pályázati kérelmeket a közléstől számított 15 napon belül — a szolgálati út betartása mellett — az Országos Ideg- és Elmegyógyászati Intézet igazgató-főorvosához kell benyújtani.

**Tariska István dr.**
egyetemi tanár
igazgató-főorvos

(308)

Nagykanizsa Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Nagykanizsa, Fabik Károly u. 2—8.) pályázatot hirdet az alábbi üres állásokra:

1 fő E 104/0 ksz. járási gyermekorvosi állásra,

2 fő E 111, E 112 ksz. gyermekkörzeti orvosi állásra.

Az állásokra szakorvosok pályázhatnak.

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás alapján. A gyermekkörzeti orvosi állásokat Nagykanizsa város területén kell betölteni.

A gyermekkörzeti orvosi állásokhoz 2 szobás főbérleti tanácsi lakást biztosítunk.

**Düh András dr.**
igazgató-főorvos

(309)

A Budai Járás érdi Szakorvosi Rendelőintézetének igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a Járási Hivatal egészségügyi **osztályvezető főorvosával és Pály község szakigazgatási szerve vezetőjével egyetértésben körzeti kezelőorvosi állásra Pály községben.**

Illetmény kulcsszám szerint.

A helyi tanács 3 szobás összkomfortos lakást biztosít.

**Bodnár Béla dr.**
ri. ig.-főorvos

(310)

A Sárvári Városi és Járási Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Sárvár, Rákóczi u. 30.) pályázatot hirdet a kórháznál **anaesthesiológus szakorvosi, sebész szakorvosi,** esetleg **segédorvosi** és **röntgen segédorvosi** állásra, valamint **rendelőintézeti szemész szakorvosi,** rendelőintézeti **urológus szakorvosi** és **üzemorvosi állásra** (Vagongyárnál) és **körzeti gyermekorvosi** állásra.

Illetmény szolgálati időtől függően.

Lakást a városi tanács biztosít. Orvosházaspár előnyben.

**Atanaszov György dr.**
igazgató-főorvos

(311)

Békés megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője pályázatot hirdet a gyulai megyei József Attila tüdőkórház gondozó intézetnél megüresedett járóbetegellátást irányító **igazgató-főorvosi helyettesi** állásra.

Az alkalmazás és a bérezés feltételeit a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás, valamint a 13/1975. EüM sz. rendelet határozza meg. Az álláshoz 2 szobás összkomfortos lakás az intézet területén biztosítva van.

**Sarnyai Ferenc dr.**
megyei főorvos

(312)

Szolnok Megyei Tanács Tüdőkórház—Gondozóintézetének igazgató-főorvosa (Szolnok, Vöröscsillag u. 32.) pályázatot hirdet tüdőbelgyógyászati osztályon 2 fő **segédorvosi** állásra.

Kulcsszám és bérezés a szakképzettség és a szolgálati idő szerint.

**Helf László dr.**
igazgató-főorvos

(313)

A Fővárosi István Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (1096 Budapest IX., Nagyvárad tér 1.) pályázatot hirdet egy újonnan szervezendő **EEG vizsgálatban jártas orvosi** állásra; egy belgyógyász szakorvosi állásra, váltakozó munkahelyre; továbbá a Kállai Éva Kórház Utókezelő osztályán egy üres belgyógyász szakorvosi állásra, szolgálati időtől függően alorvosi, illetve adjunctusi besorolás lehetséges.

Az állások betölthetők. Illetmény a szolgálati idő figyelembevételével a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint.

**Balázs Tamás dr.**
főigazgató-főorvos

(314)

Az Országos Mentőszolgálat főigazgatója (1055 Budapest V., Markó utca 22.) pályázatot hirdet az Országos Mentőszolgálat Kórháza rötgen osztályán megüresedett **röntgen-szakorvosi** állásra.

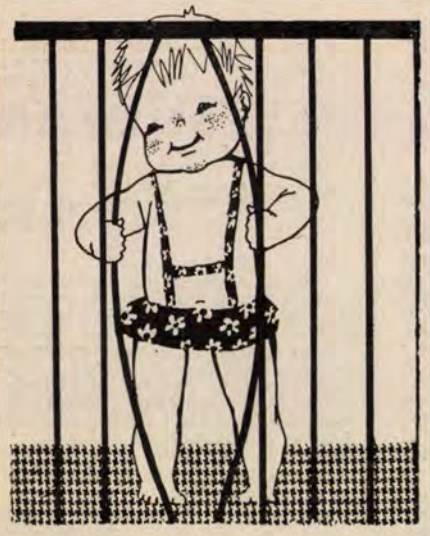
Illetmény a 18/1971. (Eü. K. jún. rk.) EüM—MüM számú együttes utasítás alapján szolgálati időtől függően az E 106—109 kulcsszám szerint.

A pályázati kérelmeket az Országos Mentőszolgálat főigazgatójának címezve, Budapest V., Markó utca 22. címre kell beküldeni. Személyes érdeklődés a Mentőkórház igazgató-főorvosánál vagy röntgen főorvosánál (Budapest VI., Szobi u. 3.)

**Bencze Béla dr.**
főigazgató


# FERCUPAR®

drazsé, szirup



**ÖSSZETÉTEL**

1 drazsé 1 μg cyanocobalamin, 0,4 mg cupr. chlor. oxydul., 70 mg ferr. sulf. oxydul. (= 14 mg $Fe^{II}$), 150 mg hepatis extract. sicc.-ot (= 0,9 g hepar recens) tartalmaz.

1 üveg 100 g μg cyanocobalamin., 0,7 g ferr. sulf. oxydul. (= 140 mg $Fe^{II}$), 2,4 g acid. ascorbid, 4 g hepatis extr. sicc.-ot (= 24 g hepar recens) tartalmaz 250 g szirupban.

**JAVALLATOK**

Vashiányos és perniciosa típusú anaemiák, fokozott vasszükséglettel járó állapotok: graviditas, lactatio, koraszülés, fertőző és egyéb betegségek utáni reconvalescentia, dumping syndroma, felszívódási zavarok következtében létrejövő másodlagos anaemiák, gyomorműtétek utáni hypochrom anaemiák, sprue, coeliakia, enteritis (amikor már a felszívódást gátló hasmenés lényegesen enyhült, vagy megszűnt) és bélfergesség okozta anaemiák, toxikus anaemiák, csecsemő- és gyermekkori alimentaris anaemiák, vérvesztéses állapotok stb.

**ADAGOLÁS**

Felnőtteknek naponta 3-szor 3 drazsé. Nagyobb gyermekeknek naponta 5–6 drazsé. Kisebb gyermekeknek naponta 3 drazsé. A szirupból felnőtteknek naponta 3-szor 1–2 evőkanállal evés után. Csecsemőknek 2–3-szor ½ kávéskanállal, gyermekeknek 2–3-szor 1–2 kávéskanállal evés után.

**MEGJEGYZÉS:** ✠

Vény nélkül egy alkalommal legfeljebb a legkisebb gyári csomagolás vagy annak megfelelő mennyiség adható ki.

**CSOMAGOLÁS**

| | | |
|---|---|---|
| 100 db drazsé | térítési díja: | 2,60 Ft |
| 500 db drazsé | térítési díja | 13,– Ft |
| 1 üveg (200 ml) | térítési díja: | 2,50 Ft |

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, Budapest X.**

# FENTANYL
## injekció

**ÖSSZETÉTEL**

1 üveg (10 ml) 0,5 mg fentanylumot tartalmaz 10 ml vizes oldatban.

**JAVALLATOK**

Műtéti előkészítés, valamint különböző típusú narcosisok praemedicatiójakent Droperidol injekcióval kombinálva. A neuroleptanalgesiában műtéti fájdalomcsillapításra: a hasi és mellkasi, az ideg- és érsebészetben, nőgyógyászati, orthopaediai stb. műtéteknél. A neuroleptanalgesiában Droperidol injekcióval együtt alkalmazható.

**ELLENJAVALLAT**

Sectio caesarea a magzati légzőközpont nagyfokú depressiója miatt.

**ADAGOLÁS**

Felnőtteknek: Műtéti előkészítésre: 0,05—0,1 mg (1—2 ml) Fentanyl 2,5—5 mg (1—2 ml) Droperidollal együtt adagolandó intravénásan 10—15 perccel, vagy intramuscularisan 15—45 perccel a műtéti beavakozás megkezdése előtt. Műtéti érzéstelenítésre: 0,4—0,6 mg (8—12 ml) Fentanyl adagolandó intravénásan. Műtéti érzéstelenítés fenntartására: 0,05—0,2 (1—4 ml) intravénásan. Ez az adag szükség esetén általában 20—30 percenként ismételhető.
Gyermekeknek: Műtéti előkészítésre: testsúlykilogrammonként 0,002 mg Fentanyl, testsúlykilogrammonként 0,1 mg Droperidollal együtt adagolandó, a műtéti beavatkozás megkezdése előtt, intramuscularisan. Műtéti érzéstelenítésre: testsúlykilogrammonként 0,010—0,015 mg Fentanyl adagolandó intravénásan, vagy 0,015—0,025 intramuscularisan. Műtéti érzéstelenítés fenntartására: testsúlykilogrammonként 0,001—0,002 mg adagolandó intravénásan, vagy 0,002 mg intramuscularisan.

**MELLÉKHATÁSOK**

Nagyobb dózisok alkalmazásakor kifejezett légzés-depressio alakul ki. A készítmény vagus-tónust fokozó hatásának következtében bradycardia jelentkezhet. Ritkán bronchospasmus, izomrigiditas léphet fel. A mellékhatások nalorphinnal, atropinnal, illetve izomrelaxánsokkal és lélegeztetéssel megszüntethetők. Megfelelő anaesthesiologiai felkészültség hiányában a készítmény alkalmazása rendkívül kockázatos.

**MEGJEGYZÉS**

✠ „Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba."

**Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.**

# Arthrofluor kenőcs
## Antirheumaticum

**ÖSSZETÉTEL:** 1 tubus (25 g) 0,025 g natrium fluoratumot tartalmaz hydrophyl kenőcs alapanyagban. Az 50 g tubus 0,05 g hatóanyag-mennyiséget tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Degeneratív ízületi elváltozások, spondylosisok, arthrosishoz társuló arthritisek – gyulladásos ízületi kórformák, posttraumás arthritisek –, valamint myalgiák esetében therapiás kiegészítésként.

**ADAGOLÁS:** Naponta egy vagy több (2–3) alkalommal a fájdalmas testrészt (ízület) és környékét vékonyan bekenni és a kenőcsöt bedörzsölni.
A kezelés legalább egy héten át folytatandó.

**FIGYELMEZTETÉS:** Kenőcsös kézzel a szemhez nyúlni nem szabad!

**MEGJEGYZÉS:** ✠✠ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

**TÉRÍTÉSI DÍJ:** 25 gr 2,– Ft
50 gr 3,– Ft

**Biogal**

# ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

| Dátum | Helye | Időpont | Rendező | Tárgy |
|---|---|---|---|---|
| *1977. június 8. szerda* | Semmelweis OTE Fül-Orr-Gégeklinika tanterme VIII., Szigony u. 36. | délután 18 óra | *Magyar Fül-Orr-Gége-orvosok Egyesülete* | 1. *Prof. Dr. A. Miehlke* (Göttingen): Az intratemporalis arcidegsebészet mai szemlélete. 2. *Prof. Dr. J. Haubrich* (Göttingen): Az extratemporalis arcidegsebészet eredményei. 3. *Prof. Dr. D. Plester* (Tübingen): Modern hallásjavító műtétek. 4. *Prof. Dr. A. Miehlke* (Göttingen): Újabb haladás a n. recurrens reconstructiós műtéteiben. (Az előadások német nyelven hangzanak el.) |
| *1977. június 9. csütörtök* | Bajcsy-Zsilinszky Kórház tanácsterme X., Maglódi út 89. | délután 14 óra | *Bajcsy-Zsilinszky Kórház és a Magyar Kardiológusok Társasága* | 1. *Simonyi J.:* Noninvasiv kardiológia a III. belosztály 10 éves tudományos munkája tükrében (15 perc). 2. *Spondick D.* (USA): Noninvasiv kardiológia (angolul, 20 perc) |
| *1977. június 10. péntek* | Főv. Közegészségügyi Járványügyi Állomás nagyterme XIII., Váci út 174. | délelőtt 10 óra | *Magyar Higiénikusok Társasága Közép-magyarországi Tagozata és a Főv. Közegészségügyi Járványügyi Állomás* | 1. *Vass Ádám:* A tetvesség nemzetközi és hazai helyzete, és az ebből adódó feladatok. 2. *Erdős Gyula:* A tetvesség kezelésére alkalmas irtószerek és módszerek. 3. *Török Éva:* Pediculosis capitis egykor és most. 4. Vita, hozzászólások |
| *1977. június 13. hétfő* | Orsz. Testnevelés és Sportegészségügyi Intézet tanácsterme XII., Alkotás u. 48. | délután 14.15 óra | *Orsz. Testnevelés és Sportegészségügyi Intézet Orvosi Kara* | *Torma Zoltán:* A tejsavszint alakulása különböző rövididejű úszóterhelések kapcsán |
| *1977. június 14. kedd* | Főv. Tanács István Kórház kultúrterme IX., Nagyvárad tér 1. | délután 13.30 óra | *Főv. Tanács István Kórház Tudományos Tanácsa* | 1. *Szendi Júlia, Hajagos Éva:* Az epepharyn megbetegedések differenciáldiagnosztikai problémái. 2. *Dénes Mária:* Felsőlégúti stenosisok differenciáldiagnosisa. 3. *Gottlieb Erzsébet:* Sárgafolt elfajulás és gerontológiai gondozás. 4. *Bódy Gábor, Bulcsú Elemér:* Ureterszájadék fejlődési rendellenességek |
| *1977. június 16. csütörtök* | Főv. Tanács János Kórház tanterme XII., Diósárok u. 1. | délután 14 óra | *Főv. Tanács János Kórház Tudományos Bizottsága* | 1. *Balázs M., Gyenes V., Knáb R., Veress J.:* A nyálmirigy daganatok pathológiája, klinikuma és prognosisa (20 perc). 2. *Badik A., Vass M.:* Antibiogrammok szerepe a gyermekfülészetben (10 perc). 3. *Raffai I., Gulics K., Tessényi I.:* Tapasztalatok *Intel* kezeléssel ambulans betegeken (10 perc). 4. *Szolnoki A., Götze Á.:* Luc—Caldwell-féle arcüreg műtétek késői szövődményei (10 perc) |
| *1977. június 16. csütörtök* | Főv. Tanács Tétényi úti Kórház XI., Tétényi út 14—16. | délután 14.30 óra | *Főv. Tanács Tétényi úti Kórház Tudományos Köre* | 1. *Horváth József:* Beszámoló a szovjetuniói kardiológiai tanulmányútról. 2. *Sikli Kornélia:* Benignus pemphigoid mucosae előfordulása garatban, gégében (10 perc) |


MEGRENDELHETI

külföldre bárhová, forintbefizetés mellett

az ORVOSI HETILAP-ot

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



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

MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46

**Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,**
a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál
**(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)**
közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 312,— Ft, negyedévre 78,— Ft, egyes szám ára 6,50 Ft

77.1418 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030—6002 | INDEX: 25 674

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

*

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

*

Felelős szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

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

*

118. ÉVFOLYAM

*

24. SZÁM

*

1977. JÚNIUS 12.


# TARTALOMJEGYZÉK


*Papp Miklós dr., Fehér Sándor dr., Folly Gábor, J. Horváth Edit és Ormai Sándor dr.:*
Pancreas eredetű lipáz felszívódása ép, kifejlett bélhuzamból a duodenum nyirokereibe ..... 1391

**EREDETI KÖZLEMÉNYEK**

*Czeizel Endre dr., Bellyei Árpád dr., Kránicz János dr. és Mocsai Lajos dr.:*
A vele született strukturális dongaláb polygén öröklődése ..... 1395

**KLINIKAI TANULMÁNYOK**

*Wessely János dr., Szám István dr., Holló János dr. és Kocsis Éva dr.:*
Discrepantia electro-dynamica cordis ..... 1399

**THERAPIÁS KÖZLEMÉNYEK**

*Farkas Elek dr. és Eckhardt Sándor dr.:*
F-Leurosin kezeléssel elért eredmények ..... 1403

**GYÓGYSZERTECHNOLÓGIA**

*Mezey Géza dr.:*
Néhány parenterálisan alkalmazott gyógyszer fizikai és kémiai inkompatibilitása ..... 1411

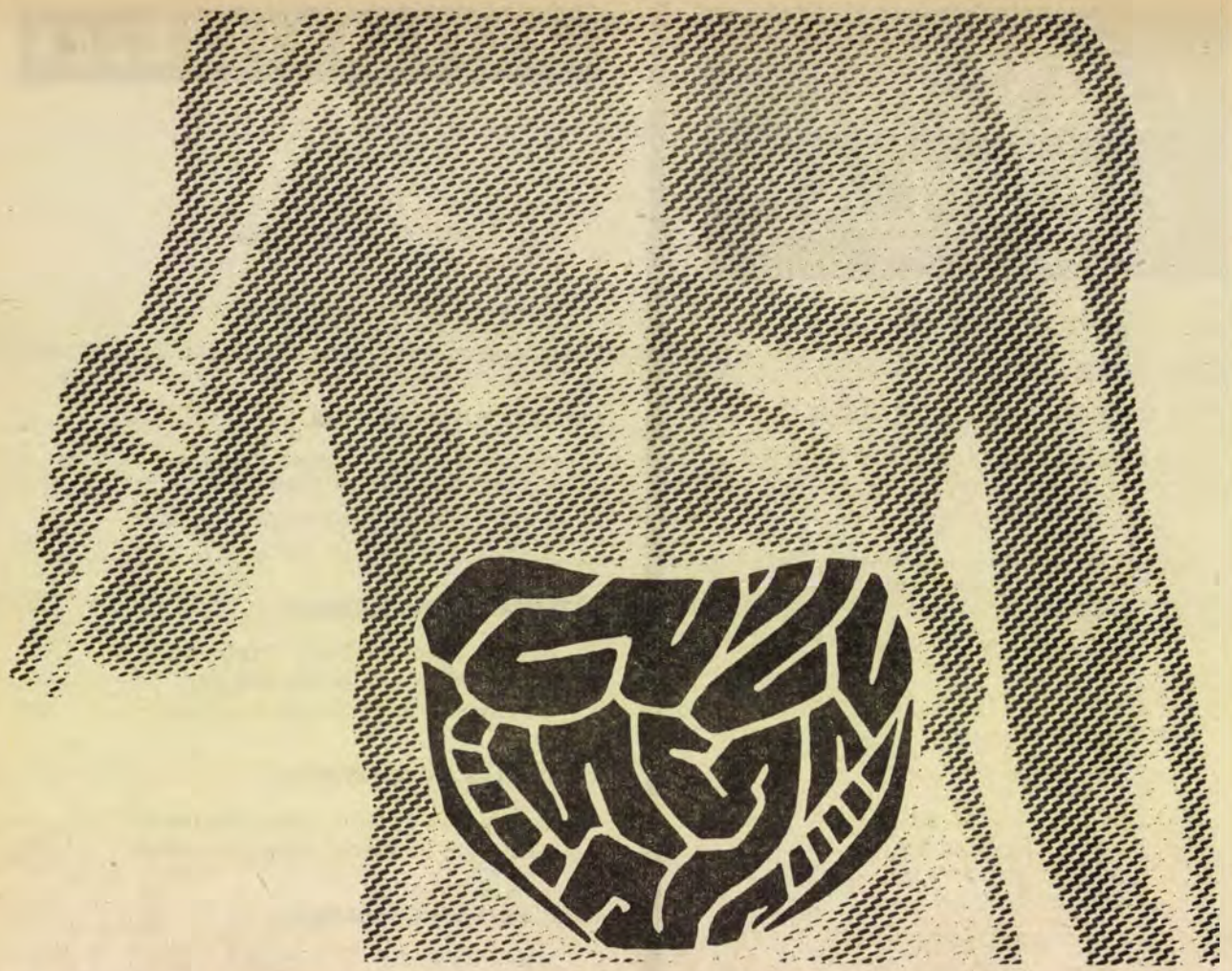
**KAZUISZTIKA**

*Haskó László dr. és Pintér Antal dr.:*
Rectum-tumort utánzó, intrauterin hurok okozta kismedencei actinomycosis ..... 1415

**HORUS**
**Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat**

A magyar tüdősebészet megalapítója ..... 1419
Ifj. Entz Ferenc halálának 100. évfordulójára 1421
Látogatás a Waksman Intézetben ..... 1423
Borodin ..... 1425
A TMB hírei ..... 1426
Elhalálozások ..... 1426

*Folyóiratreferátumok* ..... 1429
*Könyvismertetés* ..... 1441
*Hírek* ..... 1445
*Megjelent* ..... 1415, 1446
*Pályázati hirdetmények* ..... 1447
*Előadások, ülések* ..... 1448



# VERMOX

## tabletta

**ÖSSZETÉTEL:** Tablettánként 100 mg mebendazol.-t tartalmaz.

**HATÁS:** A Vermox az Enterobius vermicularis, Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Ancylostoma duodenale és Necator americanus fertőzések anthelminthicuma.

**JAVALLATOK:** Enterobius vermicularis, Ascaris lumbricoides, Trichuris trichiura, Ancylostoma duodenale és Necator americanus fertőzések.

**ELLENJAVALLAT:** Terhesség.

**ADAGOLÁS:** A testsúlytól és az életkortól függetlenül a felnőtteknek és gyermekeknek az alábbi adagok adandók:
Enterobiasisban és ascariasisban a hatás eléréséhez egyetlen tabletta bevétele elegendő.
Súlyosabb ascariasisban, Trichuris fertőzésben két egymás utáni nap napi 1–1 tabletta.
Trichuriasis, ancylostomiasis kevert fertőzésekben három egymás utáni napon napi 2 × 1 tabletta.

**MELLÉKHATÁSOK:** A javasolt therapiás dosisban nem okoz panaszokat.

**FIGYELMEZTETÉS:** Lypophyl anyagok (szén-tetraklorid, tetrakloretilén, kenopodiumolaj, kloroform, éter stb.) Vermoxszal együttes adása kerülendő. Alkalmazásakor és utána legalább 24 óráig szeszes ital nem fogyasztható.

**MEGJEGYZÉS:** ✠ Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

**CSOMAGOLÁS:** 6 tabletta térítési díj: 2,– Ft.

*Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest*

Magyar Tudományos Akadémia,
Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézete,
Kórélettani Osztály (igazgató: Stark Ervin dr.)

# Pancreas eredetű lipáz felszívódása ép, kifejlett bélhuzamból a duodenum nyirokereibe

Papp Miklós dr., Fehér Sándor dr.,
Folly Gábor, J. Horváth Edit
és Ormai Sándor dr.

Felnőttek ép bélhuzamából az emésztőenzimek mint intakt enzimmolekulák — az általános felfogás szerint — nem szívódnak fel. A bélhuzamban kiválasztott emésztőenzimek a béllumenben az emésztés „áldozataivá" lesznek és építőrészeikre bomlanak. Az emésztés folyamán netán épen maradt enzimek szervezetbe való visszajutását pedig meggátolja a bélhám.

Az utóbbi években megjelent néhány közlemény viszont mást tanúsít: különböző fajú kifejlett állatok ép bélhuzamába juttatott jelöletlen kimotripszin (1, 3) vagy radioizotóppal jelzett kimotripszin (7), kimotripszinogen (6) és elasztáz (4, 5) — ép enzimmolekulaként — egyaránt felszívódnak. Az elasztáz pl. a vér- és nyirokkeringés útján jut vissza a béllumenből a szervezetbe (5).

A felszívódott enzimet a hasnyálmirigy ismét kiválasztja a bélbe (6). Az emésztőenzimek ilyen „enteropancreaticus" körforgása (6) mellett szól az a megfigyelés, hogy a folyamatosan elválasztódó pancreas-nedvben csökken az enzimfehérjék szintje, amennyiben pancreas-sipoly segítségével megakadályozzák, hogy az enzimfehérjékben gazdag pancreas-nedv bejusson a bél lumenébe. Nem csökken viszont a folyamatosan elválasztódó pancreas-nedvben az enzimfehérjék szintje akkor, ha a sipolyon át kifolyó pancreas-nedvet a bél lumenébe vagy az érpályába juttatják (2). Eszerint, a bélhuzamból az emésztőenzimek felszívódása folyamatosnak, a felszívódó enzimek mennyisége — biológiai szempontból is — jelentősnek tűnik (2).

Mindezek alapján — a hasnyálmirigy enzimelválasztó tevékenységével összefüggésben — megvizsgáltuk a duodenumból származó nyirokban és az artériás vérplazmában a pancreas eredetű lipáz szintjét.

## *Kísérleti anyag és módszerek*

Tizenöt, átlag 18 kg testsúlyú kutyát (13 hím, 2 nőstény) bőséges étkezés után 24 óráig koplaltattunk; az állatok folyadékot szabadon fogyasztottak. A chloraloseval elaltatott (0,1 g/tskg iv.) állatok duodenumából eredő 2—4 nyirokérbe — a szerven magán vagy a szerv közvetlen közelében — polietilén kanült vezettünk. Ily módon sikerült biztonsággal megakadályozni, hogy a duodenalis nyirok a pancreasból származó nyirokkal keveredjék. E két szervnek ugyanis közös a nyirokérrendszere (8, 9). A duodenum fő részeiből elvezető nyirokerekből folyamatosan 90 percig (1. nyirokgyűjtési periódus, ill. minta), majd ezt követően folyamatosan 120 percig (2. nyirokgyűjtési periódus, ill. minta) gyűjtöttük a nyirkot. Az első nyirokgyűjtési periódus alatt az állatok 60 percig élettani konyhasóoldatot kaptak a combvénájukba egy ml/min sebességgel; a második nyirokgyűjtési periódusban pedig 60 percig élettani konyhasóoldatban 4 E/tskg/óra secretint + pancreozymint (CCK—PZ) (GIH Laboratory, Stockholm) infundáltunk egy ml/min sebességgel. Ez a secretin + CCK—PZ adag a pancreas külső szekréciójának a maximális ingere. Vért a combartériából az első nyirokgyűjtési periódusban a 60. percben, a második nyirokgyűjtési periódusban pedig a pancreasműködés stimulálása alatt a 20., a 40. és a 60. percben, majd ennek befejeztével a 90. és a 120. percben vettünk. Mind a vér-, mind a nyirokmintákat jégben tartott heparinozott kémcsövekbe gyűjtöttük. A gyűjtött nyirok súlyát megmértük. A pancreas lipázt a nyirok- és a vérmintákban centrifugálás után határoztuk meg, éppen úgy mint a pancreas-nedvben, amelyet a kísérlet befejezése után, a d. Santorinibe vezetett kanüllel gyűjtöttünk. A lipáz meghatározás elve: meghatározzuk a vizsgálandó minta + napraforgóolaj-substrát 120 percig inkubált két keverékében a felszabadult sav mennyiségét; az egyik keverékben azonnal inaktiváljuk a lipázt etilalkohollal (kontroll) (13). A két keverékben felszabadult sav mennyiségének a különbségét — mint lipázaktivitást — nemzetközi egység (NE)/1000 ml-ben fejezzük ki (13).

A nyirok- és vérplazmaminták lipázaktivitását varianciaanalízis után Dunett-kontraszttal, ill. Student t-próbával értékeltük.

## *Eredmények*

A duodenalis nyirokban a lipáz kiindulási értéke (első nyirokminta) 15 kutyából 14-ben volt magasabb mint az artériából származó vérplazmában. A duodenalis nyirok átlagos lipáz aktivitása szignifikánsan magasabb volt ($p < 0{,}01$) mint az arteriális vérplazmában *(táblázat)*.

A hasnyálmirigy-működés hormonális stimulálása szignifikánsan megnövelte mind a duodenalis nyirokban, mind a vérplazmában a lipáz aktivitását ($p < 0{,}01$).

A hasnyálmirigy maximális ingerlése alatti és utáni periódusban gyűjtött duodenalis nyirok (második nyirokminta) átlagos lipáz aktivitása szignifikánsan magasabb volt mint a megfelelő valamennyi plazmaminta átlagos lipáz aktivitása ($p < 0{,}01$) *(táblázat)*. Egy típusos kísérletet mutatunk be az ábrán *(ábra)*. A pancreasból — a mirigy hormonális ingerlése alatt és után — igen magas lipáz aktivitású nedv választódott ki és került a duodenumba *(táblázat)*. A nyirokfolyás (nyiroksúly: átlag ± S. E.) kiindulási értéke a 15 kutyában 352 ± 89 mg/óra volt, a pancreas-működés fokozása alatt és után pedig ugyanez 427 ± 96 mg/óra. A hasnyálmirigy-működés hormonális ingerlése alatt és után szignifikáns mértékben megnőtt a nyirokfolyás ($p < 0{,}01$).

## *Megbeszélés*

Eddigi ismereteink szerint az arteriás vér lipáz aktivitása döntő mértékben a pancreasból származik. Mégpedig a mirigy kivezetőcső rendszeréből az interstitiumba kiszökő (kijutó) enzim a szerv nyirokerei és vénái útján kerül a szisztémás

vérkeringésbe (8, 10). Így ismert, hogy az exorcin pancreas-működés hormonális stimulálása jelentősen megnöveli a lipáz aktivitását mind a d. thor. nyirokban, mind az artériás vérplazmában (12), épp így — és ez a döntő — a pancreaticoduodenalis nyirokban is és a vénában is (9).

Az itt bemutatott eredmények alapján azonban nem lehet kizárni, hogy az artériás vérplazmában talált lipáz aktivitás egy része a bélből — vénái, ill. nyirokerei útján — kerül a vérplazmába (9, 12). Ilyen mechanizmusnak lehet betudni, hogy a szérum lipázszintje a pancreas eltávolítását követően — rövid ideig bár — de alig csökken (11).

A duodenalis nyirok pancreas eredetű lipáz aktivitásának az egyik forrása az artériás vérplazma lehet; a vérhajszálerekből a lipáz a duodenum

| Kiindulási értékek (konyhasó+: 0'-60') | | A pancreas stimulálása alatt (4E/ts kg secretin + pancreozymin+: 0'-60') | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Duodenalis nyirok | Artériás vérplazma | Duodenalis nyirok | Artériás vérplazma | | | | Pancreas nedv |
| 0'-90' | 60' | 0'-120' | 20' | 40' | 60' | 120' | 120' |
| 671 * | 279 | 2391 | 1141 | 1460 | 1569 | 1578 | $433 \times 10^3$ |
| ±103 | ± 31 | ± 394 | ± 241 | ± 248 | ± 288 | ± 325 | $\pm 61 \times 10^3$ |
| (15) | (15) | (15) | (15) | (15) | (15) | (15) | (15) |

p < 0,01 p < 0,01

p < 0,01

p<0,01 p<0,01 p<0,01 p<0,01

p<0,01 p<0,01 p<0,01 p<0,01

* átlag ± S.E.

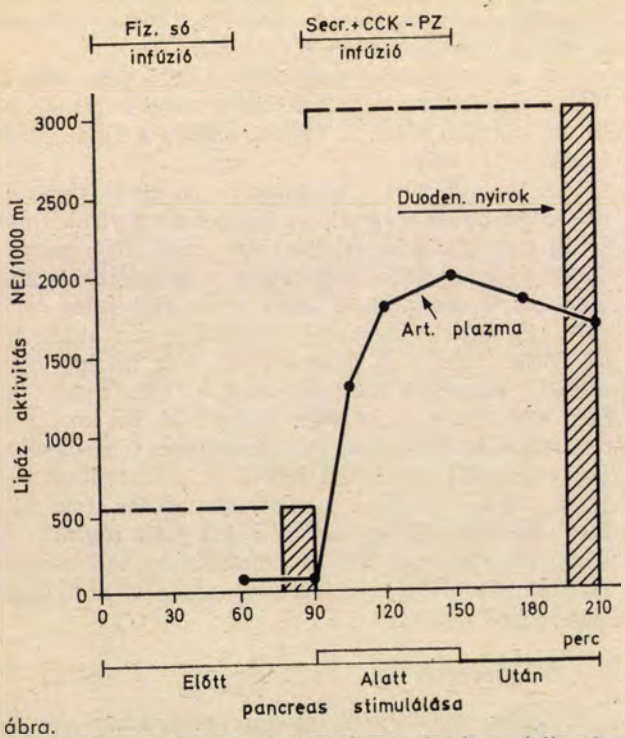
( ) kutyák száma

idő percekben: mintavétel, infúzió

+ a combvénába infundálva

*Táblázat*

A duodenalis nyirok és az arteriás vérplazma lipáz aktivitása (NE/1000 ml) az exokrin pancreas-működés stimulálása előtt és alatt.
A hasnyálmirigy-működés hormonális stimulálása alatti és utáni periódus 90. percben levett artériás vérplazma (átlag ± S. E.) lipáz aktivitása 1405 ± 184 IU/1000 ml volt 5 kutya értéke alapján ($p < 0,01$ a 2. nyirokmintához hasonlítva)




ábra.
A pancreas eredetű lipáz aktivitása a duodenumból származó nyirokban és az artériás vérplazmában a hasnyálmirigy maximális hormonális (4 E/tskg/óra secretin + CCK–PZ) ingerlése előtt, majd az alatt és után. (Típusos kísérlet: $R_{20}$ számú kutya)

szövetközébe diffundál és onnan a nyirokkapillárisokba kerül. A nyirok másik lipázforrásaként pedig a duodenumból felszívódó pancreas lipáz kerül szóba. Mindenképpen a lipáz — duodenumból történő — felszívódásaként kell értékelni, hogy mind a pancreas-működés stimulálását megelőzően, mind az alatt és után a vizsgált kutyák többségében (15-ből 14, ill. 15-ből 12 állat) a lipáz aktivitás maximumát a nyirok-, nem pedig a megfelelő plazmamintákban találtuk, továbbá, hogy a duodenalis nyirok átlagos lipáz aktivitása a fenti körülmények között, mindig szignifikánsan magasabb értékű volt, mint az a megfelelő plazmamintákban. Végül — a duodenalis nyirok folyásának és lipáz aktivitásának, valamint a duodenumba jutó pancreas-nedv lipáz aktivitásának az ismeretében — aligha lehet bárki előtt kétséges, hogy az ép dudoneumból a nyirokba felszívódott és a szervezetbe visszajutó lipáz aktivitás a mirigy produkciójának csupán töredéke. Nem kizárható viszont, hogy a bélből felszívódott lipáz, a pancreasból a nyirokkeringésbe jutó lipázzal együtt, részt vesz a nyirokba felszívódott trigliceridák — éren belüli — hidrolitikus lebontásában.

*Összefoglalás.* A szerzők 15 kifejlett kutyán vizsgálták, hogy a pancreas lipáz, intakt enzimmolekulaként, az ép duodenum lumenéből felszívódik-e a szerv nyirokereibe. A duodenalis nyirok lipáz aktivitását a combartériából vett vérplazma

lipáz aktivitásához hasonlították, mind az exokrin pancreas-működés hormonális stimulálását megelőzően, mind pedig a hasnyálmirigy-működés maximális hormonális ingerlése alatt és után. Bazális körülmények között, a duodenalis nyirok lipáz aktivitása 15 kutyából 14-ben volt magasabb mint az artériás plazmában; a nyirok átlagos lipáz aktivitása szignifikánsan magasabb volt mint a vérplazmában. A pancreas stimulációja alatt és után gyűjtött duodenalis nyirok átlagos lipáz aktivitása szignifikánsan magasabb volt mint ez a stimuláció 20., 40., 60. percében —, majd ennek befejeztével a 90. és 120. percben levett artériás plazmamintákban.

Eredményeik alapján arra a következtetésre jutnak, hogy az intakt duodenum lumenéből a pancreas eredetű lipáz — ép molekulaként — a nyirokerekbe szívódik fel. Feltételezik, hogy az enzim a nyirokerekbe felszívódó trigliceridek — éren belüli — lebontásában vesz részt.

IRODALOM: 1. *Avakian, S.:* Clin. Pharm. Ther. 1964, *5*, 712. — 2. *Götze, H., Rothman, S. S.:* Nature. 1975, *257*, 607. — 3. *Kabacoff, B. L. és mtsai:* Nature. 1963, *199*, 815. — 4. *Katayama, K., Fujita, T.:* Biochim. Biophys. Acta. 1972, *288*, 172. — 5. *Katayama, K., Fujita, T.:* Biochim. Biophys. Acta. 1972, *288*, 181. — 6. *Liebow, C., Rothman, S. S.:* Science. 1975, *189*, 472. — 7. *Moriya, H. és mtsai:* Chem. Pharm. Bull. 1967, *15*, 1662. — 8. *Papp M., Németh P., J. Horváth E.:* Lymphology. 1971, *4*, 48. — 9. *Papp M. és mtsai:* Lymphology. 1971, *3*, 67. — 10. *Papp M. és mtsai:* Experientia. 1976, *32*, 1580. — 11. *Singh, H. és mtsai:* Progress in Lymphology II. 109. Eds.: Viamonte, M. és mtsai. Thieme, Stuttgart, 1970. — 12. *Vega, R. E., Apperth, H. E., Howard, J. M.:* Ann. Surg. 1967, *166*, 995. — 13. *Weber, H.:* Dtsch. med. Wschr. 1965, *90*, 1170.


# SALVUS

## *Nátrium-karbonátos természetes gyógyvíz*

A gyomorbetegségek megelőzésében, illetve kezelésében igen jó hatásúak az alkalikus gyógyvízzel végzett ivókúrák. A SALVUS gyógyvizek a gyomor fokozott savértékeit közömbösítik. Étkezés előtt 2 órával fogyasztva, csökkenti a gyomornedv elválasztását. Gyomorhurut esetén a SALVUS gyógyvízzel végzett ivókúra hozzájárul a panaszok megszüntetéséhez.

A SALVUS gyógyvíz hatása jelentős a cukorbetegség kezelésében is. Az alkaliák hatására a cukorbeteg anyagcseréjében csökken a vércukor, könnyebb esetekben javul a tolerancia. A SALVUS gyógyvíz jó hatású a légutak elhúzódó hurutos megbetegedéseinek gyógyításában A mélyebb légutak nyálkahártyájára porlasztva juttatva — mint inhalálás — gyógyhatását fokozottan fejti ki, mert az ásvány alkatrészek felszívódása a nagy kiterjedésű légzőfelületről gyorsan megy végbe.

RENDELÉS

A SALVUS GYÓGYVÍZZEL VÉGZETT IVÓKÚRA TARTAMA 4 hét.

Ajánlatos a gyógyvizet használat előtt vízfürdőben 38—40 °C-ig felmelegíteni, és melegen 3—4 perc alatt kortyonként fogyasztani.

Javasolt adag gyomorbetegség és cukorbaj esetében: naponta háromszor, étkezés előtt 1 órával 2 dl, uratikus diathesisnél kezdő adag naponta háromszor étkezés után 1 dl; légúti hurutos megbetegedéseknél naponta ötször 1—2 evőkanállal. A túlalkalizálás megelőzésére figyelemmel kell kísérni a vizelet vegyhatását.

Az ivókúra mellett az étrendi előírásokat be kell tartani!

Az ivókúrát gyomorbetegségnél tanácsos évente kétszer megismételni.

Cukorbetegség esetén rendszeres fogyasztása célszerű.

QH
1393

# FERCUPAR®

*drazsé,*
*szirup*

**ÖSSZETÉTEL**

1 drazsé 1 μg cyanocobalamin., 0,4 mg cupr. chlor. oxydul., 70 mg ferr. sulf. oxydul. (= 14 mg $Fe^{II}$), 150 mg hepatis extract. sicc.-ot (= 0,9 g hepar recens) tartalmaz.
1 üveg 100 g μg cyanocobalamin., 0,7 g ferr. sulf. oxydul. (= 140 mg $Fe^{II}$), 2,4 g acid. ascorbic., 4 g hepatis extr. sicc.-ot (= 24 g hepar recens) tartalmaz 250 g szirupban.

**JAVALLATOK**

Vashiányos és perniciosa típusú anaemiák, fokozott vasszükséglettel járó állapotok: graviditas, lactatio, koraszülés, fertőző és egyéb betegségek utáni reconvalescentia, dumping syndroma, felszívódási zavarok következtében létrejövő másodlagos anaemiák, gyomorműtétek utáni hypochrom anaemiák, sprue, coeliakia, enteritis (amikor már a felszívódást gátló hasmenés lényegesen enyhült, vagy megszűnt) és bélférgesség okozta anaemiák, toxikus anaemiák, csecsemő- és gyermekkori alimentaris anaemiák, vérvesztéses állapotok stb.

**ADAGOLÁS**

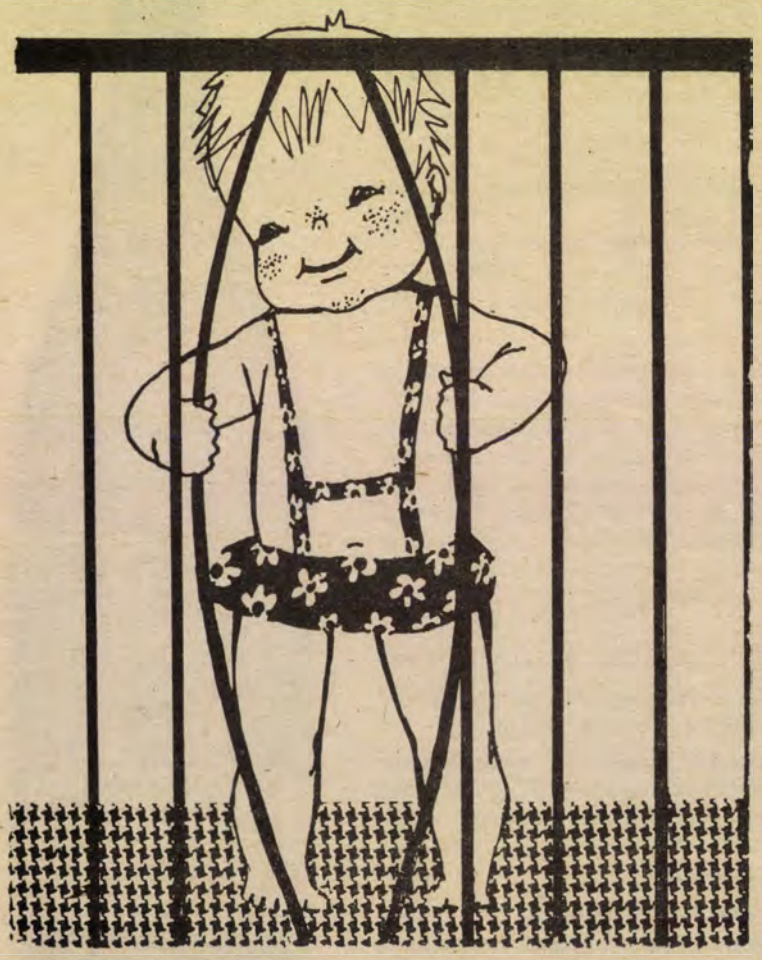
Felnőtteknek naponta 3-szor 3 drazsé. Nagyobb gyermekeknek naponta 5–6 drazsé. Kisebb gyermekeknek naponta 3 drazsé. A szirupból felnőtteknek naponta 3-szor 1–2 evőkanállal evés után. Csecsemőknek 2–3-szor ½ kávéskanállal, gyermekeknek 2–3-szor 1–2 kávéskanállal evés után.

**MEGJEGYZÉS:** ✠

Vény nélkül egy alkalommal legfeljebb a legkisebb gyári csomagolás vagy annak megfelelő mennyiség adható ki.

**CSOMAGOLÁS**

| | | |
|---|---|---|
| 100 db drazsé | térítési díja: | 2,60 Ft |
| 500 db drazsé | térítési díja | 13,– Ft |
| 1 üveg (200 ml) | térítési díja: | 2,50 Ft |



**KŐBÁNYAI GYÓGYSZER-ÁRUGYÁR, Budapest X.**

Országos Közegészségügyi Intézet
(főigazgató: Tóth Béla dr.),
Humángenetikai Laboratórium,
Pécsi Orvostudományi Egyetem,
Orthopaediai Klinika
(igazgató: Barta Ottó dr.),
Weil Emil Területi Vezető Kórház
(főigazgató: Sinkovits Mátyás dr.)

# A vele született strukturális dongaláb polygén öröklődése

Czeizel Endre dr., Bellyei Árpád dr.,
Kránicz János dr. és Mocsai Lajos dr.

A vele született strukturális dongaláb (ezentúl VSDL) a gyakori rendellenességek közé tartozik (4) és mivel kezelése a legutóbbi időkig csak részben volt sikeresnek mondható (3, 11, 20), orvosi és társadalmi jelentősége nagy. Hatékony előrelépés elsősorban az oki therapiától és a speciális preventiótól remélhető. Mindezeknek pedig alapfeltétele a kóreredet pontos ismerete. E helyütt a VSDL kóreredetére vonatkozó jelen ismereteinket foglaljuk össze saját vizsgálatunk és az irodalom tükrében.

A VSDL kóreredetének első magyarázata még a hippokratesi tanokban található meg. Már akkor a méhen belüli *mechanikai* hatásokban keresték az okot. Ez a teória azután *Ambrois Paré*, majd *Parker* és *Shattock* (1884) munkásságán át (a láb méhen belüli inversiójának bizonyításával) — jelentősen módosulva — napjainkig, *Browne* és *Dunn* tevékenységéig terjed (6, 13, 24). Régen felismerték a VSDL családi halmozódását is, és ez elsősorban a *genetikai* tényezőkre terelte a figyelmet. Így, még a múlt században, *Little* (19) apai ágon 4 generáción át jelentkező, *Adams* (1) pedig az apában és 5 gyermekében, valamint unokaöcsben és unokatestvérekben előforduló dongalábat írt le. Kezdetben csak azokat az eseteket fogadták el genetikai eredetűnek, amelyekben a familiaritás (tehát az ismételt családi előfordulás) igazolható volt (2, 14, 15, 18, 22). A többit teratológiai eredetűnek, ill. az intrauterin mechanikai hatások miatti deformitásnak tartották. Meghatározó jelentőségűnek bizonyult *Idelberger* (17) ikervizsgálata: egypetéjű ikrekben 32,5 százalékos concordantiát talált a kétpetéjűek 2,9%-os értékével szemben. Ez számottevő genetikai meghatározottságot bizonyított.

Az *öröklődés módjára* vonatkozóan mind az autosomalis recesszív (16, 17), mind az autosomalis dominans (21, 22), mind az X-hez kötött (18) öröklődés lehetősége felmerült. Az utóbbi a beteg apa és fiú együttes előfordulása alapján könnyen kizárható volt. De a másik két feltételezés sem állta ki a Mendel-szabályokkal való szembesítés próbáját (23). Később a dongaláb klinikai fogalmán belül számos eltérő pathogenetikai és epidemiológiai-klinikai típust különítettek el (4). De még ezt követően is tettek javaslatot a VSDL etiológiai differenciáldiagnózisára (5, 22). *Böök* szerint különböző locusú és változó penetrantiájú autosomalis recesszív gének állhatnak a VSDL hátterében. Elképzelését főleg az érintett személyek szülei között korábban gyakran észlelt vérrokoni kapcsolatokra alapozta (5). Az újabb vizsgálatokban azonban a vérrokonházasságok előfordulása nem vagy alig haladta meg a szokásos gyakoriságot, és így ez a lehetőség kizárható (23, 26, 28). A másik elgondolás *Palmer*től származik, aki ún. izolált (negatív családi anamnézisű; fiútúlsúlyú; fiatalabb anyáktól származó) és ún. familiáris (nemi eltérést nem mutató; átlagos anyai életkorú; valamivel nehezebben kezelhető) eseteket különített el. Míg az izolált esetekben az örökletesség szerepét alárendelt jelentőségűnek tartotta (bár a testvérek 1,3 százalékában ismétlődött a VSDL), addig a familiáris eseteket autosomalis dominans öröklődésűnek vélte 40 százalékos penetrancáival, és ennek megfelelően 9,5 százalékos ismételt előfordulással a testvérekben (22). Az epidemiológiai adatok (nem, oldal, therapia hatékonysága, szülési sorrend, anyai életkor, vérrokonság) azonban semmi eltérést nem mutattak a két csoport között (8, 9) és ugyanakkor az öröklődés később megbeszélésre kerülő szabályszerűségei is ellentmondtak ennek az elképzelésnek (23, 26, 27).

Így ma tényként fogadható el, hogy a VSDL nosológiai entitást képez, amelynek létrejöttében mind az örökletes, mind a környezeti hatások szerepe igazolt.

*Anyag és módszer*

Az 1970-ben végzett budapesti és 1975-ben végzett Baranya megyei VSDL prevalencia meghatározás során (4) tudomásunkra jutott eseteket berendeltük és az orthopaediai vizsgálatot követően adatfelvételi lapot töltöttünk ki, melyen — többek között — az I., II. és III. fokú rokonságra vonatkozó adatok szerepeltek. Így 174 VSDL-as index gyermeknél végeztünk genetikai családvizsgálatot. Ebből 77 budapesti (50 fiú és 27 leány), 97 baranyai (68 fiú és 29 leány) születésű. A baranyai mintában külön vizsgáltuk a cigány gyermekeket (28 index: 17 fiú és 11 leány). A dongalábasnak tartott első fokú rokonokat megvizsgáltuk és csak a VSDL eseteket fogadtuk el.

*Eredmények és megbeszélésük*

A korábbi genetikai vizsgálatokban elsősorban a *testvérek* adatait értékelték, azokat is legtöbbször csak a kikérdezés alapján. Így is meglepően azonos dongalábas gyakoriságot találtak az index paciensek testvéreiben *(1. táblázat)*. Az észlelt *3% körüli gyakoriság 25—30-szor magasabb* volt a születéskori általános gyakoriságnál és így az öröklődés

*A VSDL gyakorisága az indexek testvéreiben* — *1. táblázat*

| Szerző | Index paciensek száma | Összes testvérek száma | Ismételt előfordulás testvérekben | |
|---|---|---|---|---|
| | | | szám | % |
| Fetscher (1922) ... | 184 | 634 | 17 | 2,68 |
| Isigkeit (1927) ..... | 400 | 824 | 25 | 3,03 |
| Assum (1936) ..... | 50 | 117 | 4 | 3,41 |
| Idelberger (1939) ..... | 134 | 134 | 4 | 2,98 |
| Wynne—Davies (1964) | 144 | 272 | 8 | 2,94 |
| Palmer és mtsai (1974) | 186 | 508 | 15 | 2,95 |
| Saját vizsgálat ..... | 174 | 180 | 10 | 5,56 |

*A VSDL ismételt előfordulása az index paciensek rokonságában a skót (27) és a magyar vizsgálatban* — *2. táblázat*

| | | I-fokú rokonság | | | | | | Összesen | II-fokú rokonság | III-fokú rokonság |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | SZÜLŐK | | | TESTVÉREK | | | | | |
| | | apa | anya | együtt | fivér | nővér | együtt | | | |
| Wynne-Davies (1964) | fiú N/n | 1/97 | 0/97 | 1/194 | 4/115 | 0/90 | 4/205 | 5/399 | | |
| | (97) % | 1,03 | — | 0,52 | 3,48 | — | 1,95 | 1,25 | — | — |
| | (9=0,162%) k | 6,17 | — | 4,16 | 20,84 | — | 15,60 | 7,72 | | |
| | leány N/n | 3/47 | 0/37 | 3/94 | 2/93 | 2/34 | 4/67 | 7/161 | | |
| | (47) % | 6,38 | — | 3,19 | 6,06 | 5,88 | 5,97 | 4,35 | — | — |
| | (p=0,080%) k | 38,20 | — | 25,52 | 36,29 | 71,53 | 47,76 | 54,37 | | |
| | együtt N/n | 4/144 | 0/144 | 4/288 | 6/148 | 2/124 | 8/272 | 12/560 | 5/823 | 2/991 |
| | (144) % | 2,78 | — | 1,39 | 4,05 | 1,61 | 2,94 | 2,14 | 0,61 | 0,20 |
| | (p=0,124%) k | 16,65 | — | 11,12 | 24,25 | 19,59 | 23,52 | 17,12 | 4,80 | 1,57 |
| Saját anyag | fiú N/n | 4/118 | 3/118 | 7/236 | 4/61 | 1/60 | 5/121 | 12/357 | 3/593 | 3/682 |
| | (118) % | 3,39 | 2,54 | 2,97 | 6,55 | 1,67 | 4,13 | 3,36 | 0,51 | 0,44 |
| | (p=0,165%) k | 20,30 | 32,90 | 23,76 | 39,22 | 20,37 | 33,04 | 20,36 | 3,09 | 2,67 |
| | leány N/n | 1/56 | 0/56 | 1/112 | 2/29 | 3/30 | 5/59 | 6/171 | 2/309 | 4/326 |
| | (56) % | 1,79 | — | 0,89 | 6,90 | 10,00 | 8,47 | 3,51 | 0,65 | 1,23 |
| | (p=0,082%) k | 10,72 | — | 7,12 | 41,32 | 121,95 | 67,76 | 42,80 | 7,92 | 15,00 |
| | együtt N/n | 5/174 | 3/174 | 8/348 | 6/90 | 4/90 | 10/180 | 18/520 | 5/902 | 7/1008 |
| | (174) % | 2,86 | 1,72 | 2,30 | 6,66 | 4,44 | 5,56 | 3,41 | 0,55 | 0,69 |
| | (p=0,125%) k | 17,13 | 22,92 | 18,40 | 39,88 | 53,66 | 44,57 | 27,28 | 4,33 | 5,43 |

(p = a nemileg specifikus populációs prevalenciát, N = a strukturális dongalábasok, n = pedig a meghatározott fokú rokonság számát, k = a rokonság p értékhez viszonyított VSDL gyakoriságát jelzi)

*A VSDL-as index paciensek rokonságában a VSDL „várt" és a „talált" előfordulásának %-a* — *3. táblázat*

| Index paciensek neme (száma) | Rokonság / Érték | Apa | Anya | Fivér | Nővér | Nagybácsi | Nagynéni | Fiú unoka | Leány testvér |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fiú (118) | Várt | 6,58 | 4,08 | 6,58 | 4,08 | 1,40 | 0,80 | 0,53 | 0,28 |
| | Talált | 3,39 | 2,54 | 6,55 | 1,67 | 0,66 | 0,34 | 1,08 | 0,00 |
| Leány (56) | Várt | 7,82 | 5,00 | 7,82 | 5,00 | 1,56 | 0,91 | 0,55 | 0,31 |
| | Talált | 1,79 | 0,00 | 6,90 | 10,00 | 1,28 | 0,00 | 1,57 | 1,64 |

komoly bizonyítékának tűnt. A 3% körüli ismételt előfordulást egyedül a mi vizsgálatunk értéke haladja meg. Ennek hátterében az állhat, hogy e felmérésben került sor először a tüneti, teratológiai, másodlagos és tartási dongalábas esetek kizárására, vagyis a VSDL esetek kellő homogenizálására.

Korábban *egy* olyan genetikai családvizsgálat történt, amelyben az I., II. és III. fokú rokonságot nemileg elkülönítve értékelték és amelyben a rendellenes első fokú rokonokat személyesen megvizsgálták (27). Felmérésünk így a második teljes igényű genetikai vizsgálatnak tekinthető. A skót *Wynne-Davies* és a saját vizsgálatunk adatait a *2. táblázatban* mutatjuk be. Az előbbiben 17-szer, 5-ször és 1,5-szer, az utóbbiban 27-szer, 4-szer és 5-ször nagyobb a VSDL előfordulása az I., II. és III. fokú rokonságban, mint a népességben. Mindkét vizsgálatban az index paciensektől távolodva a VSDL előfordulás csökkenő tendenciát mutat. A magyar anyagban a szülőkben és a testvérekben észlelt valamivel magasabb VSDL előfordulás hátterében a minta fokozott homogenitása állhat. A másodfokú rokonság értékei szinte azonosak. A harmadfokú rokonság VSDL gyakorisága viszont a magyar mintában megint magasabb. Esetükben viszont nem került sor kóreredeti differenciálásra és ez némileg felfelé torzíthatja az értékeket. E tekintetben tehát a skót adat a mérvadóbb.

A skót és a magyar minta értékei komolyabb elvi eltérést nem mutatnak. Így általánosítva azt mondhatjuk, hogy *a VSDL index paciensek I., II. és III. fokú rokonságában 20—25-ször, 5-ször és 2-szer nagyobb VSDL előfordulás várható.* Az értékek megoszlása a *polygén* öröklődésre utal. Természetesen szükség van a polygén-modell szabályszerűségeivel történő konkrét „szembesítésre" is. A polygén öröklődés ellenőrzése a következő gondolatmenet szerint történik: feltételezésünk szerint a 46 kromoszómában szétszórtan elhelyezkedő génekből összetevődő polygén rendszer milyensége határozza meg a VSDL-ra való genetikai hajlam mértékét. Ez bizonyos esetekben — esetleg a környezeti hatások provokáló hatására — meghaladhat egy küszöböt és ekkor a hajlam rendellenesség formájában mutatkozik meg. A küszöböt a rendellenesség népességbeli prevalenciája, az ún. p ér-

ték jelzi. A polygén-rendszert alkotó gének minden egyes generáció során — a gametogenesis redukciós osztódásának megfelelően — megfeleződnek. Így a „családi közös gének" aránya az index paciens I., II és III. fokú rokonságában 50%, 25% és 12,5%. Ha tehát a VSDL polygén öröklődésű, akkor az index paciens rokonságában a „hasonlóságnak", vagyis a VSDL ismételt előfordulási gyakoriságának, tükröznie kell a családi közös gének arányát. Ennek megállapítását az ún. Edwards-formula teszi lehetővé, amely szerint az index paciens I., II. és III. fokú rokonságában $p^{2/5}$, $p^{2/3}$ és $p^{4/5}$ betegséggyakoriság várható. Kiszámítását — a nemileg eltérő prevalencia miatt — férfiakra és nőkre külön kell elvégezni. (Az eredeti Edwards-számítás kisebb pontatlanságai miatt a Czeizel—Tusnády-féle módosítást alkalmaztuk [10]). Ezt követően a *„várt"* értékek összehasonlíthatók a genetikai családvizsgálatban *„talált"* értékekkel *(3. táblázat)* és ezáltal a polygén modell „tesztelhető".

Az értékek összehasonlításakor két következtetés azonnal levonható. Az egyik: az értékek nagyságrendje és a változások jellege megfelel egymásnak. A másik: az értékek számszerűen nem egyeznek meg egymással. Ez azonban érthető, hiszen (i) a várt értékek 100%-os genetikai determinációt tételeznek fel, és a valóságban a környezeti hatások is mindig éreztetik hatásukat; (ii) a véletlen jelentős ingadozásokat tesz lehetővé, különösen viszonylag kis esetszámok mellett; (iii) a vizsgálati hiba (téves diagnózis, eset elvesztése stb.) sem zárható ki. Mindezeket figyelembe véve állítható, hogy a VSDL családi halmozódása lényegében megfelel a polygén öröklődés alapján várt értékeknek.

Az *örökletesség* (heritabilitás, rövidítve $h^2$) a polygén hatás varianciájának részesedését fejezi ki (10). A testvérekben és szülőkben 68%-os az öröklődés részesedése.

A *nem* szerepe a polygén öröklődés esetén három formában nyilvánulhat meg:

(i) A rendellenesség szokásostól eltérő nemi aránya. A VSDL esetében a nemi arány 2 : 1-hez, tehát a fiútöbblet jelentős (4).

(ii) A ritkábban érintett nemű személyek rokonainak magasabb rendellenesség-gyakorisága. Így a női VSDL-asok testvéreiben (elsősorban fivéreiben) és gyermekeiben (elsősorban fiaiban) gyakrabban várható a VSDL ismételt jelentkezése. A VSDL-as leányok mind a magyar, mind a skót felmérésében tekintélyesen nagyobb kockázatot jelentenek testvéreikre *(2. táblázat)*. Viszont ezen belül a fiúk fokozott érintettsége csak a skót anyagban észlelhető. A szülők nemének eltérő kockázatát *Palmer* (23) vizsgálata érzékelteti: a VSDL-as anyák fiaiban találta a legnagyobb ismételt előfordulást (47,8%).

(iii) A ritkábban érintett nemű személyek rokonaiban a rendellenesség súlyosabb megnyilvánulású. A súlyosság becslésére a VSDL-ban nincs reális lehetőség.

Az ismételt előfordulás kockázata a *családi terheltség* függvénye. Minél több VSDL fordul elő az index családjában, annál nagyobb az adott család genetikai terheltsége, és ennek megfelelően annál gyakrabban várható a VSDL újabb jelentkezése. Így ha már egy testvér érintett, akkor a várható ismételt előfordulás 3—5%. Ha valamelyik szülőnek VSDL-ja van, a kockázat 2%. Viszont ha egy szülő plusz egy testvér érintett, akkor az ismételt előfordulás kockázatát *Fetscher* (16) és *Wynne-Davies* (28) 25%-osnak találta. Saját anyagunkban is éppen 25% ez az érték.

A szülők *vérrokonsága* csökkenti az utódok genetikai változatosságát és ezért a hajlam manifesztációjának nagyobb a valószínűsége. A VSDL esetében a szülők vérrokonságának gyakoribb előfordulását az első vizsgálatok igazolták (5, 16, 18), a későbbi felmérések azonban ezt nem mindig támasztották alá (27). Saját anyagunkban a szülők 2 esetben (1,15%) első, és 4 esetben (2,3%) másodunokatestvérek voltak. A magyar népességben a vizsgált időszakban a vérrokonházasság e típusai 0,3—0,3%-os gyakoriságúak (12), így ezek az értékek 4-, ill. 8-szorosai az országos átlagnak.

A polygén öröklődésű ártalmak előfordulása a különböző *rasszokban* eltérő. E szabály érvényesülésére a dongaláb kínálkozik az egyik legjobb példának. A hawaii őslakosságban, valamint a polynéziai rasszhoz tartozó maorikban előfordulásuk 6—7 ezrelék. Viszont az europoid rassz 1,1—1,3 ezrelék körüli értéke még mindig jelentősen felülmúlja a negroid rasszhoz tartozók gyakoriságát (7, 8, 9, 25, 28). A magyar vizsgálat a cigányok gyakoribb VSDL előfordulását (3,4 ezrelék) igazolta (4). A fokozottan érintett rassz tagjaiban a károsodott személyek rokonságának relatíve kisebb a kockázata. Ennek megfelelően cigányokban a $h^2$ érték alacsonyabb (63%), így e szabály érvényesül.

A VSDL polygén öröklődése tehát valószínűnek látszik. Ennek ismerete elsősorban a genetikai tanácsadás és a specifikus preventio során hasznosítható.

*Összefoglalás.* 174 vele született strukturális dongalábas gyermek genetikai családvizsgálata során határozták meg e rendellenesség ismételt családi előfordulását. (A rendellenes első fokú rokonokat szakorvosi vizsgálattal igazolták.) Az első, másod- és harmadfokú rokonságban 20—25-ször, 5-ször és 2-szer gyakoribb e rendellenesség, mint a népességben általában. Az ismételt előfordulások alakulása a polygén öröklődésnek felel meg. Ezentúl a fiútúlsúly; a ritkábban érintett nemű személyek rokonainak fokozott kockázata; az ismételt előfordulásnak a családon belüli betegek arányától való függése; a szülők gyakoribb vérrokonsága is a polygén öröklődés mellett szól.

IRODALOM: 1. *Adams, W., Clubfoot:* Its Causes, Pathology and Treatment. Churchill, J. and Sans, London, 1866. — 2. *Assum, H. W.:* Z. Orthop. 1936, *65*, 1. — 3. *Attenborough, C. G.:* Clin. Orthop. 1972, *84*, 71. — 4. *Bellyei A., Czeizel E., Kránicz J.:* Orv. Hetil. (megjelenés alatt). — 5. *Böök, J. A.:* Hereditas. 1948, *34*, 289. — 6. *Browne, D.:* Lancet. 1964, *II*, 689. — 7. *Ching, G. H. S., Chung, C. S., Nemechek, R. W.:* Am. J. Hum. Gen. 1969, *21*, 566. — 8. *Chung, C. S., Myrianthopoulos, N. C., Yoshizaki, H.:* Am. J. Hum. Gen. 1968, *20*, 44. — 9. *Chung, C. S. és mtsai:* Hum. Hered. 1969, *19*, 321. — 10. *Czeizel E., Tusnády G.:* Hum. Hered. 1972, *22*, 405. — 11. *Czeizel E., Vizkelety T.:* Orv.

Hetil. 1974, *115*, 852. — 12. *Czeizel E. és mtsai:* Orv. Hetil. 1974, *115*, 3091. — 13. *Dunn, P. M.:* Brit. Med. Bull. 1976, *32*, 71. — 14. *Ehrenfried, A.:* JAMA. 1912, *59*, 1940. — 15. *Erickson, J. D.:* Ann. Hum. Genet. 1976, *39*, 315. — 16. *Fetscher, R.:* Zbl. Chir. 1921, *48*, 334. — 17. *Idelberger, K.:* Z. Orthop. 1939, *69*, 95. — 18. *Isigkeit, E.:* Arch. Orthop. 1927, *25*, 535. — 19. *Little, W. J.:* A Treatise on the Nature of Clubfoot and Analogous Distortions. W. Jeffs. London, 1839. — 20. *Kránicz J., Barta O., Bellyei A.:* M. Traumat. 1976. (megjelenés alatt). — 21. *Palmer, R. M.:* Clin. Orthop. 1964, *33*, 138. — 22. *Palmer, R. M.:* J. Bone Jt. Surg. 1964, *46-A*, 542. — 23. *Palmer, R. M., Conneally, P. M., Pao-Lo Yu:* Orthop. Clin. North. Am. 1974, *5*, 99. — 24. *Parker, R. W., Shattock, S. G.:* Trans. Path. Soc. London. 1884, *35*, 423. — 25. *Stewart, S. F.:* J. Bone Jt. Surg. 1951, *33-A*, 577. — 26. *Wynne-Davies, R.:* J. Bone Jt. Surg. 1964, *46-A*, 445. — 27. *Wynne-Davies, R.:* J. Med. Genet. 1965, *2*, 227. — 28. *Wynne-Davies, R.:* Clin. Orthop. 1972, *84*, 9.

**Figyelem! Új készítmény!**

**OXYBION** ***por szirup készítéséhez***

***Antibioticum***

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

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

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

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

Terápiás adagok:

| | |
|---|---|
| csecsemőknek: | 3 × 1 adagolókanállal naponta |
| 1–3 éves gyermekeknek: | 4 × 1 adagolókanállal naponta |
| 3–6 éves gyermekeknek: | 3 × 2 adagolókanállal naponta |
| 6–12 éves gyermekeknek: | 4 × 2 adagolókanállal naponta |

A kezelés időtartama általában 5–7 nap.

Megelőzés céljára kisgyermekeknek napi 1–2 kanál,
3–6 éves korú gyermekeknek 3 × 2 kanál.

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

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

MEGJEGYZÉS: ✠ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

TÉRÍTÉSI DÍJ: 16 gr 6,– Ft

***Előállítja:***

***BIOGAL Gyógyszergyár, Debrecen***

OH
1398

Fővárosi Péterfy Sándor utcai Kórház
Szövetség utcai részlege,
„E" Belgyógyászati Osztály (főorvos: Wessely János dr.),
Fővárosi János Kórház,
III. Belgyógyászati Osztály (főorvos: Szám István dr.)

# Discrepantia electrodynamica cordis (Dissociatio electro-mechanica)

Wessely János dr., Szám István dr.,
Holló János dr. és Kocsis Éva dr.

A szív-ruptura a myocardialis infarctus egyik legsúlyosabb szövődménye, az összes szív-infarctus okozta halál 10—15%-áért felelős. A rupturák 90 százaléka a szabad falon következik be, sokkal ritkább a kamrasövény, illetve a papillaris izmok rupturája. A szabad fal rupturája többnyire a bal kamra pericardium felé eső, mellső vagy hátsó falán alakul ki. A váratlan és rendkívül gyors kifejlődés miatt a fizikális és műszeres észlelés többnyire hiányos és ilyenkor a szív-ruptura diagnózisa bizonytalan. Az intenzív betegellátás bevezetése lehetővé tette a gondosabb észlelést. A szívműködés folyamatos monitoros ellenőrzése javítja diagnosztikus lehetőségeinket. A szabadfal-ruptura jellemző tünetegyüttessel jár. Ennek az a lényege, hogy noha a beteg a klinikai halál állapotában van, az EKG még viszonylag hosszú ideig többékevésbé megtartott elektromos tevékenységet mutat. Tehát, ha szív-infarctusban az előzőleg jó vérkeringés hirtelen megáll, a beteg eszméletét veszti és a reanimatiós kísérlet közben — a szív elektromos működését electrocardiograph segítségével vagy a monitor képernyőjén vizsgálva — nem észlelünk sem asystoliát, sem kamra-fibrillatiót, hanem progresszív bradycardia mellett a szív elektromos tevékenysége lényegében változatlan, ez szív-ruptura mellett szól. Ugyanez a syndroma észlelhető az aortának, főleg annak kezdeti szakaszának rupturája esetén is.

A tünetcsoport megjelölésére *Holló* és *Szám* 1969-ben először az *elektro-dynamicus discrepantia* elnevezést ajánlotta, mert a szív elektromos működése lényegében megtartott, de ugyanakkor a szív pumpa-functiója és a vérkeringés dynamikája megszűnik (8, 14, 15, 16). Később *Friedman és mtsai* (4), *Haiat és mtsái* (6, 7), *Pedrote Guinea* (11) a jelenséget mint „elektromechanicus dissociatiót" írták le. Magyarországon *Gesztesi* és *Hajdú* (5), valamint *Vízkelety és mtsai* (17) említik szívrupturákkal kapcsolatban a tünetcsoportot. A ruptura az esetek jelentős részében fokozatosan fejlődik ki: a myomalaciás izomfal szétválása, dissectiója szakaszosan következik be. Osztályainkon az elmúlt években (3, illetve 9 év alatt) összesen 144 beteget vesztettünk el myocardialis infarctus különböző szövődményei miatt, s ezek között 15 esetben figyeltünk meg discrepantia electrodynamicát. Az autopsiás vizsgálat mind a 15 esetben szív-rupturát talált. Három további esetben aorta-ruptura okozott electrodynamicus discrepantiát. *Ha a syndroma fellépte előtt az EKG kép nem utalt szívinfarctusra, valószínű, hogy aorta-ruptura okozza a tünetcsoportot.* Eseteink főbb adatait az *1. ábra* foglalja össze.

*Esetismertetés*

Három, több szempontból is érdekes esetünk bemutatásával a tünetegyüttes pathomechanizmusára vonatkozó hypothesisünket ismertetjük.

1. F. E., 80 éves férfi acut mellsőfali myocardialis infarctus tünetei miatt került felvételre *(1. ábra)*. Intézeti kezelésének harmadik napján újra igen heves fájdalom lépett fel. Ekkor harsány holosystolés zörej megjelenését és a szívtompulat megnövekedését észleltük, majd másodperceken belül beállt az életfontos központok bénulása, megszűnt a szívműködés és a légzés. A klinikai halál bekövetkeztekor nem szűnt meg a szív bioelektromos tevékenysége. A *2. ábra* a „szívmegállást" követő 3., 8., 15., 16., 20. és 30. percben készült EKG felvételeket mutatja be. Kezdetben junctionalis tachycardia pitvar-kamrai dissociatióval, végül idioventricularis rhythmus volt látható. Különösen érdekes a 16. percben készült felvétel, amelyen idioventricularis rhythmus, majd egy ventricularis extrasystole látszott, amit 7 másodpercig tartó *kamralebegés* követett, majd spontán helyreállt az eredeti 52/min frequentiájú kamrai rhythmus. A lebegés idején kifejezett elektromos alternans jelenség volt megfigyelhető.

*Klinikai diagnózis:* ruptura cordis, haemopericardium.

Mivel az ismertetett tünetek alapján a diagnózis már közvetlenül az eszméletvesztés után biztosnak látszott, reanimatiós kísérlet, szív-massage, mesterséges lélegeztetés nem történt.

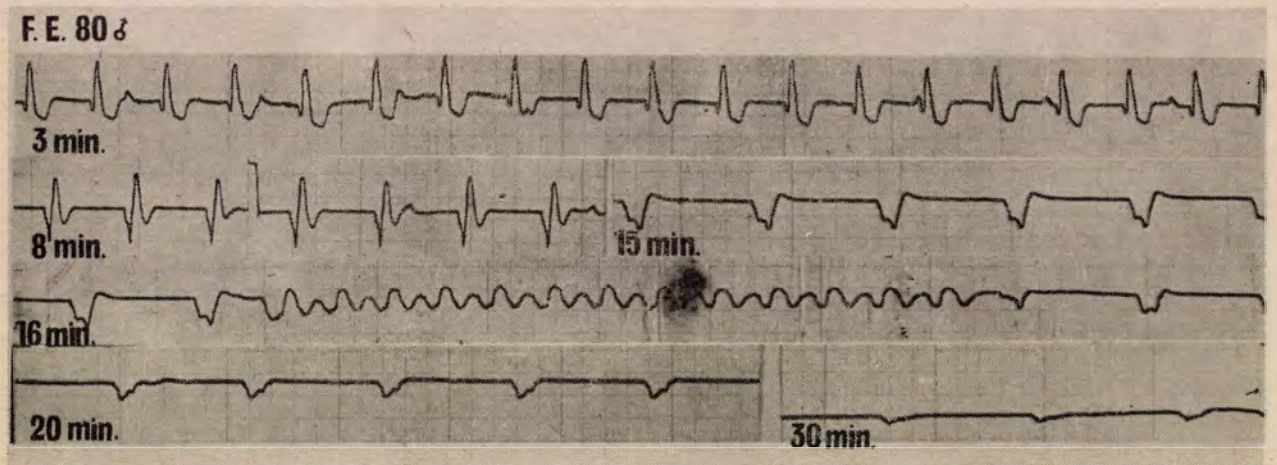
*Autopsiás lelet:* a pericardium üregét friss véralvadék teljesen kitöltötte. A leszálló koszorúér mentén a bal kamra megvastagodott izomzatát átjáró, kb. 5—6 mm hosszúságú repedés, a repedés körül a szívizomban kiterjedt friss, a bal kamra hátsó falában kiterjedt régi hegesedés látszott, a hegesedés helyén a szívizom vastagsága csak 1—2 mm volt.

2. Z. Gy., 70 éves nőbeteget fél napon át tartó, erős retrosternalis fájdalom miatt mentők szállították intézetbe. Szív-infarctust észleltünk *(1. ábra)*, szigorúan fektettük. A kórházi ápolás 5. napján orvosi vizsgálat közben hirtelenül eszméletét vesztette, cyanoticussá vált. Néhány systole alatt hangos, durva, majd egyre gyengülő systolés zörejt hallottunk. Nem észleltünk sem vérkeringést, sem légzést, azonnal megkezdtük a reanimatiót, közben EKG felvételeket készítettünk annak eldöntése céljából, hogy mi okozta a vérkeringés megállását. Az EKG-on sem kamraremegés, sem asystolia nem látszott, hanem a sinus csomóból eredő és a kamrákra átvezetődő elektromos tevékenységet észleltünk *(3. ábra)*. A resuscitatiót tovább folytattuk, de nem tudtuk megindítani a vérkeringést, a pupillák fokozatosan kitágultak. A vérkeringés leállását követően az ST elevatio fokozódott, majd meg-

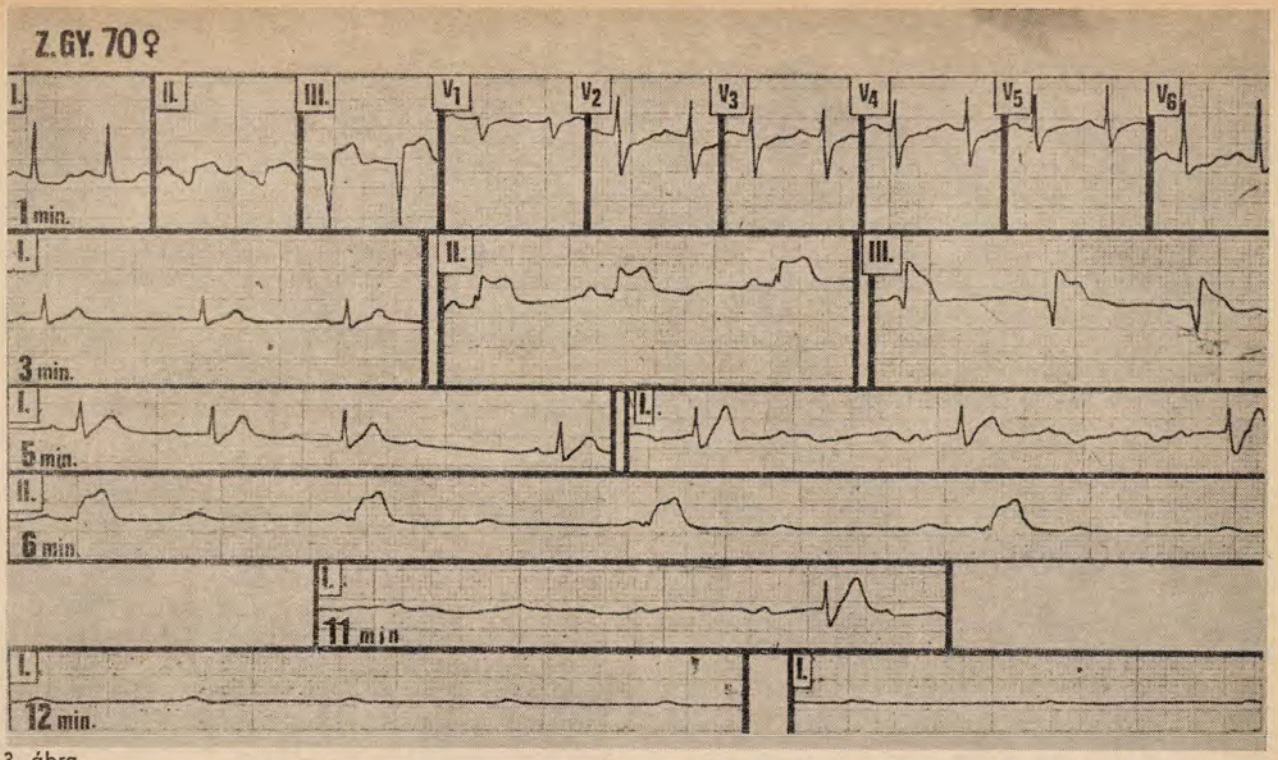
hosszabbodott a pitvar-kamrai átvezetés, 5 perc múlva Wenckebach-periodicitás, majd 2 : 1 és végül teljes atrio-ventricularis block alakult ki *(3. ábra)*. A kamrák működése fokozatosan leállt, a pitvarok még néhány másodpercig gyérülő frequentiával működtek, majd ezek működése is megszűnt.

| NÉV, ÉLETKOR, NEM | EKG A RUPTURA ELŐTT I II III $V_2$ $V_4$ $V_6$ | A RUPTURA IDŐPONTJA | A RUPTURA HELYE | ELŐZŐ INFARCTUS |
|---|---|---|---|---|
| F. E. 80 ♂ | | 3. NAP | MELLSŐ FAL | – |
| Z.GY. 70 ♀ | | 5. NAP | HÁTSÓ FAL | – |
| B. GY. 77 ♀ | | 2. NAP | MELLSŐ FAL | – |
| P. E. 65 ♀ | | 1. NAP | MELLSŐ FAL | – |
| E. F. 81 ♂ | | 5. NAP | MELLSŐ FAL | – |
| T. M. 69 ♀ | | 1. NAP | HÁTSÓ FAL | – |
| SZ. S. 73 ♀ | | 14. NAP | HÁTSÓ FAL | – |
| B. L. 54 ♂ | | 5. NAP | POSTERO-LAT. | 1 |
| G. J. 85 ♂ | | 3. NAP | ANTERO-LAT. | – |
| B. J. 85 ♀ | | 2. NAP | HÁTSÓ FAL | 1 |
| V. I. 65 ♂ | | 2. NAP | HÁTSÓ FAL | – |
| K. J. 75 ♂ | | 4. NAP | ANTERO-LAT. | 1 |
| D. V. 79 ♀ | | 1. NAP | MELLSŐ FAL | 1 |
| N. J. 63 ♀ | | 16. NAP | MELLSŐ FAL | – |
| E. N. 68 ♂ | | 5. NAP | POSTERO-SEPT. | – |
| S. I. 70 ♂ | | | AORTA-GYÖK | – |
| M. M. 72 ♂ | | | AORTA-GYÖK | – |
| R. R. 78 ♂ | | | AORTA-ABD. | – |

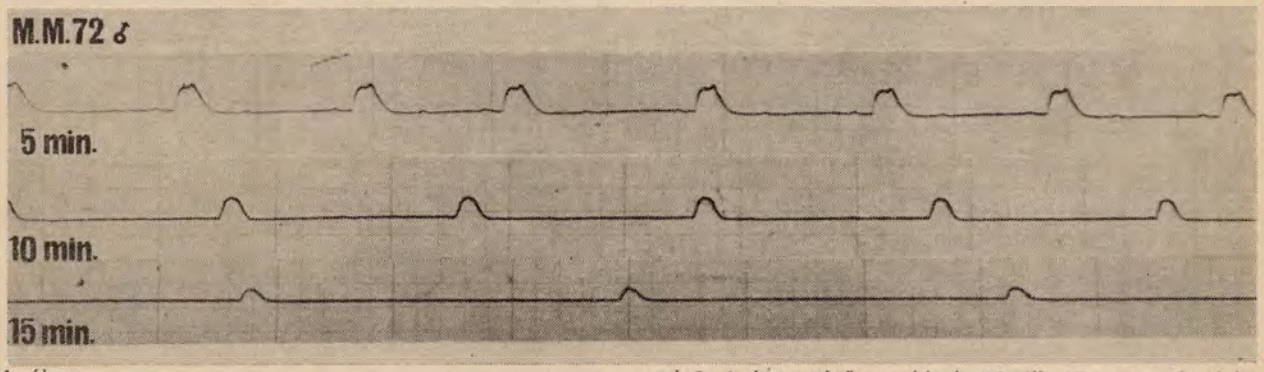
1. ábra. Discrepantia elektro-dynamica eseteink főbb adatai




2. ábra.
F. E., 80 éves férfi. Ruptura a bal kamra mellső falán. A ruptura bekövetkezte után 3, ill. 8 perccel pitvar-kamrai dissociatio junctionalis rhythmussal. 15 perc múlva 50/min frequentiájú idioventricularis rhythmus. 16 perc múlva az idioventricularis rhythmust megszakítja egy kamrai ES, amit 7 másodpercig tartó kamralebegés követ. Ezután spontán helyreáll a ventricularis rhythmus. 20 és 30 perc múlva a kamrai komplexusok frequentiája és amplitúdója fokozatosan csökken




3. ábra.
Z. Gy., 70 éves nő. Ruptura a bal kamra hátsó falán. A ruptura bekövetkezte után 3 perccel 48/min sinus bradycardia. 5 perc múlva Wenckebach-periódusok, 6 perc múlva teljes a-v block. 11 perc múlva a kamrai bradycardia extrem fokúvá válik, 12 perc múlva csak pitvari elektromos tevékenység látható




4. ábra.
M. M., 72 éves férfi. Az aorta-gyök rupturája után 5 perccel 2 : 1 átvezetésű a-v block. 10, ill. 15 perc után fokozatosan lassuló idioventricularis rhythmus

*Klinikai diagnózis:* ruptura cordis.

*Autopsiás lelet:* hátsófali infarctus, bal kamra ruptura, haemopericardium. A szívburokban 250 ml, a szívet héjszerűen körülvevő vérömleny volt. A bal kamra hátsó falának közepén egy centiméter hosszú, cafatos szélű repedés látszott. A repedés körül a szívizomzat agyagszerű, mállékony, vérzéses területekkel tarkított. Az arteria coronaria jobb körkörös ágát az eredés után 2 cm-rel vérrög zárta el.

3. M. M., 72 éves férfi, 1976. II. 3-án reggel gőzfürdőben hirtelen heves bal váll- és bal oldali mellkasi fájdalmat érzett, amely nem szűnt meg. Ezért esetkocsi hozta a kórházba. Dolargan adása után a fájdalom alig csökkent. Az EKG nem utalt szív-infarctusra *(1. ábra)*. Feltételezett diagnózisunk dissectio aortae volt. A felvétel után 3 órával hirtelen eszméletét vesztette és vérkeringése megállt. Ekkor a szívtompulat heveny megnövekedése mellett 15 percen keresztül discrepantia electrodynamikát észleltünk *(4. ábra)*.

*Klinikai diagnózis:* dissectio et ruptura trunci aortae, haemopericardium.

*Autopsiás lelet:* a szívburok üregében fél liter, részben alvadt vér. Az aorta ascendens kezdeti szakaszán harántrepedés, itt az aortafal rétegei szétváltak.

*Megbeszélés*

A discrepantia electrodynamica jelenséget minden olyan szív-ruptura esetben (összesen 15 esetben észleltük, amikor a beteg hirtelenül eszméletét vesztette és elektrokardiogramm készítése lehetséges volt. Ha a ruptura éjjel, alvás közben lép fel, az eszméletvesztés észlelése késhet, ami megnehezíti, vagy lehetetlenné teszi az electrodynamikus discrepantia felismerését. Két, előben fel nem ismert szív-rupturát szenvedett betegünk ide tartozik. (Az alvó beteg folyamatos monitor-ellenőrzése nem ad feltétlenül támpontot, mert a szív elektromos tevékenysége megtartott, és ezért az EKG által vezényelt riasztó esetleg csak későn ad vészjelzést. Ez a hiba pulzusvezérlésű monitorozással elkerülhető.)

Első esetünk egyik érdekessége, hogy a klinikai halál beállta után még fél órával is regisztrál-

ható volt a kamra bioelektromos tevékenysége. Az általunk ismert irodalomban csak *Cobbs és mtsai* (1) közleményében szerepel 30 percig regisztrált electrodynamicus discrepantia. Ennél azonban sokkal érdekesebb, hogy a 16. percben fellépett kamrai lebegés (flutter) spontán megszűnt és helyreállt a megelőző kamrai ritmus. Ismeretes, hogy kamrafibrilláció esetén a sikeres elektromos defibrilláció egyik feltétele a szívizom viszonylagosan jó oxigénellátottsága. Esetünkben viszont a klinikai halál beálltát követő 16. percben a biztosan apnoés betegen spontán cardioversio következett be. Ez csak úgy volt lehetséges, ha a bal kamra myocardiumának oxigénellátottsága még viszonylag kielégítő volt. A szívizom oxigénellátottsága akkor kielégítő, ha oxigénszükséglete az oxigénkínálattal egyensúlyban van. Mivel 16 perces apnoe után az oxigénkínálat nyilvánvalóan minimális, viszonylagos egyensúly csak úgy állhat fenn, ha az oxigénszükséglet ugyancsak minimálisra csökken. *Schlant* (13) szerint a szívizom oxigénfogyasztásának (szükségletének) vannak maior és minor determinánsai. A maior determinánsok között is döntő szerepe van az intramyocardialis tensiónak, az ún. fali feszülésnek.

A *Laplace*-törvény szerint a fali feszülés $T = R \times P$, ahol az R a bal kamra üreg radiusát, a P az intracavitarius, ill. transmuralis nyomást jelenti. Ruptura esetén csökken a bal kamra intra- és transmuralis nyomása. Csökken a vénás befolyás, csökken az utóterhelés (afterload) is. Néhány contractio után a pericardium-zsákban felhalmozódik a vér és az intrapericardialis nyomás eléri vagy erősen megközelíti az intracavitarius nyomást. Szívtamponád alakul ki, a kamra pumpa-functiója megszűnik, a vérkeringés megáll. A minimális intracavitarius nyomás a Laplace-törvény értelmében minimálisra csökkenti a bal kamra fali feszülését, s mivel ez az oxigénszükséglet fő meghatározója, minimálisra csökken a szívizom oxigénszükséglete is. Ennyi oxigén nyilván rendelkezésre áll, s ez lehetővé teszi az ingerképzés és -vezetés hosszabb időn át való fennmaradását.

Hasonló a mechanizmus az aorta intrapericardialis részének rupturája esetén is. Az utóterhelés (afterload) gyakorlatilag nullára csökken, ugyanígy a vénás visszafolyás (a preload) is. Csökken a fali feszülés, s a pericardialis tamponád a szívizom effektív munkáját megszünteti és létrejönnek a discrepantia electrodynamica feltételei.

Az ingervezetés fennmaradásához hozzájárulhat a neuropraxiának *[Schamroth* (12)] nevezett jelenség is: az ingerületvezető rendszer vezetőképessége fordítva arányos a transmuralis nyomással. Ruptura esetén a „decompressio" a vezetőképesség fokozódásával jár.

A szívizom-ruptura gyors és biztos diagnózisa éppúgy mint ismertetett hypothesisünk elméleti jelentőségűnek tűnhet. Néhány sikeresen operált eset azonban arra utal, hogy a diagnózisnak gyakorlati következményei is lehetnek. *FitzGibbon és mtsai* (3) egy, *Cobbs és mtsai* (1) három esetet operáltak, a műtétek négyből három esetben tartós túlélést eredményeztek. A műtéti megoldás a rupturált szívizom suturája, különleges sebészi felkészültség esetén azokban az esetekben sikeres, amelyekben a nyílt ruptura viszonylag igen kisméretű, és létrejötte szakaszos.

*Összefoglalás.* A discrepantia electrodynamica (dissociatio electromechanica) a szív- és aorta-rupturára jellemző tünetegyüttes: discrepantia alakul ki a szív megtartott elektromos tevékenysége és megszűnt pumpa-functiója között. A beteg eszméletét veszti, a klinikai halál állapotába kerül, szívének elektromos működését electrocardiograph segítségével vagy monitoron vizsgálva azonban nem mutatható ki sem asystolia, sem kamra-fibrillatio, hanem progressiv bradycardia észlelhető. 144 letalis kimenetelű myocardialis infarctus eset közül 15-ben lépett fel discrepantia electrodynamica, az autopsiás vizsgálat mind a 15 esetben szív-rupturát talált. Ha a syndroma fellépte előtt az EKG kép nem utal szív-infarctusra — mint a bemutatott négy esetben —, valószínű, hogy aorta-ruptura okozza a discrepantia electrodynamicát. A jelenség a Laplace-törvénnyel és neuropraxia jelenséggel magyarázható.

IRODALOM: 1. *Cobbs, B. W. Jr. és mtsai:* J. Am. Med. Assoc. 1973, *223*, 532. — 2. *Daicoff, G. R.:* Rupture in and of the heart. In Eliot, R. S. (ed.): The acute cardiac emergency. Futura Publishing Co. Mount Kisco, New York, 155. old., 1972. — 3. *FitzGibbon, G. M. és mtsai:* J. Thor. Cardiovasc. Surg. 1972, *63*, 622. — 4. *Friedman, H. S. és mtsai:* Amer. J. Med. 1971, *50*, 709. — 5. *Gesztesi T., Hajdú L.:* Orv. Hetil. 1974, *115*, 2920. — 6. *Haiat, R. és mtsai:* Nouv Presse méd. 1973, *2*, 3094. — 7. *Haiat, R. és mtsai:* Coeur Méd. Int. 1973, *12*, 353. — 8. *Holló J., Szám I.:* Adatok a szívruptura EKG diagnosisához. Magyar Anaesthesiologus és Reanimatiós Társaság vándorgyűlése. Nyíregyháza, 1969. aug. 29. — 9. *Meurs, A. A. és mtsai:* Brit. Heart J. 1970, *32*, 232. — 10. *Morton, D. E. és mtsai:* Amer. Heart J. 1966, *72*, 817. — 11. *Pedrote Guinea, J. A. és mtsai:* Rev. Español. Cardiol. 1972, *25*, 261. — 12. *Schamroth, L.:* The disorders of cardiac rhythm. 2nd printing. Blackwell Scientific Publ. Oxford. 13. old., 1973. — 13. *Schlant, R. C.:* Metabolism of the heart. Hurst, J. W., Logue, R. B., Schlant, R. C., Wenger, N. K. The heart. Third ed. McGraw-Hill Book Co., New York, 118. old., 1974. — 14. *Szám I., Holló J.:* Discrepantia electrodynamica cordis. Congressus Internationalis Anaesthesiologiae, Balatonfüred, 1975. szept. 3. — 15. *Szám I.:* Akuttherapie bei Herzerkrankungen im Alter. Europaeum Medicum Collegium, XIII. Europäischer Fortbildungskongress, Interlaken, 1975. szept. 25. — 16. *Szám I.:* Ärztl. Praxis. 1976, *28*, 2994. — 17. *Vízkelety Gy. és mtsai:* Orv. Hetil. 1974, *115*, 2791.

Országos Onkológiai Intézet
(igazgató: Eckhardt Sándor dr.)

# F-Leurosin kezeléssel elért eredmények

Farkas Elek dr. és Eckhardt Sándor dr.

Az Apocyanaceák családjába tartozó Vinca roseából előállított alkaloidák tumorgátló hatása *Noble* és *Beer* vizsgálatsorozata óta ismeretes *Noble, R.* (6, 7). Az említett növény számos alkaloidája közül csak a Vincristin (Oncovin) és a Vinblastin (Vincaleucoblastin, Velbe) került széles körben klinikai alkalmazásra. Egy harmadik alkaloida, a Leurosin, bár állatkísérletek során bizonyítást nyert kifejezett tumorgátló hatása *Mathé, G.* (4), a klinikai gyakorlatban nem bizonyult használhatónak nagyfokú vérképzőszervi toxicitása miatt *Rohn, R.* (8).

A jelen közleményben szereplő Formyl-Leurosin (továbbiakban F-Leurosin) a természetes Leurosin félszintetikus származéka, melyet a Kőbányai Gyógyszerárugyár vegyészei, *Szász* és *Jovanovits* (10) állítottak elő. A vindolin gyűrű N-jéhez a természetes Leurosin molekulában metil gyök kapcsolódik, az F-Leurosin esetében ugyanitt formyl csoport foglal helyet. A Vinca alkaloidák tumorgátló hatásában ezen functiós csoportnak döntő szerepe van *Neuss, N.* (5). Az F-Leurosin szerkezeti képletét összehasonlíthatóság céljából rokonvegyületeinek, a Vinblastinnak, Vincristinnek és Leurosinnak szerkezeti képletével együtt tüntettük fel *1. ábránkon).* A Vincristin és F-Leurosin molekula szerkezete között a különbség mindösze annyi, hogy míg a Vincristin esetében a cataranthin gyűrűhöz hydroxyl csoport kapcsolódik, addig az F-Leurosin molekulában ugyanitt egy oxygen atom van jelen, mely a szomszédos C atomhoz kapcsolódva epoxidot képez.

A gyógyszer klinikai kipróbálásához az állatkísérletes vizsgálatok kedvező eredményei jelentették a kiindulópontot. A vizsgálatokat az Országos Onkopathológiai Intézetben *Somfai—Relle és mtsai* végezték el (1975). Ezek eredményei egy külön közlemény témáját képezik, ehelyütt csak a klinikai vizsgálatok szempontjából legfontosabb megállapításokat emeljük ki.

1. Az F-Leurosin a Vincristinhez és a Vinblastinhoz hasonlóan hatékonynak bizonyult különböző transplantatiós tumorokon, ezen belül lymphoid patkányleukaemiában és Vinca sensitiv L—1210 egérleukaemiában.

2. Ip. alkalmazás mellett az F-Leurosin toxicitása a Vincristinének egyhetede, iv. alkalmazás mellett egytizenegyed része volt.

3. A Vincristin esetében jól ismert neurotoxicus hatást F-Leurosin esetében nem észlelték, még letalis dózisban sem.

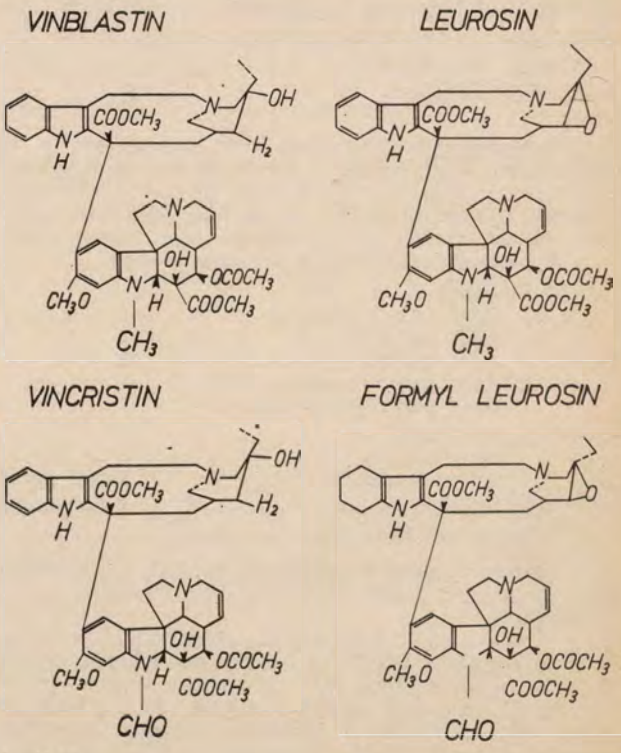
A gyógyszer klinikai kipróbálása során a következő kérdésekre kívántunk választ kapni:

1. Milyen adagolásban hatékony?
2. Melyek a dózislimitáló tényezők?
3. Milyen toxicus mellékhatásai vannak?
4. Milyen megbetegedésekben hatásos?
5. Klinikai alkalmazhatósága eléri-e, és ha igen, meghaladja-e a Vincristinét?

*Beteganyag és módszerek*

Az I. fázis vizsgálat során összesen 14, egyéb kezelésre nem alkalmas solid tumoros betegen végeztünk dózisemelést. Ennek során a legkisebb alkalmazott dózis 0,007 mg/kg hatóanyag egyszeri adása, a legnagyobb pedig 0,05 mg/kg hatóanyag 10 egymás követő napon át tartó alkalmazása volt. A gyógyszert iv., fiziológiás NaCl-ban oldva, az esetek többségében 10—20 ml oldószerben feloldva alkalmaztuk. Néhány esetben fokozott óvatosságból infusióban adtuk a gyógyszert. Kezelés előtt és után betegeinken csontvelővizsgálatot végeztünk, kezelés közben kezdetben naponta, majd másnaponta teljes vérképet és thrombocyta-számot vizsgáltunk. A haematológiai status vizsgálata mellett a következő laboratóriumi paramétereket ellenőriztük kezelés előtt és után betegeinken:

1. vese-functio: vizelet általános vizsgálata, CN, serum kreatinin, serum húgysav;
2. máj-functio: thymol, aranysol, serum bilirubin, SGOT, SGTP, alkalikus phosphatase;
3. prothrombin idő.




1. ábra.

Az itt említett betegek egyikén sem értünk el daganatgátló hatást. Ezt nem is tűztük ki célul, két okból: 1. az alkalmazott dosis a betegek többségében $^1/_{10}$—$^1/_{100}$ része volt az állatkísérletben hatásos adagnak; 2. eleve olyan betegeket jelöltünk ki a vizsgálatra, akiken racionális chemotherapia nem jöhetett számításba.

A fázis I. vizsgálatokat ezen 14 beteg kezelésével nem tekinthetjük lezártnak.

Ehelyütt nem térhetek ki a fázis I. és fázis II. vizsgálatok közötti összes különbségre, a szakirodalomban mind a mai napig nem alakult ki egységes álláspont ezen a téren. A fő különbségre azonban szükséges itt is rámutatni: míg a fázis I. vizsgálatok során elsősorban a gyógyszernek a szervezetre kifejtett toxikus hatásai állnak a figyelem előterében, addig a fázis II. vizsgálatok lényege a tumorgátló hatás regisztrálása. Márcsak azért sem lehet mechanikusan különválasztani a 2 kategóriát, mivel minden egyes vizsgálat tumoros betegen történik, így a gyógyszer mind a szervezettel, mind a daganattal kölcsönhatásba lép. Jellegzetes példa a besorolás nehézségeire e cikkben említett két acut leukaemiás beteg.

A fázis II. vizsgálat szorosan kapcsolódott a fázis I. vizsgálathoz. A dosis emelésekor 0,08 mg/kg napi dózisig jutottunk el, és 2 acut leukaemiás beteget is kezeltünk. Bár ezen betegek kezelése még a fázis I. vizsgálat keretébe tartozott, a therapiás eredmény ismeretében utólagosan a fázis II. szakaszába soroltuk ezen eseteket. Mindkét beteg teljes haematológiai remisszióba került. Így joggal tekintettük hatékonynak az elért dosis-szintet és a továbbiakban ezzel a dosissal folytattuk a klinikai vizsgálatokat.

A fázis II. vizsgálat során elsősorban malignus haematológiai rendszerbetegségekben szenvedő betegek kezelését tekintettük célul és bár egy-egy solid tumoros beteg kezelésére is sor került, ezek száma nem jelentős, így értékelésünk egyelőre csak a haemoblastosisban szenvedő betegek kezelésére vonatkozik.

A beteganyag kiválasztásában fontosnak tekintettük az etikai szempontokat. Csak olyan beteget jelöltünk ki ezen experimentalis vizsgálatra, akiknek kezelése más, hagyományos chemotherapiás séma alkalmazásával valamilyen okból nem lett volna lehetséges. Ugyanakkor minél több haematológiai rendszerbetegséggel kapcsolatban kívántunk információhoz jutni a gyógyszer hatékonyságát illetően.

Beteganyagunk kiterjedt ezen betegségek 3 fő csoportjára: leukaemiákra, lymphomákra és myeloma multiplexre. Összesen 23 beteget kezeltünk. Hárman közülük 2 teljes kezelési sorozatban részesültek, így összesen 26 kezelés eredményeiről tudunk beszámolni.

A betegek megoszlása betegségek szerint:

| | | |
|---|---|---|
| *A Leukaemiák* | | |
| | Chronicus lymphoid | 3 |
| | Acut myeloid | 1 |
| | Acut lymphoid | 1 |
| | Acut monoblastos | 1 |
| | Acut nem differentialt | 1 |
| *B Lymphomák* | | |
| | Hodgkin-kór | 3 |
| | Lymphosarcoma | 5 (6)* beteg |
| *C Myeloma multiplex* | | 6 (8)* beteg |

* Teljes kezelési sorozatok száma.

*Adagolási mód:* a gyógyszert kizárólag intravénásan, fiziológiás konyhasóban oldva alkalmaztuk *(1. táblázat).*

A és B sémák a gyógyszer alkalmazásának intermittáló formáját jelölik, a folyamatos kezelési forma C séma szerint történt. Egy-egy esetben kisebb eltérések voltak ezen 3 fő sémától, azonban ezekre is érvényes volt az A—B—C sémákra egyaránt érvényes adat: az összmennyiség 0,8—1,2 mg/kg között volt. Betegeink többsége 1 mg/kg összmennyiséget kapott.

*F-Leurosin adagolása* *1. táblázat*

| *Kezelési sémák* | | |
|---|---|---|
| A | (0,08 mg/kg) | die×3+4 nap szünet/×4 |
| B | (0,1 mg/kg) | die×4+3 nap szünet/×3 |
| C | (0,1 mg/kg) | die×8—10 |

A kezelések eredményessége szempontjából 4 kategóriát különböztettünk meg egymástól: a teljes remissziót (CR), a részleges remisszió 2 fokozatát (PR > 50%, ill. PR < 50%), valamint a hatástalan kezelést.

Az értékelés kritériumai a következők voltak:

1. Teljes (complet) remisszió (CR): a betegség valamennyi jelének teljes hiánya.

2. 50%-nál nagyobb részleges remisszió; PR > 50%: leukaemiákban klinikai javulással együtt észlelhető részleges haematológiai remisszió, lymphomákban a nyirokcsomók több mint 50%-ának megkisebbedése oly módon, hogy a megkisebbedés nyirokcsomónként legalább egy átmérőben 50%-nál nagyobb legyen (más szavakkal: az eredeti nagyság felénél kisebbre csökkenjen a kóros nyirokcsomó mérete).

3. 50%-nál nem nagyobb részleges remisszió; PR < 50%: acut leukaemiákban részleges haematológiai remisszió klinikai javulás nélkül, chronicus lymphoid leukaemiában máj, lép és/vagy nyirokcsomó megkisebbedése érdemleges haematológiai hatás nélkül. Lymphomákban: nyirokcsomók olyan megkisebbedése, mely nem felel meg a 2. pont kritériumainak. Myeloma multiplexben: mozgáskészség javulás objektíve lemérhető morphologiai javulás jelei nélkül.

4. Hatástalan kezelés: magyarázatot nem igényel.

Ezen felsorolás, ill. beosztás korántsem foglal magában minden lehetséges kezelési eredményt. A teljes eseményrendszer ismertetésétől ehelyütt két

*F-Leurosin kezeléssel elért eredmények* *2. táblázat*

| Betegség | Betegek száma | CR | PR > 50% | PR < 50% | Hatástalan |
|---|---|---|---|---|---|
| AML | 1 | 1 | — | — | — |
| ALL | 1 | 1 | — | — | — |
| AUL | 1 | — | 1 | — | — |
| AMoL | 1 | — | 1 | — | — |
| CLL | 3 | — | — | 3 | — |
| LGR | 3 | — | — | 2 | 1 |
| Lysc | 6 | — | 3 | 1 | 2 |
| RSC | 2 | — | — | 1 | 1 |
| Myeloma | 8 | — | — | 4 | 4 |
| Összesen: | 26 | 2 | 5 | 11 | 8 |

*Rövidítések:*
AML: Acut myeloid leukaemia
ALL: Acut lymphoid leukaemia
AUL: Acut nem-differenciált (undifferentiated) leukaemia
AMoL: Acut monoblastos leukaemia
CLL: Chronicus lymphoid leukaemia
LGR: Lymphogranulomatosis (Hodgkin-kór)
Lysc: Lymphosarcoma
RSC: Reticulosarcoma

fő okból tekintettünk el. Egyrészt szükségtelennek érezzük olyan kategóriák felsorolását, amelyek beteganyagunk kezelése során egyszer sem fordultak elő (pl. teljes remisszió myeloma multiplexben vagy chronicus lymphoid leukaemiában). Másrészt vannak olyan eseteink, amelyekben meglehetősen vitatható, hogy melyik kategóriába sorolhatók be. Acut leukaemiás betegeink kezelési eredményeit tekintve szinte minden egyes esetben szükséges lehetne a teljes pontosság kedvéért további alkategóriák felvétele. Miután ez érzésünk szerint álobjektivitás volna, helyesebbnek láttuk minden egyes esetben külön megindokolni a kategóriába sorolást.

*Eredmények*

Az F-Leurosin kezelés során elért eredményeket összefoglaló táblázatban tüntettük fel *(2. táblázat)*. Látható, hogy 26 kezelésből 18 bizonyult valamilyen módon hatásosnak és mindössze 8 alkalommal maradt el a hatás. Teljes remisszió csak 2 acut leukaemiás betegen alakult ki, 50%-nál nagyobb részleges remissziót 2 acut leukaemiás és 3 lymphosarcomás beteg esetében sikerült elérnünk. Olyan betegség nem volt, amelyben csak hatástalan kezelések lettek volna, 50%-nál nagyobb remissziót viszont 3 betegségben: chronicus lymphoid leukaemiában, reticulosarcomában és myeloma multiplexben nem sikerült egy esetben sem elérnünk.

*Leukaemiás* betegek kezelésében elért eredményeink az alábbiakban foglalhatók össze:

*Chronicus lymphoid leukaemiában* a haematologiai status érdemi javulását egy esetben sem sikerült elérnünk. Mégis, a kezelés bizonyos fokú hatásosságának tulajdonítjuk azt a tényt, hogy mindhárom kezelt betegünk lymphadenomegaliája csökkent, 2 beteg splenomegaliája, egynek pedig a hepatomegaliája. Ezek alapján a gyógyszer hatékonyságáról ebben a kórképben véleményt mondani korai volna. Annyi azonban valószínű, hogy a többi kórképhez képest csekély hatékonyság még nem feltétlenül jelenti azt, hogy az F-Leurosin indicatiós területéhez ez a kórkép nem tartozik hozzá, mivel, mint azt a későbbiekben még kifejtjük, elvileg a jelenlegi dózis többszöröse is adható. Figyelembe véve az említett hatásokat, még arra is lehetőséget látunk, hogy relatív indicatióként mint splenomegaliát csökkentő szer, a későbbiekben még alkalmazható lesz.

*Acut leukaemiák*

Mint a *2. táblázatból* látható, egy acut myeloid és egy acut lymphoid leukaemiás betegen teljes haematológiai remissziót értünk el. A *2. ábrán* ezen két beteg összfehérvérsejtszámának és peripheriás blastsejtjei abszolút számának kezelés hatására bekövetkezett változását tüntettük fel. Mindkét beteg az ún. „poor risk" kategóriába tartozott, elsősorban thrombopenia miatt.

*Esetismertetés*

1. F. M., 52 éves nőbeteg, diagnózis: acut myeloid leukaemia. Anamnesis: 5 hónap. Előzetes kezelés: Cytosin-arabinosid, Thioguanin, Cyclophosphamid, Prednisolon.

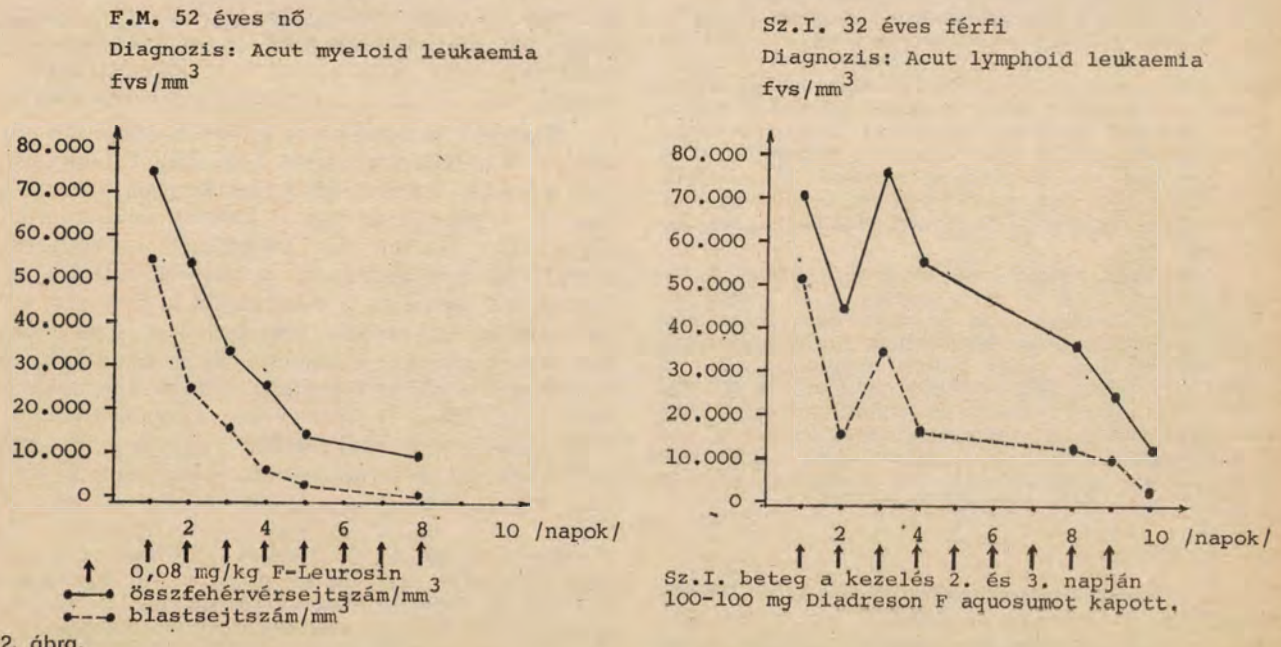
Vérkép az F-Leurosin kezelés előtt: vvt.: 3,8 M, hgb.: 12,4 g%, fvs.: 73 000, blast: 76%, Ju.: 3%, St.: 2%, Se.: 10%, Ly.: 6%, Mo.: 3%. Thrombocyta: 55 000. A csontvelőben a blastok aránya 80%.

Kezelés: 8 napon át 0,08 mg/kg F-Leurosin. Az összfehérvérsejtszám és blast-sejtszám kezelés közbeni alakulása a grafikonon látható.

Tíz nappal a kezelés megkezdése utáni vérkép: vvt.: 3,6 M (transfusiót kapott), hgb.: 11,9 g%, fvs.: 8600, blast: 2%, St.: 5%, Se.: 45%, Eo.: 3%, Ly.: 40%, Mo.: 5%, thrombocyta: 42 000. Csontvelőben a blastok aránya 5%.

A haematológiai remisszió 3 hétig tartott, majd relapsus alakult ki, mely egy héten belül letalis kimenetelű volt. Így tehát a beteg a kezelés megkezdésétől számítva 36 napot élt még.

2. Sz. I., 31 éves férfi, diagnózis: acut lymphoid leukaemia. Anamnesis: 2 hónap; előzetes kezelés: Degranol.




2. ábra.

*F-Leurosin hatása malignus lymphomákban* *3. táblázat*

| Beteg neve | Kora, neme | Diagnózis | Séma | Hatás |
|---|---|---|---|---|
| V. I. | 77 nő | Hodgkin-kór | C | PR < 50% |
| H. I.-né | 34 nő | Hodgkin-kór | A | — |
| Zs. A.-né | 30 nő | Hodgkin sc. | C | PR < 50% |
| P. D. | 42 ffi (I) | Lysc | A | PR > 50% |
| P. D. | (II) | Lysc | B | PR < 50% |
| T. I. | 70 ffi | Lysc | A | PR < 50% |
| D. N. | 78 ffi | Lysc | C | PR > 50% |
| A. K. | 52 ffi | Lysc | C | — |
| G. J. | 42 ffi | Lysc | A | — |
| B. B.-né | 72 nő | Rsc | C | PR < 50% |
| Cs. Á. | 27 nő | Rsc | A | — |

Vérkép a kezelés megkezdése előtt: vvt.: 3,32 M, hgb.: 11,6 g%, fvs.: 71 000, blast: 73%, Se.: 5%, Eo.: 1%, fiatal Ly.: 3%, Ly.: 17%, thrombocyta: 57 000. Csontvelőben a blastok aránya 85%.

Kezelés: 9 napon át 0,08 mg/kg F-Leurosin.

Vérkép a kezelés után: vvt.: 3,2 M, hgb.: 10,8 g%, fvs.: 8600, blast: 4%, Se.: 75%, Ly.: 16%, Mo.: 4%, Eo.: 1%, thrombocyta: 34 000. A fehérvérsejtszám és blast-sejtszám kezelés közbeni alakulását a grafikonon láthatjuk. Csontvelőben a blast sejtek arányay (2 héttel a kezelés befejezése után) 5% alatt.

A remisszió időtartama 6 hét volt. 2 hónappal később, amikor relapsus alakult ki, normális thrombocyta-szám mellett (170 000) tudtuk megkezdeni az adaequat inductiós kezelést (Cytosin-arabinosid, Thioguanin, Cyclophosphamid). 3 hónappal az F-Leurosin kezelés befejezése után a beteg munkaképes volt, ekkor fenntartó kezelésként 6-mercaptopurint szedett. Később más intézetben kezeltette magát, további sorsáról orvosi értesítést nem kaptunk.

Úgy érezzük, mindkét beteg esetében joggal beszélhetünk teljes haematológiai remisszióról, annak ellenére, hogy a kezelés előtti thrombopenia a kezelés befejezésekor egyik esetben sem szűnt meg, sőt egy kissé súlyosbodott is, bár a 2. sz. beteg esetében ezúton is kihangsúlyozzuk azt a tényt, hogy a kezelés hatására későbbi időpontban helyreállt a thrombopoesis. Monochemotherapia más módja aligha hozott volna ezen betegek esetében jobb eredményt. A teljes remisszió kifejezés ugyan vitatható, mégis úgy érezzük, drámai hatást értünk el akkor, amikor a peripherián a blastsejtek aránya egyik esetben a kiindulási érték $^1/_{500}$ részére, másik esetben $^1/_{200}$ részére csökkent.

Acut monoblastos leukaemiás betegünk, 3. sz. beteg, 78 éves nőbeteg anamnesise 4 hónapos volt, előzőleg VP—16213 (Sandoz által gyártott semisyntheticus podophyllin származék) kezelésben részesült. A kezelés hatására (10 napon át 0,1 mg/kg F-Leurosin) 4 hétig tartó részleges remisszió alakult ki. A peripherián a monoblastok kezelés utáni értéke a kiindulási érték egytized része volt. A részleges remisszió után haematológiai relapsus nem következett be, a halál az alapbetegségtől függetlenül, keringési elégtelenségben következett be.

Acut nem differentialt leukaemiás betegünk anamnesise (B. I.-né, 50 éves nőbeteg, 4, sz. beteg) felvételekor 2 hónapos volt az anamnesis, a betegség aleukaemiás formában kezdődött, a kezelést csak akkor kezdtük meg, mikor a fehérvérsejtszám elérte a 22 800-as értéket, 58%-os blastarányszámmal. Tíz napon át 0,1 mg/kg F-Leurosint kapott, a kezelés befejezésekor 9600-as összfehérvérsejtszám mellett 20 volt a peripherián a blast sejtek aránya, azaz a kiindulási értéknek kb. egyheted része. Az eredmény nem volt tartós, 2 hét múlva relapsus alakult ki,

*Lymphomák*

Tíz malignus lymphomában szenvedő beteget kezeltünk F-Leurosinnal, közülük egyet két alkalommal, így 11 kezelés adatairól tudunk beszámolni. Lymphomás betegeink főbb adatait és a kezelések eredményét külön táblázatban tüntettük fel *(3. táblázat)*.

Három Hodgkin-kóros betegünk közül szövettani altípus szempontjából 2 tartozott a lymphoid depletiós csoportba (V. I. és H. I.-né), egy betegünknek (Zs. A.-né), akinek 7 évvel korábban kezdődött betegsége idején tipizálás nem történt, a kezelés idején már Hodgkin-sarcomája volt (2 hónappal a kezelés megkezdése előtt tipizálás céljából újabb próba-excisio történt). Ezen betegek esetében a prognózis nemcsak a szövettani altípus miatt volt relatíve rossz, hanem azért is, mert előzetesen valamennyien nagy dózisú sugár- és cytostatikus kezelésben részesültek. Két betegünkön mérsékelt javulást tudtunk elérni, a javulás a környéki nyirokcsomók mérhető megkisebbedésében nyilvánult meg. Külön figyelmet érdemel, hogy egyik reagáló betegünk éppen az említett Hodgkin-sarcomás Zs. A.-né volt.

Lymphosarcomás betegeink kezelése ennél eredményesebb volt. Két betegen egészen közel kerültünk ahhoz, hogy teljes remissziót érjünk el. P. D. 42 éves férfibetegnek valamennyi regióban tapintható nyirokcsomói voltak. A kezelés befejeztével egyetlen — egyébként eredeti nagyságához képest több mint felére megkisebbedett — axillaris nyirokcsomó kivételével valamennyi nyirokcsomója tapinthatatlanná vált. A remisszió tartama 9 hónap volt. D. N. 78 éves férfibetegünkön 6 éve fennálló, egyébként más chemotherapeutikumokra, Vincristinre, Vinblastinra is jól reagáló lymphosarcomájának kezelése után sem álltunk messze a teljes remissziótól: valamennyi peripheriás nyirokcsomóban teljes regresszió alakult ki, csak a hilaris nyirokcsomók maradtak részben megnagyobbodottak. Csak azon két lymphosarcomás betegünkön maradt hatástalan a kezelés, akiken terminalis stádiumban, ultimum refugiumként folyamodtunk experimentalis chemotherapiához.

Két reticulosarcomás betegünk egyikében (B. B.) a lymphadenomegalia átmeneti csökkenését észleltük, a másik betegben (Cs. Á.) extralymphatikus manifestatiók domináltak, melyek közül a legkifejezettebb elváltozások a csontrendszerben voltak; ezek kezelése eredménytelennek bizonyult.

*Myeloma multiplex*ben a szer hatásossága vitatható. 6 myelomás beteget kezeltünk F-Leurosinnal, közülük ketten két teljes kezelési sorozatot kaptak, értékelésünk így 8 kezelés tapasztalatán alapul. Egy esetben sem következett be röntgenmorphológiailag igazolható javulás az osteolyticus destructiók területén, a paraprotein mennyiségének csökkenését egy esetben sem észleltük. Ami azonban ennek ellenére eredménynek mondható, az a következő: 4 olyan betegünk volt, akiken a lumbalis csigolyákon és a medencecsontokon elhelyezkedő osteolyticus elváltozások nagyfokú mozgáskorlátozottsággal jártak együtt és akiken a kezelés után a mozgáskészség javulása következett be.

Egyik betegünk, J. S., 63 éves férfibeteg kezelés előtt egyáltalán nem tudta mozgatni alsó végtagjait. A beteg két teljes kezelési sorozatban részesült, a második kúra befejezése után önállóan fel tudott állni. Még két esetben volt megfigyelhető a kezelés után a

mozgáskészség javulása, ezen betegek esetében azonban figyelembe kell venni azt a körülményt is, hogy egyik esetben 4, másik esetben 6 héttel a kezelés megkezdése előtt ezen betegek a lumbalis csigolyák területére masszív röntgenbesugárzást kaptak.

*Mellékhatások*

Az általunk alkalmazott dózisban az F-Leurosin haematológiai károsodást gyakorlatilag nem okozott. 5 esetben csökkent a thrombocyta-szám 100 000 alá (természetesen nem számítjuk ezek közé a részletesen megtárgyalt 2 acut leukaemiás beteget, akiken a kiindulási érték is jóval 100 000 alatt volt), 3 esetben csökkent a leukocyta-szám 3000 alá, egy esetben volt jelentősebb lymphopenia. Ezen mellékhatások átmenetinek bizonyultak, a leghosszabban tartó mellékhatás egy 14 napig tartó leukopenia volt.

Egyéb mellékhatások közül soor 2 esetben, bakteriális infectio 1 esetben fordult elő kezelés közben (pseudomonas aeruginosa által okozott glutealis abscessus). Egy betegen 3 hónappal a kezelés befejezése után adynamia és polyneuritis alakult ki. Az időbeli eltolódás miatt nem biztos, hogy valóban F-Leurosin okozta neurotoxicitásról van szó. Az F-Leurosin neurotoxicus hatásának tisztázásához további megfigyelésekre van szükség.

*Megbeszélés*

A modern polychemotherapia a malignus betegségek, különösképpen pedig a haematologiai rendszerbetegségek prognózisát jelentősen megjavította. Ezáltal mindinkább szűkül a monochemotherapia indicatiós területe és egyre több etikai akadálya van új chemotherapiás szerek klinikai screenelésének (II. fázis vizsgálat). Az F-Leurosin esetében minden elméleti alapunk megvolt arra, hogy klinikai gyakorlatban hasznosítható eredményekre számítsunk, mégis minden esetben komoly megfontolás tárgyává kellett tennünk egy-egy beteg experimentalis kezelésének megkezdését. A klinikai vizsgálatokhoz a Vincristinhez való kémiai hasonlóság és az állatkísérletek kedvező eredményei jelentették az alapot. Az eddigi eredmények alapján annyi biztosan megállapítható, hogy az F-Leurosin acut leukaemiákban és malignus lymphomákban remissziót képes indukálni.

A bevezetőben feltett kérdések megválaszolása eddigi vizsgálataink alapján csak részben lehetséges *Eckhardt S.* (1) és *Farkas E.* (2).

*Ad 1.* Az 1 mg/kg összmennyiség vizsgálataink alapján már hatékonynak tekinthető. A toxicitás csekély voltának ismeretében azonban szóba jöhet ezen adag többszörösének alkalmazása is, éppen a therapiás effektus fokozása érdekében.

*Ad 2.* Egyelőre dózislimitáló tényezőt megnevezni nem tudunk.

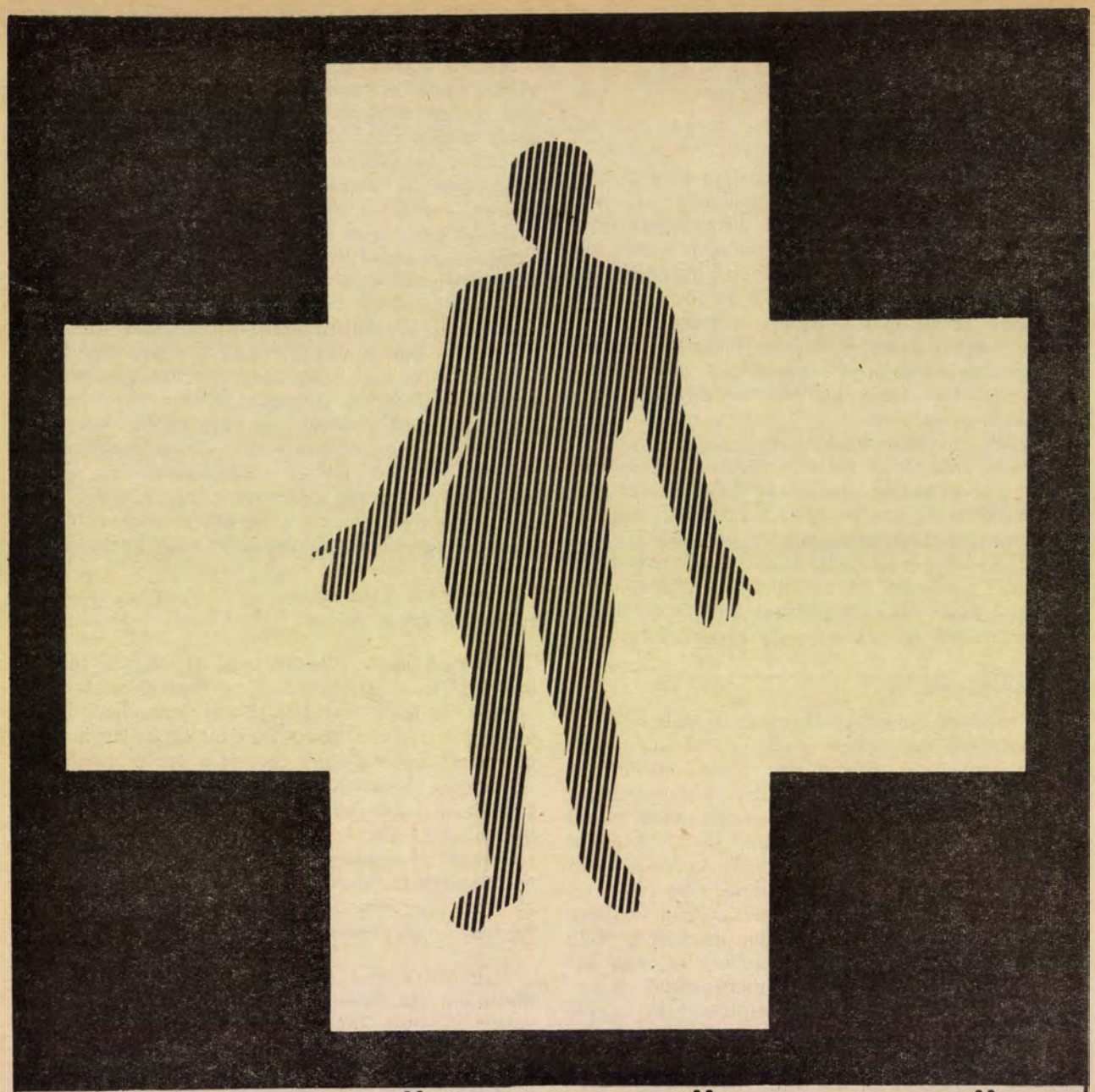
*Ad 3.* Az eddig alkalmazott dózis mellett a toxicitás veszélye minimális, jelentősebb haematológiai mellékhatás csak a jelenleginél nagyobb dózisok alkalmazásától várható. Neurotoxicus hatás humán vonatkozásban nem zárható ki. Bakteriális és gombás fertőzések előfordulása figyelmet érdemel (itt jegyezzük meg, hogy folyamatban van egy vizsgálatsorozatunk F-Leurosinnak T és B lymphocytákra gyakorolt hatására vonatkozólag. A T lymphocyták számának csökkenése eddig minden esetben megfigyelhető volt, így az infectio fokozott veszélye ezen körülménnyel összefüggésben lehet).

*Ad 4.* Eddigi vizsgálataink alapján acut leukaemiákban és non-Hodgkin-lymphomákban számíthatunk elsősorban therapiás eredményre. Az F-Leurosin solid tumorokban való hatékonyságának vizsgálata folyamatban van. Polychemotherapia komponenseként történő alkalmazása az eddigi eredmények alapján ígéretesnek látszik. Amíg ilyen minőségben alkalmazásra kerülhet, számos további klinikai és pharmakokinetikai megfigyelés szükséges.

*Ad 5.* A Vincristinnel történő összehasonlításról szólni korai volna.

*Összefoglalás.* Szerzők egy új magyar félszintetikus Vinca származékkal, a Formyl-Leurosinnal végzett klinikai vizsgálataikról számolnak be. A gyógyszer hatását különböző malignus haematológiai rendszerbetegségek kezelése során vizsgálták. A legjobb therapiás eredményeket acut leukaemia különböző formáiban és non-Hodgkin-lymphomákban sikerült elérni, mérsékeltebb hatékonyság volt észlelhető Hodgkin-kórban és chronicus lymphoid leukaemiában. Vérképzőszervi toxicitás csak enyhe formában jelentkezett, egyéb toxicus hatások is enyhék és esetlegesek voltak.

IRODALOM: 1. *Eckhardt S., Hindy I., Farkas E.:* Előadás a IX. Nemzetközi Chemotherapiás Kongresszuson, London, 1975. — 2. *Farkas E., Eckhardt S.:* Előadás a IX. Nemzetközi Chemotherapiás Kongresszuson, London, 1975. — 3. *Klener, P.:* Vinca Alkaloids. Universita Karlova, Praha, 1974. — 4. *Mathé, G. és mtsai:* Cancer Chemotherapy Reports. 1965, *49*, 47. — 5. *Neuss, N. és mtsai:* J. Amer. Chem. Soc. 1964,*86*, 1440. — 6. *Noble, R. L., Beer, C. T., Cutts, J. H.:* Biochem. Pharmacol. 1958, *1*, 347. — 7. *Noble, R. L., Beer, C. T., Cutts, J. H.:* Ann. N. Y. Acad. Sci. 1958, *76*, 882. — 8. *Rohn, R. J., Bond, W. H., Yardley, J.:* Cancer Chemotherapy Reports. 1963, *28*, 53. — 9. *Somfai-Relle Zs. és mtsai:* Előadás a IX. Nemzetközi Chemotherapiás Konkresszuson, London, 1975. — 10. *Jovánovics Karola és mtsai*: 165 986. sz. magyar szabadalom. 1974. április 18.



medicor medicor medicor medicor

## M 42 típusú négycsatornás elektromiográf

A készülék a rutin miográfiás igényeken túlmenően a klinikai, sőt biológiai kutatómunka igényeit is ki tudja elégíteni (izomrostok vizsgálata, ingervezetési sebesség mérése, reflexvizsgálatok stb.).
A készülék felhasználása kiterjeszthető a perifériális idegrendszer károsodásának vizsgálatára, facialis és trigenimo faciális vizsgálatokra, a motoros rendszer vizsgálataira stb.
Az M 42 típusú négycsatornás elektromiográf mérőrendszer három különálló készüléket tartalmaz.

**A mérőrendszert alkotó három készülék**

1. MG 42 típusú négycsatornás miográf erősítő
2. VM 61/A típusú hatcsatornás vizualizátor
3. MR 4 típusú négycsatornás fotoregisztráló

Gyártja és exportálja: **Medicor Művek** Budapest

Szegedi Orvostudományi Egyetem
Gyógyszertára (vezető: Mezey Géza dr.)

# Néhány parenterálisan alkalmazott gyógyszer fizikai és kémiai inkompatibilitása

Mezey Géza dr.

Az orvosi gyakorlatban sok esetben előfordul, hogy egyszerre több gyógyszert adnak be intravénásan vagy injectio vagy infusio formájában. Ezt egyrészt abból az alapgondolatból kiindulva teszik, hogy a hatóanyagok addíciójával vagy szinergizmusával erősebb összhatás érhető el anélkül, hogy a mellékhatások jelentősebben fokozódnának. Emellett természetes az a törekvés, hogy az intravénás injectiókat vagy infusiókat lehetőleg egyszerre vigyék be a szervezetbe, ezért az injectiós oldatokat egy fecskendőbe szívják fel vagy az infusiós palackban elegyítik. A rendkívül gazdag gyógyszerkincs lehetővé is teszi a therapia ilyen kiszélesítését, de azzal a veszéllyel is jár, hogy megfelelő szakismeretek hiányában fizikai vagy kémiai inkompatibilitás révén nem teljes értékű gyógyszert viszünk a szervezetbe vagy nem is használhatjuk fel (1). Ennek veszélyei különösen akkor válnak jelentőssé, ha a kialakult reakciók szabad szemmel nem ítélhetők meg (csapadékképződés, színváltozás nincs).

A gyógyszeripar mind több injectiót és infusiót hoz forgalomba, az új készítmények száma is emelkedik, emiatt egyre nehezebb a parenterális oldatok keverésekor fellépő inkompatibilitásokat megérteni, ill. ezekről megfelelő információkat adni. Leggyakrabban csak a vizuálisan felismerhető inkompatibilitások ismertek, míg a rejtett kémiai és hatásmódbeli összeférhetetlenségekről, amelyek a parentrális oldatok keverésének következtében alakulnak ki, kevés kísérletes vizsgálati eredményt ismerünk, mert vizsgálatuk többnyire nagyon nehéz és lassú. Az utóbbi évtizedben azonban egyre több ilyen jellegű közlemény (2, 5—16), ill. kézikönyv (3, 6) jelent meg.

*A parenterális oldatok elegyítésekor fellépő inkompatibilitások alapja az, hogy az előállításukhoz felhasznált hatóanyagok, oldószerek, pufferanyagok, stabilizátorok, pH-beállításhoz használt anyagok és gyakran az inert gázok is kölcsönhatásba lépnek más parenterális oldatok hasonló komponenseivel az összekeverés után.* Ezek szerint kölcsönhatás jöhet létre

1. hatóanyag—hatóanyag;
2. hatóanyag—segédanyag;
3. segédanyag—segédanyag között (2).

Az intravénás oldatok kombinációjával keverék-injectióban vagy infusióban gyakran *pH változás, zavarosodás, csapadék, komplexképződés jön létre,* amely többnyire a hatóanyag részleges vagy teljes inaktiválódását okozza és olykor toxikus termékek is keletkezhetnek. Az előbb említett tényezőkön kívül sok esetben az intravénás injectioelegyek mindenkori *koncentrációjától* függ, vajon inkompatibilitás lép-e fel.

Meg kell említeni, hogy bár a különböző gyógyszergyárak gyógyszerei kémiailag azonos hatóanyagokkal készülnek, de nem mindig ugyanazzal az oldószerrel vagy segédanyaggal, eltérőek lehetnek a felhasznált hidrotróp anyagok, pufferanyagok, stabilizátorok és pH-beállításhoz hasz-

*1. táblázat*
*Diaphyllin (aminophyllin) inj. fontosabb inkompatibilitásai*
(pH = 8,0—9,0, az aminophyllin pH = 8 alatt instabil)

| Inkompatibilitás | Magyarországon forgalomban levő készítmény |
|---|---|
| Erősen savanyú oldatokkal csapadék képződik | |
| Acid. ascorbic. | *C vitamin* |
| Cephalotinnatrium csapadék | Keflin |
| Chlorpromazin hcl. azonnal csapadék | *Hibernal* |
| Diphenyhydantoin-natrium | Epanutin |
| Insulin | *Insulin cryst.* |
| Methadon. hcl. | *Depridol* |
| Oxytetracyclin. hcl. | *Tetran* |
| Papaverin. hcl. csapadék | *Papaverin. hydrochlor.* |
| Penicillin G kalium | *Penicillin cryst.* |
| 8-nál nagyobb pH-nál penicillin inaktiválódás | |
| Pethidin. hcl. | *Dolargan* |
| Procain. hcl. | *Procain. hydrochlor.* |
| Promethazin. hcl. partikulák figyelhetők meg | *Pipolphen* |
| Vancomycin | Vancocin |

*2. táblázat*
*C-vitamin (acid. ascorbic.) inj. fontosabb inkompatibilitásai*
(pH = 5,5—7,0)

| Inkompatibilitás | Magyarországon forgalomben levő készítmény |
|---|---|
| Alkalikus oldatok, bomlás | |
| Oxidáló oldatok, bomlás | |
| Nehézfémsók, bomlás | |
| Aminophyllin | *Diaphyllin* |
| Chlordiazexpozid | Elenium |
| Cyanocobalamin, csapadék | *$B_{12}$ vitamin* |
| Dextran | Fluidex, *Plasmodex*, Polyglucin, *Rheomacrodex* |
| Epinefrin, bomlás, csapadék | *Tonogen* |
| Penicillin G kalium | *Penicillin cryst.* |
| Szulfonamidok | *Superseptyl* |

*Heparin (heparinnatrium) inj. fontosabb inkompatibilitásai* (pH = 5,0—7,5) *3. táblázat*

| Inkompatibilitás | Magyarországon forgalomban levő készítmény |
|---|---|
| Chlordiazepoxid | Elenium |
| Chlorpromazin, csapadék | *Hibernal* |
| Erythromycin lactobionate-1 órán belül csapadék | Erythromycin lactobionate |
| Gentamycin sulf., azonnal csapadék | Gentamycin |
| Hyaluronidase, komplex képződés | *Hyase*, Hyason |
| Kanamycin, azonnal csapadék | Kanamycin |
| Methadon. hcl. | *Depridol* |
| Oxytetracyclin | *Tetran* |
| Penicillin G kal. | *Penicillin cryst.* |
| Pethidin. hcl. | *Dolargan* |
| Polymyxin B sulf., zavarosodás vagy csapadék, komplex képződés | Polymyxin B sulfate |
| Procainamid. hcl., partikulák figyelhetők meg | Procainamid |
| Promethazin. hcl., partikulák figyelhetők meg | *Pipolphen* |
| Protamin, komplex képződés | Protamin |
| Streptomycin, azonnal csapadék, komplex képződés | *Streptomycin* |
| Vancomycin | Vancocin |
| Viomycin sulf., azonnal csapadék | *Viomycin* |

nált anyagok. Így attól függően, hogy egyik vagy másik gyár készítményét alkalmazzuk, vagy kompatibilis vagy inkompatibilis elegy keletkezik. Példaként az Acetylcholin és Acecoline injectiót említjük, az előbbi szárazampullában készül, oldószere desztillált víz, míg az Acecoline oldószere propylenglycol, amelynek számos inkompatibilitása közismert.

*Pipolphen (promethazin. hydrochlor.) fontosabb inkompatibilitásai* (pH = 4,0—5,5) *4. táblázat*

| Inkompatibilitás | Magyarországon forgalomban levő készítmény |
|---|---|
| Aminophyllin, azonnal csapadék | *Diaphyllin* |
| Diphenylhydantoin-natrium-partikulák figyelhetők meg | Epanutin |
| Heparinnatrium, partikulák figyelhetők meg | *Heparin* |
| Calcium gluconicum | *Calcimusc* |
| Methicillinnatrium, partikulák figyelhetők meg | *Meticillin* |
| Penicillin G kal., partikulák figyelhetők meg | *Penicillin cryst.* |

*Penicillin G kálium stabilitása (1ME/liter) különböző i. v. folyadékokban* *5. táblázat*

| Oldószer | pH | A kezdőadag megmaradt %-a | |
|---|---|---|---|
| | | 6 óra | 24 óra |
| Alkohol 5%, Glukóz 5% | 5,1 | 93,8 | 66,1 |
| Deszt. víz inj. célra | 5,8 | 100,0 | 89,8 |
| Glukóz 5% | 4,9 | 94,0 | 54,2 |
| Nátriumklorid oldat | 5,7 | 97,4 | 86,3 |
| Polielektrolit oldat | 7,3 | 93,9 | 90,5 |

Figyelembe veendő az is, hogy az új gyógyszertechnológiai kutatások eredményei alapján néhány gyógyszerspecialitás összetétele segédanyagok tekintetében változik, úgy hogy az addig kompatibilis parenteralis elegy inkompatibilissá válhat.

Az *1—4. táblázatban* a fontosabb és intravénásan is gyakran használt készítmény inkompatibilitását ismertetjük. Az első oszlopban láthatók azok a gyógyszerek, amelyek a címben levővel inkompatibilisak. Ahol ismert, feltüntettük a várható változást is. A második oszlopban a Magyarországon forgalomban levő készítményeket ismertetjük, dőlt betűkkel kiemelve a hazai gyógyszereket.

Az antibiotikumokat nagyon gyakran alkalmazzák intravénás csepp-infusióban. Ezek hatásértékét jelentősen befolyásolja, hogy milyen infusióban oldjuk fel. Példaképpen a penicillin G káliumstabilitását ismertetjük különböző iv. folyadékokban *Parker* (8) munkája alapján *(5. táblázat)*.

Mint a táblázatból látható, a különböző oldatokban különösen 24 óra után rendkívül eltérő a penicillin G kálium stabilitása. Szembetűnő, hogy a glucos tartalmú infusiókban a legnagyobb a bomlás. Figyelemre méltó, hogy az oldatok pH-jának növekedésével 24 óra után nagyobb a kezdő adag megmaradt mennyisége. Éppen ebből kiindulva voltak olyan törekvések, hogy megfelelően pufferolt glucos-infusióban adják ezen antibiotikumokat. *Lynn* (4, 5) a methicillin bomlását vizsgálta hasonló körülmények között és megállapította, hogy a pH = 9-re pufferolt glucos-oldatban a methicillin bomlása lényegesen gyorsabb volt mint 7,5-re pufferolt glucos-oldatban és hogy a lebomlás függ a methicillin koncentrációjától.

Gyakori az aminoglycosid antibiotikumok és a penicillin származékok kombinációja. Ezek in vitro interakciójának mechanizmusát *Perényi, Árr* és *Gráber* (16) tisztázták. Eszerint a penicillin béta-laktámgyűrűjének bomlásakor keletkező karboxil csoport és az aminoglycosid antibiotikum aminocsoportja között kémiai kötés alakul ki. Modellként a benzilpenicillin és a neomycin kölcsönhatását vizsgálták, de hasonlóképpen bizonyították az in vitro inactiváló hatást különböző szerkezetű aminoglycosid antibiotikumok és penicillinek között, így kanamycin, gentamycin, neomycin hatását penicillin V-re, ampicillinre, methicillinre, carbenicillinre, oxacillinre. Az inactiválódás in vitro jól nyomon követhető, de in vivo nem mutatható ki. *A therapiás effectus tehát megmarad, ha a két szert külön-külön visszük be a szervezetbe, az egyiket pl. iv. infusióban, a másikat im. injectióban.*

A fontosabb antibiotikumok inkompatibilitásait a *6. táblázatban* állítottuk össze.

*Összefoglalás.* A szerző a teljességre való törekvés igénye nélkül ismerteti néhány intravénásan is alkalmazott gyógyszer fizikai és kémiai inkompatibilitását, rámutat ezek gyakorlati veszélyeire mint pl. a kicsapódás lehetősége, csökkent hatásértékű gyógyszer vagy toxikus melléktermék bevitele a szervezetbe stb. Röviden foglalkozik

*Fontosabb antibiotikumok inkompatibilitásai* *6. táblázat*

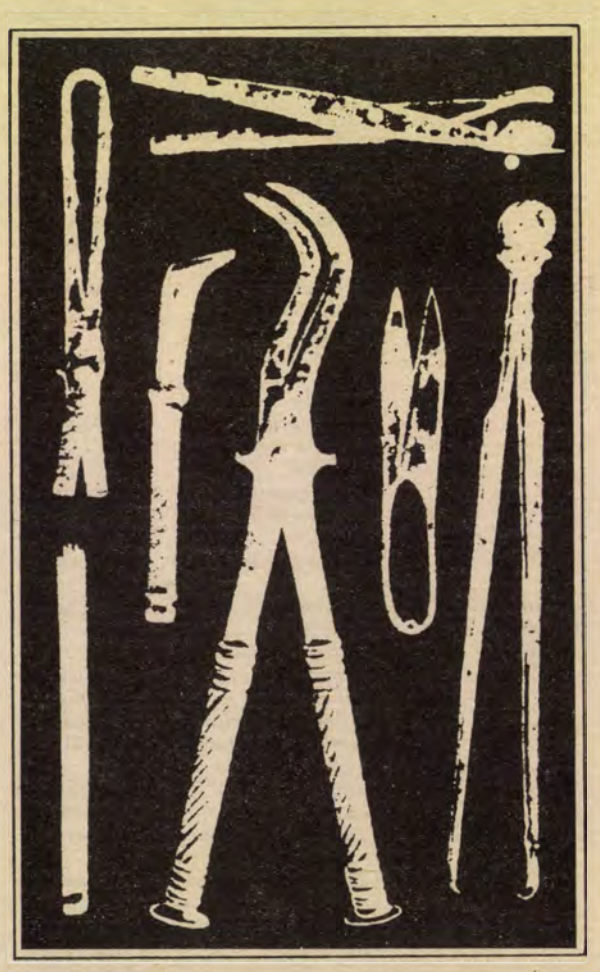
| Gyógyszer neve, alkalmazás módja | Inkompatibilitás | Magyarországon forgalomban levő készítmény |
|---|---|---|
| Ampicillinnatrium (Ampicillin) pH = 8,5—10,0 Alkalmazás: híg i. v. oldatban, i. m. | Nem keverhető más gyógyszerekkel. A hozzáadott gyógyszer megváltoztatja a pH-t és befolyásolja az oldat stabilitását v. kompatibilitását | |
| | Gentamycin sulf.* | Gentamycin |
| | Kanamycin sulf.* | Kanamycin |
| | Neomycin sulf.* | Mycerin |
| Carbenicillin (Microcillin) pH = 5,9—6,9 Alkalmazás: lassú i. v., i. v. infusio, i. m. | Amphotericin B** | Fungisone |
| | Gentamycin sulf.* | Gentamycin |
| | Kanamycin sulf.* | Kanamycin |
| | Neomycin sulf.* | Mycerin |
| | Oxytetracyclin hcl. | *Tetran* |
| Cephalotinnatrium (Keflin) pH = 5,2 Alkalmazás: hígítva i. v., mélyen i. m. intraperitoneálisan | pH = 4 alatt és 7 felett változás, ezért nem ajánlatos keverni | |
| | Aminophyllin | *Diaphyllin* |
| | Calc. chloratum | *Calc. chloratum* |
| | Calc. gluconicum | *Calcimusc* |
| | Chlorpromazin | *Hibernal* |
| | Diphenylhydantoin | Epanutin |
| | Erythromycinlactobionate | Erythromycin lactobionate |
| | Hydrocortison (csapadék) | Hydroadreson spir. sol. |
| | Kanamycin sulf. | Kanamycin |
| | Colimycin | Colimycin |
| | Oxytetracyclin hcl. | *Tetran* |
| | Penicillin G kal. | *Penicillin cryst.* |
| | Polymyxin B sulf. | Polymyxin B sulfate |
| Erythromycin lactobionat pH = 6,5—7,5 Alkalmazás: i. v. mélyen: i. m. | Aminophyllin | *Diaphyllin* |
| | Az antibiotikum aktivitása csökken | |
| | Cephalotinnatrium | Keflin |
| | 3—4 óra múlva csapadék | |
| | Colistimethat | Colimycin |
| | egy órán belül csapadék | |
| | Heparinnatrium | *Heparin* |
| | egy órán belül csapadék | |
| | Tetracyclin hcl. | Tetracyclin |
| Gentamycin sulf. Alkalmazás: lassú i. v. infusio, i. m. | Amphotericin B** | Fungisone |
| | Heparin azonnal csapadék | *Heparin* |
| | Ampicillin* | Ampicillin |
| | Carbenicillin* | Microcillin |
| | Methicillinnatrium* | *Meticillin* |
| | Oxacillinnatrium* | *Oxacillin* |
| Kanamycin pH = 4,5 Alkalmazás: i. m. | Amphotericin B** | Fungisone |
| | Ampicillin* | Ampicillin |
| | Cephalotinnatrium csapadék | Keflin |
| | Colisthimethatnatr. | Colimycin |
| | Diphenylhydantoinnatrium — csapadék | Epanutin |
| | Glucosum | Glucos tartalmú inj., inf. |
| | Heparinnatrium azonnal csapadék | *Heparin* |
| Methicillinnatr. (Meticillin) | Savanyú oldatok (gyorsan inaktiválnak) | |
| pH = 7,0—8,0 Alkalmazás: i. v. mélyen i. m. | Chlorpromazin hcl. precipitáció | *Hibernal.* |
| | Gentamycin* | Gentamycin |
| | Kanamycin* | Kanamycin |
| | Metaraminol bitart. partikulák figyelhetők meg | Aramine |
| | Natrium bicarbonicum | *Natr. bicarb. inj., inf.* |
| | Neomycin* | Mycerin |
| | Oxytetracyclin. hcl. zavarosodás vagy csapadék | *Tetran* |
| | Promethazin. hcl. partikulák figyelhetők meg | *Pipolphen* |
| | Vancomycin hcl. partikulák figyelhetők meg | *Vancocin* |
| Oxytetracyclin (Tetran) pH = 8,5 Alkalmazás: i. v. i. m. | Ca, Mg, Mn, Fe, Al ion komplex képzése miatt inaktiválódás | |
| | Aminophyllin | *Diaphyllin* |
| | Amphotericin B** | Fungisone |
| | Carbenicillin** | Microcillin |
| | Cephalotinnatrium egy órán belül csapadék | Keflin |
| | Diphenylhydantoinnatrium — partikulák figyelhetők meg | Epanutin |
| | Heparinnatrium | *Heparin* |
| | Methicillinnatrium | *Meticillin* |
| | Natr. bicarbonicum | *Natr. bicarb. inj., inf.* |
| | Penicillin G kalium | *Penicillin cryst.* |
| | Polymyxin B | Polymyxin B sulfate |
| Penicillin G kal. (Penicillin cryst.) pH = 5,0—7,5 A penicillin 7-es pH-nál a legstabilabb. Inaktiválódása pH = 8 felett következik be Alkalmazása: i. v. infusio, i. m., s. c., intrathecalisan | Aminophyllin | *Diaphyllin* |
| | Amphotericin B 1 órán belül csapadék | Fungisone |
| | Acid. ascorbic. | *C-vitamin* |
| | Cephalotinnatrium | Keflin |
| | Chlorpromazin. hcl. csapadék | *Hibernal* |
| | Diphenylhydantoinnatrium — partikulák figyelhetők meg | Epanutin |
| | Heparinnatrium csapadék | *Heparin* |
| | Gentamycin* | Gentamycin |
| | Lyncomycin | Lincocin, Lincomycin |
| | Metaraminol. bitart. partikulák figyelhetők meg | Aramine |
| | Natr. bicarbonic. | *Natr. bicarb. inj., inf.* |
| | Neomycin* | Mycerin |
| | Oxytetracyclin hcl. csapadék | *Tetran* |
| | Promethazin. hcl. | *Pipolphen* |
| | Tris-hidroxymethyl-aminomethan | *Liotris* |

* jelzés: az aminoglikozid antibiotikum változást szenved. ** jelzés: három órán túl zavarosodás

azokkal a tényezőkkel, amelyek az összeférhetetlenség okai lehetnek. Kitér az aminoglycosid antibiotikumok és penicillinek in vitro interakciójára. Táblázatosan ismerteti az aminophyllin, aszkorbinsav, heparin, promethazin és a fontosabb antibiotikumok inkompatibilitásait.

IRODALOM: 1. *Jávor T.:* Magy. Belorv. Arch. Suppl. 1975, *12*, 177. — 2. *Köchel, F.:* Incompatibilities of Intravenous Mixtures, Section des Pharmaciens des Hôpitaux. 1968. szept. 3—4. Ref.: Dtsch. Apoth. Ztg. — 3. *Kramer, W., Inglott, A., Cluxton, R. J.:* Some Physical and Chemical Incompatibilities of Drugs for I. V. Administration (Handbook of I. V. Additive Reviews 1971. Editor Francke, D. E. Drug Intelligence Publications Hamilton, Illinois). — 4. *Lynn, B.:* J. Hosp. Pharm. 1970, *28*, 71. — 5. *Lynn, B.:* New Engl. J. Med. 1971, *285*, 69. — 6. *Martin, R. D.:* Hazards of Medication J. B. Lippincott Co. Philadelphia and Toronto. 1971. — 7. *Parker, E. A.:* Am. J. Hosp. Pharm. 1969, *26*, 543. — 8. *Parker, E. A.:* Am. J. Hosp. Pharm. 1967, *24*, 434. — 9. *Parker, E. A.:* Am. J. Hosp. Pharm. 1969, *28*, 412. — 10. *Parker, E. A.:* Am. J. Hosp. Pharm. 1969, *26*, 653. — 11. *Parker, E. A.:* Am. J. Hosp. Pharm. 1970, *27*, 67. — 12. *Parker, E. A.:* Am. J. Hosp. Pharm. 1970, *27*, 327. — 13. *Parker, E. A.:* Am. J. Hosp. Pharm. 1970, *27*, 672. — 14. *Parker, E. A.:* Am. J. Hosp. Pharm. 1970, *27*, 492. — 15. *Parker, E. A.:* Hosp. Pharm. 1969. *4*, 14. — 16. *Perényi T., Árr M., Gráber H.:* Orv. Hetil. 1974, *115*, 1988.


# SOMBREVIN® injekció



**ÖSSZETÉTEL:** 1 ampulla (10 ml) 0,5 g propanididumot és 2 g polyoxaethenum ricinoleinicumot tartalmaz vizes oldatban.

**HATÁS:** Barbituratmentes, intravénásan alkalmazható, rövid hatástartamú narcoticum.

**JAVALLATOK:** Rövid ideig tartó fájdalmas eszközös, diagnosztikus vagy therapiás beavatkozások, endoscopiás vizsgálatok, ambulans sebészeti kisműtétek során alkalmazható. Hosszabb időt, tartósabb narcosist igénylő műtétek esetén a Sombrevin a narcosis bevezetésére, más narcoticumok potenciálására alkalmas.

**ELLENJAVALLATOK:** Fokozott görcskészséggel járó megbetegedésekben, haemolyticus anaemiában, shockban, súlyos szív-, vese- és májbetegségekben, heveny alkoholmérgezésben, hypertonia betegségben a készítmény alkalmazása ellenjavallt.

**MELLÉKHATÁS:** A Sombrevin injekciót a betegek általában jól tolerálják, a narcosis kezdetén azonban rövid hyperpnoe, ezt követően pedig mérsékelt és ugyancsak rövid ideig tartó hypoventilatio előfordulhat.

**ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS:** A készítmény kizárólag intravénásan alkalmazható. Tekintettel arra, hogy az oldat relative viszkózus, az injiciálást tanácsos szélesebb lumenű tűvel végezni. A Sombrevin optimális beadási ideje 30 mp. Veszélyeztetett betegeknél az injekció beadása idejét meg kell nyújtani 60 másodpercre. Az adag nagyságát a beteg életkora, testsúlya, az állapot súlyossága, a műtéti beavatkozás minősége és a beteg általános állapota szabja meg.

**FIGYELMEZTETÉS:** 4 éven aluli életkorban a Sombrevin injekció alkalmazása különös körültekintést igényel.

**MEGJEGYZÉS:** ✠ Orvosi rendelő részére rendelhető.

**FORGALOMBA KERÜL**

| | | |
|---|---|---|
| 5 × 10 ampulla | térítési díj: | 19,80 Ft |
| 50 × 10 ampulla | térítési díj: | 198,– Ft |

OH 1414

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Komárom megyei Kórház, Tatabánya,
Sebészeti Osztály (főorvos: Széchy Miklós dr.)

# Rectum-tumort utánzó, intrauterin hurok okozta kismedencei actinomycosis

Haskó László dr. és Pintér Antal dr.

Az actinomycosis (továbbiakban A.) sarjadzással és gennyedéssel járó fertőző betegség, amely három, többé-kevésbé típusosnak ismert kórképben jelentkezik: cervicofacialis, pulmonalis és abdominalis formában. Esetünkkel negyedik, a jövőben talán gyakrabban várható fertőzési lehetőségre, a genitalis A.-ra hívjuk fel a figyelmet, olyan beteg esetének ismertetése kapcsán, akin méhűri fogamzásgátló eszköz (továbbiakban IUE) segítette elő a fertőzést. Hazánkban csak néhány éve terjed az intrauterin hurok, viszont olyan országokban, ahol ezen eszközök alkalmazását korábban elkezdték, sok hasonló esetet észleltek már.

Az actinomyces kórokozó hasonlóságot mutat a gombákhoz abban, hogy myceliumokat képez és spórákkal szaporodik. Sejtfalának felépítése alapján azonban baktériumnak is tartható. Anaerob, obligat parazita. Két törzse ismeretes — Actinomyces bovis és Actinomyces Israeli — amelyek között nagyon kevés a különbség. Az egy-két mikron nagyságú baktérium myceliumai Gram pozitívan festődő fonalak, amelyek ún. tőkéket alkotnak. Ezek szabad szemmel mint apró, sárga szemcsék felismerhetők a gennyben (*„kénszemcsék"*). Mikroszkóppal a myceliumok sugarasan rendeződnek tőkévé (sugárgomba).

Az A. fertőzés módjáról a régebbi elképzelés az volt, hogy a kórokozó kívülről jut a szervezetbe a növényekről, mezőgazdasági eszközökről. Ma viszont az a vélemény, hogy endogen fertőzés (1, 2, 3, 4). A gabonatoklász, a hegyes fűszál, a foghúzás vagy éppen az IUE csak átjuttatja a kórokozókat a védővonalon és ezzel megteremti a pathogenitás feltételeit (7, 8, 9, 11, 12).

Elősegíti a baktérium szaporodását más pyogen kórokozó által fenntartott gyulladás. (A társfertőzés az actinomyces mellett mindig jelen van!) Elképzelhető, hogy csak a gyulladás teszi átjárhatóvá a nyálkahártyát.

Az actinomyces sajátos gyulladást okoz, amit a gennyedés és a heges sarjadzás jellemez. Az elváltozás széli részeit „deszkakemény", heges, a környezetet infiltráló sarjszövet alkotja. Középen gennyes beolvadás van, amelyből rendszerint sipolynyílás vezet a külvilágba.

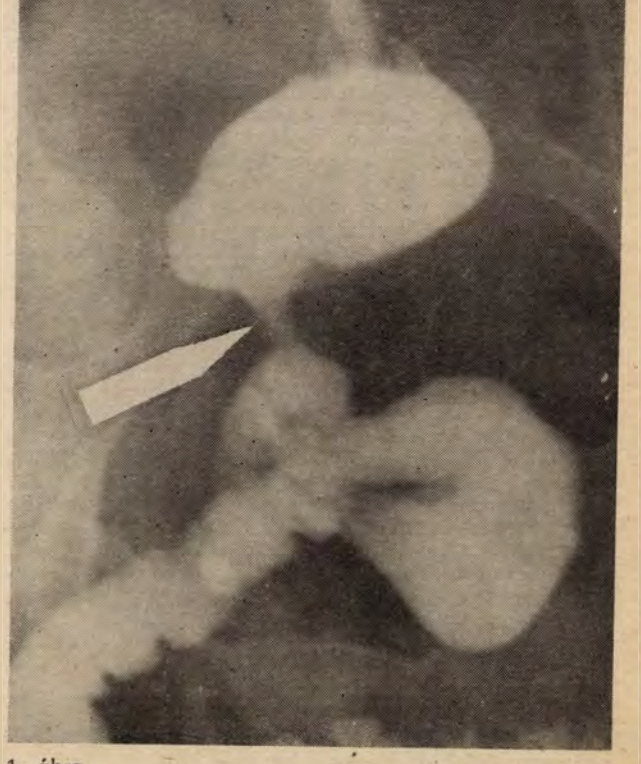
A nyaki A. diagnosisa általában nem nehéz, annál inkább a két testüregben elhelyezkedő formáé. A hasi A. rendszerint tumorgyanú miatt exploratióra kerül. A gyógyításban a sebészi beavatkozás biztosítja a legjobb eredményeket. A kezelést ilyenkor is ki kell egészíteni a conservativ módszerekkel. Legjobban a penicillin (és a vele rokon Ampicillin, Keflin) vált be sulfonamidokkal vagy tetracyclinekkel kombinálva. Ha ezek nem adhatók, a Streptomycintől is kedvező hatás várható. Kiegészítésként alkalmazhatjuk a régóta használt jódot is (Lugol per os). A cervicofacialis formát Klionnal is kezelték sikeresen (4).

Gyors eredményre nem számíthatunk. A gyógyszerek adagolását hónapokig kell folytatni.

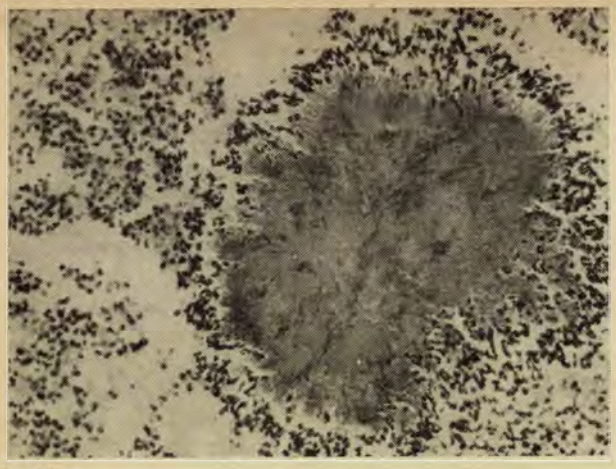
*Esetismertetés*

A. J.-né, 28 éves nő 1976. április 30-án került osztályunkra. Anamnesisében tonsillectomia és appendectomia szerepel. Kétszer szült. Két éve méhűri fogamzásgátló műanyag hurkot helyeztek fel szülészeti osztályon. Panaszai egy hónappal felvétele előtt kezdődtek. Influenzát követően első panasza a hasmenés volt. Ennek elmúltával gyakori improductiv székelési ingerei jelentkeztek. A továbbiakban széklete híg és nyálkás volt. Vérzészavara, ill. más nőgyógyászati panasza nem volt. Egy hónap alatt 6 kg-ot fogyott.

Kivizsgálás céljából körzeti orvosa belgyógyászati osztályra utalta. Az irrigoscopia a rectumon 12 cm magasságban hosszú szakaszon szűkületet mutatott *(1.*



1. ábra.



2. ábra.

*ábra).* A feltételezett végbéldaganat műtéti eltávolítása céljából helyezték osztályunkra a beteget. Felvételekor alhasa mindkét oldalon mérsékelten érzékeny volt, resistentiát nem találtunk. Rectalisan ujjal éppen elérhető magasságban körkörös, merev, kemény szűkületet tapintottunk. A daganat infiltrálta a környező szervek falát is. A nyálkahártyán azonban eltérés tapintással nem volt észlelhető. Rectoscopos vizsgálattal a nyálkahártya livid volt, de kifekélyesedés vagy tumor nem látszott. Két alkalommal próba-excisiót végeztünk. Szövettani eredmény: proctitis chr., ill. proctitis ulcerosa. Nőgyógyászati lelete: kp. tág hüvely, zárt méhszáj, rendes nagy uterus. Mérsékelten mozgatható parakolpium. Hátul a parametrium mindkét oldalon infiltrált.

Egy korábbi esetünk tanulsága alapján (amikor több ízben operáltunk egy fiatal nőt pelveoperitonitis miatt, de gyulladása csak az IUE kivétele után szűnt meg) javasoltuk az IUE eltávolítását.

Felvetődött az is, hogy a tumor nőgyógyászati eredetű, ezért kérésünkre diagnostikus curettage-t végeztek. Eredménye: endometritis et cervicitis subacuta.

A beteg laboratóriumi leletei közül a 32%-os htk. és a 100 mm/óra feletti vvt.-süllyedés volt kóros.

Ezen előzmények után műtétet végeztünk: alsó median laparotomia. Bal oldalon férfiökölnyi gennyes tartalmú intraligamentaris cystát, mindkét oldalon pyosalpinxot találtunk. Ureterkatéter védelmében isoláltuk és eltávolítottuk a gennyes pyosalpinxokat és kiirtottuk az intraligamentáris cystát. A rectumot körülvevő heges sarjszövetből excisiót végeztünk. A colon kismedencei szakasza a szívós hegben foglalt helyet, de invaginatiós technikával vizsgálva a passage nem volt akadályozott. A műtét után intravenásan Tetránt és hasi drainen át Mycerint adtunk.

A szövettani vizsgálat eredménye: actinomycosis *(2. ábra).* Ezután a therapiát napi 3 × 2 millió E Penicillin, 3 × 2 tabl. Superseptyl és emelkedő adagú Lugol oldat (3 × 4—3 × 10 csepp) adásával folytattuk.

A beteg műtét után panaszmentessé vált. Sebe pp. gyógyult. Szövődmény nélküli postoperativ kórlefolyás után, két héttel a műtétet követően távozott. Két és fél hónapon át további napi 3 millió E penicillint kapott és 3 × 2 tabl. Superseptylt szedett, 3 × 10 csepp Lugollal. Jelenleg is (1976. aug.) napi 3 × 2 tabl. Maripent szed. Négy hónappal a műtét után a beteg panaszmentes. A bal oldali parametrium még beszűrtnek tapintható. A végbélen át a lument félhold alakúra szűkítő szívós, kemény köteg 4—6. héten kezdett puhulni. Három hónap után vált alkalmassá rectoscopia végzésére; ép nyálkahártya-viszonyokat találtunk, intraluminaris kóros eltérést nem észleltünk.

*Megbeszélés*

1895-ben *Giordano* leírt egy esetet, amikor egy hölgy uterusába hajtű került, és ezután genitális actinomycosisban betegedett meg (6).

1930-ban *Tietze* intrauterin pessarium alkalmazása után észlelt genitalis actinomycosist (5).

Az első modern IUE-vel kapcsolatos actinomycosisról *Brenner és mtsai* számoltak be 1967-ben (7). 50 éves nőbeteget hasi fájdalom és jobb oldali alhasi resistentia miatt operáltak. Actinomycotikus eredetű ovarium- és kürttályogot találtak. 25 évig viselt endocervicalisan felhelyezett fém fogamzásgátló eszközt. A kismedencei tályog és az eszköz eltávolítása után a beteg hónapokig nagy adagban penicillint szedett és meggyógyult.

*O'Brien és mtsai* (8) 28 éves nő esetét írták le. A beteg szintén hosszú ideig IUE-t használt. Felvételekor köldökig érő, az uterustól elkülöníthető resistentiát és méhűri purulens folyást észleltek. Az IUE az uterus falába volt beágyazódva. A parametrium mindkét oldalon megvastagodott. Az eszközt eltávolították, és a hozzátapadt szövetdarabokban actinomycosist mutattak ki. Kismedencei abscessusa spontán kiürült. A beteg iv. cephalotin (Keflin) kezelésre panaszmentes lett.

*Schiffer és mtsai* 1975-ben megjelent cikkükben (9) tíz IUE-vel kapcsolatos genitalis actinomycosisról számolnak be. Három beteget láz, alhasi fájdalom és tapintható resistentia miatt operáltak, salpingo-oophorectomiát végeztek, az IUE-t eltávolították és penicillin kezelést alkalmaztak. A további hét esetben hasi fájdalmat és a genitalis gyulladás tüneteit észlelték. E betegeken elegendő volt az IUE eltávolítása és az antibiotikum kezelés. (Egyszer penicillinallergia miatt Erythromycint, egy esetben pedig Ampicillint alkalmaztak. A többi beteg penicillint kapott.) A diagnosis mind a tíz esetben a szövettani vizsgálat tisztázta. A kór- többi beteg penicillint kapott.) A diagnosist mind a tíz esetben a szövettani vizsgálat tisztázta. A kórokozót tenyésztéssel kimutatni sohasem sikerült. (A műtétre került három betegen az eltávolított szerveket, az összes többi esetben a kivett IUE-hez tapadt szöveteket és a méhkaparékot vizsgálták szövettanilag.)

Esetünk és az irodalomban talált adatok alapján úgy véljük, hogy az IUE a genitalis actinomycosis létrejöttében fontos szerepet játszik. A kórokozó a belekből az anuson, a gáton át a hüvelybe és a méh üregébe jut. Idáig még nem pathogen (anaerob!). A fogamzásgátló eszköz átjuttatja az endometriumon és így jut szaporodásához megfelelő anaerob, nedves, meleg, szervezeten belüli körülmények közé. Ekkor válik kórokozóvá. Előfordul, hogy csak a szorosan vett genitalis apparátust betegíti meg, de amint esetünk is igazolja, infiltrálhatja az egész kismedencét.

*Összefoglalás.* Intrauterin fogamzásgátló eszköz (IUE) jelenlétében láz, gyorsult vvt.-süllyedés és tapintható resistentia esetén, ill. a genitalis gyulladás tüneteinek észlelésekor gondolni kell actinomycosisra is. Helyes lenne valamennyi eltávolított IUE-vel távozó anyagot szövettanilag megvizsgálni. Az actinomycosis mindig társfertőzéssel jár együtt. Sokszor talán ennek tünetei előbb válnak ismertté. Ilyenkor (makacs, antibioticumokra nem reagáló genitális gyulladás esetén) is indokolt az IUE eltávolítása és a vele távozó anyag histo-

logiai vizsgálata. Ez az eljárás azért is javasolt, mert ha ilyen esetben nem távolítjuk el az eszközt, hanem antibioticumokat adunk (az actinomycosist tekintve biztosan elégtelen adagban), akkor magunk teremtjük meg a feltételeket a kórkép kifejlődéséhez.

IRODALOM: 1. *Rigler A.:* Magy. Seb. 1964, *17*, 313. — 2. *Lovász L.:* Orv. Hetil. 1957, *98*, 147. — 3. *Lovász L.:* Orv. Hetil. 1957, *98*, 392. — 4. *Kővári F.:* Orv. Hetil. 1975, *116*, 2124. — 5. *Tietze, K.:* Dtsch. Med. Wschr. 1930, *56*, 1307. — 6. *Giordano, D.:* Clinical Chir. 1895, *3*, 237. — 7. *Brenner, R. W. és mtsai:* Obstet. Gynecol. 1967, *29*, 71. — 8. *O'Brien, P. K.:* Can. Med. Ass. J. 1975, *112*, 596. — 9. *Schiffer, M. A. és mtsai:* Obstet. Gynec. 1975, *45*, 67. — 10. *Israel, J.:* Klinische Beiträge zur Kenntnis d. Actinomykose des Menschen. Hirschwald. Berlin. 1885. — 11. *Henderson, S. R.:* Obstet. Gynecol. 1973, *41*, 726. — 12. *Farkas Gy. és mtsai:* Magy. Seb. 1976, *29*, 186.

## MEGJELENT

**BŐRGYÓGYÁSZATI ÉS VENEROLOGIAI SZEMLE**

**1977. 1. szám**

Korossy Sándor dr., Vezekényi Klára dr. és Nebenführer László dr.: Baktérium-antigénel végzett bőrpróba értéke vasculitisben.
Fodor Mihály dr., Bodnár Lóránt dr. és Dolinay Vladimir dr.: Ureaplasma urealyticum (T-mycoplasmák) genitourinalis előfordulásával kapcsolatos vizsgálataink.
Masszi József dr. és Mohácsi Gyula dr.: Bőrmanifesztációkkal járó Crohn-szindróma.
Fekete Erzsébet dr.: Leishmaniasis cutis eseteink.
Valenta Mária dr., Lajos Judit dr. és Ülkei Eszter dr.: Purpura kryoglobulinaemica.
Kocsis András dr.: Újabb próbálkozások vitiligo kezelésében.

**MAGYAR SEBÉSZET**

**1977. 1. szám**

Marton Tibor dr., Juhász Miklós dr., Huschit László dr., Sugár István dr., Bíró Gáspár dr.: A máj-cystákról.
Mayer Ferenc dr., Takátsy Zoltán dr., Temes Gyula dr.: Haemodynamikai vizsgálatok vena cava inferior plicatióban.
Kovács Endre dr., Kendelényi Ernő dr., Tamásy Sándor dr., Berentey György dr.: Indokolt-e a külső rögzítés a patellatörés feszítőhurkos osteosynthesise után?
Hangos György dr., Keleti György dr.: Differenciáldiagnosztikai nehézségek fertőző betegségek és heveny hasi sebészi kórképek között.
Marton Tibor dr., Jakab Ferenc dr., Juhász Miklós dr., Sugár István dr., Ondrejka Pál dr.: Ballonos katéter az epeúti kő eltávolítására.
Nemes Attila dr., Sótonyi Péter dr., Balogh Ádám dr., Juhász Nagy Sándor dr.: Adatok az arteria mammaria interna felhasználhatóságához a myocardium direkt revascularisatiójára.
Csikós Ferenc dr.: A spontán vastagbélnecrosisról.
Szabó Mihály dr., Beviz József dr.: Robbanás okozta „rekeszsérv" gyermekkorban.
Radeczky Gábor dr.: A subcostosternalis rekeszsérvekről.
Papolczy Antal dr.: Epehólyagrák.
Tóth Tihamér dr., Szőts István dr., Hajagos Éva dr.: Enucleatióval eltávolított oesophagus-leiomyoma.
Bíró András dr., Simó Ferenc dr., Darkó Zsigmond dr.: Intracerebralis zsákvarrótű.
Juhász Ferenc dr., Kiss Lajos dr., Karika Gyula dr.: Peptikus fekély-perforatio máj-cirrhosisban.
Popik Ervin dr., Horányi János dr., Joós Ágnes dr., Szakolczay István dr.: Epidermoid lép-cysta.
Dubecz Sándor dr., Stefanics János dr., Dárdai Ernő dr., Wachtl István dr.: A nyelőcső spontán ruptúrája.
Lázár Dezső dr.: Szondák alkalmazása a gastroenterológiai sebészetben.
Papp Sándor dr., Mogán István dr., Turbók Eszter dr.: Adatok a suprarenalis cava-ligatúra kérdéséhez.


# FENTANYL
## injekció

**ÖSSZETÉTEL**

1 üveg (10 ml) 0,5 mg fentanylumot tartalmaz 10 ml vizes oldatban.

**JAVALLATOK**

Műtéti előkészítés, valamint különböző típusú narcosisok praemedicatiójaként Droperidol injekcióval kombinálva. A neuroleptanalgesiában műtéti fájdalomcsillapításra: a hasi és mellkasi, az ideg- és érsebészetben, nőgyógyászati, orthopaediai stb. műtéteknél. A neuroleptanalgesiában Droperidol injekcióval együtt alkalmazható.

**ELLENJAVALLAT**

Sectio caesarea a magzati légzőközpont nagyfokú depressiója miatt.

**ADAGOLÁS**

Felnőtteknek: Műtéti előkészítésre: 0,05—0,1 mg (1—2 ml) Fentanyl 2,5—5 mg (1—2 ml) Droperidollal együtt adagolandó intravénásan 10—15 perccel, vagy intramuscularisan 15—45 perccel a műtéti beavakozás megkezdése előtt. Műtéti érzéstelenítésre: 0,4—0,6 mg (8—12 ml) Fentanyl adagolandó intravénásan.
Műtéti érzéstelenítés fenntartására: 0,05—0,2 (1—4 ml) intravénásan. Ez az adag szükség esetén általában 20—30 percenként ismételhető.
Gyermekeknek: Műtéti előkészítésre: testsúlykilogrammonként 0,002 mg Fentanyl, testsúlykilogrammonként 0,1 mg Droperidollal együtt adagolandó, a műtéti beavatkozás megkezdése előtt, intramuscularisan. Műtéti érzéstelenítésre: testsúlykilogrammonként 0,010—0,015 mg Fentanyl adagolandó intravénásan, vagy 0,015—0,025 intramuscularisan. Műtéti érzéstelenítés fenntartására: testsúlykilogrammonként 0,001—0,002 mg adagolandó intravénásan, vagy 0,002 mg intramuscularisan.

**MELLÉKHATÁSOK**

Nagyobb dózisok alkalmazásakor kifejezett légzés-depressio alakul ki. A készítmény vagus-tónust fokozó hatásának következtében bradycardia jelentkezhet. Ritkán bronchospasmus, izomrigiditas léphet fel. A mellékhatások nalorphinnal, atropinnal, illetve izomrelaxánsokkal és lélegeztetéssel megszüntethetők. Megfelelő anaesthesiologiai felkészültség hiányában a készítmény alkalmazása rendkívül kockázatos.

**MEGJEGYZÉS**

✠ „Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba."

**Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.**

QH
1417

# POTESEPT®

## potenciált hatású sulfonamid — tabletta

### HATÁS

A két antibakteriális hatású komponenst tartalmazó gyógyszer a baktériumok folsav-szintézisét gátolja. A Superseptyl a p-aminobenzoesav-dihydrofolsav, a trimethoprim a dihydrofolsav-tetrahydrofolsav fázisban gátolja a folsavszintézist. E kettős ferment-blokád útján ható kombináció a Gram negatív és Gram pozitív baktériumok jelentős részének növekedését egyaránt gátolja. A baktericid hatás többszörösre fokozódik, rezisztens baktérium-populatio kifejlődése igen lassú. Az epében magas koncentráció alakul ki, a vizelettel nagyrészt aktív formában ürül.

### ÖSSZETÉTEL

| | |
|---|---|
| Trimethoprimum | 0,08 g |
| Sulfadimidinum | 0,40 g |

tablettánként.

### JAVALLAT

Légúti infectiók (tonsillitisek, bronchitis chr., pneumoniák etc.).
Húgyúti infectiók (acut és chronikus pyelonephritis, cystitis, chronikus pyuriák).
Shigellosis. Cholera.
Typhus abdominalis.
Salmonellosis gastroenteritica.
Reconvalescentiában Salmonella- és Shigella-ürítés.
Ty. baktériumgazdaság, főként már cholecystectomizált bg.-nál.
Brucellosis. Gonorrhoea.

### ELLENJAVALLAT

Máj- és veseelégtelenség, vér-dyscrasia, sulfonamid-túlérzékenység, valamint terhesség.
Csecsemőknek 1 hónapos korig nem adható.

### ADAGOLÁS

A készítményt acut infectio esetén legalább 5 napon át kell adni, általában pedig legalább 2 napi tünetmentesség eléréséig.

### ÁLTALÁNOS ADAGOLÁSI TÁJÉKOZTATÓ FELNŐTTEKNEK

Terápiás adag 2×2 tabl./die (reggel és este étkezés után).
Fenntartó adag 2×1 tabl./die (reggel és este étkezés után)
Maximális adag 2×3 tabl./die (reggel és este étkezés után).

### GYERMEKEKNEK

2–6 éves korban 2×¼–½ tabletta,
6–12 éves korban 2×½–1 tabletta étkezés után.
Akut infekció esetén a fenti gyermekadagok rövid ideig (5–6 napig) tartó kezelés során a napi 6 mg trimethoprim + 30 mg Superseptyl testsúlykilogrammonkénti adagig emelhetők, napi 2 egyenlő részre elosztva.

Gyermekeknek 6 éves kor alatt a gyógyszer adagolása megfontolandó.

### MELLÉKHATÁSOK

Rossz közérzet, fejfájás, gyomorpanaszok, gyógyszer-exanthema. Ritkán múló jellegű vérképzőrendszeri károsodás észlelhető (leukopenia, thrombocytaszám- és folsavszint-csökkenés). Ezek az elváltozások folsav adására gyorsan rendeződnek.

A mellékhatások főként tartós (3–8 hetes) kezeléskor észlelhetők, és emiatt ilyenkor teljes vérképkontrollok szükségesek (thrombocytaszám kontrollok is!).

### FIGYELMEZTETÉS

A kezelés ideje alatt megfelelő mennyiségű folyadékbevitelről kell gondoskodni. Ha a kezelés alatt exanthema keletkezik, a gyógyszer szedését abba kell hagyni.

**Megjegyzés:** ✠✠ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint ismételhető (legfeljebb három alkalommal).

Csomagolás: 20 db tabletta — Térítési díj: 9,20 Ft

## ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR, TISZAVASVÁRI

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti
az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója
1977. 12. szám

# A magyar tüdősebészet megalapítója

*Milkó Vilmos* a Magyar Sebészetben megjelent nekrológjában jellemezte így Sebestényt, mert nemcsak világviszonylatban is kiemelkedően sok sikeres tüdőműtétet végzett, nemcsak jelentős irodalmi munkásságot fejtett ki, hanem iskolát teremtett és nagyszámú — magához méltó — jeles tanítványt nevelt, akik a későbbi évtizedekben tanítómesterükhöz méltón képviselték a magyar tüdősebészetet a nemzetközi fórumokon.

Sebestény Gyula 1887. március 17-én született Egerben. Elemi és középiskoláit nagyrészt szülővárosában végezte, az érettségit azonban Rimaszombatban tette le. (Miért távol a szülői háztól, erre nem találtam sehol feleletet.) Egy évig jogot hallgatott az egri jogakadémián. 1907-ben íratkozott be a budapesti egyetem orvosi karára, tanulmányai során néhány félévet Grácban hallgatott. Orvosi diplomáját Budapesten szerezte meg. 1911—14 között több intézetben, majd az akkori Fehér Kereszt Kórház sebészetén gyarapítja ismereteit. 1914 márciusában a pozsonyi egyetem sebészeti klinikájára nevezték ki második tanársegédnek.

A pozsonyi orvosi kar sebészeti klinikájának igazgatójává 1914. január 1-ével *Bakay Lajost* nevezték ki. Egyben megbízták azzal, hogy a pozsonyi egyetem orvosi karának megnyitásáig az állami kórház sebészeti osztályának főorvosi teendőit is ellássa.

A kórház klinikává történő átalakítását már *Bakay* irányítása mellett végezték, működését 1914. áprilisában kezdte el. Minthogy azonban a klinika közkórházi jellege továbbra is megmaradt, a két tanársegéden kívül még egy alorvosi és egy segédorvosi státusz is rendelkezésre állott. Ezenfelül lehetőség volt arra, hogy nyolc műtőnövendék is működjék a klinikán.

Összesen 100 ágy volt. A háború kitörése után a helyőrségi kórház vezetését is *Bakay* látta el. Később a rokkantintézet és a sebesültek utógondozása is a klinika feladatát képezte.

*Sebestény* 1914-ben — az I. világháború kitörésekor — bevonult és 16 hónapot töltött az orosz hadszíntéren, kezdetben segélyhelyen, később a 27. hadosztály tábori kórházának parancsnokaként. 1916-tól a pozsonyi rokkantügyi hivatal sebészeti osztályának vezetője, amely — mint említettük — a klinikához tartozott, így módja nyílott arra, hogy a klinikán a tanársegédi teendőket is ellássa.

1919-ben az államfordulat után a klinika Budapestre költözött és a Zita kórházban talált otthonra. (*Bakay* még néhány hónapig Pozsonyban maradt.) A klinika vezetését egy ideig a Zita kórház közvetlen közelében levő István Kórház sebészeti osztályának vezetője: *Winternitz Arnold* (1872—1938) látta el. *Sebestény* ekkor már I. tanársegéd. 1922-ben a sebészeti klinika saját céljaira az István Kórház fertőző sebészeti osztályát kapta meg, amely minden tekintetben megfelelőnek látszott egy egyetemi klinika elhelyezésére. *Sebestény* a klinikán 1923-tól mint adjunktus dolgozott. 1924-ben a klinika Pécsre költözött. Nem tartjuk feleslegesnek annak megemlítését, hogy a klinika tökéletesen felszerelt szeptikus és aszeptikus műszertárat, laboratóriumot, ortopédműhelyt, könyvtárat és kísérleti állatállományt vitt magával.

1925-ben sebészeti műtéttanból magántanári képesítést nyert. Hangsúlyozni kell, hogy *Sebestény*, aki a gyakornokságtól az egyetemi ranglétrán eljutott a magántanári képesítésig, mind elméletileg, mind gyakorlatilag kitűnő általános sebésszé képezte ki magát, sebészi működésének első periódusában mellkasi sebészettel különösebben nem foglalkozott.

**Több munkája jelent meg az akkor újnak számító** periarteriális sympathectomiáról. 1926-ban *Bakayt* meghívják Budapestre és ekkor éri *Sebestényt* a nagy csalódás. Bár ő vezeti az interregnum alatt a klinikát — szigorlatoztatási joggal —, azonban a tanszéket mégsem ő nyeri el, hanem *Neuber Ernő*.

A felelős tényezők érezték, hogy méltánytalanság történt és *Sebestényt* egyévi tanulmányútra küldték ösztöndíjasként. A meglátogatott klinikák

alapján arra kell következtetni, hogy már ekkor elhatározta, hogy a hazánkban meglehetősen mostohagyermekként kezelt tüdősebészettel fog foglalkozni. Németországban ugyanis *Ferdinand Sauerbruch* (1875—1951) berlini és *Ludolph Brauer* (1865—1931) hamburgi klinikáján módja nyílott arra, hogy tanulmányozza a korszerű tüdősebészetet. Ezenfelül még több országban tett látogatást tüdősebészettel foglalkozó intézetekben.

1928 fordulópont *Sebestény Gyula* és a magyar tüdősebészet történetében.

Természetesen, ha a magyar tüdősebészetről szó esik nem szabad elfeledkeznünk *Winternitz* és iskolájának úttörő érdemeiről sem, akik már ezt megelőzően végeztek különböző tüdőműtéteket, sőt megemlítendő *Puky Ákos* (1845—1905), aki *Korányi Frigyes* javallata alapján 1882-ben végzett tbc-s empyemás üreg eltüntetésére thorakoplasztikát. *Winternitz* már 1913-ban elkezdett foglalkozni a tüdőbetegségek sebészi kezelésével. Magyarországon elsőként közölte thorakoplasztikai műtéteinek eredményeit. A paraffin plombák behelyezését is alkalmazta. 1932-ben a Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie hasábjain számolt be tapasztalatairól. Hangsúlyozni kell *Winternitz* úttörő munkásságának méltatásakor, hogy ő is felismerte: a tüdőgümőkór sebészete nem egyszerűen sebészi kérdés, hanem biológiai probléma és nem elegendő az, ha a tüdősebész állandó szoros érintkezésben áll a tüdőgyógyásszal, hanem magának is ismernie kell a tüdő-tbc változatos és állandóan problémákat okozó klinikumát. A *Hans Christian Jacobaeus* stockholmi sebész (1879—1957) által 1910—1912 között kidolgozott, az inkomplet ptx komplettizálását szolgáló — később *Jacobaeus*ról elnevezett — szálágégetés eredeti formájának jelentőségét nem ismerte fel. 1931-ben *Winternitz* az egyik legaktívabb tüdőbelgyógyásszal, *Gergely Jenő*vel kis összefoglaló könyvecskét is ír „A tüdőkollapszus terápia hasznának bizonyítása" címmel. A könyvecskéhez *Korányi Sándor* írt előszót.

Talán éppen *Winternitz* és iskolájának eredményes tevékenysége adta az impulzust az OTI orvosvezetőinek, hogy önálló tüdősebészeti osztályt hozzanak létre az akkor *Vass József*ről elnevezett tüdőkórházban, amelynek vezetője *Pekanovich István*, a gümőkór sebészetének szintén igen lelkes harcosa volt. Az osztály vezetésével *Sebestény Gyulát* bízzák meg és ezzel kezdetét veszi *Sebestény* munkásságának második periódusa, amely egyben a hazai tüdősebészet kifejlesztése. Már 1929-ben beszámol addigi eredményeiről a „Társadalombiztosítási Orvos"-ban „A tüdőgümőkór sebészi kezeléséről" címmel. 1930 novemberében a budapesti Orvosegyesületben az első tbc miatt végzett többszakaszos lobektomiát mutatja be.

Az 1930-as években több cikkben számol be eredményeiről. Hangsúlyozza, hogy részleges pneumothorax esetén 1929 óta a kollapszust gátló lapszerinti pleurális lenövéseket sebészi úton választja le. Rámutatott egyben arra is, hogy a korábbi ez irányú műtétek, például *Eden* pilseni, *Ulrici* berlini kísérletei azért nem jártak sikerrel, mert a lenövések leválasztását nem extrapleurálisan végezték. A műtét első fázisaként a sebészi leválasztást ajánlja, amely hasonló technikával történik mint a plomba behelyezésekor, a második szakasz a képzett üreg és az intrapleuralis pneumothorax egyesítése. Ezt az eljárást a nemzetközi nómenklatúra pneumothorax mixte, illetve *Sebestény*-műtétként tartotta számon. A gyógyszeres kezelés eredményessége, illetve a rezekciós műtétek elterjedése következtében ez a műtét is ma már inkább orvostörténelmi emlék.

*Sebestény* elgondolása nyomán fejlesztette ki két német orvos: *Graf* és *Schmidt* az extrapleurális ptx-et, amely az antibiotikum előtti érában a fertőződés veszélye miatt nem tudott elterjedni, azonban a II. világháború után penicillin és streptomicin széles körű alkalmazása mellett 6—8 évig a reverzibilis kollapszusterápia egyik — főleg francia sebészek körében — igen kedvelt műtéte volt. *Graf* és *Schmidt Sebestény* elgondolását egy lépéssel továbbvitte és a műtéti eljárás indikációját kibővítette. *Sebestény* a ptx kiegészítéseként,

Virágkorában az irreverzibilis thorakoplasztika javallatot az eljárás lényegesen beszűkítette. Előnye, hogy mindkét oldalon elvégezhető és sikertelenség esetén a thorakoplasztika elvégzése még lehetséges. Volt azonban a műtétnek egy hátránya, amit *Sebestény* azonnal felismert: gyakori és gyakran életveszélyes vérzés. *Sebestény* tapasztalatai szerint a szervezet nem tűr holt üreget és így a mesterségesen készített üreg ex vacuo bevérzik vagy savóval telik meg. Az extrapleurális űr hosszú ideig egy hatalmas sebfelület, sok ezer sérült hajszálérrel. Csak mellékesen jegyezzük meg, hogy *Sauerbruch* sohasem barátkozott meg a műtéttel, sebészi torzszülöttnek nevezte. Az indikációt illetően *Sebestény* helyesen állította, hogy vastag falú, heges környezetben ülő kaverna nem alkalmas a műtétre s itt a rezekció előtti időszakban inkább a thorakoplasztikát ajánlotta. A 40-es évek végétől azonban antibiotikus védelemben a *Sebestény*-klinikán is nagy számban végeztek extrapleurális ptx-et.

1949-ben a Zeitschrift f. Tuberkulose c. folyóiratban világviszonylatban is imponáló beteganyagról számolt be. (Ezeket részben a pestújhelyi, részben későbbi munkahelyén, a János Kórházban, illetve a sebészeti klinikáján műtötték.) 1941-ben kapta meg az rk. professzori címet.

Messze meghaladná egy megemlékezés kereteit a közölt 3000 eset elemzése, hiszen *Sebestény* és munkatársai valamennyi ismert és használatos sebészeti eljárást alkalmazták. *Sebestény* nem alkalmazta az ún. „kicsontozási" eljárásokat a plasztikák közül elsősorban részplasztikákat végeztek. Józan álláspontját egy sebész kongresszuson elhangzott davosi véleménnyel jellemezte: „Nem a műtét zárja a kavernát, hanem az idő".

Valamennyi plasztikát helyi érzéstelenítésben végezték. 1936-ban Magyarországon ő végezte első ízben egy ülésben a transpleurális lobektomiát. (Ma is így operálnak.) Európában ez volt a második ilyen műtét. [Az elsőt *Martin Kirschner* (1879—1942) heidelbergi sebész végezte 1935-ben, a harmadikat a tüdősebészet egyik nagy öregje, a *Sauerbruch*-tanítvány *R. Nissen*. Az első pneumonektomiát — egy ülésben — 1944-ben végezte.

Tüdő-tbc miatt ugyancsak ő végezte az első pneumonektomiát 1947-ben. (A műtött beteg még 30 év elteltével is életben van. Mozgási diszpnoén kívül egyéb panasza nincs. Tbc-s recidivája a 30 év során nem lépett fel.)

A 30-as évek elején phrenicus műtétet is nagy számban végeztek. E műtétnek az elméleti megalapozása szintén *Sauerbruch*tól származik, aki 1905-ben állatkísérletben végzett a nervus phrenicus átvágása útján rekeszbénítást. Ennek a műtétnek a virágkora a 20-as évek végén, tehát *Sebestény* tüdősebészeti működésének kezdetére esett. A tüdőtbc sebészi kezelésének menetrendje: ptx kísérlet, ha sikerült, úgy annak folytatása, összenövések esetén szálagégetés, ha azzal sem sikerült a ptx-et komplettizálni, úgy jött a rekeszbénítás, és ha annak sem volt kielégítő eredménye, úgy következett a plomba vagy plasztika. Talán jellemző a tüdő-tbc sebészetének fejlődésére, hogy a 30-as években a phrenicus műtét különböző változataival több tbc kongresszuson főtéma volt, viszont *prof. Kovács*, a magyar tüdőgyógyászat nesztora, 1956-ban megjelent tankönyvében így vélekedik erről: „Hanyatlóban levő, majdnem az mondható, abbahagyható műtét".

A *Jacobaeus* által bevezetett szálagégetést szintén több százas nagyságrendben végezte egy általa bevezetett technikai újítás felhasználásával (szálagemelőt helyezett el az optikára, amelynek segítségével a szálagot fel lehetett emelni vagy félrehúzni). Kezdetben ezt a beavatkozást sebészek végezték, később azonban a legtöbb tüdőbelgyógyászati osztály orvosai is elsajátították.

Eljött a felszabadulás és ez meghozta *Sebestény* érdemeinek is az elismerést. Amikor a budapesti karon szinte egyszerre megürült a három sebészeti tanszék, egy pillanatig sem volt kétséges, hogy az egyik tanszék jogos várományosa *Sebestény Gyula*, csak abban nem volt egységes a kar állásfoglalása, hogy melyik tanszékre nevezzék ki.

Végül is a Baross utcai I. sz. Sebészeti Klinikát kapta meg 60 éves korában s ezzel kezdetét veszi pályájának harmadik legeredményesebb szakasza.

Néhány éves professzorsága alatt olyan iskolát teremtett, amely Európa-szerte ismert és elismert lett. A különböző sebészi szakterületeknek olyan jeles képviselőit gyűjtötte egybe, akik mind komoly szerepet játszottak a klinika sokrétű profiljának kialakításában. Néhány kiragadott név: *Erdélyi Mihály, Kassai Dezső, Stefanics János, Horányi János, Kerényi Imre, Szabolcs Zoltán, Bikfalvy András, Balás Attila, Szőts István*, és lehetne még a listát tovább is sorolni. Az 50 ágyas mellkassebészeti osztályon kívül helyet kapott a klinikán az érsebészet, a traumatológia, a bronchológia és természetesen az általános sebészet.

Az említett prioritásokon kívül érdemes megemlíteni, hogy ő végezte hazánkban az első sikeres cardia-resectiót és thymektomiát. Munkatársai igen nagyra becsülték invenciozitását és kiváló diagnosztikai készségét, amely nemcsak a mellkasra, hanem a hasi sebészetre is vonatkoztatható volt.

Előadásaiban mindig az egyszerűségre, közérthetőségre törekedett, ezért volt mindig zsúfolt a tanterem.

Végül kiemelendő *Sebestény* megítélésében az, hogy már pályája kezdetén felismerte az idegen nyelven való publikálás szükségességét és korai munkáit is publikálta német szaklapokban, majd a mellkassebészeti munkáit a magyar szaksajtón kívül német, francia, sőt amerikai tbc és sebészi folyóiratokban is közli. Mint a klinika vezetője is súlyt helyezett arra, hogy munkatársai is publikáljanak külföldön s ennek köszönhető, hogy a klinikát olyan időszakban látogatta meg számos külföldi professzor, amikor a nemzetközi kommunikáció még igen szerény volt.

*Prof. Felix*, egy Berlinben működő *Sauerbruch-tanítvány* a Zentralblatt für Chirurgie-ben írott nekrológjában így ír: „Utolsó látogatásom alkalmával módomban volt *Sebestény* professzor úr klinikájának munkáját közelebbről is megfigyelni. A legerősebb benyomást rám az gyakorolta, hogy a mellkasi műtéteket helyi érzéstelenítésben végzik. Általában ma már az intubációs narkózist részesítik előnyben, azt azonban, hogy helyi érzéstelenítésben is végezhető, azt nemcsak a *Sebestény*-klinikán láttam, hanem más magyar klinikán is, és így egy nagyon értékes tapasztalattal gyarapodtam".

Érdemei a népi demokráciában méltó elismerésben részesültek. 1951-ben Kossuth-díjjal tüntették ki, 1952-ben pedig a sebészek közül ő kapta meg az orvostudományok doktora címet. A mellkasi sebészetnek egy másik, ma is élő mestere, *Petrovszkij* professzor *Sebestény* munkásságát és emberi erényeit különösen nagyra értékelte. Egy főorvos társa a pestújhelyi kórházból így jellemezte *Sebestény Gyulát*: „Soha életemben nem találkoztam emberrel, aki a nagyképűségtől távolabb állott volna mint ő".

1954. július 27-én hunyt el szívroham következtében.

*Kenéz János dr.*

---

# Ifj. Entz Ferenc halálának 100. évfordulójára

Széles körű orvosi gyakorlatot folytatott munkásságának első évében. Azonban már ekkor is a kertészet problémái érdekelték. A szabadságharc bukása után fel is hagyott orvosi működésével. Valósággal új korszakot nyitott a gyümölcskertészetben és szőlészetben. Tulajdonképpen ő volt az új magyar, tudományos alapokon álló gyakorlati kertészet létrehozója. Haszonkertészeket képző magánintézetéből fejlődött mai kertészeti egyetemünk is.

*Ifj. Entz Ferenc* Sümegen született 1805. XII. 6-án, ahol apja (1774—1806) közkedvelt körorvos és Zala megye főorvosa volt. A korán árvaságra jutott ifjút nagyszülei nevelték Pozsonyban. Sokáig beteges gyermek volt, ezért iskoláit is később kezdte. Serdülő korában azonban egyre erősödött és kitűnő eredménnyel végezte a gimnáziumot. 1825-ben a pesti egyetem orvoskarára iratkozott be. Jóval később erre egyik írásában így emléke-

zett vissza: *„Fiatalságom körülményei az orvosi pályára vezettek, amely akkoriban az egyedüli volt, ahol természettudományi ismereteket lehetett szerezni".*

Tanulmányait 1831-ben Bécsben fejezte be. Ebben az időben dühöngött a Monarchiában a kolera. Bécs egyik külvárosában gyógyító munkáját odaadással és bátorsággal végző fiatal *Entz* — akinek tanulmányi ideje alatt sok nélkülözésben volt része — a veszedelmes járvány és az orvosi munkájáért kapott gazdag tiszteletdíja révén anyagi jóléthez és hírnévhez jutott. A kolera megszűnte után Alsó-Ausztriában és Csehországban volt uradalmi orvos.

1832-ben mint *Batthyány Fülöp* herceg Tolna, Veszprém és Somogy megyei uradalmainak uradalmi orvosa Mezőkomáromban telepedett le. Itt élt 16 évig, orvosi munkájában a természetes gyógymódokat alkalmazta. Ezekről olvashatunk több helyen Kertészeti Füzetek c. művében. A gyümölcsökről, konyhakerti, fűszernövényekről írva mindenütt kitér azok élettani-egészségügyi hatására, jelentőségére. *„Ha orvosi cikket írnék* — olvashatjuk az ostheimi meggynél —, *szolgálhatnék számos példákkal, de gyümölcsészetről írván, csak azt emelhetem ki folyó tárgyunk érdekében, hogy Spanyolországban, valamint Magyarországon is az epés bántalmak nyári időben napirenden vannak. A józan orvosi elmélet, valamint tapasztalat, de az ember természetes ösztöne is a növényi savanyúkban találja fel ezen bántalmak ellen az okés természetszerű gyógymódot".* Egy más helyen így ír: *„A tavaszi vértisztító kúrák legkellemetesebbjei közé tartozik a havi retek használata".*

Mezőkomáromi 7 holdas kertjében szenvedéllyel végezte gyümölcs-, zöldségkertészetének és szőlőjének művelését. Közben tudományos kutatásokra is időt szakított. 16 éven át végzett megfigyelései, adatgyűjtései alapján írta meg *„A Siómellék vázlata orvosi és természetrajzi szempontból"* c. művét. Ezzel elnyerte Stáhly Ferenc, Magyarország akkori főorvosa által kitűzött 30 aranykoronás pályadíjat 1847-ben. Ez a munka a maga idejében kora színvonalának élén állott. Cikket közölt az Orvosi Tárban és a Magyar Gazdában is.

Kertjének jó fekete földjében bőven termett a zöldség, szőlő és gyümölcs, természetesen voltak szűk esztendők is. Az 1847. évi bőséges almatermést a következő szavakkal örökítette meg: *„A Sió magas partján elterülő szőlőmben tíz öles pincét kellett ásatnom a gyümölcs számára... Sütöttük, főztük, a vidék egészségese és betege részesült benne, gyermekeim eleinte mohón estek neki, később pazarolva fogyasztották, végre ráuntak...".* Ez az alma a Téli aranyparmen volt, amelyen kívül még számos fajtát termelt, így többek közt az *Entz* rozmaring almát, amelyből később *Bereczki Máté* tervszerű kiválogatása révén a Húsvéti rozmaring vált ki.

A szabadságharc idején a Dunántúlra betört horvátok *Entz* házát is feldúlták, gyermekeit is csak nehezen tudta ekkor biztonságba helyezni. Ezután Pestre költözött. Minden ezüstjét odaadta, hogy abból Kossuth-pénzt verjenek. Maga pedig honvéd főorvosként szolgált a szabadságharcban.

A világosi fegyverletétel után pénz és állás nélkül maradt. Orvosi prakszist nem akart folytatni. Kölcsönpénzen megvette azt a 4 holdnyi homokos területet, ahol ma az Állatorvostudományi Egyetem pavilonjai állnak, azután a Rottenbiller utca másik oldalán még 2 holdnyi területet. Az volt a célja, hogy nemes gyümölcs-, szőlő- és kerti veteményfajtákat termel és eladás útján terjeszti azokat hazánkban. Ezért 1850-ben szövetkezetet alapított *Arányi Lajos*sal, *Frivaldszky Imré*vel és *Málnay Ferenc*cel. *Entz* szakértelmével és igazgatásával területeiket azután igazi kertté alakították át.

A homoki gazdálkodás nehézségei megtanították arra, hogy a dunántúli talaj- és éghajlati viszonyoktól eltérő alföldi területeken kísérletileg kell megállapítani: a hazai különleges helyi adottságok hogyan befolyásolják a fajták megválogatását, továbbá hogyan lehet az éghajlat és talaj okozta nehézségeken úrrá lenni. Orvosélettani és széles körű természettudományi ismeretei alapján rájött arra, hogy a kertészeti feladatokat csak az élettani és környezeti viszonyok figyelembevételével lehet megoldani.

Abban az időben gyümölcs-, szőlő- és zöldségfajták már bőven rendelkezésre állottak. A hazai fajták nagy részét is felkutatták már. A nyugati országok kertészetei és faiskolái tele voltak kiválónak tartott fajtákkal. Mindezeket — sok esetben ugyanazon fajtákat is — a legkülönfélébb néven hozták forgalomba. A földesúri kertészetekbe sok külföldi szőlőt, gyümölcsöt be is hoztak. Kertészeink sok fajtának nem ismerték élettani sajátosságait és neveik tömegében sem tudtak eligazodni. Entz sok fajtát termelt, de csak keveset ajánlott, mert szerinte kevés értékes fajta felel meg csak a mi viszonyainknak. Elkezdte tehát a magyar gyümölcs- és szőlőfajták kiválogatását, neveik azonosítását. Feudális hagyományokat őrző kertészetünk a szőlőkben és gyümölcsösökben válogatás nélkül zsúfolt össze különböző fajtákat. Ezt az elvet szün-

tette meg *Entz* munkálkodásával. Az általa termelt kitűnő gyümölcs-, szőlő- és zöldségfajták biztosították családja életét, nevét országosan ismertté tették. Szerette a virágokat is, főként gyönyörű rózsákat és tulipánokat gondozott kertjében.

1853-ban mint magánember gyakorlati kertészképző iskolát alapított. Hároméves iskolájának tanterve új szellemű és természettudományos volt. Az elméleti rész tananyaga az eredményes kertészet megvalósításához szükséges természettudományi (növénytani, állattani, ásványtani, kémiai, klimatológiai, növény kór- és gyógytani stb.) alapismereteket adott. A gyakorlati részben kertészeti anyag (szőlő-, gyümölcsfajták, gyógynövények, kereskedelmi stb. növények, magvak, melegágyi művelés, talajkészítés, növényszaporítás, nemesítés stb.) szerepelt. *Entz* 7 éven át maga adta elő ezeket az anyagokat és végezte a gyakorlati bemutatásokat.

A múlt századot az egyéni kezdeményezés, újítás, kutatás, kísérletezés jellemezte. Az 1698 óta fennálló pesti céhszerű kertészképzés természetesen nem tudta már feladatát betölteni. Csak magánkezdeményezés vállalkozhatott a kertészképzés reformjára. Ma már magától értetődő, hogy csak *Entz* lehetett az, aki ezzel a feladattal megbirkózhatott. A kertészképzés területén olyan sikereket ért el, hogy iskolája rövidesen évi 2000 frt állami segélyt is kapott. 1860-ban az Országos Magyar Gazdasági Egyesület a budai szőlészetével kapcsolatban vincelléri iskolát hozott létre és *Entz*et kérték fel a gazdaság vezetésére és az iskola igazgatójául. Most már nemcsak mint tanár, hanem mint az ország egész gyümölcstermesztésének és szőlészetének irányítója is tevékenykedett.

1854-től írta a Gazdasági Lapok kertészeti rovatát. Ezeket a cikkeit összegyűjtve a már említett *Kertészeti Füzetek* c. művében 1857—59-ben publikálta.

A Természettudományi Társulat alapítói között volt (1841), később is tevékenykedett a Társulatban, így pl. 1870-ben tagja volt a méhészeti pályamunkák bíráló bizottságának is. A Magyar Tudományos Akadémia érdemeinek elismeréséül 1858. XII. 15-én levelező tagjává választotta.

1863-ban a Helytartótanács Német- és Franciaország akkor már élenjáró szőlészetének és borkezelésének tanulmányozására küldte ki. *Entz* sok hasznos tapasztalatot és adatot gyűjtött össze, amelyeket több gazdasági folyóiratban és két önálló munkájában: *„Borászati utazás Franciaországban és a Rajnavidéken"*, valamint *„Népszerű káté a szőlőmívelés és borkezelés okszerű módjáról"* közölte.

1861-ben a brüsszeli, 65-ben az amszterdami terménykiállításra küldték ki. Ez utóbbin a zsűrinek is tagja volt. Tapasztalatairól *„Hollandiai utautam"* c. művében olvashatunk. A bécsi kertészeti társulat is levelező tagjává választotta (1865). 1866-ban *„Az újabbkori magyar gazda"* c. munkájával a pozsonyi gazdasági egylet pályadíját nyerte el. Művében az összes gazdasági ismeret természettudományi elemeit tárgyalva népies modorban oktatja és mulattatja a magyar kisgazdákat.

1868-ban *Somssich Pál*lal együtt a „Borászati Füzetek" c. szakközlönyt indította meg, 70-ben már csak maga szerkesztette és adta ki. Az érdeklődés hiánya miatt 74-ben be akarta szüntetni. A kormánytól támogatást kapva „Borászati Lapok" címmel tovább is fenntartotta. Ez a lap nagymértékben segítette hazánk szőlészetének és bortermelésének fejlődését.

*Entz* elragadó stílusban közli gazdag orvosi, természettudományos és kertészeti ismereteit *Kertészeti Füzetek* c. művében. Megmutatkozik a füzetekben egész egyénisége, gazdag élettapasztalata, szerénysége, tág látóköre és humoros mesélőkedve. A *Kertészeti Füzetek*ben született meg az új magyar kertészeti műnyelv is, ma már kissé régies, de ezen épült fel korunk kertészeti szaknyelve. A 17. században *Lippai* a német *Weiling* almafajtát *báling* néven ismerteti. Ennek piros változatát Türkischer Weilingnak nevezték. Ebből magyarította *Entz* a *Török Bálint* nevet.

Csaknem vakságig fokozódó szembaja miatt 1875-ben a vincelléri iskola igazgatásáról leköszönt. Nyugdíjas idejében Promontor-Budafokon akarta befejezni a magyar szőlőfajtákat ismertető művét, de 1877. V. 9-én bekövetkezett halála ebben megakadályozta.

Az általa alapított iskolából fejlődött a Kertészeti Tanintézet (1894), amely 1939-ben Kertészeti Akadémia, 1953-ban Kertészeti és Szőlészeti Főiskola lett. Ennek tanácsa 1963-ban évenként kiosztandó *Entz Ferenc* emlékérmet alapított a kiváló kertészeti szakemberek számára. 1968-tól a főiskola egyetemi rangot kapott.

A kertészeti szakoktatás 100 éves évfordulója alkalmából a magyar posta emlékbélyeget adott ki *ifj. Entz Ferenc*ről, a mezőkomáromi házon emléktábla őrzi nevét.

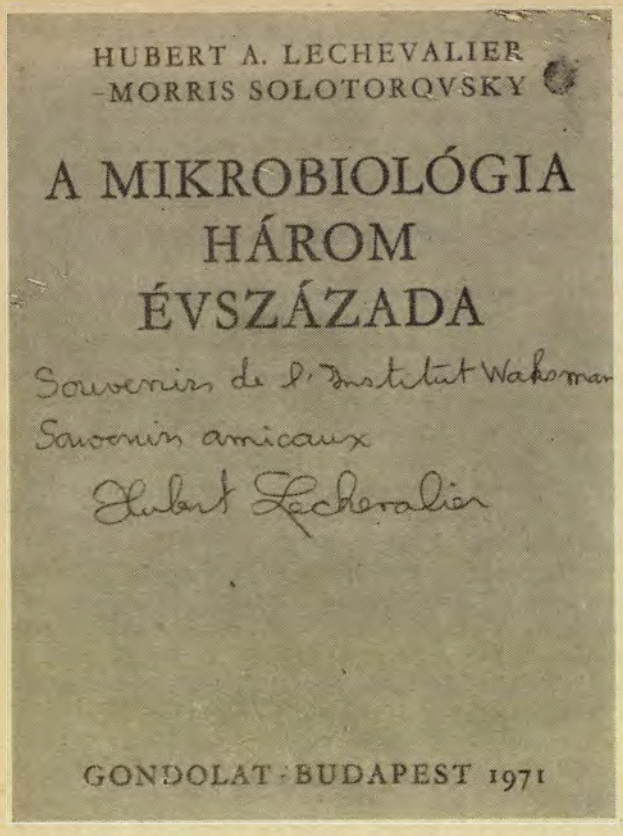
*Lukács Dezső dr.*

---

# Látogatás a Waksman Intézetben

Világhírű kutatóműhelyek megtekintése mindig kivételes élményt kínál, kivált akinek ritkán van része benne. E szerény beszámoló szerzője abban a szerencsés helyzetben volt, hogy a Kanadában (Quebec) megrendezett nemzetközi orvostörténeti kongresszusról hazafelé jövet, útját meg-megszakítva több ilyen tengerentúli híres helyet láthatott, példának okáért a streptomycin „szegényes szülőházát", s a nagy felfedező által megalapított pompás mikrobiológiai kutató komplexumot: a Waksman Intézetet.

Szecessziós stílusban épült laboratóriumi labirintusa az Egyesült Államok egyik keleti partvidéki „mini-tagjának" (New Jersey) egyetemének, a holland származású híres *Henry Rutgers* nevét viselő campushoz tartozik, amely New Brunswick város zöldövezetében terül el. Orvosi karral csak a legutóbbi időkben egészült ki. Holland telepesek alapították a XVIII. század közepén a leydeni és az utrechti mintájára, kezdetben a kor szellemének




megfelelően elsősorban teológiai, illetve irodalmi, történeti, nyelvészeti és filozófiai fakultása volt, egyben angol hatásra College jelleget is öltött. Természettudományi karok jóval később kaptak helyet. *Henry Fisher* nyújtotta be az alapítási kérelmet *William Franklin* (a nagy Benjamin fia) kormányzósága alatt. Az engedély megadása természetes volt.

A Waksman Intézet

Az 1776-os függetlenségi nyilatkozatot megelőző szeparációs háborúban nem akárkinek volt a főhadiszállása: *George Washington* tábornoké. Az angol túlerő, amelyet teljes európai blokád támogatott, egyelőre kiszorította a reguláris harcokban még edzetlen amerikaiakat, egy év elteltével azonban a pionírcsapatok véres harcokban ismét visszafoglalták. Az amúgy is szerény épület alaposan megrongálódott, később kijavították. A már említett *Henry Rutgers* komoly összeggel járult hozzá az univerzitás fejlesztéséhez. Ő az északiak oldalán a polgárháború egyik kiváló kapitánya volt, tehát kétszeresen kiérdemelte a névadói megtiszteltetést.

Mivel New Jersey államocska a századfordulón kimondottan mezőgazdasági jellegű volt, 1901-ben a Rutgers Egyetem egy talajmikrobiológiai és talajkémiai intézettel bővült, bár mezőgazdasági tudományokat már 1864 óta oktattak. Az új intézetet egy rátermett ifjú tudósjelölt, a cári Oroszországból kivándorolt *Jacob G. Lipman* szervezte meg, aki később a nitrogénkötő baktériumokkal végzett jelentős vizsgálatai révén vált ismertté. 1915-ben ő lett az intézet igazgatója, ide érkezett az első világháborút megelőző években egy kis ukrajnai városból *Selman Abraham Waksman*, aki szintén származása miatt keresett háborítatlanabb hazát magának. A honfitársak szerencsés összetalálkozását, *Waksman* életrajzát és a streptomycin felfedezésének a történetét nem kívánjuk megismételni, *Kenéz János* avatott tollával megtette már a Horus hasábjain.

Egy új intézet megépítésének a gondolata már az atyai *Lipman* professzor halála után felmerült, a Merck-cég adta hozzá az első csekket 1940-ben. Jelképes összeg volt, pontosabban hetvenhárom dollár és tíz cent, de az építkezés elkezdése nem a summán múlott. Közbejött a második világháború. A *Lipman* professzortól örökölt szerény kis talajmikrobiológiai intézet laboratóriumában a méltó utód, *Waksman* a negyvenes évek elején előállította két munkatársával a streptomycint, 1944-ben a minnesotai Mayo klinikán minden kétséget kizáróan bebizonyosodott a tbc elleni abszolút hatásossága. Elérkezett volna tehát az ideje egy új intézet megépítésének, amely azonban csak a Nobel-díj átvételének az évében kezdődött el (1952) és 1954-ben nyitotta meg kapuit. Az igazgatója az 1958-ban történt nyugdíjba vonulásáig természetesen *Waksman* volt, ma az ő nevével büszkélkedik.

A történeti bevezető után rövid körítéssel következzék a személyes élménybeszámoló. A homlokzati bejárat jobb oldalán *Waksman* élethű bronz mellszobra szinte élő mosollyal fogadja a látogatót. A folyosók vitrinjeiben a Mester mesterművei; látható az a bizonyos Merck-féle csekk is. Ma már az intézetnek igen széles tudományos spektruma van. Az általános mikrobiológiától a molekuláris biológiáig tucatnyi különböző tudományos kutatócsoport működik a megfelelő társprofesszorok irányítása alatt.

*Waksman* tulajdonképpeni utódja *Hubert A. Lechevalier*, aki ma is az aktinomycétákkal foglalkozik. Kanadából jött, franciául is kitűnően beszél és (egyáltalán nem mellékesen) nagynevű történésze a mikrobiológiának. *M. Solotorovsky* társszerzővel írt könyve, „A mikrobiológia három évszázada" címmel 1971-ben magyarul is megjelent. A vaskos, olvasmányos könyv egyáltalán nem Amerika-centrikus. A magyar olvasó örömmel találkozik benne *Gruby Dávid* és *Fodor József* nevével. Annál fájlalóbb *Hőgyes* hiánya, aki az 1965-ben megjelent „International Symposium of Rabies" történeti rovatában sem szerepel, holott a századfordulón Amerikában járt magyar kutatóorvosok beszámolói szerint a tengerentúli államkonglomerátumban előszeretettel alkalmazták a veszettség elleni oltás Hőgyes-féle módosítását. Ezért a hiányért mi is felelősek vagyunk, hiszen azon a bizonyos szimpoziumon egyetlen magyar résztvevő sem volt.

*Lechevalier* professzor szívesen mutatta be a rövid, de annál ragyogóbb múltú intézetet. Több szakmai és orvostörténeti dolgozatának dedikált szeparátumával ajándékozott meg, s barátságosan szignálta mikrobiológiatörténetének magyar változatát. Munkatársaitól tudtam meg, hogy ő állította elő a Neomycin nevű gyógyszert. Fiatalon társszerzője volt *Waksman:* „The Actinomycetes" c. háromkötetes könyvének. A négykötetes „Handbook of Microbiology" című munkája egyetemi tankönyv. Kutatócsoportja (köztük egy magyar is található, a rokonszenves *Fekete Éva* személyében) jelenleg a foszfolipidek szerepét vizsgálja az aktinomycéták osztályozásában.

Megállapították, hogy a foszfatidlinozitolmannozid jelenléte a baktériumok között egyedül az aktinomycétákra jellemző. A foszfolipidek elsősorban foszfatidilmetiletanolamin és hidroxid savakkal acetilezett foszfatidilmetiletanolaminok összetételében fordulnak elő. Ezek alapján pl. az aktinomyces dassonvillei és az aktinomyces madurae külön családba sorolhatók, míg a streptomyceseket és a mikrobiospórákat az azonos foszfolipidek kapcsolják össze. Egyedül a streptosporangium képez kivételt. Kutatják az aktinomycéták illékony anyagainak a kémiáját. Kromatográfia segítségével sikerült a 2-isopropil-3-metoxipirazin nevű illó terméket izolálniuk. Mások ezt eddig galbanumokból, steril halhúson tenyésztett Pseudomonas perolens telepekből vonták ki, de előfordul ez a jellegzetes gyökérszagú anyag burgonyában is.

*Lechevalier* professzor az ötvenes éveit tapossa, korából könnyen letagadhatna tíz esztendőt. Magas, karcsú alakja szinte kamaszos benyomást kelt. „Right man on the right place" — idézhetnénk stílszerűen, ha nem lenne olyan iszonyúan nehéz kötelesség *Waksman* (akár egyik) utódának lenni. Ezzel ő maga van a legjobban tisztában, azért dolgozik olyan fanatikus szorgalommal.

A Waksman Intézet egyben orvostörténeti intézet. A Mester könyvet írt a híres orosz talajmikrobiológus *Vinogradszkij*ról, szeretett főnökéről: *Jacob G. Lipman*ról és a tragikus sorsú *Haffkin*ról. Viszont a „My life with the Microbes" c. önéletrajzi műve eddig szinte valamennyi kultúrnyelven megjelent. Illő lenne ezt a hiányt magyarul is pótolni.

A nagyhírű intézet megépítését elsősorban a tömegesen előállított tbc-ellenes streptomycin előállításának szolid jövedelemszázalékából finanszírozták. Gyógyult tbc-sek százezrei gondolhatnak hálával a névadóra, aki az egyik legönzetlenebb és legnagyobb jótevője lett az emberiségnek. *Robert Koch* megtalálta a rejtélyes baktériumot, *Selman A. Waksman* a specifikus gyógyszerét. Ez az orvostörténet egyik legszebben ívelő interkontinentális hídja. Szakmatörténeti kongresszus után lehet-e jobb pihenőállomás egy ilyen intézetnél, ahol a távoli távozó látogató a tudósóriás élő szellemével találkozott és felejthetetlen élményekkel gazdagodott.

*Szállási Árpád*

---

# Borodin

A köztudatban *Alekszandr Porfirevics Borodin* neve mint a 19. századi orosz zeneművészet kiemelkedő egyénisége él, aki *Liszt* és *Wagner* nyomdokain haladva több szimfóniát, zongoraművet, vonósnégyest és az Igor herceg című operát komponált és tette halhatatlanná nevét az európai zeneművészetben. Viszont a zenekedvelők előtt is kevésbé ismert, hogy *Borodin* élethivatásának az orvosi pályát tekintette és az akkor Oroszországban alig művelt orvosi kémia tudósa és kiemelkedő tanára volt Szentpéterváron.

1833. november 12-én született Szentpéterváron, tehetős polgárcsalád gyermekeként. Középiskolai tanulmányai alatt érdeklődését a zene és a természettudományok kötötték le. Az első időben zenei tanulmányokat folytatott, de 1850 őszén beiratkozott a híres pétervári Katonaorvosi Akadémiára és orvosi pályára készült. Itt elsősorban a kórbonctan és az orvosi kémia érdekelte. Orvosi diplomáját 1855-ben szerezte meg és végzése után *Zimin* orvosi kémiai laboratóriumában lett asszisztens. Elsősorban az élettani folyamatok kémiai vonatkozásai érdekelték és olyan módszerek után kutatott, amelyekkel laboratóriumi úton kimutathatók az emberi szervezet bonyolult biokémiai folyamatai. Egy esztendő múlva a szárazföldi csapatok 2. sz. kórházában teljesített katonaorvosi szolgálatot, majd a Katonaorvosi Akadémia kórbonctani tanszékére került tanársegédnek. Itt szerezte meg orvosdoktori címét „A foszforos arzénsavak analógiáinak kémiai és toxikológiai vonatkozásai" című disszertációja alapján.

Tehetségére felfigyeltek és állami ösztöndíjjal 1859-ben európai tanulmányútra ment. Előbb Heidelbergben, majd Párizsban és Itáliában folytatott kémiai tanulmányokat és csak 1863-ban tért vissza hazájába. Heidelbergi tartózkodása döntő fontosságú volt életében: itt ismerkedett meg *Mendelejev*vel és *Szecsenov*val és tette magáévá azok kémiai és orvosi felfogását. Hazatérése után előbb az általános kórbonctani tanszék adjunktusa, majd 1864-től az akkor szervezett orvosi kémiai tanszék tanára lett haláláig, de közben előadott a péter-

vári egyetem természettudományi karán is szerves kémiát. Több alkalommal külföldre is meghívták előadni, Königsbergben és Lipcsében tanári állást ajánlottak fel neki, de az előadásokat kivéve a meghívásokat visszautasította.

Tudományos munkássága alatt több mint negyven tanulmányt írt és jelentetett meg hazai és külföldi szaklapokban. Vizsgálódásainak középpontjában az aldehidek és az aldehidreakciók álltak, de foglalkozott a bróm szerepének kimutatásával az emberi szervezetben, számos laboratóriumi vizsgálati módszert dolgozott ki, amit széles körben használtak hazájában. Kutatói és oktatói tevékenységéből kiemelkedik, hogy az elsők között ismerte fel *Mendelejev* periódusos rendszerének jelentőségét és tanította Oroszországban.

Az elmélyült oktató- és kutatómunka mellett széles orvostársadalmi tevékenységet is kifejtett. Végzése után belépett a Szentpétervári Orvosok és Természetvizsgálók Tudományos Társaságába, amelynek 1869—1873 között elnöki tisztségét is betöltötte és egyik kezdeményezője lett az első önálló orosz orvostudományi társaság megalapításának is.

Közéleti tevékenységének kiemelkedő vonatkozása, hogy *Botkin*nal együtt vezető szerepet töltött be abban a mozgalomban, amely a nők egyenjogúsításáért küzdött, főleg a gyógyítómunka területén. Oroszországban a krími háborúig a nők semmilyen formában nem vettek részt az intézményes gyógyító tevékenységben, csupán *Pirogov* a krími háború alatt szervezett nőkből olyan csoportot, akik a sebesült katonák ápolásával foglalkoztak. Ennek hatására *Botkin* 1870-ben megalapította *Borodin*nal együtt Pétervárott a Szent György Betegápolónők Rendjét, amely félig polgári, félig egyházi szervezetnek számított. Az első női betegápolók megjelenése élénk visszhangot váltott ki Pétervárott, inkább több volt az ellenzője mint a támogatója.

A legnagyobb probléma a képzési formák megteremtése volt, hiszen a *Botkin* által szervezett tanfolyamok nem nyújtanak kellő elismerést. Ennek érdekében — elsősorban *Borodin* érdemeként — 1872-ben megindult a pétervári Katonaorvosi Akadémián a felcserképzésen belül a szülésznőképzés, amelynek anatómiai tanára *Borodin* lett. Munkájáért nem fogadott el semmi anyagi ellenszolgáltatást, fizetését felajánlotta a női orvosképzésért indított mozgalom céljaira. Különben minden alkalmat megragadott, hogy szót emeljen a női betegápolók és orvosok képzése és egyenjogúsítása érdekében. Ezt a mozgalmat az orosz értelmiség haladó elemei is támogatták, közöttük *Turgenyev*, *Botkin*, *Simanovszkij* stb. Az ügy sokáig foglalkoztatta a közvéleményt, miközben 1882-ben a Katonaorvosi Akadémián megszüntették a szülésznőképzést.

Az egyenjogúsításra, illetve az orosz női orvosképzés megvalósítására csak 1897-ben került sor, amikor Péterváron felállították a Női Orvosi Intézetet, amelynek célja az orvos- és a betegápolóképzés volt. Ekkor már sem *Botkin*, sem *Borodin* nem élt, de ebből az intézetből indult el *Pavlov* tudományos pályafutása.

*Borodin* tudományos kutatásain és eredményein a századforduló tudományos forradalma csakhamar túllépett, de jelentőségét nem csökkenti, hiszen a maga korában a rendkívül konzervatív és haladásellenes orosz társadalomban és tudományos életben — így az orvosképzésben is — az európai szellemet igyekezett meghonosítani. Szerepe annál is tiszteletreméltóbb, hiszen mint zeneszerző és mint orvostudós-vegyész érvényesülését nem hazája határain kívül kívánta megteremteni, hanem otthon, ahol inkább az értetlenséggel mint a megértéssel találkozott.

Energiái felőrlődtek, szívbetegségben hunyt el Péterváron 1887. február 27-én.

*Kapronczay Károly dr.*

## A TMB hírei

A Tudományos Minősítő Bizottság *Alberth Bélát* „A totalis leucoma műtéti kezelése" című disszertációja alapján az orvostudományok doktorává;

*Ihász Mihályt* „A pepticus fekélyek sebészeti kezelése vagotomiával és annak pathophysiologiai hatásai az emésztőszervek működésére" című disszertációja alapján az orvostudományok doktorává;

*Káldor Antalt* „Gyógyszerhatások, mellékhatások és interakciók vizsgálata emberben" című disszertációja alapján az orvostudományok doktorává;

*Kelentey Barnát* „Transport biológiai membránokon" című disszertációja alapján az orvostudományok doktorává és

*Varga Emilt* „A vázizom membránpotenciál változásainak tanulmányozása különböző depolarizáló alkaloidák segítségével" című disszertációja alapján az orvostudományok doktorává nyilvánította.

## Elhalálozások

*Andik István dr.* (szül. 1910) a Pécsi Orvostudományi Egyetem Kórélettani Intézetének professzora 1977. január 25-én;

*Balogh Béla dr.* (szül. 1904) a Borsod megyei Tanács egészségügyi osztályának nyugdíjas orvosa 1977. február 8-án;

*Belső József dr.* (szül. 1952) a Marcali Járási Kórház segédorvosa 1977. január 11-én;

*Illés Gyula dr.* (szül. 1909) nyugdíjas körzeti orvos Karádon 1977. január 15-én;

*Kovácsics János dr.* (szül. 1925) az Egészségügyi Minisztérium főosztályvezetője 1977. április 7-én;

*Márkus István dr.* (szül. 1900) a miskolci Rendelőintézet nyugalmazott szemész szakfőorvosa 1977. március 8-án;

*Pammer József Kálmán dr.* (szül. 1925) körzeti orvos Kisbodakon 1977. február 22-én;

*Pálossy János dr.* (szül. 1896) nyugdíjas SZTK ellenőrző főorvos Miskolcon 1977. január 10-én;

*Székács Sándor dr.* (szül. 1902) nyugdíjas Állami Közegészségügyi Felügyelő Nagykanizsán 1977. február 24-én;

*Vásárhelyi Katalin dr.* (szül. 1896) nyugalmazott tüdőszanatóriumi és gondozóintézeti adjunktus Budapesten 1977. február 4-én és

*Winter Mihály dr.* (szül. 1940) a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Kórélettani Intézetének adjunktusa 1976. december 29-én elhunyt.

## Traumatologia

**Súlyos égések gyermekkorban 1964 és 1974 között.** Cogswell, J. J.: Arch. Dis. Child. 1976, *51*, 67.

Tizenegy év alatt 580 gyermeket kezeltek égési sérülés miatt, közülük 97 20%-nál nagyobb kiterjedésben égett meg. Technikai okokból csak 67 beteg kóradatait dolgozták fel. 33 beteg meghalt, 25 esetben történt kórboncolás.

50 gyermek megégett, 17 forrázást szenvedett el. Az 50 lángégett közül csak 7 sérült lakásán kívül! Ezek 8 év feletti korúak voltak. 43 gyermek otthon sérült. 20 lángégett a balesete idején egyedül tartózkodott otthonában! A kisgyermekkorban a forrázás dominált, míg a lángégés az idősebb gyermekeknél volt gyakoribb. A forrázás a konyhában, a nappaliban történt legtöbbször, de a fürdőszoba is veszélyes helynek bizonyult, főleg a fiatalabbak számára.

Részletesen ismertetik kezelési módszerüket: 10%-nál nagyobb testfelület égésekor iv. folyadék-sópótlás. 20% feletti égetteken nyitott sebkezelést alkalmaznak. Sulfamylon krémet, ill. Ag-sulfadiazin kenőcsöt használnak. Az oliguriát — ha nem inadaequat folyadékpótlás az oka — 20% mannitollal és nagy adag (2 mg/kg) furosemiddel kezelik. A légutak gondozására nagy figyelmet fordítanak. Akut felső légúti obstructióban nasotrachealis intubatio vagy tracheostomia, nagy dosisban corticosteroid therapia. Gyakori arteriás vérgáz-analízist végeznek. Hypoxia miatt oxigéntherapiát, respiratorikus károsodásnál intermittáló pozitív nyomású lélegeztetést alkalmaznak. Antibioticumot adnak, physiotherapiát végeznek. A betegeket külön kórteremben ápolják, szigorú asepsis betartása mellett. Rutinszerűen penicillint adnak kezdetben a streptococcus-fertőzés ellen, majd antibiogram alapján választják meg a szükséges antibioticumot.

A psychologiai gondozásnak nagy jelentőséget tulajdonítanak. Több súlyos betegükön különböző súlyosságú cerebralis dysfunctiót észleltek: nyugtalanság, hallucinatio, delirium, depressio, zavartság. Ezek kiváltó okaként a hypoxaemiát, a hypovolaemiát, ill. a sepsist tételezik fel. Fontosnak tartják a gyermek családjával a folyamatos kapcsolat fenntartását — szülők, rokonok naponkénti látogatását —, ill. psychiáter közreműködését.

*Eredményeik.* A 79 súlyos égett közül 33 halt meg (34% mortalitás!!). 66 gyermek sérülése 40% alatti volt, közülük 5 halt meg (4 gyermek 14 hónapos kor alatt). A 22 betegből, akik 50% felett égtek, mindössze 4 gyermek maradt életben! *A fatalis komplikációk* megoszlása: respiratorikus károsodás 15, septicaemia 12, renalis károsodás 4, agyhalál 2 esetben keletkezett. A 15 respiratorikusan károsodottból 6 igen súlyos légúti sérült volt. 4 halt meg posttraumás respiratorikus insufficientiában. 5 esetben bronchopneumoniát találtak. A 12 fatalis septicaemia oka 8 esetben Ps. pyocyanea volt. 1968 óta vesekárosodás miatt nem veszítettek el beteget!

A halál ideje a felvétel után: Az első 48 órában a fő halálok a légutak robbanásos sérülése vagy akut égése volt. A második fő halálok a posttraumás respiratorikus insufficientia volt. A felvételt követő 2. héten kulminált a septicaemia. 4 hét után 3 gyermek halt meg septicaemiában, chronikus malnutritióval szövődötten.

67 beteg komplikációit vizsgálták (ezek 20%-nál nagyobb kiterjedésben égtek meg). Szűk helyiségben keletkezett légnyomás, ill. légúti sérülés 7 betegben játszott szerepet. A balesetek után 24 órán belül stridor és légúti obstructio jelentkeztek. Tracheostomia és oxigén-therapia ellenére 6 gyermek halt meg. A baleset utáni 2. és 5. nap között 20 betegen észleltek tachypnoét és növekvő hypoxaemiát. A mellkas rtg-felvétel tüdőoedemát vagy atelectasiát mutatott. A 20 betegből 4 respiratorikus distress miatt halt meg. Kórboncoláskor a tüdők foltos atelectasiáját , interstitialis és intraalveolaris oedemát és intraalveolaris haemorrhagiát találtak. 9 betegen kórisméztek bronchopenumoniát, ezek közül 5 halt meg. Különböző fokú oliguriát észleltek csaknem mind a 67 betegben, a sérülést követő első 24 órában. 6 gyermekben a complet anuria akut vesekárosodásra volt visszavezethető, ezek közül 3 gyermek sérülése 70%-nál nagyobb volt. 2 anuriás betegüknek visszatért a veseműködése és meggyógyult. 10 betegen észleltek húgyivarszervi infectiót.

10 beteg véréből tenyészett ki a Ps. pyocyanea. Ezek mindegyike gentamycint kapott, 2 halt meg. Staphylococcus aureus okozta septicaemia 3, Proteus 2 és gomba septicaemia 1 esetben fordult elő.

A 67 betegből 66-nál pozitív volt a sebfelületről leoltott bacteriologiai vizsgálat. A sterilen maradt sebfelületű egyetlen beteg lokálisan Polybactrin kezelést kapott. 23 esetben volt fertőződött a sebfelület Ps. pyocyanea, 14 esetben staphylococcus aureus miatt. Ritkán tenyészett ki a sebfelületről a Proteus, a Sta. albus vagy gomba.

A Ps. pyocyanea épp oly gyakorisággal tenyészett ki a sebről az első 5 éves periódusban, mint a második 5 éves időszakban! A baleset utáni első és második napon mind a 67 beteg lázas volt. A láz intermittáló jellegű volt, különböző időkben jelentkezett és amint a seb gyógyult, megszűnt. A lázas időszak átlaga 28 nap volt. A láz nem korrelált a pozitív bacteriologiai vizsgálatok idejével.

*Baksa József dr.*

---

**A nicotinsav hatása az égést követő plasma-volumen veszteségre.** J. G. Hilton, Ch. H. Wells: Surg. Gynec. Obstet. 1975, *141*, 882.

Az égést követő érfalpermeabilitas növekedés következtében fellépő plasmavesztés jól ismert. A szerzők a permeabilitas növekedés okát vizsgálták. Feltételezték, hogy a trauma hatására egy vagy több anyag szabadul fel, illetve képződik, amely érfalpermeabilitas növekedést okoz.

Előzetesen irodalmi adatokra hivatkoznak, melyek szerint előzően adott nicotinsav megelőzi a catecholamin indukálta szabadzsírsav vérszintemelkedést, valamint égési trauma előtt alkalmazott nikotinsav, altatott kutyákban, csökkenti a plasma volumen veszteséget, feltételezhetően az arachidonsav (= telítetlen zsírsav ) felszabadulás gátlása által, így csökkentve a prostaglandin szintézist.

Altatott kutyákon vizsgálták az iv. beadott nicotinsav hatását az égést követő plasma-volumen csökkenésre, valamint a percvolumen alakulására.

Kimutatták, hogy 40%-on felüli III. fokú égés után 2 órával kb. 12 ml/kg plasmát veszít a szervezet az extravascularis térbe .Kezeletlen esetben ez a veszteség, az égést követő 4 óra múlva 16 ml/kg-ra, majd 6 óra múltán 19 ml/kg-ra növekszik. Nicotinsavat adtak a kutyáknak, az égési sérülés után 2 és fél és 3 és fél óra múlva. A nicotinsavval kezelt kutyákban a plasma extravasatum csökkent, 4 órával az égést követően 13 ml/kg-ra, 4 és fél, és 5 és fél órával az égés után, újabb nicotinsav hatására a folyadék reabsorptio megindult és 6 óra múlva az égés után, az egész plasma-volumen veszteség mindössze 11 ml/kg-ot ért el. A *percvolumen* kb. 50%-kal csökkent, mind a kezeletlen mind a nicotinsavval kezelt kutyákban a kezelést megelőző első 2 órában. A következő 2 órás időszakban a percvolumen csökkenés folytatódott a kezeletlen kutyákban, míg a nicotinsavval kezelt kutyákban az előzővel azonos szinten maradt. A további két periódusban lényegesen tovább csökkent a percvolumen a kezeletlen kutyákban, míg a nicotinsavval kezeltekben megemelkedett az első 2 órás, égést követő szintre. Vizsgálataik szerint tehát, a kísérleteik során megégetett kutyákban, a nicotinsav csökkenteni képes, illetve megelőzi

a plasma-volumen veszteséget. Az égést követő percvolumen csökkenést a nicotinsav megállítja, szinten tartja, majd korábban, mint a kontroll csoportban normalizálja.

A nikotinsav által produkált fenti hatások mechanizmusa nem ismert. Az általuk alkalmazott dózissal úgy tűnik, hogy a nicotinsavhatás összefügg a catecholaminok által felszabadított zsírsavak gátlásával. E zsírsavak egyike nagy hasonlóságot mutat fiziológiailag az arachidonsavval, amely iv. vagy i. arterialisan thrombocyta-aggregatiót okoz és kísérletesen, hirtelen halálhoz vezet. Más szerzők vizsgálatai szerint egyéb zsírsavak ilyen hatást nem mutatnak. A hirtelen halál és a thrombocyta-aggregatio megelőzhető, ha előzőleg aspirint (ismert prostaglandin synthetasegátló) adnak. Az arachidonsav hatására a thrombocyták prostaglandin E-2 és F-2-alfa szintézist fejtenek ki. Ilyen típusú prostaglandinokat észleltek forrázott patkányok nyirokjában, így kell, hogy legyen valami összefüggés a thermikus trauma és a prostaglandinok hatása között. Ismét más szerzők vizsgálatai szerint az indomethacin csökkenti a thermikus trauma kiváltotta vascularis permeabilitást. Az indomethacin szintén egy ismert prostaglandin synthetase-gátló.

A thermalis trauma után jelentkező prostaglandinokra és a prostaglandin synthetase-gátlásra alapozva, a szerzők úgy vélik, hogy a nicotinsav hatása égett kutyákban a plasma extravasatiójának meggátlásában azzal magyarázható, hogy a nicotinsav blokkolja a catecholaminok indukálta zsírsavak felszabadulását és ezáltal csökkenti a precursor anyag — arachidonsav — mennyiségét, hatékonyságát a prostaglandin synthesisre.

*Baksa József dr.*

---

**A thrombocyták aggregatiós készségének csökkenése, mint a sepsis korai jele égési sérülteken.** Cowan, D. H. és mtsai (Dept. of Medicine and Surgery, Case Western University School of Medicine, Cleveland Metropol. Gener. Hospital): JAMA, 1976, *235*, 1230—1232.

A súlyos égési sérülést szenvedett betegek egyik vezető haláloka a sepsis. E szövődmény korai felismerése és hatásos kezelése a gyógyulás lehetőségét nagymértékben megnöveli. A nem septikus égettekre is jellemző a különböző súlyosságú DIC kialakulása, ez azonban sepsis egyidejű fennállása esetén sokkal súlyosabb. A szerzők 18 sérültön, akiknek égési sérülése 25—96%-os kiterjedésű volt, vizsgálták a coagulatiós paramétereket sepsis során és anélkül is. Megállapították, hogy a prothrombin idő, partialis thromboplastin idő, thrombin idő, az V. és VIII. factor aktivitás valamint a fibrinogén tartalom és az FDP concentratio septikus és nem septikus betegeken nem tér el szignifikánsan. A legjellemzőbb elváltozás sepsisben a thrombocyta-szám korai és nagyfokú esése, valamint a thrombocytáknak ADP-re, noradrenalinra és kollagénre bekövetkező aggregatiós képességének csökkenése volt. Az aggregatiós képesség e csökkenéséért extracorpuscularis tényezőket: baktériumokat, endotoxinokat, FDP-ket, ill. uraemia toxinokat, lehet felelőssé tenni. Intracorpuscularis (intrathrombocyter) tényezőknek nem tulajdonítanak szerepet.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**Traumás intracranialis vérzések szokatlan lezajlási formái.** Distelmaier, P. (Neurochirurgische Universitätsklinik u. Neuroradiologische Abteilung, Bonn): Dtsch. Med. Wschr. 1976, *101*, 1061—1062.

Az intracranialis vérzés *klasszikus*, közismert tünetcsoportja: kezdeti eszméletlenség, majd szabad intervallum (feltisztulás), utána ismét eszméletvesztés *(ref.: „háromfázisú syndroma")*. Nagy statisztikák bizonyítják azonban, hogy *csak az esetek 27%-a zajlik így le.* Az esetek 28%-ában a kezdeti eszméletlenség után a betegek tiszta tudatúak maradnak, vagy a tudat csak kis mértékben marad zavart. 24% a balesettől kezdve eszméletlen és a továbbiakban csak az eszméletlenség mélyül *(ref.: „egyfázisú syndroma")*, 13%-ban kezdetben eszméletvesztés nincs, csak később következik be *(ref.: „kétfázisú syndroma")* (l. a következő referátumot). 8% pedig egyáltalán nem veszti el az eszméletét, csak apperceptiós készségük csökken.

A szerző 3 beteg esetét ismerteti. Az első egy 27 éves férfi; otthon elesett, utána kissé zavart volt, de ez megszűnt. Másnap erős fejfájás és hányás miatt orvoshoz ment, aki a *következő napra, koponya-agy-sérülés dg.-sal (!!)*, kórházba utalta. Itt az orvosnak feltűnt, hogy a beteg a beszélgetésekben egyre nehezebben vesz részt, ezért *a sérülés utáni 4. napon* az idegsebészeti klinikára utalta. — Itt a beteg éber, de kissé zavart volt, más eltérést nem észleltek. Rtg.: a b. fal- és halántékcsonton a koponyaalapra is ráterjedő törésvonal. Carotis-angiographia: ennek megfelelően az érrajzolat eltávolodott a koponyatetőtől. Műtét: 2 cm vastag epiduralis haematoma, 1 cm-es dura-szakadás, melyen át is agy-laceratio látszik. — Műtét után a beteg jól van, de az EEG továbbra is az egész féltekére terjedő góctünetet mutat. Ellenőrző arteriogramm: kis subduralis haematoma, mely valószínűleg az agy sebéből keletkezett. Újabb műtét nélkül, 2 hét múlva, a beteg „jó közérzettel" távozott.

A 2. beteg 34 éves férfi, közlekedési baleset után több órán át eszméletlen volt. A felvevő kórházban b. temporo-parietalis sebét ellátták, ugyanezen csontokon rtg-nel több finom törést láttak. Magához tért, majd újra aluszékonnyá vált, és bár góctünetei nem voltak, ezért intracranialis vérzés gyanújával, *a baleset utáni 4. napon* az idegsebészeti klinikára utalták. — Carotis-angiographia a vérzést igazolta. Műtét: csaknem az egész félteke mellett epiduralis haematoma. 1 hét múlva a beteget jó állapotban visszaküldték a beutaló kórházba.

A 3. beteg 60 éves férfi, közlekedési baleset során fején zúzódásokat és koponyatörést szenvedett. Egy kórház *belgyógyászati (!)* osztályára vették fel, ahol felvételekor aluszékony, de könnyen ébreszthető volt, góctünetei nem voltak. 2 nap múlva: b. o. hemiparesis, a tudatállapot romlott. A 3. napon a hemiparesis fennáll, de a beteg éber, jól hozzáférhető. Az 5. napon a beteg újra álmos lett. *A 7. napon utalták*, intracranialis vérzés gyanújával, *az idegsebészeti klinikára.* — Átvételkor a hemiparesis fennáll, a beteg hozzáférhető, de beszédkészsége lassult, aluszékony. Angiographia: lelet az előző 2 esethez hasonló. Műtét: az egész félteke felett nagy, subduralis haematoma. — Műtét után lassú gyógyulás; 6 hét múlva helyezték vissza a beutaló kórházba.

A szerző megjegyzi, hogy *nem a változóan tág pupillák, jó fényreakció és éber tudatállapot mellett —, hanem góctünetek kifejlődése és a tudat állapotának változásai kell, hogy idegsebészeti intézetbe való beutaláshoz vezessenek.* Tág, fénymerev pupillák, mélyen eszméletlen betegen: a legsürgősebb vészjelzés, amikor már az angiographia is felesleges. Tisztázatlan esetekben azonban az angiographia, természetesen, elengedhetetlen.

*(Ref.: Nem érdektelen megjegyezni, hogy, mint ezek az esetek is mutatják: a fej jelentéktelen külső sérülései alatt közvetlenül, nem egyszer van koponyatörés, intracranialis vérzés!*

*A szerző a beteget először kezelő orvosok nagy felelősségéről is szól, amit a felhozott, rendkívül tanulságos esetek is jól példáznak.)*

*Szőnyi Ferenc dr.*

---

**Halálosan végződő epiduralis haematoma.** Brinkmann, B., Zeidler, U. (Institut für Rechtsmedizin d. Universität Hamburg, Butenfeld 34, 2000 Hamburg 54): Unfallheilkunde 1976, *79*, 315—322.

A szerzők intézetük és az Igazságügyi Orvosi Szolgálat 1963., 1966., 1968., 1970., 1972., 1973. évi anyagán végezték vizsgálataikat. Kórtörténet és boncjegyzőkönyv 28 esetben, bírósági ügyiratok és boncjegyzőkönyv 3 esetben, csak boncjegyzőkönyv 6 esetben állt rendelkezésükre, így összesen 37 esetet értékeltek. Kiegészítőleg, de csak a számadatok miatt, 4 hamburgi kórbonctani intézet és a 3 hamburgi idegsebészeti klinika anyagát is ér-

tékelték, az 1963., 1968., 1973. évekre vonatkozóan.

Jelentősebb megállapításaik: 1. a vizsgált időszakban a koponya-agysérülések és a halálos kimenetelű epiduralis haematomák (EH) száma nőtt. 2. Az EH oka 50%-ban: közlekedési baleset, 25%-ban zuhanás volt. Férfiak jóval gyakrabban szerepelnek, mint a nők, az életkori maximum a 4. évtizedben van.

3. *Kórbonctani* szempontból érdekes, hogy 19 esetben a koponyatető feltűnően vékony volt (1—5 mm). *Az EH* 1 kivétellel, mindig *a felette levő fejbőr sérülésével járt együtt* (galea-haematomák, repesztett sebek stb.) Az EH térfogata 30—350 ml között váltakozott. *A leggyakoribb a temporalis localisatio (12), ez után a temporo-parietalis és hátsó koponyagödri (!) következik (6—6),* majd az occipitalis, frontalis (5—5), parieto-occipitalis (2), és biparietalis (1) (!). A *fokozott agynyomás jelei* (tekervények ellapulása, kisagyi tonsillákon nyomás-conus kialakulása), továbbá agyoedema, agyduzzanat, kamrák beszűkülése, rendszerint megtalálhatók voltak (36 esetben!). A liquor-fistulák (6) és pl. a kamrák beszűkülése ugyanakkor természetesen kompenzálóan hatott, ezek fokától is függ, milyen tünetek alakulnak ki. Contusio cerebri 21, agytörzsi vérzések 19, subduralis vérzések 6 esetben fordultak elő, mint az EH-t kísérő elváltozások.

Az EH oka: csaknem mindig trauma, főleg tompa erőbehatás. Az utóbbi időben egyre növekvően (egyesek adatai szerint már 70%-ban) ezt közlekedési baleset hozza létre. Létrejövetele majdnem mindig *koponyatörésnek* köszönhető, mely *alatta érszakadáshoz* vezet artériás és/vagy vénás vérzéssel. Leggyakrabban az arteria meningica media és ágai, valamint kísérő vénái szakadnak el; ritkább, hogy sinus-vérzés, vagy diploë-vénákból történő vérzés az EH forrása.

18 esetben az EH volt az egyedüli halálok *(ref.:* ez jól mutatja *felismerésének* fontosságát *jogi szempontból is!).*

4. *A tünetek* összesen 26 esetben jelentkeztek az első 12 órán belül. *A)* Leggyakoribb tünet: a tudatzavar volt (29), (e tekintetben 31 esetet értékeltek). Ezek közül leggyakoribb: az „egy-fázisú syndroma" volt (kezdettől tartó, elhúzódó eszméletvesztés) (12). „Kétfázisú syndromát" (kezdetben tiszta tudat, később fellépő eszméletvesztés) és „három-fázisú syndromát" (kezdetben eszméletvesztés, majd szabad intervallum, majd újra eszméletvesztés: a *„klasszikus" lefolyás) csak 4—4 esetben* találtak. Az eszméletvesztés hiányzott: 2 esetben; eszméletvesztést feltisztulási tendenciával ugyancsak 2 esetben láttak. *B)* „Életjelenség"-változások 28 esetben fordultak elő: a) *pulsus* tekintetében az *„agynyomásos": csak 1 esetben. tachycardia: 12 esetben (ref.:* ezt számos más, élőkön végzett vizsgálat is megerősíti); b) vérnyomás: alacsony volt 13, magas 6 esetben; c) a légzés rhythmuszavarai és elégtelensége 19 esetben fordult elő. *C)* Pupilla-differenciák (18) megoszlása: homolateralis mydriasis 10, ellenoldali, 55, bilateralis 3 (a későbbi lefolyás során még 2) esetben fordult elő. *D)* A pyramis-pályajelek közül: ellenoldali 9, azonos oldali 3, bilateralis 2 esetben fordult elő; ellenoldali hemiplegia 7, azonos oldali facialis-paresis 5, tetraplegia 2 esetben fordult elő. *E)* Görcsök, *F)* hányás 13 esetben fordult elő.

5. *Differenciáldiagnosztikai* nehézségeket okoztak az első időszakban: shock (10), hyperglycaemia (3), alkoholos állapot (11 esetben). 22 esetben merült fel intracranialis vérzés gyanúja, (19 esetben ideggyógyász consiliarius vetette fel), ebből 5 esetben gondoltak EH-ra. A végleges diagnosis 6—6 esetben: *„contusio cerebri"* és *„agytörzsi sérülés"* volt. 7 esetben végeztek trepanatiót; ebből 5 beteg a már irreversibilis agykárosodás, 2 az EH nem tökéletes, ill. sikertelen kitakarítása miatt halt meg.

6. Intézetben 28 esetet kezeltek. 23 esetben történt *rtg*-vizsgálat, 2 esetben nem találtak törést (ez boncolásnál csak az egyik esetben igazolódott). 6 esetben kétoldali, 5 esetben egyoldali *carotis-angiographia* történt, 6 esetben merült fel ennek alapján az intracranialis vérzés gyanúja (55%-os eredmény!), de ebből 4 esetben ezt a tünetek alapján is már felvetették. Lumbal-punctio 10, EEG, 6, liquor-nyomás-mérés 2 esetben történt.

Végül a szerzők megjegyzik, hogy a tömegesen előforduló atypusos localisatio, atypusos lezajlási forma, kicsi és ezért nehezen diagnosztizálható haematomák, a gyakoribb kombináció más traumás agykárosodásokkal — amellett szólhat, hogy a „normális" elhelyezkedésű és lefolyású esetek a sikeres therapia eredményeként „kiszelektálódtak", *(ref.:* tehát nem haltak meg. *A cikk azonban éppen azért tanulságos, mert, ha kis esetszámmal is, de éppen a nehezen felismerhető, ritkább eseteket ismerteti!)*

*Szőnyi Ferenc dr.*

---

**Egyes betegek sorsának megítélése súlyos koponya-sérülést szenvedett beteganyagban.** Jenett, B. és mtsai (University Department of Neurosurgery, Glasgow; Department of Neurosurgery: Academic Hospital, Rotterdam.): The Lancet, 1976, *I*, 1031.

Súlyos koponyasérült beteg ellátásában nagy jelentősége lenne, ha korán pontos diagnózist tudnánk felállítani a beteg későbbi sorsát illetően. A legutóbb megjelent, e témával foglalkozó közlemények elemzése egyes betegek sorsának megítélésében kevés segítséget nyújt. A szerzők ismertetik ezen célra készített matematikai eszközökkel kifejezett prognosztikai módszerüket.

Ebben a közleményben egyelőre csak hat hónapig követték a sérülteket sorsát, a prognosist a sérülést követő egy hét alatt nyert vagy mért adatok alapján állították fel. Öt csoportot különböztettek meg a sérülés kimenetele szerinti osztályozásban: halál; chronikus vegetatív állapot; súlyos maradandó károsodások; enyhe maradandó károsodások; teljes gyógyulás. A kimenetelt illető kategóriákba való sorolást a VI. hónapban végezték. A betegek $^2/_3$-ában már a harmadik hónapban megítélhető volt a végső kimenetel. Véleményük szerint a lényeges javulás az első hat hónapban már létrejön.

A prognosis felállításához használt adatokat korábbi közleményekben ismertették: pl. a sérülést követő coma időtartama (ennek megítélésében az ún. „Glasgowi coma beosztást" alkalmazták) életkor, koponyacsont-törés stb., s ezen statikus adatok mellett dinamikus észleléseket is figyelembe vettek: pl. pupilla-reactio, légzés stb. Összesen egy-egy beteg sorsának megítélésében csaknem háromszáz adatot dolgoztak fel. A hat óránál hosszabb ideig eszméletlen betegeket nem vették számításba.

1968-tól 1972-ig vizsgálták a koponyasérült betegeket az előzőekben leírt módszerekkel, s mivel bebizonyosodott, hogy egy intézetben nem gyűjthető össze elég adat matematikai modell felállításához, a vizsgálatokat kiterjesztették a rotterdami intézetre is. A betegek ellátása a traumatológia és az intenzív therapia modern ismeretei szerint mindkét intézetben egyformán történt.

A fatális kimenetelű sérültek átlag életkora 40 év volt, a sérülést túlélőké 30 év. 20 éves életkor felett egyre nőtt a halálozás és egyre ritkábbá vált a teljes gyógyulás. Szoros összefüggést találtak a kimenetel és a különféle „szem-jelek" (pl. pupilla-reactio, spontán szemmozgások, oculo-cephalikus, oculo-vestibularis reflexek), valamint a coma időtartama és a későbbi gyógyulási szint közt szintén szoros kapcsolat volt.

600 beteg adatait, sorsát, a gyógyulás minőségét számítógép segítségével tárolták, feldolgozták, majd egyes betegek prognosisának felállításában egy-egy olyan betegcsoport gyógyulási kimenetelét elemezték, akikről korábban hasonló adatokat észleltek, tároltak. Az elemzéshez a Bayes-féle statisztikai módszert használták. Ennek segítségével az egyes adatokat egymástól függetlenül lehet statisztikailag alkalmazni a prognosist illetően, betegek egész sorának adatait alapul véve. Az első 24 órában csak kétféle kimenetel valószínűsíthető (a beteg túléli a sérülést, vagy meghal), a harmadik napon már a túlélő csoporton belül is lehet további becslést tenni (súlyos, enyhe, maradandó károsodás).

A módszert úgy próbálták ki, hogy 200 esetben elvégezték az

egyes betegek prognosisának felállítását. Az első 24 órában 44%-ban volt matematikailag biztosan megítélhető a prognosis, a harmadik napon végzett becslések a túlélő 165 betegen 61%-ban, illetve 52%-ban matematikailag biztosnak ítélhetőek voltak. (Az előbbi csak a túlélést, az utóbbi már a túlélés minőségét is felbecsülte.) A prognosis 96—98%-ban megfelelt a betegek sorsának. A módszer felhasználásával már az első napok során megítélhető a beteg további sorsa, ami az ellátás szempontjából igen fontos.

*Dóczi Tamás dr.*

---

**Hogyan függ a sérülés súlyossága a közúti közlekedési baleset jellegétől?** Jelkin, P. A., A. V. Rumjenceva (Moszkvai Szklifoszovszkij Sürgős Ellátó Intézet.): Ortop. Travmat. Protyez. 1976, *1*, 15—18.

A közlekedési balesetek sérülései a betegségeknek abba a csoportjába tartoznak, amelyek szakosított intézetben, hosszas kezelést igényelnek, s amelyekre nagy letalitási és rokkantsági arány jellemző.

Moszkva több vezető kórházának dokumentációja alapján igyekeztek azokat a sérülés-csoportokat és baleset-típusokat meghatározni, amelyek a legkedvezőtlenebbek. Külön bizottság 1550 dokumentációs kartont dolgozott fel, közöttük 418 sectiós leletet. A sérüléseket 8 csoportba osztották: izolált törés, agyi commotio-contusio, végtagamputatio, többszörös végtagtörés, egész test többszörös törései, belső szervek sérülése, belső szervek sérülése törésekkel, egyéb sérülések.

Az 1132 sérültnek csaknem fele munkás, közel $^1/_3$-a alkalmazott, $^1/_{10}$-e nyugdíjas-eltartott, $^1/_{20}$-a tanuló. A sérültek 42%-a dolgozó férfi (26—60 év között). A 41—60 éves korcsoport részesedése különösen magas közlekedési balesetekben (38,8%), de az elhaltaknak már több mint $^1/_3$-a idősebb 60 évesnél.

A sérültek 96%-át a mentők látták el és szállították. A baleseti halálozásnak 25%-át jelentik a közúti közlekedési balesetek halálesetei. 1973-ban az elhaltak 37,3%-a kórházba érkezés előtt halt meg, utóbbiak 97,5%-a már a helyszínen. A kórházi esetek 41,8%-ában következett be a halál 12 órán belül, további 30,4%-ban 3 napon belül. 7 nap után szövődmények következtében 15,5% halt meg.

Messze a legkedvezőtlenebb csoportot a belső szervi sérüléssel járó többszörös törések képezték: a 418 elhalt közül 306 tartozott ebbe a csoportba. A leghosszabb kórházi ápolást a többszörös töröttek, az amputáltak és a belső szervi sérültek igényelték.

A közúti közlekedési balesetek leggyakoribb áldozatai a gyalogosok (65,4%), vezető és utas közel egyenlő arányban sérült (18,8, illetve 15,8%). Különösen magas a gyalogosok aránya halálos közlekedési balesetekben (85,2%). A gyakori gázolás okai: a közlekedési eszköz előtti közvetlen vagy váratlan átkelés, a tilos jelzés figyelmen kívül hagyása, álló jármű előtti áthaladás. Az esetek 28,2%-ában találtak ittasságot.

*Kazár György dr.*

---

**Közúti balesetek az NSZK-ban 1975-ben.** Szerkesztőségi közlemény: Dtsch. med. Wschr. 1976, *101*, 980.

Az NSZK területén az 1975. évben 337 404 személyi sérüléssel járó közúti baleset történt, ebből 14 828 eset halálos volt, vagy a baleseti sérülés folytán 30 napon belül meghalt. 457 415 gépkocsiutas vagy gyalogjáró szenvedett balesetet.

Az 1974. évvel egybevetve — amelynek kezdetén a gépkocsiforgalom az olajkrízis kísérő körülményei folytán még jelentősen befolyásolt volt —, a személysérüléssel járó balesetek száma 6404 esettel (1,8%) emelkedett. A halálos esetek száma 210-zel (1,4%), a sérültek száma 10 273-mal (2,3%) növekedett. A helységeken kívüli közlekedésben csak 10%-kal magasabb baleseti szám mutatkozott. Ezzel szemben a helységeken belül 1975-ben az előző évvel szemben kereken 2%-kal kevesebb baleset történt. 1975 évben a csúcsutazási időszakban (júniustól augusztusig) a balesetek száma az autópályákon 3,2%-kal, más helységeken kívüli utakon pedig 12%-kal múlta felül az előző évi értékeket. Novemberben és decemberben viszont az utcai forgalomban nem volt annyi személyi sérüléssel járó baleset, mint egy évvel azelőtt. Az év kezdetére és közepére eső baleseti szám növekedése ellenére 1975-ben mégsem volt olyan magas baleseti arány, mint az olajkrízis előtti években. Realtíve legnagyobb mértékben (30%) emelkedett 1975-ben a helységeken kívüli és belüli halálosan végződő motorkerékpár balesetek száma. A személygépkocsi utasok baleseti rizikója viszont csak 15%-kal emelkedett a helységen kívül történő baleseteknél. A gyalogosok 1975-ben mind a városokban, mind a falvakban nagyobb biztonságot élveztek. A gépkocsik és motorkerékpárok száma 1974. év közepétől az 1975. év közepéig 3,4%-kal, 22,9 millióra növekedett.

*ifj. Pastinszky István dr.*

---

**Az epehólyag és az epeutak sérülései tompa hasi sérülés esetén.** Alawneh, I., Thiele, W. (Chir. Abt. d. Städt. Krankenhauses Waldshut): Unfallheilkunde 1976, *79*, 327—330.

A szerzők kiemelik az ilyen sérülések ritkaságát, foglalkoznak a létrejöveteli mechanizmussal, majd egy saját esetüket ismertetik. Betegük 32 éves, ittas férfi, aki autójával egy fának ütközött.

Behozatalakor a következő elváltozásokat találták: horzsolások és zúzódások a bal halántékon, könyökön, lágyékon; mellkas-zúzódás, a bal VIII—IX. borda törése; a b. csípőízület centrális, luxatiós törése; a b. ülő- és szeméremcsont törése. A beteg eszméletlen volt. A therapia: shocktalanítás, a csípőízületi luxatiós törés repositiója, stabilizálás drótextensióval, a véres pleura-izzadmány punctiója. 2 nap múlva, a shock megszűnte után, a beteg eszméletre tért. A 3. napon fokozatosan megkeményedett a hasfal, a b. felhasban és az epigastrikus ponton levő punctum maximummal nyomásérzékenység lépett fel, a fájdalom a b. lapockába sugárzott (Saegesser-féle jel); ugyanakkor a haskörfogat növekedett, a vérnyomás esett, tachycardia jelentkezett; a hgb. 8,6 g%, a fvs.-szám 17 400, a hőmérséklet 39 °C volt. Ezek alapján, kétszakaszos lépruptura gondolva, megnyitották a hasat. A hasban több, mint 1 liter vért, véralvadékokat, peritonitist találták. Megtalálták a lépruptúrát is, emiatt a lépet kivették. A hasüreget tovább vizsgálva, a coecumot, duodenumot és a csepleszt epétől átitatva találták. A retroperitoneumban nagy haematomák és epés exsudatum volt található. A d. choledochus felett és a lig. hepatoduodenale területén terjedelmes epe-exsudatumok voltak. Az epehólyag nagyrészt kiszakadt a májágyból és nyakán 0,5 cm hosszú szakadás volt. A csepleszsel véralvadékok tapasztották össze. A d. hepaticus b. ága elszakadt, epés exsudatum és fibrin-bevonat fedte. A máj jobb lebenyének felszínén 4 cm hosszú, véralvadékokkal már össszetapadt szakadás volt. A d. hepaticus b. ágának szakadását a rtg is jelezte. A megnyitott, szondázott choledochus épnek bizonyult.

A cholecystectomia után vékony T-csövet helyeztek a d. hepaticusba, annak b. ágáig. A foramen epiploicum Winslowit és a Douglas-üreget drainezték. — A beteg 3 nap múlva meghalt.

*Boncolásnál* a d. hepaticus b. ágának beszakadásán kívül az art. hepatica b. ágát is leszakadva találták; a máj b. lebenye már kezdődő anaemiás infarctus állapotában volt; a v. portae thrombotizált. Ezenkívül contusio cordis és ennek következtében a b. kamra hátsó falán epicardialis exsudatum is volt található.

A tárgyalásban megállapítják, hogy a tünetek epe-exsudatumok képződése folytán késve fejlődtek ki és így háttérbe szorultak. Előtérben a kétszakaszos lépruptura tünetei álltak. Az epehólyag és epeutak sérülésének felismerése nehéz, különösen az epés peritonitis fellépése előtt.

*Szőnyi Ferenc dr.*

---

**A hasnyálmirigy-sérülés sebészi kezelése.** M. Balasegaram (General Hospital, Kuala Lumpur, Malaysia): The American Journal of Surgery 1976, *131*, 536—540.

A szerző az elmúlt években a pancreas-traumák szaporodását figyelte meg, amiben nem kis szerepe van a közlekedési baleseteknek. 12 év alatt észlelt 91 esetről számol be, 71 férfi, 20 nő, életkoruk 4—76 év között, a többség 20—40 éves. 44 fedett trauma, a többi áthatoló sérülés. 81 beteg egyéb szervi sérüléseket is szenvedett: koponya, mellkas, bél, lép, máj vese stb. 19 meghalt, ezek közül 10 már moribund állapotban került be mint polytraumatizált. 4 ductus-reconstructio után 2 beteg halt meg, 8 pancreatoduodenectomia után 5. Az időben fel nem ismert esetekben 10 traumás pancreatitis és 2 tályog alakult ki, az időben végzett műtétek szövődményeként pedig 2 pancreatitis, 3 sipoly, 2 pseudocysta és 3 intraabdominalis tályog. Tompa trauma késői következményeként 6 esetben láttak hasnyálmirigy-pseudocystát. A tompa traumák jelentik a legkomolyabb diagnosztikus problémát, főként ha egyéb szervi sérülések fedik a pancreas-ruptura tüneteit. A pancreas izotóp-vizsgálata és angiographiája, valamint a peritoneoscopia nem sok gyakorlati segítséget nyújt, jelentős támpont azonban a hasüreg punctiója és a nyert folyadék enzymaktivitásának vizsgálata. Kétely esetén egyetlen biztos támpont az explorativ laparotomia.

A beteg életének megmentése a korai felismerés, erélyes shocktalanítás és időben végzett megfelelő műtét függvénye. Döntő fontosságú a sérült ductus ellátása, legegyszerűbben a gyomron vagy jejunumon át kivezetett T-csővel. A ductust nem érintő contusiót vagy laceratiót legjobb nem bántani, csak környezetét drainálni. A ductusok elsődleges varrása elvetendő, inkább resecálni kell kiterjedt szakadás esetén. Az esetleg kialakuló pancreas-elégtelenség rendezése későbbi feladat.

*Pálvölgyi László dr.*

---

**A Bennett-törés kezelése.** Hauer, G., Feldmeier, Ch. (Chirurgische Klinik der Universität München): Akt. Traumatologie 1976, *6*, 33—37.

A Bennett-féle törésnek, kimondottan ritka előfordulása ellenére (az összes csonttörések kb. 0,5%-ában fordul elő), nagy klinikai jelentősége van. Kezelése különös gondosságot igényel; az egész kéz funkciózavara, a hüvelyk abductiójának és oppositiójának korlátozottsága, valamint a posttraumás arthrosis következtében fellépő fájdalmas, gyulladásos állapotok csak akkor kerülhetők el, ha az ízfelszínek anatómiai repositiója stabil retentióval párosul. Ehhez a m. abductor pollicis longus, a m. adductor pollicis és a m. flexor pollicis brevis által kifejtett „luxáló" erők neutralizálása szükséges.

A kezelés megválasztása a törés-típustól, a letört fragmentum nagyságától, valamint a baleset és az ellátás között eltelt időtartamtól függ. Az 1. és 2. típusnál sok esetben elégséges a gipszrögzítés. A teljes luxatiós törést (3. típus) azonban műtéti eljárással kell stabilan retineálni. Friss törések repositója könnyen sikerül, a retentio biztosítása gipszkötéssel azonban gyakran problematikus. Néhány napos törésnél, törési haematoma vagy lágyrész-interpositum miatt a repositiós manőver is nehézségbe ütközik. Az extensiós kezeléssel kiegészített vértelen repositiós eljárások azért ilyen esetben elvetendők, hiszen sem a kifogástalan repositiót, sem a maradandó stabil retentiót nem szavatolják; a transossealisan (Bunnell, Scheidt) vagy a lágyrészeken keresztül vezetett extensiós drótok (Böhler) ugyanakkor gyulladásos állapotok kialakulását eredményezhetik. A Gedda—Mobergféle eljárás (nyílt repositio, a fragmentum fixálása az első kézközépcsontokhoz Kirschner-drót segítségével) leginkább a kicsiny, kagylóhéjszerű fragmentum-lepattanásoknál alkalmazható.

A szerzők 22 esetben dorsovolaris behatolásból (Mc Laughlin) véres repositiót végeztek, és a letört csontdarabot AO-compressiós csavarral rögzítették. 16 esetben láttak el típusos luxatiós törést (3. típus), míg 6 esetben luxatio nem volt (1. és 2. típus). 4 beteg közvetlenül a baleset után került műtétre, 12 beteg 1 hét múlva, 3—3 beteg pedig két, ill. 3 hét múlva. A kórházi ápolási idő 2—14 nap volt. 14—21 nappal a műtét után tornagyakorlatokat végeztettek a betegekkel, addig gipszsínnel rögzítették a hüvelykujjat. A betegek átlagosan 8 hétig voltak munkaképtelenek.

A szerzők a compressiós csavar alkalmazását Bennett-törések kezelésére optimális eljárásnak tartják, feltéve, hogy a lepattant csontfragmentum nagysága a biztonságos stabilitást megengedi (a teljes ízfelszín $^1/_3$—$^1/_2$ része).

*Lukács László dr.*

---

**Azonos oldali femurtöréssel szövődött csípőtáji törések és ficamok.** Lehmann, L., Friedrich, B., Rockenstein, R. (Chirurgische Universitätsklinik Würzburg): Akt. Traumatologie 1976, *6*, 39—43

A csípőtájék és a femur kombinált sérülését még ma is ritkán diagnosztizálják primeren. Legritkábban társul a csípőízület centralis luxatiója és a combnyak törése az azonos oldali femurtöréshez (a combcsonttörések 2—5%-ában).

A szerzők beteganyagában azonos oldali femurtörés és csípőízületi sérülés társulása az összes femurtörés (713) 0,84%-ában (6 eset) fordult elő együttesen. A kombinált sérülést 4 esetben primeren diagnosztizálták, 2 esetben azonban csak 14 nap múlva ismerték fel a csípőízületi sérülést (1 esetben centralis ficam, 5 esetben vápafenéktörés). Egy esetben végeztek műtéti repositiót és osteosynthesist az acetabulum ízfelszínének helyreállítása céljából, míg a többi esetben egyöntetűen 6 hétig extensiós kezelést alkalmaztak. A femurtöréseket 5 alkalommal osteosynthesissel látták el, egy esetben conservativ kezelést végeztek.

A szerzők részletesen elemzik a ritka kombinált sérülésforma keletkezési mechanizmusát, elsősorban a gépjármű-forgalomban résztvevők szempontjából.

Néhány olyan szempontra hívják fel a figyelmet, melyek segítségünkre lehetnek a femurtöréssel szövődött azonos oldali csípőízületi sérülés diagnosztizálásában: 1. Frontalis ütközés következtében támadt azonos oldali térdízületi sérülés. A comb kiterjedt, csípőízületig terjedő haematomája 3. Eltérő trochanterállás az ép oldalhoz viszonyítva. 4. A proximalis femur-rész adductióban van; izolált femur-diaphysistörésnél a prox. fragmentum flexiós — abductiós helyzetben van. 5. A femurtörés repositiós kísérletekor a proximalis csontvég rugalmasan rögzített. 6. A femurtörés repositiója után, az extensiós kezelés alatt továbbra is fennmarad a két alsó végtag hosszúság különbsége, illetve a sérült oldali femur proximalis része változatlanul adductiós helyzetet foglal el.

*Lukács László dr.*

---

**Kontrasztanyaggal végzett vasographia késedelmes konszolidációval és pseudo-arthrosisokkal szövődött lábszártörések esetén.** Rybakov, M. M. Szovjetszkaja medicina, 1976, *3*, 24.

A traumatológia egyik időszerű feladata a pseudoarthrosisok etiológiájának, pathogenezisének, klinikumának és gyógykezelésének behatóbb tanulmányozása. Megállapították, hogy a késedelmes konszolidáció és az álízületek kialakulása gyakran a törési zóna haemodynamikájának zavarával van kapcsolatban. A vasographia 20—25 éves múltra tekint vissza, de az említett elváltozások kimutatására csak az utóbbi néhány évben kezdték alkalmazni. Irodalma rendkívül szegényes.

A szerző 102 betegen és 47 kísérleti állaton végezte vizsgálatait, 60 betegnél a lábszártörés pseudoarthrosissal, 42-nél késedelmes konszolidációval szövődött. Mivel a klinikai vizsgálat nem mutatott a magistralis artériák károsodására, arteriographiát nem végeztek, csak phlebo- és lymphographiát. Kezdetben a phlebographiát intraossealisan végezte, később az iv. módszert részesítette előnyben.

Az említett szövődményekben vasographiával 68,6%-ban voltak kimutathatók a térd vénáinak és nyirokedényeinek zavarai. A klinikai és az experimentalis adatok tanúsága szerint az artériás, a vénás és a nyirokrendszer morphologialag és funkcionálisan szoros kapcsolatban vannak.

A vasographiás és a klinikai adatok egybevetése a 102 beteg közül 72-nél segített helyesen értékelni a haemodynamika állapotát, ill. annak a panaszokkal való kapcsolatát. A beteg végtag tartós oedemája és pastosus volta 17 betegen vénathrombosissal, 26 személyen a nyirokedények blokkjával volt magyarázható. Fájdalom esetén a véredények permeabilitása fokozott volt, ami gyulladásra utal. Pseudoarthrosisban a haemodynamika zavara tartós szokott lenni.

A vasographia jelentős segítséget nyújtott a therápiás beavatkozás megválasztásában. A magistralis erek thrombosisában anticoagulans kezelést alkalmaztak. A nyirokrendszer károsodása esetén a novocainblokád, a ganglionblokád, a sympathicolyticumok, a fibrinolysin, a hormonok és a fizikotherapia bizonyultak eredményeseknek. A gyulladásra utaló nyirokrendszeri elváltozások, a hyper- és hypovascularisatio értékes támpontot adott az immobilisatio időtartamára vonatkozóan. Elhúzódó konszolidáció esetén 28 betegen alkalmaztak konzervatív kezelést: a csontösszenövés 6—11 hónap alatt ment végbe.

Értékes segítséget szolgáltatott a vasographia az álízületek sebészi kezelésében is. A vascularisatio jellege, a véredények érintettsége a kóros folyamatban nemcsak a műtéti előkészítés és a műtét utáni kezelés, hanem a műtéti beavatkozás technikai vonatkozásában is értékes eligazítást ad. A műtéti beavatkozás 90%-ban vezetett tartós klinikai gyógyulásra.

*Varga János dr.*

## Izotópdiagnosztika

**Exhalatiós (kilégzéses) diagnosztika, C—14-gyel jelzett vegyületekkel; methodusok és eredmények.** Lütolf, U. M. és mtsai (Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin und Radiotherapie des Kantonsspitals Zürich): Schweiz. med. Wschr., 1975, *105*, 729—736.

A C 14-gyel végzett kilégzéses (exhalatiós) vizsgálatokat anyagcserefolyamatok megfigyelésére és pontos elemzésére végzik. $^{14}$C-carboxyllel jelzett triglyceridekkel, $^{14}$C-glycincholattal, $^{14}$C-2-histidinnel és $^{14}$C-carboxyllel jelzett orotsav-uridyllel dolgoztak és végezték megfigyeléseiket a metabolikus folyamatokban.

Tanulmányokat végeztek *radioactive jelzett zsírsavakkal.* A C-14 a zsírsavak carboxyl csoportjához kötődik, a zsírsavak a *felső vékonybél* szakaszban szívódnak fel; ha valami okból a zsírsavak resorptiója zavart szenved, a kilégzett levegőben nem találunk $^{14}CO_2$-t. A pancreas lipaseja a zsírokat glycerolra és zsírsavakra bontja; ezek felszívódnak és a zsírsavak oxidálódnak; ebben a komplikált folyamatban a $^{14}$C atom oxigénhez kötődik és mint $^{14}CO_2$ a légzéssel távozik, és megfelelő készülékkel egyrészt mennyisége, másrészt a metabolismus ideje jól lemérhető.

*A distalis vékonybélszakasz működést $^{14}$C glycin cholattal* vizsgálták. E bélszakasz működése a B-12 vitamin resorptiójával (Schilling-teszt) is megfigyelhető. Az oralisan adott glycincholat normális körülmények között az enterohepatikus keringésbe jut, de 5%-a nem szívódik fel és eljut a vastagbélbe; a vastagbélben bacterialis hatásra glycinre és cholatra hasad. A glycint felszívja a vastagbél, a cholat a széklettel kiürül. A $^{14}$C-vel jelzett glycin oxidálódik és mint $^{14}CO_2$ kerül kilégzésre. A szokásosnál nagyobb mennyiségű $^{14}CO_2$ két okból keletkezhet: 1. valami okból kevesebb glycincholát szívódik fel a vékonybelekből és így több jut a vastagbélbe, ezért lesz nagyobb a $^{14}CO_2$ kilégzés; 2. ha a vékonybél bacterium flórája kóros és a glycincholat már a vékonybélhuzamban kettéhasad és így nagymennyiségű glycincholat kerül felszívódásra, és oxidálás után nagyobb mennyiségű lesz a kilégzett levegőben a $^{14}CO_2$.

*$^{14}$C-2-histidinnel* végzett vizsgálataikban a histidin szénatomjának útját és sorsát figyelték meg. A folyamat a következő: histidin-N formiminoglutaminsav (glutamát lehasadás és desaminatio után). A tetrahydrofolsav a transportba kerül. A továbbiakban bejut a 2 vagy 8 positiójú purinokba, vagy mint methyl-C-atom a pyrimidinekbe. De a C-atom tetrahydrofolsav által egy glycin molekulához kapcsolódik és részt vesz a serin synthesisében. A serin tovább metabolizálódik és a C-atom $CO_2$ alakjában szabaddá lesz. Miután az exhalatiós methodussal a $^{14}CO_2$ mennyisége jól lemérhető, a $^{14}$C-histidin alkalmazásával információt kaphatunk arról, hogy a szervezet nukleinsavak synthesiséhez mennyi C-atomot használ fel; minél kevesebb $^{14}CO_2$ kerül kilégzésre, annál nagyobb a nukleinsav synthesis. Ez a megállapítás azonban csak elegendő mennyiségű folsav jelenléte mellett helyes; tehát az adatokból a folsav mennyiségére is következtetni tudunk.

A következő tanulmányt *$^{14}$C-carboxyl-orotsavval* végezték. A pyrimidin biosynthesisében az orotsav egy phosphat csoporttal orotidylsavvá, majd decarboxylatio után uridylsavvá alakul. Ha az orotsav carboxyl csoportját radioactive jelezzük és a szervezetbe adjuk, akkor a decarboxylatio méretéről pontos felvilágosítást nyerhetünk és a synthesis rátákat kiszámíthatjuk. Tanulmányok *C-14 — 1-glycinnel.* A glycinnek fontos és sokoldalú szerep van a metabolikus folyamatokban. A lehetséges reactiókat két csoportba oszthatjuk: 1. olyan reactiók, amelyek az energiatermeléshez szükségesek; 2. olyanok, amelyek a haem, purinok, a creatinin és glutathion synthesiséhez szükségesek. Az energiatermelésnél a glycin oxidálódik és így a hozzákötött $^{14}CO_2$ mennyisége csökken. Azokon a betegeken, akiknek az anyagcsere-folyamataihoz sok energia szükséges, és akikben egy katabolikus situatio van jelen (pl. hyperthyreosisban), a pajzsmirigy gyógyulási folyamata a $^{14}CO_2$ rátákból jól megítélhető: a gyógyulás folyamán a $^{14}CO_2$ kilégzése szakaszosan csökken.

A most leírtak a *klinikai gyakorlatban* jól alkalmazhatók. A szerzők tanulmányozták a zsírsavak viselkedését *a has röntgenbesugárzásával* kapcsolatban. Mint tudjuk, a hasi besugárzásoknál a vékonybelek rendszerint beleesnek a besugárzott mezőbe és gyakran látunk hasmenést is. A szerzők azt vizsgálták, hogy a besugárzás miképpen befolyásolja a zsírsavak és triglyceridek felszívódását. Besugárzás előtt, alatt és után duodenalis szondán át tripalmitátot (triglycerid) és trioctanatot adtak be a betegeknek. Megállapították, hogy a besugárzás alatt és után a $^{14}CO_2$ megjelenési ideje erősen megnyúlik és csak hónapok múlva rendeződik, ha előzetesen a beteg nagyobb sugáradagot kapott.

$^{14}$C-glycincholattal a distalis vékonybélszakaszt vizsgálták. Miután a resorptio zavara miatt a glycincholat gyorsan a vastagbélbe jut, a bacterialis szétesés fokozódik és a $^{14}CO_2$ ráta magas lesz. Csodálkozva látták a szerzők, hogy azoknak a betegeknek, akik több mint 6 hónap óta álltak besugárzásos kezelés alatt és mindegyiküknek magas exhalatiós rátája volt, már nem volt hasmenésük. Erre két magyarázatot tételeztek fel: 1. gyorsult vékonybél passaget (de a röntgenvizsgálat ezt nem mutatta ki), 2. feltételezték azt, hogy a vékonybélhuzamban kóros bacteriumtelepülés van. Ezokból különböző bakterícid és antibiotikus gyógyszereket adtak, és erre normalizálódott az exhalatiós ráta. De ha a gyógyszert szüneteltették, a magas ráta ismét beállott; tehát a kóros bacteriumflóra visszatért. Feltételezik, hogy azok a tényezők, amelyek normális körülmények között megakadályozzák a kóros flóra betelepülését, sugárterápia után nem működnek többé.

Vizsgálták annak az okát is, hogy miért keletkezik relativ folsavhiány röntgenbesugárzások után; a vizsgálatok $^{14}$C-2-histidinnel történtek. Két csoportba osztották betegeiket: 1. besugárzás előtt és után bőven adtak vitaminokat, főleg $B_{12}$-t; 2. a második csoport betegeinek nem adtak vitamint. A kísérletek jól mutatták, hogy sugárzások után a szervezetben erős reparatív tevékenység történik; a rendelkezésre álló C-gyökök a nukleinsav synthesisben használódnak fel, tehát a kilégzési arány csökken; előzetes vitaminkezelés után a reparatio még fokozottabb lesz és az izotóp-kilégzés

még erősebben csökken. Tehát a szerzők szerint ajánlatos ilyenkor a vitaminkezelés.

*$^{14}$C-gyel jelzett orotsav kísérleteikből*, amelyeket röntgenbesugárzások után végeztek, kiderült, hogy a szervezet gyorsult synthesissel válaszol a sugárterápiára bekövetkezett sejtszétesésre, amely a radiobiológiában eddig is jól ismert volt.

*Hyperthyreotikus betegeken $^{14}$C-1-glycinnel* kísérleteket végeztek; radiojód-terápia után $^{14}$C-1-glycint adtak i. v. és 30 percen át mérték az eredményeket. A kísérletek bizonyították, hogy a katabolikus állapot anabolikusba való átmenetének megfelelően a kilégzési arányok arányosan csökkennek, tehát a terápiás eredményt jól jelzik.

*Udvardy László dr.*

---

**Béta-thromboglobulin méréssel a mélyvénás thrombosisok biztosan diagnosztizálhatók.** Ludlam, C. A. és mtsai (University Department of Therapeutics, Royal Infirmary, Edinburgh): Lancet, 1975, *II*, No. 7928. 259—260.

Kétségtelen, hogy a phlebographia és a J$^{125}$-fibrinogen alkalmazása relative biztos módja a peripheriás mélyvénás thrombosis diagnosisának, azonban mindkét módszer technikai igényessége miatt elsősorban a klinikák privilégiuma marad. Egy egyszerű radioimmunoassay-vel a thrombocyta-specifikus béta-thromboglobulin fractio quantitativ meghatározásával rendelkezünk egy diagnosztikai eljárással, amelynek költsége az alapkészülék egyszeri beszerzéséből áll, és segítségével egyetlen vénás vérvizsgálattal a peripheriás mélyvénás thrombosis már a kezdet kezdetén, „in statu nascendi" felismerhető. Minden thrombocyta aggregatióban a specifikus béta-thromboglobulin felszabadul, amelynek normál serumszintje (35 egészséges egyénen végzett mérés eredményeként) 38,7 ± 9,1 ng/ml. 14 mélyvénás thrombosisra gyanús eset közül 6 esetben a radioimmunologiai gyors-teszt jelentékeny emelkedést mutatott (112,8 ± 19,0 ng/ml), míg a másik 8 esetben normálértékeket kaptak. Mind a hat esetben az elvégzett phlebographia, illetve $^{125}$J-fibrinogen módszer megerősítette a mélyvénás thrombosis fennállását. A béta-thromboglobulin koncentráció egyetlen esetben sem adott hibás pozitív eredményt.

*ifj. Bugyi István dr.*

---

**Traumás eredetű transdiaphragmalis májprolapsus kimutatása kombinált máj-tüdő scintigraphiával.** H. Bockslaff, A. Brase (Medizinische Hochschule Hannover): Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen und der Nuklearmedizin, 1975, *123*, 400—403.

A tompa erőművi behatás következtében létrejött jobboldali rekeszszakadás és a májnak a mellkasba való prolapsusa főként friss állapotban nehezen állapítható meg. A jobb rekesz felett levő árnyék képe nem jellegzetes, és félrevezethetnek a fennálló egyéb súlyos sérülések is. A hagyományos röntgendiagnosztikai lehetőségek elégtelenek, még a pneumoperitoneum is cserbenhagyhat, ha a rekesz sebének tamponálása miatt nem jut a levegő a mellkasba. Ezért ajánlották többen a selectiv arteriographiát, mely kétségtelenül pontos anatomiai diagnózist biztosít. Elvégzése azonban a súlyos sérülteken még ott sem közömbös, ahol optimális feltételei egyébként megvannak. Ezért megkísérelték a májscintigraphiát, jó eredménnyel. A szerzők egy 61 éves építőmunkás esetét ismertetik, aki 6,5 méter magasból hasára zuhant. Súlyos commotio, shock, jobb oldali sorozatbordatörés után jobb felhasi és mellkasi panaszai maradtak viszsza. Ismételt átvizsgálása során a röntgenfelvételeken látható elváltozás alapján nem gondoltak rekeszsérvre. Két évvel később felülvizsgálat alkalmával máj és tüdőscintigraphiát végeztek. Ez egyértelműen kimutatta a májnak a mellkasban való kóros helyzetét és a jobb tüdő határos részének összenyomott voltát. A leletet a műtét igazolta. A sikeres műtét után végzett ellenőrző vizsgálatok normális képet mutattak.

*Laczay András dr.*

---

**A $^{67}$Ga-scintigraphia diagnosztikus értéke a mellkassebészetben.** Fogh, J. és mtsai (Dept. of Nuclear Medicine, Dept. of Thoracic Surgery, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark): Thorax 1974, *29*, 26—31.

Radiológiai vizsgálatok alkalmával felfedezett mellkasi árnyékok gyakran jelentenek diagnosztikus problémát az elváltozás esetleges malignitása szempontjából. Ez a probléma mediastinalis vagy pleuralis localisatiójú elváltozás esetén viszonylag könnyen megoldható. Parenchyma-elváltozás természetének a tisztázása gyakran csak explorativ thoracotomiával lehetséges, ami — különösen károsodott légzésfunctio mellett — nem veszélytelen eljárás. Korábbi megfigyelések szerint a radioaktiv $^{67}$Gallium ($^{67}$Ga) kifejezett affinitást mutat malignus szövetekhez.

A szerzők 109 betegen tanulmányozták a $^{67}$Ga scintigraphia diagnosztikus értékét mellkasi röntgenárnyékok esetében. Az elváltozás lokalizációja: 65 betegen parenchyma, 28 mediastinum, 16 pleura vagy mellkasfal. Az eredményt később szövettanilag ellenőrizték. Sarcoidosis esetében (7 beteg) kivétel nélkül magas $^{67}$Ga felvételt észleltek. A fennmaradó 102 esetből magas $^{67}$Ga felvétel („pozitív" eredmény) volt 77 esetben, alacsony felvétel („negatív" eredmény) 25 esetben. Ezek a következőképpen oszlanak meg: 78 malignus elváltozásból magas $^{67}$Ga felvétel volt 72 esetben. A 77 pozitív esetből 72 volt valóban malignus, tehát az eljárás specificitása 94%-os. A 24 benignus elváltozásból 19 esetben volt alacsony a $^{67}$Ga felvétel, míg 5 „álpozitív" eset volt — az eljárás érzékenysége 76%-os (25 „negatív" esetből 6 malignus volt). A $^{67}$Ga scintigraphia tehát a mellkasi árnyékok diagnosztikájában igen értékes és veszélytelen, non-invasiv eljárásnak bizonyult.

*Vadász Imre dr.*

---

## Szív- és keringési betegségek

**Szívbetegség és általános sebészet.** M. G. Perlroth, H. N. Hultgren: JAMA 1975, *232*, 1279.

A legjobban vezetett általános anaesthesia is növeli a szívbetegek műtéti kockázatát, mert deprimálja a myokardiumot, arrhythmiára hajlamosít, az intubatio során és az extubatio után, ha rövid ideig is, hypoxia és hyperkapnia keletkezik, és elnyomja a volumen veszteséget, a testhelyzet változást, a lázat ellensúlyozó reflex mechanizmusokat.

A műtéti kockázatot természetesen nagymértékben befolyásolja a műtét időtartama és fajtája. A mellkasi műtét nagyobb kockázatot jelent, mint például has alsó részében végzett műtéti beavatkozás.

A műtétek során a szívindex emelkedik és néhány napig megmarad ezen a szinten. Azoknak a szívbetegeknek, akik a perctérfogat ilyen növelésére már nem képesek, azoknak alig van kilátásuk a műtét átvészelésére. A szívbetegség aetiologiájától függetlenül a NYHA beosztásában a 4. csoportbeliek tartoznak ide.

Az ischaemiás szívbetegeket a műtétek során keletkező hypotonia és a myokardium megnövekedett oxigén szükséglete miatt a szívinfarktustól kell féltenünk. A nem ischaemiás betegeken a postoerativ infarktus incidenciája 0,2%-nál kevesebb. Ha viszont már a betegnek volt infarktusa, akkor a reinfarktus gyakorisága eléri a 6—7%-ot is. Ha a műtétre az infarktus után 3 hónapon belül került sor, akkor a reinfarktus incidenciája 35%, 4—6 hónap között 16%, míg 6 hónap után 5% körül mozog. A nyugalmi vagy crescendo anginások kockázata a friss infaktusosokéval egyenlő.

A súlyos aorta stenosisos és mitralis stenosisos betegek hirtelen halálra, illetve tüdőoedemára hajlamosak. Ha halaszthatható műtéti beavatkozásról van szó, akkor először inkább a szívműtétet kell indikálni.

A műtét előtt a supraventricularis arrhythmiákat lege artis kell kezelni. Az anaesthesiologusokat figyelmeztetni kell, ha a beteg chinidint kapott, mert az ilyen betegek elhúzódó relaxatióra hajlamosak.

A kamrai ingerlékenységet, ha csak lehet, oki kezeléssel, szintén még a műtét előtt kell megszüntetni.

Másodfokú és teljes a-v blokkos, valamint Morgagni—Adams—Stokes-syndromás beteg műtétjét időleges pacemaker védelemben kell végezni. Az I. fokú a-v blokk és a bifascularis a-v blokk általában nem igényel beavatkozást. Ha viszont a bifascularis blokk a műtét során vagy után keletkezik, akkor már nem szabad késlekednünk a pacemaker elektróda felvezetésével. Ha a betegbe korábban demand pacemakert implantáltak, akkor a műtét során az elektrokauter a pacemaker demand funkcióját zavarhatja, ezért a pacemaker telep fölé helyezett mágnes segítségével a demand pacemakert fix pacemakerré kell átalakítanunk a műtét tartamára.

A keringési elégtelenséget a műtétek előtt határozottan kell diureticumokkal és digitálisszal kezelni. Fontos a centrális vénás nyomás, a testsúly, a mellkas rtg, a serum-creatinin, az elektrolit viszonyok figyelemmel kísérése. A digitálisz terápiában a glykozida serum szintjének ismerete előnyös. A rövid hatású (digoxin) készítményeket részesítik előnybe.

A profilaktikus digitálisz kezelésnek nincsen értelme, mert nem előzi meg a postoperativ szívelégtelenséget, de növeli a digitálisz toxicitas kockázatát és komplikálja a postoperativ arrhythmiák diagnózisát és kezelését.

A súlyos ischaemiás betegeken ajánlatos az általános sebészeti beavatkozás későbbre halasztása és a coronaria bypass műtét mielőbbi elvégzése.

A supraventricularis arrhythmiák kezelésében kardioversio csak akkor szükséges, ha a szokásos gyógyszeres kezelés eredménytelen, vagy ha életveszélyes állapot miatt kell beavatkoznunk. Az előzetes digitálisz kezelés relatív kontraindikációját képezi az elektromos beavatkozásnak. Ha ez vitális indikáció alapján mégis elkerülhetetlen, akkor az elektroshock előtt intravénásan 100 mg diphenylhydantoint vagy 50—100 mg lidocaint kell adnunk és a legkisebb energiával kell kezdenünk (pl. 5 Ws).

A szokásos antihypertensiv kezelést a műtét előtt 1—2 héttel célszerű abbahagyni, kivéve ha a diastolés nyomás 120 Hgmm-t meghaladja. Ugyancsak célszerű legalább 2 napos szünetet tartani a bétareceptor blokkolók alkalmazása esetén. A műtétek alkalmával minden vitiumos beteg profilaktikusan antibiotikumot kapjon. A postoperativ szakban a coronaria betegeket, az alacsony perctérfogatúakat, az arrhythmiára hajlamosakat, a vitiumosakat és mellkasi műtéten átesetteket EKG-val monitoroznunk kell.

Pitvarremegés és lebegés esetén digitálisz kezelést alkalmazhatunk. Ha arra nem áll helyre a sinus ütem, akkor csak a későbbiekben, a beteg kibocsátása előtt ajánlatos az elektrotherápia.

A kamrai extrasystolékat a műtét után a szokásos módon kell kezelni. Ha a QRS széles és hasadt, a T-hullám csúcsos, akkor a hyperkalaemia lehetőségéről nem szabad megfeledkeznünk. Nátriumbikarbonáttal, dextrozéval és insulinnal küzdünk ellene.

Az aerosolban vagy parenteralisan más célból alkalmazott katecholaminok is tachykardiát és arrhythmiákat kelthetnek.

Az ischaemiás szívbetegeken a műtét után naponta kell a rutin 12 EKG elvezetést elkészíteni és a SGOT szintet ellenőrizni s minden váratlan hypotensiót komolyan értékelni. Az infarktusos fájdalom a használt analgetikumok miatt gyakorta észrevétlen marad.

A nem kardiális történésekre is (infectio, anaemia, ventilatio, vesemüködés) mindennap oda kell figyelnünk és kontrollálnunk kell azokat, minthogy egyben kardialis kockázati tényezőknek is tekinthetők.

*Kerkovits Gyula dr.*

## A resuscitatio kérdései

**Resuscitált betegek „comában" is hallhatnak.** Bolsen, E. és mtsai (Department of Neurology, Gentofte, KasGe DK-2900, Hellerup, Dánia): Lancet, 1976, *I.*, 1381—1383.

A sikeres resuscitatiót követő „coma" gyakran csak teljes cerebromedullaris desintegratio, ami tudatvesztéses állapotnak tűnik. Az EEG-vel és a célzott neurologiai vizsgálatokkal azonban csakhamar kimutatható, hogy a teljesen bénult és „eszméletlen" beteg a környezetét jól realizálja és a hozzáintézett kérdésekre szemmozgásokkal válaszolni képes. Ezért szükséges, hogy az intenzív részlegen az orvosi és ápolói személyzet a társalgást a legminimálisabbra redukálja, mert a beteg is meghallhatja, hogy róla, például valamelyik szervének transplantatiójáról beszélnek.

A resuscitatio újabb módszereivel egyre gyakrabban sikerül a szívmegállás után a szívet újra megindítani, utána a comatosus beteget intubálják és a spontánlégzés visszatértéig a respirátoron marad. Ha az ilyen beteg tetraplegiás, a környezetével nem tud contactust teremteni, comatosusnak tartják és nem ritkán ágya mellett tárgyalják meg az infaust prognosist. A szívmegállás alkalmával kifejlődő anoxia igen gyakran agytörzsi bénulást okoz intact agykéreg működéssel. Ez az ún. cerebromedullaris desintegratio kevéssé ismert és gyakran nem is kerül felismerésre.

*ifj. Bugyi István dr.*

**Natrium-bicarbonat infusio hatásai szívmegállás miatt végzett resuscitatio során.** Bishop, R. L., Weisfeldt, M. L. (Peter Belfer Lab. for Myocardial Research and the Cardiovascular Division of Johns Hopkins University, Baltimore): JAMA, 1976, *235*, 506—509.

A szívmegállás miatt végzett resuscitatio során alkalmazott Na-bicarbonat infusio rutineljárássá vált, mióta (1962—1964) *Stewart* és mtsai kimutatták, hogy gyorsan és eredményesen korrigálja az alacsony vér pH-t. Adequat mesterséges lélegeztetéssel együtt alkalmazva az acidosis kivédésére is alkalmasnak találták. Egyre több adat utal azonban arra, hogy a Na-bicarbonat infusiónak potencialis veszélyei is vannak. Így *Mattar* és mtsai (1974) a hyperosmolaritás veszélyére, *Clancy* (1967) a myocardialis irritabilitás csökkenésére hívták fel a figyelmet.

A szerzők arra vonatkozóan végeztek állatokon vizsgálatokat, miként változik a resuscitatio alatt az arterialis osmolaritas Na-bicarbonat alkalmazása nélkül, és a $pCO_2$, ill. a pH (időben és mértékben) akkor, ha a Na-bicarbonat infusiót is végeztek.

A szívmegállást követően constans mesterséges lélegeztetés + külső szívmassage hatására 1 percen belül a $pCO_2$ 32,3 Hgmm-ről 16 Hgmm-re csökkent, majd lassan 22,5 Hgmm-re emelkedett. A pH értékek alakulása: 7,47—7,22—7,35. Az artériás osmolaritás 310 mOsm/kg-ról 30 perc múlva 334 mOsm/kg-ra növekedett, s ez arányban állt a serum-K szint 4,5 mEq/l-ről 7,6 mEq/l-re történt növekedésével.

Azon kísérleti állatokon, melyeknek 1 perc elteltével 1,0 mEq/kg 7,5%-os Na-bicarbonatot infundáltak a v. cava superiorba, valamint extern szívmassaget és arteficialis ventilációt alkalmaztak, a 7,38-as pH 7,65-re emelkedett már a 2. percben, majd lassan a normális értékre csökkent. A 27 Hgmm-es $pCO_2$ 15 perc után 49 Hgmm-re nőtt, de 10 perc múlva 37 Hgmm-en állapodott meg. A serum osmolalitás 309 mOsm/kg-ról 349 mOsm/kg-ra emelkedett (2 percen belül) és 10 perc múlva is 330 mOsm/kg-on maradt.

Emberen resuscitatio során végzett vizsgálatok során (a 15—30. percek között) constans volumenű ventilláció és extern szívmassage mellett az alábbiakat találták. 0,5—0,9 mEq/kg Na-bicorbonat infusióban részesítettek pH-ja 7,23-ról 2 perc múlva 7,48-ra, a $pCO_2$ 24,5 Hgmm-ről 38 Hgmm-re növekedett, az osmolaritás pedig 308 mOsm/kg-ról 343 mOsm/kg-ra fokozódott, később lassan csökkent.

Megállapítható, hogy adequat ventilatio biztosítása esetén az arteriás pH puffer nélkül is normális marad Ennek hiányában alkalmazott Na-bicarbonattal az arteriás pH csak akkor növelhető, ha egyúttal nem kívánatos fokban emeljük a $pCO_2$-t és a serum osmolalitást. A pH correctiójára ezek szerint a Na-bicarbonat akkor válik be, ha sikerül

biztosítani egyidejűleg a $CO_2$ gyors kiürítését. Mivel a $CO_2$ könnyen és gyorsan átjut a sejtmembránon, a Na-bicarbonat (amely H+ ionokkal $CO_2$-vé és vízzé alakul át) kezdetben az intracellularis acidosis gyors fokozódásához vezet. E változás a liquorban is kimutatható. Bizonyos, hogy a myocardialis intracellularis pH is hasonló gyorsasággal csökken (a vér-$CO_2$ emelkedésével párhuzamosan), ezért a gyors bicarbonat infusio utáni percekben a myocardialis tevékenység depressiója következik be.

A hyperosmolalis, 7,5%-os Na-bicarbonat oldat jelentős serum hyperosmolalitást hoz létre, ami ugyancsak hátrányos lehet.

Következtetésként levonható, hogy az azonnal elkezdett mesterséges lélegeztetés és külső szívmassage során nem alakul ki acidosis. Rossz ventiláció alkalmával a Na-bicarbonat a $pCO_2$ növekedését és intracellularis acidosis kialakulását vonja maga után. Jó lélegeztetés mellett, kis Na-bicarbonat adagoknak jó hatása érvényesülhet. Acidosis hiányában a Na-bicarbonat már csak azért is káros hatású, mert myocardialis depressiót vált ki.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**„Alpha-like" ritmusok az electroencephalogrammon szívmegállást követő comában.** S. Chokroverty. (Neurology Service, Veterans Administration Hospital, Hines, Illinois): Neurology, 1975, *25*, 355—633.

A szerzők 12 comás beteg vizsgálatáról számolnak be, akiken szívmegállást követően különböző okokból (szívbetegség, akut pancreatitis, subarachnoidalis vérzés, anaphylaxia stb.) coma alakult ki. A betegek életkora 22—83 év között volt; 10 férfi, 2 nő. A sorozatban végzett EEG vizsgálatok 10 esetben 1—3 nap, 2 esetben 8—9 nap múlva a cerebrum nagy részén regisztrálható, de dominánsan fronto-centralisan fellépő „alpha-like" ritmusokat mutattak. A betegeken különböző pupillazavarok, areflexia, 3 esetben ventralis pontin syndroma jelentkeztek. Rövid idő múlva betegeik 1 kivétellel meghaltak, ez utóbbi rendkívül szerencsés eset volt, csak enyhe memóriazavarok maradtak. A neuropathologiai vizsgálat a szokásos anoxiás elváltozásokat derítette ki. Egy esetben „respirator brain" (totalis lágyulás és necrosis) alakult ki.

A szerzők az irodalom és saját eseteik tanulmányozása alapján arra a meggyőződésre jutnak, hogy az „alpha-like" ritmusok eredete nem tisztázott, komoly prognózist jelent. Gyakran lassú hullámok, epileptiform aktivitás, elektromos csend előzi meg kialakulását. Fontosnak tartják a sorozatban elvégzett EEG vizsgálatokat, melyek igen fontos prognosztikai támpontot nyújthatnak.

*Kovács Miklós dr.*

---

## Gastroenterologia

**Veszélytelen-e a chronikus obstipatio?** Amman, R. (Kantonsspital, Zürich): Schweizerische Medizinische Wochenschrift 1976, *106*, 697—699.

A chronikus obstipatio a mindennapi orvosi gyakorlat leggyakoribb esetei közé tartozik. Miután e panasz rendszerint hónapok-évek óta fönnáll, az életet jelentősen nem veszélyezteti, a kezelőorvos rendszerint nem törekszik hathatós befolyásolására.

Újabb epidemiologiai tanulmányok fölhívják a figyelmet a nyugati országokban szokásos cellulose-szegény táplálkozás és egyes betegségek — coronariasclerosis, bél-diverticulosis, vastagbélcc. stb. — közti összefüggésre. A chronikus obstipatio a cellulose-szegény étrend legfontosabb indikátora. Ebből a szemszögből kell tehát a kérdést föltenni: valóban veszélytelen panasz-e a székrekedés?

Az orvost fölkereső beteg panasza: „túl kemény, túl ritka, túl kevés" a széklete. Ha az afrikai országok lakóinak cellulose-gazdag étrend melletti átlagos székürítését a nyugati országok lakosságának adataival vetjük össze, számottevő különbség mutatkozik (470 g/die, ill. 150 g/die). Fontos physiologiai adat, hogy a széklet volumene arányos a bélpassage gyorsaságával, de elsősorban a táplálék rost-, ill. szárazanyag-tartalmának függvénye. Azokon a földrajzi területeken, ahol a táplálék kellő mennyiségű rostanyagot tartalmaz, appendicitis, diverticulosis, cholelithiasis, hiatus hernia, nodi haemorrhoidales, vastagbélrák, alsó végtagi thrombosisok, tüdőembolia nem vagy igen ritkán fordulnak elő, ill. gyakoriságuk csak az utóbbi 50—100 évben, az étkezési szokások párhuzamos, folyamatos megváltozásával emelkedik. E „rosthiány" pathologiai szerepe rendkívül érdekes, oka azonban távolról sem tisztázott. A causalis összefüggés kiderítése azért is nehéz, mert a táplálkozási sajátságok eltérő volta mellett még egy sor más életmódbeli különbség is fönnáll: eltérő mozgásmennyiség, a civilizált országok túlzó cukor- és zsírfogyasztása, nikotinabusus, élvezeti szerek szükségest meghaladó fogyasztása stb. Föltehető, hogy a rosttartalom hatását a colonra fejti ki, annak működését befolyásolja fizikális, kémiai és baktériumflórára kifejtett hatás útján. Egy feltevés szerint a vastagbél diverticulumok létrejötte azzal kapcsolatos, hogy a rostszegény étrend folytán a colon intraluminalis nyomása csökken, a bélizomzat segmentáló mozgásai viszont erősödnek, hogy a kisebb volumenű béltartalom továbbjutását biztosítani tudja. Állatkísérletes adatok és human dietetikus megfigyelések alátámasztják e föltételezést. A nodusok kialakulásában az obstipáló beteg „hasprés"-működésének fokozódása (erőltetett defecatiós próbálkozások) játszhatnak szerepet. Varixok, ill. hiatus hernia kialakulását hasonló mechanizmussal magyarázzák. A bélflóra megváltozása, az epesavas sókból a megváltozott körülmények közt képződő cancerogen hatású vegyületek lehetnek a vastagbélcc. létrejöttének kóroki factorai. Rostszegény étrend hypercholesterinaemia kialakulását segíti elő, míg a rostdús, zsírban gazdag táplálék hypercholesterinaemiát praeventáló hatású.

E föltevések természetesen még megerősítésre szorulnak, a statisztikai elemzések azonban elgondolkodtatóak. A tapasztalatok mindenesetre azt mutatják, hogy helyes diétás módszerekkel az említett betegségek létrejötte nagyrészt megelőzhető. Fontos, hogy a táplálék kalorikus összetevői mellett kellő rost-, ill. cellulose-anyagot is tartalmazzon. E diétás útmutatással, jóllehet *Hippokrates és Galenus* korába megyünk vissza, segítségükkel azonban a chronikus obstipatio kellemetlenségei megszüntethetők. Ha pedig a jövőbeni kutatás a „rosthiány" pathologiai jelentőségét az említett „nyugati" betegségek aetiologiájában igazolni tudja, az eddig figyelemre alig méltatott cellulose századunk „civilizációs" betegségeinek panaceájává válik.

*Winkler Gábor dr.*

---

**Flatuláló betegen végzett tanulmányok.** Levitt, M. D. és mtsai (36 Mayo Bldg., Univ. of Minnesota, Minneapolis, MN 55 455, USA): N. Engl. J. Med. 1976, *295*, 260—262.

Hasfeszüléssel, túlzott flatus képződéssel járó betegek racionális therápiában ritkán tudnak részesülni, mert a képződött flatus mennyiségét és analysisét általában nem szokták elvégezni. Többnyire megelégszenek radiologiai és endoscopos vizsgálatokkal, ezek eredménye pedig sokszor nem meggyőző. A minneapolisi egyetemi intézet munkatársai egy 28 éves férfibetegen jártak utána az 5 éve rendkívüli panaszokat okozó enormis flatus képződésnek. A beteg napi flatus frequentiája átlagban 1 éven át napi 34 volt, ezt bélbacteriumokra ható gyógyszerek nem változtatták meg jelentősen. A végsőkig elkeseredett fiatalember ekkor kereste fel az egyetemi kórházat. Először 7 normál egyénen határozták meg 1 héten át a napi flatus gyakoriságot, ez 13,6-nak bizonyult. Utána a beteg flatusát végbéltubuson keresztül mérték és óránkénti mennyiségét 1380 ml-nak találták. A gázkromatographiás analysis szerint 38% volt $H_2$, 44% $CO_2$, 17% $N_2$, 1,3% $O_2$

$O_2$ és 0,003% $CH_4$. Ezután különböző étrendi próbák következtek. Amikor csak vizet fogyasztott 48 órán keresztül a beteg, a flatus gyakorisága napi 10—11-re csökkent, tej fogyasztására viszont (2 liter naponta 2 napon át) a napi flatus gyakoriság 141-re emelkedett. A lapos tejcukorgörbe és a tej fogyasztására bekövetkező frequentiafokozódás nyilvánvalóvá tette, hogy a betegnek lactose malabsorptiója van, s a lactose mentes étrend mellett a napi flatus frequentia 25-re csökkent.

Arra a kérdésre, miért nem befolyásolta antibioticum, elsősorban neomycin, a nagyfokú gázképződést a belekben, a szerzők azt a magyarázatot gondolják, hogy a bélbacteriumok egyformán tudják katabolizálni és produkálni a $H_2$-t, s a beteg esetében inkább a gázkatabolizmus hiányáról lehetett szó, mint túlprodukcióról, s az antibiotikus therápia ezért nem hatott önmagában.

*Iványi János dr.*

---

**Gyomor pacemakerek.** Sarna, S. K. és mtsai (Departments of Surgery and Electrical Engineering, McMaster University, Hamilton, Canada): Gastroenterology. 1976, *70*, 226—231.

A legtöbb emlősben a gyomor izomrétegeinek distalis kétharmadában két különböző típusú elektromos aktivitást lehet regisztrálni. Az egyiket elektromos kontroll aktivitásnak (ECA) nevezik (lassú hullámokként vagy pacesetter potenciálként is ismert), ez ritmikus, mindenütt jelen van, kutyában kb. 5 ciklus/perc, emberben 3 ciklus/perc sebességgel fordul elő. Ezt azért nevezik ECA-nak, mert ez kontrollálja, szabályozza a másik elektromos aktivitást, az ún. elektromos válasz aktivitás (ERA) (vagy „spike", vagy akciós potenciál) időbeli és térbeli előfordulását. Az ECA frekvenciája a normális gyomor elektromosan aktív területében állandó, de fáziskésés figyelhető meg a kontroll hullámok között a corpustól distalis irányban haladva. Az ECA jelenléte egyedül nem eredményez kontrakciókat, de az ERA megjelenése az izom kontrakciójával jár együtt. Az ERA rendszerint acetylcholin hatására indul meg az izomban. Az ERA csak egyszer követhet minden egyes kontroll potenciált és csak annak kezdetét közvetlenül követő fázisban fordulhat elő. Ebből következik, hogy a kontrakciók maximális frekvenciája nem lehet magasabb mint az ECA frekvenciája, és a kontrakciók előfordulásának sorrendje követi a kontroll potenciálok megjelenésének sorrendjét. A kontroll potenciál először az elektromosan aktív terület legproximálisabb részén jelentkezik, majd ezután a distalisabb területeken, az ERA és a kontrakciók követik ezt a sorrendet, ezért a körkörös kontrakciók a gyomorban proximálisan kezdődnek és distal felé haladnak. A körkörös kontrakció distalis mozgását, frekvenciáját és sebességét tehát az ECA kontrollálja. A körkörös kontrakció distalis mozgása felelős, legalábbis részben, a gyomortartalom összekeveréséért és annak distalis propulsiójáért. Amikor a kontroll hullámok közötti fáziskésés iránya vagy frekvenciája megváltozik, akkor következésképpen a kontrakciós gyűrű megjelenésének maximális frekvenciája és a mozgás iránya is megváltozik. Abban az esetben, ha a kontroll hullámok között a fáziskésés iránya megfordul, akkor a kontrakciós gyűrűnek az antrumban kell kezdődnie és proximálisan kell haladnia. Ez természetesen késleltetni fogja a gyomor ürülési sebességét.

A szerzők kutyákban a gyomor izomrétegeibe sebészileg bipolaris felvevő és bipolaris stimuláló elektródákat helyeztek el. A stimuláló elektródák közül az egyiket a pylorustól 1,5 cm-re a gyomor mellső falába, a másik elektródát pedig a pylorustól 1,5 cm-re a hátsó falon építették be. A négy bipolaris felvevő elektródát a nagygörbület mentén, attól 2—3 cm-re a mellső falon, egymástól bizonyos távolságban a corpusban és az antrumban implantálták. Oesophagostomián át az antrum distalis részébe levezetett szondán át a gyomorba juttatott 40 C-fokú folyékony étel (phenolvörössel, illetve báriumszulfáttal jelezve) adása után mérték a gyomor ürülési sebességét. A szilárd étel ürülését báriumszulfáttal töltött zselatin kapszulákkal vizsgálták. Az elektromos ingerlést 5,8—6,0 pulzus/perc frekvenciával, 50—80 msec pulzus szélességgel és 10—14 V pulzus amplitúdóval, a pulzusok polaritásának változtatásával végezték. Folyékony étel beadásakor a normális gyomorürülés közben a felvevő elektródákon az ERA megjelenésének sorrendje azt jelezte, hogy a kontrakciók distal felé haladtak. Amikor a pylorustól 1,5 cm-re elhelyezett stimuláló elektródra a pacemakert rákapcsolták, az ERA megjelenésének sorrendje megfordult, ez azt mutatta, hogy a kontrakciók a pylorushoz közelről indultak ki és oralisan haladtak tovább. Ilyenkor a gyomor rosszabbul ürült, a gyomorban maradó volumen nagyobb volt, mint normális ürülés esetében. Szilárd étel bevitele után a rtg-kontrasztot adó golyók a pacemaker bekapcsolására az oralisan haladó kontrakciók következtében a gyomor proximalis részébe lökődtek vissza, sőt egyes golyócskák az oesophagusba is bekerültek, ezek egy részét az állatok kihányták, így a golyócskák ürülési ideje pacemaker bekapcsolásakor sokkal hosszabbá vált, mint a pacemaker bekapcsolása nélkül. Idővel az elektródák polarizációja és a szöveti reakciók miatt a stimulus erősségét fokozni vagy az ingerlés frekvenciáját csökkenteni kellett. A pacemaker működtetése nélkül a corpusból kiinduló és distal felé haladó kontrakciók hatására a corpusban a gyomortartalom részben előre, részben hátrafelé mozog, így itt főleg keverés és bizonyos propulsio jön létre. Az antrumba jutó kontrakciók viszont a kisebb antralis átmérő miatt erősebbnek tűnnek, a lument occludálják és főleg propulsiót okoznak. Nyitott pylorus esetében a kontrakciók a gyomortartalmat a duodenumba juttatják, ha viszont a pylorus teljesen vagy részlegesen zárt, akkor a gyomortartalom visszafelé jut és keverő mozgás jön létre. Amikor a szerzők az antralis izomzatot valamivel magasabb frekvenciával ingerelték mint a természetes gyomor ECA frekvenciája, az izom akkor is átvette a stimulálás helyén az ingerlés frekvenciáját és ez a corpus intrinsic frekvenciájánál magasabb frekvencia dominálóvá vált. Ilyenkor a fáziskésés iránya proximalis lett, a kontrakciók az ingerlés helyéről, az antrumból indultak ki és proximal felé haladtak, a gyomortartalom is oralisan mozgott, a gyomorürülés késett. A stimulálási helytől distalisan fekvő rövid antralis szakasz izomzatában a fáziskésés iránya viszont aboralis maradt, ezért itt a kontrakciók aboralisan haladtak. A szerzők vizsgálatai szerint a gyomorban elsősorban a distalisan haladó kontrakciós mozgás felelős a folyékony és szilárd ételek ürüléséért. A fundus reservoirként működik és a gyomor ürülésében csak indirekt módon vesz részt, amennyiben befolyásolhatja a proximalis gyomorból a distalis gyomor felé történő ételürülést, ahonnan aztán a sorozatos aboralis kontrakciók idézik elő annak kiürülését, de más faktorok, mint pl. a pylorus megnyílása, a nehézségi erő és a fundus receptív relaxatiója is szerepet játszhatnak ebben.

Az elektronikus pacemakerek használata ECA előidézésére új technika bevezetését jelenti. Ezt valószínűleg majd fel lehet használni bizonyos abnormális motilitási állapotoknak, a kontrakciók frekvenciájának és irányának befolyásolására. A felhasználás sikere azonban függ a kontroll rendszer normális funkciójától, amely acetylcholint szabadít fel és ezzel megindítja az ERA-t és a kontrakciót. Ez normálisan vagus-aktivitást igényel. Az elektronikus pacemakerek bizonyos előnyökkel rendelkeznek a pharmacologiai és sebészi módszerekkel szemben. A pacemaker ugyanis nem okoz mellékhatásokat, csak egy kis izomterületre hat, szükség szerint ki- és bekapcsolható, a hatása reversibilis, ezzel szemben a sebészi módszer rendszerint már permanens állapotot hoz létre.

*Kisfalvi István dr.*

**A pancreatitis elkülönítése a hyperamylasaemiával járó közös epeút obstructiótól.** Lesser, P. B., Warshaw, A. L. (Departments of Medicine and Surgery, Harvard Medical School, and Massachusetts General Hospital, Boston): Gastroenterology 1975, *68*, 636—641.

A legtöbb esetben az emelkedett serum amylase akut pancreatitisre utal olyan betegekben, akiknek a has felső részében fájdalma van. E vizsgálat azonban nem specifikus és más betegségekben, mint pl. intestinalis obstructio, mesenterialis thrombosis, penetráló ulcus duodeni, hepatitis, morphium injekció, a choledochus köves obstructiója esetében is a serum amylase emelkedett lehet. Choledochus köveknél korai műtét lenne szükséges, azonban a magas serum amylase miatt akut pancreatitisre gondolva a műtét elvégzésétől eltekintenek. A szerzők e közleményben a differenciáldiagnosztikai lehetőségeket vizsgálják.

A hasi fájdalommal és hyperamylasaemiával felvett betegek közül kiválasztották azokat, akikben az akut pancreatitist, vagy a choledocholithiasist bizonyítani tudták és e betegeket 3 csoportba sorolták be.

1. *Akut pancreatitis (AP)*, 13 beteg. A diagnosist a klinikai lefolyásra, vagy a laparotomia leletére alapozták. Az etiológiai faktor alkoholizmus, hyperlipaemia, penetráló duodenalis fekély, vagy idiopathiás volt, epekő nem állott fenn.

2. *Choledocholithiasis* pancreatitis nélkül *(CL)* 9 beteg. E betegeket felvételüktől számítva 10 napra megoperálták, műtétnél akut pancreatitisre utaló jeleket nem észleltek.

3. *Choledocholithiasis akut pancreatitissel (CL + AP)*, 15 beteg. E betegek esetében műtétkor akut pancreatitist, vagy megnyugvó pancreatitist észleltek.

A *CL csoportban* a fájdalom a jobb felső hasi kvadránsban lokalizálódott, az *AP, valamint CL + AP csoportban*, tehát, ha akut pancreatitis is fennállott, akkor a fájdalmat az epigastrium közepén, vagy a középvonaltól balra jelezték a betegek és itt volt a nyomásérzékenység is. A serum bilirubin érték köves esetekben magasabb volt, különösen akkor, ha ehhez pancreatitis is társult, de a 3 csoport között átfedés volt. Az SGOT szintén jelentős átfedést mutatott. A fvs és serum alkalikus phosphatase mindhárom csoportban hasonló volt. Az átlagos serum calcium koncentráció sem tért el szignifikánsan egymástól a 3 csoportban, de hypocalcaemia (8,5 mg/100 ml) csak pancreatitis egyidejű jelenlétében fordult elő. Az ionizált calcium csökkenése követte a serum teljes calcium értékének a viselkedését. A serum lipase mindhárom csoportban emelkedett volt. Ezen értékek mindhárom csoportban hasonló időben tértek vissza a normálishoz.

A serum amylase értéke mindhárom csoportban a legtöbb beteg esetében emelkedett a normális 2—20-szorosára. A legmagasabb serum amylase értéket (a normális 20-szorosát) rendszerint olyan *CL*-ben észlelték, amelyet nem kísért pancreatitis. Az emelkedett serum amylase értékek normalizálódásának a sebessége nem különbözött szignifikánsan az egyes csoportokban. A vizeletben az amylase koncentrációi hasonlóak voltak mindhárom csoportban. Az amylase/creatinin clearance % (normális érték 1,5—5,5% között, átlagban 3,1 ± 1,1 SD; az amylaset Russell egységekben adták meg) volt az egyedüli index, amelynek segítségével a pancreatitises eseteket *(AP, CL + AP)* el lehetett különíteni a pancreatitis nélküliektől *(CL)*. A pancreatitises csoportokban ennek értékei [9,8 ± 1,1 *(AP)*, 8,9 + 1,4 *(CL + AP)*] szignifikánsan magasabbak voltak, mint a csak *CL-es* betegekben, ahol ez az érték 3,2 ± 0,3 volt. Ezt az indexet a szerzők megbízhatónak tartják az akut pancreatitis felismerésében.

*[Ref.: Először Levitt és mtsai közölték, 1969-ben, hogy a creatinin clearance százalékában kifejezett renalis amylase clearance akut pancreatitisben háromszorosára emelkedik, később Warshaw és Fuller 1974 és 1975-ben megerősítették ezt az állítást, sőt ezt az indexet akut pancreatitisre specifikusnak tartották. Levine és mtsai (1975) viszont diabeteses acidosisban és égéses esetekben is emelkedettnek találták.*

*Jelen közleményben merésznek tűnik a szerzőknek azon eljárása, hogy CL esetében, ahol éppen a legmagasabb serum amylase értékeket kapták, a betegeket a felvételtől számítva már 10 nap múlva megoperálták, noha a korán elvégzett cholangiographia — mint ahogyan a szövegből kitűnik — csak néhány esetben adott biztos támpontot a CL fennállására. Ez vonatkozik a CL-el társult akut pancreatitises csoportban végzett korai műtétekre is, még abban az esetben is, ha a két említett csoportban az emelkedett serum amylase értékek gyorsan, átlagban 2,6, illetve 4,5 nap alatt normalizálódták. Érdekes lenne ismerni a szerzők műtéti eredményeit is.]*

*Kisfalvi István dr.*

---

**Az emelkedett renalis amylase clearance specificitása akut pancreatitisben.** Warshaw, A. L., Fuller, A. F. Jr. (General Surgical Services, Massachusetts General Hospital and Department of Surgery, Harvard Medical School, Boston): New Engl. J. Med. 1975, *292*, 325—328.

A szerzők 86 betegben észleltek magas serum amylase értékeket, ezek közül 32 beteg esetében állott fenn akut pancreatitis, közülük 16-an kerültek műtétre. 10 betegben volt choledochus elzáródás + akut pancreatitis, közülük 8 beteget operáltak meg. 11 betegben volt choledochus elzáródás akut pancreatitis nélkül, e csoportban mindegyik beteget megoperálták. Emelkedett serum amylase értékeket észleltek még peptikus gyomor és duodenalis fekélyben (9), nyálmirigygyulladásban (4), intestinalis obstructióban (5), intestinalis ischaemiában (2), regionalis enteritisben (2), macroamylasaemiában (3), hepatitisben (2), perforált duodenalis fekélyben (1 eset). E betegek nagy részében szintén műtétet végeztek. A diagnosist laboratóriumi és radiológiai vizsgálatokkal, illetve műtéttel állították fel. 46 beteget használtak kontrollnak, akikben a pancreas nem volt érintve és akik serum amylase értékei normálisak voltak. Utóbbit *Russel*-egységekben adták meg, e módszerrel a normális felső érték 25 E/ml. Meghatározták az amylase clearance-et (C-Am) és azt az egyidejűleg meghatározott creatinin clearance (C-Cr) százalékában fejezték ki mint amylase/creatinin clearance (C-Am/C-Cr) arányt *Levitt és mtsai* módszere szerint.

Akut pancreatitisben és choledocholithiasis + akut pancreatitis esetében a C-Am/C-Cr arány több mint háromszorosára megemelkedett a kontrollhoz képest (kontroll: 3,1 ± 1,1). Egyéb betegségekben, ahol akut pancreatitis nélkül serum amylase emelkedés volt, a C-Am/C-Cr arány normális maradt. A 46 kontrollból csak 1 esetben, a nem akut pancreatitissel járó betegségekben szintén 1 esetben volt a C-Am/C-Cr arány 5% felett, 42 akut pancreatitises beteg közül pedig 3-ban esett ez az arány a normális felső határát jelentő 5,3% alá.

A vizeletben az amylase/creatinin koncentrációjának az aránya a serum amylase szint emelkedésekor szintén növekedik, de a szerzők szerint ennek segítségével nem lehet az akut pancreatitis és az egyéb hyperamylasaemiával járó kórképek között biztonsággal discriminálni. Hasonló a helyzet a serum lipase értékekkel kapcsolatban is.

A szerzők azt találták, hogy a C-Am/C-Cr arány akut pancreatitisben szignifikánsan emelkedik és akut pancreatitisre specifikus, a hyperamylasaemiával járó egyéb betegségekben ez az arány normális marad. Ezen indexet különösen értékesnek tartják annak eldöntésére, hogy a hyperamylasaemiát akut pancreatitis vagy egyéb betegség okozza-e.

*Kisfalvi István dr.*

---

**Az amylase-creatinin clearance arány fokozódása nem akut pancreatitissel járó betegségekben.** Levine, R. I. és mtsai (Department of Medicine and Division of Gastroenterology, University of Cali-

fornia): New Engl. J. Med. 1975, *292*, 329—332.

Ismert, hogy akut pancreatitisben a vizeletben az amylase excretio fokozott és az a serum amylase érték normalizálódása után is még néhány napig emelkedett marad és az amylase renalis clearance (C-Am) erősen fokozott és viszonylag nagyobb mint a creatinin clearance (C-Cr). A glucagon csökkenti a serum amylase aktivitását akut pancreatitisben. Ebből kiindulva a szerzők olyan betegségben szenvedő betegeket választottak ki, akikben irodalmi adatok szerint hyperglucagonaemia fordul elő és akik esetében az akut pancreatitis kizárható volt, ilyen kórkép a ketoacidosissal járó diabetes és az égéses állapot.

4 csoportot állítottak össze. Az *1. csoport* 12 egészséges egyénből állott. A *2. csoportba* 10 diabeteses beteg került, akiknek ketonuriája nem volt, éhomi vércukruk 121—315 mg/100 ml között volt. A *3. csoport* 9 olyan diabeteses betegből állott, akiken már 10 diabeteses ketoacidosisos epizódot figyeltek meg, ezek alatt a vércukor 500 mg/100 ml felett, a serum bicarbonat 18 maeq/liternél kevesebb, az arterialis vér pH-ja pedig 7,33-nál kevesebb volt. A *4. csoportba* 6 égett beteg került a testfelszín 25%-ánál kiterjedtebb égéssel.

Meghatározták az amylase/creatinin clearance (C-Am/C-Cr) arányát. Ketoacidosisban kapták átlagosan a legmagasabb arányt (6,07 ± 0,42%), majd ezután égettekben. A ketoacidosis nélküli diabetesesekben nem volt szignifikáns különbség a normál kontroll értékeihez képest. Mindegyik ketoacidosisos betegben és az égettek közül 3 betegben az arány a normális felső értéke felett volt, míg 2 égettben ezek az értékek a normál kontrollokéval megegyeztek.

A C-Am/C-Cr arány növekedésének oka nem ismert. Emberben a diuresis nem befolyásolja jelentősen a C-Am-et. Számításba jöhet még az amylase tubularis reabsorptiója, az akut pancreatitisben megváltozott glomerularis permeabilitas, a gyorsan átfiltrálódó amylase isoenzym jelenléte. A szerzők saját eseteikben a glucagon szerepére gondolnak, habár a serum glucagon meghatározásokat nem tudták elvégezni, de előkísérleteikben egészséges egyénekben iv. glucagon infusióval a C-Am/C-Cr arány emelkedését tudták létrehozni.

A szerzők az utóiratban egy újabban észlelt és boncolt esetükről is említést tesznek, ahol a pancreast teljes egészében orsósejtes anaplastikus rákszövet pótolta és ahol a C-Am/C-Cr arány szintén magas volt.

A szerzők ezen megfigyelései arra utalnak, hogy a C-Am/C-Cr arány növekedése nem specifikus a pancreatitisre és a magas arány nem minden esetben bizonyíték az akut pancreatitis mellett.

*Kisfalvi István dr.*

---

**Emelkedett renalis amylase clearance pancreatitisben** (szerkesztőségi közlemény) Levitt, M. D., Cooperband, S. R. (University of Minnesota, Minneapolis): New Engl. J. Med. 1975, *292*, 364—365.

Amikor egy új módszernek egy betegségre vonatkozó specificitását óhajtjuk értékelni, akkor először is a helyes diagnosist ezen új módszer nélkül kell felállítani. Az akut pancreatitis diagnosztizálása céljából az explorativ laparotomia elvégzése tulajdonképpen kontraindikált, de még ha műtét is történik, szövettani vizsgálatra ritkán kerül sor. Jobb lehetőség hiányában az akut pancreatitis diagnosisa a klinikai kép mellett rendszerint az emelkedett serum és vizelet amylase értékeken alapul, noha ilyen emelkedés más betegségekben mint parotitisben, intestinalis infarctusban, intestinalis obstructióban is előfordul. Egy ilyen új módszer ajánlása mint amilyen az amylase/creatinin clearance (C-Am/C-Cr) hányados kiszámítása, már eleve azzal a nehézséggel kerül szembe, hogy bizonyítani kell, hogy specifikusabb az akut pancreatitisre nézve mint a standard amylase mérés, amikor az akut pancreatitis diagnosisa is rendszerint ezen az amylase mérésen alapul. Az egyéb diagnosztikai lehetőségek mint a klinikai kép elemzése, a röntgen és sebészi interpretatio viszont bizonyos mértékig szubjektívek.

Amíg *Warshaw* és *Fuller* a C-Am/C-Cr arány növekedését specifikusnak találta akut pancreatitisre, addig *Levine és mtsai* ezt diabeteses acidosisban és égéses esetekben is emelkedettnek észlelték. Ez utóbbi szerzőknek viszont bizonyítaniuk kellene, hogy betegeikben nem társult az alapbetegséghez esetleg enyhe pancreatitis.

Valószínű, hogy a C-Am/C-Cr arány emelkedését primer módon a glomerularis permeabilitás növekedése okozza és ebben a folyamatban az amylase mint „innocent bystander" szerepel, amelyet éppen mérünk és amelynek molekuláris konfigurációja olyan lehet, hogy a glomerularis permeabilitásban bekövetkező kis változások már nagy változásokat okoznak a C-Am-ben.

A szerzők véleménye szerint a C-Am/C-Cr arány mérése valószínűleg nem egészen specifikus pancreatitisre, de így is nagy jelentőségű a diagnosztikában.

*(Ref.: E közlemény írói közölték először 1969-ben, hogy a C-Am/C-Cr arány akut pancreatitisben megemelkedik.)*

*Kisfalvi István dr.*

---

**Adrenergiás szerek hatása postgastrectomiás hypoglykaemiában.** Leichter S. B., Permutt, M. A.: Diabetes 1975, *24*, 1005—1010.

Tíz postgastrectomiás hypoglykaemiában szenvedő betegen vizsgálták phenylephrin és propranolol hatását a plasma glukóz és insulin koncentrációjára. Olyan betegeket választottak ki, akik több mint öt éve estek át Billroth II. resectión vagy vagotomia + pylorusplasticán. Ötórás gukóz terhelést végeztek per os 100 g-mal és intravénásan 25 g-mal. 30 perccel a terhelés megkezdése előtt 15 mg phenylephrint (phe.), ill. 20 mg propranololt (prop.) adtak oralisan. A vérmintákból insulin és vércukor meghatározást végeztek.

Phe. és prop. előkezelés után a kontroll értékekhez képest szignifikánsan emelkedett a legalacsonyabb vércukor érték. Nagyobb dózisú prop. után a legalacsonyabb vércukor értékek emelkedése nem volt kifejezettebb, mint a kisebb adagnál. A plasma insulin szintjét egyik szer sem befolyásolta. Prop. csökkentette a legmagasabb és legalacsonyabb vércukor érték közti különbséget is. A korai dumping tünetek prop. előkezelés után megszűntek, phe. csak néhány esetben hozott ilyen irányú hatást. Az intravénás terhelésnél előkezelés után sem észleltek semmilyen változást.

A postgastrectomiás hypoglykaemia kezelése nem megoldott. A szénhidrát szegény étrendet nehezen tartják be, a reactiv hypoglykaemia gyógyszeres kezelése — anticholinerg szerekkel, phenphorminnal, chlorpropamiddal — sem elég hatásos. A hypoglykaemia oka a gyors glukóz felszívódás utáni hyperinsulinaemia, mely egyrészt a glukóz, másrészt az enteralis hormonok insulin secretiót fokozó hatásának következménye. Alpha adrenergiás szerek gátolják a bazális és a glukóz indukálta insulin secretiót. A betablockoló prop. csökkenti a basalis, a glukóz és a tolbutamid stimulálta insulin release-t. Mivel a prop. javítja a glukóz felszívódás utáni postgastrectomiás hypoglykaemiát, meggátolja tüneteinek kialakulását, de nem jár az insulin koncentráció növekedésével, a szerzők úgy vélik, hogy hatását az enteralis hormonokon, a pancreas glucagonján és a catecholaminokon keresztül fejti ki. Jóllehet e hatásmechanizmus nem bizonyított, a propranololt ajánlják a postgastrectomiás hypoglycaemiák kezelésére.

*Berlin Iván dr.*

# KÖNYVISMERTETÉS

**Fodor Ferenc—Vedres István: „A közegészségtan és járványtan alapjai"** (Medicina Kiadó, Budapest).

Nagy feladatra vállalkozott a két szerkesztő és a 12 szerző, amikor a tudományos és technikai forradalom idején tömören és a legújabb irodalmi adatokat is felhasználva foglalták össze a közegészségtan és járványtan témaköröket, és megjelentették a második kiadásban.

A könyv tágabb értelemben két nagy részre oszlik, Közegészségtanra és Járványtanra. A részeken belül egy-egy tudományágat képviselnek a fejezetek.

Az első fejezetben helyesen emelik ki, hogy a közegészségtan és járványtan, ill. annak gyakorlati alkalmazása a közegészségügy és járványügy, a népgazdaság egész területén érvényesül a dolgozók, a lakosok egészségének megóvása, a betegségek megelőzése érdekében. Az intézményesített közegészségügyi-járványügyi hálózat egységes felépítése és irányítása szolgálja a megelőzés szellemének minél szélesebb körű megvalósítását.

*A közegészségtani rész* keretében tömören elemzik a földünket körülvevő légkör fizikai és kémiai tényezőinek hatását az emberi szervezetre. Külön kiemelik a biometeorológiai jelenséget, a levegőt szennyező anyagokat és ennek megelőzését.

A ruházkodás higiénéje c. fejezetben felhívják a figyelmet az e területen jelentkező hiányosságokra és a helyes megoldásokra.

Az ivóvíz higiénéje keretében vázolják a vízellátás legfontosabb egészségügyi problémáját. Az ivóvízben található nyomelemek, természetes anyagok és mesterséges szennyeződések jelentőségét erősen hangsúlyozzák, ezzel a problémával a vidéki gyakorló orvosok is találkoznak munkájuk során.

A talaj higiénéje c. fejezetben jól kitűnik az a szemlélet, hogy a talaj szennyeződése és öntisztulása, természetes és mesterséges szennyező anyagai mindjobban előtérbe kerülnek. Ezek káros hatásaikat éreztetik a talajvízen keresztül, felszívódhatnak a táplálékul szolgáló kultúrnövényekbe és feldúsulhatnak az ezt fogyasztó állatokban. Végül az emberek érintettsége mind gyakoribb.

A környezetvédelem szempontjai érvényesülnek a szennyvíz, hulladékanyagok, szemét, állati és emberi hullák korszerű gyűjtésének, szállításának, végleges megsemmisítésének és elhelyezésének fejezetében.

A településegészségügyi témákkal foglalkozó fejezeteket foglalja össze gyakorlati szempontból a települések tervezését, a lakások és lakóépületek higiénéjét elemző rész. Szociális társadalmunkban mindjobban előtérbe kerül az egészséges lakás, annak helyes megvilágítása, fűtése, szellőztetése. A települések fontos részei az egészségügyi intézmények. Ezek megvalósításának, elhelyezésének higiénés szempontjait is taglalja a fejezet.

A *táplálkozás és élelmezéshigiéne* fejezet tömören foglalja össze a tápanyagok szerepét, a fontosabb élelmiszeranyagokat és azok élelmezés-egészségügyi jelentőségét. Részletesebben taglalja a táplálkozási ártalmak modern felfogását és ezek megelőzését. Az élelmiszerhigiéne keretében elemzik az élelmiszerek szállításának, raktározásának, tartósításának fontosabb feltételeit. Vizsgálják az egyes bakteriológiai és vegyi ételmérgezések és fertőzések létrejöttét, megelőzését. A lakosság ellátásában fontos közétkeztetés előírásairól és az élelmezésben dolgozók személyi higiénéjéről is tájékoztatást ad a könyv. Az alkoholfogyasztás és a dohányzás egészségügyi és közegészségügyi oldalát, valamint társadalmi kihatásait az összlakosság szempontjából tárják fel a szerzők.

A *munkaegészségtani* rész az élettan oldaláról elemzi a munkafolyamatok és a szervezet terhelésének mértékét. Vizsgálják a fizikai munka limitáló tényezőit, különösen a légzést és a vérkeringést, emellett hangsúlyozzák a központi idegrendszer és psychés tényezők szerepét.

A foglalkozási károsodások ismertetése során először a helytelen testtartásból, az egyoldalú megterhelésből, a helytelen munkaszervezésből, a nem megfelelő gépi berendezésekből származó ártalmakat olvashatjuk és a megelőzés lehetőségét. A nem megfelelő mikroklíma egészségügyi következményeit ismerteti a könyv a só-vízháztartásnak alakulásában a hőmunka alatt.

Igen részletes tájékoztatást kapunk a fokozott légköri nyomás, a vibráció, a zaj, az ultrahang és optikus sugárzások munkahelyen okozott ártalmairól, megelőzésük lehetőségeiről.

Részletes és komplex összefüggésben tárgyalja a könyv a vegyianyagok szervezetre gyakorolt hatását. A károsító hatást befolyásoló szervezeti tényezőket, a vegyianyagok tulajdonságait, a vegyianyagok együttes hatását, a szervezetben végbemenő felszívódási, méregtelenítési, kiválasztási folyamatokat, a mikroklíma befolyását. Ezek tükrében érteti meg a MAK-érték fogalmát és jelentőségét. Rövid irányvonalat ad a megelőzés módjairól.

A foglalkozási ártalmak közül csak a pneumoconiosisok pathomechanizmusát elemzi a szerző.

Az általános orvosnak szükséges ismereteknél jóval bővebben foglalkozik a könyv az ionizáló sugárzások közegészségtani, ill. közegészségügyi vonatkozásaival. A fizikai alapismeretek, a dózis mérés és a szervezetre gyakorolt sugárhatások után, helyesen hangsúlyozza a sugárterhelés alacsonyan tartásának jelentőségét, ez az amit minden orvosnak tudnia kell. Foglalkozik a fejezet békében és háborúban előforduló sugárkárosodásokkal és a megelőzés kérdésével.

A *gyermekkor és ifjúkor higiéné*je bevezetőben tárgyalja a gyermekgyógyászatból ismert testi és szellemi fejlődést. Vázolja a gyermekintézmények általános higiénés követelményeit, majd az egyes speciális gyermekintézmények létesítésének és működtetésének közegészségügyi és járványügyi szempontjait ismerteti. Az oktató-nevelő munka psycho-higiéneje keretében foglalkozik a tanulás és oktatás folyamatával, az iskolai munka helyes megszervezésével, a túlterheléssel, a pályaválasztással, a gyermekek és ifjak helyes életmódjával.

A könyv második nagy része a *Járványtan*. Bevezetőjében tisztázza az epidemiológiai módszerek jelentőségét a fertőző és nem fertőző betegségek előfordulásának, kóroki kutatásának és megelőzésének szemszögéből, kapcsolódva az Egészségügyi szervezési tantárgyban szerzett ismeretekhez.

Az általános járványtan fejezetben következetes és egységes szemléletet ad a fertőző betegségek forrására, terjedésére, a szervezet fogékonyságára és ezeket befolyásoló másodlagos tényezőkre. A logikus szemléletre helyesen építi rá tömören a megelőzés, a járványok elleni küzdelem mozzanatait.

A járványellenes küzdelem szerves része a fertőtlenítés, sterilizálás, rovar- és rágcsálóirtás, melynek elvi szempontjait kiemeli a könyv (Részletes ismertetés Fodor—Vedres Közegészségtani-járványtani gyakorlatok és bemutatások c. könyvben).

Külön érdeme a tankönyvnek, hogy minden orvost közvetlenül érintő gyógyító-megelőző intézmények higiénéjével, az iatrogen fertőzésekkel, részletesen foglalkozik. Az iatrogen fertőzések elterjedését a kórház általános közegészségügyi helyzetével összefüggésben elemzi, majd az egyes iatrogen fertőző betegségek epidemiológiáját és a konkrét megelőzés feltételeit.

Végül összefoglalják a fertőző kórházi ártalmak megelőzésének általános szempontjait és a kórház higiénikus főorvosának feladatát az iatrogen fertőzések elleni küzdelemben.

A gyógyító-megelőző és közegészségügy-járványügy területén dolgozó minden orvosnak nagy segítséget ad a részletes járványtan, melyben 36 bakteriális és vírusos, valamint

15 helmintosist és protozoon fertőző betegséget tárgyal a könyv röviden, tömören, de a legújabb irodalmi adatok felhasználásával. A konkrét elméleti ismeretek mellett tájékoztatást ad a szerző az illető betegség megelőzésének lehetőségéről.

Jó kiegészítő része az egész közegészségtannak és járványtannak a katonai higiéne fejezet. Összefoglalja azt, hogy a higiéne széles körű tudományának eredményeit hogyan kell a honvédség területén békében, ill. háborús körülmények között alkalmazni.

Nagy segítséget jelent az olvasók részére, hogy a szerzők minden fejezet végén megadják a fontosabb irodalmi hivatkozást és rendeleteket.

A szerkesztőket dicséri, hogy a 12 szerző stílusát összehangolták és egy teljes egészet alkottak.

Dicséretet érdemel a Medicina Kiadó a könyv szép kivitelezéséért.

Az egyetemi hallgatók helyes közegészségtani és járványtani szemléletet és ismeretet nyerhetnek a könyvből. A gyógyító-megelőző hálózat orvosainak is sok segítséget nyújt a könyv, megelőző tevékenységükhöz. A közegészségügyi-járványügyi hálózat szakemberei kézikönyvként használhatják, a mindennapi munkájukhoz.

*Bíró Zsigmond dr.*

---

**Jaenecke, Jürgen: Antikoagulantien- und Fibrinolyse-therapie.** G. Thieme Verlag, Stuttgart. 1976. (Második bővített és átdolgozott kiadás.) 184 oldal, 36 ábra, 14 táblázat. Ára: 14,80 DM.

Az anticoaguláns és thrombolytikus therapia mind szélesebb körű elterjedése megköveteli, hogy mindenki, aki betegét kórházban vagy otthonában kezeli, ill. az anticoaguláns vagy thrombolytikus therapia szükségességét felismerni köteles, kellő mennyiségű és korszerű elméleti és gyakorlati ismeretekkel rendelkezzék. A Thieme kiadó „flexibilis zsebkönyvek" sorozatának e tagja — hasonlóan a sorozat többi köteteihez — a mindennapi gyakorlat igényeit igyekszik kielégíteni. E célnak megfelelően elméleti mondanivalója rövidre fogott, de naprakészen korszerű és szemléletes. A diagnosztikai munkához és a kontroll vizsgálatokhoz szükséges laboratóriumi ismereteket — a kórházi és rendelőintézeti igényekhez mérten — részletesen, ábrákkal, receptúrával gazdagítva sorolja fel. Az anticoagulans therapia indikációs területének jelentős terjedelmű fejezetet szentel, amelyben részletezi (és sok helyütt esetismertetésekkel szemlélteti) a legfontosabb kórképeket, amelyekben az anticoaguláns kezelés ma már rutineljárásnak számít. Hasonlóan részletes az anticoaguláns therapia ellenjavallatait, az anticoagulánsok mellékhatásait és szövődményeit tárgyaló fejezet is. Ebben külön tanácsokat ad a rövid és elhúzódó hatású cumarinderivátumokkal végzett kezelés helyes irányításához, a gyógyszer interakciók okozta szövődmények elkerüléséhez. A thrombolytikus therapiával foglalkozó fejezet viszonylag rövid, azonban egyszerű resistentia-teszteket, ellenőrzési módszereket és therapiás sémákat ajánl. Legvégül egyetlen oldalt szentel a thrombosisprevenciónak, és — az anticoagulans therapiáról szóló fejezetben — valamivel többet a kis dosisú, subcutan heparin adagolásnak. Mondanivalóit 211, részletesen idézett irodalmi hivatkozás egészíti ki. Tartalomjegyzékének részletessége a kézikönyvszerű használhatóságot szolgálja. Könnyen olvasható, egyszerű szövege, lényegretörő tömör stílusa értékes segédeszközzé avatja azok számára, akik érdeklődnek az anticoaguláns és thrombolytikus kezelés iránt.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**E.-M. Meyner: „Atlas der Spaltlampenphotographie und Einführung in die Aufnahmetechnik".** (F. Enke Verlag Stuttgart 1976.) 142 old. 155 ábra, 2 táblázat. Ára. DM 38,—

A szemészeti dokumentáció régi törekvése az elváltozások—folyamatok képben rögzítése. Kezdetben ez rajzokkal történt, itt nagy befolyást gyakorolt a rajzoló képzettsége, gyakorlata. Az utolsó évtizedekben kialakult a fotó-dokumentáció. Igaz a fotó a kórkép vagy elváltozás pillanatnyi képét rögzíti, de megismételve folyamatos ellenőrzést tesz lehetővé. Ma már a szemhéjak megbetegedéseitől a szemfenék elváltozásáig minden képben rögzíthetővé vált. Sok technikai segédeszközt vettünk igénybe, a réslámpa fotózás is ennek egyik részlete volt.

A réslámpa binocularis oculárjának egyik oldalára került a fényképezőgép, sok volt a zavaró reflex és a képek egy síkban ábrázolták a témát.

Szerző atlasza új utat mutat, felvételeit a nyugati Zeiss cég stereo fotó-réslámpájával különleges kiegészítő berendezésekkel készítette. A készülékhez tartozik 4 fokozatban állítható fényerejű vakublitz, reflex-csökkentő kiegészítő vaku, cserélhető objektívek, a két fényképezőgép egymástóli távolsága sínen változtatható.

A könyv kétnyelvű, német és angol. A képek kísérő szövege és a szövegrész is mindkét nyelven ismétlődik. Az atlasz részben 122 színes, köztük igen sok stereo-felvételen a szaruhártyától a szemfenéki képekig a szem minden rétegéből tartalmaz kiváló felvételeket. Ez a rész bizonyítja, hogy jól vizsgáló, jól képzett szemorvos ilyen felvételeket csak megfelelő fotó-ismeretek birtokában készíthet.

A függelékben a szem különböző rétegeinek felvételeihez ad részletes tanácsokat, a vaku erőssége, blende, nagyítás foka, a használható részélesség, a vizsgálati és megvilágítási szög nagysága szerepel az adatok között. Ezeket az adatokat ugyanúgy, mint az ezt követő fotográfikus problémákat és speciális részletek felvételi lehetőségeit tárgyaló része a könyvnek sajnos csak azok számára használható, akik ugyanilyen típusú fotó-réslámpával dolgoznak.

*Németh Béla dr.*

---

**Sergio U. Rampini: Klinik der Mukopolysaccharidosen.** Herausgegeben von O. Vivell und W. Burmeister, Ferdinand Enke Verlag Stuttgart 1976. (257 oldal, 124 ábra, 32 táblázat): Ára: DM 77,—. Bücherei des Pädiäters, Heft 74.

Rampini 257 oldalas, 124 ábrával és 32 táblázattal illusztrált könyve kitűnően foglalja össze a mucopolysaccharidosisokkal kapcsolatos legfontosabb tudnivalókat. Az utóbbi években végzett sikeres kutatások tisztázták az alapvető enzimdefektusokat, és ezzel megnyílt az út a praenatalis diagnosztika felé. Ezért az MPS-kutatás világszerte az érdeklődés homlokterében áll.

A bevezetőben jól áttekinthető táblázat összegezi az irodalomban használatos synonym elnevezéseket, a szerzői neveknek és a McKusick I—VI. sémának megfelelően, és így megkönnyíti a radiológiai, laboratóriumi és syndroma-könyvek adatainak összehangolását. A klinikai, radiológiai, haematológiai, biokémiai tünetek tárgyalásánál, a genetikai és differenciál-diagnosztikai jellemzők ismertetésénél, valamint a terápiával foglalkozó fejezetben a szerző McKusick népszerű felosztása szerint tárgyalja az egyes kórképeket.

A klinikum 72 oldalt tesz ki, persze bőségesen illusztrálva. Közös tünetként csak a betegek fiziognómiáját, a „templomi vízköpő-arc"-ot értékeli, bár a törpenövés, csontdeformitások, látás-hallás zavarok hasonlóvá tehetik a különböző típusú MPS-okat. Nagy erénye a fejezetnek, hogy igen részletes ismertetés mellett kiemeli mindig a differenciál diagnosztikailag is hasznosítható vezértüneteket. Hurler-kóros betegek súlyos somatikus jegyei már újszülöttkorban megjelennek, később flexiós kontraktúrákkal kísért csontdeformitások mellett a cornea elváltozások miatti vakság és a bőrtünetek szembetűnők („horse skin" stb.) A Hunter-kóros gyerekeken a somatikus tünet kevesebb, corneahomály nincs, de a süketség is gyakori. San Filippos betegeknél a mentalis retardatio dominál, Morquio típusnál a csontdeformitások miatti törpeség esetleg normál IQ mellett. A Scheie betegség késői manifesztációs ideje jellemző, és a VI. típusnál Maro-

teaux-Lamy-nál normál intelligenciájú, látási zavarokkal küzdő törpével találkozunk, ismét későbbi életkorban.

62 oldalon tárgyalja a szerző a radiológiai tüneteket, jó minőségű felvételekkel illusztrálva, és hasznos táblázatokkal kísérve. Hasonló színvonalas differenciál-diagnosztikailag is feldolgozott radiológiai irodalom talán csak Kaufmann „Intrinsic Diseases of Bones" című 1973-ban kiadott könyvében van.

11 oldal foglalkozik a haematológiai elváltozásokkal: az Alder- és Reilly-féle granulációs anomáliákkal, a Gasser-sejtekkel és a Buhotról elnevezett plasmasejtes reticulumsejtekkel. A továbbiakban az MPS-ok biokémiája következik, majd a vizelet kóros mucopolysaccharid-értékei. A pathológia ismertetése után rövid pathogenesis című fejezet található, melyek a modern hypothesisek ismertetése után a fibroblast tenyésztés és a lysosomalis enzimmeghatározások jelentőségét emeli ki.

A XII. fejezetben az MPS-ok genetikáját tárgyalja a szerző. A gyakoriságra vonatkozó irodalmi adatok igen széles nagyságrendben mozognak, például az MPS I. előfordulása McKusick szerint 1/10 000, míg az 1971-ben végzett újszülöttkori angol statisztika szerint 1/100 000. Az MPS-ok világszerte előfordulnak, és az újabb közlemények megerősítik, hogy színesbőrű embereknél is gyakoriak. Az öröklődésmenet közismerten autosomalis recessiv, a Hunter-kórt kivéve. A kockázat mértéke eszerint számítandó, figyelembe véve a vérrokonság mértékét és a heterozygóták számát. A szűrővizsgálatok jelentősége óriási, bár nagyon nehezen megoldható (legfontosabb a fibroblasttenyésztés és a speciális enzim aktivitások mérése).

A differenciál-diagnosztikai fejezet után a praenatalis lehetőségeket olvashatjuk. Az amnionsejtek vizsgálata (metachromasia, mennyiségi és minőségi mucopolysaccharid értékek, enzimvizsgálatok) ma már megoldottnak tekinthető. Ezek után szinte csak futólag vannak megemlítve a terápiás lehetőségek, és az MPS-ok egyéb be nem sorolt formái.

Egészében véve a könyv igen hasznos tanulmány általános orvosoknak, gyermekgyógyászoknak és genetikusoknak egyaránt. Stílusa gördülékeny, dokumentációja rendkívül meggyőző.

*Szollár Judit dr.*

---

**Winter, Kurt (Hrsg.): Soziologie für Mediziner** (Szociológia orvostanhallgatók számára). 3. Auflage. Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1976, 186 old. Ára: 8,50 M.

A szocialista országok közül a Német Demokratikus Köztársaságban a legfejlettebb az orvosi szociológia. A keletnémet orvosok aligha tévesztik össze — mint nálunk — hol az orvosi pszichológiával, hol pedig a társadalomorvostannal és az egészségügyi szervezéssel. Winter professzornak és munkatársainak az orvostanhallgatók számára írt tankönyve 1973 óta immár harmadik, ezúttal átdolgozott és kibővített kiadásban jelenik meg.

A tömören megírt kötet részben az általános szociológia egészségügyi szempontból legfontosabb témaköreit foglalja össze (a szociológia helyzete és feladatai, a szociális magatartás, csoportelmélet, a fiatalés az időskor szociológiája, szexuális- és családszociológia), részben pedig par excellence orvosi szociológiai kutatási irányzatokat tárgyal (az orvos—beteg kapcsolat, a betegség és a réteghelyzet, az egészségmagatartás, az egészségügy szervezete). Mondandóját röviden, de velősen, az orvosok számára érthetetlen szociológiai szakzsargon kerülésével, élénk stílusban, bár néha túlzottan polémikusan körvonalazza. Néhány téma talán nagyobb teret érdemelt volna (kórházszociológia, az orvosképzés és -továbbképzés szociológiája, pszichiátriai szociológia, az orvosi és paramedikális szakmák jellemzői, az orvos- és betegszerep), de az efféle összefoglaló munkákban mindig nehéz az orvosi szociológia sok tucatnyi kutatási területe között mindenki megelégedésére kialakítani az arányokat.

A könyv fontos erénye, hogy további tájékozódásra ösztönöz. A magyar olvasó előtt pedig világossá teszi, hogy milyen nagy lemaradást kell behoznunk.

*Harmat Pál dr.*

---

**Ludwig Stöcker: Narkose.** Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1976. 293 old.. 113 ábra, 10 táblázat. Ára: 15,80 DM. Negyedik kiadás.

Ezúttal a negyedik és bővített kiadásban jelent meg a „Narkose" című könyv, ami mindenképpen a siker egyik bizonyítéka. A narkózisokkal kapcsolatos, és a gyakorlat számára legfontosabb tudnivalókat foglalja össze röviden, lényegretörően. Zsebkönyv a szó igazi értelmében: a kisméretű, esztétikus kivitelezésű fűzött kötet arra csábít, hogy állandóan a kezünk ügyében legyen és gyakran használjuk.

Első fejezetében tárgyalja a narkózis előtti teendőket (betegvizsgálat, praemedicatio). A továbbiakban az inhalatiós narkózisokkal foglalkozik bővebben, ismerteti a manapság használatos altatószereket, izomrelaxánsokat, az endotrachealis intubálás technikáját, különböző altatórendszereket, s röviden összefoglalja a gázcserére és sav-bázis viszonyokra vonatkozó legfontosabb tudnivalókat is. Egy rövid fejezetet szentel az intravénás altatásnak. Ismerteti az altatószerek és eljárások megválasztásának szempontjait különböző betegségek esetén, majd az anaesthesiológia két speciális területének szentel egy-egy fejezetet: az újszülöttek és kisgyermekek altatásának, valamint a szülészeti és nőgyógyászati anaesthesiának.

A gépi lélegeztetés és a nyitott mellkas problémái után a reanimatio és intenzív therapia legfontosabb kérdéseit tárgyalja (shock therapia, infusiós kezelés, mérgezések kezelése stb.), s nem maradt ki a helyi érzéstelenítés szövődményeinek kezelése sem.

Befejezésül az altatógépek és a a narkózis iránt érdeklődő, nem közök sterilizálásának módszereit foglalja össze.

A szerző mondanivalójának megértését jól áttekinthető ábrák segítik, s a legfontosabb laboratóriumi vizsgálatok normál értékeit táblázatokban foglalja össze.

A könyv elsősorban ápolónők, asszisztensek, orvostanhallgatók és a narkózis iránt érdeklődő, nem anaesthesiológus orvosok részére készült, de haszonnal forgathatják kezdő anaesthesiológusok is, valamint mindazok, akik anaesthesiológiát oktatnak.

*Molnár Edit dr.*

---

**Lekszas, G.: Heilsport in der Orthopädie.** VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin, 1976. 264 oldal, 81 ábra, 27 táblázat. Ára: 25,60 DM.

Lekszas és munkatársai könyvében az olvasó az orthopaediával kapcsolatos gyógytorna jól sikerült foglalatát kapja.

A kiterjedt anyag tárgyalása 12 fő részben történik. Az első fejezetben a gyógytorna történetéről, terminológiájáról, prophylactikus, therapiás, ill. a rehabilitációban betöltött szerepéről olvashatunk.

Beható tárgyalás alapján ismerkedhetünk meg a gyógytorna fő tendenciáival az NDK-ban, ahol a fiziotherapia, a sérültek tornája, az egészségi torna, az iskolai különtorna, a gyógytorna nagyobb egységein belül még több kisebb egység is megkülönböztethető (pl. amputáltak sportja, egyéni és csoportkezelések).

A könyv a gyógytornát a Hallei Egyetem Orthopaediai Klinikája gyakorlatában mutatja be. Részletesen tárgyalja a tornatermi lehetőségeket és különös gonddal az úszás nyújtotta előnyöket.

Az iskolás kor testtartási zavarai ismertetésekor elemzi a testtartási zavarokhoz vezető tényezőket, az izotoniás és izometriás gyakorlatokat és az egyenes testtartásra nevelést általában.

Külön fejezet foglalkozik a lovaglással mint therapiás eszközzel. Lovaglás gyógyítási célból tartási gyengeségnél, ill. zavaroknál, a spasztikus bénulás egyes formáinál jöhet szóba.

Az elért eredmények objektív regisztrálására való törekvés jegyében mutatja be a mérési módszereket, az izomerő meghatározására szolgáló dynamometert, a

konturographot. Nagy figyelmet fordít a gyógytornázó betegek versenyeire és e versenyek értékelésére.

A könyv elsősorban a gyakorlat számára készült. A gyakorlat célját szolgálja a nagyszámú, részletekbe menően kidolgozott gyógytorna terv, vázlat, táblázat, napi és heti gyógytorna program. 12 gyakorlati óra anyagát pl. percekre beosztva tárgyalja. Emellett a szükséges elméleti alapok ismertetése sem hiányzik. Egyes orthopaediai beavatkozások után végzett gyógytorna részletesebb ismertetése viszont még növelte volna a könyv értékét.

A nagy tárgyi tudással, személyes tapasztalattal és a téma iránti szeretettel megírt könyvet, amelynek társszerzői H. König, D. Riede és H. Runge, haszonnal forgathatják a gyógytorna iránt érdeklődők.

*Lénárt György dr.*

---

**Böhme és mtsai.: Dringliche medizinische Hilfe auf dem Rettungswagen.** (Sürgős orvosi segély a mentőgépkocsiban.) Volk und Gesundheit; Berlin, 1975; 96 oldal, 15 ábra; ára: 7,50 M.

A 24 szerzőtárs közreműködésével készült munka, az életveszélyben levő beteg vitális funkcióinak fenntartásával, illetve helyreállításával kapcsolatos ismereteket és teendőket foglalja össze.

Az *általános rész I. fejezete* az igazságügyi orvostani és jogi vonatkozásokat (segélynyújtási kötelezettség, orvosi titoktartás, az orvosi hivatás gyakorlásának szabályai, a beteggel való bánásmód; továbbá a halál megállapítása, rendőrséggel való együttműködés, a betegszállítás, katasztrófák eseténi eljárások, jelentési kötelmek, a mentő személyzet munkavédelme és munkajogi kérdései) ismerteti.

A *II. fejezet* tartalmazza a mentőmunkához szükséges felszerelések (eszközök, készülékek, gyógyszerek, kötszerek) jegyzékét, majd a legfontosabb eljárások (Safar-féle ABC szabály, shockellenes beavatkozások stb.) módszertanát adja. Ez a fejezet csaknem teljes egészében táblázatokból áll, melyekből jól áttekinthetően, szinte pillanatok alatt kikereshető, hogy milyen felszereléssel, milyen beavatkozást és hogyan kell elvégezni.

A *részletes rész* — érthetően — a legnagyobb terjedelmű. Itt lexikonszerűen, betűrendben felsorolt diagnózisokat vesz alapul, s kórisménként adja meg a mentőorvos teendőit; könnyen áttekinthetően, világos és egyértelmű szövegezésben. Csatlakozik ehhez 15 ábra, melyek az egyes módszerek elsajátítását teszik gyorsabbá.

A könyv kiváló összeállítású, s valóban hasznos vademecuma a mentőgépkocsin dolgozó orvosoknak. Jó megoldás a mosható műanyag kötés; azonban a remek tartalom jobb minőségű papírt és valamelyest újszerűbb ábrákat érdemelt volna.

*Cselkó László dr.*

---


# VINCRISTIN

## Injekció 0,5 mg

**ÖSSZETÉTEL**

1 üveg 0,5 mg liofilizált vincristinum sulfuric.-ot tartalmaz. Az oldószer 10 ml 0,9%-os natrium chloratum oldat.

**JAVALLATOK**

Gyermek- és felnőttkori acut leukaemia. Lymphogranulomatosis. Chronikus myeloid leukaemia acut blastos crisise. Lymphosarcoma. Ewing-sarcoma. Wilms-tumorban praeoperativ szakban, illetve áttétek esetén.

**ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS**

Az üveg tartalmát az oldószerampulla tartalmával feloldjuk. Az így elkészített oldat 1 ml-e 0,05 mg hatóanyagot tartalmaz. A Vincristin frissen elkészítve intravénásan injekció vagy infúzió formájában hetenként egy alkalommal alkalmazható. Az adag nagyságát a beteg testsúlyának és egyéni tűrőképességének figyelembevételével kell meghatározni.

**MELLÉKHATÁSOK**

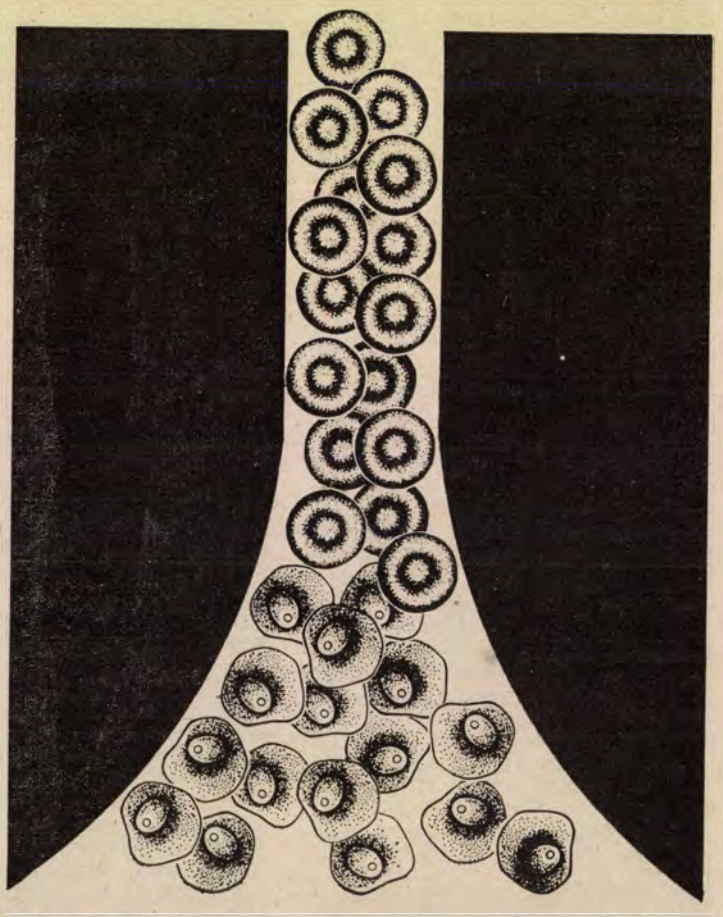
Alopecia (amely mindig reversibilis), obstipatio, álmatlanság, paraesthesia, a mély ínreflexek gyengülése, ataxia, izomgyengeség, abdominalis fájdalom, idegfájdalmak, leukopenia.

**MEGJEGYZÉS**

✠✠ Kizárólag fekvőbeteg-gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba.
Fénytől védve, hűtőszekrényben tartandó. Lejárati idő: 2 év.

**CSOMAGOLÁS**

25 × 0,5 mg + 25 × 10 ml oldószer.



**Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.**

A **Kalocsai Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet Tudományos Tanácsa** 1977. június 23-án Kalocsán, a Kórház előadótermében *Szám László Emlékülést* rendez.

Délelőtt 9 óra Szám László dr. sírjának koszorúzása a kalocsai városi temetőben.

Délelőtt 10 óra

*Pintér Sándor dr., Tóth János dr.:* Tartós Rheomacrodex kezeléssel szerzett tapasztalataink cerebrovascularis kórképekben.

*Kanyó János dr.:* Feltételes complex patihológiai szemlélet.

*Abonyi Iván dr., Juhász Gábor, Bartek József:* Tüdőtumoros betegek kezelése ingabesugárzással.

*Pólya Imre dr., Horváth Györgyi dr.:* A neprológiai gondozással szerzett tapasztalataink.

*Bakó Géza dr., Babarczy István dr.:* Choledocho-duodenostomizált betegeink utánvizsgálatának eredményei

*Hozzászólás — Vita*

*Filmvetítés:* Dextrán, thrombosis és haemostasis (Pharmacia-cég).

---

A **Magyar Allergológiai és Klinikai Immunológiai Társaság** 1977. szeptember 30-án Kékestetőn, az Állami Gyógyintézetben *„Hajós Károly Emlékülés"*-t rendez.

Témája:

1. *Légzőszervi alergiás megbetegedések.*

2. *Az allergológia és klinikai immunológia aktuális kérdései.*

5—10 perces előadások bejelentési határideje: *július 15.*

Meghívó program, önköltséges ebéd igénylése *szeptember 20-ig.*

Cím: Wiltner Willibald dr., 3221 Kékestető.

---

A **TMB Klinikai Orvosi Szakbizottsága** 1977. június 20-án, du. 2 órára tűzte ki *Ringelhann Béla dr.: „A haemoglobin betegségek előfordulása, formái, kórélettana és genetikája holoendémiás maláriás környezetben"* c. doktori értekezésének nyilvános vitáját az ORFI (Lukácsfürdő) előadótermében (II. Frankel Leó út 25—27.).

Az értekezés opponensei: *Hollán Zsuzsa dr.,* akadémikus, *Elődi Pál dr.,* a biológiai tudományok doktora, *Jobst Kázmér dr.,* az orvostudományok doktora.

---

A **Magyar Infektiológiai Társaság** 1977. június 17-én, 9 órakor, a Semmelweis-teremben (VIII., Szentkirályi u. 21.) *kazuisztikai tudományos ülést* rendez.

Üléselnök: *Keleti Béla.*

*Simon Lajos, Bach Iván, Tóth László, Bán Éva, Kovács Margit* (Budapest): Haemorrhagiás meningitis és apoplexia anthrax sepsisben.

*Szirmai Zsuzsa, Kemény János* (Budapest): Listeria meningitis csecsemőben.

*Czappán Piroska, László Mária, Kubinyiné Schwanner Márta* (Budapest): Újszülöttkori Listeria fertőzés 4 éve gyógyult esete.

*Széll András, Reé József* (Budapest): Moraxella phenylpyruvica okozta gennyes meningitis.

*Bencze Zsuzsanna, Boján Mária* (Debrecen): Bacteroides serpens okozta purulens meningitis a gyermekkorban.

*Péley Iván* (Pécs): Csecsemő- és gyermekkori pyocyaneus sepsis.

*Galántai Ilona, Kádár Ferenc* (Budapest): Staphylococcus sepsis sérdülő korban.

*Czappán Piroska, Mohácsi Antónia, Horváth Katalin, Ambróczy Judit, Jankó Mária* (Budapest): Toxoplasma gondii által okozott intrauterin fertőzések.

*Szünet*

Üléselnök: *Barna Kornél.*

*Horváth Gyöngyi, Kovács Márta, Nemes Zsuzsanna* (Pécs): A diagnosztika kudarcának és sikerének egy-egy példája.

*Zimonyi Ilona, Marosi Anikó* (Budapest): Súlyos leukaemoid reakcióval és haemolysissel induló mononucleosis syndroma.

*Némethy K., Münnich Dénes, Kucskár E.* (Debrecen): Adatok az emberi leptospirosis szemtüneteihez

*Kovács Margit, Méhesfalvy Erzsébet* (Budapest): Paraquat-mérgezés?

*Újhelyi Otilia* (Budapest): Rotor-syndroma.

*Székelyföldi József* (Nyíregyháza): Egyedi ornithosis eset tanulságai.

Rövid határidővel, olcsón, szakszerűen vállaljuk

**a ROVAROK és RÁGCSÁLÓK irtását**

Szerződés esetén árengedmény!

**„AGROTÁP" Önálló Közös Vállalkozás.** (Rovarirtó részlege)

Budapest XIV., Lumumba u. 209.

Telefon: 630-985.

# MEGJELENT

## ORVOSKÉPZÉS

### 1977. 1. szám

Glauber Andor dr., Vízkelety Tibor dr.: A vele született csípőficam korai diagnosztikájának, szűrővizsgálatának és kezelésének megvalósulása.
Ludány Andrea dr., Kellermayer Miklós dr., Jobst Kázmér dr.: Molekulaszűrés alkalmazása a kötött és „szabad" fémek elválasztásában a szérumkalcium vizsgálata alapján.
Papolczy Antal dr., Kádár Tibor dr., † Nagy Andor dr.: Emlő-carcinoma, epidemiológiai vizsgálatok. Az orvoshoz fordulás elemzése.
Kiss Lajos dr., Balázs Péter dr., Stefánics János dr., Kós Rudolf dr., Kocsis László dr.: A pancreas-pseudocysta klinikuma.
Füredi János dr.: A kórházi környezet szerepe a psychiatriában.
Osváth Pál dr.: A genetikai tényezők jelentősége a gyermekkori allergiás kórképek létrejöttében.
Czeizel Endre dr.: A vele született rendellenességek gyakoriság-alakulásának figyelemmel kísérése.
Hutás Imre dr., Böszörményi N. György dr.: A status asthmaticus kezelésének irányelvei.
Udvardy Miklós dr., Orosz László dr.: A somatostatin-kutatás mai állása.
Weinstein Pál dr.: Arteriosclerotikus szemfenéki elváltozások újabb szemlélete.

## MAGYAR SEBÉSZET

### 1976. 6. szám

Littmann Imre dr., Barda László dr.: Rectum prolapsus megoldása Ivalon szivaccsal való rögzítéssel.
Farkas Sándor dr., Gecser Gábor dr., Nyárády József dr., Zadravecz György dr.: Gondolatok az epesebészet néhány aktuális kérdéséről 1384 műtét kapcsán.
Lakner Géza dr., Sömjén Gyula dr., Vörös Antal dr.: Tapasztalataink ringdesobliterotommal.
Juhász Attila dr., Hajdu Zoltán dr.: Az epeutak congenitalis cystikus dilatatióiról.
Gyurkó György dr., Noviczki Miklós dr., Pősze Judit dr., Kovács László okl. fizikus: A vénás keringés akadályozottságának hatása peripheriás verőérelzáródásokban.
Rahóty Pál dr., Liszka György dr., Póka László dr., Radó Judit dr.: A többszörös colon- és rectum-daganatok synchron és metachron előfordulásáról.
Radeczky Gábor dr., Mécs János dr.: Abscessus subphrenicus.
Márkus Béla dr., Löblovics Iván dr.: Pulmonalis embolectomiát követő intravascularis coagulatio.
Sugár István dr., Jakab Ferenc dr., Ondrejka Pál dr., Krasznai Attila dr.: Az epehólyag rendszeres kiürítésének hatása az experimentalis epekőképződésre.
Orbán Imre dr., Regős János dr., Morvai Veronika dr., Dárdai Ernő dr.: Heveny hyperkalaemia.
Schilli Antal dr., Halas Zoltán dr., Hernádi István dr., Pfeifer János dr.: Szovjet varrókészülékek alkalmazása gyomorműtéteink során.
Lehota Gyula dr., Kásler Miklós dr., Hoffmann János dr.: Bal oldali lágyéksérvbe csúszott sigma-bél trauma ruptúrája.
Csikos Ferenc dr., Kausz István dr., Székely Zsigmond dr.: Spontan epeútperforáció.
Bogáts László dr., Pokorny Lajos dr., Halmos Sándor dr.: Ritkán előforduló nyársalásos mezőgazdasági sérülés.
Branovics László dr., Vigh Attila dr., Pohánka Lajos dr.: Izolált lép-tuberculosis.
Rosner Egon dr., Clemens Marcell dr., Molnár Anna dr., Fábián Lajos dr.: Szérumcink-szint, aminopeptidáz-enzimaktivitás acut pancreatitiseknél.
Ján Huba dr., Géczy Imre dr., Bodrogi László dr., Pohánka Lajos dr.: Izolált, primaer gyomor-lymphogranulomatosis.
Hrabovszky Tamás dr.: „Mesh-graft" alkalmazása ulcus crurisban.

## MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA

### 1977. 1. szám

Zoltán Imre: Váczy László és a Magyar Nőorvosok Lapja.
Sas Mihály dr., Kincses László dr.: Funkcionális sterilitás miatt Clomiphennel végzett ovuláció indukció hatásosságának fokozása HCG-vel.
Egyed Jenő dr., Sárdi János dr., Keresztí József dr., Gáti István dr.: Ergam hatása a humán prolaktin szekrécióra a gyermekágyban.
Váczy László dr., Kovács Sándor dr., Parti Géza dr.: Az anyai szérum (Human Chorionic Somatomammotropin) koncentráció vizsgálata késői gestosisban.
Orosz Tóth Miklós dr., Lampé László dr., Ditrói Ferenc dr.: A felső húgyutak állapotának ellenőrzése izotóp renografiával endometrium carcinoma esetén.
Gimes Rezső dr., Csömör Sándor dr., Pulay Tamás dr., Esztergályos János dr.: A gonadotropin releasing hormon funkcionális diagnosztikai értéke.
Oroján Iván dr., Falkay György dr., Morvay József dr.: A több éve viselt méhenbelüli fogamzásgátló eszköz hormontartalmának változása.
Borsos Antal dr.: Új típusú hüvelyváladék aspiráló eszközzel szerzett tapasztalataink gyermeknőgyógyászati szakrendelésen.
Varga József dr., Kiszel János dr., Csömör Sándor dr., Vargáné Balázs Mária dr., Patkós Péter dr.: Császármetszésre kerülő koraszülések narkózis bevezetésére használt propanidid (Sombrevin) és barbiturát placentáris diffúziójának összehasonlító vizsgálata.
Geoffrey Hammond M. D.: Incontinentia urinae gyógyítása BIOPLAST segítségével.
Kondás József dr., Krasznai Péter dr.: Méhnyakrák miatt végzttt Wertheim—Meigs műtétet követő hólyagkiürülési zavar transuretralis sphincter-resectióval gyógyított esete.
Salgó László dr.: Adatok a bacteriuria és pyuria értékelhetőségéhez a nők spontán ürített (nem középsugaras és középsugaras) vizeletében.
Rózsa Imre dr., Krasznai Péter dr., Sarkadi Gábor dr.: Szülőnőkön jelentkező akut thrombophlebitis sebészi kezelése.
Tóth Zoltán dr., Ferencz Péter dr., Tóth Zoltánné: Számított dinamikus vérnyomás-paraméterek jelentősége a terhesgondozásban és prognosztikai értéke a terhespatológiai ellátásban.
Németh György dr.: A méh-sarcomák kezelése kapcsán nyert tapasztalatok.
Keresztes László dr., Doffek János dr.: Extrauterin graviditas osztályunk 5 éves anyagában.
Aszódi Imre dr.: Fogamzásgátlás a szoptatás ideje alatt és thrombo-emboliás anamnézis esetén.
Becságh Péter dr., Vasas Lívia dr., Selyvel Mihály dr., Oppe Emil dr.: A magzat nemének meghatározása magzatvízből a Barr-test és Y-kromatin alapján.
Berkessy Sándor dr.: Szeptikus eredetű thrombopeniával és reaktív thrombocytosissal kapcsolatos megfigyelések szülészeti beteganyagon.
Tóth Emil dr.: Adatok a primer hypoplasia balneoterápiás kezeléséhez.
Bánk Endre dr.: Az endocervicoskopia.
Nagy Gyula dr., Demény Marianne dr.: Terhesek és nőgyógyászati kezelés alatt álló betegek obstipatiójának kezelése Trisasen drazséval.
Makai Ferenc dr., Takács István dr., Nemes Zoltán dr., Demény Péter dr., Kósa Csaba dr.: Szülés után kialakult Budd—Chiari szindróma.

## PULMONOLOGIA HUNGARICA

### 1977. 2. szám

Nyiredy Géza: Szakkay Antal dr.
Böszörményi Miklós: Üdvözöljük a nyugállományba vonult Mosolygó Dénest
Mosolygó Dénes: A tbc elleni küzdelem 75 éve.
Szabó István: A bakteriológia jelentősége a tbc elleni küzdelemben.
Bene Julianna, Szilágyi János, Pálóczi Katalin, Puskás Ferenc, Sonkoly Ildikó, Szabolcsi Margit, Kovács Erzsébet: Asthma bronchialeban végzett cellularis-immunológiai vizsgálatok.
B. Lőw Brigitta, Csabuda Mária, Fábián Margit, Vámos Katalin, Várkonyi János: A Rifampicin-kezelés késői gyógyeredményei krónikus tüdőgümőkóros betegeken.
Ruzsáli Pál: Szeged város urogenitalis gümőkór epidemiológiai adatai 1965—1974.
Zöldy Pál: A Sümegi Tüdőbeteggondozó Intézet 20 éves munkája.
Magda Tamás, Horváth Lajos, Gyalókay Szabolcs: Ernyőszűréskor differenciáldiagnosztikai nehézséget okozó csontelváltozás.
Kostic Szilárd: Szokatlan nagyságú operált rekeszcysta.
Vigh Erika: Tüdő-histiocytoma.

## FOGORVOSI SZEMLE
## Stomatologia Hungarica

### 1977. 2. szám

Sonkodi István dr., Keszthelyi Gusztáv dr.: Fehér szivacsos nacvus családi előfordulása.
Esztári Imre dr.: A gyökérkezeléssel kapcsolatos kérdésekről.
Bruszt Pál dr., Bánóczy Jolán dr., Esztári Imre dr., Hadas Éva dr., Marosi Ildikó dr., Nemes Júlia dr., Albrecht Mária dr.: A bajai óvodások fogszuvasodása 1955-ben és 1975-ben.
Gera István dr., Sallay Kornélia dr.: Stomatitis migrans.
ifj. Gyenes Vilmos dr.: A felső állcsont nagy cystájának gyógyítása komplex kezeléssel.
Szabó György dr., Kovács Ádám dr., Ferber Ferenc dr.: A SZOTE Fogászati és Szájsebészeti Klinika 10 éves (1965—1974) trigeminus-neuralgiás beteganyagának áttekintése a recidivák és szövődmények alapján.
Mauks Gyula dr., Simkó László: A hagyományos és a könnyített foghúzó fogók összehasonlítása.

## MAGYAR
## TRAUMATOLÓGIA, ORTHOPAEDIA ÉS HELYREÁLLÍTÓ SEBÉSZET

### 1977. 1. szám

Glauber Andor dr., Perlaky György dr.: Magas tibia osteotomia szerepe a térdatrhrosis kezelésében.
Nyári Tibor dr., Nagy Ernő dr., Kazár György dr.: A csípőízületi ficamos törés. I. Hátsó luxatiós törés.
Badó Zoltán dr., Tari Gábor dr.: Fronto-glabellaris koponya defektus pótlásának kérdései.
Károlyi Márta dr., Walkó Rózsa dr.: A csípőízület posttraumás protrusiója.
Boda Andor dr., Jpós Márta dr., Nyúl-Tóth Pál dr., Borsay János: Malignus elfajulás indult gennyes csontfolyamat talaján.
Józsa László dr., Renner Antal dr., Sántha Ernő dr.: Az emberi vázizomzat ultrastrukturális elváltozásai ideg- és ínsérülések után.
Józsa László dr., Bálint József dr.: Az emberi ínak felépítésének és térszerkezetének vizsgálata.
Szepesi János dr.: Metacarpophalangealis ízület synovialis chondromatosisa.
Perjés Károly dr., Szabó László dr.: Oto-palato-digitalis (Taybi) syndroma.
Németh László dr.: Traumás eredetű lokális lágyrész-csontosodások.
D. E. dr.: Lábszártörés primer ellátásának hibája.

# PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(306/b)

Budapest Főváros XXI. , Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (Budapest 1751 Tanácsház tér 10.) pályázatot hirdet az alábbi — 1977. évben fejlesztett — üres állások betöltésére:

1 fő ifjúsági orvos,
1 fő védőnő,
1 fő gyermekgyógyász szakorvos,
2 fő védőnő,
1 fő asszisztens.

Az alkalmazás és bérezés feltételeit a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás határozza meg.

**Holba Magdolna dr.**
eü. osztályvezető h.

(308/a)

Nagykanizsa Városi Tanács Kórháza —Rendelőintézete igazgató-főorvosa (Nagykanizsa, Fabik Károly u. 28.) pályázatot hirdet az alábbi üres állásokra:

1 fő E 104/o. ksz. járási gyermekorvosi állásra.

2 fő E 111, E 112 ksz. gyermekkörzeti orvosi állásra.

Az állásokra szakorvosok pályázhatnak.

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás alapján.

A gyermekkörzeti orvosi állásokhoz 2 szobás főbérleti tanácsi lakást biztosítunk.

**Düh András dr.**
igazgató-főorvos

(315)

A Borsod-Abaúj Zemplén megyei Tanács Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa pályázatot hirdet az újonnan szervezett **stomatológus főorvosi** állásra.

A stomatológus főorvos feladatát képezi a Megyei Kórház—Rendelőintézet fogorvosainak irányítása, valamint Borsod-Abaúj-Zemplén megye fogászati szakfelügyelete.

Pályázati feltételek: orvosi diploma, fogorvosi szakképesítés, 10 éves szakmai gyakorlat.

Bérezés az érvényben levő jogszabályok szerint.

A megfelelő mellékletekkel felszerelt pályázati kérelmet a közzétételtől számított 15 napon belül a B.-A-Z. megyei Tanács V. B. Eü. osztályvezetőjéhez címezve, az intézet igazgató-főorosához (3501 Miskolc, Szentpéteri kapu) kell benyújtani.

**Molnár György dr.**
főigazgató-főorvos

(316)

A Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Tanács Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (3501 Miskolc, Szentpéteri kapu 76.) pályázatot hirdet az Intézet Gyermekegészségügyi központjában újonnan szervezett,

IV. sz. Gyermekgyógyászati osztály **osztályvezető főorvosi** állásra; a pályázat elnyeréséhez gyermekpulmonológiában való jártasság kívánatos.

A fenti álláshoz lakás biztosított.

Bérezés az érvényben levő jogszabályok szerint.

A megfelelő mellékletekkel felszerelt pályázati kérelmet a közzétételtől számított 15 napon belül a B.-A.-Z. megyei Tanács V. B. E. Osztály. vezetőjéhez címezve, az intézet igazgató-főorvosához (3501 Miskolc, Szentpéteri kapu) kell benyújtani.

**Molnár György dr.**
főigazgató-főorvos

(317)

A Fővárosi Tanács V. B. Tétényi úti Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (Budapest XI., Tétényi út 12—16.) pályázatot hirdet 2 **belgyógyász segédorvosi** állásra, váltakozó munkahellyel. Pályázhatnak belgyógyászati szakképesítéssel, vagy legalább 2 éves belgyógyászati gyakorlattal rendelkezők.

Besorolás a 18/1971. EüM sz. együttes utasítás alapján, a diploma, a szakképesítés időpontjának, ill. gyakorlati idő figyelembevételével.

**Radinszky József dr.**
főigazgató-főorvos

(318)

A siófoki Városi Tanács Kórházának igazgató-főorvosa (Siófok) pályázatot hirdet **belgyógyász** szakorvosi állásra.

Az álláshoz férőhelyet biztosítunk.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasításnak megfelelően.

Az állásra szakvizsga előtt álló orvosok is pályázhatnak.

**Varga Ferenc dr.**
igazgató-főorvos

(319)

A Pszichiátriai Rehabilitációs Intézet (Intaháza, 9551 Mesteri, Vas megye) igazgató-főorvosa pályázatot hirdet az 1977. június 1-i hatállyal áthelyezéssel megüresedő E 107 kulcsszámú **alorvosi** állásra. (Kevesebb gyakorlati idő esetén alacsonyabb kulcsszámmódosítás lehetséges.)

A pályázó részére 2600,— Ft alapbért, 30% veszélyességi pótlékot, 600,— Ft munkaköri pótlékot, és havi átlagban kb. 1000,— Ft ügyeleti díjat tudunk biztosítani.

Az álláshoz az intézet területén 2 és félszobás komfortos telefonos szolgálati lakás tartozik.

Mivel az intézetnél még egy E 124 kulcsszámú klinikai pszichológusi állás is tervezett, orvos-pszichológus házaspár pályázata előnyben részesül.

**Kiss-Vámosi József dr.**
igazgató-főorvos

(320)

A Veszprém Megyei Tanács Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (Veszprém, Marx tér 8—9.) pályázatot hirdet a **Bőr- és Nemibeteg Gondozó Intézetnél áthelyezés folytán** megüresedett 1 fő E 104-es kulcsszámú **főorvosi** állásra.

Fiatal szakorvos pályázó esetében kulcsszámmódosítás lehetséges. Besorolás kulcsszám szerint szolgálati időtől függően.

1 fő E 104-es kulcsszámú újonnan szervezett ideg-elme gondozó vezetői állásra.

Besorolás szolgálati időtől függően a 18/1971. EüM—MüM számú együttes utasítás alapján.

Lakások megbeszélés tárgyát képezik.

**Paulik György dr.**
főigazgató-főorvos

(321)

Mátészalkai Városi Tanács Egyesített Egészségügyi Intézmény igazgató-főorvosa (Mátészalka, Sallai I. u. 2—4.) pályázatot hirdet a fehérgyarmati kórház sebészeti osztályán megüresedett **sebész szakorvosi** állásra.

Az állásra segédorvosok is pályázhatnak.

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint a 107 ksz.-nak megfelelően történik.

Kettőszobás összkomfortos szolgálati lakás biztosított.

Mellékállás vállalására lehetőség van.

A pályázati kérelmeket az Orvosi Hetilapban történt megjelenéstől számított 15 napon belül az Egyesített Egészségügyi Intézmény igazgató-főorvosa címére kell megküldeni.

**Csiszár Gusztáv dr.**
EEI igazgató-főorvos

(322)

Budapest IV. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztályának vezetője (1325 Budapest IV., Bajcsy-Zsilinszky út 14.) pályázatot hirdet a IV. ker. Tanács V. B. Egyesített Felnőtt Gyógyító-Megelőző Intézményénél E 104 kulcsszámú **anaesthesiologus osztályvezető főorvosi** állásra.

Az állás elnyeréséhez anaesthesiologus szakképesítés és legalább 5 éves szakorvosi gyakorlat szükséges.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint.

**Csaba Károly dr.**
ker. főorvos, oszt. vez.

(323)

Alulírott pályázatot hirdet a móri megyei Kórház **sebészeti osztályán megüresedett E 108 kulcsszámú állásra.**

Egyszobás összkomfortos lakás rendelkezésre áll.

A kérelmeket a hirdetmény megjelenésétől számított 30 napon belül címemre kérem megküldeni, a szolgálati út betartásával. Idén végzők nem pályázhatnak.

**Tóth László dr.**
kórházig-belgy. főorvos

(324)

A Székesfehérvár városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője pályázatot hirdet az alábbi állásokra:

2 fő **körzeti gyermekszakorvos,** orvosházaspár részére.

Az álláshoz tanácsi bérlakást tudunk biztosítani.

1 fő **körzeti gyermekszakorvos.** Az álláshoz lakást biztosítunk.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint kulcsszám bértételének megfelelően.

**Hoffer György dr.**
mb. városi főorvos

(325)

A Pest megyei Tanács Semmelweis Kórház Egyesített Intézményei főigazgató-főorvosa (Budapest VIII., Gyulai Pál u. 2.) pályázatot hirdet a kórház—poliklinikai egység keretében megüresedett **fül-orr-gégész szakorvosi** állásra.

A kinevezés váltakozó munkahelyre történik.

Fizetés kulcsszám szerint, lakást biztosítani nem tudunk.

**Rigó János dr.**
főigazgató-főorvos
az orvostudományok kandidátusa

(326)

Karcag városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Karcag, Lenin út 48.) pályázatot hirdet Karcag város területén **üres körzeti orvosi** állás betöltésére.

A városban 8 körzeti orvosi szolgálat központi ügyelettel működik, s a központi ügyelethez terepjáró gépkocsi van biztosítva.

Fizetés gyakorlati időnek megfelelő kulcsszám bértétel 100%-a. + 120,— Ft ügyeleti díj az ügyeletek számától függően.

Az álláshoz 2 szobás, összkomfortos, tanácsi kiutalású lakást tudunk biztosítani.

**Mikola Zoltán dr.**
igazgató-főorvos

(327)

Karcag Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Karcag, Lenin út 48.) pályázatot hirdet Tiszafüred Nagyközség területén működő járási betegellátást biztosító **6 órás sebészeti szakrendelés üres orvosi** állás betöltésére.

Az állás betöltéséhez sebészeti szakorvosi képesítés szükséges. Orvosházaspár esetén gyermekszakorvosi, fogorvosi, vagy hygienikus orvosi képesítéssel rendelkezők előnyben részesülnek.

Fizetés a gyakorlati időnek és kulcsszámnak megfelelően, megegyezés szerint.

Az álláshoz 3 szobás, összkomfortos, azonnal beköltözhető szolgálati lakást tud a nagyközségi tanács biztosítani.

**Mikola Zoltán dr.**
igazgató-főorvos

(328)

Karcag Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Karcag, Lenin út 48.) pályázatot hirdet Tiszafüred Nagyközség területén működő, áthelyezés folytán megüresedett **gyermekkörzeti orvosi** állás betöltésére.

Az állás betöltéséhez csecsemő- és gyermekgyógyászati szakorvosi képesítés szükséges.

Az állás elnyerésénél orvosházaspárok előnyben részesülnek. Orvosházaspár esetén sebész, vagy fogorvos részére állást tudunk biztosítani.

Fizetés a gyakorlati időnek és kulcsszámnak megfelelően, megegyezés szerint.

Az álláshoz kétszintes, háromszobás, összkomfortos, központi fűtéses, azonnal beköltözhető szolgálati lakást tud a nagyközségi tanács biztosítani.

Az állás azonnal elfoglalható.

**Mikola Zoltán dr.**
igazgató-főorvos

# ELŐADÁSOK – ÜLÉSEK

| Dátum | Helye | Időpont | Rendező | Tárgy |
|---|---|---|---|---|
| *1977. június 16. csütörtök* | Semmelweis-terem VIII., Szentkirályi u. 21. | délután 14 óra | *Magyar Gyermekorvosok Társasága* | 1. *Leéb György:* Csecsemőkori mastoiditis (30 perc). 2. *Székely Edgár:* Bronchoscopia (30 perc). 3. *Török János:* (Veszprém): Ausztráliai tapasztalatok (30 perc). 4. *Popper Péter:* Pszichosexualis fejlődés (30 perc) |
| *1977. június 17. péntek* | Weil-terem Münnich Ferenc u. 32. | este 19 óra | *Magyar Angiológiai Társaság* | 1. *Tasnádi Géza, Osztovics Magda:* Angiodysplasiák aetiopathogenesise (15 perc). 2. *Tomcsányi István, Lónyai Tihamér, Berentey Ernő, Horányi Péter:* Az arteria mammaria interna arterio-venosus fistulája (10 perc). 3. *Bartos Gábor:* Az arteriás érpótlás jelenlegi kérdéseiről (25 perc) |
| *1977. június 21. kedd* | Orsz. Közegészségügyi Intézet előadóterme IX., Nagyvárad tér 2. | délután 14 óra | *Orsz. Közegészségügyi Intézet* | 1. *Morlin Zoltán, Kertész Magdolna, M. Kiss Ágnes, Csiczó Tibor, Szeili József:* Légszennyező policiklusos aromás szénhidrogének analitikája nagynyomású folyadék kromatografiával. 2. *Deák Zsuzsanna:* Nemzetközi szervezésimunkában való közreműködés vízbakteriológiai tapasztalatai |
| *1977. június 23. csütörtök* | Weil Emil Kórház kultúrterme XIV., Uzsoki u. 29. | délután 13.30 óra | *Weil Emil Kórház Tudományos Köre* | 1. *Balló Tibor, Csabai László, Kovács Edit, Váradi István:* Egyszerű eljárás az újszülöttek Staphylococcus fertőződésének megelőzésére. 2. *Mayer Árpád:* Beszámoló a zürichi tanulmányútról |
| *1977. június 23. csütörtök* | *Nyíregyháza* Orvosszálló | délután 15 óra | *Szabolcs-Szatmár Megyei Tanács Jósa András Kórház* | *Fekete Farkas Pál* (Bpest): Ductus arteriosus jelentősége az újszülöttkori kardiorespiratorikus adaptatióban |

**(Lapzárta:** a kívánt, aktuális szám megjelenése előtt 18 nappal!)

**Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 15 000 példányban**
A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató
Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
**Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,**
a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál
**(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)**
közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 312,— Ft, negyedévre 78,— Ft, egyes szám ára 6,50 Ft

77.1606 **Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató**

**ISSN 0030—6002** **INDEX: 25 674**

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

*

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

*

Felelős szerkesztő
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

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

*

118. ÉVFOLYAM

*

25. SZÁM

*

1977. JÚNIUS 19.


## TARTALOMJEGYZÉK


*Böszörményi Miklós dr. és Hutás Imre dr.:*
A tüdőgyógyászati hálózat szerepe a magyar egészségügyben ..... 1451

**EREDETI KÖZLEMÉNYEK**

*Ónody Klára, Gyódi Éva, Varga Miklós, Bojárszky Katalin és Petrányi Győző dr.:*
Emberi lymphocyták phytohaemagglutinin reactivitásának jellemzői ..... 1457

**KLINIKAI TANULMÁNYOK**

*Török Éva dr., Földes Gyula dr., Frank Kálmán dr., Kereszty Mária dr., Kiss Péter dr., Molnár Anna dr., Révész Tamás dr., Rosner Egon dr., Szigeti Róbert dr. és Török Ibolya dr.:*
Acrodermatitis enteropathica ..... 1461

**EPIDEMIOLÓGIAI TANULMÁNYOK**

*Molnár Erzsébet dr., Sz. Gulyás Magdolna dr., Nosek, Jozef dr., Kožuch, Oto dr., Ernek, Elo dr., Labuda, Milan dr. és Dessouki, Afaf:*
Arbovírus természeti góckutatás Veszprém megyében ..... 1467

**A PREVENTIO KÉRDÉSEI**

*Kézdi Balázs dr.:*
A telefonszolgálat szerepe a krízis-intervenció szerveződésében ..... 1473

**RITKA KÓRKÉPEK**

*Honti József dr. és Hamvas Ferenc dr.:*
Appendix mucokele okozta pseudomyxoma peritonei ..... 1477

*Beszámolók, jegyzőkönyvek* ..... 1481
*Folyóiratreferátumok* ..... 1482
*Levelek a szerkesztőhöz* ..... 1496
*Könyvismertetés* ..... 1497
*Hírek* ..... 1503
*Megjelent* ..... 1505
*Pályázati hirdetmények* ..... 1507

# KLION tabletta, hüvelykúp

**ÖSSZETÉTEL**

1 tabletta 0,25 g metronidazolum-ot, 1 hüvelykúp 0,5 g metronidazolum-ot tartalmaz.

**JAVALLAT**

Férfi és női húgy-ivarszervi Trichomonas infestatio. Giardia lamblia fertőzések. Stomatitis ulcerosa. Entamoeba histolytica.

**ADAGOLÁS**

Trichomoniasisban reggel-este 1–1 tabletta 10 napon keresztül. Nők egyidejűleg 10 napon keresztül 1–1 kúpot is helyezzenek fel magasan a hüvelybe.

Giardia lamblia fertőzésben 2 × 1 tabletta, 5 napon át. Entamoeba histolytica esetén 3 × 2 tabletta, 10 napon át.

Stomatitis ulcerosában 2 × 1 tabletta 3–5 napon át.
Gyermekeknek 0–1 éves korig naponta ½ tabletta, 2–4 éves korig naponta 2 tabletta 5 napon át, étkezés után, 2 részre osztva.
Entamoeba histolytica esetén naponta 2 × 1 tabletta.

**MELLÉKHATÁSOK**

Ritkán fejfájás, keserű szájíz, bevont nyelv, enyhe hányinger, olykor hasmenés mutatkozhat. Ezek a tünetek a kúra befejezése után maguktól megszűnnek.
A Klion – mint nitroderivatum – enyhe leukopeniát is okozhat, ezért főként a 10 napos kúra esetén ajánlatos a vérkép ellenőrzése.

**FIGYELMEZTETÉS**

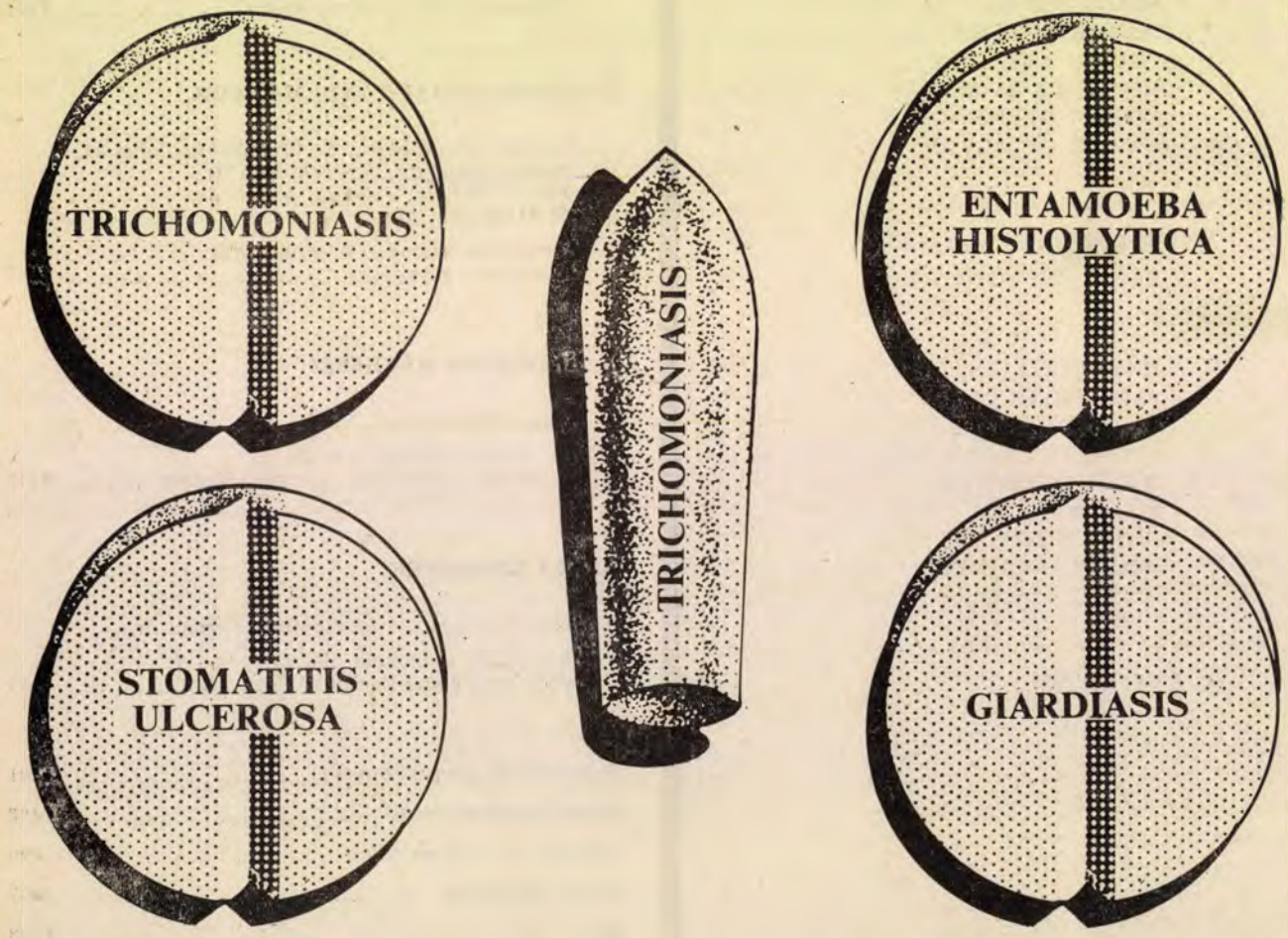
A terhesség első három hónapjában ne adjuk!

**MEGJEGYZÉS**

✠ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

**CSOMAGOLÁS**

20 tabletta, térítési díj 6,60 Ft
10 kúp, térítési díj 7,50 Ft




Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.

Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet
(igazgató főorvos: Hutás Imre dr.),
Orvostovábbképző Intézet,
Tüdőgyógyászati Tanszék
(tanszékvezető: Böszörményi Miklós dr.)

# A tüdőgyógyászati hálózat szerepe a magyar egészségügyben

Böszörményi Miklós dr. és Hutás Imre dr.

A gümőkór visszaszorulásával kapcsolatban számos országban vetődött fel az a probléma, hogy mi legyen a tbc elleni küzdelem érdekében kialakított, általában jól szervezett, nagy kapacitású hálózat sorsa.

A világirodalom adatai és személyes közlések alapján a világ különböző részeiben e probléma megoldására háromféle alternatíva van kialakulóban (40):

I. Egyes országokban a tbc visszaszorulása olyan mértékű, hogy a tömeges preventív intézkedések (védőoltás, szűrés) részben vagy teljesen feleslegessé váltak, sőt maga a különálló tbc-hálózat is. Ennek következtében ezekben az országokban a tbc-hálózatot jelentősen beszűkítették vagy megszüntették.

1. A BCG-oltást egyáltalán nem alkalmazzák, vagy egyetlen korcsoportra korlátozzák (elsősorban 14 év körül).

2. Ernyőszűrést nem végeznek vagy csak az ún. rizikócsoportokban, és néhány évenként reprezentatív formában (9).

3. A tbc diagnózisát és therapiáját az általános belgyógyászati osztályokra, illetőleg az általános orvosokra bízzák.

Ezt az alternatívát választották pl. az Egyesült Államok egyes államaiban. Az American Thoracic Society 1969-es állásfoglalása szerint a tbc-s betegek gyógykezelésének ésszerű helye az általános kórház belgyógyászati osztálya (2). A tbc-s betegek utókezelését is az általános orvosi és közegészségügyi hálózaton keresztül kell megvalósítani. Ennek az irányelvnek megfelelően 1971-ben már 5 államban megszüntették az önálló tbc-kórházakat és a tbc-s betegeket belgyógyászati osztályon kezelték (11). 1974-ben a megkérdezett 46 USA-államból 17-ben még mindig speciális tbc-intézményekben kezelték a tbc-s betegeket, 14 államban az említett intézmények mellett a gümőkóros betegeket belgyógyászati osztályra is utalták, viszont 15 államban különleges tbc-intézmények hiányában a gümőkóros betegek kórházi kezelése kizárólag belgyógyászati osztályon történt (12).

Legújabb megfigyelések a koncepció kudarcát jelzik. Baltimore-ban 1973—75 között a friss megbetegedések száma kétszeresére emelkedett. Ugyancsak jelentősen emelkedett a visszaesések száma is. A jelenséget azzal magyarázták, hogy a gyakorló orvosok nem rendelkeztek kellő tüdőgyógyászati alapismeretekkel, nem törődtek eleget a betegek folyamatos gyógyszerelésével, így a kellően nem együttműködő aktív betegek nem részesültek adaequat antituberkulotikus kezelésben és tovább fertőzték a környezetüket (34, 36).

Az Egyesült Államokban azt is remélték a tbc-s betegek belgyógyászati osztályra való utalásától, hogy az ápolási idő lényegesen megrövidül. Ez azonban nem következett be, mert *Dandoy* és *Wiggins* adatai szerint 1974-ben (12) 15 állam közül 5-ben a tbc-s betegek átlagos kórházi ápolási ideje még mindig két hónapnál hosszabb volt.

Hasonló álláspontot képviselnek Dél-Afrikában (10).

II. A 2. típusú alternatíva legjelentősebb képviselője a Szovjetunió. Itt a tbc-hálózatot és annak preventív diagnosztikus és therapiás feladatait megtartják, a tbc visszaszorulása miatt és a nem specifikus tüdőbetegségekkel kapcsolatos különleges teendők ellátásának biztosítására önálló pulmonológiai hálózatot hoznak létre. Az erre vonatkozó elképzelések már 1967-ben megszülettek, ekkor jött létre a Pulmonológiai Országos Intézet, amely a tbc-hálózattal kooperálva, de önállóan végzi a nem specifikus tüdőbetegségekkel kapcsolatos preventív, diagnosztikus és therapiás teendőket (49). A távolabbi elképzelés a két hálózat szorosabb együttműködését célozza (1).

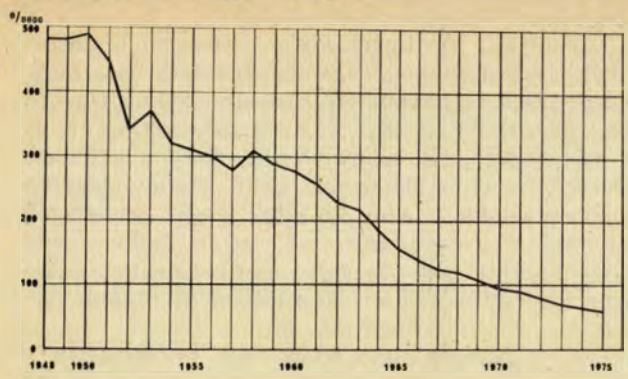
III. A saját szempontunkból legfontosabb az az alternatíva, melyet Magyarországon választottak és amely ez idő szerint az európai országok többségében többé-kevésbé hasonló módon kidolgozásra került, és amely legjobban megfelel az epidemiológiai helyzetnek és a pulmonológia hazai fejlődésének (15, 17, 18, 20, 23, 29, 30). A 9/1969-es Eü. Min. utasítás lényege, hogy a tbc elleni küzdelem hálózata, csökkent ágylétszámmal bár, de megmarad, és küzd a tuberkulózis teljes felszámolásáért. Ezzel egyidejűleg azt a feladatot kapta, hogy a belgyógyászat rész-disciplinájaként biztosítsa a nem tbc-s tüdőbetegségek megelőzését, felkutatását, kivizsgálását, kezelését és gondozását (15, 40).

1. Mindenekelőtt azzal a kérdéssel szeretnénk foglalkozni, hogy célszerű lett volna-e Magyarországon — tisztán a tbc elleni küzdelem figyelembevételével — az egységes pulmonológiai hálózat koncepcióját feladni, és az amerikai irányelveket követve a tbc-s betegek felkutatását és gondozását az általános orvosi hálózatra, kezelésüket a belgyógyászati osztályokra bízni. Bár e kérdés felvetése akadémikus jellegű, mert Magyarországon erre a megoldásra senki sem gondolt, mégis indokoltnak tartjuk érveinket néhány pontban felsorolni:

*a)* Magyarországon az új tbc-s betegek száma (incidencia) a folyamatos javulás ellenére *(ábra)* még mindig négyszerese az USA-ban vagy pl. Hollandiában kimutatható gyakoriságnak. Még na-

*Az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet 75 éves fennállása alkalmából írt közlemény.*

*Tbc-incidencia Magyarországon*



ábra.

gyobb az eltérés az epidemiológiai helyzetben, ha nem az incidenciát, hanem a lakosság átfertőzöttségét vizsgáljuk. Az Egyesült Államokban reprezentatív vizsgálatok szerint az 50 éves kor alatti lakosságban a tuberkulin positivok aránya az említettek 1,5%-a (21). Magyarországon viszont az átfertőzöttség 30 éves kor felett még mindig megközelíti a 100%-ot. Ezért az új betegségek megelőzése és felkutatása egészen más feladatokat ad, mint az USA-ban vagy Hollandiában. A BCG-oltás és az ernyőszűrés alkalmazása Magyarországon indokolt, az USA-ban nem (13, 14).

Egészen bizonyos, hogy a védőoltások, a szűrések és a gyermekek kivizsgálása érdekében jól működő hálózat megszüntetése Magyarországon a tbc elleni küzdelmet visszavetné.

*b)* Az epidemiológiai helyzet javulása alapján Magyarországon is sokat lehet változtatni a megelőző intézkedéseken. A döntést a fertőző prevalencia, a tuberkulin positivitás és a tbc-incidencia alakulásának alapos statisztikai elemzése alapján kell meghozni. Ezzel kizárólag a tüdőgyógyász hálózat rendelkezik, és 1976. decemberben az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet szakmai kollégiuma e kérdésben állást is foglalt.

*c)* A tbc ritkulása differenciáldiagnosztikai problémákat vet fel. A körzeti orvos és a belgyógyász egyre ritkábban gondol tüdőbetegség esetén gümőkórra, pedig évi 6000 új megbetegedés ezt még mindig indokolttá teszi. A differenciáldiagnosztika legfontosabb eszközei a köpettenyésztés és az antituberkulotikumokkal végzett therapiás teszt. Mindkettő szervezetileg a tüdőgyógyászati hálózat kezében van, de szükséges tapasztalattal is a tüdőgyógyászok rendelkeznek.

*d)* A tbc gyógyszeres therapiája valóban nem bonyolult, elsajátítható lenne belgyógyász szakorvosok, sőt körzeti orvosok részére is. A javulás követése és az ambuláns utókezelés azonban olyan gondos felügyeletet kíván, amely egyelőre egymagában véve is indokolja a szakgondozói hálózat tevékenységét.

*e)* A tüdő-tbc háttérbe szorulását az urológiai tbc igen szerényen követi *(táblázat)*. Ennek fő oka éppen az, hogy az urológiai tbc-nek tulajdonképpen két gazdája van: az urológus és a tüdőgyógyász szakhálózat. Az utóbbi években elért eredmények éppen annak köszönhetők, hogy több methodikai levél, kongresszus stb. segítségével a két szakhálózat együttműködésében és egységes szemléletében sikerült előbbre jutnunk (4, 6, 8).

*TBC incidencia* *Táblázat*

| Év | Összesen | Extrapulmonalis | Urológiai |
|---|---|---|---|
| | szám | szám | szám |
| 1964 | 19 093 | 2283 | 568 |
| 1965 | 15 794 | 2193 | 625 |
| 1966 | 14 135 | 2037 | 647 |
| 1967 | 13 046 | 1815 | 597 |
| 1968 | 12 413 | 1711 | 592 |
| 1969 | 11 014 | 1718 | 614 |
| 1970 | 9 914 | 1618 | 622 |
| 1971 | 9 373 | 1553 | 649 |
| 1972 | 8 207 | 1271 | 534 |
| 1973 | 7 315 | 1304 | 576 |
| 1974 | 6 728 | 1205 | 555 |
| 1975 | 6 333 | 1152 | 547 |

2. A tüdőrák elleni küzdelemért Magyarországon 1968 óta a tüdőgyógyász-hálózat felelős (7, 44). A tbc elleni küzdelem érdekében bevezetett lakosságszűrés, amely a nagyvárosok kivételével — ahol $1^1/_2$—2 évenként szűrnek — Magyarországon évenként kötelező, nagymértékben segíti a tüdőrák korai felkutatását. Bár a tüdőrákos betegek rezekciós rátájával (az évi incidencia 15—20%-a) korántsem vagyunk megelégedve, az a tény, hogy évek óta tüdőrákos betegek 50%-át szűréssel fedezik fel, igen nagy jelentőségű.

A műtéti kezelés hatásosságát bizonyítja, hogy Magyarországon az élő tüdőrákos betegek 60%-a tüdőrezekción esett át, az operált betegek kb. 35 százaléka műtét után 5 évvel még életben van, szemben a nem operált betegek 3 éves 98%-os mortalitásával (43).

A tüdőrák diagnózisát tüdőosztályon könnyebben állítják fel, mint belgyógyászati osztályon. Ezt szemléleti kérdések mellett a rendelkezésre álló diagnosztikus lehetőségek is megmagyarázzák. A köpet-cytologiai és bronchologiai vizsgálatokat, melyeknek jelentősége a tüdőrák diagnózisában elsőrendű, Magyarországon nagyrészt a tüdőgyógyászok végzik.

A szemléleti kérdések vonatkozásában nemcsak arra gondolunk, hogy a tüdőgyógyász könnyebben gondol elhúzódó pneumonia esetén tüdőrákra, hanem elsősorban arra, hogy a nem verifikálható esetekben csak az az orvos szánja rá magát a korai thoracotomiára, akinek elég tapasztalata van a tüdőrák diagnosztikájában és therapiájában, és aki szoros együttműködést alakított ki a tüdősebésszel.

3. Az idült hörghurut az elmúlt negyedszázad során az alig értékelt tünetekből — társadalmi és gazdasági következményei miatt — a jelentős népbetegségek sorába került. Hosszú időn keresztül a kezdeti tünetek viszonylagos szerénysége miatt az orvosi közvélemény is kevesebb gondot fordított rá, mint pl. a drámai tünetekkel járó szívbántalmakra. Az ötvenes évek tüdőgyógyászati szakkönyveiben, mint ahogyan az egyik szerző idézi — még a tüdő-gummával azonos terjedelmet töltött ki, ma monográfiák sora foglalkozik vele (39). A betegség elterjedését három okra vezetik vissza:

1. Az életkor eltolódása.
2. A dohányzási szokás elterjedése.
3. A levegőszennyeződés fokozódása.

Az Egészségügyi Világszervezet megállapítja, hogy amennyiben a kéndioxid-szint az 500 $\gamma/m^3$ szintet meghaladja, a tüdő- és szívbetegeknél súlyos, akut, életet veszélyeztető események keletkezhetnek, azonban ennek fele elég ahhoz, hogy az idült bronchitis súlyosbodjon. 100 $\gamma/m^3$ fölötti légszennyezettségű területén élő gyermekek légúti megbetegedésének kockázata magas (48).

Magyarország mind gyorsabban iparosodó területein a krónikus bronchitis és a hozzátársuló szövődmények gyors emelkedőben vannak. A jelenségre tüdőgyógyászok figyeltek fel (27, 38), majd a tüdőgyógyászati hálózat végezte az első felméréseket és hívta fel a kórképre az orvostársadalom figyelmét (28, 22).

A Központi Statisztikai Hivatal adatai szerint 1970 és 1975 között a hörghurutos és asthmás halálozás 2,18 százezrelékről 3,21 százezrelékre emelkedett, a növekedés tehát közel 50% (26).

A különböző légszennyezettségű területeken végzett felmérések azt mutatták, hogy az idült hörghurut prevalenciája igen magas, egyes területeken megközelíti a 20%-ot. Különös gondot jelent az a népességcsoport, ahol a tünetekhez már obstructio társul. Minthogy az obstructiót mutató bronchitises betegek többnyire légzési elégtelenségben halnak meg, a légzési elégtelenség kezelésének kulcskérdése a megelőzés (16, 39, 45, 47).

Indokolt, hogy az obstructiót mutató egyének gondozásba kerüljenek. Ilyen kezdeményezések megindultak a tüdőgyógyászati hálózatban, a körzeti orvosokkal szoros együttműködésben.

1975. év végén a tüdőgyógyászati hálózat már több mint 22 000 bronchitises beteget tartott nyilván. Ez nem közelíti meg a betegség valódi prevalentiáját.

A tüdőosztályok szintén egyre emelkedő számban kezelnek krónikus bronchitises betegeket, 1975-ben a tüdőosztályokon ápolt betegek 34%-án obstructiv tüdőbetegség volt a diagnózis.

*Ennek a betegcsoportnak komplex kivizsgálása olyan röntgenológiai, bakteriológiai, de főként funkcionális diagnosztikai hátteret követel, amelyet jelenleg csak a tüdőgyógyintézetek képesek biztosítani.* Célkitűzés, hogy minden megyében és a főváros megfelelő intézményeiben a tüdőosztályok pulmonológiai centrumokká alakuljanak át, melyek a nem tbc-s tüdőbetegek kezelésében biztosítani tudják az Egészségügyi Törvényben megfogalmazott magas szintű ellátást.

4. A chronicus bronchitisen kívül másik igen elterjedt és ugyancsak obstructiv légzészavarral járó kórkép az asthma bronchiale (32).

Az obstructio tényének objektív igazolása, mértékének megállapítása, valamint az obstructio változása műszerigényes funkciós eszközökkel mérhető és annak foka ma már fizikai egységekkel fejezhető ki a spirometriás és légzésmechanikai vizsgálatok segítségével.

Latens asthma esetén specifikus vagy aspecifikus provocatióval igazolható a hörgőrendszer fokozott ingerlékenysége. Így lehetővé válik a különböző eredetű nehézlégzések elkülönítése, a gyógyszerhatás lemérése (35).

Magyarországon a légzésfunkciós diagnosztika elsősorban a tüdőgyógyászati hálózaton belül fejlődött ki, amely ma rendelkezik a korszerű funkciós diagnosztika eszközeivel.

Ellentétben az idült hörghuruttal, főképpen a fiatal, munkaképes korosztály betegsége. Reprezentatív felmérések 18 000-re teszik az asthma bronchialéban szenvedő felnőtt betegek számát Magyarországon (24).

Annak ellenére, hogy hazánkban nemzetközileg is elismert allergológusok (19) foglalkoztak a kórképpel, megfelelő szervezet hiányában országos jellegű felmérés és gondozás mindeddig nem volt lehetséges. A tüdőgyógyászat a tüdőgondozó intézetek hálózatával a megyei bázis intézetekre támaszkodva képes vállalni jelentős számú beteg szakellátását. A bázis intézetekben ki kell alakítani olyan asthma centrumokat, ahol mód nyílik a beteg korszerű allergen-kivizsgálására is. Ennek alapján kedvező esetben oki therapia kezdhető (allergen-carentia, hyposensibilisatio), amely végleges gyógyulást eredményezhet.

Más szocialista országokban (CSSR, NDK) asthma-gondozók létesültek, ezek szerepét képes betölteni a pulmonológiai hálózat, szoros együttműködésben az allergológusokkal és az alapellátással (17).

5. Kiemelnénk néhány tüdőbetegséget, melyek ellátásában a tüdőgyógyász szakhálózat jelentős szerepet tölt be:

a) *Bronchiectasia*

A primaer, gyermekkorban szerzett bronchiectasia igen gyakran progrediáló, súlyos tüdőbetegség, melynek egyetlen oki therapiája a műtét. Bár az anamnesis, a fizikális vizsgálat és a nativ rtg-kép sok esetben alkalmas a hörgőtágulat gyanújának felvetésére, a biztos diagnózis csak bronchográfia útján lehetséges, mely egyben a betegség kiterjedésére, a műtéti indikáció szükségességére és lehetőségére is választ ad.

A bronchiectasia pontos prevalenciáját Magyarországon nem ismerjük. Bár a tüdőgondozók az általuk ismert bronchiectasiás betegeket regisztrálják, a megadott szám (6000) nem lehet reális, mert a különböző területeken a szórás nagyon jelentős. Bizonyos, hogy a körzeti orvos, a rendelőintézet, a belgyógyászati osztály túlságosan gyakran állítja fel ezt a kórismét, szabatos vizsgálat nélkül. Ennek következtében a belgyógyászok által kezelt hörgtágulatos betegeken oki therapiára igen ritkán kerül sor. A tüdőgyógyászati hálózat viszont gyermek- és felnőttkorban egyaránt elég gyakran diagnosztizálja helyesen a betegséget a rendelkezésre álló bronchológiai vizsgáló módszerek segítségével, így a műtéti aktivitás is elég magas.

Nem jelentéktelen a tüdőgondozói hálózat szerepe az inoperabilis vagy egyéb okból műtéti indikációt nem jelentő bronchiectasiás betegek gondozásában sem (14).

b) *Pneumonia*

Az akut és subakut pneumonia hovatartozása vitatott. Nem vitás, hogy a tüdőgyulladás diagnózisa és helyes therapiája az alapellátásban és a belgyógyászati osztályon egyaránt lehetséges.

A pulmonológiai hálózat bekapcsolódása a pneumoniás betegek ellátásába azonban számos előnnyel jár:

A lassan felszívódó, visszatérő vagy egyáltalán fel nem szívódó pneumoniák hátterében sokszor áll egyéb pulmonológiai betegség, különösen hörgőrák, bronchiectasia, tbc, tüdő-infarctus, chronikus bronchitis, idegentest-aspiratio stb.

Az alapbetegség tisztázása ilyenkor egyértelműen pulmonológiai szakfeladat (bronchológiai, cytológiai, légzésfunkciós, mikrobiológiai stb. kivizsgálás).

A tbc elleni küzdelem érdekében létesített kórházi és megyei mikrobiológiai laboratóriumok a mykobakteriológiai tenyésztések szükségletnek megfelelő csökkenése következtében egyre fokozódó mértékben végzik az általános bakteriológiai vizsgálatokat a mosott köpetből és vérből, továbbá serológiai vizsgálatokat (mycoplasma pneumoniae, aspergillus, vírusok), ami a pneumonia aetiológiai diagnózisát és a célzott gyógyszeres kezelést megkönnyíti. Az említett laboratóriumok a tüdőgyógyászati hálózat szerves részei, az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet Diagnosztikai Laboratóriumának segítségével és ellenőrzése mellett működnek.

A pneumonia therapiája sajnos Magyarországon távolról sem mindig korszerű. Nagyon elterjedt a nem megfelelő antibiotikus kezelés (túl alacsony dozírozás, helytelen kombináció, pl. penicillin + SM, polypragmasia).

A tüdőgyógyászati hálózat methodikai levéllel és továbbképző tanfolyamokon igyekezett a pneumonia racionális gyógyszeres kezelését — legalább a tüdőgyógyászok között — elterjeszteni (5).

A chronikus pneumoniák, tüdőtályogok egy részében a műtéti kezelés ma is elkerülhetetlen, akár diagnosztikus célból (tumor kizárása), akár therapiás célkitűzéssel. Ehhez pedig a tüdőgyógyászati hálózatra van szükség.

c) *Disszeminált gócos tüdőbetegségek*

E betegségcsoport számos igen eltérő aetiológiájú betegséget foglal magában, a silicosistól és a farmertüdő típusú exogen allergiás alveolitisektől a sarcoidosison át a ritka autoimmun betegségekig.

Bár e betegségek egy része tulajdonképpen nem tüdőbetegség, illetőleg a tüdő megbetegedése csupán rendszerbetegség részjelensége, a radiológiai, serológiai, mikrobiológiai, biológiai vizsgálatok lehetősége elsősorban tüdőosztályon van biztosítva. E kórképek esetén mindig fontos teendő a tbc kizárása és a pulmonológus feladata az is, hogy szükség esetén felállítsa a tüdő-biopsia indikációját, melyet a tüdősebész végez el. E betegségcsoport számának érzékeltetése érdekében érdemes felfigyelni arra, hogy a pulmonalis sarcoidosis prevalenciája ma Magyarországon 1600, a tüdő-fibrosisok száma ezzel azonos, a pneumoconiosisok prevalenciája megközelíti az 5000-et.

d) *Hilusi és mediastinalis nyirokcsomó-betegségek*

E tekintetben legfontosabb a sarcoidosis felismerése és elkülönítése a ma már lényegesen ritkább gümőkóros nyirokcsomó-megbetegedéstől és a rosszindulatú kórképektől. Ez par excellence tüdőgyógyászati feladat, akár osztjuk azok felfogását, akik mediastinoscopia és szövettani lelet nélkül a sarcoidosis diagnózisát nem mondják ki, akár azokkal értünk egyet, akik a sarcoidosis belgyógyászati diagnózisára törekszenek.

Érdekes — bár egyelőre kis számról van szó —, hogy a mediastinalis lymphogranulomatosis korai szakban való diagnosztizálása ernyőszűrés segítségével elég gyakran lehetséges (42).

6. A tüdőszűrő állomások kezdetben a gümőkór preventiójában, a betegség korai felismerésében és kiemelésében töltöttek be rendkívül fontos szerepet. Működésük nagyban hozzájárult ahhoz, hogy a gümős megbetegedések száma hazánkban jelentősen visszaszorult. A friss megbetegedések számának csökkenésével a tbc-re irányuló szűrés előbb pulmonológiai szűréssé alakult át, majd a további fejlődés a cardiopulmonalis szűrések felé mutatott. Az egyes területeken a különböző érdeklődés természetesen egyenlőtlen fejlődést eredményezett. Úgy látszik azonban, hogy megfelelő szakismeretekkel és viszonylag kevés további eszközzel mód nyílik arra, hogy a szűrővizsgálattal kiemelésre kerüljenek egyes vele született szívbetegségek, vagy súlyosabb röntgen-morphológiai változással járó szívbetegségek. Erre már kedvező modellekkel rendelkezünk (25).

Ugyancsak felismerhető az ernyőképen pleuralis izzadmány, amely napjainkban ritkábban gümős eredetű, gyakran cardialis decompensatio idején alakul ki. Kisvérköri pangás jele lehet a megnagyobbodott szívárnyék mellett a fokozott érrajzolat, interstitialis folyadék.

7. A szűrőállomások a további fejlődés során bázisai lehetnek az egész lakosságra kiterjedő, az általános egészségi állapotot felmérő szűrőrendszernek. Mivel indokolható ez a feltételezés?

Jelenleg Magyarországon az ernyőfényképszolgálat az az egyetlen szűrési forma, amelyik gyakorlatilag az egész felnőtt lakosságra kiterjed, általánosan elfogadott és megszokott. Erre a szűrési bázisra felépíthető olyan rendszer, amely a lakosság kis megterhelésével felismerhet olyan elterjedt betegségeket, amelyeknek korai felfedezése és gondozásba vétele a betegség lefolyását, prognózisát, a várható élettartamot kedvezően befolyásolhatja.

Az Országos Intézet, de több vidéki intézmény is reprezentatív felméréseket végzett (15, 37), melyek alapján megállapítható:

*a)* az ernyőfénykép-szolgálat kiszélesítésével alkalmas olyan népbetegség felderítésére, mint a cukorbetegség, hypertonia, idült hörghurut és asthma, vesebetegségek.

*b)* Annak ellenére, hogy hazánk jól kiépített körzeti orvosi hálózattal rendelkezik, valamint igen nagy számban történnek különböző indokok alap-

ján eseti és egyedi szűrővizsgálatok (munkába állás, gépjármű-engedély), a hypertoniás egyének és a diabetesesek közel fele ismeretlen.

Az egészségügy V. ötéves tervének és távlati fejlesztésének irányelvei megfogalmazzák, hogy a szűrőállomások az ötéves periódusban készüljenek fel ennek a feladatnak a betöltésére. Eddigi tapasztalataink azt mutatják, hogy a célkitűzés reális.

IV. A phtisiológiából, különösen annak határterületein fellépő dynamicus és expansivan fejlődő diagnosztikus és therapiás eljárásokból alakult ki a pulmonológia. A tbc elleni küzdelem kiemelt, preferált helyzete ezt a fejlődést meggyorsította, segítette. A bizonyos szempontból magyar modell jellemzője, hogy olyan részterületek, mint pl. bronchológia, légzésfunkciós diagnosztika, a tüdőgyógyászati röntgendiagnosztika, e szakma keretén belül fejlődtek ki és értek el nemzetközi szintet.

A jövő azonban a hálózat szakmai egységének fenntartása mellett a belgyógyászatba történő reintegráció, amelynek végleges eredményeképpen a tüdőgyógyászat a belgyógyászat speciális szakterülete lesz.

A belgyógyászati reintegráció nagymértékben segíthetné az egyébként igen szűk belgyógyászati ellátást, gazdagodva azokkal a gondozási és szervezési tapasztalatokkal, melyeket a tüdőgyógyászat az elmúlt évtizedek során elsajátított és magáévá tett. (Országos Belgyógyászati Intézet és az Országos Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet Szakmai Kollégiumának methodikai levele) (1976).

A további feladatok ellátásához szükséges a létszám és műszerigény felmérése és ennek folyamatos biztosítása. A legnagyobb beruházást igénylő pulmonológiai fekvőbeteg-intézetekkel rendelkezünk, viszonylag kevés anyagi ráfordítással a meglevő ágyak értékét növelni lehet és alkalmassá tenni differenciált betegellátásra. Kívánatos a már birtokunkban levő nagyszámú reprezentatív felmérés és pulmonológiai kezelési tapasztalatok alapján meghatározni a pulmonológiai ellátásban szükséges ágyszámot és gondozási igényt. A hálózaton belül a rendelkezésre álló szellemi és anyagi erőforrások hatékony felhasználása segítené az Egészségügyi Törvényben megfogalmazott magasabb szintű betegellátást.


IRODALOM: 1. *Artemjev, E. N., Smetnev, A. C., Fedorova, I. A.:* Szovj. Med. 1976, *4*, 3. — 2. *American Thoracic Society:* Am. Rev. Resp. Dis. 1969, *99*, 631. — 3. *Bates, I. H.:* Am. Rev. Resp. Dis. 1974, *109*, 317. — 4. *Balogh F., Bálint J., Böszörményi M.:* Az urogenitalis tbc. Meth. levél. Orsz. Urológiai Intézet. 1976. 1/76. — 5. *Böszörményi M.:* Tuberk. és Tüdőbeteg. 1972, *25*, 225. — 6. *Böszörményi M.:* Tuberk. és Tüdőbet. 1972, *25*, 177. — 7. *Böszörményi M.:* Magyar Onkológia. 1969, *13*, 193. — 8. *Bálint J., Böszörményi M.:* Az urológiai tbc elleni küzdelem irányelvei. Meth. levél. 1969. A/36. — 9. *Colley, C. R. T.:* Lancet. 1974, *II*, 1125. — 10. *Collins, T. F. B.:* Zbl. Pneum. 1973, *113*, 38. (Ref.). — 11. *Dandoy, S., Hansen, R.:* Am. Rev. Resp. Dis. 1975, *112*, 757. — 12. *Dandoy, S., Wiggins, K.:* Am. Rev. Resp. Dis. 1974, *110*, 443. — 13. *Edward, Ph. Q.:* Chest. 1975, *68*, 451. — 14. *Gondkiewicz, M.:* Tuberk. és Tüdőbet. 1972, *25*, 13. — 15. *Hutás I.:* Orv. Hetil. 1975, *116*, 1516. — 16. *Hutás I., Streibel, V.:* Prax. Pneum. 1976, *30*, 352. — 17. *Herrmann, H.:* Z. Erkr. Etm. 1976, *145*, 14. — 18. *Haegi, V.:* Med. Wschr. 1972, *122*, 791. — 19. *Hajós M.:* Az asthma bronchiale pathogenesise és therapiája. (Az orvostudomány aktuális problémái.) Fischer A. szerk. Bpest, Medicina, 1973, *1*, 45. — 20. *Junker, E.:* W. Med. Wschr. 1972, *122*, 796. — 21. *Johnston, R. F., Wildrich, V. H.:* Am. Rev. Resp. Dis. 1974, *109*, 636. — 22. *Lányi M., Bakonyi Z.:* Orv. Hetil. 1963, *104*, 1974. — 23. *Lenci, G., Lotta, C.:* Tuberc. 1973, *43*, 480. — 24. *Levendel L. és mtsai:* Orv. Hetil. 1975, *116*, 1458. — 25. *Levenday M.:* Pneum. Hung. 1976, *29*, 415. — 26. *Magyar Statisztikai Zsebkönyv.* 1976. Stat. Kiad. Váll. Bp. 1975. — 27. *Miskovits G., Szüle P., Major T.:* Orv. Hetil. 1965, *106*, 103. — 28. *Miskovits G., Lányi M., Rózsa J.:* Egészségtud. Suppl. 1973. 17. — 29. *Masuhr, H.:* Z. Erkr. Atm. 1974, *141*, 181. — 30. *Mordasini, E. R.:* Schw. Med. Wschr. 1975, *105*, 917. — 31. *Mészáros L. és mtsai:* Tuberk. és Tüdőbet. 1973, *26*, 88. — 32. *Neumann, G.:* Prax. Pneum. 1971, *25*, 142. — 33. *Németh T. és mtsai:* A tüdőgondozó és tüdőgyógyintézetek 1975. évi munkájának statisztikai adatai. Method. levél. a/52/1976. — 34. *Oatway, W. H.:* Am. Rev. Resp. Dis. 1974, *109*, 320. — 35. *Orehek, J., Gayrard, P.:* Bull. Phys.-path. Resp. 1976, *12*, 566. — 36. *Riley, R. L.:* Am. Rev. Resp. Dis. 1976, *113*, 577. — 37. *Streibel, V. és mts.:* Tuberk. és Tüdőbet. 1974, *27*, 161. — 38. *Streibel, V. és mtsai:* Tuberk. és Tüdőbet. 1971, *24*, 331. — 39. *Sadoul, P.:* Bull. Phys.-path. Resp. 1975, *11*, 1. — 40. *Sassy-Dobray G., Nyiredy G.:* Orv. Hetil. 1975, *116*, 2359. — 41. *Sbarbaro, J. A.:* Chest. 1975, *68*, 436. — 42. *Schweiger, O.:* Pneum. Hung. 1976, *29*, 205. — 43. *Ungár I., Nyárády I.:* Magyar Onkológia. 1975, *20*, 217. — 44. *Ungár I.:* Tuberk. és Tüdőbet. 1974, *27*, 70. — 45. *Van der Lende, V., Huygen, C., Jansen-Koster, E.:* Z. Erkr. Atm. 1976, *145*, 116. — 46. *Varjas J., Jónás J.:* Pneum. Hung. 1976, *29*, 83. — 47. *Vorwald, V., Thieman, H. H., Brömme, W.:* Z. Erkr. Atm. 1976, *145*, 116. — 48. *WHO:* Management of respiratory diseases in children. WHO Copenhagen. 1974. — 49. *Wolkowa, L P.:* Z. Erkr. Atm. 1973, *137*, 341.


*„A gyógyítás művészete és mestersége csak akkor tökéletes, ha szeretetből fakad."*

Paracelsus

kiváló áruk fóruma

A THERMOFLUX automata kézszárító készülék kiválóan alkalmas kórházakban és orvosi rendelőintézetekben, ahol egyéni rendeltetésű törülköző nem alkalmazható higiénikus kézszárítás céljára. Működése teljesen automatikus: sem be- sem kikapcsolni nem kell.

Gyártja:

**IPARI MŰSZERGYÁR, IKLAD**

2170 Aszód Pf: 2. Telefon: Aszód 60.

Forgalomba hozza: RAVILL KERESKEDELMI VÁLLALAT
ÉS A VIDÉKI VAS- ÉS MŰSZAKI
KERESKEDELMI VÁLLALATOK

# EREDETI KÖZLEMÉNYEK

Országos Haematológiai és Vértranszfúziós Intézet, Budapest
(igazgató: Hollán Zsuzsa dr.)

# Emberi lymphocyták phytohaemagglutinin reactivitásának jellemzői

Ónody Klára, Gyódi Éva,
Varga Miklós, Bajárszky Katalin
és Petrányi Győző dr.

A T- és B-lymphocyták különböző mitogénekkel selectiven stimulálhatók (18, 19, 20, 29), és így ilyen vizsgálatok egyes immunpathologiai klinikai kórképekben (2, 3, 4, 5, 7, 27), továbbá immundeficiens állapotok diagnosztizálásában segíthetnek (10, 11, 14, 17) a rendellenes vagy hiányos lymphocyta-funkciók felderítésében. Legszélesebb körben a T-lymphocyta funkció Phytohaemagglutininnel (PHA) történő vizsgálata terjedt el. Klinikailag e vizsgálat értékelését megnehezíti, hogy egészséges egyének lymphocytáinak reakciója is nagy szórást mutat (1, 2, 8, 32). Különbségek adódhatnak az egyén naponkénti vagy esetleg napszakos belső környezeti változásaitól (1, 21), vagy az életkortól függően (13, 16).

Különböző érési stádiumban levő T-lymphocyták eltérő érzékenységét is leírták stimulációs vizsgálatokban (9, 25, 28).

Az esetleges genetikai alapon fennálló egyéni különbségek és jellegzetességek szerepének tisztázása céljából nagyszámú egészséges egyén lymphocytáinak PHA stimulációs készségét, és különböző PHA dózisok hatására kialakult reakció kinetikáját vizsgáltuk meg, és megkíséreltük meghatározni annak jelentőségét a PHA reakció nagyfokú szórásának kialakításában.

A vizsgálatokat az 1972-ben Budapesten rendezett „HL—A Testing and Immun Response" értekezlet keretében kezdtük el, amelynek célja az immunreaktivitás összefüggésének vizsgálata volt a vércsoport-, valamint HLA antigének rendszerével.

## *Módszer*

A transformatiós vizsgálatokat PHA-nel 139 egészséges férfi és nő véradó donoron (átlagéletkor: 35 ± 7,5 év) 18—20-as hetenkénti csoportokban végeztük el. Megvizsgáltuk továbbá a PHA stimulációs készséget 5 egy- és 15 kétpetéjű ikerpárban (átlagéletkor: 23 ± 2,3 év). Egy ikerpár vizsgálatára ugyanazon a napon került sor.

Az egy- és kétpetéjűséget a vércsoport (AB0, Rh, MN, P) és HLA antigénmeghatározások alapján határoztuk meg.

A lymphocytaseparálást defibrinált peripheriális vérből végeztük, 3%-os gelatinnal (Difco) történt ülepítés segítségével (22). Az ikerpárok esetében gelatin separálás után Ficoll gradiens centrifugálás segítségével tovább tisztítottuk a sejt-suspensiót (6).

A lymphocyta-számot minden alkalommal $1 \times 10^6$/ml-re állítottuk be 20% irregularitásmentes inactivált AB* és antibioticumot tartalmazó Parker 199 mediummal. A kultúrákat 1,0 ml-es térfogatban műanyag csövekben (Falcon) tenyésztettük 37 °C-on 5% $CO_2$-tartalmú ASSAB thermostatban. Csoportonként 3—5 párhuzamos kultúrát készítettünk.

A vizsgálatokhoz azonos gyártási számú PHA—M-et (Difco) használtunk, amelyet ampullánként 5,0 ml fiz. sóoldatban oldottunk fel. Az optimális stimuláció dózisának rendszerünkben történő meghatározása céljából előkísérleteket végeztünk 200 µl-től 0,1 µl-ig 10 PHA dózist használva. A vizsgálatokat a legerősebb transformatiót kiváltó négy dózissal végeztük el: 1, 3, 10, 30 µl pro kultúra.

A tenyésztés 3. napján 1 µCi 6-$^3$H-Thymidint (Amersham; Spec. akt.: 150 mCi/mM) mértünk a kultúrákhoz, és 12 órás beépülést követően 5%-os trichlorecetsavval precipitáltuk, majd tetra-aethyl ammoniumhydroxiddal oldottuk fel a sejteket. A mérést Packard Tricarb (Model 2211) és Intertechnique típusú folyadék-scintillatiós spektrometeren végeztük. Az aktivitás értékeit cpm-ben (impulzus/perc) adtuk meg.

A PHA stimulációs készség értékelése során egyrészt a legnagyobb transformatio cpm értékeit, másrészt a különböző PHA dózisokra kapott „dózis—hatás" görbe jellegzetességét vettük figyelembe.

A PHA reakcióerősség és dózis—hatás görbe jelleg tekintetében 169 egészséges egyén vizsgálata során nyert eredményeinket komputerrel végzett analízis segítségével összehasonlítottuk a vércsoport (AB0, Rh, MN, P) és HLA antigénspecificitásokkal, valamint egyéb immunológiai jellemzőkkel (serum Ig és természetes ellenanyagszint; Complement; faktorok spontán lymphocytaaktivitása egér fibroblast célsejten).

## *Eredmények*

Az egészséges véradó donorok lymphocytáinak négy PHA dózissal történt stimulációjának cpm értékeit és azok dózisonkénti átlagát az *1. ábrán* mutatjuk be. A legmagasabb átlagértékek 10 µl PHA dózis hatására mutatkoztak, de a nagy szórások hátterében az alacsony PHA dózisok esetében igen magas, és a magas PHA dózisok alkalmazása mellett pedig igen alacsony aktivitás értékeket is találtunk. Amennyiben az egyes egyénekre lebontva a különböző PHA dózisokra kapott reakcióerősségeket egymással összesítettük, 139 vizsgált egyén közül 11 esetben 1 µl, 45, illetve 57 esetben 3 µl, 10 µl és 26 esetben 30 µl PHA dózis hatására kaptuk a legerősebb transformatiót.

A legerősebb transformatio PHA dózisértékének megítélése nem minden esetben bizonyult egyértelműnek, mivel egyes esetekben a legerősebb transformatio és az előző vagy következő dózis által kiváltott stimuláció között nem találtunk lényeges eltérést. Ezért minden vizsgált személyen meghatároztuk, hogy a legmagasabb transformatiós érték szignifikánsan eltér-e a két szomszédos dózis hatására kapott stimulációs értékektől. Szignifikánsan magasabb transforma-

* AB vércsoportú egyének kevert savója.

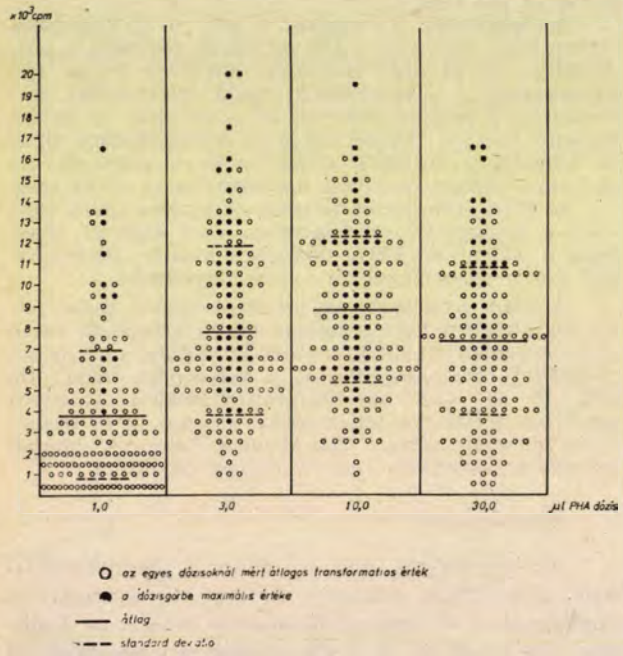
tiós érték esetében az ún. dózis—hatás görbének kifejezett csúcsa volt (továbbiakban: jellegzetes dózis—hatás görbe). Ezt a típust a vizsgált emberek 69%-ában tudtuk kimutatni. Az esetek 31%-ában ún. jellegtelen típusú dózis—hatás görbét lehetett megfigyelni, amelyen egyetlen PHA dózisnál sem találtunk szignifikánsan kiemelkedő magas stimulációs értéket.

A lymphocyták általános reakcióerősségének jellemzése céljából az egyes egyéneken különböző PHA dózisokra adott stimulációs értékei közül kiemeltük a legerősebb transformatio cpm értékeit, és az esetszám függvényében ábrázoltuk *(2. ábra)*.

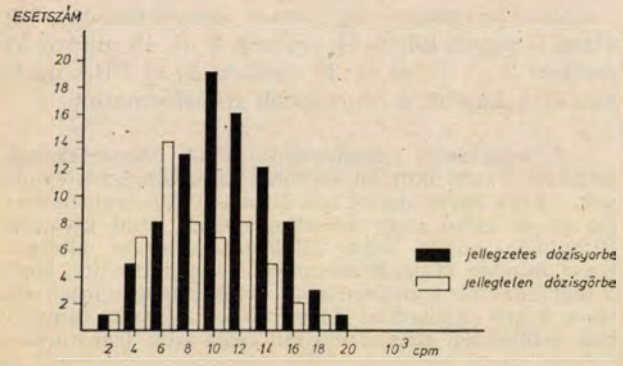
A legerősebb stimuláció értékei normál eloszlást mutattak mind jellegzetes, mind pedig a jellegtelen típusú dózisgörbék esetén. A két csoport átlagértékei azonban szignifikánsan eltértek egymástól ($0{,}01 > P > 0{,}005$). Mindkét csoportban alacsonyan és magasan reagálók egyaránt előfordultak.

Tekintettel arra, hogy a fenti szempont szerint történő értékeléskor egy adag hatását vettük figyelembe, különösen a jellegtelen típusúakon nem minden esetben tükröződött az általános reakciós készség. Ezért minden egyes emberen, a négy dózisra kapott transformatio átlagértékével is jellemeztük a reakció erősségét. Ez esetben a jellegzetes és jellegtelen típusú dózis—hatás görbéjűek között nem találtunk szignifikáns eltérést ($0{,}40 > P > 0{,}30$), így az átlagos reakciókat az esetszám függvényében bemutató ábrán *(3. ábra)* mindkét csoportot együttesen vázoltuk fel. Az átlagos reakció (6754 cpm ± 2825) normál eloszlást mutatott a vizsgált 139 személy esetében.

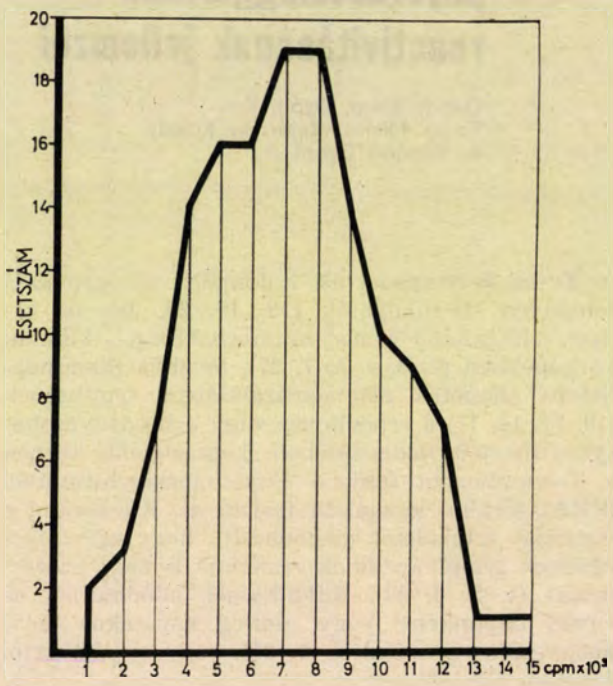
Vizsgálataink alapján az egészséges egyének lymphocytái eltérő érzékenységet mutattak PHA-nel szemben, amely a változatos dózis—hatás típusokban és reakcióerősség értékekben nyilvánult meg. Annak eldöntésére, hogy az eltérések jellem-



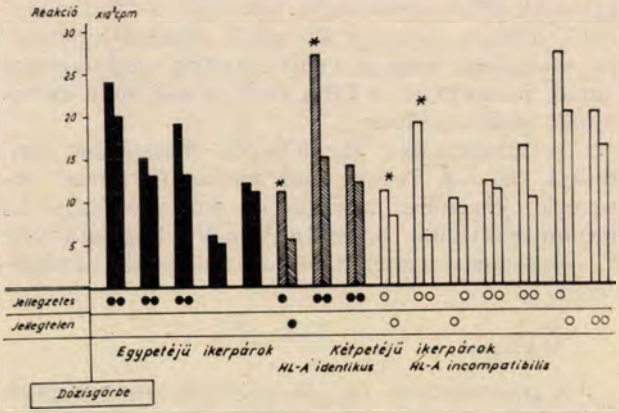

1. ábra.
Egészséges egyének lymphocytáinak stimulatiója négy phytohaemagglutinin dózissal.
139 egészséges véradó donor lymphocytái PHA stimulációjának összesített értékei $^3$H-thymidin 12 órás beépülésének vizsgálata alapján




2. ábra.
Maximális transformatio PHA-nel jellegzetes és jellegtelen dózis-hatás görbénél




3. ábra.
A PHA-reaktivitás megoszlása
PHA átlagos transformatiós értékek megoszlása 139 egészséges véradó donor összesített adatai alapján (átlagos transformatio = 1, 3, 10 és 30 µl PHA dózis hatására kapott transformatiók átlagértéke)




4. ábra.
5 egypetéjű és 10 kétpetéjű ikerpár PHA stimulációs vizsgálatának eredményei.
(Az ábrán az átlagos transformatio értékeit tüntettük fel)

zőeknek tekinthetők-e, vagy csak módszertani szórásokból adódnak, további kiegészítő vizsgálatokat végeztünk reprodukciós kísérletekben és ikerpárok vizsgálataival.

Egyes donorokon a későbbi időpontban ismételt stimulációs vizsgálatokat végeztünk. A négy PHA dózis alkalmazása mellett mért transformatióból számított átlagos reakcióerősséget a standard deviatio segítségével kísérletenként kategorizáltuk (alacsony, közepes vagy normál, magas) és összehasonlítottuk a korábbi vizsgálat adataival. Az átlagos reakciók erőssége között kisebb, de nem lényeges eltéréseket találtunk. Kilenc egyénen azonos erősségű reakcióértékeket kaptunk, 11 egyénen pedig a reakciók a szomszédos kategóriába estek. A dózis—hatás görbe jellegét egy egyén kivételével reprodukálni tudtuk.

Egy- és kétpetéjű ikerpárok vizsgálatával a genetikai tényezők szerepét kívántuk tisztázni. Az ikerpárok vizsgálata az előzőekhez hasonlóan történt. A reakcióerősség értékelésekor mind a négy PHA dózis hatását figyelembe vettük, és az átlagos transformatiós értékek alapján hasonlítottuk össze az ikerpárokon belül a reaktivitást *(4. ábra)*. Az 5 egypetéjű ikerpár esetében sem a reakcióerősség, sem pedig a dózis—hatás görbe jellege tekintetében nem találtunk eltérést. A 10 kétpetéjű iker közül 6 pár esetében a paraméterek eltértek egymástól külön-külön vagy együttesen. Az esetszám még kevés ahhoz, hogy az ikervizsgálatok adataiból genetikai következtetéseket vonjunk le, de a reprodukálhatóság és az egypetéjű ikrek reakciója az örökletes tényezők szerepére enged következtetni az egyedek közötti különböző PHA stimulálhatóság tekintetében.

A PHA reakciós készség szempontjából vizsgált egészséges egyéneken histocompatibilitási és a vércsoportjellemzőket is meghatároztunk, keresve a feltételezett összefüggést egyes PHA stimulációs jellegzetesség és HLA vagy vércsoport allotípusok között. A komputeres analízis adatai közül az $Rh_0$(D) positiv antigénekkel mutatkozó erősen szignifikáns összefüggést emeljük ki.

A *táblázat* adatai alapján az $Rh_0$(D) positiv egyéneknek általában jellegzetes hyposensitiv dózis—hatás görbéje volt, lymphocytáik a legerősebb transformatiós értéket a nagyobb PHA dózisok hatására mutatták.

*Táblázat*

*A PHA érzékenység összefüggése az $Rh_0$ (D) antigénekkel*

| | Jellegzetes | | | Jellegtelen |
|---|---|---|---|---|
| | hyper-sensitiv | normo-sensitiv | hypo-sensitiv | |
| $Rh_0$ (D) pozitív 50 | — | 7 | 34 | 9 |
| $Rh_0$ (D) negatív 73 | 8 | 27 | 11 | 27 |
| P érték | — | $0{,}02 > P > 0{,}001$ | $P < 0{,}001$ | $0{,}05 > P > 0{,}02$ |

A táblázaton 127 egészséges véradó donor komputeres analízissel összehasonlított PHA dózis-hatás jellegzetességeinek számszerinti megoszlását tüntettük fel az $Rh_0$ (D) pozitív és $Rh_0$ (D) negatív egyénekre történt felbontásban

*Megbeszélés*

Vizsgálatainkban az egészséges egyénekben a lymphocyták PHA érzékenységét eltérőnek találtuk. A reakció erőssége szempontjából normál eloszlást mutattak mind a maximális transformatio, mind a négy dózis átlagértékének figyelembevétele alapján. A dózis—hatás reakciót az emberek többségében jellegzetesnek találtuk, de előfordult jellegtelen típus is.

A reakció erősségének variabilitását és normál eloszlását már más szerzők is kimutatták (1, 2, 8, 32), kiemelve, hogy az értékelést a maximál eloszlását már más szerzők is kimutatták kell végezni. A dózis—hatás görbe karakterének analizálása tekintetében egészséges egyéneken ezideig nem történtek vizsgálatok.

A maximális transformatio erősségében szignifikáns eltérést mutattunk ki a jellegzetes és a jellegtelen dózis—hatás görbéjű egyedek között. Általában alacsonyabb volt a maximális transformatio jellegtelen dózis—hatás görbe esetén, amelyért valószínűleg a kevésbé érzékeny T-lymphocyta populáció tehető felelőssé. Különböző eredetű és érettségi fázisban levő T-lymphocyta populációk dózistól függő eltérő érzékenységére állatkísérletes adatok is utalnak (9, 13, 19, 20, 26, 29, 30, 31). Az ikreken meghatározott T-, B-lymphocyta arányok azonban nem változtak párhuzamosan a vártnak megfelelően a PHA stimulációs eltérésekkel azon esetekben, ahol a párok tagjainak PHA reakcióját különbözőnek találtuk.

Human vizsgálatok eredményei alapján úgy látszik, hogy egyes megbetegedésekben a lymphocyták érzékenysége megváltozik PHA-nel szemben (2, 12, 17). A klinikai esetekben a reakció csökkenése vagy a lymphocyták érzékenységének megváltozása olyan immunológiai folyamatra vezethető vissza, amelyben a lymphocyták száma vagy funkciója megváltozik. Egészséges egyéneken azonban ilyen irányú változás lehetősége saját reprodukciós vizsgálataink szerint kisebb.

A PHA reakciós készség eltérései és változásai az életkortól is függhetnek (1, 13, 16). Vizsgálati anyagunkban azonban e tényező befolyása az azonos korosztály vizsgálata következtében kizárható.

Methodikai tényezők hatását minimálisra próbáltuk szűkíteni azáltal, hogy a lymphocyták életképességét trypánkék festéssel mindig ellenőriztük az értékelés napján (12,2% Standard Error $\pm$ 1,23 pusztult sejt). Az ikerpárokon a vizsgálatok ugyanazon napon történtek. Az egészséges véradó donorok naponkénti csoportjain belüli szórási értékek pedig megegyeztek az összesített értékelésben kimutatott variabilitás hasonló eltéréseivel.

Felmerül ezekután, hogy a lymphocyták PHA érzékenysége egyéni adottság, amelynek tekintetében az egyes emberek között eltérések lehetnek. Az eltérések létrehozásában a fentiekben említett technikai és környezeti tényezők jelentéktelen szerepére utalnak a jól reprodukálható PHA stimulációs és dózis—hatás reakciók, valamint az egypetéjű ikreken kapott azonos jellegzetesség.

Az egyéni adottság hátterében levő genetikai tényezők szerepére utal az is, hogy összefüggést tudtunk kimutatni egyes PHA stimulációs készség és az $Rh_0$(D) antigének között.

Érdemesnek tartjuk külön megemlíteni a PHA dózis—hatás reakció jellegzetességeket, melyek hátterében ma még nem tisztázott lymphocyta subpopuláció eltolódások vagy T-lymphocyta reakciós készség különbségek állhatnak. Erre utalnak azok az összefüggések is, melyeket egyes immunparaméterek és a PHA stimuláció között találtunk (23, 24). E helyütt kiemelnénk, hogy a hyposensitiv dózis—hatás reakciót mutató egyéneken magas serum IgG-szintet (17,82 mg/ml) találtunk ($0{,}02>P>0{,}001$), és negatív összefüggést mutattunk ki az alacsony antibacteriális ellenanyagszinttel. *Hallgren és mtsai* (16) nem találtak összefüggést a serum immunglobulinszint és a lymphocyták PHA reakciós készsége között. Ennek oka feltehetően az, hogy az összefüggések feltárására előnyösebb paraméter a dózis—hatás görbével jellemezhető lymphocyta-érzékenység mint a reakcióerősség. További korrelációt találtunk az alacsony spontán lymphocyta cytotoxikus aktivitás (egér fibroblast célsejtek) és a PHA hyposensitiv lymphocyta-érzékenység között (23).

A rendelkezésünkre álló adatok nem elegendőek ahhoz, hogy a fenti összefüggések immunológiai jelentőségét körvonalazzuk. Adataink azonban felhívják a figyelmet arra, hogy a dózis—hatás görbe karakterizálása az értékelés szempontjából nem hanyagolható el, mivel az összefüggések más immunológiai jellemzőkkel a dózis—hatás görbe jellegének tekintetében mutathatók ki. Egyben azt is szeretnénk jelezni, hogy klinikai beteganyagon végzett vizsgálatok esetében a genetikai és immunológiai tényezők együttes hatására lehet számítani, amely az eredmények értékelését megnehezíti.

Ezért fontos a vizsgálati feltételek standardizálása mellett a kontroll vagy normál érték helyes megválasztása, amely ugyanazon beteg több alkalommal történő vizsgálatát teszi szükségessé.

*Összefoglalás.* A szerzők egészséges egyéneken a lymphocyták Phytohaemagglutinin érzékenységét eltérőnek találták. A reakció erőssége szempontjából normál eloszlást mutattak ki mind a maximális, mind pedig a négy dózis átlagértékének figyelembevétele alapján. A dózis—hatás reakciót az emberek többségében jellegzetes (hyper-, normo-, hyposensitiv) karakterűnek találták, de előfordult jellegtelen típus is. A maximális transformatio erősségében szignifikáns eltérést mutattak ki a jellegzetes és a jellegtelen dózis—hatás görbét mutatók között. A jól reprodukálható stimulációs értékek és az ikervizsgálatok alapján az eltérések létrehozásában genetikai tényezők szerepét valószínűsítik.

IRODALOM: 1. *Allen, H. J.:* Immun. Comm. 1974, *3*, 577. — 2. *Asquith, P. és mtsai:* Gastroenterology. 1973, *65*, 1. — 3. *Bach, J. F.:* Boll. Ist. Sieroter. Milanese. 1974, *53*, 161. — 4. *Blomgren, H. és mtsai:* Acta Radiologica. 1973, *12*, 434. — 5. *Braito, A., Giacchino, R.:* Boll. Ist. Sieroter. Milanese. 1974, *53*, 468. — 6. *Böyum, A.:* Scand. J. clin. Lab. Invest. 1968, *21*, 9. — 7. *Campbell, A. E. és mtsai:* Brit. J. Immunol. 1975, *29*, 179. — 8. *Catalona, W. J. és mtsai:* Cancer. 1973, *31*, 65. — 9. *Claman, H. N.:* J. Immunol. 1974, *112*, 960. — 10. *Daguillard, F.:* Med. Clin. N. Amer. 1972, *56*, 293. — 11. *Douglas, S. D. és mtsai:* Acta Haemat. 1973, *50*, 129. — 12. *Ducos, J. és mtsai:* Lancet. 1970, *I*, 1111. — 13. *Foad, B. S. I. és mtsai:* Clin. exp. Immunol. 1974, *17*, 657. — 14. *Goldman, A. S. és mtsai:* Clin. Immunol. Immunopathol. 1974, *3*, 69. — 15. *Greaves, M. F. és mtsai:* Clin. exp. Immunol. 1972, *10*, 537. — 16. *Hallgren, H. M. és mtsai:* J. Immunol. 1973, *111*, 1101. — 17. *Hosking, C. S. és mtsai:* Clin. exp. Immunol. 1971, *9*, 467. — 18. *Jánossy, G., Greaves, M. F.:* Clin. exp. Immunol. 1971, *9*, 483. — 19. *Jánossy, G., Greaves, M. F.:* Clin. exp. Immunol. 1972, *10*, 525. — 20. *Jánossy G. és mtsai:* Clin. exp. Immunol. 1973, *14*, 581. — 21. *Lischner, H. W. és mtsai:* Proceedings of the Seventh Leucocyte Culture Conference, Ed. by Daguillard, F., Academic Press, New York, 1973. 547. — 22. *Ónody K. és mtsai:* Orv. Hetil. 1973, *114*, 1537. — 23. *Petrányi G. Gy. és mtsai:* Lancet. 1974. ápr. 20. 736. — 24. *Petrányi G. Gy. és mtsai:* Vox Sang. 1974, *27*, 470. — 25. *Rabinovitz, S. G.:* Immun. Comm. 1975, *4*, 63. — 26. *Ron, N. és mtsai:* Immunology. 1973, *25*, 433. — 27. *Rühl, H. és mtsai:* Clin. exp. Immunol. 1975, *19*, 55. — 28. *Schumann, G. és mtsai:* Int. Arch. Allergy. 1973, *45*, 331. — 29. *Stobo, J. D. és mtsai:* J. Immunol. 1972, *108*, 1. — 30. *Williams, R. M. és mtsai:* J. Immunol. 1973, *111*, 1571. — 31. *Williams, R. M. és mtsai:* J. Immunol. 1973, *111*, 1579. — 32. *Ziegler, J. B. és mtsai:* J. Immunol. 1974, *113*, 2035.

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

**HIRDETÉSFELVEVŐ IRODÁNK**

*nyílt a nagyközönség részére*

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

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

**IFJÚSÁGI LAPKIADÓ VÁLLALAT HIRDETÉSFELVEVŐ IRODA**

**1085 BUDAPEST VIII., SOMOGYI BÉLA U. 7.**

TELEFON: 337-517.

Heim Pál Gyermekkórház, Budapest,
Bőrgyógyászati Osztály,
Orvostovábbképző Intézet,
II. Gyermekgyógyászati Klinika,
Apáthy István Gyermekkórház, Budapest,
Városi Tanács Kórháza, Karcag,
Központi Laboratórium,
Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
II. Gyermekgyógyászati Klinika,
Bőr és Nemikórtani Klinika

# Acrodermatitis enteropathica

Török Éva dr., Földes Gyula dr.,
Frank Kálmán dr., Kereszty Mária dr.
Kiss Péter dr., Molnár Anna dr.,
Révész Tamás dr., Rosner Egon dr.,
Szigeti Róbert dr. és Török Ibolya dr.

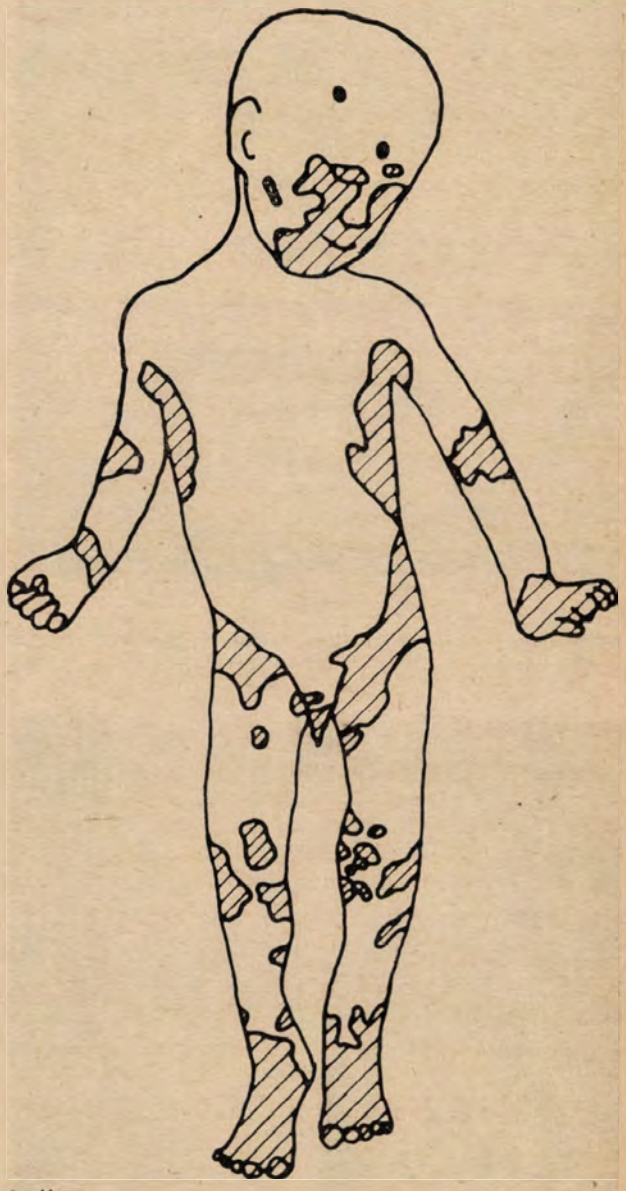
Az acrodermatitis enteropathica (továbbiakban AE) a csecsemőkor ritka, recesszív öröklődésű, többnyire súlyos, intermittáló lefolyású, kezelés nélkül halállal végződő betegsége. Elsősorban a bőrjelenségek, valamint a hajhullás és az időszakos hasmenés a jellemzőek.

A bőrtünetek a végtagokon, az akrákon, a testnyílások körül az *1. ábrán* feltüntetett helyeken jelentkeznek. Az exsudativ jelenségek idővel beszáradnak, majd hámló, psoriasiform jellegűvé válnak. Heg hátrahagyása nélkül gyógyulnak. Az elváltozásokat módosíthatja a gyakori sarjadzógomba vagy baktériumok okozta felülfertőzés. A bőrtünetek mellett blepharitis, kopaszság, csökkent növekedés, malabsorptio, légúti infectiók, recidiváló otitisek és psychés tünetek is megfigyelhetők (12, 14, 15, 16).

1936-ban *Brandt* (1) több, részben familiaris eset megfigyelése kapcsán elsőként írta le a kórképet, majd az AE elnevezést először *Danbolt* és *Closs* (4) használta.

Magyarországon az AE ritka, de lehetséges, hogy az elmúlt évtizedekben sok volt a fel nem ismert, akut enterális toxicosis, ekzema, dystrophiaként elkönyvelt, halállal végződő betegség. Hazánkban elsőnek *Fejér* (9) ismertetett két halálos kimenetelű AE esetet, majd néhány évvel később (10) egy kezelt csecsemőről számolt be. *Török Ibolya* (43), majd *Frank és mtsai* (12) közöltek egy-egy esetet. A két további beteg közül az egyik a Magyar Dermatológiai Társulat ülésén is bemutatásra került (42). Így összesen 5 beteg adatainak feldolgozása és kezelésének eredményei szerepelnek ebben a közleményben.

A korábban halálos kimenetelű kórkép kezelésében az első hatásos szer a Diiodoquin (hazai megfelelője az Enteroseptol) volt, amelyet először *Schlomowitz* (40) alkalmazott és azóta is széles körben használták a hatásmechanizmus közelebbi ismerete nélkül. A kezdeti lelkesedés után azon-

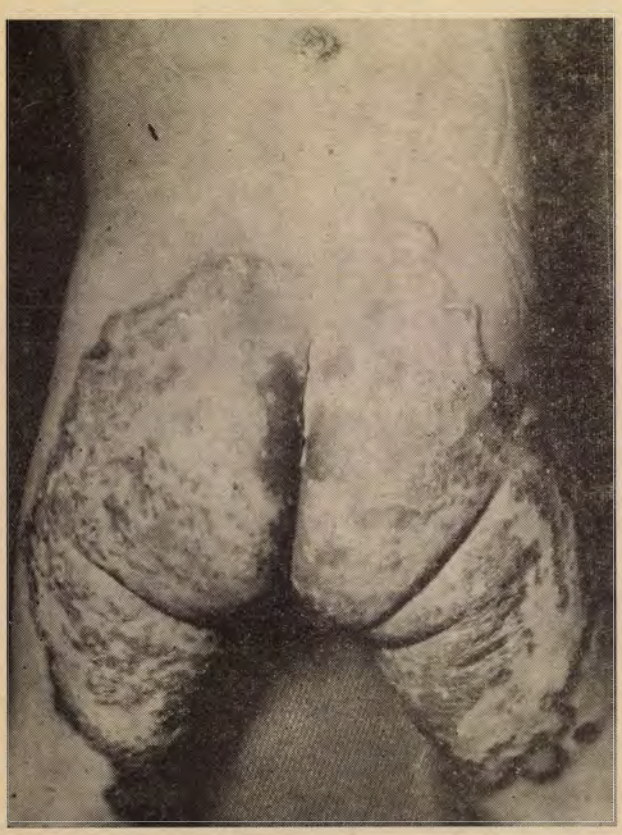


1. ábra.
Az AE lokalizációja (Heite–Söderling szerint (sematikus rajz)

ban egyre több közlemény jelent meg a dijódhydroxychinolin neurotikus, elsősorban vakságot okozó mellékhatásairól (11, 30, 31, 36), ezért a Committee on Drugs (3) 1974-ben az oxychinolinokat gyermekek tartós kezelésére alkalmatlannak nyilvánította, egyetlen kivételként az AE-t jelölve.

Fordulatot jelentett az AE kezelésében — és valószínűleg a pathogenesis tisztázásában is —, hogy *Moynahan* és *Barnes* (24) egy AE esetben alacsony szérum cink értéket és a kiegészítő gyógyszerként alkalmazott cink hatásosságát ta-

2. ábra.
Pikkelyesen hámló, a széleken nedvedző bőrelváltozás a száj körül



3. ábra.
Kiterjedt, éles szélű, pikkelyesen hámló terület a fartájon

pasztalta. *Portnoy* és *Molokhia* (33) a cinkkezelést önmagában — oxychinolin adagolás nélkül — eredményesnek találták.

Azóta igen sok közlemény látott napvilágot az AE cink kezeléséről (5, 6, 29, 44) és 1975-ben a Pediatrics hasábjain szerkesztőségi közlemény hívta fel a figyelmet, hogy a betegséget cinkkel kell kezelni (30). A cink az AE-ben „életmentő" gyógyszerré vált (37).

4. ábra.
A szem körül, a füleken és a nyakon kiterjedt bőrelváltozások; kopaszság

### *Eseteink ismertetése*

*1. beteg.* H. G., 9 hónapos fiú. Második terhességből származó, második gyermek. Születése után nem sokkal „kiütések" jelentkeztek a testnyílások körül. Héthónapos korában, amikor mesterséges táplálásra tértek át, bőrpanaszai rosszabbodtak. Időnként hasmenése volt; fejlődése megállt. Családjukban hasonló betegség nem fordult elő.

*Felvételi status:* dystrophiás csecsemő. A száj körül, a fartájon éles szélű, pikkelyesen hámló, szélén vesiculákkal övezett, mérsékelten beszűrt plakkok *(2. és 3. ábra).* Fizikális eltérés nincs, súlya 6000 g. Laboratóriumi eredmények: vérkép stb. eltérés nélkül, IgG: 686, IgA: 78, IgM: 154 mg/100 ml, szérum vas: 45 $\mu$g/100 ml.

Napi 2,0 g Enteroseptolt kap folyamatosan. Állapota kezdetben romlik, súlya csökken. Bőrfolyamata progrediál, haja teljesen kihullik *(4. ábra).* Gyakran van légúti hurutja, otitis mediája. Két hónap után bőrtünetei javulnak, gyarapszik, 5 hónap után megindul a hajnövekedés. 1973—75-ig átlag 0,25 g Enteroseptolt kap naponta. Mellékhatást nem tapasztaltunk, bár a tablettákat nehezen veszi be. 1975 nyarán 7 héten keresztül gyógyszert nem kap — csekély recidiva jelentkezik. Szérum cink értéke ekkor 50 $\mu$g/100 ml.

(Normál érték 100 μg/100 ml felett.) Hat héten keresztül 150 mg cinket kapott szájon át (4,5%-os cinkszulfát oldatból egy evőkanállal), amelyet 100, majd 50 mg/die mennyiségre csökkentettünk és ez fenntartó dózisnak bizonyult.

Nyolc hónapja kap cink kezelést; azóta bőre tünetmentes, haja, szemöldöke normálisan növekszik. Gyarapodása egyenletes. Szellemi fejlődése zavartalan; óvodába jár, sem otitise, sem egyéb betegsége nem volt. Szérum cink szintje 173 μg/100 ml-re emelkedett.

5. ábra.
Arcon, nyakon típusos bőrjelenségek; szempilla-, szemöldök- és hajhiány

*2. beteg.* V. R., 2 hónapos leány. Második élő gyermek, anyja második házasságából. Négy hétig szopott. Betegsége 6 hetes korában kezdődött, időnként hasmenése van. Hasonló megbetegedés családjukban nem fordult elő.

*Felvételi status:* az arcfeleken, a kézfejeken, a fejbőrön, a szájzugban és a szemek körül, valamint a gluteális tájon hámló, szélükön nedvedző plakkok. Súlya 4000 g. Fizikális eltérés nincs. IgG: 540, IgA: 33, IgM: 52 mg/100 ml, szérum vas: 45 μg/100 ml.

Napi 0,5—1,0 g Enteroseptolt kap és 1 hónap alatt tünetmentessé válik. Fenntartó dózisa 0,25—0,12 g/die. A bőrjelenségek időnként recidiválnak. 1975 nyarán utasításunkra a gyógyszert 6 hétre elhagyja. A szérum cink érték ekkor 112 μg/100 ml. 100 mg/die orális cink kezelésre állítjuk be, melyet 6 héten keresztül kap, majd napi 50 mg-ra csökkentve tünetmentes. Jól fejlődik, recidiva nem jelentkezett.

*3. beteg.* V. Z., 11 éves fiú. Első terhességből származó egyetlen gyermek. Hasonló betegség hozzátartozói között sem fordult elő. Bőrtünetei 4,5 hónapos korában kezdődtek, amikor mesterséges táplálásra tértek át.

*Felvételi status:* 11 hónapos korában a száj és a szem körül, a nyakon, a füleken és gluteális tájon a betegségre jellemző bőrtünetek észlelhetők. Kopasz, a szempilla és a szemöldök is hiányzik. A típusos bőrelváltozásokon kívül az orrnyílás körül a hónaljakban lencsényi, pörkös jelenségek láthatók *(5. ábra)*, melyekből herpesvírus tenyészett ki.

6. ábra.
Éles határú, nedvedző plakkok a lábhátakon

Tíz éve kap átlag napi 0,25 g Enteroseptolt és emellett kisebb visszaesések jelentkeznek. Hajnövekedés 5 éves korában indul meg. Jelenleg 135 cm magas, 26,5 kg, testi fejlődésében visszamaradott. Igen jól tanul. Haja ritka, törékeny, nem hall jól. Audiológiai vizsgálat: hypaesthesia n. cochl. l. u. (oxycholinok toxikus hatása?!). Öthetes gyógyszermentes időszak után IgG: 1378, IgA: 245, IgM: 191 mg/100 ml, a szérum cink 43 μg/100 ml. Napi 300 mg cink kezelésben részesül 2 hónapon át, melyet 100 mg-ra csökkentve panasz- és tünetmentes több hónapja.

7. ábra.
A lábhátak bőre 2 hetes cink kezelés után

*AE-s betegek sejtközvetített védekezésére vonatkozó vizsgálatok cink kezelés előtt* *Táblázat*

| Vizsgálat | Betegek | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 1. | 3. | 4. | 5. |
| Lymphocyta transformatio ..... | | | | 30% |
| T-lymphocyta (spontán rosettaképző sejt) ..... | 78% | 60% | 72% | |
| B-lymphocyta (felszíni immunglobulin hordozó) ..... | 18% | 21% | 8% | |
| Candidin (1 : 1000).. | — | 24×30 mm | — * | — ** |
| Phytohaemagglutinin (1 ng/100 ml) ..... | 14×14 mm | 6×8 mm | 5×5 mm | — *** |
| Tuberculin (1 : 1000) | 13×14 mm | 10×8 mm | 14×14 mm | 5×5 mm |
| Dinitrochlorbenzol (440 μg/100 ml) .... | + | + | — | ++ |

* cink kezelés után: 16×25 mm
** cink kezelés után: negatív
*** cink kezelés után: 10×10 mm

*4. beteg.* N. A., 15 éves leány, első terhességből született, egy egészséges leánytestvére van. Családi anamnesise negatív. Betegsége 5 hónapos korában, a vegyes táplálásra történt áttérés idején kezdődött. Időnként hasmenése volt. A testnyílások körül, a kézen, a lábháton jellegzetes, nedvedző elváltozások alakultak ki. Rendszeresen szed 0,5—1,0 g Enteroseptolt, de a gyógyszer szedése mellett gyakori a recidiva.

*Felvételi status:* jól fejlett, magas növésű leány. A száj körül, a lábháton *(6. ábra)*, a térdhajlatokban élénkvörös, szélein nedvedző plakkok. Nyelve duzzadt, lepedékes, ezért nehezen táplálkozik. IgG: 1683, IgA: 255, IgM: 59 mg/100 ml. A szájból Candida albicans tenyészett ki. Szérum cink 128 μg/100 ml.

Naponta 3×150 mg cinket kap 2 héten keresztül. A javulás szembetűnő *(7. ábra)*. A cink adagot fokozatosan napi 300, majd 150 mg-ra csökkentjük. 50—100 mg fenntartó dózis mellett 8 hónapja tünetmentes. A kezelés folyamán a szérum cink értéke 255 μg/100 ml.

*5. beteg.* P. J., 8 hónapos fiú. Első terhességből származó egyetlen gyermek. A családi anamnesis negatív. 3 hónapos korában az ujjvégeken, a száj körül nedvedző kiütés jelenik meg.

*Felvételi status:* a testnyílások körül, az ujjvégeken, a gluteális tájon nedvedző, pörkös, helyenként hámfosztott területek láthatók, melyek az arcon, a fartájon a legkifejezettebbek. Az alig hámosodó bőrelváltozások kezdetben epidermolysis bullosa gyanúját keltették. Külső kezelésre átmenetileg javult, de néhány nap múlva a tünetek fellángoltak; hasmenés, súlyesés és hajhullás jelentkezett. Gyakran lépett fel otitis media. A jellemző bőrtünetek, kopaszság, szempillahiány, a fénykerülés, valamint a hasmenés vezetett a helyes diagnózishoz.

Immunelfo.: IgG: csökkent, IgA: ∅, IgM: csökkent. Szérum vas: 36 μg/100 ml. Bőrelváltozásaiból több ízben Candida albicans és Staphylococcus aureus tenyészett ki.

Napi 2,0 g Enteroseptol 4 hét alatt tünetmentessé teszi, a hajnövekedés megindul. Később 2×1 Quesil (chlorchinaldol) is hatásos. Az otitisek ismétlődése miatt antrotomiára is sor került. 1976 elején ismét kórházi felvételre került sor. Utasításunkra 7 hete nem szedett Enteroseptolt. Ennek eredményeként 6 hét után a száj körül a bőrelváltozások és az otitis is recidivált. Súlya 18,5 kg. A szérum cink 50 μg/100 ml, alkalikus phosphatase: 4,2 Bodansky E, IgG: 1250, IgA: 100, IgM: 60 mg/100 ml. Napi 100 mg cinket kapott az ekkor 4,5 éves gyermek és 10 nap alatt tünetmentessé vált. Az alkalikus phosphatase értéke 12,7 E-re emelkedett.

Jelenleg napi 50 mg cink mellett 4 hónapja panaszmentes. Testi és szellemi fejlődése korának megfelelő. Kisfokú hypacusis megállapítható.

Négy betegünk sejtközvetített védekezésének állapotát vizsgáltuk; a 3. és 5. esetben a cink kezelés megkezdése előtt, az 1. és 4. esetben a cink kezelés megszakítása alkalmával. Az 5. betegben phytohaemagglutininnel lymphocytatransformatiós vizsgálat, 3 esetben pedig lymphocyta typusmeghatározás történt (38). A fentieken kívül candidin, phytohaemagglutinin, tuberculin (TBK) intracutan, valamint dinitrochlorbenzol (DNCB) epicutan bőrpróbát végeztünk. Eredményeinket a *táblázatban* foglaltuk össze.

### *A cink biológiai szerepe*

Az utóbbi 5 évben a cink az érdeklődés középpontjába került. Számos enzym tartalmaz cinket, így a carboanhydrase, alkalikus phosphatase, laktatdehydrogenase, a RNS- és DNS-polymerase (35) stb. A cinket specifikus szérumfehérje szállítja. Cinkben különösen gazdag szervek a szem, a pancreas. Valamilyen kapcsolat van a cinkanyagcsere és a bőr, valamint a csontok és a here táplálkozása, fejlődése között is. A cinkszulfátot szájon át adagolva fekélyek hámosítására (17, 22/a), a sebgyógyulás meggyorsítására használják (39).

Felnőtt ember napi cinkszükséglete 15—20 mg, csecsemőké 2—3 mg/kg. Egyiptomban és Iránban megfigyeltek cinkhiányos gyermekeket, akikre törpenövés, hypogonadismus, macrocytaer anaemia, szellemi visszamaradás, hajnövekedési zavarok és érdes bőr voltak jellemzőek. A cinkhiány tünetegyüttes egyik oka az iráni gyermekekben a geophagia. A földben levő huminsavak a táplálék cinkjét stabil komplex formájában képesek megkötni és így a felszívódást gátolják, másrészt az egyiptomi és iráni gyermekek egyoldalú — cereália — táplálkozása is cinkhiányt okoz, mert egyes gabonaféleségek phytintartalma rontja a cink felszívódását (35).

Az AE gyakran az elválasztás idején jelentkezik. Az anyatej és a tehéntej cinktartalma közel azonos, de tehéntej Ca-tartalma az anyatej négyszerese; a Ca-túlsúly, illetőleg a kedvezőtlen Ca/Zn arány rontja a cink felszívódását (22).

A cink terápiás alkalmazását AE-ben elősegítette a sokféle, állatoknál megfigyelt bőrtünet, amely cinkhiányra vezethető vissza (25, 37). Az állatok növekedésükben elmaradnak és a patkányok vékonybelének Paneth-sejtjeiben jellegzetes zárványok láthatók, melyhez hasonlót AE-ban is találtak (21).

### *Bélelváltozások AE-ban*

A bőrtünetek és a hasmenés kapcsolata AE-ban közismert. A bőrelváltozások fellángolását csaknem mindig enteritis kíséri. Más bőrbetegségekben (dermatitis herpetiformis) az utóbbi években derült fény a bőr és a bélrendszer kapcsolatára, a jejunum nyálkahártyájának eltéréseire. *Moynahan és mtsai* (23) már 1963-ban az AE-ban szenvedők jejunum mucosa sejtjeinek cytoplasmájában zárványokat találtak, melyeket *Neldner és mtsai* (28) lipoidszemcséknek tartanak. *Lomback és mtsai* (20) a Lieberkühn-krypták Paneth-sejtjeiben ovális, romboid, lysosomaszerű képleteket figyeltek meg.

Jelenlegi ismereteink szerint az AE oka a *cinkfelszívódás vele született zavara* (21, 44), melyet a Paneth-sejtek hibás működése okoz (19). Ma még nem tisztázott, hogy a Paneth-sejtek előbb említett zárványai képezik-e az AE pathologiai alapját (20) vagy a zárványok a cinkhiány miatt alakulnak ki (32). A szérum zsírsavösszetételének változásai, az alacsonyabb arachidonsav szint ugyancsak a cinkhiány következménye lehet (2).

*AE és immundeficientia*

A kezeletlen, de az oxychinolinokkal kezelt AE-s betegek fokozottan hajlamosak különféle fertőzésekre. Gyakori a felülfertőződés sarjadzógombával, gennykeltőkkel és gyenge pathogenitású kórokozók is sepsist okozhatnak. *Julius és mtsai* (18) a T- és B-lymphocyták elégtelen működését, congenitalis védekezési hibát feltételeznek a szérum zsírsavszintézis zavarával együtt. *Endre és mtsai* (7, 8) AE-s betegük cinkhiányáról és annak sejtközvetített védekezésének zavaráról számolnak be. *Moynahan* (26) utal arra, hogy bizonyos juhfajtákban recesszíven öröklődő thymus hypoplasia cinkhiánnyal együtt fordul elő, mely az állatok korai elhullását okozza. Ebből kiindulva a T- (és esetleg a B-) lymphocyták kóros működését kísérő klinikai tüneteken a betegeknek adott cink kezeléssel javítani lehet. *Guiraldes és mtsai* (13) megfigyelték, hogy oxychinolinnal kezelt AE-ban a sejtközvetített immunvédekezés állapotát jelző negatív bőrpróbák cink adása után pozitívvá váltak, csak DCNB-vel nem tudták betegüket sensibilizálni.

*Megbeszélés*

A típusos bőrtünetek mind az 5 betegünkben jellegzetesek és meglehetősen súlyosak voltak. A hasmenés az 5. betegben volt a legsúlyosabb; a többiekben csak időnként jelentkezett. A hajhullás az 1., 3. és az 5. esetben átmenetileg kopaszsághoz vezetett. A szemtünetek fénykerülésben nyilvánultak meg, a szemhéjszéli bőrgyulladás és a szempillák elvesztése mellett.

A szérum vas érték 3 vizsgált gyermekben a normálisnál alacsonyabb (36—45 $\mu$g/100 ml) volt.

A szérum cink érték csak 3 esetben alacsony (1., 3. és 5.), a többi betegben normális volt. Az alacsony cinkszint nem feltétele az AE-nak (34), de a súlyosabb formákban minden esetben kimutatható, bár ezt újabban kétségbe vonják (45). A cinkszint vizsgálata és a cink kezelés bevezetése előtt átlag 6 héttel kihagytuk az Enteroseptolt, de egyik esetben sem vártuk meg a súlyosabb recidiva bekövetkezését.

A tartós Enteroseptol kezelés során opticus atrophiát vagy más szemkárosodásra utaló tünetet egy esetben sem tapasztaltunk. Lehetséges azonban, hogy a 3. gyermekben a n. cochlearis hypaesthesia a 10 éven keresztül alkalmazott oxychinolin terápia miatt alakult ki (12/a).

A fertőzésekre való fokozott hajlamosság igen szembetűnő. Recidiváló otitis media (1. és 5. eset), sarjadzó gomba felülfertőződés (4. és 5. beteg), sőt kiterjedt herpes simplex fertőzés (3. eset) is előfordult.

Az immunglobulinok mennyisége a betegség akut, kezeletlen időszakában alacsonyabb volt (1., 2. és 5. eset). A sejtközvetített védekezés állapotára vonatkozó vizsgálatok nem erősítették meg azt, hogy AE-ban a T-lymphocyták működése kóros (7, 13, 18). Az 1. betegben a cink kezelés előtt, alacsony cinkszint mellett a bőrpróbák candidin kivételével pozitívak, a spontán rosetta-képző sejtek aránya normális. A 3. betegben szintén nem térnek el az eredmények; a candidin próba igen heves reakciót ad. A 4. gyermeket DNCB-vel nem lehetett sensibilizálni, az előzetesen negatív candidin (43) cink kezelés után pozitívvá vált, a T-lymphocyták aránya itt is megfelelő volt. Az 5. beteg candidin próbája a cink kezelés előtt, valamint a kezelés alatt is negatív eredményt adott. Igen érdekes a phytohaemagglutinin bőrpróba viselkedése, mely alacsony cinkszint mellett a cink kezelés előtt negatív, cink kezelés után azonban pozitívvá vált. A beteg lymphocytáinak blastos transformálhatóságát a cink kezelés folyamán nem volt módunk ellenőrizni.

A megfelelő T- és B-lymphocyta arány, az egyes bőrpróbák a cinkszinttel sem párhuzamosak, így pl. a 3. esetben 43 $\mu$g/100 ml szérum cink érték mellett negatív bőrpróbákat lehetne várni (13), azonban mindegyik próba pozitív.

A vizsgálatok alapján elsődleges T-lymphocyta elégtelenség nem áll fenn. A részben ellentmondó eredmények technikai hibából, nem megfelelő antigén használatából is adódhatnak (negatív candidin próbák). Az AE súlyos és kezeletlen eseteiben a fertőzésekre való fokozott hajlamosságban más tényezők (cinkhiány?) is szerepelnek. Ezt a következményes védekezési hibát az esetek többségében — ha nem is maradéktalanul — az oxychinolinok is megszüntetik. Az egyes esetekben tapasztalt csökkent sejtközvetített védekezés (7, 13, 18) valószínűleg átmeneti és a súlyos általános állapot következménye.

*Következtetések*

A cink kezelés előnyei

Irodalmi és saját tapasztalatok alapján egyértelmű a cink kezelés jó hatása. Azokban az esetekben, amelyekben az oxychinolin terápia hatástalan cink kezeléssel javulást lehet elérni. A cink kezelés előnye, hogy hatása igen gyors (pl. 4. beteg), nem toxikus és jelen tudásunk szerint mellékhatása sincs. Ezért kell elsősorban cinket adni az AE-s betegeknek (37, 41). A cink a hajnövekedést is jobban serkenti (22), a szemtüneteket, a fotofóbiát gyorsan rendezi (27), a psychés állapotra előnyösen hat és a T- és B-lymphocyták működését is pozitívan befolyásolja (26).

Megfigyelésünk szerint az élettani cinkszükséglet többszörösét kell nyújtani a tünetmentesítés időszakában (200—400 mg/die), majd a napi adag 50 mg-ra csökkenthető. Ennél kisebb adag tapasztalataink szerint recidivát eredményez. A szérum cinkszint csökkenése követhető a cinktartalmú metalloenzym, az alkalikus phosphatase ér-

ték változásával (29). Előbbit 5. esetünk észlelése kapcsán magunk is tapasztaltuk.

Cinktartalmú gyári készítmény a svéd Solvezinc tabletta kivételével nincs forgalomban. Ezért magistralis formában, az alábbiak szerint írtuk elő:

Rp)
Zinci sulfurici ($ZnSO_4 \times 7H_2O$)
gta quatuor et semis (4,50)
Mucil. methylcellulosi
Sir. rubi ideaei
aa gta quinquaginta (50,0)
Mfsol

Az így elkészített kellemes ízű oldat 5 ml-e (egy kávéskanál) 50 mg $Zn^{++}$ iont tartalmaz, tehát adagolása egyszerű. Lényeges, hogy a recepten pontosan tüntessük fel a kémiai képletet, mert csak a vízben jól oldódó, kristályvizet tartalmazó $ZnSO_4$ használata esetén lehetséges a fenti (5 ml-ben 50 mg $Zn^{++}$) oldat pontos elkészítése.

Az adalékanyagok elveszik a cink kellemetlen émelyítő, fémes ízét és a gyermekek a gyógyszert szívesen beveszik. Klinikai tapasztalataink bizonyítják, hogy a szirupból a cink felszívódik akár éhomra, akár étkezés közben vagy után adjuk.

Fentiekben ismertetett öt betegünkben a kórkép különböző súlyosságú volt. Valamennyi esetben hatásos volt az Enteroseptol kezelés, de fenntartó, csökkentett dózis mellett recidiva jelentkezett, ami az adag emelését tette szükségessé. Az éveken át folytatott Enteroseptol kezelés veszélye közismert. Ezért is nagy jelentőségű az a felismerés, hogy cinkanyagcsere-zavar áll az AE hátterében.

Meggyőző irodalmi adatok alapján tértünk át magunk is a cink alkalmazására. Az eddig eltelt megfigyelési idő ahhoz nem elég, hogy AE-s betegeink teljes gyógyulásáról számolhassunk be, de tapasztalataink egyértelműek; mind az öt betegünk hosszú ideje minden szempontból tünetmentes és remélhető, hogy ezek az eredmények tartósak maradnak. Megállapíthatjuk, hogy a cink az AE szuverén gyógyszere.

*Összefoglalás.* Szerzők öt, AE-ban szenvedő betegük klinikai észlelése kapcsán összefoglalják a kórképpel kapcsolatos időszerű kérdéseket. Vizsgálják a cellularis immunitás működését a betegségben. Felhívják a figyelmet az oxychinolin kezelés veszélyeire és a cink adagolás előnyeire. Megállapítják, hogy a cink kezelés bevezetése előrehaladást jelent az AE gyógyításában: ma a cink a betegség szuverén gyógyszere.

IRODALOM: 1. *Brandt, T.:* Acta Derm. Vener. 1936, *17*, 113. — 2. *Cash, R. J., Berger, C. K.:* J. Pediat. 1969, *74*, 717. — 3. *Committee on Drugs:* Pediatrics. 1974, *54*, 378. — 4. *Danbolt, N., Closs, K.:* Acta Derm. Vener. 1942, *32*, 127. — 5. *Delves, H. T. és mtsai:* Lancet. 1975, *II*, 929. — 6. *Der Kaloustian, V. M. és mtsai:* Am. J. Dis. Child. 1976, *130*, 421. — 7. *Endre L., Katona Z., Gyurkovits K.:* Lancet. 1975, *I*, 1196. — 8. *Endre L., Katona Z.:* Lancet. 1976, *I*, 91. — 9. *Fejér E.:* Bőrgyógy. Vener. Szle. 1958, *34*, 257. — 10. *Fejér E.:* Bőrgyógy. Vener. Szle. 1967, *43*, 190. — 11. *Fleischer, D. I. és mtsai:* Pediatrics. 1974, *54*, 196. — 12. *Frank K., Török É., Gimes M.:* Gyermekgyógy. 1975, *26*, 243. — 12/a. *Frank K., Földes Gy., Török É.:* Lancet. 1976, *II*, 51. — 13. *Guiraldes, E., Sorensen, R. és mtsai:* Lancet. 1975, *II*, 710. — 14. *Heite, H. J., Ody, R.:* Hautarzt. 1965, *16*, 529. — 15. *Heite, H. J., Ody, R.:* Hautarzt. 1966, *17*, 1. — 16. *Heite, H. J., Ody, R.:* Hautarzt. 1966, *17*, 49. — 17. *Husain, S. L.:* Lancet. 1969, *I*, 1069. — 18. *Julius, R. és mtsai:* J. Pediat. 1973, *83*, 1007. — 19. *Editorial:* Lancet. 1975, *II*, 351. — 20. *Lombeck, I. és mtsai:* Ped. Res. 1974, *8*, 82. — 21. *Lombeck, I. és mtsai:* Z. Kinderheilk. 1975, *120*, 181. — 22. *Michaelson, C.:* Acta Derm. Vener. 1974, *54*, 377. — 22/a. *Molnár A., Rosner E. és mtsai:* Bőrgyógy. Vener. Szle. 1971, *47*, 274. — 23. *Moynahan, E. J. és mtsai:* Proc. Roy. Soc. Med. 1963, *56*, 300. — 24. *Moynahan, E. J., Barnes, P. M.:* Lancet. 1973, *I*, 677. — 25. *Moynahan, E. J.:* Lancet. 1974, *II*, 399. — 26. *Moynahan, E. J.:* Lancet. 1975, *II*, 710. — 27. *Moynahan, E. J.:* Lancet. 1976, *I*, 91. — 28. *Neldner, K. H. és mtsai:* Arch. Derm. 1974, *110*, 711. — 29. *Neldner, K. H., Hambidge, K. M.:* New Engl. J. Med. 1975, *292*, 879. — 30. *Ki a manó írta?* Pediatrics. 1975, *55*, 754. — 31. *Pittman, F. E., Westphal, M. C.:* Pediatrics. 1974, *54*, 81. — 32. *Polanco, I. és mtsai:* Lancet. 1976, *I*, 430. — 33. *Portnoy, B., Molokhia, M.:* Brit. J. Dermat. 1974, *91*, 701. — 34. *Portnoy, B., Molokhia, M.:* Lancet. 1975, *II*, 1156. — 35. *Prasad, A. S.:* Am. J. Dis. Child. 1976, *130*, 359. — 36. *Reich, H.:* Klin. Wschr. 1973, *51*, 1024. — 37. *Reich, H.:* Hautarzt. 1976, *27*, 95. — 38. *Révész T.:* Orv. Hetil. 1976, *117*, 1011. — 39. *Rosner E., Molnár A., Clemens M., Fávics L.:* Kísérl. Orvostud. 1971, *23*, 311. — 40. *Schlomovitz, E. H.:* cit. Dillaha, C. J., Lőrinc A. L.: Arch. Derm. 1953, *67*, 324. — 41. *Sturzt, C. S.:* Pediatrics. 1975, *55*, 755. — 42. *Török É.:* Bőrgyógy. Vener. Szle. 1975, *51*, 94. — 43. *Török I.:* Bőrgyógy. Vener. Szle. 1972, *48*, 168. — 44. *Thyresson, N.:* Hautarzt. 1975, *26*, 408. — 45. *Walravens, P. A. és mtsai:* Lancet. 1976, *1*, 488.

---

*„Könnyebb egy igazságot felismerni, mint elismertetni."*

J. B. Lamarck

Országos Közegészségügyi Intézet, Budapest
(főigazgató: Tóth Béla dr.),
Szlovák Tudományos Akadémia
Virológiai Intézete, Bratislava
(igazgató: Blaškovič, Dyoniz dr.)

# Arbovírus természeti góckutatás Veszprém megyében

Molnár Erzsébet dr., Sz. Gulyás Magdolna dr.,
Nosek, Jozef dr., Kožuch, Oto dr.,
Ernek, Elo dr., Labuda, Milan dr.
és Dessouki, Afaf

Az arbovírus fertőzések megelőzésének kérdése az utóbbi 10 évben előtérbe került annak következtében, hogy sárgaláz, dengue, japán encephalitis, St. Louis encephalitis járványok ütötték fel fejüket olyan területeken, ahol ezek a betegségek azelőtt nem fordultak elő. Ennek oka lehet egyrészt a természeti ökológiában bekövetkezett változás, de lehet a kontinensek közti közlekedési lehetőségek meggyorsulása is.

A védekezés és a megelőzés szervezett programja felé haladás előfeltétele az arbovírusok természetbeni körforgása tényezőinek beható ismerete. Az arbovírusok okozta megbetegedések átvitelében vadon élő emlősök, madarak mint vírusgazdák, kullancsok és szunyogok pedig mint átvivők, vektorok szerepelnek. Leggyakoribb a vírus átvitele gerinces állatról emberre vérszívó ízeltlábú csípésével. Az ízeltlábú vektorok populációsűrűsége a gazdaállatok, főleg az erdei pocok és a mezei egér, továbbá különböző madarak elszaporodásával van összefüggésben. Fontos járványtani szerepe van a kullancsok nyálmirigyében, az emlősök emlőmirigyében és a madarak vérében található víruskoncentrációnak.

Magyarország kullancs-encephalitis (KE) és egyéb arbovírus természeti gócainak felderítése 1966-tól 1972-ig rendszeresen történt, magyar—csehszlovák együttműködésben. A komplex vizsgálatokban az Országos Közegészségügyi Intézet (OKI) és a Szlovák Tudományos Akadémia pozsonyi Virológiai Intézete mellett a helyi illetékes egészségügyi intézmények munkatársai is részt vettek.

A vizsgált természeti gócok egymástól távol, az ország egy-egy földrajzi tagolódású vidékére esnek: Hajdú-Bihar megye a Nagyalföld északkeleti részén (1), Zala megye a Dunántúli dombosvidéken (2), Győr-Sopron megye a Kisalföldön és az Alpok alján (3), végül Veszprém megye a Dunántúli Középhegységhez tartozó Bakony hegységgel és a Balaton-Felvidékkel.

Veszprém megye földrajzilag 3 részre osztható: a 703 m magas Észak- vagy Ősbakony, melyet vegyes tölgyerdő borít, a vízben szegény karsztfennsík és a Balaton-Felvidék, amelynek legmélyebb pontja 400 m. A Bakony az oligocén középső periódusában alakult ki a felső triászból származó letörött mészkő és dolomit rétegek alkotják. A déli területen vulkanikus aktivitás maradványait lehet megfigyelni, bazalt és andezit kövek formájában.

A lakosság főfoglalkozása a Bakonyban az erdőgazdálkodás, a Balaton-Felvidéken a mezőgazdaság.

ábra.
Meningitis serosa és encephalitis infectiosa bejelentések Veszprém megyében 1965–1969
o ○ község, város
× szerológiailag igazolt KE esetek

Veszprém megyéből akut idegrendszeri megbetegedésekből az OKI víruskutató osztályára vizsgálatra beküldött vérminták között 1958-tól 1975-ig 38 szeropozitív KE-t találtunk. A betegek anamnesisében a Bakony szerepelt mint tartózkodási hely.

A Veszprém megyei KE megbetegedések ökológiai hátterét keresve, a Bakony északi részén, a pápai és a zirci járásban a Bakony déli részén, a veszprémi járásban, végül a Balaton-Felvidéken és a tapolcai járásban, összesen 21 helység mellett húzódó erdőben *(ábra)* végeztünk 1971. május közepén és október elején, majd 1972 szeptemberében vektor- és gazdaállat-gyűjtést vírusizolálás, ill. szerológiai vizsgálat céljára. Kiegészítésül begyűjtöttünk vérmintákat az egészséges lakosságtól és háziállatoktól (tehenek) is. A vírusizolálási kísérletek megosztva, Budapesten és Pozsonyban, a szerológiai vizsgálatok csak Budapesten folytak. Az eredményeket az alábbiakban ismertetjük.

*Anyagok és módszerek*

*Kullancsgyűjtés.* Kullancsokat a növényzetről fehér bolyhos gyapjú- vagy pamuttakaróval gyűjtöttünk. A takarót az aljnövényzeten vagy kisebb bokrok ágain néhányszor végighúztuk, utána a rákerült kullancsokat csípesszel leszedtük és olyan kémcsőbe helyeztük, amelybe előzetesen, a kellő páratartalom biztosítására benedvesített szűrőpapírt vagy fűszálat helyeztünk. A kémcsövet parafadugóval zártuk. A begyűjtött anyagot hűvös helyen, illetve hűtőszekrényben tartottuk a feldolgozásig. Feldolgozás előtt pontos faji meghatározást végeztünk.

A kullancsok populációsűrűségét 1 órára 100 $m^2$ területre vagy gyűjtés alapján vagy $CO_2$-os módszer alkalmazásával állapítottuk meg (4, 5). Az utóbbi módon kapott eredmények 4—5-ször voltak magasabbak az előbbi módon kapottaknál.

*Szuszpenziókészítés.* A begyűjtött kullancsokat fejlődési alak, nem és gyűjtési hely szerint osztályoztuk, majd milliliterenként 200 E penicillint és 200 $\mu$g streptomycint tartalmazó 0,15 M NaCl-oldatban megmostuk. Csoportonként 10 éhezett nimfát, 1—5 éhezett imagót használtunk. A dörzsöléket 10% inaktivált borjúsavót tartalmazó Earle-oldatban szuszpendáltuk. A kullancsszuszpenziót 3000/min fordulatszámmal 10 percig centrifugáltuk. A felülúszót szövettenyészetre, ill. 1—4 napos szopós egerekbe intracerebrálisan oltottuk.

*Kisemlősök csapdázása.* A kisemlősöket lehetőleg élve fogtuk el. Csehszlovák gyártmányú „Chmela" típusú facsapdákat helyeztünk ki a különböző területekre, meghatározott helyeken és számban.

*Vérpróbák vétele.* A kisemlősök teljes vérét a sinus orbitalisból vettük, éternarkózisban. A vírusizolálás céljára vett vért 1%-os heparinnal kevertük és azonnal lefagyasztottuk. A szerológiai vizsgálatok céljára vett vért 1 órát szobahőmérsékleten tartottuk, azután 2500/min fordulatszámmal 10 percig centrifugáltuk. A leszívott savót 4 °C-on tároltuk.

*Szövettenyészet készítése.* A szövettenyésztő csövek $2 \times 10^5$ csirkeembrió sejtet tartalmaztak milliliterenként. Az indító folyadék 10% inaktivált borjúsavót tartalmazó Earle-oldat volt.

*Vírusizolálási kísérletek.* A 24 órás tenyészetről a tápfolyadékot leöntve, csövenként 0,1 ml kullancsszuszpenzióval, ill. Earle-oldattal 1:4 arányban hígított heparinos vérrel végeztük a fertőzést. Minden vírusizolálási kísérlethez 3—3 csövet használtunk. 60 perces 35 °C-on adszorbeáltatás után a szövettenyészeteket Earle-oldattal kétszer mostuk, majd 1 ml friss tápfolyadékot adtunk minden csőhöz (6). Háromnapi inkubálás után 3—3 cső tartalmát összekevertük és a keverékből 0,2 ml-t vittünk újabb 4 csőre. A KE vírus jelenlétét a második passzázsban interferencia módszerrel állapítottuk meg, Sindbis vírus segítségével (7). A citopatogén hatás nélküli, KE pozitív szövettenyészetek paralleljeinek tápfolyadékát szopós egerekbe oltottuk. A moribund egerek agyának 10%-os szuszpenzióját az előbb leírt tápfolyadékkal készítettük és centrifugálás után oltottuk tovább. Ezzel párhuzamosan az izolálási kísérleteket 1—4 napos szopós egereken is elvégeztük. Ilyenkor 0,01 ml adagot használtunk az oltáshoz. A beoltott egereket két hétig tartottuk megfigyelés alatt.

*Vírustörzsek identifikálása.* A neutralizációs próbához szopós vagy felnőtt fehéregereket használtunk. Az egereket a vírus és $10^4$ NI tartalmú hiperimmun nyúlsavó keverékével oltottuk, 90 perces 37,5 °C-on való inkubálás után.

*Haemagglutinációgátlási (HAG) próba.* A vérsavókat kaolinnal és libavörösvérsejtekkel kezeltük, hőinaktiválás nélkül (8, 9). A HAG próbák kivitelezése mikromódszerrel történt (10). Az antigén az első Magyarországon izolált KE vírustörzsből (11), a 28/68 jelzésű Uukuniemi törzsből (2) és a referens Nyugat-Nílus törzsből (12) készült, szukróz—acetonos kivonással egéragyból (8), ill. glicines kivonással, tween-éter és ultrahangos utókezeléssel BHK—21 sejtek tápfolyadékából (13).

*Eredmények*

A KE vírus átvitelében főszerepet játszó *I. ricinus* L. kullancs populációsűrűsége a vizsgált vidéken igen magas volt: Gic, Vinye, Nemesvámos és Tótvázsony környékén elérte az 500—600 nimfa/100 $m^2$-t is. 1184 *I. ricinus* mellett még *I. trianguliceps, H. concinna* és *D. marginatus* kullancsokat is találtunk.

A vírusizolálási kísérlet 5 *I. ricinus* csoport esetében járt sikerrel. Pálihálás és Kislőd mellett fogott nimfákból 1—1 Uukuniemi, Vinye, Somhegypuszta és Városlőd környékén gyűjtött nimfákból pedig 1—1 olyan arbovírus törzset izoláltunk, amelyek egymással azonosak, de antigéntu-

*Arbovírus törzsek izolálása a magyar középhegységben gyűjtött kullancsokból* — *1. táblázat*

| Hely, dátum | | I. ricinus | | | I. trianguliceps | | | H. concinna | | | D. marginatus | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ny | ♂ | ♀ | Ny | ♂ | ♀ | Ny | ♂ | ♀ | Ny | ♂ | ♀ |
| Gic | 1971. V. 14. | 1092 | 28 | 56 | | | | 8 | | 3 | | | |
| Pápateszér | 1971. V. 14. | 858 | 10 | 11 | | | | 12 | | 4* | | | |
| Csesznek | 1972. IV. 24. | 526 | 58 | 53 | | | | 1 | | | | | |
| Vinye | 1972. IV. 25. | 660+ | 18 | 20 | 1 | | 1 | | | | | | |
| Fenyőfő | 1972. IV. 25. | 560 | 31 | 31 | | | | 1 | | 1 | | | |
| Bakonyszentlászló | 1972. IV. 25. | 304 | 9 | 8 | | | | | | | | | |
| Zirc, Akli-puszta | 1972. IV. 25. | 100 | 14 | 10 | | | | | | | | | |
| Porva | 1972. IV. 26. | 350 | 33 | 39 | | | | | | | | | |
| Borzavár | 1972. IV. 26. | 30 | 1 | 1 | | | | | | | | | |
| Pálihálás | 1972. IV. 26. | 649+ | 27 | 21 | 1 | | 8 | | | | | | 1 |
| Somhegy-puszta | 1972. IV. 26. | 1050 | 35 | 42+ | | | | | | | | | |
| Pénzesgyőr | 1972. IV. 26. | 401 | 26 | 31 | | | | | | | | | |
| Kislőd | 1972. IV. 27. | 984+ | 36 | 45 | | | | | | | | | |
| Városlőd | 1972. IV. 27. | 407+ | 24 | 39 | | | | | | | | | |
| Szentgál | 1972. IV. 27. | 25 | 2 | 3 | | | | | | | | | |
| Márkó | 1972. IV. 27. | 620 | 21 | 16 | | | | | | | | | |
| Nemesvámos | 1972. IV. 28. | 137 | 1 | 8 | | | | | | | | | |
| Csopak | 1972. IV. 28. | 235 | 20 | 21 | | | | | | | | | |
| Csengő-hegy | 1972. IV. 28. | 705 | 12 | 11 | | | | | | | | | |
| Sáska | 1972. IV. 28. | 416 | 38 | 35 | | | | 1 | 1 | | | | 1 |
| Tótvázsony | 1972. IV. 28. | 310 | 8 | 12 | | | | | | | | | |
| Együtt ..... | | 10 419 | 452 | 513 | 2 | 0 | 9 | 23 | 1 | 8 | 0 | 0 | 2 |

+ = sikeres vírusizolálás * = 150 lárva Ny = nympha

*2. táblázat*

*Veszprém megyében gyűjtött I. ricinus kullancsokból izolált arbovírus törzsek azonosítása keresztneutralizációs próbában szopósegérben*

| Vírustörzs | Neutralizációs index | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Immunsavó | | | | | | |
| | 165 | 231 | 299 | KE | WN | UUK | TRB |
| 165/72 | 100 | 100 | 100 | 10 | 10 | 9 | 10 |
| 231/72 | 1000 | 1000 | 1000 | 10 | 9 | 8 | 10 |
| 299/72 | 100 | 100 | 100 | 9 | 1 | 77 | 10 |

*Jelmagyarázat:*

KE = $KEm_1$ jelzésű hazai KE vírustörzs
WN = Nyugat-Nílus referens vírustörzs
UUK = 28/68 jelzésű hazai UUK vírustörzs
TRB = Tribeč referens vírustörzs

és Vinye környékén az *I. trianguliceps* fajból. Őszi időszakban Gic környékén *H. concinna* nimfák is voltak nagyobb mennyiségben találhatók és ugyanott volt egy *D. marginatus* is *(3. táblázat).*

Tótvázsony mellett fogott *C. glareolus* agyából egy KE, Gic környékén fogott ugyancsak *C. glareolus* agyából egy Nyugat-Nílus vírustörzset izoláltunk.

A lakosság arbovírus átvészeltségének megállapítása céljából 70 egészséges ember vérsavóját vizsgáltuk meg HAG próbával. Közülük 66 a veszprémi és a zirci járásban lakik, tehát ott, ahol a vektor- és gazdagyűjtés is történt. A vizsgált emberek 12,8%-ának a vére tartalmazott KE és 1,4 százalékáé Nyugat-Nílus vírustörzzsel szemben HAG ellenanyagot. Uukuniemi vírussal szemben

*Erdei kisemlősök kullanccsal parazitáltsága Veszprém megyében* *3. táblázat*

| Helység | I. ricinus | | | I. trianguliceps | | | H. concinna | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | szám | L | Ny | szám | L | Ny | szám | L | Ny |
| Gic, 1971. V. ..... | — | — | — | — | — | — | 16 | — | 11 |
| Gic, 1971. X. ..... | 6 | — | 16 | — | — | — | 62 | 8 | 331* |
| Somhegypuszta .... | 16 | 52 | — | 11 | 28 | 7 | — | — | — |
| Vinye ..... | 13 | 219 | 2 | 12 | 45 | — | 1 | 1 | — |
| Városlőd ..... | 7 | 36 | — | 4 | 7 | 2 | — | — | — |
| Tótvázsony, 1972. IX. ..... | 31 | 1413 | 1 | 7 | 8 | — | — | — | — |
| Együtt ..... | 73 | 1720 | 19 | 34 | 88 | 9 | 79 | 9 | 342 |

*Jelmagyarázat:* L = lárva Ny = nympha * = 1. D. marginatus nympha
V. = május X. = október IX. = szeptember

lajdonságaik tekintetében különböznek a KE, a Nyugat-Nílus, a Tribeč (14) és az Uukuniemi vírustörzsektől *(1. és 2. táblázat).*

Vadon élő erdei kisemlősök közül az *A. flavicollis* és a *C. glareolus* fordult elő túlsúlyban a vizsgált területeken. Ezek egyúttal az *I. ricinus* és az *I. trianguliceps* kullancsok legfontosabb gazdái. A legmagasabb kullancs-parazitáltságot olyan kisemlősökön lehetett megfigyelni, amelyek füves, dús aljnövényzetű erdőben, különösen a kis tisztások közelében kerültek csapdába. Feltűnően sok lárvát találtunk Vinye és Tótvázsony környékén csapdázott állatokon az *I. ricinus* fajból, Somhegypuszta

*4. táblázat*

*Haemagglutináció gátló ellenanyagok arbovírusokkal szemben emberi vérsavókban, Veszprém magyében (1972)*

| Helység (járás) | V. sz. | Pozitív | | |
|---|---|---|---|---|
| | | KE | WN | UUK |
| Devecser ..... | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Veszprém ..... | 44 | 4 | 1 | 0 |
| Zirc ..... | 22 | 4 | 0 | 0 |
| Pápa ..... | 1 | 1 | 0 | 0 |
| Együtt ..... | 70 | 9 | 1 | 0 |

*Jelmagyarázat:*

V. sz. = vizsgált egyének száma
KE = $KEm_1$ jelzésű hazai kullancsencephalitis vírustörzs
WN = Nyugat-Nílus referens vírustörzs
UUK = 28/68 jelzésű hazai Uukuniemi vírustörzs

egynek a vérében sem volt ellenanyag *(4. táblázat).*

A vizsgált 132 tehén közül egynek sem volt ellenanyaga KE vírussal szemben. Két tehén vérmintája volt pozitív Sindbis vírussal szemben *(5. táblázat).*

A 102 megvizsgált erdei kisemlős közül 1%-nak a vérében volt HAG ellenanyag a KE és 2%-ában az Uukiniemi vírussal szemben *(5. táblázat).*

*Megbeszélés*

A vizsgált területen is az *I. ricinus* kullancs bizonyult a KE vírus fővektorának. Vektorként szóba jöhetnek azonban emellett más kullancsfajok, így az *I. trianguliceps*, a *D. marginatus* és a

*Haemagglutináció gátló ellenanyag tehén és kisemlős vérsavókban, Veszprém megyében (1971)* *5. táblázat*

| Vírustörzs | Vérsavó | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Tehén | | Kisemlős | |
| | V. sz. | Poz. % | V. sz. | Poz. % |
| KE ..... | 132 | 0 | 102 | 1,0 |
| SIN ..... | | 1,5 | | — |
| UUK ..... | | — | | 2,0 |

*Jelmagyarat:*

V. sz. = Vizsgált vérsavók száma
KE = $KEm_1$ jelzésű hazai kullancsencephalitis vírustörzs
SIN = Sindbis referens vírustörzs
UUK = 28/68 jelzésű hazai Uukuniemi vírustörzs
— = nem vizsgáltuk

*H. concinna* is. A KE víruson kívül, az *I. ricinus* más arbóvírus törzsek átvitelében is szerepelhet. Erre mutat az általunk izolált 2 Uukuniemi és a 3 még identifikálatlan arbovírus törzs.

A vírusgazdák közül a *C. glareolus* szerepét igazoltuk a KE és a Nyugat-Nílus vírus természetbeni fennmaradása vonatkozásában. Utóbbinak előfordulását azóta Nyugat-Szlovákiában is igazolták (15).

A szerológiai vizsgálatok is azt mutatták, hogy a KE vírus a vizsgált területeken jelen van és hogy ugyanaz a gerinces faj hordozója lehet különböző arbovírusoknak. A vadon élő kisemlősök vérében nemcsak KE, hanem Uukuniemi vírussal szemben is találtunk ellenanyagot. A tehenek kullancsokkal való kontaktusa úgy látszik, Veszprém megyében csekély, ezért nem találtunk ellenanyagot KE vírussal szemben, viszont a Sindbis vírussal szembeni ellenanyag a szúnyogokkal való gyakoribb találkozásra és ennek a vírusnak magyarországi fellelhetőségére utal.

Az egészséges lakosság magas KE és alacsonyabb, de kimutatható Nyugat-Nílus vírussal szembeni védettsége is a megelőzés módozatainak mielőbbi kidolgozására buzdít.

*Összefoglalás.* Magyar—csehszlovák tudományos együttműködésben, 1966-tól 1972-ig Magyarország négy különböző földrajzi jellegű területén (Nagyalföld, dunántúli dombosvidék, Kisalföld és Alpokalja, magyar középhegység) kullancs-encephalitis és más arbovírus természeti gócokat derítettek fel a szerzők. A Hajdú-Bihar, Zala, Győr-Sopron megyékben talált epidemiológiai és virológiai adatok már korábban közlésre kerültek. E beszámolóban a Veszprém megyében gyűjtött anyag feldolgozásának eredményeit ismertetik. A kullancs-encephalitis és egyéb arbovírusok természetbeni cirkulációját direkt (vírusizolálási) és indirekt (szerológiai) módszerekkel vizsgálták. *I. ricinus* kullancsokból 2 Uukuniemi és 3, még identifikálatlan, *C. glareolusokból* 1 kullancs-encephalitis és 1 Nyugat-Nílus arbovírus törzset izoláltak. Egészséges emberek és erdei kisemlősök véréből haemagglutináció gátló ellenanyagot mutattak ki kullancs-encephalitis, Uukuniemi és Nyugat-Nílus vírussal szemben. Röviden tárgyalják a vektorként gyanúsítható, szintén fellelt kullancsfajok biológiai tulajdonságait (populációsűrűség, életciklus), továbbá a vírusgazdaként szóba jöhető, élve begyűjtött erdei kisemlősök teriológiai adatait, populációsűrűségét, parazitáltságát.

*Köszönetnyilvánítás*

Köszönetet mondunk *Baráth Endre dr.*-nak, a Pápa Városi Tanács egészségügyi osztálya vezetőjének, *Sziklai Pál dr.*-nak, a Pápa Városi Tanács Kórháza fertőzőosztálya vezetőjének, a Veszprém megyei KÖJÁL vezetőségének, különösen *Kecskeméti István dr.* biológusnak és *Rédey Barna dr.* főosztályvezetőnek segítségükért.

IRODALOM: 1. *Kubinyi és mtsai:* Orv. Hetil. 1967, *108*, 2457. — 2. *Molnár E. és mtsai:* Orv. Hetil. 1972, *113*, 2271. — 3. *Molnár E. és mtsai:* Orv. Hetil. 1973, *114*, 3074. — 4. *Nosek, J., Kožuch, O.:* Zbl. Bakt. I. Orig. 1969, *211*, 400. — 5. *Nosek, J., Kožuch, O.:* Folia Parasit. Praha. 1970, *17*, 327. — 6. *Kožuch, O. és mtsai:* Acta Virol. 1966, *10*, 84. — 7. *Vilček, J.:* Acta Virol. 1960, *4*, 308. — 8. *Clarke, D. H., Casals, J.:* Amer. J. Trop. Med. Hyg. 1958, *7/5*, 186. — 9. *Verani, P., Grešíková, M.:* Acta Virol. 1966, *10*, 241. — 10. *Takátsy Gy.:* Acta Microbiol. Acad. Sci. Hung. 1955, *1*, 191. — 11. *Fornosi F., Molnár E.:* Acta Microbiol. Acad. Sci. Hung. 1954, *1*, 9. — 12. *Smithburn, K. C. és mtsai:* Amer. J. Trop. Med. 1940, *20*, 471. — 13. *Dessouki, A.:* Preparation and use of haemagglutinating and complement fixing antigens of Togaviridae and Bunyaviridae. Budapest, 1976. Kandidátusi értekezés. — 14. *Grešiková, M. és mtsai:* Theoretical questions of natural foci of diseases. Proc. Symp. 1965. 439. o. Czechoslovak Acad. Sci. Prague. — 15. *Labuda, M., Kožuch, O., Grešíková, M.:* Acta Virol. 1974, *18*, 429.

**DROPERIDOL**

**injekció**

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

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

**ADAGOLÁS: Felnőtteknek:** Műtéti előkészítésre: 2,5—5 mg (1—2 ml) 15—45 perccel a műtéti beavatkozás megkezdése előtt, intramuscularisan. Műtéti érzéstelenítésre: 15—20 mg (6—8 ml) intravénásan.

Műtéti érzéstelenítés fenntartására: hosszabb műtéteknél 2,5—5 mg (1—2 ml) ismételt adása is szükséges lehet.

Postoperativ szakban: 2,5—5 mg (1—2 ml) intramuscularisan. Ez az adag szükség esetén 6 óránként megismételhető.

**Gyermekeknek:** Műtéti előkészítésre: testsúlykilogrammonként 0,1 mg a műtéti beavatkozás megkezdése előtt intramuscularisan: Műtéti érzéstelenítésre: testsúlykilogrammonként 0,2—0,4 mg intramuscularisan. Az ismertetett mennyiségek természetesen a beteg állapotától függően módosulhatnak.

**MELLÉKHATÁSOK:** Extrapyramidalis tünetek elsősorban az átlagosnál magasabb dózisok során fordulhatnak elő, ezek a mellékhatások antiparkinson szerek alkalmazásával megszüntethetők. Túladagoláskor vagy jelentős hypovolaemiában nagyobb vérnyomásesés alakulhat ki. Az első esetben analeptikumok, sympathicomimeticumok adásával, a második esetben megfelelő volumen-pótlással az állapot jól befolyásolható.

**MEGJEGYZÉS:** ✠✠ „Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba."

**CSOMAGOLÁS:**
50 × 10 ml térítési díj: 104,— Ft.

QH 1472

**Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.**

Baranya megyei Tanács
Mentálhygiéniai Intézete, Pécs
(vezető főorvos: Kézdi Balázs dr.)

# A telefonszolgálat szerepe a krízis-intervenció szerveződésében

Kézdi Balázs dr.

Az elmúlt évek magyar nyelvű közleményei jó áttekintést adnak a *sürgősségi*, lelki segélyt nyújtó vagy a tevékenység elsőrendű célját kiemelő kifejezéssel élve, *öngyilkosságot megelőző* telefonszolgálatok munkásságáról (3, 6, 7). Ugyanakkor csak utalás történt arra, hogy a telefon mint *eszköz és módszer* s egyben maga a *szervezet*, miként vehet részt a hívő által kezdeményezett kapcsolat révén az ún. krízis helyzetek megoldásában — azaz hogyan válhat a telefonszolgálat egy par excellence *krízis-intervenciós intézménnyé is*, s ezáltal a pszichiátriai ellátás szerves részévé (4, 14).

A mai értelemben vett *krízis fogalom* viszonylag új a pszichiátriában. *Caplan* (5) szerint a krízis olyan emberi állapotokra vonatkoztatható, amikor a személy *kénytelen* a veszélyeztető körülményekkel szembenézni, ezek vagy ezeknek fenyegető közelsége mindennél fontosabb problémává válnak számára, ugyanakkor pedig az adott időben e veszélyeket *sem elkerülni, sem megoldani* nem tudja a szokásos problémamegoldó eszközeivel, képességeivel. Mindez a *pszichológiai kiegyensúlyozatlanság* különböző mérvű, intenzitású, de általában rövid idejű (8, 9) állapotához vezet. A krízisben — megfelelő segítség híján — circulus vitiosus bontakozik ki, a személyiség spontán reparativ erői nem képesek a folyamatot megváltoztatni, sem lassítani, a dekompenzáció üteme gyorsul — mindenképpen *külső intervencióra van szükség*.

Sajátos módon, ám a krízis lényegéből következően, ha ezt a beavatkozást megfelelően végezzük, viszonylag csekély erőfeszítéssel gyorsan helyreállíthatjuk a megbomlott pszichológiai egyensúlyt. A külső realitás tényezői és az intrapszichés organizáció közötti egyensúlyi helyzet megbomlása után ugyanis nemcsak a személyiség védelmi mechanizmusai működnek inadekvát módon, hanem a *fokozott befolyásolhatóság* következtében a megfelelő terápia számára is *jobban hozzáférhetővé válik* az egyén. E terápia szervezett és irányított módszere a krízis-intervenció (12).

A krízis és a krízis-intervenció fogalma tehát sajátos elméleti, szemléleti, módszertani és szervezési koncepciókat foglal magába. Mindezek vázlatos ismertetése is messze meghaladná e közlemény kereteit. Azonban, mivel krízis-helyzetbe pszichiátriai előzmények nélkül egészséges emberek is kerülhetnek, másrészt, mivel a krízisben levők csak ritkán fordulnak közvetlenül pszichiátriai intézményekhez segítségért (5, 12) — fontos a krízis-terápia legáltalánosabb elvét hangsúlyozni: a gyógyítás — egyébként komplex — folyamatának fókuszában mindig a *mindenkori élethelyzet* áll. A krízist megelőző és az arra vonatkozó események, információk a pszichiátriai diagnózis és prognózis szempontjából fontosak, *a terápiás erőfeszítés azonban az akut problémára irányul*. Mindez a páciensel való kapcsolat pszichoterápiás légkörét, a szakember empáthiás viszonyulásmódját, a segítségadás reális lehetőségének hangsúlyozását implikálja. A *remény* felkeltését és fenntartását, ezen keresztül pedig a reális probléma-, ill. betegségtudat kialakítását teszi szükségessé a szolgálattevő számára mind telefonon keresztül, mind a személyes kapcsolatban (1, 13).

A krízis-intervenció elméletéből és gyakorlatából következik, hogy a *telefonszolgálatok* mint szervezetek, *potenciálisan krízis-intervenciós intézmények*. A hívók egy része mindig krízisben van, ez legtöbbször szuicidális válság — ezért is kér segítséget. Sokszor azonban a hívók a krízis olyan fázisában telefonálnak, amikor már a sikeres intervenció csak személyes kapcsolat révén realizálódhat. A telefonszolgálatok tevékenységének ez a formája is szigorú szakmai, szervezeti, tárgyi és személyi feltételekhez kötött.

A továbbiakban néhány adat segítségével kívánjuk a krízis-intervenciós orientáltság jogosultságát alátámasztani.

### *A szervezet és működése*

A pécsi telefonszolgálat 1975. I. 1-től működik, mindennap este 7 órától reggel 7 óráig hívható a 12-390-es telefonszámon. A szolgálat Működési Szabályzata az IFOTES (International Federation of Telephonic Emergency Services) normáira épül fel. Többek között kimondja, hogy mind a hívó, mind a szolgálatos személye *anonym*, hogy a titoktartás alapja a munkának és világosan megfogalmazza a célokat és módszereket is.

A szolgálat tagjává csak előzetes szakmai szelekció és eredményes vizsga után válhat bárki, s kötelező a szolgálattevők számára a rendszeres szakmai továbbképzésen való részvétel is. Pszichiáterek, orvosok, pszichológusok, szociális gondozónők, pedagógusok, középfokú egészségügyi szakképesítéssel rendelkező dolgozók, egyetemi hallgatók alkotják a stábot.

Valamennyi pszichiátriai intézmény képviselteti magát munkatársain keresztül a szolgálatban, így lehetővé válik a páciensek ügyeinek gyors intézése, a hatékony információcsere, a hívók sorsának követése stb.

A szolgálat azonban *hivatalos* kapcsolatban is van minden intézettel, így ha kell, azonnal, vagy más esetben előzetes értesítés alapján, de *soron kívül* és a beutalás formaságainak mellőzésével küldhet betegeket vizsgálatra, ellátásra. (Sürgősségi elhelyezés pszichiátriai osztályon, ambuláns pszichiátriai kezelésbe történő utalás, pszichoterápiás kezelés megszervezése, különböző tanácsadókba való küldés stb.) Ezzel a módszerrel biztosítható — a telefonszolgálat sui generis men-

*Működési modell* *1. táblázat*

| HÍVÁS | |
|---|---|
| Kapcsolat felvétele, fejlesztése, fenntartása | Kapcsolat felvétele, fejlesztése, fenntartása |
| Tanácsadás, ventilláció, pszichoterápiás jellegű beszélgetések, személyes kapcsolatba való irányítás, ennek elrendezése | Behívás, azonnali beutalás, vagy 24 órán belül a szakszerű ellátás biztosítása. A mielőbbi szakellátás megszervezése |
| *Kapcsolat telefonon át* | *Krízis-intervenció* |

tálhygiénés tevékenységén túl — az egyes hívók szakszerű kezelése más ellátási formákban és a krízis-intervenciós megoldások alkalmazása.

Ez utóbbi a külső kapcsolatokon túl sajátos belső szervezési követelményeket is támaszt. Megfelelő számú és berendezésű helyiség áll rendelkezésre az ügyeleti idő alatt behívott páciensek fogadására úgy, hogy ez ne zavarja a folyamatos szolgálati munkát. Mindig két ügyeletes tart szolgálatot, hogy behívás esetén a telefon őrizetlenül ne maradjon. A stáb erre kijelölt pszichiáter tagja ügyeleti időben mindig elérhető, vele

*A hívások számszerű és tartalmi megoszlása* *2. táblázat*

| | N | Az összes hívás %-ában |
|---|---|---|
| *Összes hívás* ..... | 2245 | 100,0 |
| Identifikált hívók .... | 1863 | 83,0 |
| Érdemi hívások ..... | 1385 | 61,7 |
| Szuicid krízisben lévők hívása ..... | 405 | 18,0 Az érdemi hívások 29,2%-a) |

szakmai konzultációt lehet folytatni és szükség esetén személyesen is rendelkezésre áll. Ugyancsak biztosított, hogy a stáb szervezője — ha úgy adódik — azonnal személyi megerősítést tudjon küldeni a szolgálat helyére. Mindezek gyors lebonyolítására két külön telefonvonal áll rendelkezésre.

A szolgálat működési elve az *1. táblázaton* látható. A hívó féllel történt kapcsolatfelvétel után, a kicserélt információk alapján dől el, hogy a telefonszolgálat a „hagyományos" vagy krízis-intervenciós megoldást választja-e, mindig a hívóval való megállapodás alapján.

A stáb minden tagja speciális kiképzést kapott. Ez azt célozta, hogy a telefonkapcsolat közismert limitált lehetőségein belül minél nagyobb valószínűséggel ismerjék fel a „cry for help" jellegű közléseket, valamint a praesuicidális szindróma jellegzetes verbális és nem verbális kommunikációs jegyeit.

A pécsi szolgálat működésének 22 hónapos időszaka során (1975. I. 1. és 1976. X. 31. között) alkalmazott krízis-intervenciós akciókat elemezzük a továbbiak során.

*Adatok*

A hívások számszerű és tartalmi megoszlását a *2. táblázat* mutatja. Az összes hívás csupán 83 százalékában sikerült meghatározni a hívó nemét és korát. A többi hívás az ún. néma, provokációs hívásokból, ill. technikai hiba folytán megszakadt beszélgetésekből tevődik össze. Az összes hívás 61,7 százaléka volt „érdemi" hívás, melyek hiteles pszichológiai problémákat, tanácskérést, meghallgatási igényt, segélykérést foglaltak magukba. Az ilyen hívások 29,2%-a szuicid krízisre utaló, „cry for help" jellegű hívás volt.

A szolgálatot első ízben hívók nem és életkor szerinti megoszlását mutatja a *3. táblázat.* Csak „érdemi" hívásokat elemeztünk ebben a vonatkozásban. Nincs lényeges különbség a férfi és nő hívók megoszlásában (49,2%, ill. 50,8%), viszont jelentős eltérések mutatkoznak a nemeken belül az egyes korcsoportokban. A férfiak összes hívásának 42%-a a 25 éven aluliaktól ered, a kor emelkedésével csökken az arány. A nők a 25—45 év közötti csoportja 41%-kal képviseltette magát, a férfiakéhoz viszonyítva lényegesen nagyobb a 45 éven felüliek aránya (26%, ill. 31%), s feltűnően alacsony a legfiatalabb női korosztály részesedése (28%), különösen, ha azt a hasonló korú férficsoporthoz viszonyítjuk.

A *4. táblázat* a szolgálat révén krízis-intervencióban részesített hívók kor és nem szerinti megoszlását mutatja. Kiemelkedik a 25—45 év közötti nők viszonylag magas száma, valamint hogy az összes eset 50%-a ebből a korcsoportból került ki. Az összesítésben a férf : nő arány egyenlő, ami összhangban van a *2. táblázat* adataival, vagyis a krízis-ellátásban részesültek nemi megoszlása reprezentálja az identifikált hívók egész csoportját. (A szolgálat révén ennél jóval több hívó került professzionális kapcsolatba pszichiátriai intézményekkel, tanácsadókkal. Ezek nem kerültek a táblázatba, mert nem voltak krízisben ,s maga a szervezési folyamat is hosszabb időt vett igénybe mint 24 óra.)

A krízis-intervenció lebonyolódását foglalja össze az *5. táblázat.* Valamennyi megoldásban teljesen egyezik a férfi : nő arány. Olyan esetben, amikor több lépcsős megoldás volt, pl. először behívták a beteget, majd a vizsgálat alapján döntöt-

*Az először hívók korcsoport és nem szerinti megoszlása* *3. táblázat*

| Korcsoport | Férfiak | | | Nők | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | Összes férfi hívás % | Összes hívás % | N | Összes női hívás % | Összes hívás % |
| 25 év alatt ..... | 383 | 42,0 | 20,5 | 263 | 28,0 | 14,0 |
| 25—45 év között ..... | 293 | 32,0 | 15,7 | 390 | 41,0 | 21,0 |
| 45 év felett ..... | 240 | 26,0 | 12,8 | 294 | 31,0 | 16,0 |
| Összesen ..... | 916 | 100,0 | 49,0 | 947 | 100,0 | 51,0 |

*Krízis-intervencióban részesített hívók kor és nem szerinti megoszlása* *4. táblázat*

| Korcsoport | Férfi | Nő | Összesen |
|---|---|---|---|
| 25 év alatt | 10 | 7 | 17 |
| 25—45 év között ..... | 10 | 14 | 24 |
| 45 év felett ..... | 4 | 3 | 7 |
| Összesen ..... | 24 | 24 | 48 |

*5. táblázat*

*A szolgálat révén 24 órán belül szakellátásba került esetek*

| Nem | Kórházi beutalás ügyelet alatt | Sürgősségi ellátás ügyelet alatt | Szakorvosi ellátás megszervezése 24 órán belül | Összesen |
|---|---|---|---|---|
| Férfi | 8 | 3 | 13 | 24 |
| Nő | 8 | 3 | 13 | 24 |
| Összesen | 16 | 6 | 26 | 48 |

tek osztályon való elhelyezésének szükségességéről, akkor a második lépcső került értékelésre, s az szerepel a táblázatban is.

Átvizsgálva a 48 páciens adatait, azt találtuk, hogy az értékelés időpontjában egy kivételével mind túl vannak a krízisen, s az nem ismétlődött a megfigyelés időszakában. Egy 48 éves férfi páciens azonban a krízis-intervenciót követő ambuláns pszichiátriai kezelés közben szuicidált.

*Megbeszélés*

Adataink természetesen nem vonatkoztathatók az elméletileg elérhető populáció egészére. Még azt sem állíthatjuk, hogy a krízisek, különösen pedig az öngyilkossági válságok által érintett cél-populációra lennének érvényesek, hiszen pl. anyagunkból világosan kitűnik az idős korosztály hiánya, jóllehet ez a korcsoport különösen veszélyeztetett szuicidiumra (2). Hogy kik élnek a telefon lehetőségével és kik nem, hogy a telefonszolgálat kiknek tud segíteni és kiknek nem — mindez részben tisztázott, sok vonatkozásban azonban még felderítésre váró összetevők bonyolult kölcsönhatásától függ (3, 4, 10).

Az a tény, hogy a telefon eszközként, módszerként is szelektál, nyilvánvaló. Eszközként úgy, hogy nem áll mindig mindenkinek rendelkezésére, a hívások számát egyértelműen meghatározza az elérhető nyilvános és magánkészülékek száma, „terítése", valamint az, hogy a szolgálat egész nap vagy csak annak egy részében működik. Ezért van az, hogy az IFOTES a 24 órás szolgálatok működését szorgalmazza, jóllehet még sok helyütt megvalósíthatatlan ez az elv. Pécsett 12 órás a szolgálat, nappal nem érhető el, ezt viszont ellensúlyozza az a tapasztalat, hogy az esti, ill. éjszakai órákban keresik fel a hívók a legsúlyosabb problémáikkal a szervezeteket. A fiatal férfiak magas arányát anyagunkban azzal is magyarázzuk, hogy ők azok, akik legkönnyebben tudnak nyilvános készüléket igénybe venni a telefonnal rosszul ellátott városban.

De szelektál a telefon mint módszer is, hiszen nagyon nehéz olyan kontaktust kialakítani ezen a kommunikációs csatornán át, amely mindig mindenkinek megfelelő. Itt már sok függ a szolgálatosok személyi és szakmai adottságaitól is, ennek növelésével javítható a sikeres kontaktusok száma, azonban a hívók motiváltsága, aktuális állapota, elvárásai stb. mint ismeretlen tényezők számos kudarc és kölcsönös frusztráció okozói lehetnek (4, 10, 14).

Az öngyilkosság hazai előfordulásának arányai és tendenciái minden megelőzést célzó intézkedés számára kötelezően írja elő, hogy az egész népességet tekintse célpopulációnak. A telefonszolgálatot, céljait és módszereit telekommunikációs úton propagáló anyagoknak tehát felbecsülhetetlen jelentőségük van. Minden újsághír vagy rádióban elhangzó beszélgetés kimutathatóan növeli a szolgálathoz fordulók számát. Ugyanakkor e módszernek is megvannak a korlátai, pl. az öngyilkosságra utaló direkt közlések egyes potenciális hívókban inkább visszahúzódást mint kapcsolatteremtési indítékot váltanak ki.

Ismeretes, hogy a telefonszolgálatok működésével kapcsolatban számos kritikai megjegyzés látott napvilágot (3). Ezek egy része helyesen mutat rá, hogy a *telefon csak korlátozott eszköze* az önöngyilkosság-megelőzésnek; a túlzó kritikai megjegyzések kétségbe vonják a szervezetek jogosultságát is. Az irodalmi adatok és eddigi tapasztalataink alapján úgy látjuk, hogy a telefonszolgálatok fontos helyet foglalnak el az öngyilkosság-megelőzés komplex feltételrendszerében, s az öngyilkosság szempontjából veszélyeztetett emberek egy részénél különös fontossággal bírnak. Ezek a *telefonálni vágyó, akaró, segítségért folyamodó emberek ezen az úton összehasonlíthatatlanul nagyobb esélyt kapnak a szuicid krízis elhárítására mint a többiek*, akiknek viszont semmiféle szervezett segítség nem áll rendelkezésükre. A telefonszolgálatok hatékonyságát viszont az előbbi csoport viselkedésén szabad csak lemérni, s nem — mint sokan teszik — az utóbbién, mely — meglehet — számszerűleg egyelőre nagyobb. Mindenesetre fokozódik a telefonszolgálatok hatékonysága, ha a szervezet krízis-intervenciós orientáltságú és felkészültségű, valamint, ha az ilyen szolgálatokkal szembeni helyes attitűdök alakulnak ki mind a közvéleményben, mind a közvéleményt befolyásoló fórumokon.

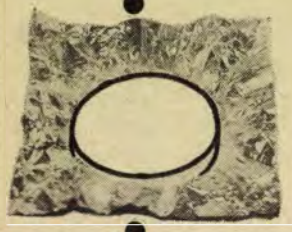
S végül, kérdéses szokott az is lenni, hogy „... akiket a szolgálat megment, vajon igazán akartak-e öngyilkosok lenni?". Nos, a szuicidológia egyik sajátossága, hogy „egzakt" visszajelentése csak a sikertelen megelőzésről van. Az intervenciók specifikus hatását nem igazolja egyértelműen az a tény, hogy a krízisben levő személy nem lett öngyilkos. Alapvető módszertani hiányosságok miatt csak becslésekre hagyatkozhatunk arra vonatkozóan, hogy a krízisben levők közül hány lett volna öngyilkos megfelelő, külső intervenció hiányában (11). Az anyagunkban szereplő 48 eset közül 22-t minősítettünk ilyennek, köztük azt az esetet is, amely egyedül szerepel a veszteségi rovatban. Ez a

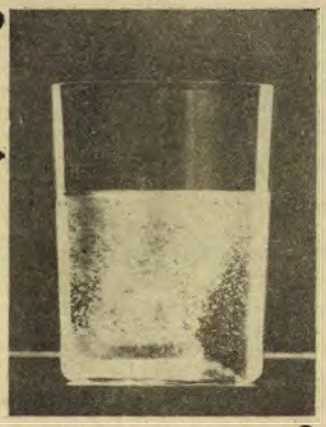
becsült szám megegyezik azzal, amennyivel 1974-hez képest, a korábbi évek állandóan emelkedő tendenciáját követően, csökkent Pécsett a sikeres szuicidiumok száma. Ezt az adatot azonban csak a következő évek eseményei tehetik tudományosan értékelhetővé.

*Összefoglalás.* A pécsi öngyilkosságot megelőző telefonszolgálat krízis-intervenciós tevékenységét tárgyalja a szerző. Adatai elemzéséből arra a következtetésre jut, hogy a krízis-intervenciós beállítottság növeli a telefonszolgálatok hatékonyságát, különösen akkor, ha a szervezet mint az egységes pszichiátriai ellátás része fejti ki munkásságát.

IRODALOM: 1. *Beck, A. T. és mtsai:* JAMA. 1975, *234*, 1146. — 2. *Buda B.:* Orv. Hetil. 1971, *112*, 1691. — 3. *Buda B.:* Orv. Hetil. 1971, *112*, 2327. — 4. *Buda B.:* Magyar Pszichol. Szemle. 1976, *17*, 530. — 5. *Caplan, G.:* Principles of Preventive Psychiatry. New York, Basic Books, 1964. — 6. *Cselkó L.:* Egészségügyi Felv. 1974, *15*, 106. — 7. *Hegedűs I.:* Egészségügyi Felv. 1974, *15*, 110. — 8. *Jacobson, G. F.:* J. Nerv. Ment. Dis. 1965, *141*, 209. — 9. *Jacobson, G. F.:* Am. J. Psychiat. 1965, *121*, 1176. — 10. *Kézdi B.:* Magyar. Pszichol. Szemle. 1976, *17*, 580. — 11. *Lester, B. és mtsai:* J. Abn. Psychology. 1975, *84*, 563. — 12. *Lieb, J., I. I. Lipstich, A. E., Slaby:* The Crises Team, New York, Harper and Row, 1973. — 13. *Motto, I. A.:* JAMA. 1975, *234*, 1168. — 14. *Simon A.:* A kapcsolatteremtés lehetőségei krízis-helyzetben levőkkel. Előadás. Magyar Pszichológiai Társaság IV. tudományos jubileumi nagygyűlése, Budapest, 1975.


# Calcium-Sandoz





**pezsgőtabletta 500 mg**

Calcium carbonicum 0,30 g
calcium lactico-gluconicum 2,94 g
(500 mg összes calcium) pezsgőtablettánként.

**oralis calciumtherapia**

JAVALLATOK: A magas dozirozású, oralis, kúraszerű calciumtherapia indikációi: osteoporosis, calcium-anyagcserezavarok (tetania, rachitis, spasmophylia), exsudatív gyulladásos folyamatokban adjuvansként.

ELLENJAVALLAT: Veseelégtelenség.

ADAGOLÁS: Szokásos adagja felnőtteknek naponta 2—3×1 tabletta; gyermekeknek naponta 1 tabletta, 1 pohár vízben feloldva.
Osteoporosis esetében felnőtteknek naponta 3×2 tabletta, 1 hónapon át.
Fenntartó kezelés esetén naponta 2×1 tabletta.

A pezsgőtablettákat 1 pohár vízben (2 dl) feloldva kell bevenni!

FIGYELMEZTETÉS: Ha a Calcium-Sandoz 500 mg-os pezsgőtablettát naponta több, mint 1000 NE D-vitaminnal együtt adagolják, a Calcium-Sandoz 500 mg-os pezsgőtabletta dózisát napi 2 tablettára kell csökkenteni, és a vizelettel ürített calcium mennyiséget ellenőrizni kell.

MEGJEGYZÉS: Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint ismételhető (legfeljebb három alkalommal).

CSOMAGOLÁS: 20 db tabletta. Térítési díj: 8,10 Ft

OH 1476 ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR TISZAVASVÁRI — SANDOZ A. G. BASEL licencia alapján. SANDOZ

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
I. Kórbonctani Intézet (igazgató: Lapis Károly dr.),
I. Nőgyógyászati Klinika (igazgató: Csömör Sándor dr.)

# Appendix mucokele okozta pseudomyxoma peritonei

Honti József dr. és Hamvas Ferenc dr.

A *pseudomyxoma peritonei* kifejezést elsőként *Werth* (9) használta 1884-ben, ovarium pseudomucinosus cystomáinak perforatiójához másodlagosan társuló nyálkás pseudomucin masszív intraperitonealis felhalmozódását írta le. Azóta a syndroma természetével és pathogenesisével kapcsolatban különböző véleményeket ismertettek, főleg benignus, ill. malignus természete tekintetében.

A *mucin* (nyák) homogén, transparens, viscosus anyag, amely lúgokban oldódik, alkohollal és ecetsavval kicsapható. Egyes ovarium-tömlőkben levő nyálkás anyag ecetsavval nem csapható ki, csupán alkohollal; régebben ezt *pseudomucin*nak nevezték (1).

A századfordulón *Peters* (8) úgy gondolta, hogy a syndromát malignus tumorok metastasis implantatiója okozhatja, valamint benignus cysták megrepedését követő peritonealis irritatio.

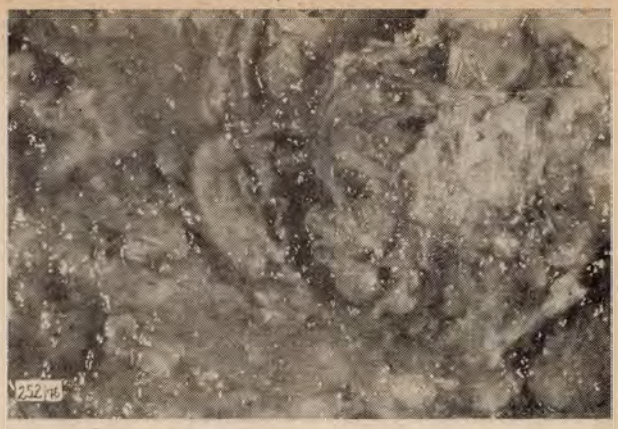
*Fraenkel* (2) ugyancsak a századfordulón ismertette az első esetet, amikor egy férfi appendixe mucokeléjének megrepedése okozta a kórképet.

A pseudomyxoma peritonei leggyakrabban az appendixből és az ovariumokból indul ki, de *Jones* (4) további eredési helyeket is közölt: 1. primaer méhtestrák; 2. a bél mucinosus adenocarcinomája; 3. urachus cysta mucinosus adenocarcinomája; 4. a köldök mucoid omphalomesentericus cystája és 5. a közös epevezeték carcinomája.

Az elmúlt évtizedek során a kórkép eredete, annak benignus vagy malignus vonatkozása sok vita tárgyát képezte. Esetünkkel a kérdés tisztázásához kívánunk hozzájárulni.

*Esetismertetés*

Z. B.-né, 77 éves nőbeteget 1976 januárjában „Tu. ov. mal. Emphysema pulm. Bronchitis chr." diagnosissal vettük fel klinikánk onko-radiológiai osztályára kivizsgálás céljából, elesett állapotban. Elmondása szerint kb. fél éve növekvő daganatot észlelt hasában. Fizikális vizsgálattal a köldök fölé két harántujjal érő, sima felszínű, tömött tapintatú, részben cystosus resistentiát észleltünk, kötött környezetben.



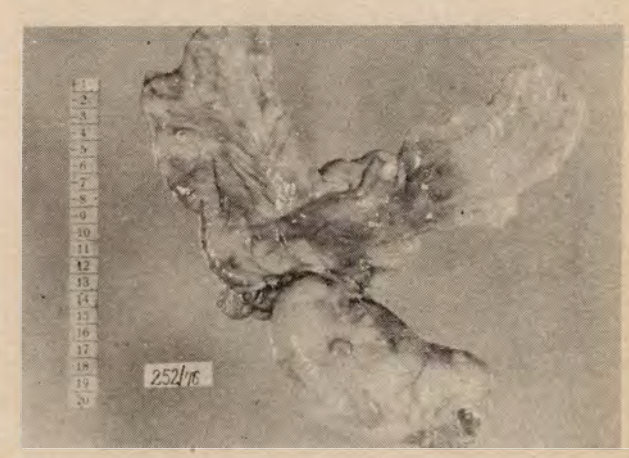
1. ábra.
A hasüregi nyálkás anyag, amelyet helyenként szürkésfehér kötegek járnak át

A kórelőzményi adatokból említést érdemel, hogy chronikus bronchitise miatt 30—40 éve kezelik.

A daganat tisztázása céljából kivizsgálást kezdtünk; a belgyógyász a műtétet kontraindikálta, a beteg rossz általános állapotára való tekintettel, masszív spastikus bronchitise miatt. A megkezdett röntgen kezelést (2 × 500 r raster) a beteg rossz tűrőképessége miatt abbahagytuk, infusiós-transfusiós roboráló kezelést folytattunk. A kezelés ellenére állapota rendkívül lassan javult és csak március 8-án kerülhetett sor a tervezett has-punctióra, melynek során a nehezen ürülő, sűrű, kocsonyás bennékből mindössze 200 ml-t sikerült leszívni. Szövettani vizsgálattal az anyagban egyértelműen daganatsejtnek tartható elemeket nem láttunk (I. sz. Nőgyógyászati Klinika szövettani laboratóriuma), ezért a megkezdett cytostatikus kezelést is abbahagytuk. Ovarialis eredetű pseudomyxoma peritonei lehetősége merült fel, és bár a beteg fokozatosan javult, olyan állapotba nem került, hogy műtétet végezhettünk volna. Néhány napig otthonában ápolták, újrafelvételekor március végén a hasi folyamat továbbterjedését láttuk, az alsó végtagok compressiós oedemájával. A punctio helyén kialakult fistula nyílásán át sűrű, kocsonyás anyag ürült. Az alkalmazott szívtámogatás, vízhajtó kezelés, erélyes roborálás ellenére a beteg állapota fokozatosan romlott és 1976. április 9-én légzési és keringési elégtelenség tünetei között meghalt.

*Klinikai dg.:* tu. ov. mal. Emphysema pulm. Bronchitis spastica.

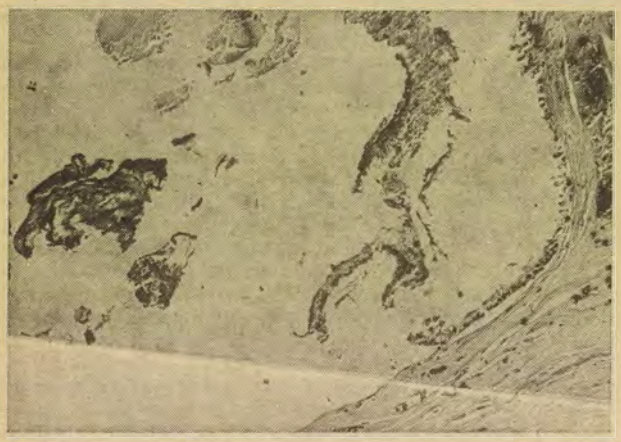
A boncoláskor a hasüregben 5 liter nyálkás, nyúlós, kocsonyás konzisztenciájú, vízszerűen áttetsző, sár-



2. ábra.
A terminalis vékonybél és a coecum felvágva, a tág appendixszel, amelynek fala több helyen átszakadt és a nyálkás anyag előbuggyant

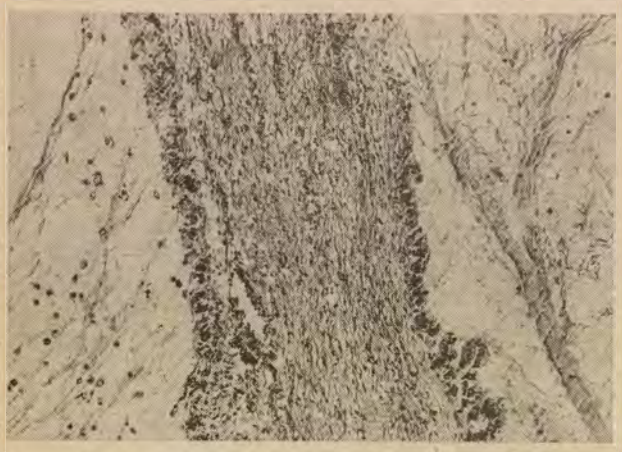
3. ábra.
A nyálkás anyag a máj és lép felszínén

gás, ill. sárgászöldes anyagot találtunk *(1. ábra)*, amelynek forrását nem az ovariumokban találtuk meg. Az ovariumok lényegileg az életkornak megfelelően sorvadtak voltak, hasonlóan a többi belső nemi



4. ábra.
Az appendix heges falú, a nyálkahártya lelapult, a lumen egysoros hengerhámmal bélelt, benne nyálkás anyag található. H.-E., 80×

szervhez. A hasüregi nyálkás anyag forrása a női ökölnyi és megnyúlt processus vermiformis volt, amelynek fala az alsó harmadban több lencsényi, forintosnyi területen átszakadt, és a lumenében található nyálkás anyag előbuggyant *(2. ábra)*. Ezen nyál-



5. ábra.
A hasüregi bennék kötőszövetes nyalábokkal átjárt, a felszínen egysoros hengerhámmal és nyálkás anyaggal. H.-E., 80×

kás anyag beborította a fali hashártyát, valamint a zsigereket *(3. ábra)*. Helyenként szürkésfehér, kötegszerű megvastagodások rekeszekre bontották a hasüregi bennéket.

A beteg halálának közvetlen oka a bal vena femoralisból származó pulmonalis embolia volt.

Szövettani vizsgálattal megfigyeltük, hogy az appendix nyálkahártyája nagyobbrészt hiányzik vagy lelapult, a lumen egysoros hengerhámmal bélelt, bőséges nyák-secretio jeleit mutatja, a fal hegesen megvastagodott. A lumenben kevés halvány eosinophil festődésű anyag található *(4. ábra)*. A hasüregi bennék kötőszövetes nyalábokkal átjárt, ezek felszínét egysoros hengerhám fedi, amely helyenként levált és a hámsejtek a homogen eosinophil anyagban helyezkednek el *(5. ábra)*. Szövettanilag rosszindulatúság jelei nem látszanak.

Esetünkben tehát az appendix mucokeléjéből származó pseudomyxoma peritonei fordult elő.

*Megbeszélés*

Az appendix mucokeléje önmagában is ritka, előfordulása 0,3—0,5%. A Mayo Klinikán 25 év alatt végzett 43 000 appendectomia során 136 jóindulatú tumort, zömmel mucokelét találtak (5). Kialakulásához az szükséges, hogy az appendix lumene elzáródjon (pl. gyulladást követő hegesedés kapcsán), a nyák-secretio fennmaradjon (így az elzáródás mögött tömlő keletkezik) és steril, csíraszegény legyen az appendix-tartalom. Bizonytalan hasi panaszokat okoz, chronikus-subacut appendicitis tüneteiben, vagy egy bizonyos nagyság elérése után más hasi szervek nyomása miatt. Nagy ritkán következik be átfúródása, ilyenkor a nyálkás tartalom a hasüregbe ömlik mint esetünkben is előfordult. Ilyenkor váladéktermelő sejtcsoportok is kisodródnak, amelyek a peritoneumon megtapadva — mintegy metastasist képezve — proliferálnak és részt vesznek a váladékképzésben.

A hazai irodalomban az appendix mucokeléjéről vannak közlések, azok megrepedéséről és következményes pseudomyxoma peritonei kialakulásáról azonban — a rendelkezésünkre álló adatok szerint — nem számoltak be. *Garay* és *Mihályi* esetében (3) omphalocysta okozta a pseudomyxoma peritoneit.

1969-ben a Lancetben ausztrál szerzők (6) foglalkoztak a pseudomyxoma peritonei kórképpel, tanulmányukhoz számos hozzászólás is érkezett és polémia alakult ki. Véleményük szerint a pseudomyxoma peritonei kezdetben pathologiai fogalom volt, újabban klinikai syndromát is jelöl. Jellemzői: nyálkás ascites nagy mennyiségben található, a beteg hosszú ideig életben marad, nyirokerek útján, extraperitonealisan nem terjed, a májban metastasisok nem képződnek. A hasüregben sejtmentes pseudomucin található, ill. előfordulhatnak benne hám elemek. Benignus és malignus alakban jelenhet meg. Nőkben gyakrabban fordul elő mint férfiakban, főként a középkorúakban és idősebbekben. Valószínűnek látszik, hogy az appendix vagy ovarium malignus tumoraiból származik. A betegek rendszerint jó általános állapotban vannak mindaddig, míg a hasi tágulat az élettel összeegyeztethetetlen nem lesz. A therapia alapvetően sebészi és a szabad pseudomucin laparotomia útján történő eltávolításából, valamint a solid tumor lehetőség szerinti kimetszéséből áll.

Ezenkívül helyi chemotherapia úgy látszik, hogy javítja a prognosist. Általános chemotherapia és helyi besugárzás eredményessége nem látszik bizonyítottnak. A hozzászólások közül figyelmet érdemel *Melcher* véleménye (7), aki a pathológus szemszögéből vizsgálja a kérdést. Ő nem ért egyet a malignus eredettel. 5 appendix eredetű pseudomyxoma peritonei esetben vizsgálta meg az appendixet és véleménye szerint egyik sem malignus tumor eredetű. Úgyszintén megvizsgált 15 appendix-adenocarcinomás esetet és ezek egyikében sem talált pseudomyxoma peritoneit. Olyan közleményt sem talált az irodalomban, ami arról számol be, hogy metastasist adó appendix neoplasma pseudomyxoma peritoneihez vezetett. Véleménye szerint a pseudomyxoma peritoneihez vezető appendix tumorok benignus mucokelék és cystadenomák. Esetünk is *Melcher* véleményét támogatja.

Esetünkben figyelmet érdemel továbbá a megtévesztő fizikális lelet, amely a diagnosist ovarium tumor irányába terelte. Ezért kezdetben rtg-besugárzás és cytostatikus kezelés alkalmazására került sor, de véleményünk szerint a folyamat progresszió jában ennek nem lehetett szerepe. Irodalmi adatok alapján az a véleményünk, hogy a korai műtéti beavatkozás érdemel figyelmet, mert ha már a tömlő megrepedt és a kisodródott váladéktermelő sejtcsoportok a peritoneumon megtapadtak, a váladékképződés a cysta eltávolítása után sem szűnik meg.

*Összefoglalás.* A szerzők idős nőbetegben előfordult pseudomyxoma peritonei esetüket ismertetik, amelyet az appendix mucokeléjének megrepedése okozott. Tárgyalják a diagnosztikában felmerülő nehézségeket, valamint a therapiás lehetőségeket említik. A kórkép természete tekintetében a benignus eredet mellett foglalnak állást.

IRODALOM: 1. *Endes P.:* Pathologia. Medicina, Budapest, 1975. — 2. *Fraenkel, E.:* Münch. med. Wschr. 1901, *48*, 965. — 3. *Garay G., Mihályi L.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 1850. — 4. *Jones, D. H.:* Brit. J. Clin. Praet. 1965, *19*, 675. — 5. *Laube-Weise:* Zbl. J. Chirurgie. 1964, *12*, 422. — 6. *Little, J. M., Halliday, J. P., Glenn, D. C.:* Lancet. 1969, *2*, 659. — 7. *Melcher, D. H.:* Lancet. 1969, *2*, 846. — 8. *Peters, C.:* Mschr. Geburtsh. Gynäk. 1899, *10*, 749. — 9. *Werth. R.:* Arch. Gynäk 1884, *24*, 100.

l. még: Orv. Hetil. 1978, 119, 3160.—


## HELYESBÍTÉS

**E szám színes hirdetéseiben szereplő készítményeink rendelhetősége és térítési díja megváltozott. Kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.**

* **DIPIDOLOR inj.**

**Megjegyzés: ✠✠ Vényre csak egyszeri alkalommal kiadható gyógyszer.**

**Csomagolás: 5 × 2 ml inj. térítési díj: 3,60 Ft.**

* **SOMBREVIN inj.**

**Megjegyzés: ✠ Orvosi rendelő részére rendelhető.**

**Csomagolás: 5 × 10 ml amp. térítési díj: 19,80 Ft.**
**50 × 10 ml amp. térítési díj: 198,— Ft.**

* **GORDOX inj.**

**Megjegyzés: Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba.**

**Csomagolás: 10 × 10 ml amp.**

* **DECARIS tabl.**

**Megjegyzés: ✠ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**

**Csomagolás: 2 × 50 mg tabl. térítési díj: 2,— Ft.**
**1 × 150 mg tabl. térítési díj: 2,— Ft.**

# SANDOMIGRAN®

*drazsé*

*migraine-prophylacticum*

**HATÁS**

A Sandomigranra jellemző a biogenaminokra, különösen a serotoninra kifejtett polyvalens gátló hatás.
A rohamok frekvenciáját csökkenti, így alkalmas a migraine kúraszerű kezelésére.

A Sandomigran sajátossága a nyújtott hatás.

**ÖSSZETÉTEL**

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

**JAVALLATOK**

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

Az akutan kialakult migraines rohamot nem befolyásolja.

**ELLENJAVALLATOK**

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

**ADAGOLÁS**

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

| | 1–2 | 3–4 | 5... nap |
|---|---|---|---|
| REGGEL | – | – | 1 drazsé |
| DÉLBEN | – | 1 | 1 drazsé |
| ESTE | 1 | 1 | 1 drazsé |

Az esetek többségében az 5. naptól napi 3 × 1 drazsé adható. Makacs esetekben a napi adag lépcsőzetesen 3 × 2, 3 × 3 drazséra emelhető.

**MELLÉKHATÁSOK**

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

**FIGYELMEZTETÉS**

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

**CSOMAGOLÁS**

30 db drazsé Térítési díj: 13,40 Ft

**MEGJEGYZÉS**

✠ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint ismételhető (legfeljebb három alkalommal).

**ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR, TISZAVASVÁRI**

SANDOZ A.G. – BASEL licencia alapján

# BESZÁMOLÓK, JEGYZŐKÖNYVEK

**Nemzetközi Baleseti és Közlekedési Orvostani Társaság VI. nemzetközi konferenciája** (Melbourne, 1977. január 31—február 4.).

A konferencia házigazdája az Ausztrál-Ázsiai Királyi Sebész Társaság volt, melynek székházában tartották a tudományos üléseket. A nagygyűlés témája a gépjárművek biztonsági berendezései voltak, kiemelten a biztonsági övvel szerzett tapasztalatok. A témaválasztás indokolta a helyszín kijelölését is, mivel a világon először, 1970 decemberében Ausztrália Victoria államában tették kötelezővé a biztonsági öv használatát és országos méretekben is elsőként Ausztráliában 1972-ben lépett életbe ez az előírás.

A konferencia ünnepélyes megnyitása után az első ülés a biztonsági övvel szerzett nemzetközi tapasztalatokról szólt. A különböző országokban különböző időpontok óta kötelező az öv használata. Az előadók általában az öv 75—90%-os használatáról számoltak be, ami nyilvánvalóan az ezzel kapcsolatos hatósági szigor függvénye. Az öv használatának bevezetése óta a halálos sérüléseknek általában 20% körüli csökkenését észlelték. Megjegyzendő, hogy az előírás életbe léptetése után hosszabb-rövidebb ideig mindenhol türelmi időszak volt, melynek tartama alatt az övet nem használókat nem büntették, csak figyelmeztették. A következő ülésen az előadók az Ausztrália különböző államaiban szerzett tapasztalatokról számoltak be. Megfigyeléseik szerint a halálos áldozatok száma kezdetben kb. 25%-kal csökkent, majd később ez az arány 20% körül állandósult. Rendkívül érdekes felméréseket végeztek a lakosságnak a biztonsági öv használatával szemben elfoglalt álláspontjáról, összehasonlítva a kötelező előírás előtti és utáni helyzetet. Kiderült, hogy az övet korábban ellenzők nagy részét is sikerült meggyőzni annak hasznosságáról és jelenleg az embereknek csak elenyésző része viseli az övet meggyőződése ellenére csak azért, mert kötelező. Ez utóbbiak viszont nyilvánvalóan csak akkor használják az övet ha azt tapasztalják, hogy a hatóság ezt rendszeresen ellenőrzi. Nyomatékosan felhívták a figyelmet a tömegkommunikáció jelentős szerepére abban, hogy a bekövetkező baleseteket helyesen értékelje és a napvilágra kerülő közlemények ne ingassák meg a biztonsági öv iránti bizalmat. A kívánt eredmény elérésében fontos szerepe van az öv helyes használatának, ezért a propagandának erre is ki kell terjednie. A helytelenül viselt öv ugyanis a sérülések bekövetkezését nem akadályozza meg, sőt maga is sérüléseket okozhat, ami a közvéleményt káros irányban befolyásolhatja.

A biztonsági övek hatásának ismertetése során rámutattak arra, hogy a sérülések súlyosságában az övön kívül nagy jelentősége van a sebességnek és a gépkocsi típusának is. Az öv hatásosságának elemzésekor ez utóbbi körülményeket is mindig figyelembe kell venni. Valamivel jobbak a tapasztalatok az öv hatásossága szempontjából a vezető mellett ülő utasoknál, mint magánál a vezetőnél. Ebben a kormánykeréknek és a műszerfalnak van szerepe. 3 pontos öv használata mellett főleg az alsó végtagok sérülése csökkent (88%-kal). A fej és a nyak sérülései több mint 50%-kal, a mellkas sérülései a vezetőnél 33%-kal, a mellette ülő utasnál 79%-kal csökkentek. Övtől származó sérülést akkor észleltek, ha az öv alsó szára nem az ölben, hanem a hason helyezkedett el. Az átlós szártól származó sérülések viszonylag ritkák.

A különböző övfajták értékelésénél rámutattak arra, hogy az ún. automata biztonsági övek gyors elterjedése várható. Ezeknek hatékonysága a fixen rögzített övekétől nem marad el, de fontos, hogy a szabványoknak megfeleljenek és kifogástalan műszaki állapotban legyenek. Elterjedésüket magasabb áruk ellenére főleg kényelmi szempontok indokolják.

Külön ülésszak foglalkozott a gyermekek biztonságos rögzítésével. Számos erre a célra használható és új megoldásokat tartalmazó berendezést mutattak be. Különösen hatásosnak látszik a menetiránynak háttal felerősített gyermekülés, továbbá a csecsemők részére ajánlott védő hálóval ellátott kosár. Ez utóbbi felborulás esetén is védelmet nyújt.

A biztonsági öv viselése mellett bekövetkező baleseteknél a sérülések számának és súlyosságának megváltozásán kívül a sérülések jellegének változását is tapasztalták. Több különböző országból érkezett előadó egyhangúlag arról számolt be, hogy lakott területen belül történt baleset következtében övet viselő vezető vagy utas halálos sérülésével nem találkoztak. Nyomatékosan felhívták a figyelmet arra, hogy az öv viselését a hátsó üléseken is kötelezővé kell tenni. Ezzel Franciaországban már konkrétan foglalkoznak. A be nem kötött személyek baleset alkalmával az elülső üléseken levő és övet használó személyek súlyos sérülését is okozhatják.

Különböző betegségek, állapotok és psychés rendellenességek indokolttá tehetik az övviselés alóli felmentést. Ennek javallatában a vizsgálatot végző orvosnak rendkívül körültekintően kell eljárnia, és azt csak az igen ritkán előforduló, valóban indokolt esetben szabad javasolnia.

A jövőt illetően feltétlenül indokolt a biztonsági öv használatának előírása mindazon országokban, ahol ez még nem történt meg. Ezt követően rendszeres ellenőrzéssel, ha kell büntetéssel és nem szűnő propagandamunkával kell biztosítani az öv széles körű használatát.

Küldöttségünk előadásban ismertette azokat a közlekedésbiztonsági intézkedéseket, melyek hazánkban az új KRESZ életbe léptetésével egyidejűleg történtek. Tájékoztattuk a konferenciát az OKBT sokoldalú tevékenységéről és arról a szerepről, amelyet a közlekedésbiztonság szervezésében és a balesetmegelőzésben betölt.

A konferencián számos olyan tapasztalatot szereztünk, amelyek alkalmasak arra, hogy azokat az Országos Közbiztonsági Tanács munkájában a továbbiakban hasznosítsuk.

Ezúton is köszönetet mondunk az OKBT elnökségének, amiért lehetővé tette, hogy a konferencián részt vehessünk.

*Somogyi Endre dr.*
*Dallos György dr.*

# FOLYÓIRATREFERÁTUMOK

## Csecsemő- és gyermekgyógyászat

**A cink biológiai jelentősége.** Baerlocher, K., Weissert, M. (Ostschweiz. Kinderspital, Claudiusstr. 6, CH-9006, St. Gallen): Helv. paediat. Acta 1976, *31*, 99—107.

*A cink jelentősége a táplálkozásban.* A Zn ubiquiter előforduló fém, mely mikroorganizmusokban, növényekben, állatokban egyaránt megtalálható.

Felnőttek tápláléka napi 10—15 mg Zn-et tartalmaz, melynek 20—25%-a szívódik fel. Az optimális szükségletet a különböző szerzők másként ítélik meg. Csecsemőkorban 0,5 mg/kg/die, 3—13 éves korban 4—5 mg/1000 Kcal, felnőttkorban 10—15 mg/die értékkel találkozunk.

Természetes Zn forrás a tej, az állati fehérjék és különösen a halak. Növényi tápanyagokból a Zn nehezen szívódik fel, mert a rostokban a fitátokkal nehezen oldódó komplexet képez.

Az anyatejben a Zn 3,8, a tehéntejben 5,5 mg/1000 Kcal mennyiségben található. A colostrum Zn és egyéb nyomelem tartalma jelentősen magasabb. Mivel a különböző tejféleségekben levő Zn éppen csak a minimális szükségletet fedezi, az egyéb, kiegészítő Zn szegény étrend mellett csecsemőkorban könnyen kialakul a Zn hiány. Ugyancsak számolni kell Zn hiánnyal tartós parenteralis táplálás esetén is.

*Felszívódás.* A Zn a vékonybélből szívódik fel, de ennek pontos mechanizmusa még ismeretlen. Patkányokban kétféle Zn-kötő fehérjét találtak, de szerepük nem világos. A Zn felszívódás fordítottan arányos a vékonybél nyálkahártya Zn koncentrációjával, amely viszont a plazma Zn-től függ. A nyomelemek felszívódásában az egyes fémek között jelentős kölcsönhatással kell számolni. Így pl. a Zn gátolja a réz felszívódását és viszont.

*Eloszlás a szervezetben.* A teljes vér Zn tartalmának 12—13%-a a plazma frakcióban található, melynek egyharmada egy α-2-macroglobulinhoz, a többi része valószínűleg albuminhoz kötődik. A vörösvérsejtekben levő Zn (a teljes vér 75—85%-a) mindenekelőtt a metalloenzymekben (pl. carboanhydrase) foglal helyet. A serum Zn szint normálisan 95 ± 12 μg/100 ml, 5—15 μg%-kal magasabb, mint a plazmában. A különbség a thrombocytákból származó Zn mennyiségéből adódik. A serum Zn alakulásában jellegzetes napszakos ingadozás észlelhető, különösen étkezés után kifejezett az emelkedés. A Zn meghatározást általában atomabszorpciós spektrofotométerrel végzik.

A sejtek Zn felvételi mechanizmusa egyelőre ismeretlen. Viszonylag magas koncentrációban fordul elő intracellularisan a cytoplasmában, a sejtmagban, a microsomában és a mitochondriumban.

A szervezet Zn tartalma a születéskor kb. 53 mg, felnőttben 1,4—2,3 g (a vas tartalomnak kb. a fele). Jelentős Zn tárolás van a csontokban, a bőrben és a hajban. A szövetek Zn tartalma 15—55 μg/g. Feltűnően magas a prostata Zn tartalma.

A Zn pótlás sebessége az egyes szervekben különböző. A májban, a vékonybélben, a pancreasban gyorsabb, az agyban és izomban mérsékelt, a hajban és a csontokban igen lassú.

*Kiválasztás* elsősorban a széklettel történik, melynek Zn tartalma részben pancreas eredetű. Napi 15 mg Zn felvétele esetén a kiválasztás kb. 10 mg. A verejték Zn tartalma kb. 1 mg/liter. A vizelettel napi 0,3—0,7 mg Zn távozik a szervezetből, ennél magasabb érték éhezéskor, sebészi beavatkozásokat követő katabolikus zavarokban és diuretikumok (pl. chlorthiazid) hatására jelentkezik.

*A cink funkciója.* A Zn szerves része egyes metalloenzymeknek, továbbá felelős számos enzym aktiválásáért. A következő enzymek Zn dependensek: DNA- és RNA-polymerase, thymidinkinase, alkalikus foszfatáze, aldolase, alkohol- és lactatdehydrogenase és egyes phospholipasek. Ennek következtében a Zn fontos szerepet játszik a fehérje szénhidrát és zsíranyagcserében, továbbá a sav-bázis regulációban. Így pl. a szöveti inzulin hatáshoz, az A-vitamin májból történő mobilizálásához normális Zn koncentráció szükséges.

A Zn-nek a nukleinsav szintézisben elfoglalt helyzetét bizonyítja, hogy a normális növekedéshez adequat Zn bevitel szükséges. Jelentős szerepe van a fertőzések elleni védekezésben is. Zn hiány esetében a T-sejtek funkciója károsodik és csökken a lymphoblast-transformatio PHA-stimuláció hatására.

*A cink hiány* következményeit elsősorban a közel-keleti országokban írták le. A részleteket illetően a kísérő referátumokra utalunk (Prasad, A. S.: Amer. J. Dis. Child., 1976, *130*, 359; l. a köv. ref.)

A cink hiány speciális aspektusai közül jól ismert, hogy a Zn kenőcs népszerű „háziszer". Kísérleti úton bizonyították, hogy az epithelisatio stádiumában a Zn a sebszéleken felhalmozódik, továbbá membrán stabilizáló hatása is van.

Az íz- és szagérzés zavarában szenvedő betegekben a serum Zn koncentráció nem volt következetesen alacsony, viszont a parotis nyál Zn szintje mindig igen alacsonynak bizonyult. Zn szubsztitució a panaszokat megszüntette.

Psychés zavarok sem ritkák Zn hiány fennállásakor (schisoid, depressiós állapotok), melyek pl. acrodermatitis enteropathicában közismertek.

*A cink hiány teratogenitása.* Zn hiányos patkányokban reprodukciós zavarok lépnek fel. Felnőtt állatokban növekedési elmaradás, hyper- és parakeratosis a bőrben és a nyelőcsőben, alopecia; nőstényekben szabálytalan ciklus, hímekben here atrophia és a spermatogenesis zavara mutatható ki. Az utódokban csontfejlődési rendellenességek, szájpadhasadék, csigolya anomáliák, poly- és syndaktylia, anencephalia, an- és microphthalmia, továbbá szív, tüdő, és urogenitalis rendellenességek fordultak elő.

Ismeretes, hogy az alkoholos májcirrhosisban Zn hiány és fokozott Zn ürítés áll fenn. A foetalis alkohol syndroma tünetei valamint a Zn hiány teratogén következményei között sok az analógia. Kérdés, hogy van-e itt valamilyen összefüggés.

*Toxicitás.* Az acut Zn intoxicatio tünetek ismertek és attól függenek, hogy a Zn milyen kötésben ($ZnCl_2$ ZnO-gőz) jut a szervezetbe. Hosszas kezelés esetleges hatásai még nem ismertek.

*A Zn jelentősége speciális kórképekben:*

1. sarlósejtes anaemia (lásd köv. referátum).

2. diabetes mellitus: physiologiás körülmények között a Zn és az inzulin a béta sejtekben komplexet képez. Azonban sem a Zn, sem az egyéb nyomelemek (pl. króm) és a szénhidrát anyagcsere összefüggéseit ma még nem lehet megítélni.

3. acrodermatitis enteropathica: az újabb tapasztalatok egyértelműen bizonyítják a Zn kezelés jó eredményeit.

4. egyéb betegségek: számos kórkép ismeretes, amelyben a serum Zn alacsony, anélkül, hogy ennek diagnosztikus vagy terápiás következményeivel számolnánk. Ezekben a betegségekben gyakran a serum Zn és réz fordított arányú viselkedését látjuk. Igen alacsony serum Zn fordul elő myocardialis infarktusban, égésben, malabsorptiós kórképekben, esetleg neoplasmákban. Stressz és műtét is csökkenti a serum Zn szintet.

A sok új tapasztalat ellenére még változatlanul sok kérdés megválaszolatlan a Zn anyagcsere területén. A további biokémiai és klinikai kutatásoktól a jövőben is még sok eredmény várható. *Kiss Péter dr.*

**Cink hiány emberben.** Prasad, A. S. (Veterans Adm. Hosp., Allen Park, MI., 48101): Amer. J. Dis Child. 1976, *130*, 359—361.

1869-ben mutatták ki először, hogy Zn szükséges az Aspergillus niger növekedéséhez, majd 1950—60 között derült ki, hogy az állatvilágban a Zn deficiencia különböző tüneteket okoz (anorexia, növekedési elmaradás, lymphopenia, hyper- és parakeratosis, here atrophia, stb.), amelyek Zn pótlással gyógyíthatók.

A Zn meglehetősen nagy mennyiségben fordul elő a különböző élelmiszerekben és az ivóvízben, ezért sokáig elképzelhetetlennek tartották, hogy Zn hiány kialakulhat az emberben. Ez az elképzelés ma már alapvetően megváltozott. Rosszul táplált népek között gyakori a Zn hiánybetegség és bizonyított, hogy betegségek, sérülések megváltoztatják a Zn anyagcserét és kiválasztást.

1961-ben, kizárólag gabonalisztből készült ételekkel táplálkozó iráni férfiakban súlyos vashiányos anaemiát, hepatosplenomegaliát, alacsony termetet és hypogonadismust észleltek. Az anaemia vas kezelésre jól reagált, de az egyéb tüneteket csak a vashiánnyal nem lehetett magyarázni. Az állatgyógyászati analógia alapján merült fel a Zn deficiencia gondolata. Ismeretes továbbá az is, hogy a nehézfémek foszfátokkal, fitátokkal oldhatatlan komplexet képeznek és így a vashoz hasonlóan a Zn felszívódása is gátolt.

A leírt klinikai észleléseket később más országokból (Törökország, Egyiptom, Marokkó) is megerősítették. Megfelelő étrend és Zn pótlás mellett mind a növekedés, mind a sexualis fejlődés szembetűnően meggyorsult.

A Zn deficiencia elsősorban azokban az országokban fordul elő, ahol a táplálkozás egyoldalú és a fehérje szükségletet elsősorban gabona fehérjékből fedezik. Kiderült az is, hogy a Zn hiány sok betegség lefolyását megváltoztatja. Így fertőzés, malabsorptio, májbetegségek befolyásolják a Zn metabolizmusát.

Újabban a sarlósejtes anaemia egyes eseteiben is megfigyeltek Zn hiányt. A bőr tünetek, a súly- és hosszfejlődés elmaradása, a fiúk hypogonadismusa feltűnően emlékeztetnek Zn hiány tüneteire. A klinikai eredmények, valamint az in vitro kísérletek egyaránt bizonyították az adjuvans Zn kezelés kitűnő eredményeit ebben a betegségben.

Ma már közismert a Zn drámai jó hatása acrodermatitis enteropathicában (AE). A súlyos Zn hiány az AE szinte valamennyi tünetét jól magyarázza. Az étvágytalanság, a növekedési lemaradás, a bőr elváltozások, a hypogonadismus, a lethargia, a fokozott érzékenység infectiókkal szemben, mind AE-ban, mind nutritionalis Zn hiányban egyaránt megtalálható. Számos AE-ban szenvedő betegben az alacsony plazma és vizelet Zn, az alacsony alkalikus foszfatáze ugyancsak alátámasztja a Zn hiányállapot fennállását.

AE-ban a Zn hiány pathogenetikus szerepe még nem tisztázott. Valószínű a Zn malabsorptio. Az EA-ban észlelhető normálistól eltérő zsírsav bioszintézis és metabolizmus, valamint a Zn anyagcsere esetleges összefüggése ugyancsak nem világos.

Nem mindig könnyű emberben a Zn status pontos megállapítása. A plazma Zn szint vizsgálata viszonylag egyszerű, viszont számos faktor befolyásolja a Zn koncentrációt, ezért az alacsony plazma Zn szint nem szól egyértelműen Zn hiányállapot mellett. A plazma, a vörösvértest, a haj és a vizelet alacsony Zn tartalma együttesen diagnosztikus értékű. A vörösvértest és a haj Zn turnorverje igen lassú, így az itt mért alacsony értékek inkább a hosszabb ideje fennálló hiányállapot mellett szólnak és nem utalnak akut elváltozásokra. Ugyanakkor májcirrhosisban, sarlósejtes anaemiában egyidejű hypercinkuriát lehet kimutatni.

A vér egyes metalloenzymjeinek a vizsgálata ugyancsak hozzásegíthet a Zn status megítéléséhez. Így pl. Zn hiányban a plazma ribonukleáze aktivitás fokozott. A Zn gátolja a ribonukleázét és ezt állatkísérletekben is megerősítették.

A Zn therápiás alkalmazása egyre kiterjedtebb, ezért már most fel kell lépni indokolatlan használatával szemben. Az oralis cinkszulfát kezelés toxikus mellékhatásáról eddig még semmiféle közlés nem látott napvilágot, a megfigyelési idő azonban még túlságosan rövid. Hónapokon-éveken át alkalmazott igen nagy dózis azonban károsan befolyásolhatja az egyéb nyomelemek metabolizmusát.

Számos enzymfehérje és egyéb ún. macronutriens nem képes működni, sőt existálni igen kis mennyiségű Zn hiányában. Nem ismert azonban a Zn hatásmechanizmusa molekuláris szinten. Logikusnak látszik az a feltételezés, hogy ez a fém egyedülálló elektromos tulajdonságokkal rendelkezik és parányi elektródaként működve, elektron felvétel és leadás útján befolyásolja egyes molekulák és sejtek között az energiaáramlást.

A Zn legfontosabb biológiai funkciója a DNA és RNA szintézisben és a sejtoszlásban van. Újabb vizsgálatok igazolták, hogy a thymidinkináze, az RNA- és DNA-polimeráze Zn dependens. Ezenkívül a Zn szabályozza az RN-áze aktivitását, miáltal az RNA katabolizmus ugyancsak Zn jelenlététől függ.

Az elmúlt 15 év során jelentős ismeretanyag gyűlt össze ezen a területen, de további gondos és körültekintő kutatások szükségesek ahhoz, hogy tökéletesen megértsük a Zn biokémiai, fiziológiai és klinikai jelentőségét.

*Kiss Péter dr.*

---

**Cink terápia acrodermatitis enteropathicában.** Leupold, D., Poley, J. R., Meigel, W. N. (Univ. Kinderklinik, Prittwitzstr. 43, D-79 Ulm): Helv. paediat. Acta 1976, *31*, 109—115.

Az acrodermatitis enteropathica cink kezelése 1973 óta egyre szélesebb körben terjed. A kórkép jól ismert. A szerzők egy tizenegy hetes leánycsecsemő esetét ismertetik, akin a felvétel előtt négy héttel jelentkeztek az első tünetek, nagy mennyiségű, híg, vizes széklet ürítéssel, amelyhez később típusos bőrtünetek csatlakoztak. A serum cink koncentráció 2,3 $\mu$mol/l (norm.: 12—17 $\mu$mol/l), ugyancsak csökkent a vizelettel ürített cink mennyisége is.

Oralis cink kezelést alkalmaztak (100 mg elemi cinket tartalmazó cinkszulfáttal) és kb. 10 nap alatt a csecsemő tünetmentessé vált. Három hét után a serum és vizelet cink koncentráció normál szintre tért vissza, majd a cink adagot 50 mg-ra csökkentették. Fejlődése az ellenőrzés során kielégítő volt.

A terápiás dózisban alkalmazott cink is alátámasztja azt a nézetet, hogy az acrodermatitis enteropathica pathogenesisében cink malabsorptiónak fontos szerepe van.

*Kiss Péter dr.*

---

**Az acrodermatitis enteropathica kezelése cinkszulfáttal.** Lungarotti, M. S. és mtsai (Policlinico Monteluce, I-06100 Perugia): Helv. paediat. Acta 1976, *31*, 117—120.

Az acrodermatitis enteropathica ritka örökletes betegség, amelynek kezelésében a cink bevezetése fordulatot jelentett. Három csecsemő esetét ismertetik. Az első gyermek unokatestvérek házasságából származott és betegsége két és fél hónapos korban kezdődött. A serum és a haj cink, valamint a serum alkalikus foszfatáze alacsony volt. Napi egyszeri 35 mg cinkszulfát oralis adására egy hét alatt teljes klinikai remissziót sikerült elérni. A második és harmadik beteg testvérpár volt, akiknek a szülei ugyancsak első unokatestvérek voltak. Nyolc, ill. tízéves korban kezdték a cink

kezelést, miután előzően már igen hosszú időn keresztül Entero-Vioform medikációban részesültek. A serum-, vizelet- és haj cink koncentráció igen alacsony volt. Napi egyszeri 60, ill. 80 mg cinkszulfát adása mellett a persistáló tünetek gyorsan visszafejlődtek.

Mindhárom betegen rapid klinikai javulás következett be cink kezelésre, ami újabb bizonyíték a cink pathogenetikus szerepére és terápiás hatására. Mellékhatást egyik esetben sem észleltek.

*Kiss Péter dr.*

---

**Acrodermatitis enteropathica: klinikai jellegzetességek, pathogenesis, diagnosis és therapia.** Braun, O. H. és mtsai (Kinderklinik, Postfach 1680, D—7530 Pforzheim): Europ. J. Pediat. 1976, *121*, 247—261.

Acrodermatitis enteropathica fennállását kórismézték fiú—leány testvérpárban 10, illetve 6 hetes életkorban. A családi anamnesis lényegében negatív volt, eltekintve attól, hogy öt generációval előzően rokonházasságot lehetett kimutatni. A klinikai tünetek jellegzetesek voltak; a gastrointestinalis traktus részvétele a folyamatban az életkor előrehaladtával javult. Mindkét gyermekben a serum Zn szignifikánsan alacsonyabb volt és cinkszulfát therapia hatására (150 mg/die) a klinikai állapot gyorsan javult és a serum Zn-szint normalizálódott. Jejunalis biopsia során a fénymikroszkópos vizsgálat eltérést nem mutatott, de ultrastrukturális vizsgálattal elsősorban aspecifikus elváltozásokat lehetett kimutatni az enterocytákban és a Paneth-sejtekben.

A bőrtünetek még a serum Zn-szint normalizálódása előtt rendeződnek. Az acrodermatitis enteropathica kezelésében az oxichinolin-származékok helyett ma már minden esetben cinket kell alkalmazni.

*Kiss Péter dr.*

---

**Acrodermatitis enteropathica, cink és a Paneth sejtek ultrastrukturális laesiója.** Polanco, I. és mtsai (Clin. Infantile La Paz, Madrid): Lancet, 1976, *I.*, 430.

Az elmúlt öt esztendő alatt öt acrodermatitises beteget (1—6 évesek) kezeltek cinkszulfáttal. Mindegyik esetben még a kezelés előtt oralis jejunalis biopsiát végeztek és más szerzőkhöz hasonlóan a vékonybél Paneth sejtjeinek ultrastrukturális laesióját tudták kimutatni. 80—120 mg/die cinkszulfát kezeléssel gyors és tartós klinikai remissziót lehetett elérni normális étrend mellett. Ellenőrző jejunalis biopsiát a kezelés megkezdése után 10 nap—5 hónapos időközben végeztek, teljes klinikai remisszióban. Minden esetben a Paneth sejtek ultrastrukturális laesióinak persistálásával találkoztak. Ez azt jelenti, hogy ezek az elváltozások a serum cink szinttől függetlenek és normális serum cink mellett hosszabb idő szükséges ahhoz, hogy ezek az elváltozások visszafejlődjenek.

*Kiss Péter dr.*

---

## Immunológia

**Micro-rosetta teszt újszülöttek számára.** Moyer, R. P., Dockhorn, R. J. (The Section of Allergy and Clinical Immunology; The Children's Mercy Hospital, Kansas City, Missouri): Annals of Allergy. 1975, *35*, 271—273.

Ismert tény, hogy a T lymphocytákat meg lehet határozni a birka-vörösvértestekkel való rozettaképzés által.

A szerzők kidolgozták a rozettaképző sejtek vizsgálatának micromódszerét, melynek segítségével a klinikus ujjbegynyi vérből gyors és pontos információt szerezhet az újszülött sejthez kötött immunitásáról.

*Csapó Ágnes dr.*

---

**Emelkedett plasma carcinoembryonalis antigen szint cystikus fibrosisban.** J. T. Wu, J. J. Herbst, P. F. Bray (Dept. of Pediatrics, Neurology and Biochemistry, University Utah, Med. Center): Pediatric Res. 1976, *10*, 235.

*Gold* és *Freedman* 1965-ben mutatott ki egy oncofoetalis antigent foetalis bél- és humán emésztőszervi carcinoma extractumából és carcinoembrionalis antigénnek (CEA) nevezték el. Később tisztázták, hogy ezen antigen tulajdonképpen glycoprotein és a colontumor sejtek plasmamembránjában helyezkedik el. Később radioimmunoassay-t dolgoztak ki a vér CEA szintjének meghatározására. Számos közlés bizonyítja, hogy a CEA-szint számos felvilágosítást ad a carcinomák diagnosztikájában és kezelésében.

A szerzők cystikus fibrosisos (CF) gyermekek és kontrollok vizeletében és nyálában, valamint plasmájában mérték a CEA antigen szintet. Vizelet, nyál, plasma és köpet sós extractumában levő CEA-aktív molekulák tulajdonságait sepharose 6B oszlop chromatographiás technikával vizsgálták. CF-gyermekek plasma CEA szintje ($4{,}4 \pm 2{,}4$ $\mu$g/ml) szignifikánsan magasabb volt, mint a normál egyének felső értékei (2,5 $\mu$g/ml), vagy mint a hasonló korúaké ($1{,}6 \pm 0{,}7$ $\mu$g/ml). Jó korrelációt (korrelációs koefficiens = 0,87) találtak a plasma CEA szintek és a Schwachman-score között 22 betegben. A klinikai tünetek is parallel változtak a CEA szinttel. Bár a CEA-aktivitás a CF-betegek vizeletében és nyálában is jelen volt, de szignifikánsan nem különbözött a normál kontrollokétól.

Oszlop-chromatographián elemezték CF betegek vizeletét, nyál, plasma és köpet mintáit. Egy heterogen peaket kaptak kb. 200 000 molekulasúllyal, amely minden folyadékban megfigyelhető és hasonló volt a colontumorok CEA „peakjéhez". Egy másik „peak" is megjelent, amelynek molekulasúlya kb. 1 000 000 körüli volt. Ezen csúcs a plasma kivételével minden anyagban fellelhető volt. A fiziológiás folyadékok CEA aktivitásának kontrollja normál és CF-es egyénekben hasonló volt.

*László Aranka dr.*

---

**Egy új IgA és IgM-ben dús immunglobulin készítmény felhasználása.** C. Blatrix és mtsai: Presse Med. 1976, *5*, 1193.

A klinikusok által használt immunglobulin készítmények főleg IgG tartalmúak, általában nem tartalmaznak IgM-et és csak 1—2% IgA-t. Sok kórokozóval szemben azonban IgM és IgA típusú az immunválasz, kívánatos tehát ilyen tartalmú immunglobulin-prophylaxis alkalmazása, különösen, ha ezen immunglobulinok a betegnél deficiensek.

Ilyen készítmény fractinatiós előállításának vázlatát közlik szerzők. A végtermék 40—50% IgG-t, 15—20% IgA-t és 20—25% IgM-et tartalmaz és IgAM-nek nevezik.

Főleg gyermekgyógyászatban alkalmazzák, a következő indikációk alapján: 1. Nemhez kötött agammaglobulinaemiában. 2. Nemhez nem kötött agammaglobulinaemiában. 3. IgM hiány esetében. 4. Secretoros és nem secretoros IgA hiányban. 5. Emelkedett IgE-vel járó serum-IgA hiányban. 6. Neonatalis septicaemiában. 7. Felnőttek szerzett immunglobulin hiányaiban.

Az alkalmazás módja intramuscularis, hetenként. Az adag 0,5 ml/kg. A liophylezett készítményt deszt. vízben kell oldani. A beteg anti-IgA szintjét ellenőrizni kell, és ennek megjelenése esetén a kezelés abbahagyandó.

*Bobory Júlia dr.*

---

**Táplálékkal szembeni haemagglutináló antitest kimutatása amnionfolyadékban és köldökzsinór-vérben.** Matsumura, T. és mtsai (Dept. Pediatrics, Gunma Univ. School of Medicine, Tokyo): Allergie Immunologie. 1974/1975, *20/21*, 373—384.

Tojásfehérjével szembeni haemagglutináló antitestet mutattak ki nagy gyakorisággal és magas titerben az amnion-folyadékban, az anya serumában, a köldökzsinórvérben és az újszülöttben. Másrészről alig vagy nem volt kimutatható antitest a meconiumban és az újszülött első ürített vizeletében. Szójabab és lactalbumin elleni antitest magas titerben az amnion-folyadékban volt kimutatható. A haemagglutináló antitest IgM osztályhoz tartozónak mutatkozott.

*Korossy Sándor dr.*

## Véralvadás, thrombosis

**Vena cava ligatura vagy anticoagulans therápia? Reflexiók a pulmonalis embolia megelőzésének kérdéséhez.** Dietzman, R. H. és mtsai (Dept. of Surgery, Univ. of Minnesota Health Sciences Center. Minneapolis.): Geriatrics, 1975, *30*, 64—69.

Statisztikai adatok szerint az Egyesült Államokban évente 50 000 ember hal meg tüdőemboliában. Boncolási adatokkal 7—64%-os (kp.-érték: 10%) halálozási arányt állapítottak meg. A congestiv szívelégtelenségben szenvedőket véve figyelembe, a mortalitás 30—50%-ra tehető. Pajzsmirigy-műtét után 0,01%, hasi és nőgyógyászati műtétek után 1—4% a tüdőembolia gyakorisága. Biztosan identifikált mély lábszárvéna thrombosis során a pulmonalis embolia gyakorisága 7%, ileo-femoralis thrombosis kapcsán 15%, kismedencei thrombosis esetén már 30%. Ez utóbbi csoport mortalitása eléri a 8%-ot. Egy pulmonalis embolia után annak ismétlődése 30%-ban várható.

Felismert thrombosis esetén az első teendő rendszerint a heparin adagolás, melyet chronikus cumarin kezelés követ. E therápiának számos ellenjavallata van, mint: agyon, gerincvelőn végzett műtétek, urológiai műtét utáni állapot, medence- és végtagtörések, illetve olyan potenciális vérzésveszély, mint a peptikus ulcus fennállása. Anticoagulans kezelés során a recurráló pulmonalis embolia gyakorisága 50%. *Davis, Davie* és *Maxwell* szerint continua heparinizálás esetén (ha az alvadási időt 20—30 perc körüli értéken tartják egy héten át) a pulmonalis embolia veszélye 0-ra redukálható, viszont nő (2%-ban) a vérzéses szövődmények veszélye, melyek önmagukban is kb. 1%-os letalitással járnak.

Anticoagulansok alkalmazásának ellenjavallatai esetén a complet vagy incomplet vena cava occlusio jöhet megoldásként szóba. Vena cava ligatúrát elsőként 1910-ben *Trendelenburg* végzett. Ma inkább az incomplet (partialis) v. cava occlusiót részesítik előnyben. Teljes v. cava ligatúra után is észleltek 20%-ban (!!) pulmonalis emboliát. *Gurewich, Thomas* és *Rabinov* szerint ennek az az oka, hogy gyorsan kialakulnak a nagy collateralisok (a vena ovarica és v. spermatica területében), melyek massiv embolusok áteresztésére is képesek. Származhat embolisatio a ligatúra feletti szakasz thrombosisából is. Complet ligatúrát ma legtöbben csak septikus kismedencei thrombophlebitis miatt végeznek. Kiemelendő, hogy a beavatkozás közvetlen mortalitása is magas: 0—20%-ról tesznek említést. Gyakoribb szövődmény azonban az alsó végtagok massiv oedemája (30%), fájdalmassága, gyengesége, ulcus, gangraena, phlebitis, thrombosis kialakulása (utóbbi egyes adatok szerint 50—100%-ban!!).

A vena cava plicatiója, fenestratiója, illetve filter-prothesis implantatiója portalis occlusiót eredményez, ennek megfelelően ritkábban követik alsóvégtagi szövődmények. Plicatio után recidiváló pulmonalis embolia 5%-ban jelentkezik, de viszonylag gyakori a thrombosis. Extern clippelés után 7—85%-ban írtak le postoperatív oedemát.

A szerzők — akik elsősorban mások adatait elemzik — arra a következtetésre jutnak, hogy a thrombosisokból származó pulmonalis emboliák megelőzésére — ha contraindicatiók nem állanak fenn — az első teendő a heparin alkalmazása, később oralis anticoagulansok adása. Az első pulmonalis embolia után azonban el kell végezni a vena cava occlusióját. Csak anticoagulansok adása mellett nagy az ismétlődő embolisatio veszélye, cava occlusió során viszont 8%-ban közvetlen mortalitással is számolni kell, melyhez még a 10—30%-os postoperatív szövődménytársulás is járul. Ezért a pulmonalis embolia veszélyét preventív cava occlusióval elhárítani nem lehet.

*(Ref.: E súlyos problémák említése is aláhúzza a thrombosis-preventio fontosságát, mely téren az utóbbi időkben igen nagy haladásnak vagyunk tanúi.)*

*Berkessy Sándor dr.*

---

**Mely esetekben javasolt acetylsalicylsav adása thrombosis prophylaxisra?** Breddin, K. (Zentrum der Innere Medizin, Abt. für Angiologie, Universität Frankfurt a. M.): Med. Welt, 1975, *26*, 1499—1502.

A több, mint 80 éve használt acetylsalicylsav thrombocyta aggregatio gátló hatása a 60-as években került az érdeklődés előterébe. E hatásának vizsgálatában e dolgozat szerzőjének is jelentős érdemei vannak. Ma az az általánosan elfogadott vélemény, hogy profilaktikumként elsősorban arteriás thrombosisveszélyben érdemes adni, a vénás rendszer thrombosisainak megelőzésére hatása csekélyebb. Egyes széles körű felmérések — a szerző tapasztalataival egyezően — mégis arra a következtetésre jutottak, hogy napi 1—1,5 g acetylsalicylsavval eredmény érhető el vénás thrombosisveszély esetén is, ha egyéb anticoagulansok valamely okból ellenjavalltak. Ilyen esetek: a heparin és cumarin intolerancia, az idős kor, a magas vérnyomás, ha a chronikus oralis anticoagulans therápia Symcumarral kivihetetlen. Tartós profilaxisra carcinomatosisokban, idült szívelégtelenségben, splenectomia után használható. Eredményes phlebographiák előtt, valamint chronikusan dialysáltakon shunt-thrombosis profilaxisra is.

A szükséges napi adagot ajánlatos reggel egyszerre bevenni 100—200 ml vízzel — étkezés után.

Abszolút ellenjavallata a haemorrhagiás gastritis, ill. az acetylsalicylsavra visszavezethető gyomorpanaszok, gyomorvérzések és a salicylát intolerancia.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**A postoperativ mélyvénás thrombosis megelőzése natrium-pentosan polysulphattal és calcium-heparináttal.** Joffe, J. M. B. (Dept. of Surgery, University of Cape Town, South Africa): Arch. Surgery, 1976, *111*, 37—40.

A natrium-pentosan polysulphat (Tavan SP—54) polymerizált pentose polysaccharida, melynek pharmacologiai hatása pontosan még nem ismeretes. Elsősorban német szerzők közleményei szerint nincs anticoagulans hatása, hanem a fibrinolytikus rendszert aktiválja, elsősorban a microcirculatiós területek localis fibrinolytikus aktivitását. Anti-sludge hatását is leírták. Intravénásan adva, de oralisan is hatásos, utóbbi tulajdonsága miatt a preventio kiváló eszköze lehet.

A szerzők 203 sebészeti betegen végeztek összehasonlító vizsgálatokat. 48 beteg kapott natrium-pentosan polysulphatot, 54 calcium-heparinátot, a többi kontrollként szerepelt. A natrium-pentosan polysulphatból két órával a műtét előtt adtak 50 mg-ot im., majd ezen adagban és módon folytatták a kezelést a műtét után 12 órás intervallumokban. A calcium-heparinátot 5000 E-es adagokban adták hasonló időközökben. A kezelést a 7. postoperativ napon hagyták abba. A thrombosis kialakulását $^{125}$J-fibrinogén scanninggel, Doppler ultrahang-detectorral és phlebographiával vizsgálták. A heparin preventióban részesítetteken 9%-ban, a natrium-pentosan polysulphattal kezelteken 15%-ban, a kontrollcsoportban 51%-ban lehetett thrombusképződést kimutatni. (Az utóbbi csoportban a thrombus 43%-ban a lábszárvénákban, 32%-ban a popliteális vénákban, 25%-ban a femoralis vénákban is kialakult.) Műtét alatti vérzékenységet egyik betegcsoportban sem észleltek. Úgy vélik, hogy a natrium-pentosan polysulphattal végzett thrombosis preventiónak nagy jövője van.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**Adjunk-e heparint intravascularis coagulatióban?** Straub, P. W. (Abt. für Hämatologie, Dept. für Innere Medizin, Universität Zürich): Schweiz. med. Wschr. 1975, *105*, 1510—1514.

Az intravascularis coagulatio heparin therápiájáról ma kevésbé egységes az irodalom véleménye, mint évekkel korábban. Az egyre növekvő klinikai tapasztalatok mind több említést tesznek szövőd-

ményeiről, veszélyeiről. Az aggályok természetesen nem újak, hiszen az attól való félelem, hogy milyen következményekkel járhat egy véralvadási zavar kezelése azáltal, ha gyógyszeresen egy másikat idézünk elő, régen és sokakban felmerült már.

Az intravascularis alvadászavarok — közelebbről a hypercoagulabilitás — anticoagulans kezelése elméletileg helyes alapokon nyugszik. A gyakorlatban azonban gyakorta kérdéses: helyes-e, kielégítő-e a heparinizálás szükségességének megalapozottsága a betegágy mellett?

Hogy valóban intravasalis coagulatio történik adott esetben, jól ismert laboratóriumi módszerekkel állapítható meg. Nevezetesen: a fibrin microthrombusok, a hypofibrinogenaemia, a coagulatiós factorok megfogyatkozása, a thrombocytopenia, a FDP-ok és a solubilis fibrin kimutathatósága révén. E kritériumok közül legritkábban a fibrin microthrombusok histológiai kimutatása lehetséges. A hypofibrinogenaemia sem minden esetben consumptio következménye, hanem fokozott fibrinogénvesztés vagy csökkent termelés eredménye is lehet. Fibrinogénveszteséghez vezetnek az oedemák, exsudatiók, az égés, az ileus, a belső és külső vérzések, a sebgyógyulás és minden gyulladásos folyamat. Veszteség nélkül idéz elő hypofibrinogenaemiát a csökkent fibrinolysis-activator eliminatio révén a májcirrhosis és a primer hyperfibrinolysis. Fokozott fibrinogén katabolizmussal járó állapotok is (leukaemiák, microangiopathia) okozhatnak alacsonyabb fibrinogénszintet.

Az intravascularis coagulatio kritériumai között szereplő V. és VIII. factorszint csökkenés is származhat fokozott exsudatiókból, K-vitaminhiányból vagy K-vitaminhiányt okozó betegségekből.

A thrombocytopenia az intravasalis coagulation kívül májcirrhosis, hypersplenia, cyclikus thrombopenia eredménye is lehet. Sepsisben mindig nagyobb mértékű, mint az ugyanakkor észlelhető intravascularis coagulatiós processus. Sepsisre egyébként is jellemző a discrepantia, a thrombocytaszám csökkenése és a relatíve normális plasmafibrinogén-szint között.

A régebben biztosan diagnosztikus kritériumnak hitt FDP (fibrinogén-degradatiós-productum) jelenléte is gyakran extravasalis fibrin-fibrinogén degradatio következménye. Exsudatumokban, ascitesben is keletkezhetnek! A solubilis fibrin a RES eliminatiós tevékenység csökkenésének eredményeként gyakran mutatható ki sepsisben, leukaemiában, májbetegségekben.

Ha a leírt változások valóban fokozott coagulabilitas, ill. fibrinképző processus eredményei, akkor megszüntetésükre a heparin célravezető, elsősorban chronikus intravascularis folyamatokban. Az acut defibrinatiós syndromák többnyire önlimitáló folyamatok, ezért heparin kezelésükre nincs mindig szükség. Ilyen esetekben is indikált azonban, ha a vizeletproductio csökken, tekintettel a renalis corticalis keringés nagyfokú sebezhetőségére minden hypercoagulabilitásban.

Biztos diagnosis esetén (ha az intravascularis coagulatio egyáltalában biztosan diagnosztizálható), a heparinkezelést mindig úgy kell végezni, hogy maga ne járjon veszéllyel. Talán e téren a kis dosisú heparintherápia fog nagyobb teret hódítani a közeljövőben.

*Berkessy Sándor dr.*

**Adatok a mélyvénás thrombosisok diagnosticájához.** Canely, J. J. (Kachelmacher Memorial Laboratory for Perif. Venous Diseases, Good Samaritan Hosp., Cincinnati): Arch. Surgery, 1976, *111*, 34—36.

A klinikai tünetek alapján, mint: a végtag körfogat-növekedése, feszülése, fájdalmassága, oedemája és a Homans-jel pozitivitása, ítéljük meg a klinikai gyakorlatban leggyakrabban a mélyvénás thrombosis jelenlétét. 133, fenti jelek alapján mélyvénás thrombosisban szenvedő betegen vizsgálták meg e klinikai adatok pontosságát phlebographiával és phleborheographia segítségével. Mindössze 72 esetben lehetett a thrombosis diagnosisát megerősíteni, a többi esetben vénás occlusiót nem találtak. A phlebographiás és phleborheographiás adatok egymással 100%-ban megegyeztek.

A phleborheographia olyan non-invasiv eljárás, amelynek szélesebbkörű alkalmazására lehet számítani. Lényege, hogy 6 felpumpálható gumimandzsetta kerül a betegre: egy a has felső harmada fölé, mely a respiratiós mozgásokat regisztrálja, 2 a combközépre, a 3., 4. és 5. a lábszárra, a 6. a beteg lábfejére. A volumetrikus változásokat az 5. és 6. mandzsetta regisztrálja. A respiratiós mozgások normális körülmények között az alsó végtagokon jól regisztrálhatók, míg friss thrombus esetén eltűnnek, később (2—3 nap múlva) újra megjelennek, ha a collateralis keringés kialakult. Másrészt, az alsó végtagra kifejtett rhythmikus mozgások a proximalis szakaszon idéznek elő volumen- és nyomásváltozásokat egészséges végtagkeringés esetén, de thrombosis fennállásakor e változások elmaradnak. Mivel e non-invasiv módszer eredményei egyeznek a phlebographiás eredményekkel, e készülék birtokában a thrombosisok felismerése teljes biztonsággal megoldható.

*Berkessy Sándor dr.*

## Gastroenterologia

**A fekélybetegség az orvos-genetikai vizsgálatok tükrében.** Artemjev, J. N., Altsuler, D. A., Kurcsatov, N. K.: Szovjetszkaja medicina. 1976, *2*, 9.

Számos ország statisztikai adatai szerint a fekélybetegség gyakorisága nő mind a felnőttek, mind pedig a gyermekek körében, éspedig elsősorban a duodenum-fekély gyakoriságának növekedése révén. Már korábban is felvetették, hogy e betegség keletkezésében a genetikai tényezők szerepet játszanak; a különféle szerzők 40—60%-ban mutatták ki az öröklődés hatását. A betegség kialakulásához általában több tényező — 0 (I)-es vércsoport, ABH csoportspecifikus antigének kiválasztásának hiánya, a lúgos phosphatase B frakciójának hiánya stb. — együttes kölcsönhatására van szükség. Az irodalmi adatok alapján feltételezik, hogy a fekélybetegség heterogén jellegű, egy részük genetikus eredetű.

A szerzők 273 fekélybetegen végeztek genetikai vizsgálatokat. 224 személy duodenalis, 49 gyomorfekélyben szenvedett. Kontrollként 353 személy szolgált. Adataikat Student-féle és $\chi^2$ módszerrel dolgozták fel. Eredményeiket táblázatokban közlik.

Vizsgálataik alapján arra a megállapításra jutottak, hogy a fekélybetegség eredetét tekintve valóban nem tekinthető egyneműnek. Polyaetiológiás megbetegedés, és az öröklődési tényezők, különösképpen a duodenalis fekély kialakulásában játszanak kiemelkedő szerepet. Gyermekkorban ez a hatás erősebben érvényesül, mint a felnőtteken.

*Varga János dr.*

**Gyomor-erosio okozta polypusok.** L. Walk (Hospital of Nyköping, Sweden): Der Radiologe. 1975, *15*, 354—355.

A gyomor-erosiókból kialakult polypusok pathológiájával foglalkoztak már, de klinikai, radiológiai és endoscopos vonatkozású közlésről a szerző nem tud. Figyelmét ez irányban egy gyomor-resectio műtéti készítménye keltette fel, melyen erosiók, polypusok és köztük átmeneti elváltozások voltak láthatók. 1700 gyomorvizsgálat anyagában további 3 ilyen esetet találtak. A multiplex gyomor-erosiók évtizedeken át fennállnak, recidiválnak. A muscularis mucosae a nyálkahártya-defectus körül contractiós gyűrűt alakít ki, így az erodált területet kiemeli a nyálkahártya normális szintjéből. A kialakult polypoid képződmény tetején az eredeti erosio fibrinnel fedett polypusra utalhat inkább az endoscopos vizsgálat során, mintsem erosióra. Az ilyen polypoid képződményeket a nyálkahártya túlzott regeneratiójával magyarázták korábban, de ezt igazoló elváltozásokat a szerző anyagában

nem látott. Röntgenképen jellemzőek a kerek, lapos kiesések a redőképen, középükön az erosiónak megfelelő kis többlettelődéssel. Gastroscopos képen jellegzetes a varioliform, környezetéből kiemelkedő erosio.

*Laczay András dr.*

---

**Az idiopathiás gyomor-erosio hosszú távú prognosisa.** L. Walk (Central Hospital of Eskilstuna and Hospital of Nyköping, Sweden): Der Radiologe. 1975, *15*, 356—359.

A multiplex gyomor-erosio klinikai, röntgen- és endoscopos képe ismert, de kórlefolyásának hosszas ellenőrzéséről és távlati prognosisáról kevés adat áll rendelkezésre. A szerző 41 férfi- és 17 nőbetegről számol be, kiknek sorsát 10—17 éven át kísérték figyelemmel. A röntgenvizsgálatokon kívül a kórismét mindig igazolták gastroscoppal is, 6 esetben pedig a gyomor-resecatum szövettani vizsgálatával. 32 esetben egyidejűleg peptikus fekély is fennállott. A röntgenelváltozás alakulásának, a klinikai kép változásának, az orvosi kezelés eredményességének elemzéséből a következő következtetéseket vonja le a szerző.

Külön kórképnek kell felfogni az ún. idiopathiás erosiókat. Ezek főként az antrumban helyezkednek el, évtizedeken át visszatérnek, a fekélybetegséghez hasonló szezonális jelleget mutatnak, hajlamosak ismételt, néha masszív vérzésre. Aetiológiájuk nem tisztázott, feltehetően közös a fekélybetegség kóroktanával. Elkülönítendő ettől az erosiók másik típusa, az égés, sepsis és egyéb más kórképek következtében kialakuló haemorrhagiás stress-reakció. Ezek az erosiók a gyomor corpusában alakulnak ki. Másodlagos jellegüket mutatja, hogy az alapbetegség gyógyulása után visszafejlődnek és nem recidiválnak. Az említett két erosio-típust határozottan még sohasem különítették el.

Mindkét típusú erosio lehet masszív vérzés forrása. Kórbonctani adatok szerint a gyomornyálkahártya-vérzések forrása az esetek egynegyedében az antrum idiopathiás erosiója. További kétharmadban a vérzés a corpus erosióiból származik, és ez esetekben kimutatható olyan kórfolyamat is, mely az erosiók mint stress-reakciók okaként szerepelhet. Idiopathiás erosio vérzése esetén elegendő a gyomor distalis részének resectiója. Egy ilyen betegük 9 masszív vérzés után került műtétre, műtétet követő 15 év során vérzése nem recidivált. A corpusban levő stress-erosiók vérzésének megszüntetésére természetesen teljes gyomoreltávolítás is szükségessé válhat.

*Laczay András dr.*

---

**Előrehaladás a gastrointestinalis hormonok területén.** Feurle, G. E. (Med. Poliklinik der Universität Heidelberg): Internist 1976, *17*, 129—135.

A gastrointestinalis hormonok (gh) kérdése az utóbbi évek során mindinkább előtérbe került. A csaknem századunk kezdete óta ismert secretin és gastrin, ill. a 40-es években fölfedezett pankreozymin mellett mind újabb neveket találni. Ahhoz, hogy valamely újonnan fölismert anyag ebbe a *Grossman* terminologiájával „hormonjelöltek"-nek nevezett csoportba (nem minden tekintetben felelnek meg a hormonok ma elfogadott kritériumainak) sorolható legyen, ezeknek a feltételeknek kell megfelelnie: a kérdéses substantia a gyomorbéltraktusban kimutatható legyen; a kérdéses anyag szintetikusan előállított tiszta, vagy megközelítően tiszta formájának infuziós bevitelével a várt hatás észlelhető legyen, éspedig olyan plasmaconcentratio emellett, mely a physiologiás ingert (étkezés) követő endogen secretiónak megfelel; a várt hatás az endogen secretio provokálása útján is elérhető legyen; a serum concentratiók RIA segítségével történő meghatározhatósága, Még így sem zárható ki teljes biztonsággal a tévedés, artefactumok hormonként történő esetleges postulálása. (Ma már tudjuk, hogy a cholecystokinin azonos a pancreozyminnel, ill., hogy annak insulinstimuláló hatása nincs, ez a korábban pancreozyminnek tulajdonított hatás voltaképpen a GIP = gastrin inhibitory polypeptid sajátsága.)

Ma *Grossman* nyomán a gh-kat a következők szerint csoportosítjuk: hormonok (A) és hormonjelöltek (B). Az előbbiek közé tartozik a gastrin, a secretin és a cholecystokinin-pancreozymin. Utóbbiak (B) további két csoportra oszlanak: a gastrointestinalis traktusban biztosan előforduló, ismert aminosav-összetételű substantiák (I.) és azok, amelyeknek vagy a gyomorbéktraktusban való physiologiás előfordulása, vagy aminosav szerkezete kérdéses (II.) A B I. csoportba 6 gh tartozik: GIP, VIP = vasoactiv intestinal polypeptid, enteroglukagon, motilitin, serotonin, somatostatin. A B II. csoportba eddig 19 anyagot soroltak, többnek még a neve is kérdéses (bombesin, bulbogastron enterocrinin, incretin = insulin releasing polypeptid?, P anyag stb.).

A szerzők a továbbiakban részletesen foglalkoznak a legismertebb 8 gh — a részletes földolgozásból a serotonin maradt ki — kórtanával. Jelentős teret szentelnek a gastrin ulcus duodeniben játszott pathogenetikai szerepének elemzésére. A gastrin-termelő sejtek aktivitása ulcus duodeniben számottevően fokozódik, az alacsony pH az elválasztást tovább serkenti, ugyanakkor a gastrinszint és a savelválasztás között határozott correlatiót kimutatni nem sikerült. Az eltérő biológiai sajátságok (felezési idő stb.) alapján azt is föltételezik, hogy több gastrin-forma létezik.

Az egyébként a növekedési hormon release-ét gátló somatostatin (= GHRIH) gyomor-bél traktusban észlelt hatásaival is részletesen foglalkoznak. Gátolja a gyomornedv-, a pancreas secretum elválasztást, a gastrin, a glukagon és insulin termelődését. Hogy ez physiologiás hatás-e, még nem eldöntött. Therápiásan insulinoma és gastrinoma eseteiben mindenesetre sikerrel alkalmazzák. A somatostatinéval egyező hatást fejt ki a csak nemrég szintetizált urogastrin is a gastrin- és a gyomorsav termelődésre, e tulajdonsága folytán előnyösen alkalmazható Zollinger—Ellison syndromában.

Újabb adatok arra utalnak, hogy a gh-k nem teljesen függetlenek egymástól, a termelődés helye, az egyes substantiák szerekezete, ontogenetikai adatok figyelembevételével bizonyos csoportok ismerhetők föl: ilyen a cholecystokinin-gastrin, ill. a secretin-glukagon-GIP-VIP csoport.

A nagy ütemben megindult kutatások további menete során újabb ismereteinket jelentősen gyarapító fölismerések várhatók.

*Winkler Gábor dr.*

---

**Adhaesiók által okozott hasi panaszok laparoscopos kezelése.** Arndt, H. J., Creutzfeldt, W. (Abt. für Gastroenterologie und Stoffwechselkrankheiten Med. Universitätsklinik Göttingen.): Deutsche med. Wschr. 1976, *101*, 395—398.

A szerzők a bevezetőben megemlítik, hogy a gastroenterologiai tankönyvek — *Gülzow* kivételével — mostohán bánnak e kórképpel. A therapiára dogmaként érvényes *Hafter* megállapítása, hogy az adhaesiók nem igényelnek sebészeti megoldást, az ileus kivételével. Így tehát az adhaesiós panaszokkal szenvedő betegek nem remélhetnek megfelelő kezelést. A laparoscopos tankönyvek és atlaszok vagy egyáltalán nem, vagy csak érintik az adhaesio kérdését. A szerzők ezután klinikájuk beteganyagából nyolc beteget ismertetnek. Eseteikből a következő diagnosztikus és therápiás következtetéseket vonják le: Az adhaesiós panaszok tipikusan mozgástól, vagy testhelyzetváltoztatástól függnek, rendszerint húzó, égő vagy görcsös fájdalmak. Összefüggethetnek ezek a fájdalmak az étkezéssel. Igen gyakran hajlamosak vagyunk e panaszokat neurotikusnak tartani. Általában jellemző a discrepantia a panaszok és a klinikai leletek között. Therapiás szempontból legfontosabb a laparoscopia. A laparoscopiás vizsgálat kimutatja az összenövéseket, s a fájdalom ezek vongálásával reprodukálható. Általában kontraindikált a kiterjedt, nem teljesen átlekinthető összenövések vongálása az ér, ill. bélsérülés veszélyessége

miatt. A megoldás a laparoscopos thermokauteres átégetése az összenövéseknek.

A szerzők a therápiás eredményeket jónak értékelik. A betegek a klinikáról panaszmentesen távoztak, s 6—18 hónappal később is tartós volt a javulás az ellenőrzések alkalmával.

*Figus I. Albert dr.*

---

**Az insulinoma localisatiós diagnosztikája a splanchnikus terület percutan transhepatikus vérvételek útján történő hormon meghatározásával.** Beyer J. és mtsai (Abt. für Klinische Endocrinologie der II. Med. Klin., Universität Mainz): Medizinische Welt 1976, 27, 1296—1300.

Bár provocatiós és egyéb tesztek alkalmazásával az insulinoma diagnosztizálásának lehetőségei jelentősen javultak, abszolút biztos klinikai vagy laboratóriumi parameter a diagnosis alátámasztására mindmáig nem ismert. Insulin termelő tumor gyanúját fölvető klinikai tünetek, ill. laboratóriumi leletek alátámasztására próbálkoztak a szerzők angiographiás vizsgálatokkal. E tumorok kicsiny volta (az insulinomák 75%-a 1,5 cm alatti) azonban korrekt értékelést nem tesz lehetővé, artefactumok létrejötte, „átfedések" folytán nem váltak be a szelén-metionin scintigraphiához fűzött remények sem. A portarendszerből nyert vér insulintartalmának meghatározásával, ill. „portographia" alkalmazásával sikerült a diagnosis és a localisatio megállapítása a szerzők alább közölt esetében.

A középkorú férfibeteg 1970-ben nodus műtéten esett át, s akkor „narkózis-szövődmény" lépett föl, a műtét után csak nagyon későn ébredt a beteg. Ezt követően többször észlelte „görcsök" föllépték, s 1974-ben újabb kórházi kezelés alkalmával figyeltek föl alacsony vércukorértékeire. E jelenséget kezdetben mint az antiepileptikus therapia mellékhatását értékelték, a tünetek fokozódása miatt azonban insulinoma gyanúja merült fel. Ekkor került intézetükbe. Éhomi vércukor értékei 10—40 mg% közöttiek voltak, alkalikus phosphatase vérszintje enyhén emelkedett volt. Diazoxid therapiát kezdtek. A részletes rtg kivizsgálás során hypotoniás duodenographia, fölső passage-vizsgálat, selectiv coeliacographia is történt. A klinikai gyanút az L-leucin terhelés, a tolbutamid-teszt és az oralis glucose tolerantia vizsgálat is megerősítette. A portographiával egyidejűleg vérvételre is sor került, ahonnan serum insulin, ill. C-peptid meghatározást végeztek.

A léphilus, a v. mesenterica superior és a v. pancreatica területén egyaránt alacsony insulin- és C-peptid concentratiót mértek. A hilustól 10 cm-re azonban, a v. lienalisban emelkedett insulinszintet találtak. A v. lienalis v. portaeba szájadzása helyén újabb concentratioemelkedést észleltek. A coeliacographia és a vér-elemzés alapján elvégzett műtét során, a jelzett területen mintegy galambtojás nagyságú tumort találtak, amit eltávolítottak. A postoperativ szakaszban enyhe diabetes jelentkezett, amely azonban már 3 nap elteltével rendeződött.

A leírt módszerek nemcsak insulinomák diagnosisában lehetnek segítségre, hanem más, a pancreas környezetében elhelyezkedő, hormontermelő tumorok kórismézésére is alkalmasak (glukagonoma, gastrinoma, Zollinger—Ellison tumor, carcinoid syndroma stb.). A pontos behatárolással elkerülhetővé válik a fölösleges, sokszor nem kis kockázatot jelentő második műtét is. Multiplex tumorok fönnállása is biztonságosabban megállapítható, még praeoperativ stádiumban. A két eljárás együttes alkalmazása nagy jelentőségű: az insulinsecretio mértéke ui. általában független a tumor nagyságától, így a véranalysis csak a tumor helyére utal, míg a daganat nagyságára a coeliacographia lelete alapján következtethetünk.

*Winkler Gábor dr.*

---

**A Billroth I. gyomor.** Werner, S. és mtsai (Abt. Allgemeinchirurgie der Chirurgischen Universitätsklinik, Hamburg.): Dtsch. med. Wschr. 1976, *101*, 162—166.

Fekélybetegség miatt Billroth I. szerint resecált 97 betegen (72 esetben vagotomia is történt) a gyomorcsonk secretiós, morfológiai és functionalis viszonyait tanulmányozták a szerzők 1—7 évvel a műtét után.

Meghatározták a basalis savsecretiót (BAO), valamint ½ mg pentagastrinnal stimulált maximális secretiót (MAO). Átlagosan 1,38 maeq/óra BAO, illetve 3,45 maeq/óra MAO értéket tapasztaltak. A kiegészítő vagotomia a sav-secretiót nem befolyásolta. A resectio átlagban 87%-os sósav-secretió csökkenést eredményezett: a 62 betegen meghatározott reductiós index, azaz a prae- és postoperativ MAO értékének különbsége 87,5% volt.

Endoscopos vizsgálattal macroscoposan épnek tűnő nyálkahártyát az esetek ⅓-ában láttak. (*Ref.*: 2—2 biopsiát végeztek a duodenum-, anastomosis- és a csonknyálkahártyából, ezek eredményeit azonban nem közlik). Pseudopolyposus gyulladásos elváltozást, fekélyt, odemát főleg a stoma környezetében láttak, erosiókat a csonknyálkahártyán. Három betegen 4 fekélyt diagnosztizáltak. Valódi polypot, carcinomát nem láttak anyagukban. A betegek 87%-ában figyeltek meg epés intestinalis refluxot; macroscoposan ép nyálkahártyát csak azokban az esetekben láttak, amelyekben nem volt reflux.

Röntgen-vizsgálattal az esetek 76%-ában észleltek normális tónusú gyomorcsonkot, szabályos perisztaltikát azonban egy esetben sem. A csonk többnyire szűkebb distalis felén ugyanakkor az esetek ⅓-ában diszkrét motilitást figyeltek meg, amelyet gyomorcsonkmotilitásnak neveztek el. Azokban az esetekben, amelyekben ez hiányzott, az ürülés lényegesen gyorsabb volt. Az esetek 64%-ában a stomán körkörös contractiókat (pseudopylorus functio) észleltek, amely azonban az ürülés idejét nem befolyásolta, bár a c. a. egyenletes haladását biztosította a duodenum felé. A négy endoscoposan igazolt fekély közül mindössze egyet tudtak röntgen-vizsgálattal kimutatni.

Eredményeik alapján hangsúlyozzák, hogy a Billroth I. resectio — 87%-os reductiós indexével — lényegesen csökkenti a fekély-recidiva lehetőségét, s ugyanakkor megfelelő nutritiv maradék-secretiót biztosít. Pontos összefüggést találtak a sósav-sceretio mértéke és a gyomorcsonk nagygörbületének a röntgen-vizsgálatnál cm-ben mért hossza között. 25 cm-nél hosszabb nagygörbület esetén a BAO 2,5 maeq/óra; a MAO 6 maeq/óra értéket meghaladja.

A röntgenvizsgálat a motilitás és az ürülés, az endoscopia a kóros nyálkahártya megítélését teszi lehetővé. Különösen fontos szerepe van az endoscopos vizsgálatnak az erosiók, fekélyek felismerésében, továbbá a műtét következtében kialakult pseudopolyposus nyálkahártya változásnak neoplasmától való elkülönítésében.

A recidiv fekély és erosiók keletkezésében exogen faktorok (gyógyszerek, alkohol stb.) mellett a nyálkahártya-barrière károsításával a duodenalis refluxnak tulajdonítanak szerepet.

Röntgenvizsgálattal egy esetben sem észlelhető szabályos perisztaltika, a betegek felénél mégis coordinált és megközelítően normális gyomorcsonk ürülés figyelhető meg. Ennek feltétele szerintük az ún. csonkmotilitás, amelynek hiányában normális gyomorcsonk ürülés nem lehetséges. Az ürülés sebességét természetesen számos tényező, többek között az ép gyomorhoz hasonlóan a duodenumban és jejunumban localizált receptorok is befolyásolják.

Azt a korábbi felfogást, amely szerint az anastomosis contractio képessége határozza meg az ürülés sebességét és ezzel a gyomor rezervoár functióját, a szerzők nem tudták megerősíteni. Ellenkezőleg, semmilyen összefüggést nem találtak a pseudopylorus-functio és az ürülés sebessége között.

*Domján Lajos dr.*

---

**Gyomorműtétek és glucose homeostasis II. Glucagon és secretin.** Breuer, R. I. és mtsai (Department of Medicine Evanston, Hospital, Evanston, Illinois): Gastroenterology 1975, *69*, 598—606.

A szerzők nyombélfekély miatt legalább 1 éve gyomor-resectión átesett 5 betegben (4 beteg Billroth II, 1 beteg Billroth I szerint resecált) és truncalis vagotomia és pyloroplastica műtétén átesett 5 betegben végezték vizsgálataikat. A kontroll csoport 7 egészséges egyénből állott. 100 g oralisan adott glucose terhelés után meghatározták a serumban a glucose szinteket, az immunoreactiv insulint (IRI), a pancreas glucagont (IRG) és a glucagonszerű immunoreactivitást (GLI), mely utóbbi valószínűleg intestinalis eredetű. Secretin-infusio (5 U bolus, majd 1,2 U/min 25 percen keresztül) hatását is vizsgálták e paraméterekre oralis glucose terhelés alatt.

A 3 vizsgált csoportban (gastrectomia, vagotomia + pylorusplastica és normál kontroll csoport) az átlagos éhgyomri serum glucose szintek és az átlagos éhgyomri IRI, IRG és GLI értékek nem különböztek szignifikánsan. Az intravénás glucose tolerantia teszt (25 g glucose iv. 2 perc alatt) minden egyénben normális assimilatiós koefficienst eredményezett, amely arra utalt, hogy a pancreas $\beta$-sejtjeinek fogékonysága a műtétek után nem változott meg direkt glucose ingerléssel szemben.

Gastrectomiás csoportban az átlagos oralis glucose tolerantia görbe szignifikánsan eltért a kontroll csoportéhoz képest, a vércukor értékek az első 60 percben minden időpontban magasabbak és 120 perc után pedig alacsonyabbak voltak. Hasonló változásokat figyeltek meg a vagotomia + pylorusplasticás csoportban is, kivéve, hogy a 120 perc utáni vércukorszint-süllyedés nem tért el szignifikánsan a kontrollétól.

A két operált csoportban oralis glucose terhelés alatt a serum insulin szintek ugyan magasabbak voltak, mint a kontroll csoportban, azonban a jelentős szórások miatt a gastrectomiás csoportban a cukor elfogyasztása után 5 és 30 perc múlva volt csak az eltérés szignifikáns, viszont a kumulativ 120 perces insulin válasz az operált csoportok egyikében sem volt szignifikánsan magasabb a kontrolléhoz képest. Az insulin-glucose arány a glucose tolerantia teszt első 60 percében nem tért el a 3 csoportban egymástól.

A serum IRG értékek minden betegben csökkentek a glucose elfogyasztása után, de a változások nem voltak szignifikánsak a kontrollhoz képest.

A GLI válaszok viszont mindkét operált csoportban szignifikánsan magasabbak voltak a kontroll csoportéhoz viszonyítva (a kontroll csoportban oralis glucose után a GLI szint nem változott). Az operált csoportokban a GLI görbéje a plasma glucose szintjéhez hasonló emelkedést és lefutást mutatott.

Secretin-infusio szignifikánsan javította az oralis glucose tolerantiát partialis gastrectomiás betegekben és ez az átlagos glucose értékek csökkenésében jutott kifejezésre. Ugyanakkor secretin-infusio alatt az IRI és GLI szintek is csökkentek, az IRG értékekben azonban nem lehetett szignifikáns változást kimutatni.

A secretin-infusio vagotomia + pyloroplasticás és a kontroll csoportban nem idézett elő szignifikáns változást a vércukorgörbe, valamint az IRI, IRG és GLI görbék lefutásában.

A vizsgálatok arra utalnak, hogy insulin insufficientia nem játszhatott szerepet az alimentaris hyperglycaemiában az operált csoportokban. A szerzők szerint a gyorsult gyomorürülés sem lehet lényeges tényező az abnormális glucose tolerantia létrejöttében gastrectomia esetében. Szerintük az operált csoportokban oralis glucose terheléskor kimutatható abnormálisan magas serum GLI koncentráció azt sejteti, hogy az alimentaris hyperglycaemia létrejöttében a magas GLI szintnek (intestinalis eredetű glucagon) oki szerepe lehet. Az IRG (pancreas glucagon) nem játszik szerepet ebben. (A GLI a pancreas glucagonhoz hasonlóan stimulálja a hepatikus cyclase aktivitást és a gluconeogenesist). A secretin-infusio a perifériás vénás insulinszint befolyásolása nélkül javította gastrectomizált betegekben a glucose tolerantiát. A szerzők szerint elképzelhető, hogy ez azáltal jöhetett létre, hogy a secretin csökkentette az abnormálisan magas GLI szinteket.

Kérdéses, hogy mi okozza a gastrectomiás és pyloroplasticás betegek secretinre bekövetkező különböző válaszát a glucose tolerantiára vonatkozóan. A szerzők feltevése szerint vagotomizált és pyloroplasztikázott betegekben az állandó magasabb gastrinszint magyarázhatja azt, hogy a secretin miért nem volt képes javítani a glucose tolerantiát e csoportban.

Gastrectomiás betegekben secretin-infusio alatt a glucose tolerantia javulásával és a GLI szintek csökkenésével együtt envhültek az oralis glucose terhelésre jelentkező dumping-syndromás tünetek. Ez a szerzők szerint azt a hypothesist támogatja, hogy a dumping-syndroma kialakulásában az enteralis hormonoknak szerepe lehet.

*[Ref.: A szerzők véleménye szerint partialis gyomor-resecált betegekben az alimentaris hyperglycaemia, az abnormális glucose tolerantia oka nem a gyorsult gyomorürülés. Előző közleményükben (Gastroenterology 1972, 62, 1109—1119) ugyanis azt közölték, hogy szondán át a jejunumba a Treitz-szalagtól 10 cm-re distalisan bevitt 40 g glucosera partialisan gastrectomizáltakban a 100 g-os oralis glucose terheléshez hasonlóan szintén szignifikánsan magasabb vércukorértékeket kaptak, mint az egészséges kontrollokban.*

*Az integrált insulin válaszok intrajejunalis glucose bevitelkor a gastrectomizált és a kontroll csoportban azonosak voltak, ezek alapján a szerzők előző közleményükben még annak adtak hangot, hogy partialis gastrectomia esetében a magas vércukor koncentrációkhoz és a gyors vércukor emelkedéshez képest a viszonylag kisebb insulinszint emelekedésnek lehet jelentősége az abnormális glucose tolerantia kialakulásában. Jelen közleményükben viszont ezt már nem erősítik meg, hanem az abnormálisan magas serum GLI szinteknek oki szerepét vetik fel partialis gastrectomiás és vagotomia + pyloroplastica műtéten átesett betegekben.*

*A szerzők másik elképzelése a gastrin szerepét illetően vagotomizált pyloroplasticás betegekben a secretinnek az abnormális glucose tolerantiára való hatástalanságával kapcsolatban nem meggyőző.]*

*Kisfalvi István dr.*

---

**Az acut pancreatitis. A kombinált konzervatív-operatív therapiás elv.** Schönborn, H. és mtsai (II. Med. Univ. Klin., Mainz): Med. Welt 1976, 27, 1293—1296.

A pancreas secretorikus tevékenységének leállítása, fájdalomcsillapítás, folyadék- és electrolytpótlás az acut pancreatitis klasszikus konzervatív therápiájának alappillérei. A letalitas kifejezett csökkenése ahhoz az állásponthoz vezetett, hogy e betegség kezelésében operatív beavatkozás kerülendő. A konzervatív therápia újabb lehetőségei is csak nehezen kerültek a mindennapi gyakorlatba — fermentinhibitorok, anticoagulansok, antifibrinolyticumok alkalmazása, hibernálás, a pancreas rtg besugárzása —, s csak bizonyos esetekben került sor alkalmazásukra. Az 1960-as években újra előtérbe kerültek sebészi megoldások, miután a sebészek rámutattak, hogy a konzervatív kezelési mód gyakran eredménytelen. A műtéti megoldás szükségességét különösen indokoltnak látták, ha a diagnosis bizonytalan volt, s próbalaparotomia, az epeutak decompressiója (biliaris eredetű pancreatitis esetén), drainage, diagnosztikus és therápiás sikerekhez vezethetett. Az aktív sebészi kezelés szükségességét megerősítették azok a megfigyelések, hogy a haemorrhagiás-necrotikus betegségforma, még protease-inhibitorok alkalmazásával, intenzív ellátással is csaknem kivétel nélkül letalis konzervatív therapia esetén. Így alakult ki a mai szemlélet, a „kombinált" kezelési elv, amely a belgyógyászati és a sebészi beavatkozás helyét egyaránt kijelöli.

A klinika intenzív osztályán kezelt betegek adatainak retrospektiv földolgozásával igyekeztek a szerzők olyan kritériumokat megállapítani, amelyek ismeretében a letalis kimenetellel fenyegető pancreatitis esetek idejében felismerhetők. A therapia megválasztásának módja ui. a kórkép súlyosságának, lefolyási formájának függvénye.

I. fokúnak minősítik azokat az eseteket, amelyek jelentős meteorismussal, kifejezett hasi tünetekkel nem járnak, az enzymértékek azonban jelentősen emelkedettek. A konzervatív kezelés kifejezetten eredményes.

A II. súlyossági fokozatú eseteket a meteorismus, többé-kevésbé kifejezett hasi tünetek, kevésbé és csak átmenetileg emelkedett enzymconcentratiók jellemzik. E kórformák pathologiai alapját az előző forma gyulladásos-oedemás komponensének dominanciájával szemben a pancreas részleges elhalása képezi. A konzervatív therapia 60%-os letalitással jár. Fudroyans lefolyás esetén hyperglycaemia, jelentős leukocytosis, metabolikus acidosis és hypocalcaemia jelentkezhetnek, szervi szövődmények (acut veseelégtelenség, encephalopathia, respiratiós zavar) társulhatnak. A III. fokozat a typusos pancreasnecrosis, amely intenzívkonzervatív kezeléssel is 100%-os letalitású. Shock, gastrointestinalis vérzések, acut veseelégtelenség, dyspnoe, acut hasi tünetek uralják a klinikai képet. Az enzymek általában normálisak vagy csak igen rövid ideig emelkedettek.

A konzervatív therapia alapja — amely ma basis-therapiaként ismert — a pancreas „nyugalombahelyezése" (koplaltatás, gyomorszonda útján történő leszívások, 4 óránként 0,5 mg atropin), fájdalomcsillapítás, sedálás, folyadék-electrolyt pótlás, a sav-bázis egyensúly biztosítása, shock- és fertőzés prophylaxis. A sebészi therapia — amely a basis-therapia mellett alkalmazandó — a II. súlyossági fokozatban kétirányú lehet: elhalt területek korai eltávolítása (resectio), a hasüreg drainálásával; intermittáló vagy folyamatos peritonealis dialysis. A két eljárás kombináltan is alkalmazható: a peritonealis dialysis az állapot gyors javulásához vezet, s „postacut" stádiumban kiterjesztett resectio végezhető. A III. stádiumban sebészi beavatkozás is akkor kecsegtet elsősorban sikerrel, ha szervi szövődmények még nem alakultak ki. Általában subtotalis pancreasresectiót végeznek, rendszerint splenectomiával együtt. A korábban próbált duodenopancreatectomiát acut stádiumban technikai nehézségek, gyakori szövődmények veszélye miatt nem végzik. Ebben a súlyossági fokozatban a korai műtét mellett nagy jelentőségű a prophylactikus haemodialysis és a prophylactikus lélegeztetés.

*Winkler Gábor dr.*

---

**Ritka sipolyképződések enterocolitis regionalis Crohn-betegségben.** Mörl, M. és mtsai (Univ. Med. Klin.; Erlangen—Nürnberg): Med. Klin. 1976, *71*, 814.

A Crohn-betegség pontos diagnosisa gyakran nehézségekbe ütközik, mert a kóroktana ismeretlen, a klinikai képe rendkívül változó és a szövettani kép is nemritkán cserbenhagy. Epitheloid sejtes granulomák Langhans typusú óriássejtekkel vagy anélkül typusos klinikai, radiologiai és endoskopos lelettel megerősítik a betegség diagnosisát. A betegség localisatiója a szájüregtől a végbélnyílásig terjedhet. A szerzők 1968-tól 1973-ig 95 nem válogatott (60 férfi, 35 nő) Crohn-betegségben szenvedő eseteikben a következő localisatiókat észlelték: 44 esetben ileitis terminalis, 43 esetben ileocolitis, 6 esetben colitis, 1 esetben duodenitis, 1 esetben a gyomorbélcsatorna teljes részvétele. 14 betegen analis vagy periproctalis, 13 betegen enterocutan sipolyt találtak. A szövődmények közül a sipoly- és tályogképződés áll az első helyen, amelynek az utóbbi 2 évben észlelt 5 különleges esetéről számolnak be: két enteroenteralis fistula (ebből egyik hydronephrosissal); egy rectovaginalis sipoly; egy, a jobb farpofán levő „rókalyuk"-szerű sipolyjáratok; egy esetben sipolyok a gyomor nagygörbület és lépfészekben ülő tályog rendszer között. Ezek tisztázására endoscopos és radiologiai vizsgálat rendkívül fontos, mert a műtétileg feltárt sipolyrendszer rosszul vagy éppen nem gyógyul.

A sipoly- és tályogképződés a Crohn-betegség fontos jele és az esetek harmadában megtalálható; sőt a fistulaképződés az alapbetegséget évekkel megelőzheti, s az esetek $^2/_3$-ában az anorectalis területen lokalizálódik. A Crohn-betegség az NSZK-ban szaporodik, s különösen az idült formákat gyakran félreismerik (appendicitis chr., perityphlitises infiltratum, gynaecologiai tumorok, ileocaecalis tbc, vékony- és vastagbéldaganat, colondiverticulitis, aktinomykosis, histoplasmosis, gyulladásos conglomeratumok stb.). A konzervatív kezelés (corticosteroid, sulfapyridin vagy azathioprin) eredményesebbnek látszik. A sebészi beavatkozásra abszolút indikációt képeznek a helyi szövődmények, therapia resistens lefolyás malabsorptiós és fenyegető sipolyképződéssel. Fistula operatív ellátása esetén a beteg bélszakasz is resekálandó; a recidivák aránya műtét után tíz év múlva 60% volt.

*ifj. Pastinszky István dr.*

---

**Kollagenopeptidase Crohn-betegségben.** Kalev, E. és mtsai: Deutsche med. Wschr. 1976, *101*, 685—686.

A szerzők 71 Crohn-betegségben szenvedő betegen vizsgálták a savó kollagenpeptidase aktivitását és azt 54 betegben (76%) magasabbnak találták. Ez az eredmény a kontroll csoporttal ($n = 24$) szemben magasan szignifikáns ($P < 0{,}001$). A talált eredményük megfelel a betegség kórszövettanának, hiszen a bélfalban egyebek között a kollagenfibrosus kötőszövet felszaporodása és evvel együtt biztosan fokozott kollagen anyagcsere szerepel. A kollagenpeptidase felszaporodás Crohn-betegségben ezek szerint fokozott kollagen-anyagcsere kifejezője. Immunsuppressiv szerek *(corticosteroidok, azathioprin)* csökkentik a kollagenpeptidase aktivitását ebben a betegségben. A Crohn-betegségben szenvedők kollagenpeptidase aktivitása átlag magasabb, mint sarkoidos betegeké.

*ifj. Pastinszky István dr.*

---

## Genetika

**Chromosoma-károsodások chronikus alkoholistákban.** Obe, G., Herha, J. (Inst. Genet., Freie Universität, Nyugat-Berlin): Humangenetik 1975, *29*, 191—200.

22 súlyos chronikus alkoholista és kontrollként 18 azonos korú, nem alkoholista, még nem kezelt friss tuberculotikus beteg 48 órás lymphocyta-tenyészeteit vizsgálták. Általában személyenként 200 mitosist elemeztek. A chromatid- és isochromatid-törések előfordulása a két csoportban egyformának bizonyult. Az achromatikus segmentek, és ami különösen fontos, a translocatiós alakok, dicentrikus és gyűrűchromosomák szignifikánsan gyakoribbak voltak az alkoholistákban.

Ennek alapján az alkohol in vivo mutagén hatása valószínűsíthető. Lehetséges, hogy közvetett effectusról van szó egyes gyógyszerek, vagy a dohányzás károsító hatásának fokozása révén.

*Méhes Károly dr.*

---

**Szülés utáni X-chromatin frequentia.** Naujoks, H., Lassmann, R. (Abt. Klin. Zytol., ZFG, BRD—6 Frankfurt a. M. 70, Theodor-Stern-Kai 7): Zbl. Gynäk. 1976, *98*, 80—86.

33 asszony szájnyálkahártya-keneteiben határozták meg az X-chromatin gyakoriságot a szülés napján és az utána következő 7 napon. 23 esetben spontán szülésről volt szó. Ezekben a szülés idején 22%-os átlagfrequentiát találtak, ami a szülés utáni 1. és 2. napon 17%-ra, a 3. napon 15,7%-ra csökkent, majd az 5—6. napon újból 23%-ra emelkedett. A változás statisztikailag szignifikáns. 10 asszonynál császármetszés után nem észleltek hasonló eltéréseket. Ennek oka ismeretlen, de feltételezik, hogy a sectio caesarea után adott hormonpreparatumok szerepet játszottak az X-chromatin frequentia átmeneti csökkenésének elmaradásában.

*Méhes Károly dr.*

---

**A myopia gén hatása az agy fejlődésére.** Karlsson, J. L. (1380 Thompson Avenue, Napa, Calif., USA): Clinical Genetics, 1975, *8*, 314—318.

Intelligencia vizsgálatokat végeztek 17—18 éves diákok között és megállapították, hogy a rövidlátók I. Q.-e átlagosan nyolc ponttal magasabb, mint a nem myopiásaké. Ugyane diákok körében 10 évvel korábban végzett vizsgálatok azt igazolják, hogy ez az intellektuális többlet már a myopia kialakulása előtt is kimutatható.

Mivel a genetikai vizsgálatok a myopia örökletes jellege mellett szólnak, a szerző feltételezi, hogy a myopia kialakulásáért felelős gén a szemre kifejtett hatása mellett az agy fejlődését is stimulálja.

*Gardó Sándor dr.*

---

**Az idült betegségek etiológiájának és pathogenezisének genetikai szempontjai.** Bocskov, N. P. Vesztnik AMN SzSzSzR., 1975, *10.* 16—21.

Genetikai szempontból a krónikus betegségek problémája a szervezet belső (örökletes) és a külső tényezők kölcsönhatásának problémájára vezethető vissza. Azt, hogy a szervezet hogyan reagál a változó körülmények, a külső tényezők hatására, genetikailag determinált. A szervezet nem annyira külső jeleket örököl, hanem képességeket ennek vagy annak a jelnek megjelenítésére, reagálás módjára. A nyári időszakban tenyésztett himalájai nyulaknak csak a fülük végén, a lábaikon és a farkukon nő fekete szőr, testfelszínük egyéb területén szőrzetük fehér. A télen tenyésztett állatok testfelületének nagy része sötét színű. A szőrzet színének ez a területi változása nem függ a szülők szőrzetének színétől, hanem kizárólag csak a hőmérséklettől. Ennek a képességnek azonban van határa: a himalájai nyulak lehetnek többé-kevésbé feketék vagy fehérek, de szürkék sohasem.

A külső tényezők vonatkozásában a gyermekek is csak a reakciótípust, a reakció normáját öröklik elődeiktől, s amennyiben az evolúció folyamán a reakciótípus változik, végső soron ez a genotypus változásával kapcsolatos. A hosszú időn át ható evolúciós tényezők nemcsak a biokémiai, immunologiai, fiziológiai és morphologiai tulajdonságokra hatnak, hanem a kóros reakciótípusok változására is; nyilván az emberi faj esetében különleges erővel érvényesülő, változó külső (szociális) tényezők hatásával van kapcsolatban az emberi betegségeknek az állatokénál jóval szélesebb skálája, a nosologiai egységek sokasága is.

Az idült betegségek etiologiájában és pathogenezisében az öröklődési tényezők jelentősége három irányban tanulmányozható: 1. a mutáns pathologikus gének közvetlen kórokai lehetnek egyes idült betegségeknek; 2. az örökletes tényezők láncszemét képezik a krónikus betegségek pathogenezisének (öröklődési hajlam); 3. a genetikai tényezők szerepet játszanak az olyan szerzett betegségek gyógyulási folyamataiban, amelyek egyébként idült kórformákba mehetnek át.

Mind több betegségről kezd kiderülni, hogy kialakulásukban és lefolyásukban a genetikai tényezőknek nagy szerepük van. A mutagén károsodások eredményeként kialakult örökletes betegségek gyakorlatilag mindig idültek, ha ugyan a mutáció nem vezet halálos kimenetelre még az embryonalis életben. Az idült lefolyás jellemző nemcsak a genetikai, hanem a chromosomás betegségekre is. Különösen gyakoriak ezek a betegségek a gyermekkorban.

A betegségek vizsgálatában a genetikai tényezőkre jobban fel kell figyelni. A WHO adatai szerint a fejlett országokban a veleszületett betegségekben szenvedő gyermekek aránya 4—6%-ot tesz ki, a kórházi ápoltak körében viszont 20—25%-ot. Gyakran fordul elő, hogy bizonyos betegségekben a genetikai ártalmat nem ismerik fel. Két igen jól felszerelt speciális gyógyintézetben az idült pneumoniában és bronchitis deformansban szenvedő gyermekek jelentős részéről bebizonyosodott, hogy mucoviscidosis áll fenn náluk. Ma már mintegy 120 anyagcserebetegség esetében sikerült megfejteni a fermentumdefektust. A fermentumszintézist kontrolláló néhány mutáns gén ismeretében a kezelés eredményei kecsegtetőek, így például metachromatikus leukodystrophiában stb.

A recesszív mutációk alapján kialakult heterozygota állapotok önmagukban nem vezetnek idült kóros folyamat kialakulására, de azt elősegíthetik, hogy a már kialakult heveny folyamat idült jelleget öltsön.

Az ember öröklődési apparátusa polymorph, olyannyira, hogy minden ember genetikus konstitúciója unikálisnak tekinthető. Ez adja a betegségek polymorphizmusát is. Az esetek jelentős részében az exogen provokáló tényezők hatása közismert. A heterozygotáknál a sarlósejtes anaemia a levegő oxigéntartalmának csökkentése esetén alakul ki. Ankylotikus spondylitisben a W—27 leukocytalis antigén tízszer olyan gyakori, mint az egyéb polulációban. Az alpha-1-antitripsin elégtelenség 100%-ban hajlamosít a tüdőtágulat és a májcirrhosis kialakulására. A 0-ás vércsoportú antisecretorokon (szintén genetikus jel) a fekélybetegség 2,5-szer gyakoribb, mint az A, B és AB-csoportú secretorok körében.

Az esetek zömében azonban az idült betegségekre predisponáló primer géneffektusok természete ismeretlen. Még nehezebb feladatnak látszik a pathogenezis szövevényéből való kibogozásuk. Az is érthetetlen még, hogy az azonos génkárosodottaknál ugyanazok a környezeti tényezők miért vezetnek betegségre egyeseken, másokon pedig miért nem. Fontos feladat lenne mind az individuális, mind pedig a populációs prognózis meghatározása. E célkitűzések megvalósítására a klinikusok és a genetikusok összefogására van szükség.

*Varga János dr.*

---

**Miért jóindulatúak az ovarium teratomák és miért rosszindulatúak a testicularisok?** Riley, P. A., Sutton, P. M. (Univ. Coll. Hosp. Med. School, London WC1E 6JJ): Lancet, 1975, *I,* 1360.

Tapasztalati tény, hogy a legtöbb ovarialis teratoma (dermoid cysta) benignus, míg a testicularis teratomák majdnem mindig malignusak. Hipotézisük szerint a tumor eredete recessiv mutációra vezethető vissza. A spermatogenesis esetében a mutáció a spermatogoniumban történik, amely két kromatidot tartalmaz és így a származék sejtekbe homozygota kombinációkba kerülnek a mutans gének. Viszont az oogenesis esetében a primer oocytában történik a mutáció. A primer oocytában 4 kromatid van, közülük egy lesz mutans, amely azután az első meiotikus osztódást követően heterozygota sejteket eredményez. A benignus ovarium teratomák tehát heterozygoták, míg a malignus here teratomák homozygota állapotnak felelnek meg.

*Czeizel Endre dr.*

---

**A triploidia fokozott előfordulása egér embriókban in vitro fertilisatio után.** Fraser, L. R. és mtsai (Clin. Research Centre, Harrow, Middlesex, U. K.): Nature, 1976, *260,* 39—40.

A mesterséges megtermékenyítést követően — 72 órás tenyészetben — 12,8%-os triploidia arányt észleltek az in vivo megtermékenyített 3—4 napos egér magzatok 2,7%-os arányával szemben. A mesterséges megtermékenyítést követően tehát növekszik a kromoszóma rendellenesség előfordulása. Ennek hátterében a superovulatio révén nyert oocyták meiotikus zavara, a magas spermium koncentráció miatti két vagy több ondósejt behatolás és/vagy a zóna pellucida második spermium blokkoló mechanizmusának gyengülése, az ondósejtek közötti gametikus selectio korlátozódása vagy a megtermékenyített pete barázdálódása soráni rendellenességek állhatnak.

*Czeizel Endre dr.*

---

**A II. (Pompe) típusú glycogenosis praenatalis diagnózisa.** J. Schau és mtsai. Dtsch. Med. Wschr. 1974, *99:* 2219—2222.

A II. típusú glycogenosis (Pompe kór) lényege glycogen lerakódás a májban, szív és vázizomban, valamint az agyban. Klinikailag progresszív izomhypotonia és cardiomegalián alapuló szívelégtelenség jellemzi.

A halál általában az első életévben bekövetkezik. A betegség autosom recessív módon öröklődik.

A cikkben szereplő családban öröklődő megbetegedés nem fordult elő. A szülők unokatestvérek.

Az első fiú-gyermek egészséges. A második koraszülött volt, a második napon meghalt. A harmadik fiúgyermek él, egészséges. A negyedik fiúgyermek 9 hónapos korában általános izomhypotonia tüneteiben halt meg. A sectio glycogen lerakódást mutatott, a szívben, vázizomzatban, a májban és az agyban. Az ötödik fiúgyermek 12 hónapos korában az előzőhöz hasonló tünetek között halt meg. Sectiós lelete is hasonló volt, ezek alapján diagnosztizálták a II. típusú glycogenosist.

Ezután került sor az újabb terhességre. Az öröklődésmenet alapján a magzat veszélyeztetettsége 25%-os volt. A 16. héten amniocentesis történt. A nyert magzatvizet, a friss aminosejteket, ill. az utóbbiból készült amnionsejt kultúrát vizsgálták.

Maltóz bontást, radioaktív maltóz tesztet, ill. fluorescens tesztet végeztek. A maltóz bontás, ill. a rádióaktív maltóz teszt a vizsgált anyagokban aktivitást nem mutatott. A rendkívül érzékeny fluorescens teszt 0,11 $\mu$M/perc aktivitást mutatott, a kontroll 0,114—0,277 $\mu$M/perc értékeivel szemben, ezt az aktivitást a neutrális cytosomalis enzimek adták.

A vizsgálatok alapján bizonyosnak volt vehető, hogy a magzat is II. típusú glycogenosisban szenved, ezért prostaglandinnal interruptiót végeztek. Az abortum máj, izom és vese szöveteiből is a fenti vizsgálatokat végezték el, kontrollként egészséges abortumokat ill. biopsiás anyagokat használtak. Eredményeik az előzőekhez hasonlóak. A foetus szerveinek elektronmikroszkópos vizsgálata során glycogennel telt lysosomákat találtak. Ezek alaján a II. (Pompe) típusú glycogenosis praenatalis diagnózisa bizonyítottnak tekinthető.

*Fornai Katalin dr.*

---

**Első tapasztalatok a genetikai indikáció alapján végzett amniocentesisekkel.** Kunz, J. és mtsai (Universitätsfrauenklinik und Abteilung für Medizinische Genetik, Zürich): Schweiz. med. Wschr. 1975, *105*, 1525—1532.

129 asszonyon végeztek genetikai indikáció alapján amniocentesist: 93 esetben a terhesség első, 36 esetben a terhesség második felében. A genetikai indikációk a következők: 1. Chromosoma aberratio egyik szülőnél (pl. translocatio). 2. Trisomiával született gyermek utáni terhesség. 3. 40 év feletti anya. 4. Heterozygota szülő anyagcsere-betegséggel. 5. Az anya konduktor X-chromosomához kötött betegséggel. 6. Anencephal, vagy myelomeningokele utáni terhesség. 7. A terhesség második felében hydramnion, alacsony oestriol-ürítés, toxaemia.

A karyotípus és az alfa$_1$-fetoprotein meghatározás segítségével 6 esetben (4,7%) észleltek magzati anomáliát. Egy esetben 21-es trisomiát, egyben pedig XXY-Klinefelter-syndromát. Mindkét anya 40 évnél idősebb volt. Egy aberrált chromosomájú szülőnél partialis trisomiát figyeltek meg. Három konduktor anyánál, akik X-chromosomához kötött betegségben szenvedtek, két esetben Haemophilia A-t, egy esetben pedig Erb-Duchenne-syndromát találtak. Egy alacsony oestriol-ürítés mellett alfa$_1$-fetoprotein meghatározással és ultrahanggal anencephaliát diagnosztizáltak.

Négy szülő a terhesség megszakítását kérte. Három esetben spontán abortus zajlott le az amniocentesis után. A 93 esetből, amelyekben a terhesség első felében történt a punctio, 54 újszülött már megszületett. Normál chromosoma kép mellett 1 magzat szív fejlődési rendellenességgel, 1 pedig hydrocephalussal született, 1 intrauterin elhalt. Az abortus-ráta 0,8%.

*Doszpod József dr.*

---

## Vesebetegségek

**Willem J. Kolff nyílt levele a művesekészülék segítségével élő amerikai állampolgárokhoz.** Dialysis & Transplantation, 1976, *5*, 38.

„Művesekészülék szerkesztésével 1939-ben kezdtem el foglalkozni. Forgódobos készülékemmel 1943-ban a hollandiai Kampen-ben kezeltem az első beteget. A háború évei alatt 8 művesét építettem, amelyeket különböző intézeteknek ajándékoztam, így a londoni Hammersmith kórháznak, a montreali Royal Victoria kórháznak, a New York-i Mount Sinai kórháznak stb. E forgódobos művese tervdokumentációit *Karl Walternak* adtam, aki a bostoni Peter Bent Brigham kórház részére szerkesztette első készülékét.

*Watschinger*rel együtt 1955-ben én dolgoztam ki az ikerorsós művese első példányát, amelyet a Travenol cégnek adtam. Ekkor és e készülékkel indult meg világszerte a művesekezelés korszaka. Az utóbbi években *Klaus Koppal* ugyancsak én dolgoztam ki az egyetlen tűvel végezhető haemodialysis technikáját, amit ma világszerte használnak.

Legújabb munkám a *Steve Jacobsennel* együtt szerkesztett hordozható művesekészülék, a WAK (Wearable Artificial Kidney). A WAK súlya mindössze 8 font (3480 g) és a beteg vállszíjon vállán hordhatja. Recirculáló folyadékkal ma még rövid ideig látja el önmagát, a dialysálás fele ideje alatt egy 20 literes tartállyal kell időnként összekötni. A tartály az íróasztalon, gépkocsiban, repülőgép ülése alatt elhelyezhető és a WAK azzal 15 perces időközökben önműködően összekapcsolódik. Ha jobb ureaadsorbenshez jutunk, remélem, hogy a WAK tartálytól teljesen függetlenítő lesz, és új életqualitást fog biztosítani a chronikus uraemiás betegeknek.

Az Egyesült Államokban ma 22 000 ember részesül chronikus haemodialysisekben és 9000 él átültetett vesével. Soha sem kértem egyiküktől sem semmit, most mégis ezt kell tennem annak érdekében, hogy kutatócsoportunk folytatni tudja munkáját, nemcsak a művesekészülékek, hanem a műszív, művégtagok, szem és fül kifejlesztését. Mindegyik téren jelentős haladást értünk már el, de tevékenységünk súlypontja ma is a művesekészülékeken, a peritonealis dialysis és az adsorbensekkel működő »dialysiseken« van.

Kutatóintézetünk 1973-ban tűzvész martaléka lett, s mind a mai napig nem építették újjá!

Utah államnak mindössze 1 200 000 lakosa van, e kis állam mégis híres egyetemet és orvosi főiskolát tart fenn. Munkánk folytatásához most szükség van az adakozásra. Ez 31 000 emberre egyébként alig ró terhet, számunkra viszont felbecsülhetetlen segítség volna. Tekintsék ezt a jövőbe — az önök jobb jövőjébe — való gyümölcsöző befektetésnek. Tisztelettel: *W. J. Kolff.*"

*(Ref.: A fenti levélhez a publikáló neves folyóirat sem fűz semmiféle kommentárt.)*

*Berkessy Sándor dr.*

---

**Tartós intermittáló művesekezelés Egyiptomban.** R. S. Barsoum és mtsai (Nephrology Unit, Faculty of Medicine, Cairo University): Bull. WHO. 1974, *51*, 647—654.

A szerzők a rendszeres művese kezelés helyzetét elemzik Egyiptomban az 1970-es adatok alapján.

Egyiptom lakossága 37,7 millió volt 1970-ben. Az urogenitalis halálozás évenként 193/1 millió lakos. Az esetek felében uraemia volt a halálok. Az uraemiában elhunyt betegek 52,3%-a városi lakos volt, 47,5%-a a 30—55 éves korcsoporthoz tartozott. Az ország gazdasági helyzete és a művese-állomások területi eloszlása miatt chronikus művese programra csak a 30—55 év közötti városi betegek jöhetnek számításba. Ennek alapján 1970-ben 994 beteg volt alkalmas művese kezelésre, ugyanakkor 11 művesecentrum 23 ágyon csak 69 beteget kezelt.

A művese programban kezelt betegek évi halálozása 30%, átlagos túlélése pedig 2,87 év volt. Egy beteg egyéves kezelésének teljes költsége — a centrum ágyszámától függően — 3320—5380 dollár. A betegek átlagos munkaképessége 50%. Tehát 69 beteg 10 évi kezelése 1,24 millió dollárba kerül, ennek ellenértékeként a betegek 250 év teljes munkát végeznek a népgazdaságnak.

A műveseágyak számát 1980-ig lényegesen nem növelik, viszont a gazdaságosság szempontjai megkövetelik a meglevő ágyak ésszerűbb kihasználását. Ennek érdekében az alábbi javaslatokat teszik:

1. Fel kell állítani a művese kezelésre várók országos névjegyzékét. A várakozókat a társadalmi hasznosság (rehabilitatio), valamint orvosi szempontok alapján pontozni kell. Az összpontszám határozza meg a várakozás sorrendjét. A megürülő műveseágyakat a listavezetőkkel kell betölteni.

2. A művesekapacitás további növelésére be kell vezetni a napi 2—3 műszakban történő kezeléseket.

3. Országos transplantatiós programot kell szervezni.

4. Az eddiginél eredményesebb diagnosztikával és therapiával csökkenteni kell az uraemiára vezető főbb betegségek gyakoriságát (schistosomiasis, pyelonephritis).

*Wórum Ferenc dr.*

---

**Az uraemia pathophysiologiája és pathobiochemiája.** Hodler, J., Hunkeler, H. (Med. Poliklinik der Universität, Bern): Medizinische Klinik. 1976, *71*, 77—86.

A chronikus parenchymás vesebetegségek pathophysiologiájára vonatkozó, ma is érvényes ismereteink *Bricker és mtsai* széles körű vizsgálatain alapulnak. E felfogás szerint, noha az előtérben álló betegség a vese-parenchyma mélyreható változását okozhatja már, a vesefunctio még meglepően jó lehet.

A tubularis transzportfolyamatok alakulása uraemiában különösen nagy jelentőségű: csökkent glomerularis filtratio mellett az electrolyt-egyensúly fenntartása csak fokozott tubulus-működés mellett lehetséges. A megváltozott tubulusfunctio létrejöttének mechanizmusára vonatkozóan csak hypothesiseink vannak. Az electrolyt-egyensúly fenntartásában az extracellularis tér megnövekedése is szerepet játszik. Az utóbbi időben sikerült uraemiás betegek serumából egy anyagot extrahálni, melynek a chronikus vesebetegeken észlelhető compensatorikus folyamatok kialakulásában jelentőséget tulajdonítanak. Felteszik, hogy ez az anyag azonos a mostanában sokat vitatott natriuretikus hormonnal. Egy aránylag kis molekulájú anyagról van szó, molekulasúlya egyes leírások szerint 500—700, mások szerint 500—3000 közötti, a vizelettel kis mennyiségben ürül. Klinikai jelentősége abban a tekintetben is lehet, hogy nagyobb koncentrációjú jelenléte kedvezőtlen hatást is kifejthet, befolyásolhatja különböző szövetek víz- és electrolyt-permeabilitását, az erythrocyták és leukocyták electrolyt-tartalmát.

A tubulusfunctio beszűkülésének előtérben állásakor compensatorikusan nő a glomerularis filtratio. Isosthenuria jelentkezik, mely polyuriával jár, s ennek alapja osmotikus diuresis-hatás. Az uraemiás (metabolikus) acidosis a csökkent ammóniaképzés következménye, melyhez a veseelégtelenség terminalis fázisában a proximalis tubulus-részletek bicarbonat-reabsorbtiós zavara is társul. Az uraemiás acidosis késői, az életet közvetlenül veszélyeztető szövődménye a hyperkalaemia. Ezen alapvető pathophysiologiai vonások mellett nem hanyagolhatók el a chronikus vesebetegség további pathomechanikai sajátságai sem: a reninelválasztás zavara, az erythropoetin-, a D-vitamin-anyagcsere, a prostaglandin-képződés zavarai, s ezek következményei, melyek az uraemiás betegen jellegzetes tünetek felléptéhez vezethetnek (anaemia, hypertonia, csontvelőműködési zavarok).

Az uraemiás betegek általában cachectizáltak, testsúlyuk 20—30 százalékkal marad el — átlagban — a normál súlytól. Zsírtartalékaik csökkentek, extracellularis terük viszont compensatorikusan megnő. E leromlásban az elégtelen táplálékfelvétel, étvágytalanság, rossz felszívódás, toxikus anyagcseretermékek hatása egyaránt közrejátszik. Az infectiók elleni harc is gyengül, visszatérően bronchopulmonalis és urogenitalis fertőzések lépnek fel. A humoralis és a cellularis immunválasz egyaránt csökken, zavart lesz a complementképződés. A fehérjeanyagcserét a katabolikus folyamatok előtérbe kerülése jellemzi, állatkísérletes adatok szerint csökken a máj aminosavfelvevő készsége, human megfigyelések is igazolják a gluconeogenetikus folyamatok károsodását, a nem essentialis aminosavak képzésének zavarát. Érdekes — de közelebbről nem tisztázott — módon, az oralis és az iv. glukóz tolerantia is romlik, pseudodiabeteses terhelési görbe észlelhető. Felteszik, hogy az insulin hatása csökken az uraemiás szervezetben. Az insulinsecretióra vonatkozó megfigyelések eltérőek, emelkedett és csökkent voltát egyaránt leírták.

Terminalisan uraemiás coma alakul ki, melyben haemorrhagiás diathesis jelei gyakran észlelhetők. Károsodik a trombocytafunctio. E tekintetben fontos annak hangsúlyozása, hogy uraemiában számos enzym aktivitásának enormis fokozódása mutatható ki. Az uraemiás sejtanyagcsere-károsodásban a macroerg foszfátvegyületek concentratio-csökkenése, az endocrinologiai status „felborulása" (TRH—TSH-pajzsmirigyhormon release dysharmoniája!) is nagy szerepet játszik.

*Winkler Gábor dr.*

**Összefüggés a minimális laesióval járó glomerulopathiák epitheliás sejt elváltozásai és a proteinuria között.** H. R. Powel (Children's Hospital, Birmingham): Nephron, 1976, *16*, 310—317.

*Farquhar és mtsai* 1957-ben közölték megfigyeléseiket, melyek szerint nephrosis syndromában a lábnyúlványok fokozatos fusiója jön létre, mintegy cytoplasma lemezt képezve a basalis membran felett. Szerintük elsődleges a basalis membran megbetegedése és ennek következménye, az epithel sejtek elváltozása. Ezt támasztja alá patkányokon aminonucleosiddal létrehozott nephrosis syndroma, melynek során a lábnyúlványok fusiója 3—4 nappal megelőzi a proteinuria megjelenését. Újabb vizsgálatok szerint a fusio tulajdonképpen a lábnyúlványok megsemmisülését jelenti, egyrészt visszahúzódnak a cytoplasmába, másrészt a plasma anyagának betüremkedése révén.

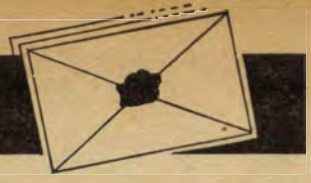
A szerző 45 (1,3—14,5 éves) nephrosisos gyermek tűbiopsiás anyagát vizsgálta, akiknek vesefolyamata steroid kezelésre 4 héten belül remissiót mutatott.

Eddig nem közölt módszert dolgozott ki a lábnyúlványok fusiójának számszerű kifejezésére. Mérései szerint egészséges emberek vesejének elektronmikroszkópos képén 10 mikronnyi hosszúságon 18 porusnyílás látható, ez a szám nephrosis esetén a fusio mértékétől függően csökken.

A fenti beteganyagon a proteinuriás időszakban végzett biopsiás anyagon átlag 3,7—1,3 porusnyílást talált. A porusok száma jól correlált a proteinuria fokával és a betegség stádiumával. A remissio megindulása után a porusszám fokozatos növekedését találta, de a fusio a proteinuria megszűnése után legalább 4 hétig kimutatható. Ez felveti azt a lehetőséget, hogy a lábnyúlványok fusiója nem oki tényező, hanem a fehérjevesztés következtében jön létre. Emellett szól az a kísérleti tény, hogy kutyákon fehérjeadással létrehozott hyperproteinuria esetén mind a proteinuria, mind a fusio fokozódott. Az aminonucleosiddal végzett kísérlettel szembeni ellentmondás feloldható, annak feltételezésével, hogy a glomerulusokból a fehérjevesztés már korábban megindul, de bizonyos mértékig ezt a tubulusok katabolizálni képesek. Lehet, hogy mind a proteinuriának, mind a fusiónak egy, még eddig ismeretlen, közvetlenül a podocytákra ható oka van. A jelenlegi kutatási eredmények eléggé ellentmondásosak. Jelzett proteinekkel végzett vizsgálatok szerint a porusok jelentik a végső szűrőt a fehérjemolekulák számára, amelyek megakadályozzák a 30—35 Å-nál nagyobb sugarú molekulák áthaladását, de még mindig kérdéses az anyagok eljutása idáig a cytoplasmán keresztül.

*Antal Erzsébet dr.*

# LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ



**Temesváry Rezső haláláról.**

Az Orvosi Hetilap 12. számában 1977, *118*, 702) közöltük *Szállási Árpád dr.* tanulmányát századunk első felének kitűnő szülészéről és kutatójáról, *Temesváry Rezső dr.*-ról. Megemlékezése befejezésében ezt írja: „halálának időpontjáról és körülményeiről eddig nem sikerült tudomást szerezni". Időközben *Szállási dr.* a következő levelet juttatta el hozzánk *(szerk.)*.

*T. Szerkesztőség!* Kenéz János főorvos szíves és szívós utánjárásából sikerült megtudni, hogy ő is a második világháború végzetes fináléjának terrorőrületében tűnt el, származása és magas kora miatt kétszeresen kiszolgáltatva. Időben 1944. március 20—30. között, körülbelül nyolcvanadik születésnapján. Legyen csendes főhajtás sírja fölött ez a szerény megemlékezés.

*Szállási Árpád dr.*

*T. Szerkesztőség!* Az Orvosi Hetilap 1977. március 20-i számában családja és még élő, nála fiatalabb barátai, orvostársai és tanítványai örömmel és megrendüléssel olvashatták a *Temesváry Rezsőről* szóló szép megemlékező ismertetést Szállási Árpád tollából. Örömmel azért, mert végre szikrányi fény vetődik egy olyan hatalmas ívű pályára, amely úgy szólván magában foglalja a hazai anya- és csecsemővédelem alapvető történetét annak kezdetétől egészen a második világháborúig — és megrendüléssel azért, mert ez az írás halálának 33. évfordulóján látott napvilágot.

Temesváry Rezső 1944. március 22-én halt meg, súlyos műtét után, a budapesti Park-szanatóriumban. Vagyis három nappal a német megszállás, és néhány órával a Sztójay-kormány kinevezése után. Mindenről azonban ő már mitsem tudott. Környezete hallgatott ezekről, és sorsa megóvta a továbbiaktól. 1944. március 25-e, amikorra az orvostársadalom Temesváry Rezső 80. születésnapjának megünneplésére készült, a temetése napja volt. Teljes életét másoknak szánta, s amikor már senkin sem segíthetett volna, nem kényszerült önvédelemre.

Nem családi kegyelet, nem puszta tudományos kötelesség, hanem az első lehető pillanatra váró legbenső s egyben tárgyilagos szellemi és történeti hűség indít arra, hogy a három évtizednyi csend után felhangzó méltató szavakat, tényeket még néhány, úgy véljük, közérdekű ténnyel és adattal egészítsük ki. (Tesszük ezt — eleven emlékeinken túl — egy általa készített rövid gépiratos önéletrajz, nyomtatásban megjelent dokumentumok, fotók, valamint meg nem jelent kéziratok alapján.)

Tehát Szállási Árpád kitűnően tömörítő írásához ide talán csak az alábbi konkrét kiegészítés kívánkozik.

Az önéletrajzból (csupán az útjelzők, s egy-két lényegbevágó mozzanat):

„Iskoláit Budapesten végezte, ennek egyetemén nyerte el 1887-ben az orvostudori oklevelet. 1886/87. tanévben egyetemi pályadíjat nyert. 1887 és 1888-ban a budapesti I. sz. Női Klinikán működik, majd 2 éven át külföldi egyetemeken (Wien, Breslau, Jena, Halle, Köln, Berlin, Stockholm, Paris) továbbképezte magát a szülészetben és nőgyógyászatban... A háború egész tartama alatt 1914-től 1918-ig a budapesti »Beteg katonák hospitiuma« hadikórház vezető orvosa volt; e minőségben kapta a *Vöröskereszt* II. oszt. hadiékítményes tisztjelvényét.

*1908-ban alapította a hazai első anyavédelmi intézményt*, a Stefánia kir. hercegnő védnöksége alatt állott Országos Anya- és Csecsemővédő Egyesületet, és annak egész fennállása alatt (1917-ig) volt igazgató-főorvosa.

Több mint háron évtizeden át az Országos Munkásbiztosító Pénztár (Országos Társadalombiztosító Intézet) egyik nőgyógyászati rendelésének, majd anya- és csecsemőhivatalának volt vezető orvosa...

Közel félszáz tudományos munkát, dolgozatot és cikket írt... legtöbb dolgozata idegen nyelven (német, illetőleg francia, angol, olasz és norvég nyelven is) megjelent... 1902-től 1908-ig Tóth Istvánnal szerkesztette a Gynekológia című szaklapot. A Zentralblatt für Gynekologie-nak 38, és a Jahresbericht für Geburtshilfe und Gynekologie-nak 35 éven át volt magyarországi munkatársa. A Deutsche Gesellschaft für Gynekologie rendes, a Societa Italiana di Ginecologia e Ostetricia, s több más külföldi tudományos társulat levelező tagja A Budapesti Orvosegyesületnek közel 40 év óta főkönyvtárosa... Számos hazai tudományos, orvosjóléti és társadalmi egyesület igazgatósági, illetve választmányi tagja... Anyanyelvén kívül német, francia, angol és olasz nyelven beszél..."

Ezzel a harmadik személyben fogalmazott önéletrajz meg is szakad. Az itt közölt kiegészítő adatokon s az életpályát záró — kezdetben jelzett — végső dátumon túl talán csak még egy-két lényeges adalék Temesváry Rezső életművéhez. Szállási Árpád gondos kutatásai az 1937-es évig követik Temesváry nyomtatott dokumentumokban fellelhető munkásságát. Hogy voltak-e további publikációi, erről jelenleg magunk sem tudnánk számot adni. Felesége 1941-ben, több agyvérzés után halt meg; az ő évekig tartó betegsége alatt mindamellett még folyamatosan dolgozott, és 1944-es műtétjéig, vagyis haláláig minden áldott nap bejárt az általa létesített, de akkor már fia, dr. Temesváry Miklós vezette Weiss Alice Gyermekágyas Otthonba.

Késői tudományos munkásságának záróműve egy gépiratban meglevő 120 oldalas Egészség és betegség a Bibliában című, roppant nagy forrásanyagot feldolgozó, a maga műfajában idehaza meglehet egyedülálló tanulmány, hosszú bibliográfiával. A dosszié fedelén a kézírásával írt szerzői név és könyvcím alatt az évszám ugyancsak 1937. Ezt követő tudományos munkái után még magunknak is kutatnunk kell.

Szállási Árpád hű, tárgyilagos megemlékezését legjobb tudásunk szerint kiegészítő soraink közléséért előre is köszönetet mondunk. Temesváry Rezső dr. unokái:

*Szalkai Györgyné,*
*Mándy Marianne*
(Országos Traumatológiai Intézet)
*Tábor Béláné,*
*Mándy Stefánia dr.,*
*Polgár Györgyné dr.,*
*Temesváry Erika*
(OTKI)
*Temesváry András dr.*
szülész, nőgyógyász
(Tottenham, Ausztrália)

# KÖNYVISMERTETÉS

**Gemeinhardt, H.: Endomykosen des Menschen.** (VEB Gustav Fischer Verl., Jena) 1976. 426 old. Ára: 115,— M.

Az ember belsőszervi gombás betegségeit — az *„Endomycosisokat"* — összefoglaló monographia részben a klinikai gyakorlatot szolgálja, részben a mycologia modern ismereteiről informál.

Az általános kérdéseket tárgyaló első fejezet elején hasznos táblázat tájékoztat az ecto-, endomycosisok pathológiai színteréről. Ezután név szerint és tulajdonságaikkal bemutatják az *endomycosisok kórokozóit:* a *sarjadzó-*, (candida csoport stb.), a *penész-* (aspergillus csoport stb.) és a *kétfázisú gombákat* (Histoplasma, coccidioides stb.). *Epidemiológiájuk,* a hospitalismusban játszott szerepük, az ember környezetével, az emberrel és az állatvilággal összefüggő kapcsolataik tanulságos olvasmányt jelentenek a klinikus számára.

Ezután a *mycologia* szerteágazó *diagnosticus módszereit,* a *pathogenesist,* valamint a *therapia* elveit és az *antimycoticumokat* ismerhetjük meg.

Külön alfejezet tájékoztat a *mycotoxinok* fontos kérdéseiről, többek között az *aflatoxin* $B_1$ okozta acut máj-laesióról, a máj-cirrhosisról, a máj carcinomás elfajulásáról és a teratogen, ill. geneticus ártalmakról.

Figyelemre méltó a gombák *rákkeltő hatása,* valamint *a gombák és a hospitalismus* kapcsolatának elemzése.

Ábrák — többnyire fényképek —, táblázatok demonstrálják a mondanivalókat; nagy kár, hogy egyetlen színes kép sem teszi még élethűbbé a szemléltetést.

A *desinfectio* és a *sterilizálás* módszertani tanácsaival zárul a fejezet.

A több mint 10 oldalnyi irodalmi hivatkozásban jólesően találkozunk magyar szerzők nevével is.

A következőkben megismerjük a *légutak* — a *pleura* — és a *tüdő gombás betegségeit.* A kórokozók fontosabbjait jól áttekinthető táblázat demonstrálja. Külön érdekességgel bír a *tüdő-mycosis és a gümőkór,* a *tüdő-mycosis és allergia,* valamint a *mycosis és a farmer-tüdő* összefüggéseinek tárgyalása.

Érdemes elolvasni a 103. oldalon azt a halálos kórlefolyású esetet, amelyben a boncolás során észlelt, tuberculoid felépítésű granulomákról végül is csak a gombatenyésztés igazolta azt, hogy aspergillus fumigatus fertőzésről volt szó. Ezekután nem meglepő, hogy a légúti mycologia *diagnosticáját* bővebben tárgyalják, kiegészítve hasznos táblázatokkal, rtg-felvételekkel és pathologiai készítmények fényképeivel.

Az utóbbi években az érdeklődésre mindinkább számot tartó *tüdő-mycetoma* — valamint az atypusos pneumonia —, ill. a therapia resistens tuberculosis álarcában jelentkező *diffus tüdő-mycosis* alfejezetei rendkívül hasznosak.

A klinikai gyakorlatot szolgálja pl. a tüdő-aspergilloma és mycotoma táblázatos analysise és tíz illusztratív kóreset rövid, világos bemutatása.

Az *emésztő-tractus mycosisai* általában helyhez kötöttek és rendszerint nem okoznak gombás metastasist más szervekben. Kedvenc localisatio pl. a *gyomor mucormycocisa.* Legnagyobb jelentősége a Candida alb. okozta *nyelőcső-mycosisnak* van.

A gyomor-bélrendszer gombás betegségeit kisebb érdeklődés kíséri. Ennek egyik magyarázata az lehet, hogy még hiányoznak a specificus vizsgálómódszerek.

Az enteralis mycosisok *pathogenesisében* ismeretes a duodenumváladék és a széklet sarjadzó gombáinak kóroki szerepe és azt is tudjuk, hogy a gyomor-bélrendszer gombás betegségeiben gyakori nyálkahártya-sérülés (különösen a Tetracyclinek okozta bélhámkárosodás — a destruált bacteriumok toxinjainak támogatásával —) a resistens gombák invasiójának kedvenc helye.

A *nyelőcső mycosisának* klinikai diagnosticáját Friedmann és Tismer a következőkben jellemzik: „... ha valaki... a mycosisnak kedvező therapiában részesül és acut, fájdalmas, progressiv dysphagiát említ, candida oesophagitisre kell gondolni akkor is, ha sem a száj, sem a garat nyálkahártyáján nem látni soor-lepedéket". Fényképek és 19 kóreset demonstrálja a patho-anatómiai jellegzetességeket.

A radiológiai, laboratóriumi, mycológiai *diagnostica* ismertetése után a therapiából a Nystatin és a Pimaricin kezelést emeli ki. Az étrendben célszerű a tejcukor alkalmazása, mert a legtöbb sarjadzó gomba ezt nem tudja értékesíteni.

A nyelőcső mycosisa általában nem terjed rá a *gyomor* nyálkahártyájára. Ahogy Askanazy írja: „... az emésztő-tractus gombás betegségei a cardiáig gyakoriak, de attól lefelé ritkák". Ennek egyik magyarázata az, hogy a gyomor nyh.-ja resistens a gombás fertőzésekkel szemben. Mégis számolhatunk — nem is kis számban — a gyomor mycoticus ér-arrosióival is és perforatióval.

Táblázatok, histologiai képek, kóreset demonstratiók és a diagnosticus vizsgálatok zárják a témát.

A *bélrendszer* mycosisában ötféle típusú gyulladásos reactióval számolhatunk. Fényképeken láthatunk is néhány jellegzetességet. A gombatenyésztés eredményeit a klinikai kép tükrében kell értékelni. A fejezet a *gombás-peritonitissel* végződik. Tanácsolják, hogy indokolatlannak látszó ascites képződéskor a punctatum gomba-tenyésztését érdemes elvégezni. A therapia vezető gyógyszerei az Amphotericin-B, ill. a nagy adagú Nystatin.

A következő rövid, de fontos fejezet a *nemiszervek mycosisait* öleli *fel.* Többnyire a Candida albicans okozta gombás *colpitissel* számolhatunk. Az epidemiológiában és aetiopathogenesisben a localis pH változás, a szélesspectrumú antibioticumok-, cytostaticumok és steroidok alkalmazásának szerepe nem elhanyagolható. Ezenkívül a nőgyógyászati tömegrendelések rossz higienes situatioja, a vitamin hiány és más tényezők szerepelnek kóroki factorként. Felvetik a hüvelymycosis és az ovulatio-gátlók közötti pathogeneticai összefüggést. Van aki ezt elutasítja és van aki bizonyos fokig kóroki factornak tekinti ezt a lehetőséget. Az is érdekes, hogy az ovulatio-gátlókat szedő nők sexualis férfi partnereiben többször fordul elő balanitis mycotica. Diagnosticai tanácsok után a therapiát ismertetik. A Nystatin intravaginalis alkalmazása igen kedvező hatású. Mivel a házastárs is lehet a mycosis forrása, őket is kezelni kell. Hét profilacticus szabály zárja ezt a gyakorlatilag fontos kis fejezetet.

A következő, ugyancsak rövid, de nem kevésbé fontos téma a *húgyutak mycosisával* foglalkozik. A néma fertőzéstől a veseelégtelenséget okozó chronicus gombás cystopyelitisig, pyelonephritisig sokféle klinikai manifestatioval találkozhatunk. A gyors és pontos kórismét hátráltatja az, hogy sok a tünetmentes candiduria. A sectios anyagok analysiséből úgy látszik, hogy elsősorban a chloramphenicol kezelés után számolhatunk halálos, húgyúti candida-infectiókkal.

A diagnosisban fontos a vizelettel ürülő sárgás-szürkés nyálkás masszsza észrevétele, amely gombafonalak conglomeratumából és vvt.-ekből áll. A vizelési panaszok hátterében meghúzódó gombás fertőzések lehetőségére a jövőben bátrabban kell gondolni. A kórokozók csaknem fele candida albicans, a többi másfajta gomba.

A therápia nem egyszerű, mert a véráramba juttatott Amphoteri-

cin-B toxicus, a Nystatin rosszul szívódik fel. Ezeken kívül Clotrimasolt és 5-Fluorocytosint lehet még alkalmazni.

A profilaxisról is szót ejtenek a vesetransplantatio és az immunosuppressio kapcsolatában.

Az *érrendszer mycosisai* c. fejezet újszerű szemléletet tükröz. Jelentősége 10 év óta egyre növekszik. Kóroktanában többféle gomba szerepel. Különösen veszélyeztetettek a „nagy beavatkozások" (szívműtét, transplantatio) után intensiv, „modern" therapiában részesülő betegek.

Megismerjük a histoplasma capsulatum okozta *gombás endocarditist*, az *erek mycosisát*, majd a mycetaemia progressiojának fázisait a gombás-septicaemiába, jól szemléltető táblázatokon is. Figyelmeztető kóreset egy 37 éves ffi., halálos végű candida sepsise 3 hónappal a pyelolithotomia műtét után.

A therapia menetrendjének fontosabb állomásait olvashatjuk, majd profilactikus tanácsokkal zárul a fejezet.

A *központi idegrendszer* mycosisait — a mind intensivebb mycologiai-histologiai vizsgálatok ellenére — élőben v. post mortem — ritkán ismerik fel.

A diagnosis nem könnyű, különösen, ha inactiv rejtett gócból lopakodva szövődik a gomba a kp. idegrendszerbe. A klinikumot hat kóreset demonstrálja, szövettani képekkel és pathologiai készítményekkel.

A pathogenesist, a gümős- és a cryptococcus meningitis differentialdiagnosisát jól sikerült táblázaton láthatjuk.

A therapia homlokterében az iv.- és az i. thecalis Amphotericin-B kezelés szerepel, (amely az eddig kilátástalan prognosist jelentősen megjavította). Relapsussal az esetek $^1/_3$-ában számolhatunk.

Igen tanulságos és hasznos az *endomycosisok sectios diagnosticája* c. fejezet. A néhány oldalnyi szövegeget kísérő, 16 — szebbnél-szebb (sajnos nem színes) fénykép- és histologiai felvétel rendkívül demonstrativ. Még a histologiai technika fontosabb módszereit is megismerhetjük.

Az olvasó szívesen folytatná ezt a fejezetet, de helyette az *endomycosisok kórokozóinak szöveti morphologiájával — histokémiai sajátosságaival és vizsgálati lehetőségeivel* találkozik.

A vég nélküli felsorolások, a 3 oldalnyi rendszer-táblázat a könyv végén inkább fárasztóan hatnak. A téma exclusiv specialistái azonban bizonyára ezt a fejezetet tartják a legsikerültebbnek.

Végül is, a monographia áttanulmányozásának végére érve az olvasó úgy érezheti, hogy az endomycosisok modern klinikai-diagnosticai-therapiás szemléletében sok hasznos újdonsággal gazdagodott.

*Barna Kornél dr.*

**Chirurgische Operationslehre in einem Band.** Herausgegeben von I. Littmann, Akadémiai Kiadó 1976.

A terjedelmes kötet 1078 oldalra terjed és 1294 ábra illusztrálja.

Az előszóban *Littmann* prof. azt írja, hogy egy kötetben kívánja a jól bevált és másoknak is ajánlható módszereket ismertetni. Evvel a gyakorló sebész-kollegáknak akar olyan műtéttant a kezükbe adni, amit a mindennapi gyakorlatban felhasználhatnak. A könyv az egész általános sebészetet foglalja magában egészen a speciális határterületekig, bár a határok elmosódottak. Kétségtelen, hogy ez a hiánytpótló törekvés és a kötet teljes mértékben meg is felel a várakozásnak. A következő 12 fejezetre tagozódik:

1. A *korszerű sebészet* története (Littmann), ami a narkózis felfedezésével kezdődik, az antisepsis és asepsis bevezetésével folytatódik. Ezt a pathophysiológiás szemlélet elterjedése, az egyre szélesedő specializálódás és tökéletesedő műszerezettség követi.

A jelen törekvések a különböző szakterületek integrálása, a tudományos alap és a művészi alkotás szerencsés egyesülését teszik lehetővé.

2. A *fej és nyak (Barda* és *Bodnár)* sebészete 57 ábrával illusztrált jól áttekinthető fejezet.

3. A *mellkasfal* és *mellkasi szervek* műtéteivel foglalkozik *(Bodnár, Keszler, Imre, Littmann)* igen jól áttekinthető 175 ábra alapján. A thoracalis vago-sympathectomia leírása — az előszóban foglaltak alapján — elhagyható lett volna.

4. fejezet ugyancsak *Keszler* leírása alapján a *rekeszizom* sebészi műtéteiről ad világos áttekintést.

5. A *hasfal* és *hasüreg* műtétei *(Littmann)* képezik a legnagyobb és talán legfontosabb fejezetet 511 ábrával.

6. *Magasi* foglalkozik az urogenitalis sebészettel 47 ábra alapján.

7. Az érsebészeti műtéteket *Lakner* és mtsai ismertetik.

Ezután a

8. *baleseti sebészet Berentey* Gy.,

9. *kéz sebészete, Manninger, J.,*

10. *plasztikai sebészet, Zoltán J.,*

11. *thermikus, kémiai és sugársérülések* pedig *Novák* J. tollát dicsérik.

Végül a

12. *szeptikus sebészettel* (Barda) foglalkozó fejezet egészíti ki fentieket, természeténél fogva elsősorban nem sebésztechnikai, hanem biztonsági szempontok alapján.

A kitűnően szerkesztett és kiállított kötet terjedelméhez képest igen jól áttekinthető, jól tagolt munka, amely — igen helyesen — nemcsak sebész-technikai részletekkel foglalkozik, hanem ahol szükséges ott a pathophysiológiával, az indikációkkal és a műtéti szövődményekkel is, igen instruktiv ábraanyag alapján. Külön érdeme a szerkesztésnek, hogy a 14 szerző munkája harmonikus egészet képez, egységes szempontok alapján készült. Fiatal, középkorú, sőt idős sebészek számára is egyaránt hasznos „companiont" jelent, amit akár műtét, akár előadás előtt haszonnal forgathatnak.

Megítélésem szerint a könyv jobb minőségű papírt érdemelt volna és talán célszerű lett volna az áttekinthető tartalomjegyzéket egységesen az elején elhelyezni. Az igen jó ábrák készítőjének a nevét érdemes lett volna kiírni. A 276. oldalon levő ábrán a *Meckel*-diverticulum rajza korrigálható lenne, hasonlóképpen a Zäkostomia (423. oldal) helyett Zökostomia a használatosabb. Továbbá a 409. oldalon olvasható Dünndarmileus után Dickdarmileus is következhetne.

Mindezeket a jelentéktelen észrevételeket csak azért tettem, hogy egy biztosan következő második kiadásban figyelembe vehető lehetne.

*Összefoglalásképpen* őszintén gratulálok a kitűnő munkához és úgy vélem, hogy az minden sebész könyvtárának nélkülözhetetlen tartozéka lesz.

*Mester Endre dr.*

---

**O. Hug: Medizinische Strahlenkunde** — című könyvéről. (Springer Verlag 1974.). 156 old. 103 ábra. Ára: 39,80 DM.

A könyv 151 oldalon keresztül összefoglalja a sugárbiológiával kapcsolatos fizikai és biológiai alapismereteket.

A tárgyalás során a szerző külön figyelmet fordít a dózis fogalmak pontos megértésére, a sugárhatás mechanizmusok szemléletes bemutatására.

A könyv főbb fejezetei: Fizikai alapok. — Dózishatás összefüggések. — A különböző sugárzási típusok relatív biológiai hatása. — A sugárhatás kinetikája. — Az ionizáló sugárzás fiziko-kémiai primérhatása. — A sejt szerves építőelemeinek sugárkémiája. — Sugárzás indukálta szintéziszavarok és a molekuláris sugárkárosodás reparációja. — A sugárhatásra létrejött biokémiai folyamatok kinetikája. — Sugárcitologia. — Cito-fiziologiai zavarok. — Sugárhatások citogenetikája.

A könyv tárgyalásmódja szemléletes, tankönyvszerű. A könyv végén közölt fejezetenkénti bő irodalmi jegyzék segíti a témában elmerülni kívánót, valamint az anyagrész gyors feldolgozását.

A könyvet eredménnyel használhatják mindazon szakemberek, akik a sugárzások biológiai hatásával foglalkoznak; orvosok, fizikusok, egyetemi hallgatók egyaránt.

*Kocsár László Tibor dr.*

---

**H. A. Harper, G. Löffler, P. E. Petrides, L. Weiss: Physiologische Chemie (Eine Einführung in die medizinische Biochemie für Studierende der Medizin und Ärzte).** Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York. 1975. 940 oldal. 644 ábra, 189 táblázat. Ára: DM 88,—

Az orvosképzés alapozó tárgyainak oktatói körében még napjainkban is vitatott a hallgatóktól megkövetelhető biokémiai tananyag mennyisége és mélysége. Nem véletlen tehát, hogy egy teljesen új, orvostanhallgatók és orvosok igényeinek kielégítésére szánt tankönyv az illetékesek fokozottabb érdeklődését váltja ki, mint egy már ismert felfogásban megírt, csupán a legfrissebb eredményekkel kiegészített munka újabb és újabb kiadása. Jelen tankönyv e tekintetben még különlegesebb helyet foglal el. Egyik szerzőjének, Harper professzornak a tollából ugyanis már több mint 25 évvel korábban megjelent angol nyelvű biokémia, sőt idők folyamán ez a tankönyv több nyelvre is lefordítva a kiadások hosszú sorát érte el. Most, amikor a német kiadásra került sor, merőben új megoldás született. Három német biokémikus a szerzővel egyetértésben úgy döntött, hogy felhasználva a megelőző tankönyv felépítésében és szemléltető módszereiben alkalmazott jól bevált elveket, nem egyszerű fordítást, hanem sok tekintetben új, modern szemléletben összeállított munkát adnak közre. Az alábbiak azt kívánják érzékeltetni, hogy a négyes vállalkozást siker koronázta.

A könyv anyagának összeállítását az előszóban olvasható meghatározás jellemzi: „A fiziológiai kémia, vagy biokémia egy még fiatal tudomány, amely felöleli az élőszervezetek teljes kémiáját". Szerzők az eredeti felépítést követve a felölelni kívánt anyagot két fő részre tagolják: *A)* a sejt anyagai és anyagcseréje; *B)* a szövetek szerkezete és anyagcseréje. Ezzel tehát külön indokolás nélkül állást foglalnak a régen vitatott kérdésben, vajon szükséges-e és érdeklődésre tarthat-e számot az élővilág anyagainak külön fejezetben történő összeállítása, anélkül természetesen, hogy az alap kémiai ismeretek közlésének is a biokémiában volna a helye. Az A) és B) rész úgy oszlik meg, hogy a kb. 900 oldalnyi terjedelemből kétharmadrész az elsőre és egyharmad rész a másodikra esik. Az *A)* rész két további főfejezetre tagozódik, éspedig I. anyagok: a sejt építőkövei; II. anyagcsere: a sejt energia- és anyagforgalma. Ezen belül a sejt építőkövei a következő csoportosításban kerülnek tárgyalásra: 1. a víz és a bioelemek; 2. szénhidrátok; 3. lipidek; 4. nucleotidok és polynucleotidok (nucleinsavak); 5. aminosavak és polyaminosavak (proteinek). Az energia- és anyagforgalom című II. főfejezet 11 fejezetet foglal magában. A felépítés érdekessége, hogy elsőként a fehérjeszintézis mechanizmusával és regulációjával foglalkozik és csak ezt követi az enzimek általános ismertetése. Ezután a bioenergetika és a biológiai oxidáció, továbbá külön fejezetben a citrátciklus tárgyalása következik. Majd rendre sorba jönnek a tápanyagok, nevezetesen a szénhidrátok, a lipidek, az aminosavak anyagcseréje, és egy-egy külön fejezetben a purin és a pyrimidin anyagcsere, valamint a porphyrinek és az epefestékek. Végül a két utolsó fejezet, az orvosi szemléletre jellemzően több mint 100 oldal terjedelemben, egyrészt a táplálkozás alapvonalai, másrészt a víz- és elektrolit-háztartás, hozzáfűzve a nyomelemek és a vitaminok című fejezetet. A *B)* rész 9 fejezete a szövetek anyagcseréjét a következő sorrendben tárgyalja: hormonok, gyomor-béltraktus, máj, vér, izomszövet, kötő- és támasztószövet, idegszövet, izomrendszer, vese és vizelet.

Nem kétséges, hogy a biokémiai tankönyvek anyagának kiválasztásában és összeállításában a legnagyobb nehézséget az okozza, hogy az ismeretek rohamos bővülése folytán a biokémia mind jobban behatol az orvostudomány valamenynyi ágába és az iránta támasztott követelmények igen eltérőek. Egyesek még a sejt alapfolyamatainak és azok regulációjának részletesebb tárgyalását is megterhelésnek tartják, a szervek biokémiáját pedig egyenesen a fiziológia keretébe utalják. Mások viszont még azt is szívesen vennék, ha a klinikai biokémia már a preklinikumban feldolgozásra kerülne. Szerzők az ebből fakadó nehézségek áthidalására két kiváló megoldáshoz folyamodnak, biztosítva ezáltal könyvük sokoldalú használhatóságát.

Ezek egyikeként a könyvben felölelt anyagot legalábbis részben a mainzi Vizsgakérdésekkel foglalkozó Intézet fiziológiai-kémiára vonatkozó tárgykatalógusa határozza meg. Ez egy 22 fejezetben összefoglalt, decimális számozással részletezett vázlat, amely felsorakoztatja az orvosi approbáció várományosától, a Német Szövetségi Köztársaságban biokémiából ma megkövetelt anyagot. Szerzők nyilvánvalóan nem követik és nem is követhetik a már összefoglaló tudást igénylő vázlatpontok sorrendjét, és nem is szorítkozhatnak csupán azok tárgyalására. De, hogy az orvostanhallgatók sok irányú megterhelését megkönnyítsék' 17 oldalt áldoznak arra, hogy pontról pontra menve részletesen megadják a vonatkozó fejezetek számát a megfelelő oldalszámokkal, ahol pedig szükségesnek tűnik, egy-egy konkrét adatot is kiemelnek. Bár kétségtelen, hogy ez a megoldás sok segítséget jelent, a hallgatóságtól több önállóságot követel, mint a napjainkban meglehetősen elterjedt kérdés-felelet formájában kiadott kompendiumok.

A könyv másik figyelemre méltó sajátsága az egyes fejezeteket bevezető, vázlatszerű tartalomjegyzék. Ilyen megoldás ugyan sok más tankönyvben is megtalálható, itt azonban különösen szerencsésnek minősül. Ezek a vázlatpontok logikusan megválasztottak és jól kiemelt címekként kísérik végig a szöveget, aránylag kis egységekre bontva azt, anélkül, hogy bármiféle erőltetett felosztás mutatkoznék, mint amilyet a decimális számozás okozta kötöttség folytán nem egyszer észlelhetünk.

Bizonyára alig akad tankönyv, amelynek egyes részleteit egy másik szakember ne tekintené feleslegesnek, vagy éppen kiegészítésre méltónak. Így pl. különösen problematikus, milyen szempontok szerint érdemes egy elméleti tankönyvben egyes methodikák tárgyalásába bocsátkozni. Ezúttal a szövegben vagy az ábrákon elírással, vagy képlet hibával csak elvétve találkozunk. A gondosan megtervezett, a folyamatok összefüggéseinek megértését nagymértékben megkönnyítő sémás illusztrációk egységesítésére viszont érdemes lenne még további erőfeszítéseket tenni.

Végezetül a munka átolvasása után az a benyomásunk alakul ki, hogy egy kiváló orvosi biokémiai tankönyv birtokába jutottunk. Egy hosszú oktatási tapasztalattal rendelkező szerző, aki a biokémia fejlődésének fénykorát szinte élményszerűen végig követhette, és három, a klinikai biokémia különböző területét művelő munkatársa az életfolyamatok bonyolult szövevényének ismertetésében sikeresen összhangot teremtett. Ez a tankönyv sajátos felépítésével, a terminus technicusok definíciójával, a pathologiai vonatkozások felsorakoztatásával, az egyes fejezeteket követő gondosan kiválogatott irodalmi idézetekkel, kb. 10 ezer címszavával alkalmas arra, hogy a hallgató a megfelelő vázlatpontokat kiemelve először a biokémia alapfolyamatait sajátítsa el, majd később, klinikai tanulmányai során a könyvet vademecumként kezelve ismereteit kiszélesítse. A felsoroltakból önként következik, hogy a könyv a biokémia iránt érdeklődő orvos tetszését is minden bizonnyal megnyeri. Tekintve, hogy a biokémiának, mint „új" tudománynak oktatása még ma is sok problémával küszködik, érdemes a könyvre azoknak is felfigyelni, akik a hazai orvosképzésben a biokémia sorsát szívügyüknek tekintik.

*Székessy-Hermann Vilma dr.*

---

**Karl-Otto Vorlaender: Praxis der Immunologie.** Georg Thieme Verlag Stuttgart 1976. 553 old.

A Vorlaender professzor szerkesztésében megjelent könyv 33 szerző kitűnő, az immunologia szinte valamennyi fejezetét felölelő munkája. Ritka az ehhez hasonló monographia, amelyben az elméleti és klinikai immunologia összes fejezete ilyen precizitással megtalálható.

A könyv öt fejezetet tartalmaz. Az I. bevezető fejezet az immunologia alapjaival — antigenek és antigenitas, humoralis és cellularis immunreactiok, complement-rendszer, az immunologiai védekezés mechanizmusa, immuntolerantia — foglalkozik.

A II. fejezet az immunologiai diagnosztika módszereit sorolja fel. A humoralis, a cytologiai és az im-

munhistologiai vizsgáló módszerek egyaránt megtalálhatók. A szerzők a hangsúlyt az egyes methodikák technikai kivitelezésére összpontosítják. Az egyes módszerek hibalehetőségeit és a módszerekkel nyerhető eredmények értékelhetőségét kritikusan elemzik.

A III. fejezet nagy teret szentel a klinikai immunologiának. Részletesen tárgyalja a vele született immundeficientiákat és röviden vázolja a secundaer immunhiányos állapotokat. Ezt követi az immuncytopeniák felsorolása. Az immunhaemolyticus és autoimmunhaemolyticus anaemiák valamennyi formáját ismertetik. A klinikai fejezeteket jól szerkesztett, áttekinthető táblázatok egészítik ki. — A leukopeniák esetében kitér a könyv az allergiás eredetű cytopeniák tárgyalására is. — A könyv értékes fejezeteit képezik az immunkoagulopathiák, gammopathiák és az amyloidosis. Az amyloid keletkezésében szerepet játszó immunologiai reactiokat modern megvilágításban olvashatjuk.

A könyv a továbbiakban sorra veszi az egyes szerveket, illetőleg szervrendszereket és részletesen tárgyalja a vese, a máj, gyomorbél-pancreas, ízületek, kötőszövet, izom, szív, tüdő, idegrendszer, endokrin mirigyek, genitalis szervek és a bőr immunpathogenesisű megbetegedéseit. A fenti fejezetekben egységesen tárgyalják a szerzők az egyes kórképek pathogenezisét, a klinikai képet, laborleleteket, a differenciáldiagnosist és a therápiát. A klinikai fejezetek hiánytalanul felsorolják az adott szervekkel összefüggő, immunologiai vonatkozású megbetegedéseket.

A IV. fejezet a szervtransplantatioval foglalkozik. Ebben a fejezetben megtalálható az emberi histokompatibilitási rendszer 1975-ben megállapított új nomenklatúrája. A szervtransplantatiok közül kiemelten a vese- és csontvelőátültetésekkel foglalkozik, de felsorolja az egyéb szervátültetéseket is.

Az V. fejezet a tumorimmunologia eddigi eredményeit foglalja össze. Kitűnő ábrák, táblázatok segítik a bonyolult immunreactiok összefüggéseinek a megértését. — A VI. és utolsó fejezet az immunsuppressio elvi megfontolásait, indicatioit és risikoit, továbbá az immunsuppressiv eljárásokat összegezi.

A könyv nem foglalkozik a vércsoportserologiával és a szembetegségek immunpathologiájával. Mindegyik fejezet irodalmi jegyzékében megtalálhatók az összefoglaló jellegű és a különös fontossággal bíró egyéni munkák.

A könyvet az elméleti immunologiával és a klinikai immunologia szerteágazó területeivel foglalkozók egyaránt nagy haszonnal forgathatják.

*Patakfalvi Albert dr.*

---

**G. und W. Wildführ: Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Epidemiologie.** Band I., G. Thieme, Leipzig, 1976. (2. átdolgozott és bővített kiadás), 625 oldal, 90 táblázat, 255 ábra. Ára: 86,60 M.

Az ismert kézikönyv új kiadásának I. kötete általános bakteriologiai, immunologiai és epidemiologiai tárgyú. Főbb fejezetei foglalkoznak: taxonomiai, fiziológiai, morfológiai, biokémiai kérdésekkel; toxinokkal, baktérium és vírus genetikával, bakteriocidekkel és bakteriofagokkal, ill. fagtipizálással. Egy általános immunologiai fejezeten kívül még egy fejezetet szentel a vércsoport-szöveti antigéneknek. Az epidemiologiai alapfogalmak tárgyalása mellett kiemelten foglalkozik a hospitalizációval, epidemiologiai statisztikával, vektorokkal, valamint az általános hygiénés védekezés és a védőoltások kérdéseivel. Végül chemotherápiás szerekről, dezinficiensekről és sterilezésről írt fejezetek zárják a sort. Minden fejezetet irodalmi összeállítás kísér.

A könyv 52 társszerző közreműködésével készült. Kétségtelen, ez a széles körű szerzői munkaközösség a megfelelő színvonalat és a közölt adatok korszerűségét biztosítja. Másrészt a legjobb szerkesztői teljesítmény ellenére is nehezen valósítható meg az egységes felfogás a tárgyalás mélysége, vagy iránya tekintetében. Így pl. a taxonomiáról szóló fejezet inkább a taxonomia története, a taxonomiai módszerek, elvek ismertetése. A morfológiai — szaporodási kérdésekről írt fejezet talán kissé túlságosan tömör — a biokémiai túlságosan részletező, nagyon sok kémiai alapfogalmat is magában foglal. Nagyon jól dokumentált és erősen gyakorlati irányzatú a bakteriofágokról, fágtipizálásról írt rész — vagy a fertőzésekkel szemben foganatosítandó hygiénés rendszabályokról, védőoltásokról írottak. A könyv genetikai, vagy immunologiai fejezetei — ízlésem szerint legalább — valósítják meg talán leginkább a legjobb arányokat.

Mindent összevetve, kifogástalanul szerkesztett, korszerű adatokat tartalmazó könyvet kap kézhez az olvasó. Haszonnal forgathatják, mikrobiológusok, higienikusok, fertőző betegségekkel foglalkozó klinikusok, ill. mindazok, akik határterületeken dolgoznak, vagy egy-egy kérdésben tájékozódni kívánnak. E tájékozódást nagyon megkönnyítik a margón található címszavak.

A megjelenés alatt álló II. kötet részletes bakteriologia, a III. részletes virologia, gombák, protozoonok és férgek, míg a IV. a fertőző betegségek laboratóriumi diagnosztikáját fogja tartalmazni.

*Kétyi Iván dr.*

---

**Normal and Abnormal Growth of the Prostate.** Szerk.: Martin Goland. Kiadó Charles C. Thomas, Springfield, Illinois, USA. 1975, pp. 941.

A könyv alapjául az 1975-ben Sant Antonioban tartott szimpózion anyaga szolgál, ugyanakkor a szimpózionon elhangzott előadások anyagát túl tartalmazza a tárgykör régebbi keletű ismeretanyagát is.

A könyv első fejezete a prosztata embrionalis fejlődését és patologiáját tárgyalja. E fejezet szerzői több mint 200 fötuszon végzett vizsgálataik eredményét ismertetik. Megállapításaik között igen figyelemre méltó az, hogy a prosztata szekréciós aktivitása és a tubulusok squamosus sejtjeinek metapláziája között szoros korreláció van. Ugyancsak figyelemre méltó az a megfigyelésük mely szerint a prosztata fejlődése és a hipofizis-mellékvese rendszer endokrin funkciója között igen szoros kapcsolat van.

A II. fejezet a szteroidoknak a prosztata szöveti anyagcseréjében játszott szerepét és a szteroidok metabolizmusának néhány kérdését tárgyalja. E fejezet elolvasása után átfogó képet nyerhetünk az egyes szteroidoknak a prosztata anyagcseréjében játszott szerepükről, szöveti megoszlásukról.

A III., IV. és V. fejezet melyek témájául a „Prosztata anyagcseréjének regulációja" tárgykörhöz tartozó eredmények ismertetése szolgál, szorosan kapcsolódik a II. fejezetben tárgyalt kérdés csoporthoz. E fejezetek elsősorban a prosztata működésében szerepet játszó steroidok anyagcseréjével foglalkoznak.

A szerzők a legmodernebb módszerekkel vizsgálva az androgének anyagcseréjét in vivo és in vitro rendszerekben rámutatnak a tesztoszteronnak a prosztata anyagcseréjében, szekretórikus funkciójának regulációjában betöltött kulcsszerepére. Megállapítják, hogy a sejtmagon belül a dihidrotesztoszteron az aktív anyag, melynek intracelluláris koncentrációja számos regulativ szerepet betöltő enzim aktivitásának függvénye. Ezeken kívül a dihidrotesztoron sejtproliferációt befolyásoló hatását lényegesen módosítják azok a tényezők, melyek a dihidrotesztoszteron celluláris transzportjában vesznek részt. A továbbiakban részletesen elemzik az androgének hatását az RNA szintézisre. A nagy számú irodalom alapján összeállított fejezet molekuláris szinten tárgyalja a protein szintézis és a hormonok kapcsolatát.

Külön fejezetben foglalkoznak a polyaminokkal és a keletkezésükben szerepet játszó enzimekkel és funkcióival. Fontos a DNA szintézis és a hormonok kapcsolatának ismerete, állatkísérletek eredményeit a gyógyszeripar az antiandrogén drogok készítésében használja fel.

Hisztokémiai, biokémiai, elektronmikroszkópos és immunológiai módszerekkel vizsgálták a savanyú foszfatáz enzimet és izoenzimjeit a prosztatában. Ismertetik az enzim összes morfologiai és biokémiai paramétereit.

Eddig is ismert volt, hogy nagyobb a tumoros prosztata Zn tartalma mint a normális prosztatáé. Ennek oka szerzők szerint az,

hogy az androgén dependens fehérje szintézisben a Zn-nek katalizáló szerepe van.

Harminc oldalon keresztül, közel száz irodalmi adat alapján foglalják össze a szerzők az ismereteket és a kísérleti eredményeket a cAMPadenyl-cyclase rendszer szerepéről a prosztatában. Szó van a prosztata hormon receptorairól és a hormon transzfer fehérjéiről is.

A könyv utolsó része a prosztata rák klinikai és kísérleti vonatkozását tárgyalja. E fejezetben a szerzők a kemoterapeutikumok hatását vizsgálták kísérleti állatok prosztata szövet homogenizátumában és részletesen kitérnek a gyógyszerek mellékhatásaira is.

Még egy viszonylag új terápiás eljárásra, a prosztatarák cryo-immun terápiájára hívják fel a figyelmet és ismertetik az eddig elért eredményeket.

A mintegy 900 oldalnyi könyv összefoglalja szinte mindazt, ami ma a prosztatáról ismert. A könyv elsősorban biokémikusnak, endokrinologusnak hasznos tanulmány, de morfologus, sőt a gyakorlati urologus is nagy érdeklődéssel forgathatja.

*Romics Imre dr.*

---

**Figyelem!**

Az Orvosi Hetilap 22. számában megjelent négy oldalas színes melléklethez tartozó helyesbítés nem jelent meg. Ezúton közöljük és szíves elnézésüket kérjük.

# HELYESBÍTÉS

**E szám színes hirdetéseiben szereplő készítményeink rendelhetősége és térítési díja megváltozott. Kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.**

* **TRISEDYL inj. tabl. sol.**

**Megjegyzés: ✠✠**
**Az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén a beteg gyógykezelésére területileg és szakmailag illetékes.**
**Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**

**Csomagolások: 5 × 1 ml inj. térítési díj: 2,10 Ft.**
**50 db tabl. térítési díj: 2,— Ft.**
**10 ml sol. térítési díj: 2,30 Ft.**

* **ORAP tabl.**

**Megjegyzés: ✠✠**
**Az Orap tabletta 1 mg-ot: az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**
**Az Orap tabletta 4 mg-ot: Az a szakrendelés (gondozó) szakorvosa rendelheti, aki a gyógyszer javallatai szerinti betegség esetén, a beteg gyógykezelésére területileg és szakmailag illetékes. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**

**Csomagolás: 50 × 1 mg tabl. térítési díj: 2,— Ft.**
**20 × 4 mg tabl. térítési díj: 2,30 Ft.**

* **CLINIUM tabl.**

**Megjegyzés: ✠**
**Az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**

**Csomagolás: 50 × 1 tabl. térítési díj: 17,10 Ft.**

* **NORCOLUT tabl.**

**Megjegyzés: ✠ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.**

**Csomagolás: 20 × 1 db tabl. térítési díj: 5,20 Ft.**

# plastubol®

## plasztikus sebfedő spray

**A bepermetezett felületen rugalmas, átlátszó, víz- és vegyszerálló film képződik.**

**Alkalmazása:**

* zárt műtéti sebek fedése,
* váladékozó sipolyok, sebek környékén a bőr védelme,
* felületes hámhorzsolások, frissen behámosodott sebek fedése,
* nehezen köthető területek sebvédelme,
* nem nedvező ekzemák, dermatitisek fedése (nem zsíros, felszívódó kenőcsök alkalmazása után is!),
* az ép környezet védelme maró hatású ecsetelők alkalmazásakor,
* érzékeny bőr védelme irritáló anyagokkal szemben,
* első fokú égési sérülések fedése,
* fogászatban újonnan készült szilikát és szilikofoszfát fogtömések nyáltól való védelme,
* lecsiszolt élő fogak csonkvédelme,
* angulus infectiosus oris tüneti kezelése.

**Nem alkalmazható:**

anaerob kórokozókkal fertőzött, valamint mély, tasakos, illetve bőven váladékozó sebekre, III. fokú égési sérülésekre.

A nyílt sebfelszínen múló fájdalmat, az érzékeny bőrön pírt okozhat.

Chemotherapeuticumot, antibioticumot, desinficienst nem tartalmaz!

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

**Térítési díj:** 160 g-os szelepes fémpalack 5,30 Ft.

Egyt

# GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁR

# HÍREK

A **Debreceni Orvostudományi Egyetem Anatómiai Intézete** 1977 június 24-én, délután 16 órakor, az Anatómiai Intézet tantermében *tudományos ülést* tart.

*Prof. G. W. Dominok dr.*, a Keletnémet Osteologus Társaság elnöke átnyújtja *Krompecher István dr.* ny. egyetemi tanárnak, a Társaság tiszteletbeli tagságáról szóló oklevelet.

1. *Prof. G. W. Dominok dr.:* A csontszövet morphológiai változásának törvényszerűségei (20 perc).

*Prof. Földes István:* D-vitamin hatása különböző porcok csontosodására. (8 perc).

2. *Prof. Hadházy Csaba, Varga Sándor:* Oxigén és glukóz ellátás módosulása regenerálódó ízfelszínben (8 perc).

*Tarsoly Emil dr.:* Calcitonin hatása thyreoparathyreoidectomizált állatok epiphysis porcára (8 perc)

*Lévai Géza dr.:* Támasztószöveti sejtek finom szerkezetének néhány sajátossága (8 perc).

*Módis László dr.:* Az organikus csontmatrix szubmikroszkópos szerkezete (8 perc).

---

A **TMB Elméleti Orvosi Szakbizottsága** 1977. június 28-án du. 2 órára tűzte ki *Vizi E. Szilveszter dr.: „A neurokémiai transzmisszió modulációja: a preszinaptikus gátlás és a membrán ATP-áz jelentősége"* c. doktori értekezésének nyilvános vitáját a Semmelweis OTE Bőrklinika tantermében.

Az értekezés opponensei: *Fehér Ottó dr.*, az orvostudományok doktora, *Somogyi János dr.*, az orvostudományok doktora, *Minker Emil dr.*, az orvostudományok kandidátusa.

---

A **Magyar Szemorvos Társaság** 1977. június 24-én (péntek) 15 órakor Budapesten, az I. Szemklinika tantermében (VIII., Tömő u. 25—29.) *tudományos ülést* tart.

*Szalay László* (Szeged): A szem bioelektromos jelenségei cukorbajban.

*Bencsik Rózsa, Opauszki Anna, Jablonszky Éva* (Budapest): Csarnokzugi elváltozások diabeteses és nem diabeteses aphakiás szemeken.

*Lovász Sára* (Karcag): Uveitissel társult dacryoadenitis halmozott fellépése.

*Hammer Helga* (Szeged): Decaris (levamisol) kezelés herpeses szemészeti kórképekben.

---

**Esztergom V. T. Egyesített Kórházai II. Belgyógyászati Osztálya** 1977. június 24-én (péntek) délután 14 órakor Dorogon, a Technika-ház előadótermében (Felszabadulás u.) *tudományos ülést* rendez.

Téma: *Idült veseelégtelenség.*

1. *Rényi-Vámos Ferenc dr.* (Budapest): Idült veseelégtelenség tünettana.

2. *Makó János dr.* (Budapest): Idült veseelégtelenség laboratóriumi diagnosticája.

3. *Rényi-Vámos Ferenc dr.* (Budapest): Idült veseelégtelenség konservativ kezelése.

4. *Pintér József dr.* (Miskolc): Haemodialysis és transplantatio.

5. *Zsembery Dezső dr.* (Dorog): Peritonealis dialysis.

6. *Pák Gábor dr.* (Dorog): Vesebeteg gondozás jelentősége.

7. *Mátyus Lajos dr.* (Esztergom): Gyomor dialysis.

8. *Magyarsoky Ferenc dr.* (Esztergom): Urológiai műtétek előkészítése P. D.-vel.

Automata peritonealis dialysis bemutatása (Filmvetítés).

---

A **Nagykanizsai V. T. Kórház—Rendelőintézet Tudományos Bizottsága** 1977. június 23-án délután 14 órakor, a kórház előadótermében (Fabik K. u. 2—8.) *tudományos ülést* tart.

1. *Hámori Zsolt, Turányi Zoltán, Füle Lajos:* Terhesség alatt végzett méhnyakzáró műtétek eredményeinek értékelése (10 perc).

2. *Károssy Csaba, Szabó Szilárd, Borda István:* Az alkoholos cseppinfúzió eredményessége a koraszülések megelőzésében (10 perc).

3. *Mátz László, Ruttner Pál, Mayr György:* Szülészeti kórképekhez kapcsolódó DIC (10 perc).

4. *Ruttner Pál:* A DIC intenzív therápiája (10 perc).

---

A **„Korányi Frigyes" Tbc és Tüdőgyógyász Társaság, a Magyar Sebész Társaság Mellkassebész Szakosztálya** 1977. október 15-én, 9.30 órakor Budapesten, az I. Sebészeti Klinika tantermében *tudományos ülést* tervez a *rethoracotomiák* tárgyköréből.

Korreferátumok:

1. *Rethoracotomiák utóvérzés miatt.*

2. *Rethoracotomiák hörgőcsonk elégtelenség és felszíni tüdő átoresztések miatt.*

3. *Nyelőcső anastomosis varratinsufficientiája.*

Az előadások időtartama 10 perc.

Bejelentési határidő: 1977. július 30.

Cím: Mécs János dr., 5001 Szolnok, Vörös Csillag u. 32.

---

A **Magyar Allergológiai és Klinikai Immunológiai Társaság** 1977. június 28—29—30-án Debrecenben, az Orvostudományi Egyetem Elméleti Tömb Előadótermében rendezi *VII. Vándorgyűlését.*

*Június 28., 8.30 óra*

*Szabó Gábor dr.* akadémikus, a Debreceni Orvostudományi Egyetem rektora: Megnyitó.

*Prof. Hámori Artúr*, a Magyar Allergológiai és Klinikai Immunológiai Társaság elnöke: Köszöntő.

Üléselnök: *Leövey András dr.*

Referátumok:

1. *Farkas K.* (Budapest): Vasculitisek.

2. *Király K., Horváth A.* (Budapest): Nem differenciált kollagén betegségek.

3. *Szegedi Gy.* (Debrecen): Az SLE klinikai és therápiás vonatkozásai.

4. *Hámori A.* (Pécs): Az autoimmunisatió jelentősége a vesebetegségek keletkezésében.

*Szünet*

Üléselnök: *Hámori Artúr dr.*

5. *L. Jäger, Renate Busse* (Jena): Rheuma-faktor kimutatása rheumatoid arthritisben immunfluorescens módszerrel (német).

6. *Temesvári P., Hodinka L., Bozsóky S.* (Budapest): A rheumatoid vasculitis klinikai vonatkozásai.

7. *Falus A., Merétey K., Böhm Ute, Bozsóky S.* (Budapest): Keringő immunkomplexek klinikai immunológiai vizsgálata in vivo kötődő rheumatoid faktorokkal.

8. *Hodinka L., Temesvári P., Bozsóky S.* (Budapest): Óriássejtes arteritis és polymyalgia rheumatica.

9. *Sonkoly I., Láng I., Fekete B., Pálóczy K., Szegedi Gy.* (Debrecen): K-sejt vizsgálatok systemás lupus erythematosusban.

10. *Tamás L., Antal L., Horváth S., Pálóczi K., Szegedi Gy.* (Debrecen): Lymphocyta dependens antitest-vizsgálatok autoimmun-betegségekben.

11. *Boga M.* (Budapest): Monosymptomás (autoimmun haemolysissel járó) SLE-ben szenvedő beteg két szülése.

*Június 28., 15 óra*

Üléselnök: *Karmazsin László dr.*

12. *Hérics M., Keresztury S., Berkessy S., Nagy Gy., Kolláth Z.* (Miskolc): HBsAg positiv chronicus májbetegség és goodpasture syndroma.

13. *Németh L., Gofman L., Hámori A., Deák Gy.* (Pécs): Sejtközvetítette immunválasz nephropathiában.

14. *Boros Gy., Gofman L.* (Pécs): Alvadási zavarok az öröklődő nephritisben.

15. *Németh L., Rumi Gy., Tamási K.* (Pécs, Dombóvár): T-sejt functio Weber—Christian betegségben.

16. *Horváth A., Temesváry E., Kovács I., Bachausz C., Király K.* (Budapest): Quantált DNCB epicutan teszt klinikai jelentősége.

*Szünet*

Üléselnök: *Csaba Béla dr.*

17. *Juszupova Szaodat, Csaba B., Deseö Gy., Kesztyűs L.* (Debrecen): Az Ig hasadása és szerepe patkány anaphylaxiás shockban.

18. *Lukács K., Kávai M., Szabolcs M., Szegedi Gy.* (Debrecen): Im-

muncomplexek és a monocyta funkció.

19. *Fiam B., Szklenarik Gy., Vér P., Nagy Gy.* (Budapest): NBT-teszt vizsgálatok polycythaemia vera rubrában.

20. *Szerze P., Balázs Cs., Csongor J., Szabó M., Leövey A.* (Debrecen): A bioluminescencia alkalmazása a polymorphonuclearis leukocyták és monocyták phagocytosisának mérésére.

21. *Rácz I., Daróczy J.* (Budapest): A keratinocyták fagocitáló képessége.

22. *Szabó M., Balázs Cs., Szerze P., Csongor J., Leövey A.* (Debrecen): A phagocytosis pharmakologiai befolyásolhatósága.

*Június 29., 8.30 óra*

Üléselnök: *Király Kálmán dr.*

Referátumok:

23. *Gergely J.* (Budapest): Immunkomplexek eliminációja.

24. *Leövey A.* (Debrecen): A thyreoides stimuláló immunglobulin (TSI) szerepe és jelentősége a Basedow-kór pathogenesisében.

25. *Karmazsin L.* (Debrecen): A védekezési funkciók fejlődése — a perinatalis élet immunbiológiai jellemzői.

*Szünet*

Üléselnök: *Gergely János dr.*

26. *L. Rozprimová, V. Zavazál, Brumelová, J. Sach* (ČSSR): Az IgE myeloma fehérje jellemzői (angol).

27. *Ambrus M., Varga S. M., Sáfrány B., Bárdos L.* (Pécs): Kóros immunregulatio myasthenia gravisban.

28. *Stenszky E.-né, Balázs Cs., Rochlitz Sz., Bordán L., Leövey A.* (Debrecen): HLA antigenek megoszlása Basedow-kórban.

29. *Bordán L., Balázs Cs., Szerze P., Sztojka I., Leövey A.* (Debrecen): A monocyta-granulocyta spreading vizsgálata Basedow-kórban.

30. *Nagy J., Balázs Cs., Fitori J., Szerze P., Damjanovich S., Leövey A.* (Debrecen): A mononuclearis sejtek cellularis matrixának vizsgálata Basedow-kórban.

31. *Sztojka I., Balázs Cs., Bordán L., Kovács L., Leövey A.* (Debrecen): Az E-rosetta, korai rosetta-spontán immunoblastok vizsgálata Basedow-kórban.

32. *Kálmán K., Erdei I., Sándor P., Fazakas S., Leövey A.* (Debrecen): Basedow-kóros infiltrativ ophthalmopathiában szenvedő betegek cellularis immunreactivitásának vizsgádata leukocyta migratiós módszerrel.

33. *Polgár P., Balázs Cs., Szerze P., L.-né Gasztonyi Á., Szabó T., Leövey A.* (Debrecen): A keringő immuncomplexek vizsgálata Basedow-kórban.

34. *Balázs Cs., Szerze P., Kovács L., Bordán L., Leövey A.* (Debrecen): A mononuclearis sejtek suppressor functiójának vizsgálata Basedow-kórban.

*Június 29., 14.30 óra*

Üléselnök: *Wiltner Willibald dr.*

35. *B. Romanski* (Gdansk): Az asthma bronchiale kezelésének modern módszerei (angol).

36. *Szemere P.* (Budapest): Immunocytopeniák keletkezése és lefolyása.

37. *Csaba B., Juszupova Szaodat* (Debrecen): Disodium chromoglycat (DSCG) hatása a tengerimalacok és a patkányok systemás anaphylaxiás shockjában

38. *Hajós M.* (Budapest): Házipor és atka érzékeny asthmások kombinált Intal és Allpyral kezelése.

*Szünet*

Üléselnök: *Hajós Mária dr.*

39. *Osváth P., Fornai K.* (Budapest): Az atrovent előkezelés jelentősége az asthmás gyermekek Intal therápiájában.

40. *Kiss Á.-né, Osváth P., Csizér Z.* (Budapest): Therápiás eredmények asthma bronchiales gyermekekben a human adsorbealt házipor kivonatával.

41. *Varjas J., Kraszkó P., Nagy L., Brunner M., Tomcsányi A.* (Miskolc, Edelény): RAST vizsgálatok házipor allergiás asthma bronchialeban szenvedő betegeken.

42. *Kraszkó P., Varjas J., Brunner M., Nagy L., Tomcsányi A.* (Miskolc, Edelény): IgE és specifikus IgE vizsgálatok az asthma bronchiale diagnosztikájában.

*Szünet*

Üléselnök: *Osváth Pál dr.*

43. *Endre L., Osváth P., Péter F., Fornay K.,* (Budapest): Serum IgE vizsgálatok asthma bronchialeban. — IgA-vagy alfa$_1$-antitrypsin hiányban szenvedő gyermekeken és Diperte oltási szövődmény miatt felvételre került csecsemőkön.

44. *Bene J., Szilágyi J., Pálóczi K., Puskás F., Sonkoly I., Szabolcsi M., Kovács E.* (Debrecen): Cellularis immunológiai vizsgálatok asthma bronchiale hyposensibilizáló kezelése során.

45. *Szilágyi J., Bene J., Kovács A.* (Debrecen): Pharmakospirographiás vitalogramm asthma bronchialeban.

46. *Mészáros L., Szakonyi M.* (Zalaegerszeg): Nyugat-magyarországi felnőtt asthmás betegek allergen statusának felmérésére irányuló vizsgálatok.

*Június 30., 8.30 óra*

Üléselnök: *Kesztyűs Lóránd dr.*

47. *Kalmár L., Nékám K., Gergely P., Petrányi Gy.* (Budapest): Gyulladásos és immunfolyamatok harmónikus szabályozása.

48. *Antal L., Tamás L., Szabó G.* (Debrecen): Immunológiai vizsgálatok pancreas-betegségekben.

49. *Dobi S., Balázs Cs., Sztojka I., Győrffy Á., Szabó M., Leövey A.* (Debrecen): Immunológiai történések vizsgálata ménétrier gastritisben.

50. *Somos Zs.* (Pécs): Duodenális szondával nyert minták IgA immunglobulin-tartalmának meghatározása.

51. *Hajdu L., Dalmi L., Prékopa Á.* (Debrecen): Leukocyta migratio gátlás vizsgálata foetalis májantigennel chronikus májbetegségekben.

*Szünet*

Üléselnök: *Szegedi Gyula dr.*

52. *Koó É., Szabó Z.-né* (Budapest): Biotransformatio vizsgálata Antipyrin methodika segítségével allergiás kórképekben.

53. *Mészáros Cs., Szabolcsi M., Debreczeni M.* (Debrecen): Immunologiai vizsgálatok gyógyszerallergiákban.

54. *Pálóczi K., Krasznai G., Krajczár G., Berényi E., Szegedi Gy.* (Debrecen): Immunoblastos sarcoma és az autoimmunitás.

55. *Pálossy B.* (Budapest): A szív érintettsége autoimmun kórképekben.

56. *Horváth M., Onody K., Gerő S.* (Budapest): Sejt-közvetített és humoralis immunválasz vizsgálata myocardialis infarctusban, arteriosclerosis obliteransban és thrombophlebitisben szenvedő betegeknél.

*Szünet*

Üléselnök: *Rácz István dr.*

57. *Marschalkó M., Király K., Horváth I., Temesvári E.* (Budapest): Treponema antigénekkel végzett intracutan vizsgálatok klinikai értékelése.

58. *Gimpl F.* (Budapest): A tüdő aspergillosisainak felismerése precipitációval.

59. *Török L., Pataky É., Egyedi K.* (Kecskemét): Élelmiszer additiv anyagokkal végzett provokációs próbák chronikus urticariában.

60. *Kürthy L.* (Budapest): A máj súlyának növekedése allergiás betegségekkel kapcsolatban.

*Elnöki zárszó.*

# MEGJELENT

### IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE
**1977. 1. szám**

Huszák István professzor üdvözlése 70. születésnapja alkalmából.
Huszák István dr., Durkó Irén dr., Karsay Koppány dr.: Kémiai-patológiai vizsgálatok akut intermittáló porphyriában jelentkező idegrendszeri károsodások esetében.
Szilágyi A., Katalin dr.: Liquor enzimvizsgálatok pneumoencephalográfia során nyert liquorban.
Heiner Lajos dr., Domonkos Jenő dr., ifj. Vargha Miklós dr.: Subcellularis izom-lipid változások kísérletes steroid myopathiában.
Kárpáti Miklós dr., Geréby György dr., Kóta Ildikó dr.: Echo és EEG vizsgálatok az agy vérellátási elégtelenségében.
Tringer László dr., Veér András dr.: Egyes élethelyzetek stressz-hatásának elemzése.
Nagy Zoltán dr.: Perifocalis oedema kialakulása kobaltzselatinnal előidézett kísérletes epilepsiában.
Csécsei György dr., Hullay József dr.: Tapasztalataink intracranialis tályogok kezelésével.

### FÜL-ORR-GÉGEGYÓGYÁSZAT
**1977. 1. szám**

Ribári Ottó dr., Rózsa Imre dr.: Felszívódó varróanyagokkal szerzett tapasztalatok a gégesebészetben.
Czinger Jenő dr., Muha Cecília dr., Pytel József dr: Histológiai adatok a supraglottikus kiindulású gégerák sebészi pathológiájához.
Frint Tibor dr.: A spastikus dysphonia objektív vizsgálata.
Sarkady László dr.: A belsőfül elektronmikroszkópos feldolgozása állatkísérletben.
Badik Adriana dr., Minor Gudrun dr.: Gyermekkori sinobronchitis.
Tolnay Sándor dr., Dapsy Edit dr., Sztrinkai László dr.: Otitis externa miatt kórházban ápolt betegeink adatainak elemzése.
Götze Árpád dr. if.: Az arteriosklerosis és a hypertonia hatása az érthetőségre.
Gyeney László dr., Böhm Ute dr., Merétey Katalin dr.: Tonsillektomiára kerülő betegek immunállapotának néhány jellemzője.
Pácz Zoltán dr.: Barokamrai vizsgálat során észlelt dobhártya elváltozások.
Élő János dr., Corradi Mária dr., Göblyös Péter dr.: Szokatlan kiterjedésű homloküreg empyema extraduralis tályoggal szövődött esete.
Müller Harold dr.: A nyak szúrt sebei.
Alföldi Jenő dr., A magyar és a nemzetközi fül-orr-gégészet története.

### NÉPEGÉSZSÉGÜGY
**1977. 1. szám**

Sárkány Jenő dr.: Jahn Ferenc dr., a nagy forradalmár orvos.
Oltvai Pál dr.: A keresőképtelen morbiditás vizsgálata szív- és érrendszeri betegségek esetében.
Formaggini Margit dr., Balogh Ildikó dr., Patyi Györgyné: A Ganz-MÁVAG 1975. évi, keresőképtelenséggel járó betegségi statisztikájának vizsgálata.
Kastélyi Edit dr., Fauszt Imre: A morbiditás és a munkakörülmények összefüggésének vizsgálata az élelmiszeriparban.
Völgyi Lajos dr.: A szakmai-szervezési alapelvek érvényesülése a felnőttvédelmi szociális gondoskodásban.
Kenedi István dr., Rózsahegyi István dr.: Vállalati vezetők egészségügyi vizsgálata.
Csépányi Attila dr., Sebestyén Mihály dr., Matuz Dezső dr.: Sürgősségi betegfelvételi osztály szervezete és működésének tapasztalatai.
Soós Lajos: Az egészségügyi prognosztika néhány fontosabb területe és módszere.
Fejes István dr., és Csizmadia Tiborné: Hozzászólás a számítógépes információrendszer kialakításához Győr-Sopron megyei tapasztalatok alapján.
Gyárfás Iván dr., Csukás Andrásné, Temesvári András: Az akut myocardialis infarctus epidemiológiai vizsgálata Dél-Pest lakosságában.
Kaszás Tibor dr., Varga Ferenc dr.: Az integrált gyermekegészségügyi ellátás gyakorlata Siófok város és járás területén.
Betkó János dr.: A gyermekek szemészeti gondozásáról.
Kálnai Etelka dr., Marton Zoltán dr., Herz Éva dr.: Időskorúak fekvőbeteg-ellátásával kapcsolatos tapasztalatok az Újpesti Városi Kórházban.
Bíró Sándor dr.: Az algíri magyar kolónia orvosi ellátása során (két és fél év) szerzett tapasztalatok.

### MAGYAR BELORVOSI ARCHÍVUM
**1977. 1. szám**

Gerő László dr.: C-peptid meghatározása és klinikai jelentősége.
Burger Tibor dr., Horváth Tünde dr., Jávor Tibor dr.: Vasforgalmi zavarok porphyria cutanea tarda-ban és ezek változása Milurit (Allopurinol) kezelés alatt.
Szabó Tibor dr., Sztojka Ilona dr., Szathmári Erzsébet dr., Bobory Júlia dr.: A vesecellenes autoantitestek patogenetikai és diagnosztikai jelentőségéről.
Vastag Endre dr., Vass Kornélia dr., Nagy Lajos dr.: Kolinerg reflexek szerepe bronchospasmusban.
Keszthelyi Béla dr., Tóth Árpád dr., Novotny Sarolta, Mezei Béla dr., Past Tibor dr., Jávor Tibor dr.: A szaliciláttot szedő betegek vérvesztésének meghatározása egésztestszámlálóval.
Balázs Csaba dr., Leövey András dr., Szerze Péter dr., Kovács László dr., Erdei István dr., Fazekas Sándor dr.: A lymphoblastos transzformáció vizsgálata Basedow—Graves kórban.

### KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY
**1977. 1. szám**

Boján Ferenc: Az uretán (etilkarbamát) hatása a Trypanosoma equiperdum szaporodására.
Tóth Tihamér. Benkő György. Bertók Lóránd: Unipoláris levegőionok hatása patkányok kísérletesen előidézett béischaemiájára.
Molnár László, Baló-Banga J. Mátyás: Új módszer bőr infiltratum sejtek életképes kinyerésére.
Békési István. Bíró Sándor. Vitális Sándor: Proteolitikus enzimaktivitás meghatározása komplex biológiai rendszerekben.
Karácsony Gizella. Schneider Béla. Varró Vincze: Pentagastrin diaplacentaris hatása a béltractus fejlődésére patkányban.
Monos Emil. Cox. Robert H., Peterson. Lysle H.: Az artéria fal biomechanikai tulajdonságai és a contractio kapcsolata „fiziológiás" mennyiségű noradrenalinnal és vasopressinnel történő aktiválás esetén.
Várkonyi Tibor. Wittmann Tibor. Karácsony Gizella. Varró Vince: A glycogén strukturális lokalizációjának változása cukorfelszívódás idején.
Gyöngyössi Gábor. Kelentey Barna: Kísérletes uraemia állapot hatása a glucose activ transportra.
Szentpéteri József: Száraz dentinkészítmény előállítása.
Farsang Csaba, Debreczeni Loránd. Kerényi Ágnes. Takács Lajos: Myocardialis reaktív hyperaemia. Occlusio időtartamának és a perfusiós nyomásnak a szerepe.
Cseri Júlia. Dankó Miklós. Gesztelyi István. Varga Emil: Veratrin hatása az izom vízfelvételére.
Sajtos Lajos. Becságh Péter. Szabó Anna: A serum thyroxin ioncserélő oszlop segítségével történő meghatározásával szerzett tapasztalataink.
Krizsa Ferenc. Cserházi István: Az Fleurozin adását követő thrombocytaképzés változásának vizsgálata egérkísérletben.
Ungváry György. Hudák Aranka: Hosszan tartó, nagy dózisú, orális alkohol kezelés módjai és ezek gyomor-bél tractusra és a máira kifejtett hatásának összehasonlítása CFY patkányokban.
Fehér G. Katalin: A nemkonjugált cortisol és 20-dihydrocortisol szimultán meghatározása vizeletből kromatográfia nélkül spektrofluorimetriás módszerrel.
Boján Ferenc, Dankó Gyula, Krasznai Géza: Immunológiai vizsgálatok kísérletes stachybortyotoxicosisban.
Tapolcai Ágnes, Kurcz Mihály, Kiss Csaba, Virágh Sándor, Nagy Iván: A natrium salicilycum terhességvédő hatásának vizsgálata patkányban.

### IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE
**1977. 2. szám**

Gombi Róza dr.: Az EEG szerepe a koponyaűri térfoglaló folyamatok diagnosztikájában.
Iván László dr.: Érzékszervi károsodás és zavartsági állapot összefüggései.
Kerényi László dr.: A liquorfehérjék patológiás elváltozásainak kimutatása agarelektroforézissel koncentrálás nélkül.
Czopf József dr., Karmos György dr., Gaszner Péter dr., Kellényi Lóránd dr.: A vizuális kiváltott válasz változása therápiás atropin coma alatt.

### MAGYAR SEBÉSZET
**1977. 2. szám**

Zsebők Zoltán dr., Szlávy László dr.: A jó és rosszindulatú hasi daganatok célzott angiographiás vizsgálatáról.
Jámbor Gyula dr., Stefanics János dr., Nagy Lajos dr., Juhász Ferenc dr.: Az alsóvégtag-artériák helyreállító érműtéteinek korai szövődményei.
Marton Tibor dr., Jakab Ferenc dr., Irtó István dr., Sugár István dr., Juhász Miklós dr., Ondrejka Pál dr.: A Foley-katéter alkalmazása intraoperatív cholangiographiával.
Marton Tibor dr., Jakab Ferenc dr., Sugár István dr., Juhász Miklós dr., Izinger Endre dr., Ondrejka Pál dr.: Transduodenalis sphincterotomia choledochotomiával vagy anélkül.
Nagy Lajos dr., Juhász Ferenc dr., Németh Gyula dr.: A tracheostomia gyakorisága a pajzsmirigy sebészetében.
Polyák Béla dr., Keleti György dr.: Adatok a rectosigmoidenum invaginatiójának problémájához.
Hoffmann János dr., Lehota Gyula dr., Tóth Daru Péter dr.: Módosított sérvműtéteink „seblon"-hálóval.
Homolay Péter dr., Várhelyi Imre dr., Kiss Béla dr.: Situs inversus totalisban akut vérzés miatt végzet gyomorresectio.
Keszthelyi Péter dr., Kárpáti Zoltán dr.: Végtagi endarteriectomia után kialakult arteriovenosus fistula.
Tóth Csaba dr., Győry Kiss Ferenc dr.: Lúgivás után kialakult antrum-szűkülethez társult gyomor-diverticulum.
Bódy Gábor dr., Meluzsin János dr.: Ritka formájú idegen test a hólyagban.
Romics Imre dr., Szabó Vilmos dr., Horváth József dr.: Cystát utánzó Grawitz-tumor operált esete.
Várv László dr.: Diagnosztikus problémát okozó kettős fejlődési rendellenesség plasztikai műtéttel történő megoldása.
Frang Dezső dr., Zana János dr.: Az uroterokele subtotalis resectiójával szerzett tapasztalataink.
Molnár István dr., Kondás József dr.: Húgyúti elváltozások jelentősége diabetes insipidus kapcsán.

### ORVOSKÉPZÉS
**1977. 2. szám**

Bernát Iván dr.: A vashiánybetegség diagnosztikája.
Ténvi Jenő dr.: A megelőzés szemléletének időszerű kérdései Szolovjev munkássának tükrében.
Kemény Pál dr.: A gyermekkori akut leukaemia és az infekciók kölcsönhatása.
Ludmány Konrád dr.: A ketontestek anyagforgalmának gyermekgyógyászati vonatkozásai.
Kudzevičutė Liucija dr., Csömör Sándor., Kiszel János dr.: Vacuum-extractioval született újszülöttek EEG-vizsgálata.
Kudzevičuitė Liucija dr., Csömör Sándor dr., Kiszel János dr.: A medencevégű felvés után született újszülöttek és koraszülöttek EEG-vizsgálata.
Ihász Mihály dr., Stefanics János dr.:

A vagotomia terén elért eredményeink és tapasztalataink 10 éves beteganyag alapján.
Szőnyi Gábor dr.: A pszichoterápiás hétvég.

### MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA
**1977. 2. szám**

Endrődi Imre dr., Bán Imre dr., Juhász György dr.: Programozott szülésekkel szerzett tapasztalataink a Debreceni Megyei Kórházban.
Szalay János dr., Marton István dr.: Az intravénás cukorterhelés alatt mért immunoreaktív inzulinválasz értékelése kémiai diabeteses terheseken.
Váradi István dr., Scholz Magda dr.: A hormontermelő petefészekdaganatok klinikai és hisztologiai vonatkozásai.
László Ferenc dr., Csömör Sándor dr., Gimes Rezső dr., Polgár Mária dr., Somos Péter dr.: Anovulatorikus ciklusok gyógykezelése Clostilbegyttel.
Járai István dr., Cseh Imre dr., Halász Margit dr., Rákóczi István dr., Preisz József dr., Sárdi János dr., Hadnagy János dr., Gáti István dr.: A placenta normális és kóros növekedése a harmadik trimenonban. I. A placentasúly, a placento-foetalis és foeto-placentaris ratio terhességi korhoz, valamint magzati súlyhoz viszonyított standard értékei.
Oroján Iván dr., Ördögh Mária dr., Morvay József dr.: Rézmeghatározás neutron aktivációs analízissel szövetnedvekben, rézzel fedett méhen belüli fogamzásgátlók viselése alatt.
Németh György dr., Skarupinszky Nándor dr., Bán Károlyné: Szérum-lipoidok mennyiségi változásai méhrákos betegek kezelésekor.
Marvay József dr., Bártfai György dr., Sas Mihály dr.,: Humán chorialis-somatotropin (HCS) szint változása a szérumban $PGF_{2\alpha}$ és 15(S)-15-metil-$PGF_{2\alpha}$-val végzett terhességmegszakítások alatt.
Hunka Rezső dr., Németh Ferenc dr., Németh János dr.: Röntgen- és ultrahang vizsgálatok összehasonlító értékelése az intrauterin diagnosztikában.
Csordás Teréz dr., Tóth Károly dr., Hídvégi János dr., Dömötöri Jenő dr., Patkós Péter dr.: A méhnyakzáró műtétek szerepe a koraszülés frekvencia alakulásában.
Harkányi István dr., Zubek László dr.: A neurolept-narkózis módszer értékelése 3175 császármetszéssel kapcsolatban.
Bazsó Piroska dr., Pataky László dr., Kemenes Ferenc dr.: Anyai megbetegedések listeriosis esetén.
Heténvi Ferenc dr., Lélek Imre dr., Császár József dr., Piukovich István dr.: Fertilitási problémát okozó kombinált urogenitalis fejlődési rendellenességek.
Szőke Béla dr., Kiss Dezső dr.: Intrauterin fogamzásgátló eszköz és terhesség.
Csákány György dr.: Adatok a terhességi toxaemia alfa-receptorbénítóval történő gyógyításához.
Vörös Zoltán dr., Herczka Gyula dr.: Kihordott terhességet megelőző járulékos méhszarvrepedés.
Pólik József dr.: Vákuum extractióval szerzett tapasztalatok a szülőotthonban.
Takács Gábor dr., Várkonyi Sándor dr.: Pacemaker kezelés szülés alatt.
Gulyás Péter dr., Filep Aladár dr., Gergely Imre dr.: A portio vaginalis uteri élőben diagnosztizált haemangiomája.
Tóth Emil dr., Ceglédi József dr., Rózsahegyi Gábor dr.: A prekoncepcionális gondozás jelentősége a meddő házasságok kezelésében, különös tekintettel a férfiak hypofertilitására.

### MEDICUS UNIVERSALIS
**1977. 2. szám**

Mosonyi László dr.: A steroid therapia elmélete és gyakorlata.
Honárkay Róbert dr.: Protozoon- és metazoon okozta betegségek (Interjú Jankó Mária dr.-ral és Lengyel Anna dr.-ral).
Szepesvári Elemér dr.—Rédei József dr. —Pocsai Gábor dr.: Körzetben felismert phaeochromocytoma gyógyult esete.
Arnold Csaba dr.: Hypertoniás betegek gondozásával szerzett tapasztalatok.
Bányász Tibor dr—Tróznai Tibor dr.: A cerebrovascularisan károsodottak kezeléséről.
Tallósy Imre dr.: A mycoplasma pneumoniáról.
Havasi Sándor dr.: Adatok a cardialis dekompenzáció otthoni kezeléséhez.
Simon Tamás dr.: Társadalmi tényezők hatása a fiatalkori rheumás recidiva, ill. vitium kialakulására.

### IDEGGYÓGYÁSZATI SZEMLE
**1977. 3. szám**

Gombi Róza dr., Hullay József dr., Velok Gyula dr., Molnár Klára dr., Boczán Gábor dr.: Az elektromos ingerlés jelentősége az agymüködés megismerésében.
Tringer László dr.: Depressiós betegek kezelése alvásmegvonással I.
Tringer László dr.: Depressiós betegek kezelése alvásmegvonással II.
Molnár Márk dr., Szirmai Imre dr., Borsics Kálmán, Czopf József dr., Boldizsár Ferenc dr.: Az agytörzs elektromos tevékenységének és az agykéreg helyi véráramlásának változása acetylcholinnal kiváltott görcsök alatt nyulakon.
Trixler Mátyás dr., Nádor Györgyi dr.: Schizoid psychosisok temporális epilepsiánál.

### FOGORVOSI SZEMLE
**Stomatologia Hungarica**
**1977. 3. szám**

Smosarska, H. dr.—Zychowska, I. dr.: Liofilizált xenogén porc beültetése parodontitis profunda csonttasakjaiba.
Götz György dr.—Debreczeni Antal dr.— Nagy István dr.: Hidak és sínek behelyezhetőségének vizsgálata.
Bagi István dr.—Balás Gyula dr.—Ecsédiné Kovács Klára: Multiplex follicularis cysta — családi előfordulásra utaló jegyekkel.
Vető Lajos dr.: Dislocatio dentis sapientis in regionem submandibularen.
Bötyik Margit dr.—Elischer Zoltán dr.— Harmati Sándor dr.: A négy maradó szemfog együttes hiánya.
Szüle László dr.: A felső első kisőrlő gyökérredukciója.
Kastaly Ferenc dr.: Caries és parodontopathia Szabolcs-Szamár megyében 15—19 éveseken.
Rehák Gizella dr.—Sebestyén Erzsébet dr.: Okklúziós viszonyok a maradó első molaris extratiója után.
Csorba László dr.: Sérült fogmű lenyelésének veszélye és annak megelőzése.

### PNEUMONOLOGIA HUNGARICA
**1977. 3. szám**

Szüle Péter: Nem-sebészi mellhártya- és tüdőbiopsiás eljárások eredményessége.
Kahánné László Ilona, Kulka Frigyes, Vígh Erika: Klinikai és kísérletes tapasztalatok a Tri-doxycyclin intravénás alkalmazásával.
Seri István, Birnbauer Ludmilla, Kecskés László, Tuckányuk Katalin: A diuretikum helye a krónikus légzési elégtelenség kezelésében.
Keszler Pál, Kostic Szilárd: Laphámrák miatt végzett tüdőresectiók eredményei.
Rott Zsuzsanna, Dudás András: Cor pulmonale chronicummal szövődött krónikus obstructív tüdőbetegségek EKG analízise.
Károlyi Alice, Vincze Egon, Maróti Antal: A terápiás immunosuppressio szövődményéről két eset kapcsán.
Czina Géza, Juhász László: Krónikus nem tbc-s légzési betegségek előfordulása a békéscsabai Ruhagyár dolgozói között.

### FOGORVOSI SZEMLE
**Stomatologia Hungarica**
**1977. 4. szám**

Simon Gyula dr.: Fogorvosképzésünk a szocialista társadalomban.
Gyarmati István dr.: A fogászati ellátás fejlődése Békés megyében.
Ponyi Sándor dr.: Javaslat a magyar orthodontiai hálózat kiépítésére.
Tóth Károly dr.': A dmf és DMF indexek alakulása Deszken kilenc év kísérleti idő után.
Kerek György dr., Ivánkievicz Dénes dr., Schiefner György dr., Páldeák Mária dr.: Vegyiparban dolgozók fogazati állapota.
Vámos Imre dr., Orosz Mihály dr., Csiba Árpád dr.: Arc-állcsonti és szájüregi daganatok gyakorisága.

### PNEUMONOLOGIA HUNGARICA
**1977. 4. szám**

Vadász Imre, Páricsi Ilona:. Fibrotikus tüdő-laesiók INH kemoprofilaxisa.
Besznyák István, Szabó Zoltán, Gyöngy Tibor: A pleuropericardialis mesothel cystákról.
Tulit Cecilia: Adatok a tüdőgümőkór ambuláns kezeléséhez.
Fodor Timóth: Alumínium-kohászok célzott üzemi szűrése.
Vass Mátyás, Endres Mária, Pap András, Szabó Nóra: Mycoplasma pneumoniae okozta alsó légúti fertőzéshez társuló polyarthritis.
Séllyei Erzsébet: Tíz évig fel nem ismert traumás rekeszsérv esete.
Radeczky Gábor, Pásztor József, Csősz Kornél: Spontán nyelőcső ruptura.
Petri András, Regényi Jakab: Az ún. paprikahasítók betegsége által okozott pneumothorax operált esete.
Németh László: Atípusos áttéteket okozó, diagnosztikai problémát jelentő tüdőcarcinoma.
Mészáros Lajos, Szakonyi Margit: Nyugat-magyarországi felnőtt asthmás betegek allergén szenzibilizáltsága.
Móricz Ferenc, Juhász István: Hörgőbe tört máj-echinococcus.

---

**(Lapzárta:** a kívánt, aktuális szám megjelenése előtt 18 nappal!)

# PÁLYÁZATI HIRDETMÉNYEK

(306/a)

Budapest Főváros XXI. ker. Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (Bp. 1751 Tanácsház tér 10.) pályázatot hirdet az alábbi — 1977. évben fejlesztett — üres állások betöltésére:

1 fő ifjúsági orvos,
1 fő védőnő,
1 fő gyermekgyógyász szakorvos,
2 fő védőnő,
1 fő asszisztens.

Az alkalmazás és bérezés feltételeit a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás határozza meg.

**Holba Magdolna dr.**
eü. osztályvezető h.

(308/b)

Nagykanizsa Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (Nagykanizsa, Fabik Károly u. 23.) pályázatot hirdet az alábbi üres állásokra:

1 fő E 104/0 ksz. járási gyermekorvosi állásra.

2 fő E 111, E 112. ksz. gyermekkörzeti orvosi állásra.

Az állásokra szakorvosok pályázhatnak.

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás alapján.

A gyermek-körzeti orvosi állásokhoz 2 szobás főbérleti tanácsi lakást biztosítunk.

**Düh András dr.**
igazgató-főorvos

(329)

Szentes Városi Tanács Kórház—Rendelőintézet igazgató-főorvosa (6601 Szentes, Sima F. u. 44—56.) pályázatot hirdet a 99 ágyas szülészet-nőgyógyászati osztályon megüresedett **orvosi** állásra. Az állást új diplomás orvosok nem pályázhatják.

Besorolás és bérezés a végzettségtől függően, lakás megbeszélés szerint.

**Bod Péter dr.**
igazgató-főorvos

(330)

A Gyomai Nagyközségi Tanács elnöke és a Szarvas Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (5540 Szarvas, Irodaház, Telefon: 1/180.) pályázatot hirdet:

Gyoma nagyközségben nyugdíjazás folytán megüresedett

— 1 fő **körzeti orvosi** állásra IV.
— 1 fő **fogorvosi** állásra.

Lakás megbeszélés szerint. Orvosházaspár jelentkezését előnyben részesítjük.

Illetmény a szolgálati idő figyelembevételével a 18/1971. EüM—MüM együttes utasítás szerint.

A pályázati kérelmeket a 6/1970. EüM sz. utasításban meghatározott feltételek szerint kell benyújtani.

**Viski Mátyás dr.**
városi főorvos

(331)

Szarvas Városi Tanács V. B. Egészségügyi Osztály vezetője (5540 Szarvas, Irodaház. Telefon: 1/180.) pályázatot hirdet az alábbi állásokra:

A Rendelőintézetnél újonnan létesített

— 1 fő **fül-orr-gége szakorvosi,**
— 1 fő **sebész szakorvosi,**
— 1 fő **röntgen szakorvosi,**
— 1 **rheumatológus szakorvosi** állásokra, valamint SZIRÉNY Ruházati Szövetkezetnél, a Vas- és Fémipari Szövetkezetnél és az Állami Tangazdaságnál újonnan létesített 1—1 fő főfoglalkozású **üzemorvosi** állásokra.

Lakás megbeszélés szerint. Orvosházaspárok előnyben.

Illetmény a szolgálati idő figyelembevételével a 18/1971. EüM—MüM együttes utasítás szerint.

A pályázati kérelmeket a 6/1970. EüM sz. utasításban meghatározott feltételek szerint kell benyújtani.

**Viski Mátyás dr.**
városi főorvos

(333)

Pályázatot hirdetek a Lapkiadó Vállalatnál újonnan szervezett szerződéses **fogszakorvosi** állásra.

Illetmény a szolgálati időtől függően a 18/1971. és 36/1976. EüK rendelkezése szerint.

**Bojszkó Imre dr.**
főigazgató-főorvos

(334)

Pályázatot hirdetek (Péterfy Sándor utcai Kórház—Rendelőintézet, Budapest VII., Péterfy Sándor u. 8—20.) anaesthesiológus E 107 vagy E 108 kulcsszámú **segédorvosi** állásra.

Illetmény a szolgálati időtől függően a 18/1971. és 36/1976. EüK rendelkezése szerint.

**Bojszkó Imre dr.**
főigazgató-főorvos

(335)

A Fővárosi VIII., Tanács Balassa János Kórház és Egyesített Intézményei főigazgató-főorvosa (Budapest VIII., Vas u. 17.) pályázatot hirdet a kórház központi laboratóriumában külföldi kiküldetés miatt tartósan üressé vált **szakorvosi** állásra. Az állás betöltése szerződéssel történik.

Pályázhatnak szakorvosi képesítéssel nem rendelkező, de már némi laboratóriumi gyakorlattal rendelkező orvosok is.

Illetmény 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint.

**Gazdag Imre dr.**
főigazgató-főorvos

(336)

Baranya megyei Tanács Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (7601 Pécs, Rákóczi u. 2. Pf. 172.) pályázatot hirdet az I. számú sebészeti osztályon áthelyezés miatt megüresedett E 108 kulcsszámú **segédorvosi** állásra. Szakképzetlen orvosok pályázatát is elfogadjuk. Az állás azonnal elfoglalható. Illetmény a szolgálati időnek megfelelő kulcsszám szerint. Lakást biztosítani nem tudunk.

**Bánk József dr.**
főigazgató-főorvos

(337)

A SZOT Budapesti és Pest megyei Társadalombiztosítási Igazgatóság pályázatot hirdet 4 fő megüresedett **ellenőrző főorvosi** állásra.

Az állások elhelyezéséhez belgyógyászati szakképesítés, járóbeteg ellátási gyakorlat, vagy szakképesítés nélküli hosszabb körzeti orvosi gyakorlat szükséges.

Érdeklődni, illetve jelentkezni az Igazgatóság Egészségügyi Főosztályán, vagy a személyzeti és munkaügyi osztályvezetőnél lehet.

Budapest VIII., Mező Imre út 19/A. Telefon: 339—182.

(338)

A Komárom megyei Tanács V. B. Egészségügyi Osztály főorvosa meghirdeti az Egyesített Megyei Kórház gyermekosztályán 1978. január 1-vel nyugdíjazás folytán megüresedő **osztályvezető főorvosi** állást.

A pályázatnál tudományos minősítéssel és fertőző szakvizsgával vagy gyakorlattal rendelkezők előnyben részesülnek.

Kinevezés osztályvezetői kulcsszámnak megfelelően, alapbér + vezetői pótlék, fertőző osztály ellátása esetén veszélyességi pótlék is. Lakást biztosítunk.

A pályázat beadási helye: Komárom megyei Tanács V. B. Egyesített Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (2803 Tatabánya I., Semmelweis u. 2. sz.).

A pályázat beadási határideje: 1977. augusztus 15.

(339)

A Berettyóújfalu Megyei Tanács dr. Zöld Sándor Kórház igazgató-főorvosa pályázatot hirdet a püspökladányi Szülőotthonban áthelyezés folytán megüresedett **szülész-nőgyógyász alorvosi** állás betöltésére.

Házastárs részére a szakorvosi rendelőintézetben szemész, sebész vagy gyermekgyógyász szakorvosi állást tudunk biztosítani. Fizetés a kulcsszámnak megfelelően.

Az álláshoz 2 szobás összkomfortos, központi fűtéses lakást biztosítunk.

A szabályosan felszerelt pályázati kérelmeket a Kórház igazgató-főorvosához (4101 Berettyóújfalu, Zöld Sándor tér 1.) lehet benyújtani.

**Bartha Ferenc dr**
kórh. ig.-főorvos

(340)

A Fővárosi László Kórház főigazgató-főorvosa (1097 Budapest, Gyáli u. 5—7.) pályázatot hirdet a kórház III. számú Belgyógyászati osztályán megüresedett **segédorvosi** állásra.

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint + 30% veszélyességi pótlék.

Az állásra csak budapestiek pályázhatnak.

Az állás azonnal betölthető.

**Kátay Aladár dr.**
főigazgató-főorvos

(341)

A Fővárosi István Kórház—Rendelőintézet főigazgató-főorvosa (1096 Budapest IX., Nagyvárad tér 1.) pályázatot **hirdet egy sebész szakorvosi; egy körzetorvosi; egy rtg szakorvosi; két bőrgyógyász szakorvosi** állásra változó munkahellyel.

Az állások azonnal betölthetők. Illetmény a szolgálati idő figyelembevételével a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint.

**Balázs Tamás dr.**
főigazgató-főorvos

(342)

A Vasutasok Szakszervezete Társadalombiztosítási Osztálya (1068 Budapest, Benczur u. 41.) **pályázatot** hirdet ellenőrző **főorvosi** állásra.

Bérezés a 15/1973. (III. 29.) számú MüM rendeletben foglaltak szerint, a szolgálati időnek megfelelően.

Lakást biztosítani nem tudunk.

**Bordi István dr.**
VSZTO vezetője

(343)

Budapest Főváros XXI., Tanács V. B. Egyesített Gyógyító Megelőző Intézmény (1751 Budapest XXI., Déli u. 11.) főigazgató-főorvosa pályázatot hirdet járóbetegellátási **főigazgató helyettesi** — E 104 kulcsszám — állásra.

A pályázók elnyerése esetén magánrendelés nem folytatható.

A pályázat elbírálásakor az alapkövetelményeken túl előnyben részesülnek azok a pályázók, akik szervező szakvizsgával is rendelkeznek.

Bérezés a 18/1971. EüM—MüM sz. valamint a 39/1975. (EüK.) 24. EüM—MüM számú együttes utasítások szerint.

Pályázatot hirdet még:

1 fő E 104 kulcsszámú **belgyógyász csoportvezető főorvosi** állásra.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasítás szerint szakképzettség és szolgálati idő figyelembevételével történik.

**Molnár Lajos dr.**
főigazgató-főorvos
az orvostudományok kandidátusa

(344)

Ózd Városi Tanács Kórház—Rendelőintézeti Egység igazgató-főorvosa (Ozd I., Béke út 1. sz.) pályázatot hirdet:

Két fő főfoglalkozású **üzemorvosi** állásra.

Illetmény a 18/1971. EüM—MüM sz. együttes utasításnak megfelelően a szolgálati idő figyelembevételével + üzemorvosi pótlék. Év végén 6—10 000 Ft-ig terjedő iparvidéki jutalomban részesíthető. Az Ózdi Kohászati Üzemek 1000 Ft/hó külön pótléka. Lakás megbeszélés szerint. Az állás azonnal betölthető.

**Verebélyi Tibor dr.**
üzemorvosi szolg. irányító
h. igazgató-főorvos

# BIOSUPRESSIN kapszula

## cytostaticum

**Összetétel:** 1 kapszula 0,20 g Hydroxycarbamidot tartalmaz.

**Javallatok:** Krónikus myeloid leukémia, melanoma metastasissal. Az említett elváltozásoknál elsősorban kombinációs kezelés formájában alkalmazzuk a remissiók idejének kedvezőbb alakulása céljából.

Nagy kiterjedésű, terápiarezisztens psoriasis; psoriasis ad erythroderma vergens; erythroderma psoriaticum, psoriasis pustulosa.

**Ellenjavallatok:** Hydroxycarbamid nem adható, ha általában cytostaticum, illetve immunosuppressiv szer kontraindikált, továbbá csontvelőkárosodás, máj- vagy vese-functiós zavarok esetén. Fertilis korban csak az életet veszélyeztető állapotokban adható az esetleges teratogen hatás miatt. Terhesség alatt egyáltalán nem alkalmazható.

**Adagolás:** Tumorok esetében

**a)** váltakozó terápiában 80 mg/testsúlykg egyszeri dózisban minden harmadik nap, vagy

**b)** folyamatos terápiában 20–30 mg/testsúlykg mindennapi adagban (pl. 70 kg-os betegnek 3 × 2–3 kapszula/die).

Psoriasis esetében

20–30 mg/testsúlykg napi adagban (pl. 70 kg-os betegnek 3 × 2 kapszula/die. Intermittáló kezelés: 1 hetes kúra után 1 hét szünet. A klinikai választól függően 2–3 kúra.

**Mellékhatások:** Gastrointestinalis zavarok (étvágytalanság, émelygés, gyomornyomás), bőrpír, átmeneti haematológiai tünetek (anaemia), néha idegrendszeri zavarok. Esetlegesen emelkedett serum-húgysavszint.

**Figyelmeztetés:** A szer csak intézetben, dózisbeállítás után, a haemopoetikus rendszer, máj- és vese-functio rendszeres ellenőrzése mellett adható. Krónikus myeloid leukémia kezelésekor az adagolást már a fehérvérsejtszám 15 000 alá csökkenése esetén abba kell hagyni. Egyéb indikációban a terápiát fel kell függeszteni, ha a fehérvérsejtek száma 3000, a trombocitaszám pedig 100 000 alá csökkenne és csak akkor lehet újrakezdeni, ha az értékük jóval efölé emelkedik.

MEGJEGYZÉS: ✠✠ Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti felhasználásra.

**Lejárati idő:** 2 év.

TÉRÍTÉSI DÍJ: 250 db 96,80 Ft

*Előállítja:* BIOGAL Gyógyszergyár Debrecen



Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban
A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató
Telefon: 116—660
MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál,
a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál
(Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest)
közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 312,— Ft, negyedévre 78,— Ft, egyes szám ára 6,50 Ft

77.1607 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030—6002 | INDEX: 25 674

# ORVOSI HETILAP

AZ ORVOS-EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK SZAKSZERVEZETÉNEK TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA

Alapította:
MARKUSOVSZKY LAJOS
1857-ben

*

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

*

Felelős szerkesztő:
TRENCSÉNI TIBOR DR.

*

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

*

118. ÉVFOLYAM

*

26. SZÁM

*

1977. JÚNIUS 26.


# TARTALOMJEGYZÉK


*Lengyel Mária dr.:*
A cardiomyopathiák functionalis elkülönítése echocardiographiával ..... 1511

**EREDETI KÖZLEMÉNYEK**

*† Jankovics Anna dr., Kiss Gyula dr. és Nyáry Zsuzsanna:*
Vörösvértest és serum kalium értékeinek összehasonlító vizsgálata digitalis intoxikációban ..... 1516

*Füst György dr., Székely Judit dr., Szondy Éva és Gerő Sándor dr.:*
Keringő immunkomplexek vizsgálata érbetegségekben ..... 1520

**KLINIKAI TANULMÁNYOK**

*Altorjay István dr., Füzesi Kristóf dr., Praefort László dr., Szabó Mihály dr. és Tornyos Szabolcs dr.:*
A húgyhólyag-extrophia sebészeti kezelése ... 1524

**SYNDROMÁK**

*Bagi István dr., Tasi István dr. és Balás Gyula dr.:*
A basal-sejt naevus (Gorlin—Goltz-) syndromáról saját esetünk kapcsán ..... 1528

**KAZUISZTIKA**

*Petri András dr. és Imre József dr.:*
Antethoracalis bőrcsőben kialakult carcinoma ..... 1533

*Papp János dr., Kollin Éva dr., Tulassay Zsolt dr. és Koller Oszkár dr.:*
Endoscopos papillotomia (EPT) ..... 1535

**HORUS**

**Orvostudományi Dokumentációs Szolgálat**

A szegények orvosa ..... 1537
Sebesi Ernő ..... 1539
Nyil Fedorovics Filatov ..... 1540
Weszprémi István barátja, Kazay Sámuel gyógyszerész ..... 1542
A katonaorvoslás hazai történetéből ..... 1542
A TMB hírei ..... 1544

*Folyóiratreferátumok* ..... 1545
*Levelek a szerkesztőhöz* ..... 1561
*Könyvismertetés* ..... 1563
*Az Egészségügyi Minisztérium járványügyi tájékoztatója* ..... 1567
*Hírek* ..... 1570
*Megjelent* ..... 1570

# FTOROCORT kenőcs

**Összetétel:** 0,1% triamcinolon acetonidot tartalmaz lemosható kenőcs alapanyagban. A triamcinolon acetonid fluorozott steroid származék, amely erőteljes localis gyulladásgátló, antiallergiás és viszketéscsökkentő hatású.

**Javallatok.** A chronikus és acut ekzema valamennyi megjelenési formája, localisatióra való tekintet nélkül. Pruritus ani, pruritus genitalis. Neurodermatitis. Vegyi anyagokkal szembeni túlérzékenység bőrtünetei. Kontakt dermatitis az aetiológiára való tekintet nélkül. Pemphigus vulgaris. Dermatitis herpetiformis Duhring. Erythema exsudativum multiforme. Erythematodes disseminatus és disciformis. Lichen ruber planus és verrucosus, Lichen chronicus Vidal. Psoriasis vulgaris. Herpes simplex. Pityriasis rosea. Acne vulgaris. Rosacea. Miliaria rubra. Fényérzékenység, napégés, fényurticaria. Rovarcsípés. Ulcus cruris. Pityriasis rubra. Granuloma anulare. Erythrodermia exfoliativa. Leiner-betegség. Ritter-kór.

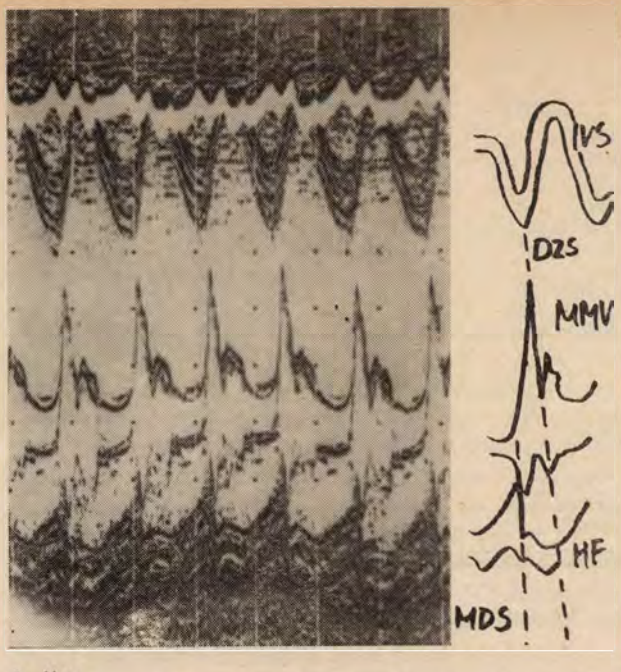
**Ellenjavallat:** A kenőcs szemészeti alkalmazása.

**Alkalmazása:** A kenőcsöt naponként 2–3-szor célszerű vékony rétegben a bőrelváltozásra kenni vagy occlusiv kötés formájában alkalmazni.

**Megjegyzés:** ✠ Csak vényre adható ki, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

**Csomagolás:** 1 tubus (15 g), térítési díj: 4,20 Ft.

Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest X.




3. ábra.
Restrictiv cardiomyopathia. Jellemző a jelentősen gyorsult DZS és MDS, valamint a megnyúlt AC idő

A két RCM esetben a normális átlagnál magasabb értékeket találtunk. A bal kamra végdiastolés nyomásemelkedésére utaló megrövidült PQ—AC idő (13) az eseteknek több mint a felében fordult elő a non-obstructiv ASH csoport kivételével valamennyi csoportban. RCM-ben a PQ—AC mindkét esetben kóros volt *(2. táblázat)*.

A bal kamra hátsó fal mozgás maximális diastolés sebessége (MDS) normális (ICM-ben, non obstructive ASH), vagy alig kisebb volt (COCM, obstructiv ASH, PSS), kivéve a 2 RCM esetet, ahol rendkívül gyors, meredek volt *(3. ábra)*.

*A COCM és ICM összehasonlítása*

A két csoport nem különbözött a Dd, $\Delta D\%$ és MSS átlagok tekintetében és a kóros PQ—AC előfordulási aránya is hasonló volt. ICM-ben a DZS szignifikánsan alacsonyabb. A hátsó fal mozgás amplitúdója COCM-ben, a septum-mozgásé ICM-ben alacsonyabb. Az utóbbi különbség a nagy szórás miatt nem volt szignifikáns *(1. táblázat; 4. ábra)*.

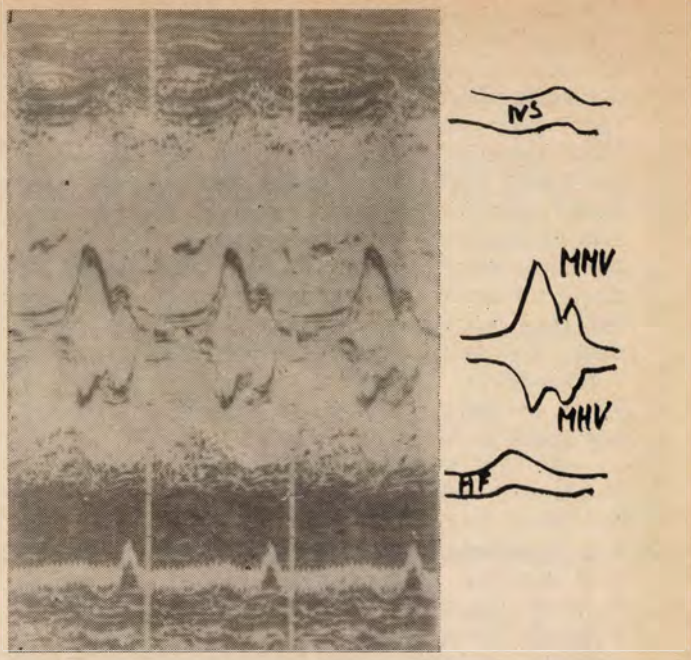
*Megbeszélés*

*Congestiv cardiomyopathiában* a bal kamra

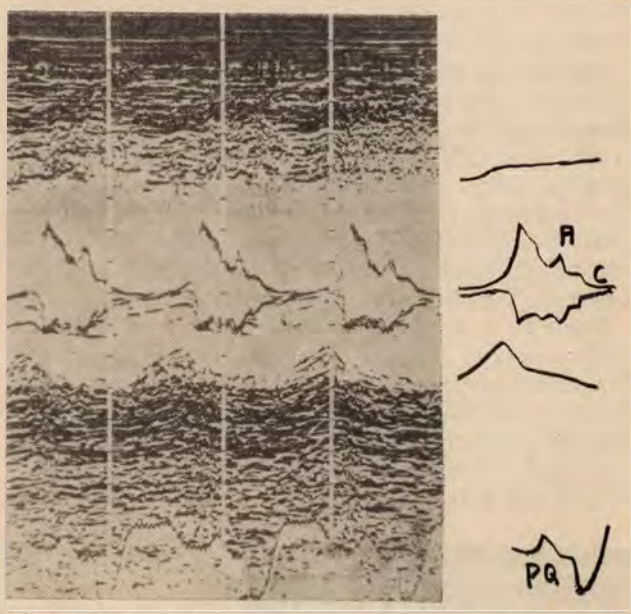
*2. táblázat*

*A kóros PQ–AC érték előfordulása cardiomyopathiában*

| Csoport | Esetszám | Kóros PQ–AC | |
|---|---|---|---|
| | | esetszám | % |
| COCM ..... | 24 | 18 | 75 |
| ICM ..... | 15 | 12 | 80 |
| ASH-obstr. ... | 14 | 11 | 78 |
| ASH-non-obstr. | 19 | 7 | 37 |
| PSS ..... | 34 | 18 | 53 |
| RCM ..... | 2 | 2 | |




4/a. ábra.




4/b. ábra.
A) Congestiv cardiomyopathia (COCM). B) Ischaemiás cardiomyopathia (IM). Az AC szakaszon látható platóképződés emelkedett végdiastolés nyomást jelez

*A COCM és ICM összehasonlítása* *3. táblázat*

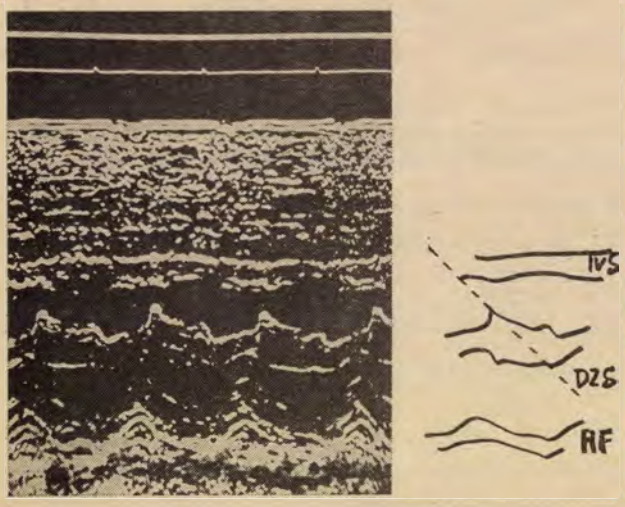
| | COCM | ICM |
|---|---|---|
| *A)* Egyenletes hypokinesis ... | | |
| van ..... | 17 | 4 |
| nincs ..... | 18 | 17 |
| $x^2 = 3{,}703$ ..... | | $p \approx 0{,}05$ |
| *B)* Kompenz. hyperkinesis | | |
| van ..... | 5 | 9 |
| nincs ..... | 30 | 12 |
| $x^2 = 5{,}714$ ..... | | $p < 0{,}05$ |
| *C)* Kórosan csökkent DZS | | |
| van ..... | 5 | 6 |
| nincs ..... | 30 | 15 |
| $x^2 = 1{,}697$ ..... | | NS |



OH 1513

functiót a tágult bal kamra, csökkent systolés functio, normális kora diastolés beáramlás és emelkedett végdiastolés nyomás jellemezte. Ezek a megfigyeléseink megerősítik az irodalmi és korábbi saját adatainkat (1, 14). Az alapvető elváltozás a contractilis erő ismeretlen okú csökkenése, ezt követi a kompenzatorikus rosthosszúság-növekedés (dilatatio) és a töltőnyomás kompenzatorikus emelkedése. A vékony kamrafal relatíve rugalmas, beáramlási gátlást nem jelent. *Chew és mtsai* (3) szerint valamennyi ismert okú szívizombetegség (secundaer cardiomyopathia) az amyloidosis kivételével, végeredménye hasonló jellegű functio-zavar. Ilyenek a vírus-myocarditis, alkoholos, postpartalis CM és az ischaemiás szívbetegség speciális típusa, az ICM.

*Az ICM* klinikai meghatározása alapján secundaer congestiv típusú cardiomyopathia. A COCM-től való elkülönítésnek igen nagy gyakorlati jelentősége van. Fiatal vagy középkorú férfiak esetében anamnesztikus adatok (angina, infarctus) hiányában a klinikai elkülönítés nem lehetséges. *Corya és mtsai* (4) szerint az echocardiographiás elkülönítés alapja a hátsó fal és a septum-mozgás amplitúdójának azonos mértékű csökkenése COCM-ben és különböző fokú csökkenése ICM-ben, ahol az egyik fal hypokinesise esetén a második fal mozgása kompenzatorikusan fokozott is lehet. Eredményeink alapján kétségtelenül ICM-ben a septum hypokinesise vagy akinesise gyakoribb mint COCM-ben, a hátsó fal mozgás amplitúdója pedig szignifikánsan magasabb. Egyenletesen csökkent falmozgás jelentősen gyakrabban fordul elő COCM-ben, kompenzatorikusan fokozott falmozgás pedig ICM-ben *(3. táblázat)*. Ennek magyarázata kézenfekvő: ICM-ben a szűkült vagy elzáródott coronaria ellátási területének megfelelően jelentkezik a functio-zavar. A bal leszálló koszorúsér betegségében a septum asynergia igen gyakori, szinte kórjelző (12). ICM-ben azonban többszörös koszorúsér-elváltozással kell számolnunk, továbbá a functionalis mitralis insufficientia is befolyásolja a falmozgást.




5. ábra.
Progresszív systemás sclerosis (PSS). A septum akinetikus, a hátsó fal mozgása is csökkent, a mitralis billentyű diastolés lejtője (DZS) lapos

*A cardiomyopathiák functionalis összehasonlítása* *4. táblázat*

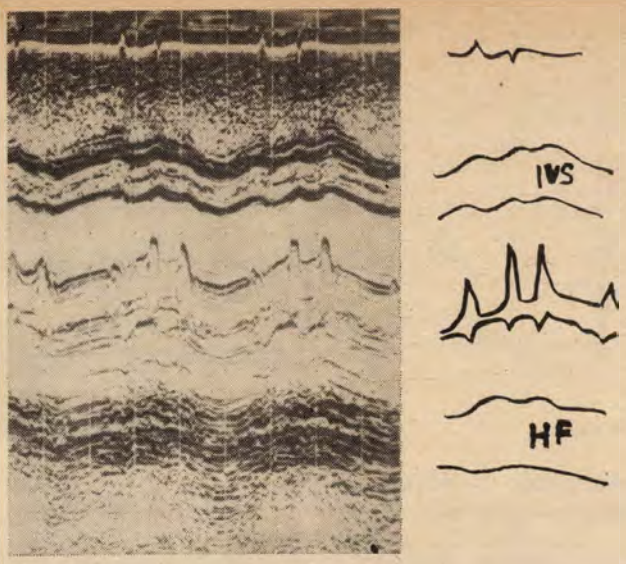
| | Dd ↑ | Dd ↓ | ΔD% ↓ | SE MSS ↓ | IV-SE ↓ | DZS ↓ | PQ-AC ↓ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COCM | + | | + | + | + | | |
| ICM | + | | + | + | + | + | + |
| ASH obstr. | | + | | | + | + | + |
| ASH non-obstr. | | + | | | + | + | + |
| PSS | | | + | + | + | + | + |
| RCM | + | | | | | | + |

Vizsgálataink feltártak még egy elkülönítő vonást a két betegség között: ICM-ben kora diastolés beáramlási gátlás, vagyis kora diastolés compliance-csökkenés is kimutatható. Ennek oka nyilvánvalóan az ischaemia következtében kialakult diffúz hegesedés, fibrosis, ami fali merevséget hoz létre. A kórosan csökkent DZS értékek előfordulásában azonban a 2 csoport között nem volt jelentős különbség *(3. táblázat)*.

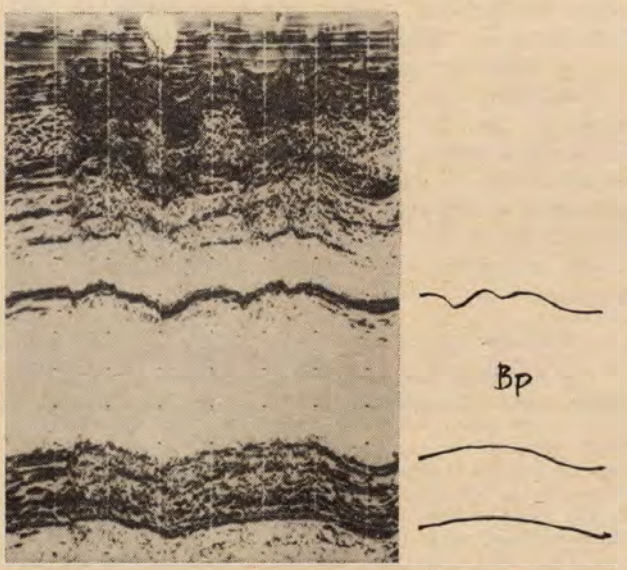
A COCM és az ICM között kimutatható finom functionalis eltérések ellenére eredményeinkből azt a következtetést vonjuk le, hogy anamnesztikus adatok hiányában az echocardiographia alapján csak congestiv típusú functio-zavart szabad megállapítani, a biztos diagnózis csak coronarographiával lehetséges.

*Az ASH betegség* vagy hypertrophiás cardiomyopathia obstructiv és non obstructiv formájában egyaránt jellemző a szűk bal kamra, normális pumpa-functio, csökkent septum-mozgás, valamint a kora diastolés és késő diastolés distensibilitás zavara. A két kórforma functionalis képe tehát egységes, csak fokozati különbségeket mutat (16).

*A PSS, vagyis scleroderma szív* functionalis képében a COCM és az ASH betegség sajátosságai keverten jelentkeztek: a normális tágasságú bal kamra systolés functiója mérsékelten csökkent, a septum és a hátsó fal egyenletesen hypokinetikus, a kora diastolés beáramlás mérsékelten gátolt, a végdiastolés distensibilitás csökkent *(5. ábra)*. A klasszikus felfogás a scleroderma szívet a többi secundaer CM-val együtt a congestiv típusú CM-khoz sorolja (10). Scleroderma szívre vonatkozó echocardiographiás vizsgálatok tudomásunk szerint nem történtek. Egy másik, jellegzetesen szívizom-károsodást okozó autoimmun betegségben, systemás lupus erythematodes (SLE) esetén azonban haemodynamikai vizsgálatokkal kimutatták, hogy még klinikai tünetek hiányában is csökkent a contractilitás és a bal kamra compliance (21). Újabban ezeket a megfigyeléseket echocardiographiás adatok is alátámasztották (17). A kevert functionalis eltérés úgy magyarázható, hogy a diffúz fibrosis következtében a contractilitás és az elasticitás egyaránt károsodik és a rigid szívizom a rosthosszúság növelésével nem képes kompenzálni, tehát dilatatio nem következik be a legsúlyosabb esetekben sem. Korábbi vizsgálatainkban kimutattuk, hogy az echocardiographiás eltérések nem függenek a betegség fennállási idejétől, megelőzhetik az EKG eltérések fellépését és a sys-




6/a. ábra.




6/b. ábra.

Amyloid szív. A) bal kamra és mitralis billentyű. Mindkét fal megvastagodott, hypokinetikus, amitralis billentyű normális. B) bal pitvar. A tágult bal pitvar hátsó fala jelentősen megvastagodott

tolés functio-zavar párhuzamos a scleroderma betegség súlyosságával (15).

Hasonló functio-zavart írnak le amyloid szívbetegségben (3). Saját *amyloidosis* esetünkben valóban hasonló eltéréseket tapasztaltunk, de ki kell emelnünk a jelentős falvastagság-fokozódást, mely elsősorban a pericardiumra vonatkozik, de még a bal pitvarfal is masszívan megvastagodott *(6. ábra)*. Mindkét betegség a „kicsiny merev szív" típusba tartozik (6).

*RCM-ben* a mérsékelten tágult bal kamra systolés functiója normális, kora diastolés beáramlása gyorsult, a végdiastolés nyomás emelkedett. A functionalis zavar lényege tehát a végdiastolés telődési gátlás, akár constrictiv pericarditisben. Az elváltozás RCM-ben elsősorban a bal kamrát, constrictiv pericarditisben mindkét kamrát azonos mértékben érinti. A mérsékelt bal kamra tágulatot általában (19) és eseteinkben is a mitralis insufficientia okozhatja. A biopsiás és sectiós leletek szerint a functio-zavar alapja endomyocardialis fibrosis és eosinophil infiltratum (3).

Az ismertetett CM-k functionalis összehasonlítását a *4. táblázat* foglalja össze.

*Összefoglalás.* Szerző congestiv cardiomyopathia 35, obstructiv és non obstructiv asymmetrikus septum hypertrophia 16, ill. 28, scleroderma szívbetegség 43, ischaemiás cardiomyopathia 21, restrictiv cardiomyopathia 2 és amyloid szívbetegség 1 esetében elemezte és hasonlította össze a bal kamra functio jellegzetességeit echocardiographiás módszerrel. Congestiv cardiomyopathiában a csökkent contractilitású bal kamra tágult és végdiastolés nyomása emelkedett, asymmetrikus septum hypertrophiában a szűk bal kamra kora és késő diastolés distensibilitása egyaránt károsodott normális pumpa-functio mellett. Scleroderma szívbetegségben és amyloidosisban a kicsiny merev szív contractilitása és distensibilitása egyaránt csökkent. Restrictiv cardiomyopathiában csak a végdiastolés beáramlás akadályozott. Ischaemiás cardiomyopathia a primaer congestiv cardiomyopathiától annyiban különbözik, hogy a contractilis functio-zavar elsősorban a septumot érinti és mérsékelt kora diastolés compliance-csökkenés is van. Egyedi elkülönítésre a két betegség között az echocardiographiát nem tartja alkalmasnak.

IRODALOM: 1. *Abbasi, A. S. és mtsai:* Chest. 1973, *63*, 937. — 2. *Burch, G. E. és mtsai:* Amer. Heart J. 1972, *83*, 340. — 3. *Chew, Ch. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1975, *36*, 438. — 4. *Corya, B. C. és mtsai:* Circulation. 1974, *49*, 1153. — 5. *DeMaria, A. N. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1976, *37*, 693. — 6. *Dodek, A. és mtsai:* Amer. Heart J. 1973, *85*, 281. — 7. *Feigenbaum, H. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1976, *37*, 775. — 8. *Fowler, N. O.:* Progr. cardiovasc. Dis. 1971, *14*, 113. — 9. *Goodwin, J. F.:* Lancet. 1970, *1*, 731. — 10. *Goodwin, J. F.:* in Bajusz E., Róna G.: Cardiomyopathies. 1974, *79*, ????. — 11. *Henry, W. L. és mtsai:* Circulation. 1973, *47*, 827. — 12. *Jacobs, J. J. és mtsai:* Circulation. 1973, *48*, 263. — 13. *Konecke, L. L. és mtsai:* Circulation. 1973, *47*, 989. — 14. *Lengyel M.:* Cardiologia Hungarica. 1974, *3*, 109. — 15. *Lengyel M.:* Kandidátusi értekezés. 1975. — 16. *Lengyel M., Cserhalmi L.:* Cardiologia Hungarica. 1975, *4*, 175. — 17. *Maniscalco, B. S. és mtsai:* Circulation. 1975, *52*, 11. — 18. *Moreyra, E. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1969, *23*, 32. — 19. *Nagy Z. és mtsai:* Acta med. Scand. 1969, *185*, 409. — 20. *Popp, R. L. és mtsai:* Amer. J. Cardiol. 1975, *35*, 537. — 21. *Strauer, B. E. és mtsai:* Dtsch. med. Wschr. 1975, *100*, 2138.

Korányi Frigyes és Sándor Kórház,
Baleseti Belgyógyászati Osztály
(főorvos: Csiky Pál dr.),
Központi Laboratórium
(főorvos: Varga Erzsébet dr.)

# Vörösvértest és serumkalium értékeinek összehasonlító vizsgálata digitalis intoxikációban

† Jankovics Anna dr., Kiss Gyula dr.*
és Nyáry Zsuzsanna vegyész

A digitalis készítményeket rendszeresen szedő betegeknek mintegy 21%-a digitalis intoxikált, állapítja meg az e kérdéssel foglalkozó legújabb hazai közlemény (1).

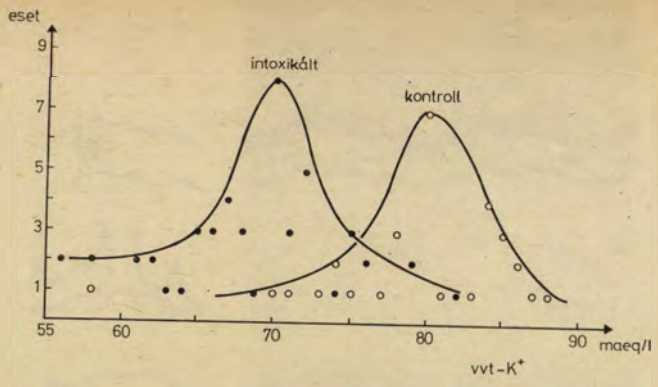
A digitalis glycosidák szűk terápiás indexe következtében gyakori túladagolás az általában használt vizsgálati módszerek (EKG, klinikai tünetek) megfigyelésének elégtelenségét bizonyítja.

Ez a tény arra késztette a kutatókat, hogy az intoxikációt lehetőleg korán kimutató eljárásokat keressenek.

A kérdés megoldását nehezíti, hogy a felszívódás, lebontás, ürítés egyedi különbségein túl a glycosidának a szívizomhoz kötődése, tehát terápiás effektusa sem követi szorosan a plasma digitalis szintjének változásait, mint azt a Stanford egyetem kutatócsoportja bizonyította túlélő emberszíven végzett kísérleteiben (2).

Elégtelennek látszik ezért csupán a plasma digitalis koncentrációjának meghatározása, pl. radioimmun módszerrel, önmagában bármennyire is pontos eredményt adjon ez a vizsgálat.

Ezért tűnik jelentősnek az a felismerés, hogy a digitalis hatás lényege a szívizom membrán aktivitásának gátlása a membrán iontransportjában szereplő ATP-ase enzim inhibitiója útján. Ez a folyamat minden sejt membránjában azonosan zajlik le. Logikusnak látszik tehát annak feltételezése, hogy bármely egyéb sejt membránjának ATP-ase gátlása és a szívizomsejt membránjának gátoltsága között szoros párhuzam van — akár




1. ábra.

szorosabb párhuzam — mint a plasma digitalis koncentráció és a digitalis szívizom hatása között.

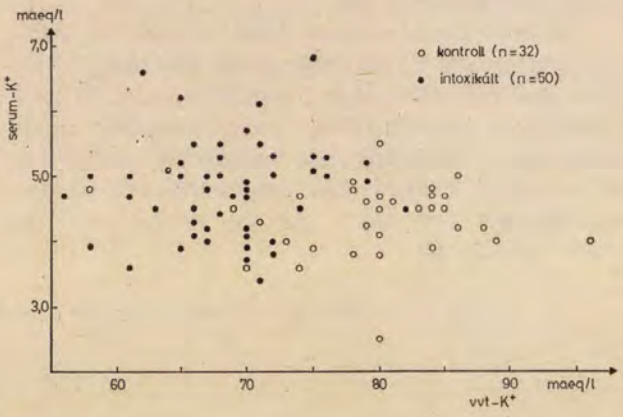
Hipotézisünk ezekután a következően alakult: ha a digitalis glycosidák gátolják a sejt-membrán ATP-ase aktivitását mind a szívizomban, mind a vörösvértestekben, akkor ennek a gátlásnak következtében a vörösvértest-membrán aktív transzportja csökken, tehát a vörösvértest-kálium (továbbiakban: vvt. K) és a serum kálium (továbbiakban: se. K) koncentráció különbségének is csökkennie kell a digitalis glycosidák hatására. Ezt az elméletet in vitro kísérletben több kutató alkalmazta a digitalis hatásmechanizmusának kutatásánál (3, 9, 10, 11), de közvetlen beteganyagra, suicid esetekre vonatkoztatott irodalmat nem találtunk.

*Módszer*

A hipotézis helyességét két betegcsoport összehasonlításával vizsgáltuk, a vvt. K és se. K, valamint a serum natrium (továbbiakban: se. Na) értékeket meghatározva. A vvt. K meghatározása — a se. K és se. Na meghatározásához hasonlóan — lángfotométerrel történik, a többszöri centrifugálás és plasmaleszívás útján nyert vörösvértestmassza ammóniaoldattal való hemolyzálása után (12).

Kontroll csoportunk digitalist nem szedett, különböző korú, nemű, különböző betegség miatt kezelt „kórházi vegyes" beteg volt. Szándékosan inhomogén esetek, hogy a vizsgált mutatók lehetőleg széles skálán helyezkedjenek el *(1/a táblázat).*

Második betegcsoportunk valamely digitalis készítménnyel megkísérelt suicidium következtében biztosan intoxikáltak közül került ki, az anamnesis, a




2. ábra.

* *Jelenlegi munkahelye:* VI. ker. Tanács Szakrendelő Intézete.

klinikai tünetek és EKG elváltozások által bizonyítottan. Kiválasztásuk a baleseti belgyógyászati osztály beteganyagából véletlenszerűen történt. A 33 főnyi intoxikált csoportban *(1/b táblázat)* 50 esetben végeztük el a vvt. K, se. K és se. Na meghatározást oly módon, hogy a tartósan intoxikált eseteknek több egymást követő napon végzett mérését vettük figyelembe. Ezáltal 50 mérési eredményt nyertünk.

*Eredmények*

A vvt. K értékeinek gyakoriságát az *1. ábrán* tüntettük fel. Mivel a görbék jól követik a normális, folyamatos statisztikai eloszlást, a két csoport összehasonlítását matematikai-statisztikai módszerek alkalmazásával végezhetjük. Kapott eredményeinket a *2. táblázatban* tüntettük fel.

Látható, hogy az intoxikált csoportban a vvt. K értékeinek átlaga a várakozásnak megfelelően jóval alacsonyabb: 68,46 maeq/l±6,13 mint a kontroll csoportban: 79,93 maeq/l ± 7,18. A két minta különbözősége a „student t" próba szerint igen erősen szignifikáns ($p < 0{,}001$).

A minták se. K értékei nagyobb szórást mutattak. Az intoxikált csoportban a se. K kismértékben növekedett, átlag 4,71 maeq/l. A kontroll csoport átlaga 4,37 maeq/l. A két csoport különbözősége szignifikáns ($p < 0{,}02$).

Nyilvánvaló, hogy amikor az intracelluláris térből a kálium ionok a plasmába diffundálnak, a se. K értékének emelkednie kell (4, 5, 6, 7). Ez az emelkedés azonban az intravasalis tér homeostasisát biztosító regulációs mechanizmusok következtében eliminálódik. Erre utal a korrelációk vizsgálata a csoporton belül. A vvt. K és se. K értékek között mind az intoxikált, mind a kontroll csoportban olyan alacsony a korrelációs együttható (intoxikált: +0,053, kontroll: +0,094), hogy a két változót függetlennek kell tekintenünk. Ezt a függetlenséget teszi szemléletessé *2. ábránk*, amelyen az egymáshoz rendelt se. K és vvt. K értékeket ábrázoljuk grafikusan.

Az intravasalis tér regulációs folyamatai, az erre ható tényezők nagy száma nem teszi lehetővé minden hatás figyelembevételét, ezek részletes analíziséről lemondtunk. Az egész intravasalis teret „fekete doboznak" tekintve kérdés, hogy a vvt. K koncentrációjának csökkenése önmagában is a digitalis hatás mértékének tekinthető-e. (Ezzel az egyszerűsítéssel ugyanis a se. Na értékeinek változásait sem kell figyelembe vennünk, tekintve, hogy itt sem tudtunk korrelációt kimutatni.) Kérdés azonban, hogy — amennyiben lemondunk a se. K értékek figyelembevételéről — nem hagyjuk-e vizsgálatunk körén kívül a vvt. K értékeire ható egyik tényezőt: ugyanis a plasma és a vvt. K koncentrációjának különbözősége ellen kell a „káliumpumpának" dolgozni, vagyis magasabb vvt. K érték aktív transportmunkát igényel. *Post és mts.* (8) kísérleteiből azonban tudjuk, hogy gátolt membránaktivitás esetén a plasma káliumtartalmának igen nagyfokú növelése sem eredményezi a kálium passzív beáramlását a vörösvértestbe. Ennek alapján elfogadjuk a vvt. K értékét kizárólag a membrán transzportaktivitás által meghatározottnak, függetlenül a környező plasma káliumtartalmától.

*Kontroll esetek* — *1/A táblázat*

| Szám | Név | Kor | Alapbetegség | vvt. K maeq/l | se. K maeq/l | se. Na maeq/l |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | K. J. | 76 | Apoplexia cerebri | 86 | 5,1 | 143 |
| 2. | F. A. | 39 | Intox. c. HCL | 84 | 4,8 | 150 |
| 3. | Sz. J. | 74 | Prednisolont szed? | 74 | 4,5 | 150 |
| 4. | D. I. | 79 | Senilitas | 78 | 4,7 | 170 |
| 5. | P. J. | 65 | Uterus cc. Sipoly | 71 | 4,3 | 168 |
| 6. | B. J. | 39 | Intox. hypn. | 78 | 3,6 | 143 |
| | | | + 40 tabletta Prednisolon | 80 | 4,4 | 139 |
| 7. | C. J. | 38 | Intox. hypn. | 74 | 3,5 | 151 |
| | | | St. p. intox. | 85 | 4,8 | 117 |
| 8. | U. F. | 67 | Intox. hypn. | 81 | 4,5 | 172 |
| 9. | E. J. | 22 | Intox. c. „Malathion" | 78 | 4,7 | 140 |
| 10. | K. A. | 36 | St. p. intox. hypn. | 69 | 4,5 | 139 |
| 11. | S. J. | 18 | Intox. c. „Wofatox" | 80 | 3,7 | 127 |
| 12. | T. M. | 34 | Sclerosis multiplex | 75 | 3,8 | 141 |
| 13. | K. K. | 80 | Intox. c. HCl | 80 | 4,5 | 128 |
| 14. | P. E. | 75 | St. p. intox. CO | 80 | 4,1 | 144 |
| 15. | K. J. | 82 | St. p. intox. CO | 80 | 4,1 | 131 |
| 16. | S. M. | 63 | Diabetes mellitus | 97 | 4,0 | 139 |
| 17. | K. E. | 24 | Intox. c. „Parathion" | 83 | 4,4 | 129 |
| | | | St. p. intox. | 86 | 4,2 | 133 |
| 18. | T. S. | 77 | Intox. hypn. | 89 | 4,0 | 131 |
| 19. | G. H. | 78 | Intox. hypn. | 85 | 4,5 | 143 |
| 20. | B. I. | 42 | St. p. intox. „Neopol" | 88 | 4,3 | 135 |
| 21. | L. P. | 53 | Intox. c. „Flibol" | 84 | 4,8 | 134 |
| 22. | P. M. | 31 | Intox. c. Anilin. | 73 | 4,0 | 127 |
| | | | St. p. intox. | 70 | 3,7 | 133 |
| 23. | E. L. | 29 | Intox. c. NH-OH | 80 | 2,5 | 135 |
| 24. | W. O. | 55 | St. p. intox. hypn. | 84 | 4,6 | 135 |
| 25. | B. M. | 42 | Tu. uteri | 85 | 7,0 | 130 |
| 26. | P. J. | 63 | Vuln. scissum. | 79 | 4,4 | 130 |
| 27. | G. I. | 88 | Senilitas | 84 | 3,9 | 137 |
| 28. | K. J. | 83 | Diabetes mellitus | 58 | 4,8 | 145 |

*Intoxikált esetek* *1/B táblázat*

| Szám | Név | Kor (év) | Glycosida | tbl. | Nap | vvt. K maeq/l | maeq/l Se. K | Se. Na maeq/l |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | D. L. | 69 | Isolanid | 40 | 2 | 71 | 5,5 | 126 |
| | | | | | 3 | 71 | 6,2 | 150 |
| | | | | | 4 | 75 | 5,1 | 138 |
| | | | | | 5 | 76 | 5,1 | 155 |
| | | | | | 6 | 79 | 4,8 | 158 |
| 2. | B. L. | 63 | Digoxin | 50 | 1 | 76 | 4,7 | 128 |
| 3. | B. Gy. | 75 | Isolanid | 50 | 1 | 68 | 5,5 | 147 |
| | | | | | 2 | 61 | 5,0 | 132 |
| 4. | M. Zs. | 20 | Isolanid | 18 | 1 | 71 | 3,3 | 134 |
| 5. | M. M. | 62 | Isolanid | 60 | 1 | 82 | 4,4 | 141 |
| 6. | K. T. | 26 | Neo Adigan | | 2 | 72 | 5,0 | 128 |
| 7. | T. L. | 48 | Digoxin | | 1 | 72 | 3,8 | 126 |
| 8. | V. J. | 75 | Digoxin + Hypn. | | 1 | 58 | 3,9 | 129 |
| 9. | M. I. | 18 | | | 1 | 75 | 4,8 | 129 |
| | | | | | 2 | 67 | 4,0 | 133 |
| | | | | | 3 | 72 | 3,8 | 128 |
| 10. | H. V. | 39 | Digoxin | 80 | 1 | 68 | 4,4 | 136 |
| | | | | | 2 | 66 | 4,4 | 134 |
| | | | | | 6 | 70 | 4,7 | 130 |
| 11. | D. J. | 43 | Acigoxin | | 4 | 64 | 5,1 | 145 |
| 12. | L. P. | 74 | Digoxin | | 1 | 70 | 4,2 | 136 |
| 13. | Sz. I. | 28 | Digoxin | 50 | 1 | 70 | 3,8 | 133 |
| 14. | K. I. | 49 | Isolanid | 100 | 1 | 74 | 4,4 | 126 |
| | | | | | 6 | 67 | 4,7 | 128 |
| 15. | P. L. | | Digoxin | | 1 | 79 | 5,0 | 133 |
| 16. | Cs. S. | 79 | Carditoxin | 20 | 9 | 68 | 5,3 | 130 |
| | | | | | 11 | 70 | 4,7 | 140 |
| 17. | V. M. | 77 | Digoxin | 10 | 1 | 75 | 6,8 | 126 |
| 18. | S. M. | 28 | Digoxin | 30 | 1 | 67 | 4,9 | 142 |
| | | | | | 3 | 70 | 4,0 | 138 |
| | | | | | 4 | 65 | 6,2 | 136 |
| 19. | K. I. | 21 | Carditoxin | 30 | 9 | 62 | 6,6 | 140 |
| 20. | Sz. P. | 58 | Acigoxin | | 1 | 65 | 5,1 | 130 |
| | | | | | 4 | 61 | 4,7 | 130 |
| | | | | | 7 | 65 | 3,9 | 134 |
| 21. | B. L. | 53 | Acigoxin | 15 | 3 | 58 | 5,0 | 134 |
| 22. | V. G. | 49 | Digoxin | | 2 | 70 | 4,8 | 144 |
| 23. | H. M. | | | | 2 | 72 | 5,2 | 140 |
| 24. | S. M. | | | | 3 | 70 | 4,4 | 136 |
| 25. | H. M. | 17 | Digoxin + Hypn. | | 2 | 56 | 4,2 | 137 |
| 26. | K. M. | 63 | Isolanid | | 1 | 72 | 5,2 | 136 |
| 27. | T. M. | 36 | Isolanid | 60 | 1 | 70 | 3,8 | 145 |
| | | | | | 5 | 67 | 3,9 | 132 |
| 28. | Sz. E. | 15 | Isolanid | 60 | 2 | 56 | 4,6 | 139 |
| | | | | | 7 | 69 | 4,6 | 143 |
| 29. | K. I. | 21 | Digoxin | 50 | 2 | 65 | 5,3 | 143 |
| 30. | J. K. | 86 | Isolanid | | 5 | 59 | 3,3 | 127 |
| 31. | Sz. I. | 76 | Isolanid | 16 | 1 | 66 | 4,4 | 135 |
| 32. | T. I. | 76 | | | 1 | 61 | 3,6 | 138 |
| 33. | V. J. | 50 | Isolanid | | 1 | 66 | 4,2 | 133 |

*2. táblázat*

*A vvt. K, Se. K, Se. Na értékek átlagai, szórásai az intoxikált és a kontroll csoportban*

| | Intoxikált csoport n = 50 | | Kontroll csoport n = 32 | | Intoxikált kontroll |
|---|---|---|---|---|---|
| | Átlag maeq/l | Szórás (S. D.) maeq/l | Átlag maeq/l | Szórás (S.D.) maeq/l | „p„ |
| vvt. K | 68,46 | 6,13 | 79,39 | 7,18 | <0,001 |
| Se. K | 4,71 | 0,54 | 4,37 | 0,53 | <0,2 |
| Se. Na | 135,76 | 7,26 | 140,78 | 12,89 | — |

*Megbeszélés*

A kimutatott igen erős szignifikancia alapján joggal tételezhetjük fel, hogy a vvt. K meghatározása lehetőséget ad a digitalis intoxikáció megállapítására. 68 maeq/l alatt digitalis terápia folytatása nem ajánlatos. 79 maeq/l felett az EKG elváltozásért nem a digitalis felelős. Látnunk kell azonban azt is, hogy a kapott értékek a normál és az intoxikált csoportban mindkét irányban átfedik egymást. 68 maeq/l—79 maeq/l között egyéb paraméterek is szükségesek a beteg állapotának megítéléséhez. Erre tekintettel a vvt. K meghatározását csak kiegészítő diagnosztikus eszköznek tekinthetjük digitalis intoxikáció kórismézésében. Eredményeink azonban felbátorítanak arra, hogy tovább folytassuk munkánkat, lehetőség szerint

két irányban kiszélesítve: egyrészt a nem suicid beteganyag-vizsgálatunkat szeretnénk továbbvinni, ahol is subtoxikus digitalis hatás, ill. digitalis-érzékenység megfigyelésére is lehetőségünk lenne, másrészt a vvt. K értékeinek talált szórásai hívták fel figyelmünket, hogy kiegészítő mutatókat keressünk. (Vörösvértest, serum és plasma nátrium, kálium, magnesium, calcium vizsgálatokra gondolunk elsősorban.) E vizsgálatok értékét emelné, ha pontos plasma digitalis koncentráció meghatározással párhuzamosan történnék.

*Összefoglalás.* Szerzők vizsgálták a vvt. K és se. K szintet suicidium következtében digitalis intoxikált és ún. „kórházi vegyes" kontroll beteganyagon. Megállapították, hogy az intoxikált csoportban a vvt. K szintje szignifikánsan csökken a normális kontroll csoport értékeihez viszonyítva. A se. K és vvt. K értékek mind az intoxikált, mind a kontroll csoportban egymástól függetlennek tekinthetők. A vvt. K meghatározása tehát egyik hasznos paramétere lehet a digitalis intoxikáció és az intoxikáció mértékének megállapítására.

IRODALOM: 1. *Beró T. és mtsai:* Orv. Hetil. 1975, *116*, 1816. — 2. *Coltart, D. J. és mtsai:* Brit. Med. J. 1974, *4*, 733. — 3. *Schatzman, H. J.:* Naunyn Schmiedeberg Arch. Exp. Pathol. 1969, *12*, 263. — 4. *Hessen, H., Lahotz, H.:* Med. Klin. 1975, *70*, 812. — 5. *Citrin, D. és mtsai:* Scot. Med. J. 1972, *17*, 275. — 6. *Beck, O. A. és mtsai:* Dtsch. Med. Wschr. 1974, *99*, 756. — 7. *Petrányi Gy.:* Orv. Hetil. 1966, *107*, 282. — 8. *Post, R. L. és mtsai:* Journal Gen. Physiol. 1967, *50*, 1201. — 9. *Kobinger, W. B.:* Wien. Klin. Wschr. 1970, *82*, 195. — 10. *Machowa, J.:* Experientia Basel. 1960, *16*, 553. — 11. *Kahn:* Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 1962, *110*, 412. — 12. *Horváth J.:* Kísérl. Orvostud. 1969, *21*, 533.


# GYÓGYKESERŰVIZEK

A gyomor és a bélrendszer számos káros hatásnak van kitéve. Gyakoriak a táplálék mennyiségi és minőségi összetételében történő változások következményeként fellépő károsodások – hurutos tünetek, fekélyes elváltozások és a bélműködés zavarai.

Az orvostudomány feladata a szervezetre ható károsító tényezők távoltartása és következményeik megszüntetése. Gyógykezelésükre a gyógyszervegyészeti gyárak kiváló készítményeket állítanak elő. Ennek ellenére sem nélkülözhetők a GYÓGYKESERŰVIZEK, amelyek ivókúra formájában értékes segítséget jelentenek az orvosnak a gyomor és a bélrendszer különböző betegségeinek kezelésében.

A GYÓGYKESERŰVIZEK hatását a múltban tapasztalati tények bizonyították. Ma már klinikai megfigyelések és laboratóriumi vizsgálatok támasztják alá terápiás értéküket.

Keserűsós gyógyvizeink literenként kb. 20 ezer mg oldott szilárd anyagot: keserűsót ($MgSO_4$), glaubersót ($Na_2SO_4$) és kis mennyiségű konyhasót tartalmaznak. Hatásukat a szulfát élettani hatása határozza meg. A belekbe került hipertóniás keserűvíz vizet vesz fel, felhígul és izotóniássá válik. A nehezen felszívódó ionok által megkötött folyadék a bélfalat végigöblíti, közben baktériumokat és toxinokat visz magával. Javítja a bélrendszer erjedéses és bomlásos folyamatait, csökkenti a káros bomlástermékek felszívódását.

Világhírűek a HUNYADI JÁNOS
az IGMÁNDI
és a FERENCZ JÓZSEF keserűvizek

Egészségügyi Minisztérium
Arteriosclerosis Kutatócsoportja
(vezető: Gerő Sándor dr.)

# Keringő immunkomplexek vizsgálata érbetegségekben

## (Előzetes közlemény)

Füst György dr., Székely Judit dr.,
Szondy Éva és Gerő Sándor dr.

Több hipotézist állítottak fel annak magyarázatára, hogy az arteriosclerosis kialakulásához vezető laesiók hogyan keletkeznek az arteriák falában. Számos adat között, munkacsoportunk korábbi eredményei (1, 2, 3, 4) bizonyítják, hogy immunbiológiai folyamatok is befolyásolhatják az arteriosclerotikus plakkok keletkezését. Újabban *Geertinger* és *Sorensen* (5) mutatott arra, hogy a keringő immunkomplexek vagy egyéb anyagok által aktivált komplement rendszer szerepet játszhat az arteriák laesióinak képződésében. *Mathews és mtsai* (6) indirekt bizonyítékok alapján feltételezte, hogy immunkomplexek keringenek az arteriosclerotikus betegek vérében és részben ezek a komplexek felelősek az arteria-fal károsodásáért. *Beaumont és mtsai* (7) lipoproteid—antilipoproteid komplexeket mutattak ki autoimmun hyperlipidaemiában szenvedő betegek savójában. Ez ideig még nem végeztek különböző érbetegségekben rendszeres vizsgálatokat antigén-antitest komplexek kimutatására és mérésére. Az immunkomplex vizsgálatok újabb eredményei, a módszerek érzékenységének jelentős fokozódása lehetővé tette az immunkomplexek vizsgálatát érbetegek szérumában.

### *Vizsgálatok és módszerek*

115, különböző érbetegségekben szenvedő beteg 156 szérummintájában mértük a keringő immunkomplexek szintjét. Két módszert alkalmaztunk az immunkomplexek koncentrációjának meghatározására. Az eljárásokat eredetileg *Johnson és mtsai* (8) írták le. Az egyik, úgynevezett komplement consumptiós módszer azon alapul, hogy az immunkomplexek aktiválni képesek a tengerimalac komplement rendszerét. Az aktiválódás és az ezt követő inaktiválódás eredményeképpen a komplement komponensek felhasználódnak és a komplementtiter csökken.

A másik alkalmazott metodikát, az ún. Clq-szolubilitási tesztet jelentősen módosítottuk, hogy quantitativ vizsgálat céljára alkalmassá tegyük. Ez a módszer azon alapul, hogy egészséges egyén szérumából alacsony ionerősségű EDTA-tartalmú pufferrel történő dialízis során a Clq komplement komponens precipitálódik, immunkomplexek jelenléte a savóban viszont a Clq szolubilitása növekedését eredményezi. A dializátum centrifugálása után, radiális immundiffúzióval (9) mérjük a Clq koncentrációt a szupernatansban és az eredeti szérumban, majd kiszámítjuk, hogy a savóban jelenlevő Clq hány százaléka maradt oldott állapotban a dialízis során.

Első lépésként 59 egészséges véradó szérumának vizsgálata segítségével megállapítottuk a normál értékek felső határát (átlag $\pm$ 2 SD) a két módszer esetében. A komplement consumptiós reakciót pozitívnak akkor tekintettük, ha a kontrollban mért komplementaktivitás (2—2,5 $CH_{50}$ egység) több mint 15%-a használódott fel. A Clq-szolubilitási teszt eredményét abban az esetben vettük pozitívnak, ha a dializátum szupernatansában, ill., a szérumban mért Clq koncentráció hányadosa a 0,28-at meghaladta.

Az alkalmazott módszer érzékenységét hő-aggregált humán IgG segítségével mértük. Az aggregált IgG-t normál szérumba kevertük. Az eredmények szerint, a komplement consumptiós reakcióval már 20 $\mu$g/ml, a Clq szolubilitási teszttel pedig 12 $\mu$g/ml aggregált IgG kimutatható. A két módszer között jó korrelációt észleltünk, a vizsgált szérumminták 75%-a mindkét módszerrel pozitívnak, ill. negatívnak bizonyult.

28 betegben végeztünk ismételt meghatározásokat egyhetes időközben levett két szérummintában. Ezek közül 20 esetben a két mintában azonos eredményeket kaptunk.

### *Eredmények*

A *táblázat* eddigi vizsgálataink eredményeit tünteti fel. Pozitív eredményt 38 betegen (33%) kaptunk. 16 esetben mindkét reakció, 22-ben csak

*Immunkomplexek előfordulása különböző érbetegségekben* — *táblázat*

| Diagnózis | Vizsgált betegek száma | Pozitív eredmény* | | Összesen | Negatív eredmény mindkét reakcióban |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Mindkét reakcióban | Csak egy reakcióban | | |
| Myocardialis infarktus ..... | 29 | 6 | 7 | 13 | 16 |
| Coronaria sclerosis ..... | 38 | 3 | 4 | 7 | 31 |
| Cerebrosclerosis, thrombosis cerebri ..... | 26 | 5 | 4 | 9 | 17 |
| Arteriosclerosis obliterans ... | 11 | 1 | 6 | 7 | 4 |
| Thrombophlebitis ..... | 11 | 1 | 1 | 2 | 9 |
| Összesen ..... | 115 | 16 (14%) | 22 (19%) | 38 (33%) | 74 (67%) |

* = legalább egy szérum-mintában

az egyik volt pozitív. Meg kell azonban említeni, hogy az utóbbi 22 betegen 12 esetben — technikai okokból — csak a komplement consumptiós reakciót végeztük el. Eredményeink azt mutatják, hogy az érbetegségek valamennyi vizsgált csoportjában keringő immunkomplexek előfordulhatnak. Leggyakrabban (csaknem 50%-ban) myocardialis infarktusban kaptunk pozitív eredményt. Ezeknek az eseteknek a többségében a vizsgálatokat a betegség első hetében végeztük. Gyakran észleltünk még pozitív reakciót arteriosclerosis obliteransban is, e csoportban vizsgált esetek száma kevés.

Előzetes eredményeink tehát megengedik azt a feltételezést, hogy a keringő immunkomplexek szerepet játszhatnak a különböző érbetegségek kifejlődésében. Másrészt, mivel az érbetegségek mint kísérő betegségek gyakran előfordulnak, eredményeinket feltétlen figyelembe kell venni, különböző egyéb kórképekben (10, 11, 12) végzett immunkomplex meghatározások értékelésekor.

IRODALOM: 1. *Gerő S. és mtsai:* Lancet. 1959, *II*, 6. — 2. *Gerő S.:* in „Atherosclerosis". F. G. Schettler and G. S. Boyd: Elsevier Publishing Co., Amsterdam—London—New York, 1969. p. 454. — 3. *Szondy Éva és mtsai:* Arterial Wall. 1975, *3/2*, 81. — 4. *Gerő S. és mtsai:* Arterial Wall. 1975, *3/2*, 89. — 5. *Geertinger, P., Sorensen, H.:* Atherosclerosis. 1973, *18*, 65. — 6. *Mathews, J. D. és mtsai:* Lancet. 1974, *II*, 1423. — 7. *Beaumont, J. L. és mtsai:* C. R. Acad. Sci. (Paris) Sér, D. 1969, *268*, 1830. — 8. *Johnson, A. J. és mtsai:* Lancet. 1975, *I*, 762. — 9. *Mancini, G. és mtsai:* Immunochemistry. 1965, *2*, 235. — 10. *Jewell, D. P., MacLennan, I. C. M.:* Clin. exp. Immunol. 1973, *14*, 219. — 11. *Theofilopoulos, A. N. és mtsai:* J. exp. Med. 1974, *140*, 1230. — 12. *Onyewutu, I. I. és mtsai:* Nature. (London) 1974, *248*, 1974.


# HELYESBÍTÉS

**E szám színes hirdetéseiben szereplő készítményeink rendelhetősége és térítési díja megváltozott. Kérjük, szíveskedjék az alábbiakat figyelembe venni.**

✳ **VERMOX TABLETTA**

**Megjegyzés: ✠ „Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető."**

**Csomagolás: 6 db tabletta térítési díj 2,— Ft.**

✳ **MYCOSOLON KENŐCS**

**Megjegyzés: ✠ „Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető."**

**Csomagolás: 15 g tubusban térítési díj: 3,90 Ft.**

✳ **PRODECTIN TABLETTA**

**Csomagolás: 50 db térítési díj 12,60 Ft.**

**Megjegyzés: ✠ „Az orvos csak akkor rendelheti a gyógyszert, ha azt a területileg, illetőleg szakmailag illetékes fekvőbetegellátó osztály, szakrendelés (gondozó) szakorvosa javasolja. Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető."**

✳ **KLION-D H. TABLETTA**

**Megjegyzés: ✠ „Csak vényre kiadható, és az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető."**

**Csomagolás: 10 db hüvelytabletta térítési díj: 5,— Ft.**

QH
1523

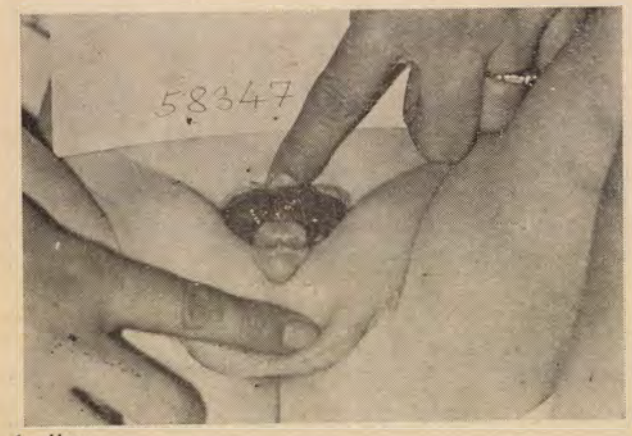
Szegedi Orvostudományi Egyetem,
Gyermekklinika (igazgató: Boda Domokos dr.)

# A húgyhólyag extrophia sebészeti kezelése

Altorjay István dr., Füzesi Kristóf dr.,
Praefort László dr., Szabó Mihály dr.
és Tornyos Szabolcs dr.

A húgyhólyag extrophián (továbbiakban: h. e.) a hólyag elülső falának, valamint a köldök alatti hasfal körülírt részének hiányát értjük. Ezen fejlődési rendellenességet a medence deformitása is kíséri, elöl az os pubisok nem egyesülnek, az acetabulumok dorsalisabban foglalnak helyet és a femur fejek retroversióban vannak. Többnyire epispadiasis is előfordul *(1. ábra)*. A h. e. legenyhébb foka esetén a hólyag elülső fala felett a hasfal körülírtan hiányzik, a hólyagot csupán cigarettapapír vékonyságú hártya fedi. A záróizomzat működésképes, az urethra hasadtságának is csak nyomai látszanak *(2. ábra)*. A következő fokozat az epispadiasis és a hólyag alsó részének fissurája. A legsúlyosabb elváltozás a cloaca extrophiája vesicointestinalis fistulával *(3. ábra)* (7, 19).

A h. e. nem gyakori fejlődési rendellenesség. *Sorrentino* és *Leonetti* (22) szerint 30 000 szülésre jut 1 h. e. Fiúgyermekeken 2,5-szer gyakoribb, mint leánygyermekeken. Az anomalia családon belüli ismétlődése igen ritka. *Higgins* (10) 88 összegyűjtött esete közül 4 esetben volt a családban megelőzően hasonló fejlődési rendellenesség. Esetei közül 17 betegen végeztek kromoszómavizsgálatot, de eltérést nem találtak.




1. ábra.

A h. e. felismerése könnyű a köldök alatt látható vérbő laphólyag nyálkahártyája révén, amelynek alsó harmadában az ureter szájadékokból vizeletcsorgás látható. A h. e. kezelése igen sok nehézséget vet fel. Mivel a hazai irodalomban ezen kórképpel foglalkozó közlemény alig van, az alábbiakban ismertetjük beteganyagunkat.

*Beteganyag*

A SZOTE Gyermekklinika sebészeti osztályán az utóbbi tíz évben 8 h. e.-s beteget észleltünk. Két esetben nem került sor műtétre. Az egyik cloacaextrophiás beteg egyhónapos korában elhunyt. A másik betegnek rectum atresiája is volt, emiatt más osztályon anus praeternaturalist készítettek, 5 éves korában súlyos atrophiás állapotban, pneumoniában halt meg.

Hat operált esetünket röviden ismertetjük:

1. Cs. P. leánygyermeken 4 éves korban plasztikai osztályon hengerlebennyel fedték a laphólyagot, de ez continentiát nem biztosított. A gyermeket pelenkázni kellett, gyermekközösségbe nem kerülhetett. A bőrrel fedett hólyagban éveken át gyakori kőképződést észleltek. A betegen 6 éves korban elvégeztük a hatvanas években *Oberniedermayr* által propagált *Tuffier*-féle cystosigmoideostomiát. Parasacralis medence osteotomia után gömbbé alakítottuk a laphólyagot és az uterus felett anastomizáltuk azt a sigmával. A beteg continenssé vált, de a hólyag és a hüvely között hajszálnyi sipoly keletkezett, amin át vizelettel szennyeződött a hüvely, és ez tűrhetetlen vulvitist, viszketést okozott. Kőképződés is volt a hólyagban, a köveket a rectum felől ujjal távolítottuk el. A műtét után 3 évvel ismétlődő pyelonephritises rohamok kezdődtek, ezért reoperáltuk a kislányt. A húgyhólyag kiirtása után ureteroileorectostomiát végeztünk. Az újabb műtét után a beteg rohamosan megerősödött, continenssé vált, iskolába jár, sőt sportol is.

2. F. G. fiúbeteg 3 éves volt, amikor a laphólyag kiirtása után elvégeztük az ureteroileorectostomiát. A műtét után 5 évig panaszmentes volt, ekkor jobb oldali deréktáji fájdalmak miatt vettük fel. Az urographia szerint a jobb pyelon és ureter 2—3-szorosára tágult a bal oldalihoz viszonyítva. Feltételeztük, hogy az

2. ábra.

*Operált H. E.-s betegeink ellenőrző vizsgálati eredményei (1976)* *Táblázat*

| Sor-szám | Beteg | Arteriás vér | | | Serum | | | | | | | | | | | Vizelet |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | pH | $HCO_3$ | $pCO_2$ | Na+ | K+ | Cl- | CN | creatinin | urát | cholesterin | $CA^{++}$ | $PO_4$ | alk. foszfatáz | össz. fehérje | ozmolaritás |
| | | | mEq/l | Hgmm | (mEq/l) | | | | (mg/100 ml) | | | | | (Be) | (g/100 ml) | (mOsm/l) |
| 1. | Cs.P. | 7,35 | 18,8 | 33 | 142 | 4,2 | 102 | 25 | — | — | — | 10,3 | 3,2 | 5,2 | 7,1 | 615,84 |
| 2. | F. G. | 7,40 | 21,5 | 35 | 134 | 4,3 | 115 | 23 | 1,1 | — | 178 | 9,8 | 4,4 | — | 7,7 | 301,04 |
| 3. | K.K. | 7,40 | 22,4 | 36 | 136 | 3,6 | 101 | 26 | 0,9 | — | 210 | 10,8 | — | — | 6,9 | 664,02 |
| 4. | S. Z. | 7,38 | 19,7 | 32 | 130 | 3,5 | 113 | 24 | 0,4 | 2,1 | 204 | 8,5 | 4,9 | — | 7,5 | 512,83 |
| 5. | P. T. | 7,41 | 23,0 | 37 | 140 | 4,1 | 110 | 10 | 0,4 | 5,1 | 222 | 10,0 | 4,6 | — | 7,1 | 1202,85 |
| 6. | T. F. | 7,39 | 20,4 | 32 | 133 | 3,5 | 102 | 15 | 0,7 | 1,1 | 212 | — | — | — | 6,4 | 573,0 |

ureteroileostoma szűkült, reoperáltuk. Hegesen szűkült anastomosist találtunk, amit újrakészítettünk. Műtét után a beteg panaszmentessé vált, controll urographián a pyelon-tágulat lényegesen csökkent, az elfolyási akadály megszűnt.

3. K. K., 2 éves leánygyermek betegünk psychomotorikusan enyhén retardált. Végbélnyílása tátong, a záróizom működése elégtelen. Mindezek miatt a laphólyag eltávolítása után *Bricker* szerinti ureteroileocutaneostomiát végeztünk. Tartályt, vagy ha tud szerezni, öntapadós tárolózacskót visel. Az idők folyamán a cutan stoma beszűkült, 4 éves korában kettős Z-plasztikát végezve biztosítottuk a szájadék megfelelő tágasságát.

4. S. Z. fiúgyermeket 3 hónapos korában heretorsio miatt kezeltük. Lap szerinti szétterült hólyagját 3 éves korában távolítottuk el és ureteorileorectostomiát végeztünk. Panaszmentes volt, de fejlődése nem volt megfelelő. 3 év múlva ellenőrző vizsgálaton az urographia tágult jobb pyelont mutatott, amelyben pozitív öntvénykőárnyék látszott. A követ eltávolítottuk, a vizeletből kitenyészett staph. és E. coli miatt pedig adaequat antibiotikus kezelést kezdtünk. Néha incontinens.

5. P. T., 3 éves fiúgyermeknek teljes epispadiasisa és nyitott hólyagnyakja volt. (Esetét mint a h. e. egyik fokozatát tartjuk említésre méltónak.) A reconstructiós műtét után a hólyagnyak és a húgycső hátsó része elsődlegesen gyógyult, vizeletét tartani tudja. Időnként enuresis nocturnája van. Húgycsövének elülső részét a jövőben reconstruáljuk.

6. T. F., h. e.-s leánybetegünkön, akinek mindkét oldalon kettős uretere is volt, 3 éves korban a *Heitz—Boyer*-féle műtétet végeztük. A műtét utáni gyógyulás zavartalan volt. Minthogy a sphincter ani tonusa csak közepesnek ítélhető, jelenleg 2—3 óránként kell vizeletét kiürítenie rectum-hólyagjából, mert ha kivárja a tenesmus jelentkezését, a vizeletet visszatartani már nem tudja. Éjszakára pelenkázni kell.

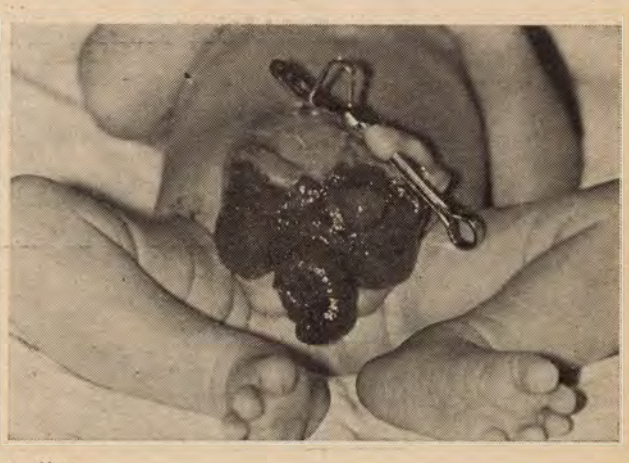
*Eredmények, tapasztalatok*

Nyolc ismertetett h. e.-s betegünk közül 6 esetben műtéti megoldás történt, 2 esetben a társuló súlyos fejlődési rendellenességek miatt erre nem kerülhetett sor. Három esetben ureteroileorectostomiát, 1 esetben ún. *Bricker-féle* ureteroileocutaneostomiát, 1 esetben hólyagnyak-reconstructiót, 1 esetben pedig *Heitz—Boyer*-féle műtétet végeztünk. A legtöbb esetben alkalmazott ureteroileorectostomia megoldás mellett a következő okok miatt döntöttünk: a Coffey-féle ureterosigmoideostomia lehetőséget teremt az igen korai ascendáló fertőzésre. Bár ez bizonyos antibioticumokkal egyensúlyban tartható, feltevésünk az volt, hogy az ureterek és a vastagbél közé izoperistaltikusan beiktatott, ép működésű vékonybélkacs segítségével az ascendáló fertőzés lehetőségét tovább csökkenthetjük. Erre a megoldásra a magyar irodalomban nem találtunk példát. Valamennyi betegünkön 1976-ban ellenőrző vizsgálatokat végeztünk. A gyermekek többsége beilleszkedett a társadalomba, iskolába járnak, sőt sportolnak is. Azok a betegek, akiken ureteroileorectostomát alakítottunk ki, jól záró sphincter-működéssel continensekké váltak, többnyire formált székletet és közben, gyakrabban viszonylag tiszta vizeletet ürítenek.

Laboratóriumi vizsgálatokkal valamennyi betegen mérsékelt hyperchloraemiát észleltünk és a carbamid-nitrogén értékek többsége a normális felső határán volt *(táblázat).*

*Megbeszélés*

A h. e.-val született beteg életkilátásai műtét nélkül igen csekélyek. A nyitott hólyag nyálkahártyáján fájdalmas gyulladás alakul ki, előbb-utóbb hyperplasia, majd proliferatív metaplasia keletkezik. Az eredetileg rugalmas hólyagizomzat interstitialis gyulladás következtében kötőszövetesen átalakul, hegesedik. Emiatt az ureterek vesicalis szájadékának működése elégtelenné válik és az állandó ascensio a vesék pusztulásához vezet. Ritka az a beteg, aki ilyen állapotban megéri a felnőttkort. A hazai irodalomban *Tóth, Rosdy* és *Csontai* (24) 52 éves betegről számolt be, aki 30 éves kora óta kőürítő, és 48 éves korában eltávolították bal veséjét pyonephros miatt. A világirodalomban egy 72 és egy 80 éves h. e.-s beteg sectióját említik (18).



3. ábra.

A h. e. sebészeti kezelése napjainkban is nehéz feladat. A legideálisabb műtéti megoldás kétségtelenül a teljes recontsructio lenne, de a laphólyag kiterjedése azt nem mindig teszi lehetővé. A reconstructio alkalmával ritkán sikerül hegesedés nélkül kialakítani a sphinctert és a hólyagnyak környezetét. Ha a vizeletürítés akadályozott, residuum marad vissza, a húgyutak előbb-utóbb kitágulnak, felülfertőződnek és a vese pusztulása megkezdődik.

Ezért van létjogosultságuk azoknak — a ma már szinte áttekinthetetlen irodalommal rendelkező — próbálkozásoknak, amelyek a vizeletnek a bélbe történő elvezetésére irányulnak (4, 5, 8, 9, 11, 14, 15, 17).

Az eddig ismert sebészi beavatkozások három csoportra oszthatók:

I. A szétterült hólyag reconstructiója annak eredeti helyén;

II. a vizelet bélbe történő elvezetése;

III. a vizelet kivezetése a bőr felszínére (a laphólyag kiirtása után).

Mindegyik eljárásnak van előnye és hátránya is.

*Ad I.* A vesicalis reconstructio gondolata *Trendelenburgtól* származik. Elképzelését számosan követték, de a késői eredmények kedvezőtlenek voltak, ezért a kezdeti lelkesedés alábbhagyott. Újabban — az utóbbi 15 évben — a húgyhólyag reconstructiójának megkönnyítése érdekében végzett megelőző kétoldali parasacralis medence osteotomia bevezetése (23) ismét előtérbe hozta ezt a megoldást. Minden kétséget kizáróan ez lenne az legideálisabb műtéti cél. Ha azonban számításba vesszük, hogy pl. *Lattimer*nek és *Smith*-nek 64 műtött betege közül csak 5, és *William* 51 betege közül szintén csak 5 lett tartósan continens, akkor már nem mondható eljárásuk minden szempontból követendőnek (12, 13, 20, 21, 25, 26).

*Ad II.* A vizeletnek bélbe történő elvezetése számos módon történhet. Az e csoportba tartozó, igen nagyszámú műtéti megoldást három alcsoportba sorolják (14, 15, 16).

*A) Direkt módszerek* (a vizelet közvetlenül keveredik a bélsárral):

1. A legrégibb változat a Coffey-féle ureterosigmoideostomia *(4. ábra).*
2. Maydl-féle trigonosigmoideostomia *(4/b. ábra).*
3. Ureteroileosigmoideostomia *(4/c. ábra).*
4. Tuffier-féle cystosigmoideostomia, ill. cystorectostomia *(4/d. ábra).*
5. Vesicoileosigmoideostomia *(4/e. ábra).*

*B) Közvetett módszerek* (a vizelet másodlagosan és csak részben keveredik a bélsárral):

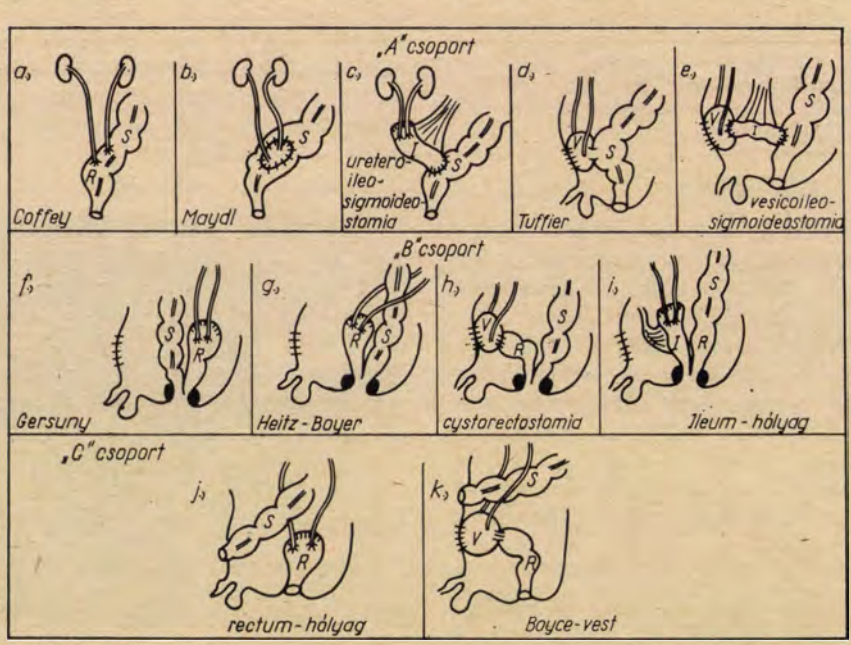
1. Gersuny-féle rectum-hólyag + elülső perinealis colostomia *(4/f. ábra).*
2. Heitz—Boyer-féle hátsó perinealis colostomia *(4/g. ábra).*
3. Cystorectostomia perinealis colostomiával *(4/h. ábra).*
4. A kirekesztett ileum—hólyag a rectum előtt vagy mögött intersphinctericusan kiszegve a perineumra *(4/i. ábra).*

*C) Végleges colostomia:*

1. Rectum-hólyag *(4/j. ábra).*
2. Boyce—Vest-féle vesicorectostomia + definitiv anus sigmoideus *(4/k. ábra).*

Az *A)* csoportbeli műtétek előnye, hogy az ilyen betegek continensek lesznek, ha megbízható sphincter ani funkcióval rendelkeznek; az éjszakát idővel háborítatlanul átalusszák, de székletük hasmenéses jellegű. A vesicoileosigmoideostomia és a cystosigmoideostomia leánygyermekeken nem végezhető el, mert az anastomosis a méh felett lenne és a terhességet akadályozná. Hátrányuk az ascendáló húgyúti fertőzés lehetősége. A bélből történő vizelet-reabsorptio a vese ismételt megterhelését jelenti és acidoticus irányú eltolódást okoz.

A *B)* csoportbeli műtétek célja a vizelet és a széklet teljes szétválasztása és így az ascendáló fertőzés elkerülése a kielégítő continentia megőr-




4. ábra.

zése mellett. Sajnos a m. sphincter anin belül jól kiképzett elválasztó bélfalsövény ellenére is van felülfertőződési lehetőség, valamint a vizelettel telt béltartályok teltségét sem tudják kellőképpen érezni a betegek. A reabsorptióval kapcsolatos hátrányoktól szintén nem mentesek.

A C) csoportbeli műtétek a legalkalmasabbak a húgyutak felülfertőződésének elkerülésére, de a definitív anus praeternaturalis közismert hátrányaival járnak.

*Ad III.* Valamennyi eddig említett műtét elvégezhetőségének feltétele a jó veseműködés. Amennyiben a vesék már károsodottak, úgy a bőr felszínére történő vizeletkivezetés valamelyik módozatát kell választanunk. Ezek a műtétek két csoportba oszthatók:

*A)* Direkt módszerek:
nephrostomia, ureterocutaneostomia, vesicostomia, trigonocutaneostomia.

*B)* Indirekt módszerek (kirekesztett és közbeiktatott bélkacs alkalmazásával járó műtétek):
1. ureteroileocutaneostomia (Bricker),
2. ureterocolocutaneostomia,
3. ureterocaecocutaneostomia.

Ezen csoportból bármelyik műtéti megoldás eredménye csak akkor megfelelő, ha a cutaneostomia optimális helyen van, és ha el tudjuk látni öntapadós vizeletgyűjtő zacskókkal a betegeket. Előnyük, hogy akadálytalanul történhet a vizeletürítés, és így a vesék functiójának javulására van lehetőség. Fontos, hogy a cutaneostoma ne szűküljön be, és ne jöhessen létre pangás. Az ureterek és a bőr közé iktatott bélkacsoknak reservoir szerepe lenne, de reabsorptiv functiójuk miatt előnyük vitatott (9, 6).

Az ureteroileosigmoideostomia esetén a közbeiktatott vékonybél kedvező szerepéről *Pinck* (17) esetei megfigyelése során meggyőződött. E műtétet 45 betegen alkalmazta azzal a változtatással, hogy az ureterek és a vékonybél között „oldal a véghez" anastomosist készített. *Higgins* (10) a kirekesztett ileumkacs distalis végét ajakszerűen képezte ki a reflux csökkentése érdekében, és azt mélyebben süllyesztette a sigmába, hogy annak lumenébe lógjon.

Mi a vég a véghez anastomosissal végeztünk ureteroileostomiát, hogy jól peristaltikázó izomhüvely vegye körül az uretereket, ami csökkentheti az ascensiót. Fontosnak tartjuk, hogy a kirekesztett ileumkacs legalább 20—25 cm hosszú legyen és széles mesenteriuma maradjon, hogy peristaltikázó készsége ne romoljon (1, 2, 3).

*Összefoglalás.* A szerzők — a teljesség igénye nélkül — ismertetik a húgyhólyag-extrophia mint igen ritkán előforduló fejlődési rendellenesség gyógyítási lehetőségeit, nehézségeit. Az irodalom áttekintését követően beszámolnak betegeiken végzett műtétekről és utánvizsgálati eredményekről. 8 betegből 6 esetben műtéti megoldás történt: 3 esetben ureteroileorectostomiát, 1 esetben ún. Brickerféle ureteroileocutaneostomiát, 1 esetben hólyagnyak-reconstructiót, 1 esetben pedig Heitz—Boyer szerinti műtétet végeztek. Utánvizsgálataik során valamennyi betegen mérsékelt carbamid-nitrogén emelkedést és hyperchloraemiát észleltek.

IRODALOM: 1. *Altorjay I.:* Előadás. Magyar Gyermeksebész Sectio, Tihany, 1965. — 2. *Altorjay I., Füzesi K., Praefort L.:* Z. Kinderchir. 1970, *8*, 404. — 3. *Altorjay I.:* Előadás. Gyermeksebész kongresszus, Prága, 1974. — 4. *Bricker, E.:* Clin. North America, 1956, *35*, 503. — 5. *Cook, F. E., Leslie, J. T., Brannon, E. W.:* J. Urol. 1962, *87*, 823. — 6. *Cook, R. C. és mtsai:* J. Pediat. Surg. 1968, *3*, 24. — 7. *Czeizel E., Dénes J., Szabó L.:* Vele született rendellenességek. Medicina, Bp. 1973. 223. old. — 8. *Hecker, W. Ch.:* Elementare Kinderchirurgie. Urban und Schwarzenberg, München, 1975. S. 101. — 9. *Helbig, D.:* Chirurgische Pädiatrie. Schattauer Verlag, Stuttgart, New York. 1974, *36*, 267. — 10. *Higgins, C. C.:* Surgery. 1943, *36*, 267. — 11. *Kuncz H.:* Operationen in Kindesalter. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1975. S. 349. — 12. *Landau, S. J., Lattimer, J. K.:* Pediatrics. 1963, *31*, 433. — 13. *Lattimer, J. K.:* J. Urol. 1957, *77*, 424. — 14. *Mustard, W. T. és mtsai:* Pediatric Surgery, Year Book Medical Publishers Inc. 1972, *2*, 1213. — 15. *Pekarovic, E.:* Internat. Urol. Nephrol. 1974, *6*, 183. — 16. *Pekarovic, E.:* Z. Kinderchir. 1975, *2*, 167. — 17. *Pinck, B. D.:* J. Urol. 1969, *102*, 37. — 18. *Rehbein, F., Stoll, H.:* Urol. Int. 1968, *23*, 157. — 19. *Rickham, P. P., Johnston, J. H.:* Neonatal Surgery, Butterworths, London, 1965, p. 598. — 20. *Singer, H., Pompino, H.:* Urol. Int. 1969, *23*, 49. — 21. *Smith, M. J., Lattimer, J. K.:* Surg. Gynec. Obst. 1966, *23*, 1016. — 22. *Sorrentino, F., Leonetti, P.:* Feraria della estrophia vesicale (ESI). 1958. l. cit. Mustard, W. T. és mtsai (14) — 23. *Swenson, O.:* Surgery. 1957, *42*, 61. — 24. *Tóth J., Rosdy E., Csontai Á.:* Magy. Seb. 1964, *17*, 390. — 25. *Williams, D. J., Savage, J.:* Brit. J. Surg. 1966, *53*, 168. — 26. *Williams, D. J.:* Urol. Int. 1968, *23*, 35.

*MEGRENDELHETI*

*külföldre bárhová, forintbefizetés mellett*

**az ORVOSI HETILAP-ot**

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

OH
1527

Heves megyei Kórház, Eger,
Szájsebészeti Osztály (főorvos: Bagi István dr.),
II. Röntgenosztály (főorvos: Tasi István dr.)

# A basal-sejt naevus-(Gorlin-Goltz) syndromáról saját esetünk kapcsán

Bagi István dr., Tasi István dr.
és Balás Gyula dr.

A basal-sejt naevus syndroma (továbbiakban: BSN sd.) vezető tünetei: 1. bőrelváltozások (multiplex basal-sejt naevusok); 2. állcsont-cysták; 3. csontrendszeri elváltozások. A szakirodalomban találkozhatunk olyan közléssel *(Jarisch,* 8), mely már 1894-ben hasonló symptomák együttes előfordulásáról számol be (basal-sejt naevusok, scoliosis, mentalis retardatio). 1939-ben *Straith* (13) észlelt bőrelváltozásokat és állcsont-cystákat ugyanazon betegen. A syndromát *Binkley* és *Johnson* (4) határolták körül először, 1951-ben. A tünetegyüttest mégsem róluk nevezték el, hanem *Gorlin*ról *és Goltz*ról, akik 1960-ban közölték eseteik átfogó tanulmányozásának eredményét (7). Megállapítják, hogy sokkal összetettebb megbetegedésről van szó mint addig gondolták, mert különböző szervrendszerek elváltozásaival járhat. *Gorlin* és *Goltz* leírása után több beszámoló jelent meg a syndromáról — számuk a világirodalomban 200-on alulira tehető. A BSN sd.-val rokon tünetegyüttes két esetéről számol be *Pastinszky* (12): Darier-kórral társult csont-cystákról. A magyar orvosi irodalomban *Gorlin—Goltz*-syndroma esetét leíró közleménnyel nem találkoztunk. Az irodalmi adatok alapján kiterjedt tünetcsoport áll össze. Az egyes tünetek jelenléte többé vagy kevésbé tekinthető jellemzőnek a syndromára.

1. Klinikai tünetek: basal-sejt fibromák, leginkább az arcon, a nyakon, a hajas fejbőrön, a törzsön (inkább a háton), a karokon és elvétve másutt is (11). Frontalis, parietalis, valamint temporalis csontkidudorodás. Kiszélesedett, lapos orrgyök. Előugró, vaskos szemöldökcsont. Enyhe progenia. Arachnodactylia, polydactylia. A tenyér és a talp dyskeratosisa (3). Hypertelorismus. Dystopia canthorum. Strabismus convergens. Congenitalis vakság. Dysgenesis oculi neuroblastica gliomatosa. [Utóbbi alapján a BSN sd.-t egyesek (1) mint a phacomatosis 5. típusát emlegetik.] Cataracta. Glaucoma. Coloboma chorioideae. Mentalis retardatio. EEG eltérés. Partialis corpus callosum agenesia (10). Férfiak esetében hiányzó vagy le nem szállt herék. Infantilis külső genitáliák. Nőies fanszőrzet, gyér arcszőrzet. Nők esetében ovarialis fibroma, mely calcificalt lehet. Egyes esetekben a BSN sd.-val együttjáró bőrjelenségeknek tartják a comedokat, miliumokat, a sebaceas vagy epithelialis cystákat, lipomákat, fibromákat is.

2. Röntgenológiai elváltozások: állcsont-cysták. Kóros dentitio. A metacarpusok (főként a negyedik) és a hüvelykujj körömpercének megrövidülése. Hasadt borda (főként a 3. és a 4.), bordaösszenövés, nyaki borda, egyéb bordadeformitás. Kiscystás felritkulások a felső végtag csontjaiban (11). Vállízület körüli meszesedés. Scapula csont-appositio. Sella-deformitás. Spina bifida occulta (főként az alsó cervicalis és felső thoracalis csigolyák területén), ugyanitt synostosis vagy egyéb deformitások (9). Kyphoscoliosis. Dura-, falx cerebri és tentorium cerebelli calcificatio.

A klinikai és radiologiai tünetek hasonlósága alapján a pseudohypoparathyreoidismus lehetősége is felmerülhet, annál is inkább, mert a BSN sd.-ra is jellemző, hogy parathyreoid extractum iv. bevitelére (Ellsworth—Howard-test) foszforürítés nem észlelhető, illetve nem fokozódik (5). Differentialdiagnosztikus jelentőségű azonban, hogy pseudohypoparathyreoidismusban alacsony a se. Ca és magas a se. P szint, míg BSN sd.-ban ezek az értékek normálisak.

A BSN sd. genetikusan fixált rendszerbetegség. Autosomalis-dominansan öröklődik.

A tünetcsoportra elsősorban jellemző basal-sejt tumorok (epithelioma adenoides cysticum) megjelenhetnek már a gyermekkorban, gyakrabban a pubertas ideje környékén, többnyire a 25—30. életév előtt. Nemegyszer több száz laesio jelentkezhet ugyanazon személy bőrén. Az elváltozás sokszor évekig az epidermisre korlátozódik, majd invasivvá válhat. Emiatt *Berendes* (2) egy ún. naevoid és egy onkológiai fázist különböztet meg. A naevusok szövettani képe a basal-sejt carcinomáéra emlékeztet.

A csaknem mindig jelen levő, laphámmal bélelt alsó és felső állcsont-cysták keletkezése több évvel is megelőzheti a bőrjelenségeket. Leginkább follicularis cysták, de lehetnek más típusúak is. A BNS sd. (Gorlin—Goltz-syndroma), mely mindkét nemben gyakorlatilag azonos arányban figyelhető meg, elkülönítendő a Goltz-syndromától *(Fazekas,* 6), mely csak nőneműeknél fordul elő.

A tünetegyüttes therapiájában az állcsont-cysták szanálása szájsebészeti feladat. A naevusok kezelése történhet sebészileg, electroexcisióval vagy rtg-besugárzással: 90%-ban 5 éven túl tartó sikeres eredmény érhető el (3). Alkalmazhatók kémiai szerek is localisan, pl. trichlorecetsav. Jó kozmetikai eredményt ad a colchicin derivátumból és methotrexatból készült kenőcs 4 héten át naponta alkalmazva, de mintegy 4 év elteltével gyakran kiújulnak a naevusok. Ulcerosus basaliomákra sokszor hatásos az 5—20%-os 5-fluoro-uracil kenőcs (esetleg dimethylsulphoxidban). A kozmetikai eredmény kitűnő, de gyakori a recidiva.

1. ábra.
Diónyi, éles szélű cysták a mandibulában

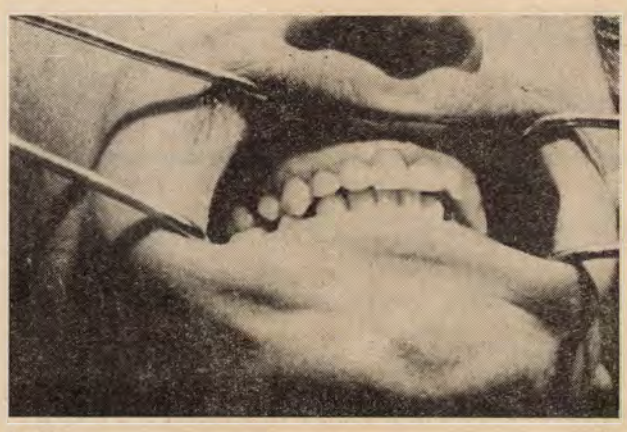
*Esetismertetés*

Cs. I., 18 éves férfit 15 és 17 éves kora között ötször operáltuk különböző localisatiójú follicularis állcsont-cysták miatt. Cystái közül 4 a mandibulában, 1 a maxillában keletkezett. Nagyságuk 3 esetben diónyi *(1. ábra)*, 2 esetben kisebb volt. Felfigyeltünk a cysták szokatlan, multiplex jelentkezésére, s tanulmányozva az irodalmat, gyanúnk a BSN sd.-ra terelődött. Ezt megerősítette az az esemény, hogy ötödik műtétünk után néhány hónappal egy másik kórház bőrgyógyászatán betegünk felső ajka jobb oldalának bőréről olyan szövetszaporulatot távolítottak el, amely szövettani vizsgálattal basaliomának bizonyult, továbbá a fiatalember családi anamnesise.

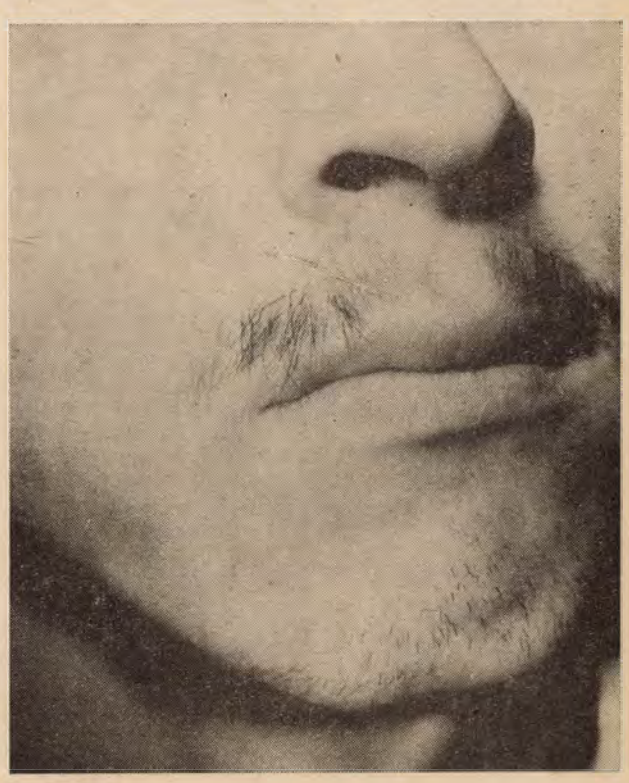
Betegünk apját, aki jelenleg 47 éves, 22—23 éves korában három alkalommal operálták. Zárójelentései elkallódtak, arra azonban jól emlékszik, hogy két műtét az arcüregeivel volt kapcsolatos, a harmadik esetben pedig a jobb felső fogak gyökértáján „valami kikaparás" történt. 35 éves korában pedig az egyik budapesti intézetben (s ezt zárójelentései tanúsítják) a mandibula jobb felhágó szárából retinealt, dystopias 48-as fogat távolítottak el. Egy év elteltével ugyanazon intézetben a 46-os fogból kiindult cseresznyényi radicularis cysta miatt műtötték. 27 éves kora óta basalioma multiplex miatt onkológiai, bőrgyógyászati és szemészeti kezelés alatt áll.

A családi anamnesis részletes tisztázása után visszatértünk betegünk (a 18 éves fiú) célirányos kivizsgálására. A jobb felső quadransban dentitiós anomaliát találtunk: két 2-es fog ül egymás mellett, 4-es foga hiányzik *(2. ábra)*. Fizikális vizsgálattal enyhe parietalis csontkiboltosulást, hangsúlyosabb szemöldökcsontot észleltünk. Arcszőrzete feltűnően gyér, csak a mentum-tájon és a felső ajak felett látható fejletlen, ritka szőrzet *(3. ábra)*. Genitaliái normálisan fejlettek. Mindkét tenyerén és talpán elszórtan 1—2 mm átmérőjű, eléggé éles szélű, kör alakú hámhiányok láthatók, melyek $^1/_2$—1 mm mélyek. Hypertelorismust nem találtunk. (Szemzug index: 36; relatív interorbitalis index: 6,1.) A szokásos laboratóriumi vizsgálatokkal vizelete kóros eltérést nem mutatott. We.: 5 mm/ó, hgb.: 16,6 g%. Ht.: 48%. Thrombocyta-szám: 136 000/mm$^3$. Fvs.: 8900. Se. cholesterin: 150 mg%. Se. Ca: 10,7 mg%. Se. P: 3,25 mg%. Vércukor: 93 mg%. Qualitativ vérkép: St.: 7%, Se.: 48%, Ly.: 37%, Eo.: 1%, Mo.: 4%, Lymphoid sejt: 3%, toxikus granulatio. Szemészeti consilium lelete: V: 1,0—1,0. A lencsék általában tiszták, de mindkét lencse elülső tokján fordított Y alakban viaszcseppszerű homályok észlelhetők (jobb oldalon csak réslámpával, bal oldalon macroscoposan is); cataracta corticalis anterior o. u. (Horváth Miklós dr.).

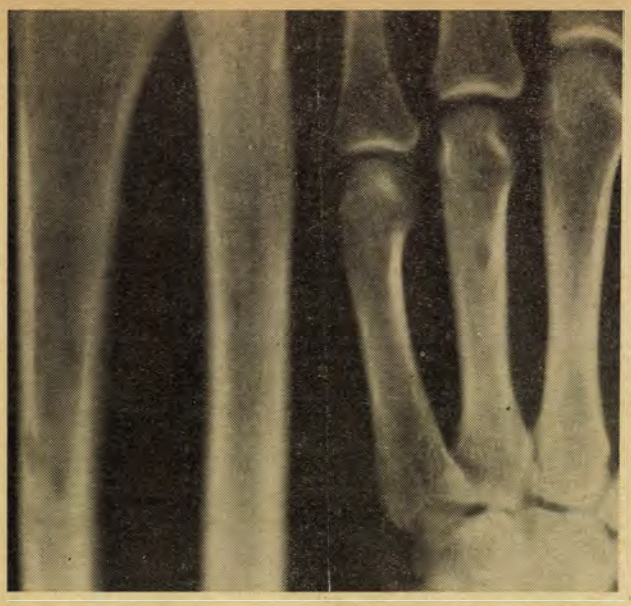
Ideg-elmegyógyászati szakvizsgálatok eredménye: organikus neurologiai eltérés nem észlelhető. EEG vizsgálat lelete: részarányos alpha típusú EEG (Veréb József dr.). Psychologiai vizsgálat (MAWI, „30 kép", Benton, Rorschach, Szondi, Wartegg): bár az átlagos értéken belül alacsonyabb, de átlagosnak mondható intellektualis színvonal. Értelmi fogyatékosság legenyhébb foka is kizárható. Érzelmileg-indulatilag beszűkült, szegényes, narcisticus, sensitiv személyiség, gyengült magatartási fékekkel. Organikus agyi károsodás a tesztek alapján valószínű, mely egyrészt a mentalis funkciókat, főleg a lényegmegragadást és mentalis controllt érintette, másrészt bizonyos (infantilis, impulsiv, kritikátlan) személyiségváltozást vagy személyiségfejlődési zavart is okozhatott. Az esetleges organikus laesio vele született vagy szerzett voltára és jellegére a tesztekből nem kaphatunk felvilágosítást, de a változások minősége alapján esetleg frontobasalis károsodásra gondolhatunk. Jelenlegi psychoticus állapotra vagy psychoticus előzményre a tesztekben nem találtam figyelemre méltó jelzést (Limbekné, Ignácz Piroska dr.). Infantilis személyiség. Psychoticus jel



2. ábra.
Jobb oldalon két 2-es fog egymás mellett



3. ábra.
Feltűnően gyér arcszőrzet



4. ábra.
**A)** A radius distalis harmadában több apró, cystosus felritkulás. – **B)** A IV. metacarpusban búzaszemnyi csontdefectus

nem észlelhető. Neurosisnak, kóros személyiségfejlődésnek nincs jele. Organikus psychosyndromába beilleszthető a negatív neurologiai status ellenére is (Lajos Zoltán dr.).

Röntgenvizsgálatok eredménye: az állcsontokon az előzőekben történt műtétek helyén visszamaradt üregek kitelődése tapasztalható. A reossificatiót csontintenzitású röntgenárnyék jelzi. Csupán a 45-ös fog, valamint a 31-, 32-es fog gyökércsúcsának táján észlelhető cseresznyemagnyi, illetve babnyi transparensebb terület (kötőszövetes telődés?). Utóbbi helyeken műtét előtt diónyi cysták voltak. Kétirányú koponyafelvétel: a középvonalban vonalszerűen meszesedett falx cerebri. A sella kicsiny, alapterülete a normális alsó határán van. A megnyúlt, megvastagodott processus clinoideusok a sella-bemenetet hídszerűen zárják. Meszes ligamentum petrosellare. A csontos bordákon kóros eltérés nem látható. A dorsalis gerincen S alakú scoliosis. Összehasonlító alkar és kéz felvétel: a radiusok distalis harmadában több kicsiny, éles szélű felritkulás figyelhető meg *(4/a. ábra)*. Hasonló jellegű cystosus felritkulások láthatók jobb oldalon az os naviculareban és lunatumban, valamint a II—III. metacarpus középső harmadában. Búzaszemnyi csont-defectus van bal oldalon a IV. metacarpus distalis harmadában is. *(4/b. ábra)*.

Ellsworth—Howard-test végzésétől a hozzá szükséges Parathormon költségessége és beszerzésének körülményessége miatt elálltunk. Úgy véljük, diagnosisunk helyességében annak hiányában sincs okunk kételkedni.

Betegünk sorsát a továbbiakban is figyelemmel kísérjük — gondolva arra a lehetőségre is, hogy bőrén újabb basal-sejt naevusok jelentkezhetnek.

*Összefoglalás.* Szerzők irodalmi áttekintés alapján tárgyalják a basal-sejt naevus (Gorlin—Goltz-) syndroma jellegzetességeit. Ismertetik saját esetüket. Egy 18 éves fiatalembert 3 év alatt 5 alkalommal operáltak az állcsontok follicularis cystái miatt. Célirányos kivizsgálás során a syndroma számos jellemző tünetét identificalták. Beszámolnak arról, hogy betegük apja szintén BSN syndromában szenved.

IRODALOM: 1. *Becker, M. H. és mtsai:* Amer. J. Roentgenol. 1967, *99*, 817. — 2. *Berendes U.:* Hautarzt. 1971, *22*, 261. — 3. *Berlin, N. J. és mtsai:* Ann. Intern. Med. 1966, *64*, 403. — 4. *Binkley, G. W., Johnson, H. H. Jr.:* Arch. Derm. 1951, *63*, 73. — 5. *Block, J. B., Clendenning, W. E.:* New Engl. J. Med. 1963, *268*, 1157. — 6. *Fazekas Á. és mtsai:* Gyermekgyógyászat. 1973, *24*, 522. — 7. *Gorlin, R. J., Goltz, R. W.:* New Engl. J. Med. 1960, *262*, 908. — 8. *Jarish, A.:* Arch. f. Derm. u. Syph. 1894, *28*, 163. — 9. *Lile, H. A. és mtsai:* Amer. J. Roentgenol. 1968, *103*, 214. — 10. *Maddox, W. D. és mtsai:* J. Amer. Med. Ass. 1964, *188*, 106. — 11. *Novak, D., Bloss, W.:* Fortschr. Röntgenstr. 1976, *124*, 11. — 12. *Pastinszky I.:* Bőrgyógy. Ven. Szle. 1970, *46*, 269. — 13. *Straith, F. E.:* Amer. J. Orthodontics. 1939, *25*, 673.

Rövid határidővel, olcsón, szakszerűen vállaljuk

**a ROVAROK és RÁGCSÁLÓK irtását**

Szerződés esetén árengedmény!

**„AGROTÁP" Önálló Közös Vállalkozás.** (Rovarirtó részlege)

Budapest XIV., Lumumba u. 209.

Telefon: 630-985.

Szegedi Orvostudományi Egyetem,
I. Sebészeti Klinika
(igazgató: Petri Gábor dr.)

# Antethoracalis bőrcsőben kialakult carcinoma

Petri András dr. és Imre József dr.

A nemzetközi irodalomban több szerző (1, 2, 3) közölt adatokat a nyelőcsőplasztikai műtétek során pótlásra használt bőrcsőből később kiinduló daganatos elfajulásról. Lehetséges, hogy a bőrcsőben kialakult daganat előfordulása a közlések viszonylag csekély száma ellenére sem ritkaság, hiszen az ilyen esetek felismerése nem szükségszerű. Valamennyi közölt esetben a bőrcső hámjának rosszindulatú elfajulása csak a műtét után évtizedekkel következett be. A daganat létrejöttében feltehetően szerepet játszanak a krónikus mechanikai és kémiai irritatión kívül a pótlásra használt bőr egyéni alkati sajátságai is.

*Esetismertetés*

N. I., 45 éves beteg gyermekkorában lúgot ivott. Nyolcéves korában, 1938-ban, antethoracalis bőrcsővel nyelőcsőplasztikát végeztek nyelési képességének helyreállítására. Az osztályunkra történt felvétele előtti időben a nyelőcső-passage fokozatosan romlott, a táplálékot a nyelőcső alsó szakaszán csak kifejezett manualis pressióval tudta továbbítani; ugyanitt időnként váladékozó sipolyok alakultak ki.

Felvételekor a beteg feltűnően sovány, rosszultáplált volt. Fizikális statusában más, kóros eltérést nem találtunk.

Az elvégzett nyelőcső-passage vizsgálat jól mutatta, hogy az 1938-ban végzett első műtétkor a nyelőcsövet az aortaív magassága felett mintegy két harántujjal átvágták és a nyakra kiszegték. Az oesophago-cutan anastomosis felett a nyelőcső kb. 4 cm tág. Az anastomosis alatt a bőrcső lumene 5 cm hosszúságú szakaszon 1 cm-es átmérőre szűkült be. Az ettől aboralis szakasz tágassága normális, mintegy 2,5 cm *(1. ábra)*. Az aboralis cutaneo-gastricus anastomosis szintje felett 8—9 cm-rel a bőrcső lumene fonálszerűen beszűkült. Ez utóbbi — aboralis — szűkület feletti 7 cm-es szakaszon a nyelőcső lumene ampullaszerűen kitágult. A röntgenvizsgálat alatt a kontrasztanyag a tágult szakaszokban pangott, és csak vontatottan ürült a gyomorba *(2. ábra)*.

Megfelelő műtéti előkészítés után 1975. október 28-án műtétet végeztünk. A műtétet a bőrcső-gyomor anastomosis heges szűkülete és a beteg következményes fizikai leromlása indikálta.

Felső median metszésből tártuk fel a hasüreget, majd a gyomrot felszabadítottuk a bőrcső-gyomor anastomosis szintjében. Átvizsgáltuk a beleket, és a jejunumot alkalmasnak találtuk Roux-kacs készítésére; egyébként a vastagbél is megfelelőnek látszott a bőrcső pótlására.

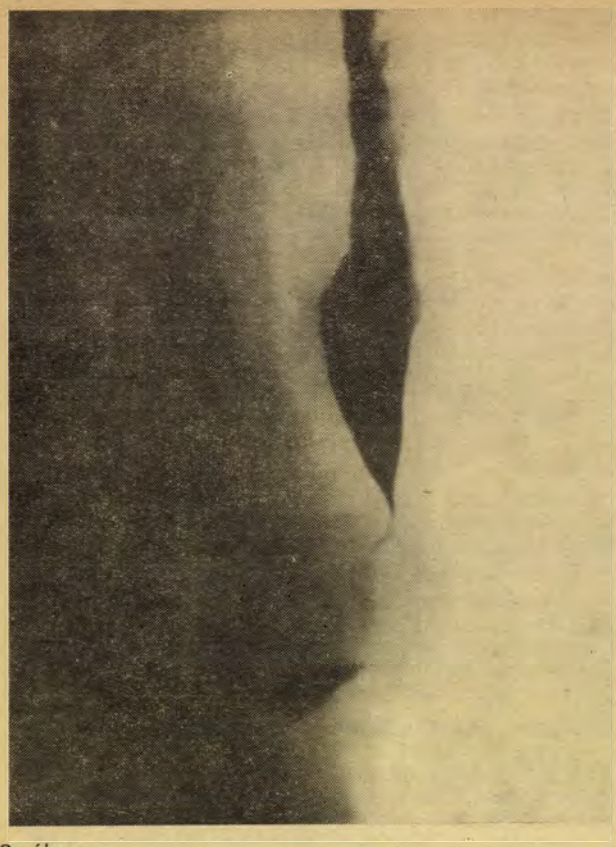
Mivel a beteg beleegyezését csak a lehető legkisebb műtéthez adta, így az egész bőrcső eltávolításától eltekintettünk, annál is inkább, mert ez nem is látszott akkor indokoltnak. Roux-kacsot készítettünk, majd a bőrcső alsó, mintegy 10 cm-es beszűkült szakaszát kimetszettük. A bőrcső belső felszíne szürkésfehér volt, rajta lencsényi vagy ennél kisebb tömött göbök voltak láthatók *(3. ábra)*. A Roux-kacsot a megtartott bőrcsőszakasz aboralis végével termino-terminalisan egyesítettük csomós monofil drótöltésekkel. A jejunogastricus anastomosist a gyomor elülső falán a nagygörbületi felszínen a léppólus magasságában készítettük oldalt az oldalhoz fektetve. A Roux-kacs és a jejunum között szokványos Roux-Y anastomosis készült. Postoperativ táplálás céljából gastrostomiát készítettünk.

A szövettani vizsgálat a kimetszett bőrcsőrészletben meglepetésünkre néhány gócban viszonylag jól differenciált és a mélybe még nem terjedő carcinoma epidermoides cornescenst talált.

A postoperativ időszakban az oesophagus anastomosis részlegesen insufficienssé vált, miértis a szájon át történő táplálást nem is tudtuk elkezdeni. A gastrostomán keresztüli táplálás a beteg negativisztikus magatartása miatt nem járt kielégítő eredménnyel.

A szövettani vizsgálat eredményének ismeretében a megmaradt bőrcső eltávolítására és pótlására újabb műtétet terveztünk. A műtétet a beteg nem kielégítő fizikai állapotára való tekintettel későbbi időpontban kívántuk volna elvégezni, de mivel a beteg a gastrostomán át nem volt hajlandó táplálkozni, a teljes rekonstrukciót kénytelenek voltunk 1975. november 26-án elvégezni.

1. ábra.
Nyelőcső-passage rtg-vizsgálat:
A nyelőcső és a bőrcső oralis szakasza látható
(magyarázat a szövegben)



2. ábra.
Nyelőcső-passage rtg-vizsgálat:
A bőrcső aboralis szakasza látható
(magyarázat a szövegben)

Izoláltuk a harántvastagbelet, majd a megmaradt antethoracalis bőrcsövet eltávolítottuk. A nyelőcső és a korábban felhúzott jejunum közé interponáltuk az izolált colon-szakaszt vég a véghez anastomosis útján *(4. ábra)*. A műtét után folytattuk a beteg parenteralis táplálását.

Az első postoperativ hét nagyjában eseménytelen volt, de azután az elkészített anastomosisok részlegesen insufficienssé váltak. A beteg lázmenete septicus lett, sepsisét az alkalmazott antibioticum therapiával nem sikerült leküzdenünk. December 19-én az időközben kialakult kétoldali pneumonia miatt légzési elégtelenség lépett fel, mely intenzív respiratiós kezelés ellenére tovább súlyosbodott. A beteg 1975. december 23-án, 25 nappal a második műtét után meghalt. A

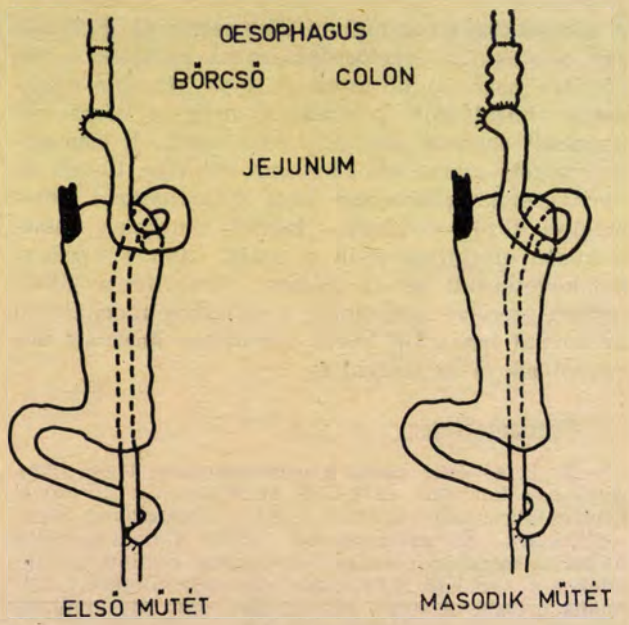
3. ábra.
Az eltávolított bőrcső lumen felé eső felszíne látható
(magyarázat a szövegben)

sectio a halál okaként kétoldali súlyos bronchopneumoniát állapított meg.

A szerencsétlen kimenetelű eset több tanulsággal szolgál.

A chronikusan rosszultáplált betegek műtétei esetében, elsősorban a nutritiv állapot javítását kell elérnünk. Ha ez akár technikai okok, akár a betegség természete miatt nem remélhető műtéti beavatkozás nélkül, akkor csak a legrövidebb, a táplálást magát lehetővé tevő műtét javallt. A teljes reconstructiót csak jó fizikai állapotú, kielégítő tápláltságú betegen ajánlatos elvégezni.

Ismert tény, hogy a különböző szövetekben a mesterségesen megváltoztatott kémiai miliő krónikus gyulladást, következményes hegesedést és esetleg malignus elfajulást eredményezhet. Jelen esetünkben is a közel harminc éve működő bőrcsőben a savanyú gyomorbennék állandó regurgitatiója a bőrcső-gyomor anastomosis heges szűkületét és a bőrcső aboralis szakaszának hámeredetű malignus elfajulását eredményezte.




4. ábra.
A kétüléses reconstructiós műtét vázlata
(magyarázat a szövegben)

Nyelőcsőpótló műtétek tervezése során általában törekednünk kell olyan megoldást választani, mely a gastro-„neo"-oesophagealis reflux kialakulását megelőzi. A nem daganatos nyelőcső-strictura miatt végzett műtéteknél, amennyiben technikai okok ezt nem teszik lehetetlenné, kerülni kell a nem kellő functionalis értékű bőrcsőplasztikát. Saját anyagunkban az összes műtéteknek csupán kb. 1%-a tartozik ebbe az utóbbi kategóriába.

*Összefoglalás.* Szerzők corrosiv nyelőcsőszűkület áthidalására harminchét évvel korábban készített antethoracalis bőrcsőben kialakult carcinoma operált esetét ismertetik.

IRODALOM: 1. *Fogh-Andersen, P.:* Acta chir. scand. 1961, suppl. 283, 298. — 2. *Petrov, B. A.:* Hirurgija. 1954, No. I. 108. — 3. *Bromberg, B. E. és mtsai:* Ann. Surg. 1968, *168.*, 269.

Semmelweis Orvostudományi Egyetem,
I. Belgyógyászati Klinika
(igazgató: Magyar Imre dr.)

# Endoscopos papillotomia (EPT)

Papp János dr., Kollin Éva dr.,
Tulassay Zsolt dr. és Koller Oszkár dr.

Az utóbbi néhány évben az operatív endoscopia fejlődésével mód nyílott endoscopos úton, műtét nélkül choledochus-kövek eltávolítására. Több szerző is beszámolt már endoscopos papillotomiáról (EPT), amely után a choledochus-kő vagy spontán kiürül vagy kiegészítő kő-extractióra is sor kerül (1, 2, 3, 4, 5). Az eljárás lényege: száloptikás endoscopot a duodenumba vezetve felkeressük a Vater-papillát és endoscopos retrograd cholangiographiát (ERC) követően a d. choledochust speciálisan kialakított elektrokauterrel katheterezzük. A kauterrel oralis irányban átvágjuk a sphincter Oddi izomzatát és a choledochus-kövek az esetek többségében 1 héten belül spontán kiürülnek. A továbbiakban egy betegünk esetét ismertetjük, akin choledocholithiasis miatt EPT történt.

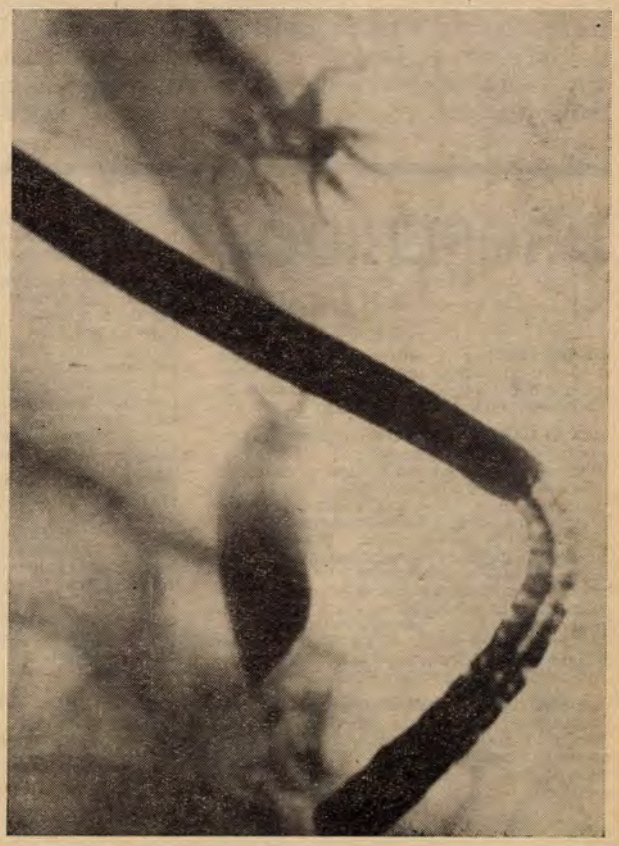
*Esetismertetés*

K. P., 73 éves nőbetegen 1975. február 5-én cholelithiasis, choledocholithiasis miatt cholecystectomia, choledochotomia történt. A ligamentum hepatoduodenale és a pancreas-fej induráltsága miatt anastomosis-készítés helyett Kehr-drainage-t alkalmaztak és a műtétet követően a drain 1 évig a helyén maradt. Több alkalommal fistulographia történt: hol negatív eredménnyel, hol pedig bizonytalan, kőre gyanús árnyékkiesést mutatva. 1976 áprilisában negatív röntgenvizsgálat után a draint eltávolították. Egy hónappal később jobb bordaív alatti görcsök kíséretében icterus keletkezett. 1976. május 28-án klinikánkon ERC-t végeztünk, ennek során 14 mm tág ductus choledochusban 1 db ovalis, 9 × 18 mm-es negatív kőárnyékot találtunk, amely helyét változtatta *(1. ábra)*.

A beteget EPT elvégzése céljából vettük fel klinikánkra és miután meggyőződtünk arról, hogy kóros vérzékenységgel nem kell számolni (normális thrombocyta-szám, prothrombin, partialis thromboplastin-idő, vérzési-alvadási idő) 1976. június 9-én EPT-t végeztünk. Az előkészítés az ERC-nél alkalmazott és bevált praemedicatio volt (0,5 mg atropin, 100 mg pethidin iv.). Az endoscopot a Vater-papilláig vezetve a d. choledochust selectíven katheterezték és feltöltöttük kontrasztanyaggal. Ezt követően az elektrokautert (Demling—Classen típus) vezettük a d. choledochusba és röntgenfelvétel segítségével győződtünk meg a helyes pozícióról *(2. ábra)*. Csak ezután történt meg a papillotomia — a Vater-papillát oralis irányban (11 óra irányában) mintegy 10 mm hosszan átvágtuk. A beavatkozást semmiféle vérzés nem követte.

A beteg a vizsgálatot követő napon panaszmentes volt, sem vérzés, sem más szövődmény jelét nem észleltük. A papillotomia után 36 órával jobb bordaív alatti görcse kezdődött, hőemelkedése 37,6 C-fok), leukocytosisa keletkezett (fvs. 19 000) és serum bilirubin értéke kissé emelkedett (4,8 mg%). E panaszcsoport csak néhány óra hosszat tartott és spasmolyticum adása után megszűnt. A görcsöt kő-passage-zsal magyaráztuk és ennek elősegítése

1. ábra.
Ovalis negatív kőárnyék a d. choledochusban.
Endoscopos retrograd cholangiogramm



2. ábra.
A d. choledochusba vezetett Demling–Classen típusú elektrokauter – oldalirányú felvétel

3. ábra.
Endoscopos retrograd cholangiogramm 3 nappal az endoscopos papillotomia után. A korábbi (1. ábra) negatív kőárnyék már nem látható, a tág orificium miatt az epeutakba sok levegő is jutott

érdekében glucagon infusiót kötöttünk be (összesen 3 mg-ot 3 óra alatt). A gyulladásos tünetek miatt iv. Tetránt adtunk.

1976. június 12-én, tehát 3 nappal az EPT után, a teljesen panaszmentes, láztalan betegen ERC-t végeztünk. A Vater-papilla tátongó orificiumán keresztül minden nehézség nélkül sikerült a d. choledochust feltölteni — a korábban kimutatott kőárnyék már nem volt megtalálható. A tág papillotomiás nyíláson keresztül a kontrasztanyagon kívül levegőbuborék is bőségesen került az epeutakba *(3. ábra)*.

*Megbeszélés*

Az EPT legfontosabb indikációja a choledocholithiasis, ha előzőleg cholecystectomia történt. Esetünkben az endoscopos beavatkozás mellett szólt az is, hogy egy esetleges második epeúti műtétnek a kilátásai a 73 éves elhízott nőbetegen kedvezőtlenek voltak — már az első műtét is indurált, heges környezetben történt és ezt követően egy évig tartották fent a Kehr-drainage-t. Az EPT-nek semmiféle szövődménye nem volt. A kő távozása feltehetően észrevétlenebb lett volna, ha a papillotomiás metszést hosszabbra készítjük.

Az EPT, a megfelelő indikáció betartásával a choledocholithiasis és a Vater-papilla stenosis célravezető, a beteget kevéssé megterhelő megoldása. Esetünket azért tartottuk közlésre érdemesnek, mert tudomásunk szerint Magyarországon eddig EPT még nem történt.

*Megjegyzés a korrektúránál:* Az azóta eltelt egy év alatt további 5 betegen történt endoscopos papillotomia.

*Összefoglalás.* A szerzők 73 éves nőbeteg esetét ismertetik, akin choledocholithiasis miatt endoscopos papillotomia történt. A beavatkozás után 3 nappal a d. choledochusból a kő már kiürült. A papillotomiának szövődménye nem volt.

IRODALOM: 1. *Classen, M. és mtsa:* Dtsch. med. Wschr. 1974, *99*, 496. — 2. *Classen, M. és mtsa:* Brit. med. J. 1975, *4*, 371. — 3. *Kawai, K. és mtsai:* Endoscopy. 1975, *7*, 30. — 4. *Nakajima, M. és mtsai:* Amer. J. Gastroenterology. 1975, *64*, 34. — 5. *Papp J.:* Gastrointestinalis endoscopia. Medicina Könyvkiadó, Budapest, 1976.

**DROPERIDOL**
**injekció**

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

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

**ADAGOLÁS: Felnőtteknek:** Műtéti előkészítésre: 2,5—5 mg (1—2 ml) 15—45 perccel a műtéti beavatkozás megkezdése előtt, intramuscularisan. Műtéti érzéstelenítésre: 15—20 mg (6—8 ml) intravénásan.

Műtéti érzéstelenítés fenntartására: hosszabb műtéteknél 2,5—5 mg (1—2 ml) ismételt adása is szükséges lehet.

Postoperativ szakban: 2,5—5 mg (1—2 ml) intramuscularisan. Ez az adag szükség esetén 6 óránként megismételhető.
**Gyermekeknek:** Műtéti előkészítésre: testsúlykilogrammonként 0,1 mg a műtéti beavatkozás megkezdése előtt intramuscularisan: Műtéti érzéstelenítésre: testsúlykilogrammonként 0,2—0,4 mg intramuscularisan. Az ismertetett mennyiségek természetesen a beteg állapotától függően módosulhatnak.

**MELLÉKHATÁSOK:** Extrapyramidalis tünetek elsősorban az átlagosnál magasabb dózisok során fordulhatnak elő, ezek a mellékhatások antiparkinson szerek alkalmazásával megszüntethetők. Túladagoláskor vagy jelentős hypovolaemiában nagyobb vérnyomásesés alakulhat ki. Az első esetben analepticumok, sympathicomimeticumok adásával, a második esetben megfelelő volumen-pótlással az állapot jól befolyásolható.

**MEGJEGYZÉS:** ✠✠ „Kizárólag fekvőbeteg gyógyintézeti (gondozóintézeti) felhasználásra hozható forgalomba."

**CSOMAGOLÁS:**
50 × 10 ml térítési díj: 104,— Ft.

OH
1536

**Kőbányai Gyógyszerárugyár Budapest X.**

HORUS

ORVOSTUDOMÁNYI DOKUMENTÁCIÓS SZOLGÁLAT

Szerkeszti az Országos Orvostudományi Könyvtár igazgatója

1977. 13. szám

# A szegények orvosa

*Alfréd Döblin* 1878. augusztus 10-én született Stettinben, a mai Szczeczinben. Apja művészlélek volt, több hangszeren játszott, komponált, alkalmi verseket írt és tehetségesen rajzolt. Az üzleti élethez nem volt érzéke. Először egy konfekcióüzlete ment tönkre, majd szabászműhellyel próbálkozott. *Döblin* 12 éves volt, amikor apja otthagyta feleségét, 5 gyermekét és egy fiatal nővel elhajózott Amerikába. Berlinbe költöztek, egy rokonuk támogatásából éltek. Emiatt csak 13 éves korában kezdte el középiskolai tanulmányait és 22 éves korában érettségizett. Az iskolában tanítóitól, otthon gazdag nagybátyjától sok megaláztatásban volt része és így élete minden szakaszában érezte és hangsúlyozta is, hogy a szegényekhez tartozik. *„Ehhez a néphez, ezekhez az emberekhez, a szegényekhez tartozom".* Már gimnazista korában megpróbálkozott az írással, anélkül, hogy megkísérelte volna írásai közlését. Irodalmi eszményképei: *Hölderlin* és *Kleist.*

Berlinben kezdte egyetemi tanulmányait és már korán elhatározta, hogy neurológus és pszichiáter lesz. Egy önéletrajzi elemekkel átszőtt regényében felteszi a kérdést, miért lett medikus? A válasz: „Mert az igazságot keresem". Milyen igazságot? Az igazságot az életről és az egyén helyzetéről a társadalomban.

Már fiatal medikus korában érdekelték a lelki torzulások. Körülbelül ugyanazok a kérdések foglalkoztatták mint *Freudot*, akinek munkásságát akkor még nem ismerte, de a háború után igen lelkes híve lett és lélektani ábrázolásaiban elvitathatatlan a freudi hatás. 1905-ben adta be a freiburgi egyetemen disszertációját: „Gedächtnisstörungen bei der Korsakovschen Psychose".

Promóciója után több elmegyógyintézetben is működött asszisztens orvosként, Regensburgban és Berlin-Buchban. Később belgyógyászati osztályokon gyarapította ismereteit. Főleg az állatkísérleti laboratóriumban dolgozott. Ezt az időszakot így jellemezte: *„Elöl a kórteremben az embereket igyekeztek gyógyítani, míg hátul az állatokat öldösték".*

Ekkor kezdődtek irodalmi szárnypróbálgatásai. A „Sturm" című lap köré csoportosult írói kör tagja lett. Ezek segítették elő regényének, a „Der Schwarze Vorhang" (A fekete függöny) megjelenését. A futuristák művészeti hitvallása kezdetben nagy hatással volt rá, később azonban elfordult ettől a művészi irányzattól.

1911-ben megnősült és Berlin egy szegénynegyedében biztosítóintézeti orvosként kezdte el orvosi működését. 1912-ben született első fia és később még három. A praxis maga nem volt elegendő a létfenntartáshoz és ezért még külön éjszakai ügyeleteket és helyettesítéseket vállalt egy magánklinikán.

Bármilyen fáradságos volt az orvosi gyakorlat, emellett jutott ideje arra, hogy egy XVIII. századi kínai miliőben játszódó regénnyel a vilmosi idők embertelenségét leleplezze. A mű címe: „Die drei Sprünge des Wang-Lun", 1915-ben jelent meg.

Közben behívták katonának és egy járványkórházban dolgozott a Saar-vidéken, majd Elzászban. Háborús élményeit regényében foglalta össze: a „Wallenstein"-ben, amely csak a háború után jelent meg; a frontkórházak élményei sűrűsödnek hatalmas vádirattá a hadvezérek szemében „emberanyag"-nak degradált emberekkel szemben elkövetett bűnökről. Másképp látja ugyan Wallenstein alakját mint irodalmi elődei, rengeteg szereplőt vonultat fel és tárgyilagosan ismerteti a jellemeket. A zsibongó prágai képeknek számos zsidó szereplője is van, köztük uzsorás figurát is találunk. A sebesültek szenvedéseinek, a haldoklás utolsó perceinek leírása egy együttérző és jó megfigyelő orvos mesteri alkotása. (1933-ban Németországban a XX. század egyik szégyene, a könyvégetés folyt. *Döblin* regényei is máglyára kerültek; ez a könyve, a benne szereplő zsidó figurák miatt elkerülte az elégetést.)

1918-tól egy újabb *Döblin*nel is találkozunk, a közéleti emberrel. Szenvedélyesen hitt a forradalom győzelmében. Eszményként azonban nem a proletárforradalom, hanem az 1789-es francia forradalom lebegett előtte. A jobboldali szocialista vezetők szégyenletes szerepe nagyon elcsüggesztette és a weimari köztársaságot álcázott császári birodalomnak bélyegezte. „Linke Poot" jelzéssel számos, szinte anarchistának ható cikkben támadta a megbúvó reakciót. Ezeket a vitriolos cikkeket később „Der deutsch Maskenball" (Német álarcosbál) címmel kötetben is megjelentette. *Piscator*, a kiváló forradalmi színházi rendező ösztönzésére drámákkal is próbálkozott, különösebb visszhang nélkül. Ezekben az években baráti köréhez tartozott *Bertolt Brecht* és *Johannes R. Becher*. A 20-as években, annak ellenére, hogy ismert regényíró volt, keményen kellett küzdenie a megélhetésért.

1929-ben jelent meg máig legismertebb — talán úgy is mondhatnánk, hogy napjainkban egyetlen ismert — regénye a „Berlin, Alexanderplatz". Ez a regény bestseller lett, több nyelvre lefordították és ismertté tette szerzője nevét messze Németország határain túl is. A könyv néhány évvel ezelőtt ismét megjelent és — bár erényei ma is változatlanok — mégis, mintha porossá vált volna.

Ebben a regényben kétszer is szó esik egészségügyi intézményekről. Szerepel a magdeburgi klinika, ahol a regény hősének, Biberkopfnak a karját levágják és a Berlin Buch-i elmegyógyintézet. Főleg az utóbbinál érezzük, hogy a szerző be-

lülről ismeri ezt a világot. Nem lehet azt állítani, hogy az orvosok és az ápolószemélyzet leírása túl szeretetteljes lenne. Nyugodtan szerepelhetne bármely orvosellenes regényben is. Az álmok szerepe a könyv egyes fejezeteiben már erősebb *Freud*-hatásra utal. Ugyancsak az évtized freudi hatásának tudható be a regényhőst végigkísérő szorongás állandó hangsúlyozása. Az elidegenedés a nagyvárosban szintén visszatérő refrén. A náci szereplők jellemrajza szinte prófétikussá teszik a könyvet, mert ebben az írói szenzibilitás már érezteti az elkövetkező kíméletlen barbarizmust. Sokan összehasonlították a „Berlin, Alexanderplatz"-ot az „Ulysses"-sel. E sorok írója szerint nem egészen jogosan. *Joyce* sokkal nagyobb teret ad a szabad asszociációknak és sokkal inkább eltávolodik az epikus regény formai követelményeitől. A hallállal való vívódás viszont nem mindennapi megfigyelőképességről tanúskodik, ha ebben a részben *Joyce* hatása nem vonható is kétségbe.

1933. II. 28.: a Reichstag égése. *Döblin* még azon éjjel elhagyja Németországot. Zürichbe, később Párizsba emigrál. Franciaországban ezekben az években kialakul a Népfront és ez mély befolyást gyakorol rá. 1935-ben regénye jelenik meg: „Pardon wird nicht gegeben" (Nincs kegyelem). Ez a regény nagy engedményt tesz *Döblin* írói stílusát illetően. Ugyanis a francia társasági regény stílusát veszi át, de a könnyedebb forma sem takarja el a regény súlyos mondanivalóját. Félreérthetetlenül állítja fel a követelést: színt vallani! Haladás, vagy reakció!

1936-ban francia állampolgárságot kap családjával együtt. 1937-ben hozzáfog egy regényhez: „November, 1918. Eine deutsche Revolution" címmel a levert német forradalom okait kívánta feltárni. Ebben is megőrizte korábbi szimpátiáját *Rosa Luxemburg* iránt és megvetését *Eberttel* és *Noskeval* szemben. A regény főhőse hosszasan tétovázik, melyik oldalra álljon, végül a forradalmárok mellé áll.

A világháború kitörése megszakította ezt a munkát. *Döblin* állást vállal a francia tájékoztató minisztériumban. Főnöke *Jean Giraudoux* ugyancsak nagynevű író. Júniusban őt is elragadja az a kaotikus áradat, amely nála jobb idegzetű egyének idegrendszerét is felőrölte. Elszakad a családjától, majd hosszas tévelygés után összetalálkozik feleségével és legfiatalabb fiával. Végül is sikerül Spanyolországon és Portugálián keresztül menekülése az USA-ba, ahol katolizál. Hollywoodban tölt néhány évet.

1945-ben, Párizs felszabadulása után rövidesen ismét Párizsban találjuk. Majd mint a francia katonai kormányzat kultúrosztályának vezetője tér vissza Németországba, ahol őszinte megdöbbenéssel veszi tudomásul, hogy elfelejtették. Alapít egy folyóiratot, amely azonban részben a náci időket visszakívánó, részben apatikus német olvasóközönség körében nem vált népszerűvé. 1949-ben átköltözik Mainzba és ott megalapítja a német tudományos és irodalmi akadémiát.

Bár több kiadó újabb kiadásban adta ki műveit, az olvasóközönség nemigen vett róla tudomást. Egy újabb regénye: „Hamlet, oder die lange Nacht nimmt ein Ende" (Hamlet, vagy a hosszú éj véget ér) nem akadt kiadóra. Tíz évig vándorolt egyik kiadó íróasztalából a másikéba, amíg végül is 1956-ban az NDK-ban megjelenhetett. De már a mű megjelenése előtt ismét elhagyta Németországot, Párizsban élt. Élete utolsó esztendejét különböző klinikákon töltötte bénán és majdnem vakon. 1957. június 28-án hunyt el, Esmedingenben. Lotharingia egyik kis falujában temették el 1915-ben született fia mellé, aki már 25 éves korában világhíres matematikusnak számított és a fasiszta Németország elleni harcban esett is.

Húsz éve halott *Alfred Döblin* és az eltelt idő nem elegendő ahhoz, hogy irodalmi jelentőségét rangsoroljuk. 1929-ben Herbert Ihering véleménye: az egyetlen jogos német Nobel-díj jelölt. *Szerb Antal* „A világirodalom története" c. munkájában elég mostohán bánik *Döblin*nel. A „Berlin, Alexanderplatz"-ról ennyit mond: *„Szerencsésen egyesíti az expresszionista nyelvet a naturalista részletábrázolással. Hasonlít az amerikai Dos Passoshoz, regénye a nagyváros lélegzetvételének kihallgatása, mint az amerikai író Manhattan Transfer-je".*

A háború után a baloldali harcosból bűnbánó, hallgatóit imádkozásra serkentő prédikátor vált. Ő maga úgy jellemezte a fordulatot, hogy *Marx* és *Freud* helyett *Aquinoi szent Tamás* vált eszményképévé. *Döblin* mindig inkább szociálkritikus volt mint szocialista.

*Döblin* életének mottója lehet, ami egyik regényének végszava: *„Csendben maradni, nem szembeszegülni, de meg tudom én ezt tenni?"*. A századforduló iskoláinak porosz drillje, áporodott szelleme számos társadalomkritikus művében szerepel. Az iskolában a szegények közé tartozott és részben a nonkonformista szemlélete, részben rövidlátása miatt gyakran vált osztálytársai gúnyjának céltáblájává. Nem volt érzéke a feltétlen engedelmességhez és egyáltalán nem ambicionálta, hogy jó porosz alattvalóvá váljék. Már korán elkülönült osztálytársaitól és a nagy írók betűihez menekült. Számos regényében jellemzi akkori ellenállását a porosz szellemmel szemben. Hangsúlyozni kell azonban, hogy sohasem volt aktív osztályharcos és a társadalom felosztása szegényekre és gazdagokra nála nem alapult osztálykülönbségen.

Emigrációjáig a szegények szegényeinek orvosa volt. Azoké a munkásoké, akik a kíméletlen verseny következtében lumpenproletárokká züllöttek. Ezeknek a lelki törései izgatták és mindig szószólója volt a deformált lelkűeknek. Idegorvosi működése során megfigyelt, regisztrált. Házasságáig volt még egy motívuma az írásainak. Ha nem is olyan mértékben mint Strindberg, de ő is nőgyűlölőnek mutatkozik írásaiban.

„Arzt und Dichter" című cikkében hangsúlyozta, hogy nem *Freud* volt az első, nem is az egyetlen, aki a tudatalatti lényegét feltárni igyekezett. Utalt egyben arra, hogy 1906-ban Berlin-Buchból publikált egy esetet, amelyben egy hisztériában szenvedő beteget analizált a *Freud* által *is* leírt módon. *Freud* után divatossá vált, hogy az írók a kórosat keressék a lelki életben. *Döblin* is

sokat foglalkozik deformált lelkekkel, de hangsúlyozza, hogy ezek egyéni előfordulások és ezekből nem lehet az egész társadalomra érvényes következtetést levonni.

S végül álljon itt ismét *Döblin* véleménye arról, hogyan látja az orvosi hivatást és az írói munkásságot: *„Van privát és van betegsegélyző gyakorlat. Nyíltan megmondom, a betegsegélyző a természetes, az orvoshoz illő, mert az anyagiakat figyelmen kívül hagyja és csak a gyógyító orvos áll a gyógyulni kívánó beteggel szemben. Ha a körülmények úgy alakulnak, szívesebben adnám fel az irodalmi munkát, mint a tartalommal teli, tisztességes, de nagyon szegényes orvosi gyakorlatot".*

*Kenéz János dr.*

# SEBESI ERNŐ

A Tanácsköztársaság tragédiája és a trianoni döntés után az anyaország magyar nyelvterületéről részek váltak le. Erdély, Szlovenszkó és a Vajdaság magyar nyelvközösségei elkezdték önálló életüket, íróik sajátos, de nem provinciális literatúrát teremtettek, hagyományápolás és kölcsönös kommunikációs szándékával mind egymás, mind a maradék ország felé. Mindhárom résznek volt egy-egy orvosa, aki tollforgatóként (is) szolgálta a kisebbség ügyét, mindhárman a baloldalról, vagyis a közös sors együttvállalását, a megbékélést és a szegénység-elmaradottság megszüntetésének szükségességét sürgetve.

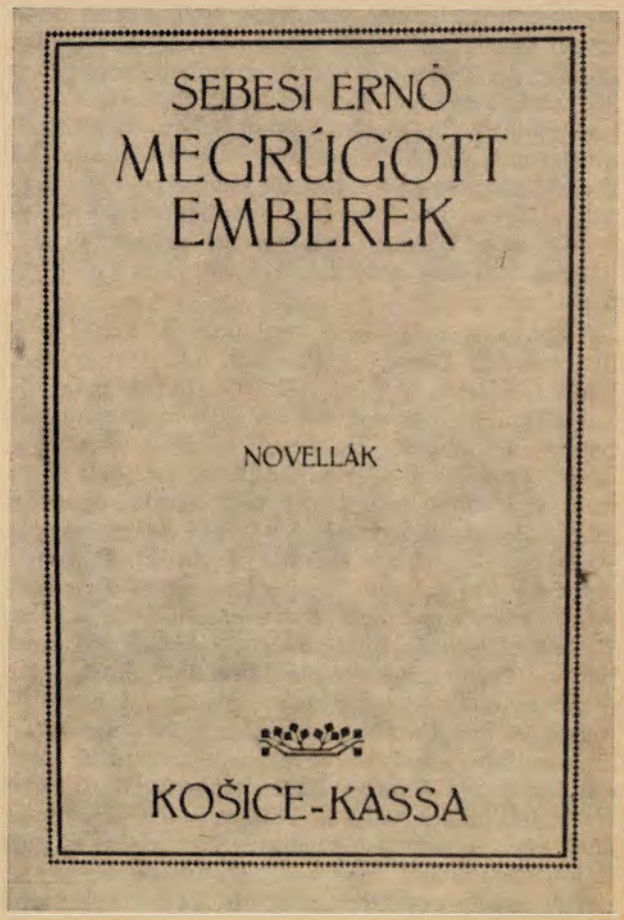
A vajdasági *Szenteleky Kornél* mindenes szerepe a legismertebb. Ez az árnyéksovány, cukor- és tüdőbeteg vidéki gyakorló orvos szerkesztette a Kalangyát, színpadot szervezett, közben szép novellákat írt és elégett negyvenéves korára, irodalmunk örök kárára.

Erdélyben a híres szerkesztő *Osvát Ernő* testvéröccse, a kevésbé ismert, de semmivel sem igénytelenebb *Osvát Kálmán dr.* próbálkozott rövid életű folyóiratokkal (Zord Idő, Kalauz, Erdélyi Levelek, A Fölösleges Ember, Repriz), munkatársa volt a kor talán leghaladóbb közép-keleteurópai folyóiratának, a *Gaál Gábor* által szerkesztett *Korunk*nak.

Legkevésbé ismert a Felvidék orvosírója, *Sebesi Ernő*, talán pont azért, mert ő nem volt sem szervező, sem szerkesztő, márpedig egy folyóirat fejlapja mindig jobban rögzíti a neveket, mint a kisebbségben, tehát eleve kevés példányszámban megjelent könyvek. Hacsak azokat nem *Kafka*- vagy *József Attila*-szerű jelenségek fémjelzik. De hát *Franz Kafka* és *József Attila* csak egy van, s „felfedezésük" nem a Horus szerencséje szokott lenni.

*Sebesi Ernő*ről nem tudunk túl sokat. A még élő felvidéki születésű írók *(Féja Géza, Jócsik Lajos)* szerint rendkívül szerény, rokonszenves ember volt, nem keringtek róla bizarr sztorik, szolid írói képességét nem igyekezett fokozni különc pózokkal. Eredeti vezetéknevét nem sikerült eddig megtudnunk, de „nomen est omen" alapon igyekezte képviselni Sáros megyei szülőfaluját, ahol 1893-ban vette az első lélegzetet. A szülőfalu neve Sebeskellemes, Eperjeshez közel. Felvette a *Sebesi* nevet és élő kortársai szerint kellemes ember volt. középiskoláit Eperjesen végezte, az orvosi egyetemre Pestre jelentkezett, majd amikor Pozsonyban megalakult az univerzitás, lokálpatrióta hűséggel oda iratkozott át. Egyik változat szerint ott szerzett orvosi oklevelet, a másik szerint Bécsben. Noha ez utóbbit a Magyar Irodalmi Lexikon (Bpest 1965) állítja, a *Kassák* köré csoportosuló bécsi magyar emigráns írók között nem találjuk a nevét. Pedig ekkor már javában verselt. Igaz, hagyományos stílusban, amellyel a magyar avantgardisták szigorú Mesterénél nemigen tudott volna szóhoz jutni.

Valószínűleg mint baloldali egyetemista megfordult Bécsben, de 1919-ben már Szlovenszkóban találjuk. Ekkor jelent meg *„A csönd karján"* c. verseskötete (Eperjes), amely első hírnöke a kisebbségbe került magyar irodalomnak. Orvosként Eperjesen telepedett le, a következő kötete (Öklös Fohász, 1921) az összeomlott és széthullott Monarchia fővárosában, a baloldali emigránsok központjában: Bécsben jelent meg. Hagyományos és átlagos versek ezek, talán az *„Öklös Fohász"* pár darabja közeledik Kassákékhoz. De hát a modern magyar költészet pápája a rímes verseket „A város peremén" kivételes költőzsenijének sem tudta „megbocsátani", nem egy szelíd eperjesi gyakorló orvosnak. Ezért a *Gömöri Jenő Tamás* szerkesztette *Tűz* munkatársa lett, amely 1921-ben pozsonyi,



1923-ban szintén bécsi központtal működött, s olyan neves munkatársai voltak mint *Barta Lajos*, *Füst Milán* és *Franyó Zoltán*.

A következő kötete, *„A vihar elvonul"* hét évet váratott magára. Tagja lett a Kassán 1898-ban megalakult Kazinczy Társaság irodalmi körének, megindították a Kazinczy Könyvtár sorozatát, amely az Erdélyi Helikon szerényebb szlovenszkói változata. Orvosi gyakorlata közben belekóstolt a műfordításba, a próza- és drámaírásba. Cseh és szlovák költőktől, valamint *Stephan Zweig* műveiből fordított. Három drámát írt, három különböző városban mutatták be azokat. A *„Félemberek"* c. darabját a pozsonyi, a *„Karambol"*-t (amelyet németre is lefordítottak) az amerikai Rochester színpada, a *„Haláljáték"* címűt pedig a budapesti Kamaraszínház mutatta be (1926).

Verseiről a Nyugat 1930. évfolyamában (314. old.) *Bálint György* közölt kritikát. *„A toronyőr visszapillant"* írója szigorú bírálónak bizonyult. Elmarasztalta az *„álmatag ritmusokat, a konvencionális érzelmes-poétikus képeket"*, a helyenként erőltetett rímeket összecsengető költőt, ugyanakkor dicséri azt a strófát, amelyet egy bonctermi hulláról írt: *„A szemed bogara a jegyzőkönyvbe gurul és megmérik fejtetőd / Szivacsos csontállományát. Mit törődsz vele? A törvény paragrafust / Srófol ki beleidből, mert fő a rendszer, a Tudás fája"*.

Mindenesetre ez a felemás kritika is belépőt jelentett számára *Babits—Móricz—Gellért* Nyugatjához, amelynek még ebben az évfolyamában megjelent az *„Előítélet"* c. novellája. Benne egy tömörkényi hangulatú tragikomikus háborús történetet örökített meg az első világháborúból. Annak előtte (1929) viszont a *„Megugrott emberek"* c. novellásköteté: a *„Mennybemenetel"* címűben az öreg rákos asztalosmester Varkoly bácsi elkészíti a saját koporsóját, s a morfin kábulatában belefekszik meghalni. *„Az idő"* című elbeszélés hőse beletébolyul az Einstein-féle relativitáselméletbe, orvosszerzőhöz illően túltengenek a patológiás figurák, pl. a *„Rögeszme"*, avagy a *„Kisvárosi ballada"* öngyilkossági kísérlete, amelyről kiderült, hogy csak ugratás volt.

Szlovenszko magyar irodalmának Kassa mellett a másik központja Pozsony volt. Haladó szellemű folyóirata a *Tátra* 1937-ben indult meg, *Tamás Mihály* építészmérnök író szerkesztette, azonban egy év múlva, a müncheni döntés évében megszűnt. *Féja Géza* így emlékezik rá e sorok írójának, s a kötet tulajdonosának ajánló soraiban. *„Egyik legszebb tervünk volt, rövid élet jutott neki, egyhamar kikerült a kezünkből. Addig élt igazán, ameddig Tamás Mihály szerkesztette."* *Féja* előszava után, amelyben Szlovenszko íróit *Szenczi Molnár Albert* és *Bónis Ferenc* (akit *Zrínyi* korában a vésztörvényszék elé hurcoltak) haladó hagyományainak a folytatására bíztatta, következik *Sebesi Ernő: „Történet az asszonyi kíváncsiságról"* c. novellája, amely címével pletykahistóriát ígér, valójában egy fűszeres család tragédiája. Jó okkal tételezhetjük fel, hogy az elbeszélésben a *Krompecher* név előfordulása medikusi emlékekre is utal. E kötetben jelent meg az *„Alkonyi vízió"* c. szonettje, amely egy kicsit radnótis, azaz a béke idilli hangulatát félelmetes robajok fenyegetik. Idézzük teljességében:

„Még egyre lengeti halk, lilaszínű fátylát
A beteg délután. De már az alkonyi esti
Árnyékok hűvös hamva szilvakékra festi
S felhőfüggönyén a Nap minden titkot átlát.

Már ő is fáradt, nyilván. Izzó képe olvad
És aranyfürdőjébe tart a dombon túl
Egy dallamos harang most vecsernyére kondul
S már őrségváltásra vezényli ki a holdat

A csillagsereg s piheg békés álomingbe
De éji madárraj most vad lesben keringve
Tán bombavetőhaddal gyilkos versenyt röpköd.

És hinnéd: már-már gáz hull az ártatlan rögre,
Pedig szelíden száll csak egyre több és több köd —
S a gyorsvonat a hídon rohan dübörögve . . .".

Ugyanebben a kötetben a *Petőfi-*, *Arany-* és *Madách*-fordító *Hviezdoslav* *„Véres szonettjeiből"* is közöl fordításában hármat, továbbá *Laco Novomesky* egyik rövid versét: *„Dal egy öngyilkos temetésén"*.

Rendkívül rajongott *Ady*ért, a Nap és a Hold nagybetűs írása is *Ady*-hatás. Az 1924 karácsonyára kiadott *Ady-Emlékkönyv* lapjain nosztalgiával sóhajt fel egy szonett elején:

„Csak egyszer láttam volna kínzott testét,
szomorú szeme látnoki csodáit
hallgattam volna füttyét is sokáig
ha Magány hozta Elébe az estét".

Az utódállamokban levő magyar irodalmak valamennyiének zászlajára *Ady* neve volt írva. Milyen szomorú azt leírni, hogy az akkori Magyarországon (egy értő baráti réteget kivéve) akkor pocskondiázták legjobban a századunk haladó szellemét leginkább meghatározó költőóriást.

*Sebesi Ernő dr.* további életébe beleavatkoztak az újinkvizíciós faji törvények. *Tiso* fasizmusa elől 1941-ben menekülnie kellett. Budapestre került, majdnem csöbörből vödörbe. Jobban mondva hóhéroktól hóhérokhoz. 1944-ig sikerült álneveken bujkálnia, a főváros ostroma alatt tűnt el véglegesen. Találgatás lenne, hogy valamelyik rom temette el, vagy tarkólövéses „szertartás" után zajló Dunánk lett a hullámsírja.

Megbékélést hirdetett a gyűlölködés paroxizmusa idején, vállalta a kisebbségi magyar író nem előnyös helyzetét, végül a szégyenletes megkülönböztetést. És a természetellenes halál, amely (bárhogy is történt) orvosíró mártírrá avatta.

*Szállási Árpád*

---

# Nyil Fedorovics Filatov

A magyar—orosz orvosi kapcsolatok a XVI/XVII. század fordulóján kezdődtek, amikor kiváló magyar orvosok működtek Oroszországban, sokszor elnyerték a legmagasabb orvosi tisztségeket, ma-

radandó emléket hagytak az orvosképzésben és a tudományos életben. A XIX. század közepéig a kapcsolatot inkább az jellemezte, hogy magyar orvosok működtek az Orosz Birodalomban vagy fordítva, míg tudományos együttműködésre csak a múlt század végén került sor a két orvostársadalom képviselői között.

A XIX. század végi orosz—magyar orvosi kapcsolatban mind gyakoribb lett a kölcsönös, tapasztalatszerző látogatás, a különböző kongresszusokon való részvétel, az orvostudományi társaságokba való tiszteletbeli vagy levelező tagként történt meghívás, jelentős munkák lefordítása stb. Így került sor 1884-ben *Wagner János* pétervári látogatására, aki a magyar orvostudományt képviselte az első orosz orvosi kongresszuson, de a következő évtizedekben ez gyakorlattá vált. Itt elsősorban *Prochnov Józsefet* kell említenünk, aki az 1890-es évektől kezdve rendszeres résztvevője lett az orosz orvosi kongresszusoknak és tudományos rendezvényeknek. Hasonló okból járt viszont Budapesten 1896-ban *Mecsnyikov, Erisman, Filatov, később Maximov, Rauchfuss, Ott, Pavlovszkij, Rapcsevszkij,* hogy csak a századforduló neves orosz orvostudósait említsük. Közismert *id. Bókay János* és *Rauchfuss, Fodor József* és *Erisman, ifj. Bókay János* és *Nyil Fedorovics Filatov* tudományos kapcsolata. *Filatovot* 1897-ben a Budapesti Kir. Orvosegyesület a gyermekgyógyászat területén kifejtett európai jelentőségű tevékenységének elismeréseként tiszteletbeli taggá fogadta, az ő javaslatára viszont az Orosz Gyermekorvos Társaság *ifj. Bókay Jánost* — hasonló indoklással — fogadta tagjainak sorába.

*Nyil Fedorovics Filatov* 1847. június 2-án született a szimbirszki tartomány Tyoplij Sztan nevű községében, ahol apjának birtokai voltak. Szülőhelyének érdekessége, hogy e községből származott *Ivan Mihajlovics Szecsenov,* a neves orosz fiziológus, akinek jelentős szerepe volt abban, hogy *Filatov* az orvosi pályát választotta hivatásának. Középiskoláit a penzai nemesi intézetben végezte, majd 1864-ben beiratkozott a moszkvai egyetem orvosi karára. Kezdettől fogva szorgalmas és tehetséges hallgatók közé sorolták, vizsgáit mindig kiváló eredménnyel tette le. Különös hatással volt *Filatovra G. A. Zacharjin* (1829—1897), a belgyógyászat tanára, aki a modern orvosi gondolkodást, a megelőzés jelentőségét és a komplex terápiát meghonosította az orosz orvostudományban. Ugyanilyen hatással volt rá *N. A. Tolszkij* (1822—1891), a moszkvai egyetem első gyermekgyógyász tanára, az első moszkvai gyermekkórház (1842) igazgatója.

*Filatov* 1869-ben fejezte be orvosi tanulmányait, majd két évig Szaranszkban, később Penzában kormányzósági orvos. Itt készült fel orvosdoktori disszertációjának megvédésére, amelynek témája a heveny bronchopneumoniáról és következményeiről szólt. Orvosdoktori oklevelének megszerzése után *Tolszkij* mellett lett asszisztens és az ő tanácsára kért külföldi tanulmányútra engedélyt. Európai tanulmányútját 1871 őszén kezdte el és négy évig volt távol hazájától. Tanulmányainak főbb állomásai Bécs, Heidelberg és Prága voltak, de hazatérőben — 1875 őszén — néhány hetet *Bókay János* klinikáján töltött Budapesten. Moszkvában ismét *Tolszkij* kórházába került, ahol 1877-ben a gyermekgyógyászatból egyetemi magántanári fokozatot szerzett, egyben a kórház főorvosának is kinevezték.

Szakirodalmi tevékenységének leggazdagabb időszaka következett, hiszen a következő 18 esztendőben három tankönyvet és közel félszáz kisebb-nagyobb tudományos közleményt jelentetett meg gyermekorvosi gyakorlatából. A betegségek pontos felismerésével, a legnehezebb diagnosztikai problémák művészi megoldásával vívta ki az orvostársadalom hazai és külföldi elismerését. 1885-ben elsőnek figyelte meg a *Koplik*ról elnevezett kanyarótünetet, majd egymástól függetlenül, *Dukes*szal egy időben megfigyelte és leírta az ún. „negyedik betegség", a rubeola scarlatinosa kórképét, amit 1905-től *ifj. Bókay János Dukes—Filatov*-kórképnek nevezett munkájában.

Ebben az időben írta a több nyelvre is lefordított *„A gyermekbetegségek vázlata"* című könyvét, amit sokáig tankönyvként is használtak az orosz egyetemeken. Elmélyült kutatásokat végzett különböző járványos gyermekbetegségek megelőzésére, így elsősorban a diftéria megelőzését és eredményes gyógyítását kutatta. A pusztító járványos gyermekbetegségek megelőzésének kutatása során került kapcsolatba az orosz közegészségügyi viszonyok kutatásával, elsősorban a városi és vidéki településegészségügy kérdéseivel. Ez utóbbival kapcsolatban már az 1880-as évektől kezdve élénk levelezésben állt *Fodor Józseffel,* bár személyesen csak 1896-ban, *Filatov* budapesti tartózkodása alatt találkoztak. Mindenesetre élénk figyelemmel kísérte *Fodor József* iskolaegészségügyi kezdeményezéseit, amelyhez hasonlót Moszkvában is meg akart valósítani, elsősorban iskolaorvosi tanfolyamok szervezését.

1891-ben meghalt *Tolszkij* professzor, utódjának *Filatovot* nevezték ki az egyetemi klinika és a moszkvai Gyermekkórház élére. Ettől kezdve inkább az egyetemi oktatás kötötte le idejét mint a szakirodalmi tevékenység, ennek ellenére oroszul és németül kiadta a *„Heveny gyermekbetegségek"* című tankönyvét, majd a magyarra is lefordított *„A gyermekbetegségek diagnosztikája"* című alapvető könyvét 1902-ben, amit még négy nyelvre lefordítottak. Élete végén jelentette meg két kötetben a *„Gyermekgyógyászat alapvonalai"* című összefoglaló jellegű munkáját, amit sokáig tankönyvként használtak az orosz egyetemeken.

Nem sokkal egyetemi tanárrá történt kinevezése után 1892. február 6-án megalapította Moszkvában az Orosz Gyermekorvosok Társaságát, amelynek haláláig elnöki tisztségét is betöltötte. A Társaságot összekötő kapocsnak szánta az orosz egyetemeken és egyetemeken kívül működő gyermekgyógyászok számára, hogy körükben a gyermekgyógyászat legfrissebb eredményeit népszerűsítse, felhívja figyelmüket a hazai és az európai gyermekgyógyászat eredményeire.

1902-ben január 25-én halt meg Moszkvában.

*Kapronczay Károly dr.*

# Weszprémi István barátja Kazzay Sámuel gyógyszerész (1710–1797)

180 éve, május 21-én, 87 éves korában hunyt el *Kazzay Sámuel* humanista, Debrecen város patikáriusa, *Weszprémi* jó barátja. Kötelességünk halálának évfordulóján róla megemlékezni, mert nemcsak képzett nagy tudású gyógyszerész, de szociális gondolkodású ember is volt, a gyógyszereket ingyen adta a rászoruló szegényeknek és istápolója volt az elesett betegeknek. Érdemei közé tartozik az is, hogy jobb keze volt a debreceni orvosoknak.

*Kazzay Sámuel* 1710-ben a Veszprém megyei Tótvázsonyban született. Apja, *Kazzay Márton*, a szomszédos Hidegkúton gazdálkodott. A gyenge testalkatú, beteges *Sámuel* csak 10 éves korában kezdett el tanulni a szülői háznál. A filozopter tanítók a latin nyelv, a klasszikusok műveinek tanítása mellett az ifjúban felkelthették az érdeklődést a természettudományok iránt, mert továbbképzés céljából az 1730-as évek közepén 3—4 év alatt beutazta fél Európát. Ausztriában Grázban, Németországban Regensburgban, Münchenben járt. Olaszországban felkereste Mantova, Verona, Bologna, Firenze, Siena városát. A könyvtárairól, egyetemeiről is nevezetes helyeken tudását gyarapította. Erről tanúskodik a sienai egyetem orvostanhallgatóival folytatott vitája. Hazatérve az 1741. évben lett a debreceni református kollégiumnak eleinte publikus, majd bentlakó diákja. Cellatársai: *Weszprémi István, Sinay Miklós, Vécsey János*. 1748-ban jó eredménnyel elvégzi a főiskolát.

Debrecen város „Arany Angyal" néven a XVII. század vége felé gyógyszertárat alapított, ide került — akkor üzöncnek nevezett — gyakornoknak *Kazzay Sámuel* 1750-ben. Tirocinális vizsgáját latin nyelvből, botanikából, kémiából, gyógyszerészetből sikerrel tette le a városi fizikus által vezetett bizottság előtt (1753-ban).

Tanító főnöke, *Csáti Sámuel* gyógyszerész dögvészben elhalt, így 1754-ben *Kazzay Sámuelt* kiváló képességei elismeréseként nevezik ki a városi patika vezetőjévé. A nehéz anyagi helyzetben levő Debrecen város, a ráfizetéses „Arany Angyal" gyógyszertárát 1773-ban kénytelen elárverezni, amit *Kazzay Sámuel* részletre, hitelbe megvesz és haláláig, 1797-ig vezet.

Kortársa, jó barátja *Weszprémi István* (1723—1799), nagynevű orvos, történetíró, Debrecen város fizikusa négykötetes munkájában sokszor említi *Kazzay Sámuel* nevét. Mint kiváló gyógyszerészről, kitűnő vegyészről és főleg nagy műveltségű, nagy tudású emberről tesz említést. Könyvében úgy nyilatkozik, hogy tudományos munkásságához, kutatásaihoz sokszor vette igénybe *Kazzay* gondosan válogatott régi okiratait és könyvtárát. Patikai könyvei és bibliotékája hagyatékában sok orvosi, anatómiai, természettani, sőt akupunktúrával foglalkozó könyv is található. Állandóan tanult, képezte magát.

*Kazzay Sámuel* kiváló gyógyszerész volt, bizonyítja ezt az 1787-ben tartott patikavizsgálati jegyzőkönyv, amely szerint: „Kitűnő szakértelemmel vezeti gyógyszertárát". *Hatvani István* orvos és kollégiumi professzor szikszó vizsgálatait nem a református kollégium szertárában, hanem *Kazzay* patikájának laboratóriumában végezte. Ugyanitt zajlott le 1760-ban egy arzénmérgezés kémiai — ebben a korban egyedülálló — toxikológiai, biológiai vizsgálata is. Mindkét esetben igénybe vették *Kazzay Sámuel* kémiai tudását.

*Weszprémi* „csodálatos embernek" nevezi, kiváló képzettsége nagy tekintélyt biztosított számára. Ezért *Buzinkay, Csapó, Hatvani, Weszprémi* debreceni orvosok sokszor vették igénybe segítségét. Korukat megelőzve kikérték gyógyszerszakértői véleményét, sőt olyan híre volt, hogy előkelő betegek ragaszkodtak ahhoz, hogy mint konziliárius jelen legyen, véleményt mondjon. Az orvosok több ízben is megbízták gyógyszerek beadásával, a beteg őrzésével és elismerték szakszerű elsősegélynyújtásait. Innen ered, hogy egy-két életrajzírója *Kazzay Sámuelt* híres debreceni orvosként tartja nyilván. Korabeli dokumentum állítja: *„Sok asszonytul hallottam, kik nehéz gyermekszülésben voltak, hogy segített rajtok és többet biznak hozzája, mint akármelyik debreceni orvoshoz. Sokszor hallottam, hogy áldották és dicsérték: Isten áldja meg patikárius uramat, énvelem sokszor jót tett, mert meggyógyultam. Ha szabad volna néki úgy mint patikáriusnak kúrálni, elmerem mondani többnyire egész Debrecen és környéke, a betegek őhozzá mint doktorhoz folyamodnának".*

Tekintélye, tudása alapján báró *Vécsey* királyi biztos ezért *Kazzay*nak engedélyt is adott az orvoslás gyakorlásához, amivel azonban ő nem élt!

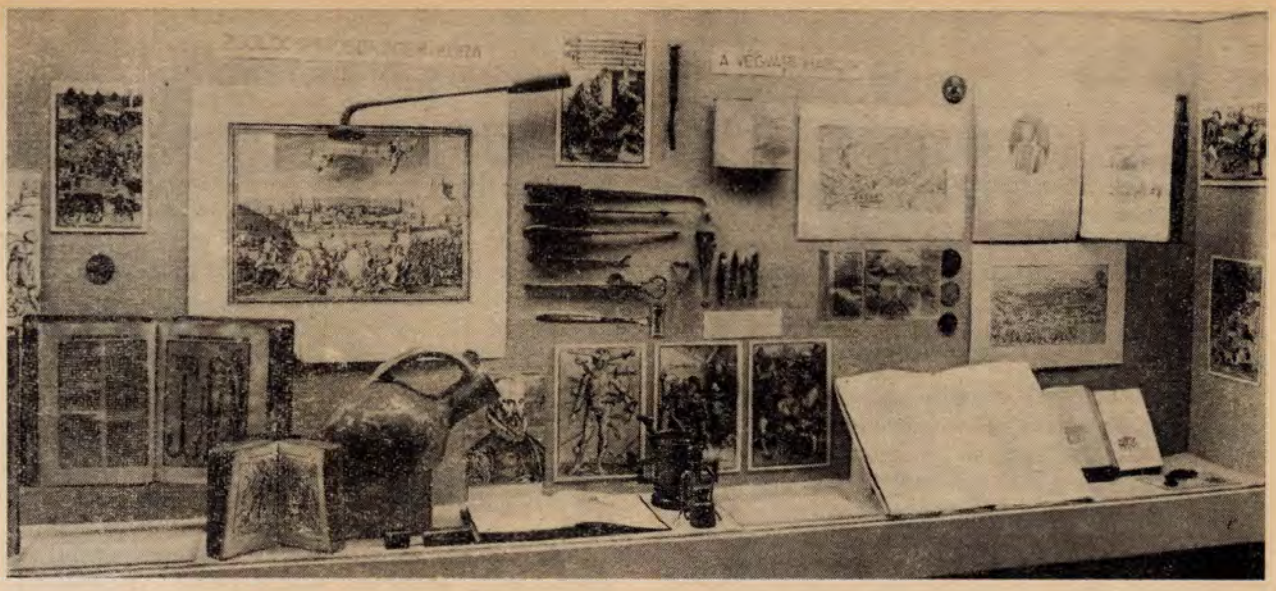
Betegellátó és gyógyszerészi hivatásának méltatásán túl nem hallgathatjuk el azt a világviszonylatban elért hírnevét, amelyet érem-, könyvritkaságai, műkincsei révén szerzett magának. 38 kódexet, több inkunábulumot, ritka térképet, első anatómiai művet tartalmazó bibliotékáját, gazdag érem- és gemmagyűjteményét, római kori tábláit a debreceni református kollégium őrzi. Műkincseivel, „múzeumával" több hazai, sőt külföldi cikk foglalkozott. *Weszprémi* Succinctájának IV. kötetében több oldalt szánt ismertetésére. Sajnos *Kazzay* saját kezűleg írt katalógusában felsorolt kollekciójának egy része elveszett, elpusztult.

*Hegedűs Lajos dr.*

---

# A katonaorvoslás hazai történetéből

1977. március 16-án „A katonaorvoslás hazai történetéből" címmel új időszaki kiállítás nyílt a Semmelweis Orvostörténeti Múzeumban. A kiállítás megnyitásával egy időben tartott ülést a Magyar Orvostörténelmi Társaság Hadtörténeti (Katonaorvoslás-történeti) Szakosztálya. A kiállítást *Takáts László dr.* kandidátus, orvosezredes nyitotta meg.



A kiállítás jelentőségét emeli, hogy a jövő évben Bulgáriában megrendezésre kerülő XXVI. Nemzetközi Orvostörténeti Kongresszus egyik témája éppen a katona-orvostörténet lesz, valamint az, hogy ez az első ilyen témájú kiállítás magyar múzeumban.

A kiállítás nyomon követi a hazai katonaorvoslás történetét, egyben párhuzamot is von az európai fejlődéssel. A kiállítás a római kori emlékekkel kezdődik, hiszen az aquincumi ásatások során feltárták a *Traianus* császár uralkodása idején (98—117) létesített és fürdővel is kiegészített katonakórházat, ahonnan számos orvosi műszer került napvilágra. A rómaiak katonaegészségügye a hellén hagyományokra épült, katonakórházaikat az orvostudomány akkori színvonalán szerelték fel, nagy gondot fordítottak a sebesültek ellátására és későbbi gondozására is.

A kiállítás következő tárlójában a lovagrendi ispotályoknak állítottak emléket a rendezők. A keresztes hadjáratok idején Jeruzsálemben alakult meg az „Ispotályos Testvérek" rendje, amelyet *Du Puy Raymond* (1120—1160) átszervezett, így a hadi szolgálat mellett a zarándokok és a sebesültek ápolásával is foglalkoztak. Hazánkban a János Lovagokat *II. Géza* a második kereszteshadjárat idején telepítette le, több helyen (Budán, Budafelhévizen, a Margitszigeten, Székesfehérvárott, Esztergomban stb.) kolostor-kórházat alapítottak, amelyeket gyógyszertárral is kiegészítettek. A tárló látványos darabjai a Magyar Országos Levéltár tulajdonát képező korabeli oklevelek.

A zsoldos hadseregek korában mind nagyobb szerepet kaptak a tábori sebészek, akik — éppen a nagyszámú sebesült ellátása során — nagy jártasságra tettek szert a műtéti technikában. *Ambroise Paré* (1509—1590) francia katonaorvos érlekötési eljárásáig a vérzést égetéssel csillapították, a kezelést drasztikus módon — forró olajjal, maró szerekkel — végezték. A hadseregen belül kétféle egészségügyi szakembert alkalmaztak: a parancsnokság mellett orvost, a csapatoknál sebészt. Hazánkban a végvári és a törökellenes harcok idején rendkívül keresett foglalkozás lett az orvos és a sebész, akiknek — hadjáratok idején — segítségükre voltak a hadsereggel együtt vonuló nők (hozzátartozók, markotányosok stb.). Az ún. „hosszú háború" idején (1591—1606) már hadikórházakat is szerveztek Sopronban és Pozsonyban. E részben látványos korabeli tárgyak (égetővasak, műszerek, metszetek, könyvek stb.) illusztrálják a kor katonaorvoslását.

A török háborúk tapasztalatai és a korszerű francia hadiegészségügy mintájára szervezték meg *II. Rákóczi Ferenc* kuruc seregének viszonylag jól működő tábori orvosi szolgálatát. *Lang Jakab* tábori főorvos létrehozta a főparancsnokság mellett működő központi egészségügyi törzset, valamint megszervezte az önálló nagyobb egységek hasonló törzseit. Bevezették az ezredorvosi intézményt, a hadműveleti irányokban kórházakat telepítettek, de tervezték állandó katonakórházak felállítását is. A központi egészségügyi raktár megteremtésével biztosították a mozgó tábori kórházak gyógyszerellátását, a curatóriumok felállításával gondoskodtak a lábadozó és rokkant katonák elhelyezéséről is. A vitrin könyv- és iratanyagát korabeli eszközök teszik színessé.

A 18. században jelentősen fejlődött az európai katonaegészségügy: Európa-szerte katonaorvosi főiskolákat létesítettek, így 1785-ben Bécsben megszervezték a Császári Katonaorvosi Akadémiát, a „Josephinumot". Az innen kikerült katonaorvosok és sebészek általános szakismerete vetekedett a polgári kollégák tudásával. A működő hadseregeknél önálló egészségügyi szolgálatot szerveztek, amelyek irányították a mozgó (harctéri) és a helyőrségi betegellátást, tábori és állandó kórházakat létesítettek. A 18/19. század fordulóján szinte tökéletes katonaegészségügyi szolgálattal *Napóleon* hadserege jelentkezett, ahol minden katonát kötszerrel és elsősegély felszereléssel láttak el, sebesültszállító egységeket, központi ambulanciákat és tábori kórházakat szerveztek. A napóleoni háborúk magyarországi szakaszában (1809) a magyar nemesi felkelő hadsereg — a korszerűtlenség és a

győri súlyos vereség ellenére — viszonylag jó és önálló egészségügyi szolgálattal rendelkezett, amelynek vezetője *Eckstein Ferenc* (1769—1833), a pesti egyetem tanára, a hadsereg egészségügyi osztályának vezetője volt. Az Egészségügyi Osztály alárendeltségében tábori kórházak, patikák és sebesültellátók működtek (Győrben, Pápán, Kismegyeren, Komáromban stb.). *Eckstein* utasításaiban — az osztrák szervezési szabályzat mintájára — a korszerű tábori egészségügy alapjait vetette meg. A vitrinben látható — többek között — *Eckstein* tervezetének kézirata, számos korabeli irat, könyv, műszer stb.

Kiemelkedő helyen állították ki az 1848/49-es szabadságharc katonaorvostörténeti emlékeit. A magyar szabadságharc honvédserege jól működő és kiválóan szervezett egészségügyi szolgálatot létesített, amelyben a magyar orvostársadalom fele honvédorvosi szolgálatot vállalt. Élén a Hadügyminisztérium Egészségügyi Osztálya állt, amelyet — egymást váltva — *Stáhly Ignác, Flór Ferenc* és *Lumnitzer Sándor* vezetett. Utasításaikban meghatározták a honvédorvos helyét a hadseregen belül, megszervezték a harctéri és hátországi, kórházi és csapatorvosi munkát, a sebesültszállítást, a gyógyszer-, kötszer- és műszerellátást, kötelező normákat írtak elő a katonai szolgálatra való alkalmasság elbírálására, valamint a betegségmegelőzésre. A vitrinekben korabeli műszerek, felszerelési tárgyak mellett kiemelkedő dokumentumok láthatók: így *Kossuth Lajosné* levelei a kötszerellátással kapcsolatban, *Stáhly* kinevezési okmányai, az Egészségügyi Osztály utasításai és jelentései.

A kiegyezés után a császári és királyi közös hadsereg és a magyar királyi honvédség egymástól független egészségügyi szolgálatot épített ki, amely felett a Bécsben működő Katonai Egészségügyi Bizottság állt mint véleményező testület. A katonaorvosokat a végzett (önkéntes) orvosok közül toborozták, akiknek békelétszáma a magyar honvédségben 176 volt, kezelésükben 27 kórház állt. A dualizmus korát ábrázoló rész látványos darabja az a katonai egészségügyi hátbőrönd, amelyet még az első világháború idején is használtak. (A Magyar Hadtörténeti Múzeum tulajdona.)

A kiállítás az első világháború emlékeivel zárul; a katonaorvosi szolgálat mellett egyre nagyobb szerepet kapott a Vöröskereszt, amely harctéri és hátországi kórházak és segélyhelyek fenntartásával, betegszállítással és önkéntes betegápolónőkkel segítette a sebesültek gondozását és mentését.

A kiállítás forgatókönyvét a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum munkatársai (*Kapronczay Károly dr.* osztályvezető és *Szemkeő Endre* tudományos munkatárs) írták, szaklektorok *Takáts László dr.* kandidátus, orvosezredes és *Birtalan Győző dr.* főorvos, a Magyar Orvostörténelmi Társaság alelnökei, illetve szakosztályi elnökei voltak. A kiállított tárgyak a Semmelweis Orvostörténeti Múzeum, a Magyar Hadtörténeti Múzeum, a Magyar Nemzeti Galéria, a Magyar Nemzeti Múzeum, a Magyar Országos Levéltár, az Országos Széchényi Könyvtár, a Budapesti Történeti Múzeum, a Fejér Megyei Levéltár, a székesfehérvári Püspöki Könyvtár és a Győr-Sopron Megyei 2. sz. Levéltár tulajdonát képezik.

*Buzinkay Géza dr.*

---

## A TMB hírei

A Tudományos Minősítő Bizottság. *Institóris László*t daganatellenes gyógyszerkutatási munkáját összefoglaló tézisek alapján a kémiai tudományok kandidátusává;

*Koltai Mátyás*t „Az insulin anaphylactoid gyulladást okozó hatásának elemzése" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Kovács Gábor*t „Prosztaglandinok előállítása és vizsgálata" című disszertációja alapján a kémiai tudományok kandidátusává;

*Mándi Barnabás*t „Immundeficiens állatok támasztószöveti elváltozásai. Korrekciós lehetőségek biológiailag aktív thymosinnal" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává;

*Pálhegyi Ferenc*et „Látássérültek alkalmazása frusztrációs helyzetben" című disszertációja alapján a pszichológiai tudományok kandidátusává;

*Penke Botond*ot „Biológiailag aktív peptidfragmensek szintézise gyors módszerekkel" című disszertációja alapján a kémiai tudományok kandidátusává;

*Rákosi Miklósné*t „Az ultraibolya spektrofotometria alkalmazása a flavonoidkutatásban" című disszertációja alapján a kémiai tudományok kandidátusává és

*Szalay Katalin*t „A zona glomerulosa extracellularis/intracellularis káliumkoncentráció arányának lehetséges szerepe az aldosteron elválasztás szabályozásában" című disszertációja alapján az orvostudományok kandidátusává nyilvánította.

# FOLYÓIRATREFERÁTUMOK

## Szervátültetés

**A szívátültetés jelene és jövője.** Interjú Edward B. Stinson professzorral — aki a legtöbb műtétet végezte — abból az alkalomból, hogy a californiai Stanford egyetemen végrehajtották a 100. szívátültetést. Medical Tribune. 1976, *29*, 26.

*MT:* Hogyan áll a szívátültetés helyzete jelenleg? Hány szívátültetést végeznek napjainkban?

*Dr. Stinson:* A Stanford egyetemen végzett munka jelenleg a világ egyetlen folyamatos, aktív szívátültetési programja. Sporadikusan a világon öt centrumban végeznek szívátültetéseket. Mi háromhetenként végzünk egy szívátültetést, tehát évente körülbelül huszat. Ez kismértékű emelkedést jelent az utolsó 4—5 év során végzett műtétek számához viszonyítva. Emelkedett a túlélési idő is. A program kezdetén, 1968-ban például az egyéves túlélés 22% volt, 1970-ben 50% és jelenleg már 60%. Legújabb statisztikai eredményeink szerint a betegek 40%-a megéri az ötödik évet és az egy évet élt betegek 90%-a rehabilitálható.

*MT:* Ki fogják bővíteni a programjukat?

*Dr. Stinson:* Feltétlenül ki akarjuk bővíteni; intenzívebbé tenni a kutatásokat, a világszerte tapasztalt nagy érdeklődés hatására. Úgy gondoljuk, hogy célkitűzésünk jelentősége meghaladja az országhatárokat. Tulajdonképpen egy demonstrációs munkaterv kialakításán dolgozunk, amely valamennyi szívátültetésben érdekelt sebész számára segítséget fog nyújtani.

*MT:* Kik végeznek még szívátültetést a világon?

*Dr. Stinson:* Alkalmanként Christian Barnard. Az USA-ban két további centrum végez időnként szívátültetést, ezenkívül Torontóban és két párizsi klinikán végeznek még ilyen műtéteket.

*MT:* Milyen maximális túlélési idők érhetők el?

*Dr. Stinson:* Az operáltjaink közül egy beteg életben van 6 év 4 hónappal a műtét után. Eddig négy további beteg élt ennél tovább a világon. Úgy hiszem, hogy a leghosszabb túlélési idő 7 év és 3 hónap volt.

*MT:* Milyen tényezők játszanak döntő szerepet a túlélés szempontjából?

*Dr. Stinson:* A valóban lényeges, a túlélési időt jelentősen befolyásoló tényezők már a szívátültetések experimentális szakában, jóval a klinikai szak előtt ismeretesek voltak. Döntő jelentőségű a befogadó immunválasza a transplantatummal szemben, amelynek leküzdésében állandó immunsuppressio szükséges. Ezért a kutatás elsősorban erre a területre összpontosul. Feltétlenül szükségünk van selectiv eszközökre és módokra a szervezetnek az allotranspiantatummal szemben tanúsított immunreactiójának leküzdésére, anélkül, hogy a szervezet természetes, a fertőzésekkel szembeni immunvédelmét megzavarnánk.

*MT:* Változott-e a műtéti technika?

*Dr. Stinson:* Gyakorlatilag 1968 óta változatlan. Az eltelt időszakban természetesen finomítottuk és javítottuk.

*MT:* Van-e változtatás az immunosuppressiv kezelési sémában?

*Dr. Stinson:* Van. Az utóbbi három évben alkalmazzuk az antithymocytaglobulint (ATG). Ez különböző állatokban termeltetett (heterolog) antiserum, amely az emberi thymocytákkal immunreactióba lép. Ezt a tisztított serumot már a korai postoperativ szakban steroiddal (prednison) és antimetabolittal (azathioprin) kezdjük adagolni. A programunk első éveiben lóból nyert antilymphocyta serumot, majd ATG-t alkalmaztunk. Három évvel ezelőtt tértünk át a nyúlban termeltetett ATG alkalmazására. Talán ez a legfontosabb újítás a sémában, annál is inkább, mert a túlélési idő növekedett.

*MT:* Milyen ismérvek alapján választják ki a szívátültetésre kerülő betegeket?

*Dr. Stinson:* Elsősorban klinikai szempontokat veszünk figyelembe. Mivel az immunológiai jelenségekről keveset tudunk, nem vagyunk abban a helyzetben, hogy a potenciális recipienst immunológiai alapon válasszuk ki, illetve utasítsuk el. Nagyon fontos az életkor, a betegnek 55 év alatt kell lennie. Semmilyen aktív fertőzésben nem szenvedhet, és nem lehet a közvetlen közelmúltban lezajlott tüdő-infarctusa vagy -emboliája sem, mert ezek a műtétet követő immunosuppressiv kezelés során könnyen fellobbanhatnak. A beteg nem szenvedhet diabetes mellitusban, mert az a steroid kezelés hatására súlyosbodhat. Ezenkívül tiltó körülmény a súlyos pulmonalis hypertonia, ami ugyan betegeink közt alig fordult elő. Magától értetődő, hogy a beteg nem szenvedhet olyan más betegségben sem, amely túlélési esélyeit rontja vagy megakadályozza a rehabilitációt. Nagyon fontos továbbá, hogy a beteg a therapiás utasítások betartásában megbízható és erősen motivált legyen, mert a kórházból távozása után a gyógyszeres kezelésért ő maga a felelős. Elvileg a betegeink a felvételkor a szívhalál potenciális jelöltjei, várható valószínű élettartamuk néhány hét, esetleg hónap. Kétharmaduk a coronariák súlyos bántalmával és következményes bal kamra laesióval küszködik, amikor coronaria bypass műtét már nem lehetséges. Valamennyi beteg egy szív-infarctust már túlélt, jó néhányuk már többet is. A betegek megmaradó harmada nem pontosan tisztázott eredetű cardiomyopathiával kerül hozzánk. Ebben a csoportban fiatalabb betegek is vannak, a legfiatalabb eddig 15 éves volt.

*MT:* Milyen kilátásokkal kecsegtet a szívátültetés a jövőben?

*Dr. Stinson:* A legjobbakkal, mondhatom, a legjobbakkal. Azt hiszem a mi programunk a közeljövőben még egyedülálló lesz, de az eredmények javulásával bizonyosan több hasonló programtervezetet végrehajtó centrum kialakulásában reménykedhetünk, amelyeket az immunológia és a transplantatio-biologia eredményei nagyban segíteni fognak.

*MT:* Mi a véleménye, lesz-e mechanikus szívmotor az elkövetkezendő 10 vagy 20 év során?

*Dr. Stinson:* Az elkövetkezendő 10 esztendőben valamilyen mechanikus szív biztosan a rendelkezésünkre fog állni. Először talán csak egy mechanikus rész beültetésére és nem teljes prothesisre kerül sor. Ezt fogja talán követni a mechanikus pótszív, amelynek energiaforrása a szervezeten kívül lesz. Úgy gondolom, amíg az első tökéletes és teljes mechanikus szív rendelkezésre fog állni, és a klinikai próbát is kiállta, lesznek szívátültetett betegeink, akik már 10—15 évvel a műtét után életben vannak.

*MT:* Kellett-e a műtétet megismételni?

*Dr. Stinson:* A 100 átültetés során két esetben sikerrel cseréltük ki a transplantatumot újra. Mindkét beteg még ma is él. Három másik esetben a retransplantatio eredménytelen maradt.

*MT:* Vannak-e nehézségeik a transplantatumok beszerzésében?

*Dr. Stinson:* Természetesen időről időre vannak. Tulajdonképpen ez a legfontosabb programpontunk, amelyet talán a nagyközönség nevelésével, a beültetendő szervekre való óriási szükség propagálásával kedvezően befolyásolhatnánk. Nemcsak szívre, hanem vesére, és mindenfajta szövetféleségre szükség van. Ennek megoldása azt hiszem, társadalmi probléma.

*ifj. Bugyi István dr.*

---

**A májtransplantatio időszerű kérdései.** Galperin, E. I. és mtsai: Hirurgia, 1976, *1*, 11—19.

A májtransplantatio sikere két fő probléma megoldásától függ: teljes értékű donormáj nyerésétől, valamint a recipiensen történő

transplantatio metodikájának kidolgozásától. A SZU-ban e problémákat egyelőre kísérleti úton tanulmányozzák. A szerzők a májtranszplantatio említett problémáinak a megoldását 316 kísérleti állaton (kutyákon és tengerimalacokon) tanulmányozták.

A teljes értékű donormáj nyerésének egyik fő nehézsége a májnak a meleg (szobahőmérsékleti) ischaemiájával szembeni nagymérvű érzékenysége. Tapasztalataik szerint a 10 percnél tovább tartó meleg ischaemia jelentős elváltozásokra vezet a májban. Ezeket részletesen leírják. Számos módszer kipróbálása során arra a megállapításra jutottak, hogy rövid időre történő konzerválásra (ami elegendő a donormáj eltávolítására és a recipiensbe történő átültetésére) legjobb a „külső hűtés" hideg (4 °C) perfusióval a vena portae-n át. Ez esetben 5—8 perc alatt a donormáj egyenletesen hűl le 15 °C-ra.

A másik nehézség abban van, hogy a máj kivétele (eltávolítása) hosszú ideig tart (legalább 30—40 percig) és csak cadaverből történhet. Minthogy a meleg ischaemia időtartama nem haladhatja meg a 10 percet, a műtét két variánsa kínálkozott: 1. a máj gyors hűtése a cadaverben, majd a lehűtött szerv eltávolítása, 2. a máj eltávolítása effektív keringés mellett (az artériás nyomás nem alacsonyabb 90—100 Hgmm-nél), majd a transplantatio előtti lehűtése. Az utóbbi megoldást találták jobbnak.

A recipiensbe történő májátültetés egyik nehézsége műtéti technikai jellegű. A májnak a recipiensből történő eltávolítása komoly haemodynamikai és metabolikus zavarokra vezet a vena portae-n és a v. cava inferioron történő áramlás elzárása miatt. Ez is amellett szól, hogy az eltávolítás időtartama minimális legyen. A műtét időtartamának rövidítésére továbbá azért is szükség van, mivel a donormájnak a recipiensbe történő bevarrása ideje alatt történő felmelegedése a szervnek ún. másodlagos meleg ischaemiájára vezethet, ez viszont életképességét és funkcióját károsan befolyásolja. A májnak a recipiensbe történő bevarrásának kezdete és a donormájon történő vérátáramlás időpontja között 35—40 percnél több idő nem telhet el, s ez alatt kell létrehozni a felső cava-cavalis, porto-portalis és arteriás anastomosist, majd az alsó cavalis szájadékot is. A szerzők a donormáj arteriáit a recipienssel érvarrógéppel egyesítik, a vénás anastomosisokat pedig a varratok manuális felhelyezésével. Kanülök alkalmazásával nem sikerült csökkenteniük a műtéti időtartamot, sőt ez esetben a szövődmények is gyakoribbak.

A következő nehézség a megfelelő vénás dekompresszió szükségessége, illetve ennek biztosítása a „májnélküli" időszak tartamára. Több módszert próbáltak ki: atriocavalis, femoralis- és porto-jugularis, femoro-jugularis shuntöt porto-cavalis anastomosissal, femoralis és porto-jugularis shuntöt portocavalis anastomosissal. A három utóbbit jó megoldásnak találták, az elsőt azonban túlságosan traumatikusnak. Megjegyzik, hogy emberen — Starzl, Calne és Williams szerint — a műtét általában vénás shunt nélkül történik, mivel jól fejlett anastomosisok állanak fenn a v. portae, a v. cava superior és inferior között, de pangás kialakulása esetén esetleg a klinikumban is szükségessé válhat a venás dekompresszió.

Nehézségek merülhetnek fel a műtét alatt fellépő haemodynamikai és metabolikus zavarok miatt is. Ebből a szempontból nagy jelentősége van a praemedicatiónak és a narkózisnak. Egy táblázatban felsorolják, hogy a praemedicatio, a narkózis-bevezetés szakaszában stb., milyen szereket, milyen adagban alkalmaztak. Immundepressiv szereket nem alkalmaztak; ezek segítségével a kísérleti állatok élettartama 2—4 évig elhúzható.

*Welch* 1955-ben kísérleti állaton végrehajtott májtranszplantatiója óta a témát behatóan tanulmányozták a kutatók, s 1971 elejéig a chicagói regisztrációs központ adatai szerint a klinikumban is 228 májátültetés történt. A maximális élettartam 5,5 évet tett ki. Az igény mértékét *Williams* adatai mutatják: szerinte Angliában és Walesben évente 500 ember szorulna májátültetésre.

*Varga János dr.*

---

**Szülőből gyermekbe és gyermekből szülőbe történő veseátültetések.** R. L. Simmons és mtsai (Dept. Surg. Med. Ped. Lab. Univ. Minnes. Minneapolis. Minnes. USA): Lancet, 1976, *I*, 321.

1968—1973 között 333 betegen 386 veseátültetést végeztek. Ebben az anyagban 77 szülőből gyermekbe és 24 gyermekből szülőbe történt átültetés szerepel. A betegeket 2—7,5 évig követték.

A szülőből gyermekbe csoportban 2 év után a recipiensek 88%-a él, az átültetett vesék 79%-a működik (77 eset). Egy év előtt — főleg az első 6 hónapon belül — a betegek 10%-át és a vesék 17%-át vesztették el. A vesék túlélése 4 év után 67%-os, 5 év után 58%-os.

A gyermekből szülőbe csoportban 2 év után a recipiensek 83%-a él, az átültetett vesék 79%-a működik és később sincs gyorsabb romlás, mint az előző csoportban (24 eset).

A legidősebb gyermek recipiens 33 éves, a legfiatalabb szülő recipiens 39 éves volt. Az életkori különbségek miatt az egyes csoportokat nehéz összehasonlítani, de úgy tűnik, az életkornak nincs lényeges szerepe. A chronikus rejectio 2 év eltelte után gyakoribb a szülőből gyermekbe csoportban, mint a gyermekből szülőbe csoportban. A szülő vese kilökődése után végzett második átültetés gyermekeknél gyakran sikeres.

A szülőből gyermekbe csoportban a fiatal női recipiensek késői eredményei jobbak, a férfi recipienseknél gyakoribb a sepsis, rejectio és technikai hiba. A gyermekből szülőbe csoportban a recipiens neme nem volt befolyásoló tényező.

A diabeteses recipiensek 90%-a legalább 2 évig functionált szülőtől kapott vesével. Két éven belül nincs különbség a nem diabeteses csoporttal szemben.

Antilymphocyta globulin adása egyik csoportban sem javított az eredményeken.

Általában a szülőből gyermekbe donor—recipiens pár egy HLA haplotypusban különbözik. A szülőből gyermekbe csoportban 16 graft több mint két antigen-egyezést mutatott, de csak 8 (50%) esetben maradt meg a vese — 61 graft csak 2 antigen-egyezést mutatott és itt 42 (69) esetben észleltek jó vesefunctiót.

Vesetúlélésben nincs szignifikáns különbség egy haplotypus különbség esetén. A gyermekből szülőbe és szülőből gyermekbe átültetések eredményei jobbak, mint a hasonló antigen-egyezésű testvérátültetések.

A szülőből gyermekbe és gyermekből szülőbe átültetett vesék jól működtek életkortól függetlenül. A chronikus rejectio gyakoribb a szülőből gyermekbe, mint a gyermekből szülőbe csoportban. Mérsékelt vesefunctio-változásokat felnőtt jól tolerál, de növésben levő gyermek nem. A hypertensio nehezebben kezelhető iskolás gyermekeknél. 10-ből 7 gyermek szülőtől kapott vese kilökődése után retranszplantatióra került és jól van. A gyermekből anyába vagy apába átültetett vese egyaránt jó eredményeket mutat, mindkét csoportban jobbak az eredmények, mint cadaver donor esetén. Diabetes nem játszott lényeges szerepet, de diabeteses fivérnél rosszabbak az eredmények, mint diabeteses nővérnél. A szülőből leány gyermekbe végzett átültetések eredményei jobbak, mint a fiúgyermekbe végzett átültetéseké. Az utóbbiak infectiós hajlama nagyobb. Nagydosisú antilymphocyta globulin adása nem volt eredményes, sőt sepsisre praedisponált.

Csak a HLA identikus testvér az igazán jó donor. A szülőből gyermekbe, gyermekből szülőbe, vagy *mismatched* testvérek közötti átültetések eredménye az első néhány posttranszplantatiós évben megközelítőleg azonos. Hosszú időre nézve is a mismatched rokon átültetések jobbak, mint a cadaver donorból végzett transplantatiók. A gyermek donor motivatiója magas, a szülők azonban gyakran elutasítják a gyermektől származó vesét. Kellő felvilágosítás után a szülő is csaknem mindig elfogadja inkább a rokon vesét, mint a cadaver vesét. Ez a nézet akkor majd változtatásra szorul, ha kellő mennyiségű, jó antigen-egyezésű, egészséges cadaver

szerv áll rendelkezésre, és ezek a szervek olyan jó túlélést mutatnak, mint a kevésbé jó antigen-egyezésű rokon szervek. *Szokoly Viktor dr.*

**A transzplantációt megelőző bilateralis nephrectomia ára és haszna.** Bennet, W. M. (Department of Medicine, Division of Nephrology, University of Oregon Health Sciences Center, Portland, Ore): JAMA. 1976, *235*, 1703—1704.

A szerző munkacsoportja 1973 és 1975 január között 27 chronikusan dialysált betegen a transzplantációt megelőzően bilateralis nephrectomiát végzett és a betegek kórlefolyását 49 olyan beteg kórlefolyásával hasonlította össze, akiken a veseátültetést megelőzően kétoldali veseeltávolítás nem történt. A 27 bilateralisan nephrectomizált beteg közül 11-en a nephrectomiával egyidejűleg a splenectomiát is elvégezték. A nephrectomia leggyakoribb indicatiója pyelonephritis chronica (13 betegen), hypertensio (4) és polycystás vese (5) volt. A transzplantációt követően mindkét csoportban a betegek prednisolon, azathioprin és antilymphocyta serum kezelésben részesültek.

A bilateralis nephrectomizált betegeken a transzplantáció után a szövődmények a következők voltak: abdominalis sepsist észleltek 6 betegen és mind a 6 beteget elvesztették. Egy-egy betegen pancreatitis, mélyvéna-, illetve agyi thrombosis alakult ki.

Az előzőekben nem nephrectomizált csoportban a transzplantáció után 2 beteg meghalt Pneumocystis carinii okozta pneumonia, illetve apoplexia következtében.

A transzplantációt megelőzően nephrectomizált csoportban a graft 62%-ban működött, a betegek túlélése 78%, a rejectio előfordulása 20% volt, mely a nem nephrectomizált betegeken az előbbi sorrendben 73%, 96%, illetve a rejectio előfordulása 24% volt.

A transzplantáció előtt nephrectomizált betegeken a vérigény megnövekedett, ami a fokozott vérpótlás ellenére átlagban a haematokrit 24,6%-ról 17,2%-ra történő csökkenését eredményezte.

A szerző nem talált számottevő különbséget a 2 csoportban a poszttranszplantációs hypertensio előfordulását illetően. Egy beteg kivételével a bilateralis nephrectomia után a vérnyomás normális szinten tartása könnyebbé vált.

*[Ref.: A szerző megfigyelése egyértelműen alátámasztja az utóbbi évek irodalmi adatait. A dialysált chronikus uraemiás betegek bilateralis nephrectomiájának indicatiójában messzemenően konzervatív álláspont indokolt. Ezt egyébként nemcsak a közleményben említett transzplantációs eredmények, hanem a chronikus dialysis tapasztalatai is igazolják. Minimális diuresis mellett (24 órás vizelet-mennyiség 300—500 ml) a betegek só- és vízháztartása könnyebben egyensúlyban tartható, a polyneuropathia előfordulása ritkább, a szerző megfigyelésével egyezően a betegek vérigénye kisebb.]*

*Karátson András dr.*

**Hogyan befolyásolta a HLA compatibilitas mértéke és a transfusiók száma a londoni transplantatiós csoport 502 vese-recipiensében a graftok túlélését?** Festenstein, H. és mtsai (Tissue Immunology Unit, London Hospital Medical College, London E1 2AD, Charing Cross Hospital Medical School, London W6 and Royal Free Hospital, London NW3): Lancet. 1976, *I*, 157—161.

1969 márciusa óta működik a londoni transplantatiós csoport. Kezdettől fogva legfontosabb feladatának tekintette annak vizsgálatát, hogy mennyiben meghatározó jellegű a donor-recipiens HLA compatibilitas mértéke az átültetett vesék túlélésében. Legjobb donornak mindig azt tekintették, aki az A és B locust vizsgálva 4 vagy 3 antigénben identikus volt a recipienssel = „well-matched" (w-m) kombináció. Anyaguk 47%-a ebben a kategóriában szerepelt, és 53% két vagy kevesebb antigénben volt azonos = „poor-matched" (p-m) kombináció.

1971 júliusában végzett kiértékelésük már azt mutatta, hogy a w-m kombináció szignifikánsan jobb túlélést biztosít, mint a p-m kombináció esetében látták. Ugyanakkor a világ más részében dolgozó csoportok nem tudtak hasonló konklúziót levonni anyagukból, így mindenekelőtt *Terasaki* csoportja az USA-ban, ahol a „well-matched" recipiensek aránya mindössze 5% volt. Később az Európa és Amerika különböző centrumaiban végzett kiértékelés a londoni csoport célkitűzésének létjogosultságát és helyességét támasztotta alá. Akkori anyagukban a w-m kombináció esetén az első transplantatio 66%, ill. 44%-os túlélést jelentett, a 2. transplantatio 66%, ill. 29%-ot. A jelenlegi értékelő analysis során a szerzők figyelembe vették az A és B locus antigén egyezésének mértéke mellett a cadaver *donor nemét*, a transplantatiót megelőző időszak *transfusióinak számát*, a cytotoxikus HLA specifikus *antitestek jelenlétét vagy hiányát*, a *megelőző transplantatiók* számát, s néhány recipiensnél prelimináris adatot a *D locus* vizsgálata során nyert eredményről. 1969 márciusa és 1975 február hónapja között 502 vese-allograft átültetésében aktív közreműködő volt a londoni csoport; a graftok functióját 1—42 hónapig kontrollálták, functionáló graftnak azt tekintették, amely dialysis nélkül biztosított kielégítő vese-functiót. 1 hónap után az átültetett vesék 74%-a volt functióképes, 6 hónap után 53%, 2 év múlva 43% és 3 év után 40%. A grafikonban ábrázolt túlélési görbe bontása antigénegyezés alapján az alábbi eredményt adta: a w-m és p-m csoport között 6 hónap után 20% volt a különbség (68% versus 45%), s hasonló — statisztikailag szignifikáns — különbséget észleltek 42 hónap múlva is (46% versus 26%). Feltűnően jól functionáló 2. transplantatiót észleltek annál a 48 betegnél, akinek az első grafja w-m volt, ugyanakkor a p-m első graft után egyértelműen rossz eredményt hozott a 2. transplantatio. Ezek a recipiensek (38 beteg), akiknek savójában cytotoxikus antitest volt kimutatható, az ún. „immuncompetens preimmunizált" csoportot (I. P.) jelentették.

Az I. P. csoportban a w-m és p-m csoport között mindvégig 30 százalékos (!) különbség volt a túlélési arányban ($p < 0{,}0025$), a 36. hónapban 25% versus 4% (!) eredményt kaptak. Az első transplantatio kiértékelésekor korántsem volt ilyen nagy különbség a két csoport között, annak ellenére, hogy a w-m és p-m csoport közötti túlélési arány szignifikánsan különbözött egymástól.

A túlélési arányt a nemek kombinációja is befolyásolja: a leghosszabb túlélést a londoni csoport akkor kapta, ha férfi donor—nő recipiens kombinációt alkalmazott, amely szignifikánsan különbözött a férfi-férfi és nő-nő, valamint a nő donor—férfi recipiens kombinációban elért túlélés időtartamától. 28 w-m recipiensnél tudták a D locus antigénjeit is vizsgálni kevert lymphocyta-kultúrák segítségével. Az a 7 beteg mutatta a leghosszabb túlélést, akiben a responder lymphocyták 10%-a stimulálódott a donor-lymphocyta stimulus hatására, ugyanakkor a kontroll lymphocytákkal adott megfelelő reactivitas mutatta, hogy a recipiens válaszolóképessége megtartott. 417 olyan recipiens szerepel anyagukban, akik a transplantatiót megelőzően transfusiót kaptak. A 10 transfusiónál többet vagy kevesebbet kapott recipiensek között nem volt különbség a túlélésben. Ha a felosztás alapját az képezte, hogy kapott-e a recipiens transfusiót vagy nem, *szignifikánsan jobb túlélést kaptak a transfundált csoportban.* Ez a szignifikáns különbség azonban csak a w-m csoportra vonatkozott, a p-m csoportban nem volt különbség a transfusiót kapott vagy nem kapott recipiensek túlélésében. Figyelemre méltó volt ebből a szempontból az I. P. csoportba sorolt betegek kiértékelése: a p-m csoportban a 10 vagy több transfusiót kapott betegek túlélése olyan arányú volt, mint a w-m csoport 10 transfusiót kapott betegeinél láttak (!) (19% versus 18%).

Az International Registryben 28 000 vese-transplantatióból 77 full house szerepel (A és B locus-

ban identikus), mely egyértelműen a legjobb túlélési arányt jelentette, a szerzők eredményeivel megegyező módon.

Különösen vitalis jelentőségű a 2. transplantatio szempontjából az első graft antigén egyezésének mértéke. A transplantatio előtt adott transfusio jó hatását — hasonlóan más csoportok észleléséhez — ez a felmérés is megerősítette.

*Ambrus Mária dr.*

---

**Általános hozzáállás a vese transzplantációhoz.** Moores, B. és mtsai (Department of Management Sciences, University of Manchester): British Medical Journal. 1976, *1*, 629—631.

A vesetranszplantációra szorulók száma állandóan emelkedik, ezzel szemben az átültethető cadavervesék száma nem. Az igényeket távolról sem lehet kielégíteni, és a helyzet a felvilágosító munka ellenére sem javul. Kevesen ajánlják fel veséjüket a haláluk utáni transzplantáció céljaira. Ennek oka lényegében nem ismert.

A szerzők a piaci kutatási technika eszközeinek felhasználásával felmérést végeztek a lakosság körében, egyetemi hallgatók közreműködésével.

500 embert kérdeztek meg: 95 százalékuk tudott a vesetranszplantációról általában, de csak 61 százalék előtt volt ismeretes, hogy hullavesét is lehet átültetni, és hogy ezeknek legalább a fele eredményes. A megkérdezetteknek csupán 4,4%-a foglalkozott a gondolattal, hogy halála után felajánlja veséjét transzplantáció céljára. Számuk megdöbbentően kevés, figyelembe véve, hogy 29%-uk volt önkéntes véradó. 65% nem gondolt arra, hogy az úgynevezett donorkártyát kitöltse, 11,8% félt attól, hogy az orvosok tévedésből a halál beállta előtt veszik ki a veséjüket.

A felmérés azt mutatta, hogy azért kevés a donorként jelentkezők száma, mivel a lakosság nincs kellőképpen informálva. A legtöbbnek (87,7%) nem volt kifogása az ellen, hogy véletlen közlekedési balesetből eredő halál esetén veséjét felhasználják transzplantációra, 67%-a az élettársa veséjének felhasználásába is beleegyezett.

Nem változtatta az álláspontot annak ismerete, hogy ezt a halál után fél órán belül kell elvégezni, viszont bizonytalanokká váltak, mikor megtudták, hogy a transzplantáció érdekében a halál után mesterségesen életben kell tartani a donort.

A megkérdezettek 74%-a helyeselte, hogy az orvos a vese kivétele előtt konzultáljon a rokonokkal. 65% ellenezte a jelenlegi érvényes törvények megváltoztatását: félve attól, hogy ez méginkább ellenszenvet vált ki általánosságban a vesetranszplantációval szemben.

Az interjú végén további 62% mutatott hajlandóságot arra, hogy donorkártyát töltsön ki.

A vizsgálat azt mutatta, hogy a potenciális donorok számát mindenképpen növelni kell. Felmerült, hogy a jelenleg használatos kártyák nem a legalkalmasabbak e célra, amennyiben kissé „passzív" jellegűek. Tehát újabb típusú vese donorkártyát kellene kidolgozni és kis tájékoztató brossurával együtt mindenkinek a lakására kiküldeni. Igénybe kellene venni más szakterületeken használatos kártyákat, illetve azok tapasztalatait (bankoknál, hadseregben, illetve az autókluboknál használatos kártyatípusokat), hogy több legyen a donorként jelentkezők száma.

*Rosdy Ernő dr.*

---

**Vírusfertőzések veseátültetésben részesülők között.** Krech, U. és mtsai (Inst. Med. Microbiol. St. Gallen): Z. Immun. Forsch. 1975, *148*, 341—355.

A szerzők 73 veseátültetést kapó, 41 haemodialysisben részesülő betegtől, valamint 99 vér- és vesedonortól származó, összesen 354 vérsavómintát vizsgáltak meg vírusellenes antitestek jelenlétére. Az antitest titerek alapján az átültetést kapók között gyakran fordulnak elő Herpesvírus csoport (főleg Cytomegalia vírus) fertőzések, de az RS-vírusokkal, Polyoma, Myo- és picorna vírusokkal létrejött fertőzések sem tartoznak a ritkaságok közé. A haemodialysises betegek között csak Herpesvírusokkal történő fertőzéseket lehetett kimutatni. A Varicella—Zooster vírusok majdnem olyan gyakran okoztak közöttük fertőzést, mint az átültetést kapó betegek között, bár az előbbiek nem részesültek immunszuppresszív kezelésben.

*Nikodemusz István dr.*

---

**Az immunsuppressiv kezelés tüdőszövődményei veseátültetés után.** Stake, G. és mtsa (Departments of Diagnostic Radiology and Surgery, Rikshopitalet, University of Oslo, Oslo, Norway): Scandinavian Journal of Respiratory Diseases. 1976, *57*, 51—62.

Egymást követően 77 veseátültetést végeztek. 22 betegbe élő, 55 betegbe halott donor veséjét ültették át. 33 beteg nő, 44 férfi, 8—60 éves, 42 beteg 40 évnél idősebb volt. Műtét után a fehérvérsejtszám szerint 3 mg/kg azathioprint, kezdetben naponta 120 mg prednisont adagoltak, amit gyorsan 50 mg-ra csökkentettek, később pedig egy éven át naponta 20—25 mg-ot adtak. Kilökődés esetén a betegek intravénásan nagy adagban methylprednisont, helyileg 450—500 R röntgensugarat és esetenként 3—4 alkalommal 240 $\mu$g actinomycin C-t kaptak. Műtét után az első 2 hónapban hetenként, aztán egy évig havonként, ezután pedig 3 havonként mellkas röntgenfelvételt készítettek.

Közvetlen műtét utáni tüdőszövődmény ugyanolyan arányú volt, mint pl. laparotomia után. Súlyos tüdőszövődmény 18 betegen keletkezett, közülük 11 meg is halt: 9 beteg fertőzés, 2 pedig aspiratio következtében. A férfiak megbetegedési és halálozási aránya nagyobb volt mint a nőké. A legtöbb beteg a műtét után 6 hónapon belül halt meg. 7 betegnek a tüdőgyulladása egyoldali volt üregképződéssel, amit Staphylococcus aureus, Klebsiella aerogenes, Proteus mirabilis vagy Nocardia asteroides okozott. 11 esetben az elváltozás kétoldali volt, ezekben Pneumocystis carinii, Escherichia coli volt a kórokozó.

A veseátültetés legsúlyosabb szövődménye a tüdőgyulladás, aminek a kórjóslata rossz: 14%-ban halállal végződött. Bacterialis tüdőgyulladás kezelésekor az immunosuppressiv szereket tovább is adni lehet, cytomegalovírus vagy gombás tüdőgyulladás esetén azonban ezek adását átmenetileg ki kell hagyni.

*Pongor Ferenc dr.*

---

**A vesefunkciók megváltozása vesedonorokban a nephrectomia után.** Davison, J. M. és mtsai (Reproduction and Growth Unit, Princess Mary Maternity Hospital, Newcastle upon Tyne): Brit. Med. J. 1976, *1*, 1050—1052.

A terhesség korai szakában megfigyelhető, hogy a renalis plasma folyam (RPF) és a glomerularis filtratiós ráta (GFR) a terhesség előtti érték 50—100%-ával nő. E növekedéssel ellentétben a tubulusok glukóz reabsorptiós képessége viszont csökken és a terhesek egy része glycosuriássá válik.

Egészséges vesedonorokban is megfigyelték a glukóz reabsorptiós képesség csökkenését, de ennek a nemtől való függését nem vizsgálták. A tubularis functiók csökkenése annál is inkább érdekes, minthogy ilyen esetekben is kimutatható a RPF és a GFR megnövekedése, mely oly mértékű lehet, hogy a donor soliter veséje a két vese összteljesítményének 70—80%-át is eléri. A cellularis növekedéssel (hyperthrophia és hyperplasia) ezek szerint nem párhuzamos a tubularis functiók adaptatiós képessége.

A szerzők fiatal, egészséges vesedonorokon végeztek endogen creatinin clearance és infusiós glukóz és insulin clearance meghatározásokat. Megállapították, hogy a clearance érték maximumát kb. két év alatt éri el, bár a cellularis hyperplasia hetek alatt bekövetkezik. A tubularis functiók alakulásában bizonyítani tudták a jellegezetes nemi differenciát, ugyanis a glukóz reabsorptiós képesség kompenzatorikus növekedése férfiakon nagyobb volt, mint nőkön. A férfiak tehát — saját

egészségüket tekintve — alkalmasabbak vesedonornak, mint a nők. Nődonorok esetén a vese functionalis vizsgálatának nephrectomiát megelőzően sokkal nagyobb jelentősége van, mint férfiakon.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**Papilla necrosis transplantált vesében.** Tuma, S. és mtsai (Dep. of Nephrology, Surgery, Pathology and Diagnostic Radiology, Rambam University Hospital, Aba Khoushy School of Medicine, Haifa): JAMA, 1976, *235*, 754—755.

A vesék papillanecrosisa többnyire pyelonephritis, diabetes, ureter obstructio v. egyéb ischaemiát okozó tényező következménye. Transplantált vesében eddig csak néhány esetben észlelték.

A szerzők 1968. jan.-ban egy 14 éves leánynak transplantáltak cadaver vesét. A graft nem működött, holott a donor másik veséje egy másik recipiensben azonnal és jól fungált A 18 nappal később végzett angiographia jó anastomosist, ép interlobaris telődést, de hiányzó art. arcuata és interlobularis telődést mutatott. A haemodialysisek ellenére a beteg a 25. napon meghalt. Boncolásnál a vese oedemás volt, és a papillák necrotizáltak voltak. Szövettanilag a parenchyma megtartott volt, mindössze a proximalis tubulusszakaszokban lehetett vacuolás degeneratiót látni. Az interstitiumot lymphocyták és plasmasejtek infiltrálták. Az összes papillaris interstitium és tubulus ischaemiás necrosist és haemorrhagiát mutatott. Az interlobaris arteriákban enyhefokú intimamegvastagodást találtak. Bacteriologiailag a vese steril volt, húgyúti obstructiót nem észleltek. Sem a recipiensnek, sem a donornak nem volt diabetese.

Legjellemzőbb elváltozásnak a corticalis érrrendszer szűkületét találták, s ezt a rejectiós phenomenből eredő ischaemiás folyamatra vezették vissza. Szövettanilag organikus occlusiót nem találtak, ezért az angiographiás képet extrém fokú vasospasmusra vezették vissza, aminek oka ismeretlen eredetű, a rejectiós reactio során keletkezett toxikus-vasospastikus anyag lehetett.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**A polycystás vesebetegség végállapota: kezelés veseátültetéssel és selectiv előzetes nephrectomia.** O. Salvatierra jr. és mtsai (Dept. Surg. Univ. Calif. San Francisco, Calif., USA.): J. Urol. 1976, *115*, 5.

1968—1974 között 31 polycystás vesebetegen 35 veseátültetést végeztek. Az átlagéletkor 45 év volt. A diagnosis óta átlag 10 év telt el, az átültetésig végzett dialysis átlaga 13 hónap. 7 betegen bilateralis, 2 betegen unilateralis nephrectomia történt az átültetés előtt, infectio vagy súlyos haematuria miatt. A vesetransplantatiót a fossa iliacába végezték, 30 átültetett vese cadaver donorból származott, a műtét után prednisolon és azathioprin immunsuppressio történt.

Minden beteget követtek 9 hónaptól 6 évig, átlagosan 3 évig. 25 beteg él és 22 vese működik, egy kivételével a serum kreatinin 1,7 mg% alatt.

A veseátültetések 5,4%-a történik ren polycysticus miatt. A szerzők a következő megfontolások miatt ritkábban végeznek bilateralis nephrectomiát: 1. a meglevő vizelet produkció kihasználása hasznos tényező, 2. kevesebb vértransfusio szükséges, 3. a nagy polycystás vese eltávolítása az uraemiás beteg számára nagy beavatkozás, 4. megtartott saját vese mellett jobb a D-vitamin anyagcsere.

Infectio vagy infectióra utaló anamnesis esetén azonban a nephrectomia feltétlen indokolt. A polycystás vese nagysága vagy a hypertensio nem jelent bilateralis nephrectomia indicatiót.

*Szokoly Viktor dr.*

---

**Urológiai szövődmények vesetransplantationál és retransplantationál.** R. Pfeffermann és mtsai (Dept. Surg., State Univ. New York, USA): Am. J. Surg. 1976, *131*, 242.

1973. január és 1974. december között 162 betegen (110 férfi és 52 nő) 202 veseátültetést végeztek, 110-et élő, 92-t cadaver donorból. A betegek életkora 5—58 év között volt. 129 átültetés első, 29 második és 5 harmadik volt. A vesét a fossa iliacába transplantálták, az éranastomosis a v. iliacával és az a. hypogastricával történt, az uretert a hólyagba ültették, a hólyagot két rétegben zárták, 4—6 napig Foley katheter behelyezése mellett. Egy esetben uretero-pelvikus anastomosist, egy esetben uretero-cutaneostomiát, egy esetben ileal loop ureterostomiát végeztek. Az immunsuppressiót prednisolonnal és azathioprinnal biztosították. Rejectió esetén napi 20 mg/kg metyl-prednisolont adtak 3—6 napig, a prednisolon napi dosisát 2—3 mg/kg-ra emelték, a transplantatumra másodnaponként 150 r rtg-besugárzást adtak (összesen 600 r).

24 betegen (12%) jelentkezett urológiai szövődmény, 22-n 6 héten belül. 3 betegnek hólyag, 15 betegnek ureter-szövődménye volt. A hólyagszövődmény minden esetben vizeletes ázás volt. 7 betegen sebészi feltárás, 1 betegen a Foley katheter további fenntartása történt. E csoportból beteget vagy vesét nem vesztettek el.

Az ureter-szövődmény 7 betegen vizeletes ázás, 2 betegen ureter-elhalás, 6 betegen ureter-obstructio volt. E csoportból 3 beteg meghalt, egy vese nélkül dialysis programban él.

Az urológiai szövődmények gyakorisága veseátültetés során 4—25% gyakoriságú. A vizelet extravasatum infectio veszéllyel jár, ami az immunsuppressio alatt álló betegen sepsist okozhat. A szerzők az azonnali sebészi correctio hívei. Anyagukban a szövődmények gyakorisága és az immunsuppressio összefüggése nem volt kimutatható. A hólyagból történő vizeletes ázás többnyire előzetesen már operált hólyag esetén fordult elő. 8 betegükből kettőn a 2., háromnál a 3. veseátültetésre került sor. Ezért a 2. vagy 3. veseátültetésnél az uretero-ureterostomia vagy a pyelo-ureterostomia látszik előnyösebbnek. A hólyagszövődményes csoport eredményei jók, az ureter-szövődményes csoporté a 3 haláleset miatt rosszabbak.

*Szokoly Viktor dr.*

---

**A veseátültetés utáni malignus daganatképződésről.** Sterioff, S. S. és mtsai (Dept. of Surgery and Pathol., Baltimore City Hospital and Johns Hopkins University, Baltimore): Amer. J. Surgery. 1975, *130*, 622—626.

A világon eddig végzett több mint 16 000 veseátültetés tapasztalatai szerint a transplantált és immunsuppressióban részesített betegeken a malignus daganatok előfordulása 5%-os gyakoriságú, ami a „normális" tumorfrequentia százszorosa. E tumorok növekedése az immunsuppressio felfüggesztése és az allograft eltávolítása révén az esetek egy részében meggátolható. E tény maga is arra utal, hogy képződésük az immunsuppressióval, ill. az allograft jelenlétével valamiféle összefüggésben lehet. Legtöbben ezeket a pathogenetikai elképzeléseket vetik fel: 1. Megváltozik a szervezet immunrendszerének a viselkedése, így mód nyílik a neoplastikus sejtmutánsok szaparodására. Itt nemcsak a cellularis immunapparátus reaktivitáscsökkenésének, hanem a humoralis tényezők megváltozásának is lehet szerepe, ismeretes ugyanis, hogy agammaglobulinaemiásokon a tumorfrequentia 10 000-szerese a normális populatióénak! Az immunsuppressiv szereknek tulajdonított e tumor-inductiv hatás a más célból immunsupprimált betegeken is, hasonló veszélyt rejt magában noha az állatkísérletek e feltételezésnek ellentmondanak. 2. A prolongált antigén stimulus maga is okozhat lymphoreticularis sejtaccumulatiót, következésképpen „immunoblastikus sarcoma" képződést. A posttransplantatiós tumorok 20%-a ilyen jellegű! 3. Vírusfertőzések — így herpesvírus és cytomegalovírus infectiók, de más, nem identifikált vírusok — szerepe is szóba jöhet olyan értelemben, hogy mint potenciáló tényezők elősegítik a carcinogén kémiai ágensek tumort kiváltó hatásának érvényrejutását.

A szerzők 1968. X. és 1975. IV. között 257 vesetransplantatiót követően 6 transplantatiós tumor esetét figyelték meg, ami anyagukban közel 3%-os gyakoriságot jelent. E tumorok közül 1 differenciálatlan

sejtes tumor volt agyi metastasisokkal, de a primer tumort nem sikerült fellelni, 1 adenocarcinoma agyi metastasisokkal, ugyancsak a primer tumor hiányával, 1 typusos carcinoid a gyomorban, 1 tüdőben manifestálódó „immunblastoma", 1 mamma carcinoma és 1 multiplex basalsejtes bőrcarcinoma. A fenti sorrendben ezek 14, 31, 28, 24, 34 és 38 hónappal a veseátültetés után jelentkeztek. A betegek közül 5 azathioprin és prednisolon, 1 azathioprin + cyclophosphamid + prednisolon kezelésben részesült.

*Berkessy Sándor dr.*

**Cadaver vesetransplantatum acut rejectiójának kezelése nagy dosisú intravénás methylprednisolonnal.** M. M. Mussche és mtsai (Department of Nephrology, University Hospital, Gent): Nephron, 1976, *16*, 287—291.

A szerzők a szokásos nagy dosisú per os prednisolon kezelés és az újabban alkalmazott nagy dosisú intravénás methyl-prednisolon hatásosságát vizsgálták vesetransplantatumok rejectiós krízise esetén, egyrészt a mellékhatások gyakorisága, másrészt a rejectio megszűnése szempontjából.

Betegeiket két csoportra osztották az alkalmazott antirejectiós kezelés szerint: I. csoport: 48 beteg, akik 1969. okt.—1972. nov. időszakban kaptak cadaver vesét. Rejectio esetén a következő therápiában részesültek: első nap 300 mg, második nap 200 mg, majd a harmadik napon 100 mg oralis prednisolon, ezt csak a vesefunctiók javulása esetén csökkentették tovább. II. csoport: 48 beteg, akiken 1972. dec.—1974. jan. között történt a transplantatio. Rejectiós krízisüket 48—72 óránként adott 1 g intravenás methylprednisolon lökéssel kezelték az alap immunsuppressio változtatása nélkül, egy epizód esetén maximum 4 alkalommal.

Az I. csoportban 32 betegen 38 acut rejectiós epizód zajlott le, a sikeresen kezelt esetek aránya 68% (26 beteg). Ebben a csoportban lényegesen több steroid mellékhatás fordult elő és a rejectio kezelésével összefüggésbe hozható halálozás száma magasabb volt. A II. csoportban 30 betegen 39 acut rejectio fordult elő, a sikeres kezelés aránya 78% (30 beteg). Steroid mellékhatás lényegesen kevesebb volt. Az egy év utáni graft túlélésben a két csoport nem mutatott lényeges különbséget.

A methylprednisolon lökés therapia lényege, hogy hirtelen magas serum concentratiót hoznak létre, melynek biztos therapiás hatása van, ugyanakkor a szer gyors elbomlása miatt a lökések közti szünetekben a steroid szint alacsony. Ennek a kezelési sémának a helyessége már a belgyógyászati autoimmun betegségek esetén beigazolódott (nephrosis syndroma, rheumatoid arthritis).

Ezek alapján a szerzők a methylprednisolonnal végzett lökés therapiát minden szempontból előnyösebbnek tartják.

*Antal Erzsébet dr.*

**Ultrahang a veseátültetés után kialakuló folyadékgyülemek diagnosztikájában.** P. Morley és mtsai (Western Infirmary, Glasgow): Clinical Radiology 1975, *26*, 199—207.

Veseátültetés után nem ritkán folyadékgyülem alakul ki a medencében, mely tartalmazhat nyirkot, vért, gennyet vagy vizeletet. Ezek kimutatása klinikai és radiologiai vizsgálatokkal egyaránt nehéz, ha még nem értek el tetemes nagyságot. Mivel egyéb területen az ultrahang technika alkalmasnak bizonyult folyadékgyülemek kimutatásá, a szerzők 62 beteget vizsgáltak meg így összesen 68 veseátültetés után. A 68 esetből 31-ben mutattak ki a B-típusú scanen folyadékgyülemet, ebből 28 az átültetett vese körül vagy a medencében helyezkedett el. 12 esetben a folyadékgyülem kis kiterjedése miatt nem volt szükséges leszívás vagy feltárás. A többi 16 között 7 lymphocele, 4 tályog, 3 haematoma és 2 húgy-gyülem fordult elő. A nagyszámú pozitív eredmény azt mutatja, hogy ilyen szövődménnyel a veseátültetés után gyakrabban kell számolni, mint eddig gondolták. Vizsgálatára ideális az ultrahang-technika. Biztonságos, veszélytelen, a beteget nem terheli, 15 percnél nem tart tovább, eredménye nem függ a vesefunkciótól. Pozitív esetben lehetővé teszi a kimutatott gyülem célzott punctióját tartalmának vizsgálatát. Negatív esetben is értékes lehet a lelet, mert pl. ismeretlen hátterű lázas állapot esetében kizárhatja a gyanított vesekörüli tályogot. Veseátültetés után a szerzők az első három hónapban javasolják a rutinszerű ellenőrző vizsgálatok közé iktatni az ultrahang-scant is.

*Laczay András dr.*

## Dietetika

**Az „étrendi rostok".** Th. Coste, J. Rautureau, E. Gouffier (Service de Médecine, Hôpital Franco-Musulman, 125, rue de Stalingrad, 93009, Bobigny): La Nouvelle Presse Médicale. 1975, *4*, 2651—2655.

A táplálékokban található rostok ligninből, cellulózból, hemicellulózból és pektinből állnak. Szerkezetük eltérő, ennek megfelelően élettani, biológiai hatásuk is különböző. A cellulóz, hemicellulóz és a pektin poliszaharidok, amelyek higroszkóposak, duzzadóképességük jelentős. A lignin ún. faanyag (phenyl-propan-polymer), csak igen kevéssé higroszkópos és a többi rostanyaggal ellentétben fokozza a székrekedésre való hajlamot. A legnagyobb a vízkötőképessége a pektinnek, hússzor akkora, mint a cellulózé és hemicellulózé. A vizet visszatartó rostok a vízzel más anyagokat is „megkötnek" (epesavakat, baktériumokat, zsírsavakat, illóolajokat, zsír- és N-anyagcsere-termékeket).

A higroszkópos tulajdonságú rostanyagok gyorsítják a bélmozgásokat, ezáltal gyorsul a béltartalom áthaladása a bélcsatornán, a rostok által visszatartott epesavak és zsírsavak perisztaltika-fokozó effektust gyakorolnak a vastagbélfalra — ennek eredményeképpen a széklet volumene és a székletürítések száma növekszik higroszkópos rostokban gazdag táplálkozás során. Az európai népek táplálékában mintegy 4—11 g/die mennyiségű rost van, a vegetáriánusok naponta 12—24 g-ot fogyasztanak.

Az étrendi rostoknak jelentős szerepe lehet az emberi pathologiában. A rostszegény táplálkozás és a székrekedés összefüggése jól ismert, kevésbé általános azonban, hogy a cereáliák és a kenyér rosttartalmának hatásossága kifejezettebb a székrekedés megelőzésében, illetve kezelésében, mint a gyümölcsök és zöldség-főzelékfélék rostanyagaié. Napi 15—20 g rostanyag elegendő a székrekedés megelőzésére. A rostszegény táplálkozásnak szerepe van a vastagbél-diverticulosis kifejlődésében is: a rostszegény, túlságosan besűrűsödött béltartalom csak sokkal intenzívebb vastagbél-kontrakciók révén távozik el a bélből és ez kedvez a diverticulumok keletkezésének. Úgy tűnik, hogy a rostszegény táplálkozás szerepet játszhat a vastagbélrák kifejlődésében is azáltal, hogy elegendő rostanyag hiányában a bél-tranzit lassú, a béltartalom túlságosan hosszú ideig érintkezik a bélfallal és a zsíranyagcsere-termékek és hosszú láncú zsírsavak, valamint az epesavak közül a desoxycholsav carcinogen effektusa érvényesülhet. Rostban gazdag táplálkozás esetén ezek az anyagok nemcsak gyorsabban hagyják el a bélcsatornát, hanem a rostok által formált gél-hálózat megakadályozza, hogy a bélfallal érintkezzenek.

Egyes táplálkozási vizsgálatok arra utalnak, hogy a koleszterin-epekövesség és a rostszegény táplálkozás között is összefüggés van. Rostban gazdag táplálkozás hatására az epében növekszik a chenodesoxycholsav és csökken a desoxycholsav, mivel a rostanyagok akadályozzák a kontaktus létrejöttét a baktériumok és az epesavak között és így csökken a cholsav-átalakulás desoxycholsavvá. Az említett szekunder epesavak felszívódásának csökkenése következtében a koleszterinszekréció is kisebb mértékűvé válik. (Bizonyára felül kell vizsgálni az ún. rostszegény diéta széltében-hosszában történő alkalmazását epekövességben. — *Ref.*)

Újabb irodalmi adatok arról tanúskodnak, hogy a rostok közül hypochloesterinaemiás hatása van

a pektinnek. A pektin fokozza az epesavak kiválasztását és az epesav-turnovert. A pektinben gazdag táplálkozás hatására tehát növekszik a cholesterinből történő epesavképződés és ennek eredménye a csökkenő cholesterin-szint. Speciális szerepe van a ligninnek a familiáris (II. típusú) hypercholesterinaemia kezelésében azáltal, hogy fixálja a lithocholsavat, amely excessiv mennyiségben szívódik fel ebben a betegségben, és gyorsítja a bél-tranzitot is. Megfigyeltek serum triglicerid-szint csökkenést is cellulózban és hemicellulózban gazdag táplálékok etetése után.

A székrekedés, a vastagbél-diverticulosis, a vastagbél-neoplasma, az epekövesség megelőzésében figyelembe kell venni egyéb táplálkozási tényezők mellett a táplálék rostanyagtartalmát és a rostok szerkezetét, az epekövesség és a hypercholesterinaemiával járó kórképek kezelésében pedig a közismert étrendi változtatások mellett érdemes számolni a táplálék rosttartalmával is.

*Zajkás Gábor dr.*

---

**Synthetikus diéta hatása a fizikai munkavégző-képességre.** Stucke, K. és mtsai (Chirurgische Universitätsklinik u. Poliklinik, Würzburg): Münchener medizinische Wochenschrift. 1976, *118*, 1029—1034.

A fizikai munkavégző-képesség több tényező függvénye: az edzettségi állapot és psychés-motivatiós tényezők mellett igen jelentős faktor a táplálkozás, tápláltság. Utóbbi biztosítja a munka végzéséhez szükséges energia felszabadíthatóságát, meghatározza az energiatárolás mértékét. Az ilyen általános szempontok mellett azonban a testi igénybevétel jellegétől függően speciális feltételek is érvényesülnek: módosul az energiafelhasználás — és ehhez a táplálkozásnak igazodnia kell —, ha az erőkifejtés rövid időre korlátozódik, vagy ha az hosszabb időt vesz igénybe, ha hirtelen nagyobb energiakifejtés, vagy ha egyenletes, tartós munkavégzés szükséges. Az ilyen szempontoknak egyaránt megfelelő természetes táplálék biztosítása alig lehetséges, mesterségesen azonban összeállítható ilyen ún. sportdiéta. Ez a munkavégzés kezdetének idejére gyorsan felszívódó és energetikailag gyorsan hasznosítható tápanyagai révén már kellő energiaforrást biztosít, másrészről azonban a tartós energiafedezetet is biztosítja, lassabban felszívódó, illetve metabolizálódó komponensei révén.

A Biosorbin MCT, ill. -Forte (J. Pfrimmer and Co. Pharmazeutische Werke, Erlangen) ilyen módon összeállított táplálék. Az űrhajós-táplálékhoz hasonlóan elemi tápanyagkomponensekből áll, salakanyagot gyakorlatilag nem tartalmaz. A B. MCT fehérje része magas értékű tojásfehérje; a tejfehérjék aránya igen alacsony. A szénhidrátbevitelt mono-, oligo- és polysaccharidok fedezik. A készítmény lactose tartalma alacsony, hogy diarrhoeák, ill. egyéb gastrointestinalis panaszok ne lépjenek fel. A zsír-rész 80%-a triglyceridekből áll, melyek epe, ill. pancreas-nedv hiányában is jól felszívódnak, a további 20%-ot napraforgóolaj és essentialis zsírsavak képezik.

A készítmények hatását 38 fiatal sportolón és egészséges kontroll személyen tanulmányozták. A vizsgáltakat 5 csoportba sorolták, s az egyes csoportok tagjai a két készítmény valamelyikét, változó időn át kapták. A megfigyelés időtartama 3, ill. 10 nap volt. Előtte és a vizsgálat befejezése után részletes laboratóriumi (süllyedés, vérkép, qualitativ vérkép, enzymek, anyagcsere-paraméterek) és klinikai vizsgálatokat (keringés, légzés) végeztek. A fizikai munkavégzőképességet ergospirometriás vizsgálatokkal ellenőrizték, ezek során különböző keringési paraméterek alakulását figyelték.

A vizsgált személyek közérzetét a táplálék szokatlan formában történő bevitele kevéssé befolyásolta, az ergospirometriás terheléseket valamennyien jól bírták. Az első 2—3 napban, a mesterséges táplálék alkalmazása idején, esetenként átmeneti diarrhoeák és mérsékelt meteorismus felléptét észlelték, a széklet mennyisége egyébként általában csökkent. A laboratóriumi paraméterek változásából a vvt.-térfogat csökkenése, ill. az átlagos hgb.-concentratio emelkedése említhető. Egyéb eltérést, pathologiás jelenséget nem észleltek. Egyes paraméterek átmeneti, igen kisfokú eltérése előfordult, a megfigyelés befejeztét követően azonban gyorsan rendeződtek (összfehérje csökkenése, nátriumszint esetenkénti emelkedése, calcium-tartalom mérsékelt csökkenése, a creatininconcentratio csökkenése, a cholesterin-szint kifejezett csökkenése, a vas-, ill. réztartalom mérsékelt ingadozásai.) A vizsgálat azt mutatta, hogy javult a légzés ökonómiája, a testsúly az ideális súly felé közeledett, s az ún. relatív teljesítőképesség javult. A szerzők részletesen ismertetik az egyes keringési, ill. spirometriás paraméterek alakulását.

*Winkler Gábor dr.*

---

**Elhízott betegek ambuláns kezelése fél-éheztetéses módszerrel.** S. M. Genuth, J. H. Castro, V. Vertes (Saltzman Institute for Clinical Investigation): JAMA, 1974, *230*, 987—991.

A szerzők nagyfokú elhízásban szenvedő betegek kezelésében a súlycsökkenést a szokott diéták elhagyásával, napi 45 g kalcium-kazeinát (Casec) és 30 g glukóz adásával érték el. A diéta 300 kalóriát tartalmazott, ezt naponta kiegészítették polivitamin-készítménnyel és hetenként 5 mg folsav adásával. A kalcium-kazeinát tartalma megfelelt a felnőtt ember minimális essentiális aminosav-szükségletének.

A keveréket kávéban vagy kalóriaszegény szénsavas italokban oldották, illetve kalóriaszegény gélhez keverték az egyéni ízlésnek megfelelően. (A kazeinsók közül a kalcium-kazeinát a legalkalmasabb a pürék, főzelékek, tésztafélék, illetve italok dúsítására, míg a húskészítmények dúsításánál a nátrium-kazeinátot részesítjük előnyben. — *Ref.*) Kalóriaszegény italféleségeket tetszés szerint fogyaszthattak a betegek a kúra folyamán. A kúrát legalább egyhetes kórházi kezeléssel kezdték. 16 g glukózt és 15 g kazeint, reggel nyolc órától kezdve, váltakozva adtak a betegeknek négyórás időközökben, majd ambulanter folytatták a kúrát. Eredményeiket klinikai és laboratóriumi vizsgálatokkal ellenőrizték. A betegek a kezelés alatt megszokott életmódjukat folytatták, beleértve a sportolást is.

A heti rendszeres kontrollvizsgálatok során a glukózt, béta-hidroxivajsavat, húgysavat, BUN-értéket, kreatinint, összfehérjét, albumint és haematokritot vizsgáltak. A vizeletvizsgálatok közül nátrium, kálium, foszfát, kalcium, karbamid és ammónia-nitrogén meghatározásokat végeztek.

A kezelés két fő kritériumát a minimálisan nyolchetes kezelési időben és legalább heti egy kilogrammos fogyásban állapították meg.

75 elhízott beteg közül (45 nő, 30 férfi), 47-en, tehát 63%-on 10—53 hétig tartó ambuláns kezelés és ellenőrzés során jelentős súlycsökkenésről számoltak be. 28-an, a kezeltek 37%-a, a harmadik hétnél tovább különböző nehézségek miatt (hányás, hányinger, fokozott ingerlékenység) nem tudták a kúrát folytatni. A kezdeti testsúly nőkön 79—149, férfiakon 103—244 kg között változott. A kúra végén 56—120 kg-ig, illetve 75—127 kg-ig történő testsúlycsökkenést mértek. A teljes súlyveszteség átlaga nőknél 32,5, a férfiaknál 41,1 kg volt. A férfiak hetenkénti fogyása is szignifikánsan magasabb értéket mutatott, a nők 1,4 kg-os fogyásával szemben a férfiak heti 2,1 kg-ot fogytak.

Összehasonlítva a laboratóriumi vizsgálatokat, nem találtak elváltozást a glukóz, hidroxi-vajsav, kálium, BUN, az összfehérje és az albumin, illetve hematokrit értékben. Magasabb értékeket találtak a férfiaknál a kreatinin és a húgysav tartalomban. A vizelettel ürített anyagok közül a férfiaknál a kálium, a karbamid, az ammónia-nitrogén és a foszfát ürítés nőtt meg szignifikánsan. A szérum kreatinin, a BUN, a kálium, az összprotein, az albumin és a hematokrit értéket

normálisnak találták.

A kezelt 47 betegből 74%-ban diabetest, 30%-ban hypertoniát, 28%-ban epehólyag-betegséget, 13%-ban köszvényt és 11%-ban coronáriaelváltozásokat találtak. A klinikai eredményesség vizsgálata azt mutatta, hogy a hypertoniás betegek vérnyomása csökkent, szénhidrátanyagcsere-zavarok esetén a tolerancia javult és a keringési zavarok csökkenése is megfigyelhető volt. Nem észlelték a betegek kifejezett legyengülését és a betegek folytatni tudták életmódjukat.

A szerzők tudatában vannak, hogy az itt leírt fogyasztás szigorú, de igen eredményes therápiának tartják. Véleményük szerint a gyakorlatban használatos enyhébb módszerek lényegesen kevésbé váltak be.

Fölmerül a kérdés, hogy a betegek miként tolerálják a táplálék kémiai anyagokkal történő helyettesítését, illetve, hogy a szigorú fogyasztás nem okoz-e egyéb mellékhatásokat. A klinikai és a laboratóriumi vizsgálatok során jelentős mellékhatásokat nem észleltek. A nitrogén anyagcserével kapcsolatos vizsgálatoknak voltak hiányosságai, amelyek főként technikai okokból származtak. A vizsgált és értékelhető adatok enyhe nitrogén deficitre — 1—2 g/nap —, tehát katabolizmusra, valamint mérsékelt kálium- és foszfátvesztéségre utalnak. Ezek a mellékhatások azonban elhanyagolhatók az igen jó klinikai eredményekkel szemben.

*Rigó János dr.*

---

**Új nézetek a repceolajjal kapcsolatban.** Zukalová, H. Vašák, J. Výživa Lidu. 1976, *31*, 44—45.

Csehszlovákiában a fő étolajforrás a repce, amelyről kiderült, hogy 45—55% erukasavat tartalmaz, az erukasavról viszont már a hatvanas években megállapították, hogy rákkeltő hatású, ezenkívül hosszú karbonlánccal rendelkezik, ami azt jelenti, hogy a resorptio ideje is elnyúlik, tehát tovább tartózkodván a szövetekben és vérben, elősegíti az érelmeszesedést is, mert emeli a vér cholesterintartalmát. Végül az erukasav deponálódik a szövetekben és további negatív hatást fejt ki.

Mivel a repceolajnak vannak előnyös tulajdonságai is (magas zsírtartalom, kedvező aminosavösszetétel, továbbá a napraforgóolajjal összehasonlítva pluszként palmitinolajsavat, linolensavat, arachinsavat is tartalmaz), Kanadában már 1961-ben célul tűzték ki a erukasavmentes repceolaj előállítását, aminek érdekében úgy szelektálták a repcemagvakat, hogy elő is állították a kívánt repcefajtát. A szerzők kívánatosnak tartják az e fajta termesztésére való áttérést.

*[Ref.: A Lindner—Tarján-féle Tápanyagtáblázatokban a magyar repcéről azt olvashatjuk (127. old.), hogy erukasavtartalma 34,8%. Ez is magas! Mivel a kezelő orvosok gyakran ajánlják sertészsír helyett a növényi olajok fogyasztását, jó lenne, ha hozzáfűznék, hogy az ne legyen repceolaj, hanem napraforgóolaj. Kívánatos lenne az is, hogy az illetékes kutatóintézetek találnának megoldást az erukasavmentes repceolaj előállítására, mert pl. a Népszabadság 1976. július 7. száma hírt adott arról, hogy 1600 vagon repcéből készít nyers olajat a Győri Növényolajgyár, aminek egyharmadát emberi fogyasztásra szánják . . .]*

*Árva György dr.*

---

**Iskolai étkezde ebédeinek tápanyagtáblázat után számított és meghatározás útján kapott összetételére vonatkozó adatai közötti összehasonlítás.** Astier-Dumas, M., Prandini-Jarre, D. (Centre Recherches Foch, Paris): Ann. Hyg. L. Fr. 1976, *12*, 165—167.

A szerzők 10 iskolai ebédminta összetételét vizsgálták közvetlenül és a kapott értékeket összehasonlították a tápanyagtáblázatok szerint kiszámított értékekkel. Kiderült, hogy a számított és a vizsgálattal kapott értékek között jelentős különbségek adódtak. A fehérjetartalom magasabb volt a tápanyagtáblázatok alapján, mint a valóságban. A zsírértékek átlagban megegyeztek, de az egyes minták számított és meghatározott értékei nem egyeztek, így természetesen a kalóriaértékek sem. Jóval alacsonyabb volt az ebédminták B-vitamin és vastartalma a valóságban, mint amit a számított adatok alapján várni lehetett volna. A calcium- és magnesium-tartalmak viszont megegyeztek az elméleti és gyakorlati eredmények alapján.

A szerzők felvetik a kérdést, vajon a tápanyagtáblázatok nem felelnek meg a valóságnak, vagy pedig a meghatározások nem jók. Arra a megállapításra jutnak, hogy az egyes élelmiszerek tápanyag-, vitamin- és ásványianyag-tartalmát újabb vizsgálatokkal kellene biztosan rögzíteni.

*(Ref.: Hazai tapasztalatok is felhívják a figyelmet a tápanyagtáblázatok korszerűsítésére.)*

*Nikodemusz István dr.*

---

**Paraj (spenót) nitrát, C-vitamin, magnesium és vas (Fe) tartalmának alakulása főzés folyamán.** Astier-Dumas, M. (Centre Recherches Foch, Paris): Ann. Nutrit. Aliment. 1976, *29*, 239-244.

A szerző parajfőzelék készítése közben (hosszan tartó főzés 100 °C-on) vizsgálta a nyersanyag nitrát, C-vitamin-, magnesium-, vastartalmának alakulását. Eredményei alapján megállapítja, hogy a nitrát- és C-vitamin-tartalom jelentősen tönkremegy — átalakul más vegyületté —, a magnesium mennyisége ugyancsak jelentősen csökken, míg a vastartalom nagyjából állandó marad. Egyedül ez látszik a paraj értékes elemei közül stabil összetevőnek.

*(Ref.: A parajjal kapcsolatban számos vélemény ismert, reméltőleg a fenti adatok hozzájárulnak az elavult és téves nézetek felülvizsgálatához. Jelenleg a nitrát-nitrit kérdés a legfontosabb.)*

*Nikodemusz István dr.*

---

**A gyógytáplálkozás és a magnéziumkiürítés (depletio).** M. Škapík, (Balneológiai Kutató Intézet klinikai osztálya, Karlovy Vary): Výživa Lidu, 1975, *30*, 10.

Már több mint 100 éve ismeretes, hogy az emberi szervezet magnéziumot tartalmaz. 1927-ben *Erdtmann* elsőként mutatott rá, hogy a Mg az alkalikus foszfatáz enzim aktivátora. Ma már azt is jól tudjuk, hogy a Mg sok egyéb anyagcserefolyamatot is aktivál vagy kooperál benne. Az emberi szervezet mintegy 25 g-nyi Mg-ot tartalmaz. Fele a csontokban, 5% a sejten kívüli folyadékban és a maradék a puha szövetekben foglal helyet. A Mg főleg a vékonybélben, kevésbé a vastagbélben dolgozódik fel. A szervezetből majdnem egyenlő mennyiség távozik el a vizelettel és a széklettel.

A Mg fiziológiai szükségletét a szervezet fedezi a normál vegyes étkezéssel. A modern életforma egyik következménye, hogy az emberek nagy része a Mg-szükségletnek csak mintegy 40%-át szerzi be naponta. Ehhez járulnak a Mg-veszteség különféle formái, pl.: sok folyadékveszteséggel járó betegségek (hasmenés, bélsipoly), a diurézis gyógyszerek általi forszírozása, krónikus veseelégtelenség, éhezés különféle okokból, parenterális táplálás, érelmeszesedés, stb. Vannak olyan megfigyelések is, hogy a talaj magnéziumtartalmának csökkenésével nő a rák következtében fellépő mortalitás.

A növekedés korában fokozott a Mg-szükséglet. Magas fehérjetartalmú táplálkozás esetén kamaszkorúaknál fokozott a magnéziumretenció, ami kedvez a nitrogénretenciónak is és biztosítja az állandó N/Mg-arányt, amiből az is következik, hogy a nitrogén-retencióval kapcsolatos folyamatokban fokozódik a Mg-szüséglet is. Ez a helyzet a betegségek anabolikus fázisaiban, tehát a rekonvaleszcencia szakaszában is. A relatív Mg-többlet nem hátrányos.

A Mg-nak a béltraktus nyálkahártyája által történő felhasználása több faktortól függ. A nyálkahártya-transzport közben valószínűleg az egyszerű iondiffuzió érvényesül. A koncentrációs grádiensben a béllumen és a bélfal között csak az ultrafiltrábilis magnézium „érvényesül".

A magnéziumnak a bél által történő resorptiója további táplálkozási tényezőktől függ. Patkányo-

kon végzett kísérlet kimutatta, hogy a Mg-resorptio csökkent a foszfát- vagy kalciumtartalom növekedése folytán. Egyes vizsgálatok szerint a káliumtartalmú diéta előnyösen befolyásolja a magnéziumdepletiót. Tengerimalacokon végzett kísérletek szerint, ha magnéziumdepletióban szenvedtek, a kálium-oktán stimulálta a növekedést és csökkentette a mortalitási arányt.

Más kísérletek a fluor és magnézium kapcsolatára vetettek fényt. Kutyán, tengerimalacon és csirkén a magnéziumdeficit gyakori jele a puha szövetek kalcifikációja, főleg a veséké és a szívizmoké. Fluorid adagolással a diétában a kalcinózis megnyilvánulásai csökkentek. Tengerimalacon az is kiderült, hogy magasabb magnéziumtartalom mellett a fluorid kevésbé toxikus hatású.

A thiamin hasznosításához is több magnéziumra van szüksége a szervezetnek. A D-vitamin fiziológiai adagokban fokozza a magnézium hasznosítását. Jó, ha az ivóvíz tartalmaz magnéziumot, de azt főleg élelmiszerekből kell beszerezni. Tartalmazzák: aszalt szilva, banán, szardínia, sajt, mazsola, barna kenyér, makaróni, metélt tészta, búzakenyér, szárított datolya, tejcsokoládé, mandula, paraj, tej, dió, mogyoró, földimogyoróolaj, korpa, stb.

A Karlovy Vary-i fürdő klinikáján eredménnyel hasznosítják ezeket a tanulságokat.

*Árva György dr.*

---

**Diéta cisztinózis esetén.** R. Rath, O. Marečkova, M. Paukertová. Výživa Lidu, 1975, *30*, 90.

A cisztinózis viszonylag ritka, a metabolizmusnak egy fajta veleszületett zavara („inborn error"). Lényege, hogy cystin rakódik le a szervezetben, eddig ismeretlen okokból. A cystin két molekula cystein terméke, lerakodási helyei a test szövetei. A szövetminta hisztológiai feldolgozásával mutatható ki, de előfordul a fehérvérsejtekben is hexagonális képződmény formájában is.

A cisztinózisban szenvedő beteg, ha a kór súlyos, már gyermekkorban meghal. A betegség kevésbé súlyos formái előfordulnak felnőtt korban is. Legjellemzőbb tünete a fényiszony, fénykerülés, mert a fény fejfájást okoz. A beteg elsősorban szemorvoshoz fordul. Mikor aztán a szemész megvizsgálja a szaruhártyát, felismeri a cisztinózist.

*Therápia.* Elsősorban a cystein és methionin felvételt kell csökkenteni, ez lelassítja a kórfolyamatot és stabilizálja az alacsony szintet. Sajnos, valószínű, hogy ezzel nem sikerül kiküszöbölni a szövetekben lerakódott cystint.

A diétázónak tehát tisztában kell lennie azzal, hogy mely élelmiszerek mennyi cystint és methionint tartalmaznak, s törekednie kell azokat fogyasztani, amelyekben vagy nincs cystin, mint pl. a nyúlhús, kelvirág (karfiol), uborkasaláta, zöldpaprika, paradicsom, retek, fejes saláta, banán, grape fruit, narancs, illetve amiben nincs methionin (csak a grape fruitban); utána sorra vehetők azok a tápanyagok, amelyek keveset tartalmaznak cystinből vay methioninból, pl.: a paraj 100 grammja csak 0,044 g cystint és 0,037 g methionint tartalmaz, a sárgarépánál ez az arány: 0,026, 0,010, a káposztánál 0,060 és 0,030, a burgonyánál 0,028 és 0,034 stb.

A közlemény táblázatban foglalja össze a diéta összeállításához szükséges adatokat. A táblázaton könnyű eligazodni, és levonni a következtetést, mit *nem szabad* fogyasztani: sonkát, baromfit, halat, húsfőzetet, leveseket, mártásokat, szardellát, csípős, állott sajtokat, diót, marhahúst, borjúhúst, stb.

Tekintettel a cisztinózis veszélyességére, a diétát érdemes megtartani.

*Árva György dr.*

---

## Endokrinologia

**Adatok a releasing hormonok biokémiájához.** Studer, R. O. (Research Dept. of F. Hoffmann — La Roche & Co. Ltd. Basel): Acta Endocrinologica. 1976, *82*, Suppl. 202, 12—15.

Bár a hypothalamikus releasing hormonok létezését 1933-ban *Hinsey* és *Markee* megjósolták, majd létüket 1952-ben *Harris* és *Jacobson* bizonyították is, kémiai szerkezetük tisztázása csak az elmúlt évtized eredménye volt. Ma 10 olyan hypothalamikus hormon ismert, amely vagy stimulálja vagy gátolja bizonyos hypophysis hormonok release-ét. Ezek: thyreotropin-RH, luteinizáló hormon-RH, folliculus stimuláló hormon-RH, corticotropin-RH, prolactin-RH, prolactin-release inhibitor-H, melanocyta stimuláló hormon-RH, melanocyta stimuláló hormon release inhibitor-H, növekedési hormon-RH és a növekedési hormon release inhibitor-H. Pontos szerkezete csak a thyreotropin-RH-nak, a luteinizáló hormon-RH-nak és a növekedési hormon release inhibitor hormonnak ismert. A thyreotropin releasing-hormon tripeptid (histidin-prolin-glutaminsav), a luteinizáló hormon releasing hormon decapeptid, míg a növekedési hormon release inhibitor hormon (a somatostatin) heterocyclusos tetradecapeptid (jelenleg ez a legnagyobb molekulájú ismert hypothalamikus hormon).

A thyreotropin-RH prolactin és növekedési hormon releaset is előidéz, a luteinizáló hormon-RH pedig folliculus stimuláló hormon felszabadulást is. A somatostatin gátolja a növekedési hormon releaset, a thyreotrop hormon secretiót, az insulin, glycagon, secretin és gastrin secretiót is, így kérdéses, hogy van-e specifikus releasing hormon egyáltalán?

A releasing hormonok 4—8 perces felezési ideje és rövid hatástartama erősen korlátozza therápiás felhasználhatóságukat és stabil analogok előállítására késztet. Az egyes aminosavak D-módosulatainak substituálásával ez lehetségesnek tűnik. A thyreotropin-RH aktivitását pl. nyolcszorosára növeli a 3. positióban levő histidin metilálása. Ezen synthetikus analogok száma egyre szaporodik, s e téren még további haladás várható.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**A hirsutismus hormonalis kezelése.** Floersheim, Y., P. J. Keller (Univ. Frauenklinik, Zürich): Schweiz. med. Wschr. 1976, *106*, 573.

A nők fokozott arc- és testszőrzete súlyos, gyakran depressióra vezető elváltozást jelent és az eddigi kozmetikus eljárások (elektromos epilatio) költségesek, s nem hoznak megfelelő eredményt. Új, biztató hormonalis kezelési eredményt jelentenek a nemrég óta alkalmazott antiandrogenek, nevezetesen a *cyproteronacetatnak ostrogenekkel (aethyniloestradiol)* való combinatiója A *cyproteronacetat* (6-chloro-17-hydroxy-1-2-methylenpregna-4,6-dien-3,20-dien-acetat) új aspectusokat tett lehetővé. Az állatkísérletek szerint ezen antiandrogen steroid tulajdonságai elsősorban a férfi nemihormonoknak a periferiás receptorokon, így a szőrtüszőn való kompetitiv gátlásán alapulnak. Emellett nagyobb adagokban a gonadotropinok enyhe centralis gátlása is mutatkozik. Klinikailag a készítményt főleg a férfi hypersexualitas kezelésére (*Androcur*, Schering) alkalmazzák. Terhesség alatt nem adható, mert állatkísérletekben a hímfoetus feminisatióját eredményezte. A készítmény oestrogen tartalma szintén előnyösen hat a hirsutismus kezelésében.

A szerzők 44 hirsutismusban szenvedő nőbetegük *cyproteronacetat* és *aethynilradiol* kezelésével átlag 9 hónap alatt 87% teljes vagy részeredményt értek el. A mellékhatások jelentéktelenek voltak. További részleteredményük szerint 17 erős hirsutismusból 11 betegen teljes eredményt láttak — csupán 2-nél mutatkozott eredménytelenség. Hasonló kedvező eredményt észleltek enyhébb túlszőrzettel bíró nőbetegeken, 19 nő közül 17 teljes vagy részleges javulást mutatott.

Eredményeiket más vizsgálók adatai még felül is múlják (V. ö. *Brändle, W. és mtsai* Arch. Gynek. 1974, *216*, 335.), akik 9 hónapi kezelés után 94,7%, 1 év múlva 100%-os gyógyulást közölnek.

Az eljárás általános alkalmazása *diagnosztikai problémákat* vet fel. Minden hirsutismus eset *klinikailag és hormonalisan gondosan tisztázandó*, mielőtt „idiopathiás" osztályozást nyerne. Elsősorban kizárandók a mellékvesekéreg hyperplasiái és

tumorai, a polycystás ovarium syndromája és az androgentermelő petefészekdaganatok, mint az arrhenoblastoma. Kétséges esetben dexamethason-gátlási-teszt és laparoskopia végzendő. Ez a kezelési eljárás egyértelműen felülmúlni látszik az eddigi tisztán kozmetikai eljárásokat. *ifj. Pastinszky István dr.*

**1,25-dihydroxicholecalciferol metabolikus hatása hypoparathyreotikus betegeken és kontroll egyénekben.** Mawer, E. B. és mtsai (Department of Medicine, University of Manchester): Lancet 1976, *I*, 1203—1206.

Az 1,25-dihydroxicholecalciferol (DHCC) a $D_3$-vitaminnak, az emberi szervezetben előforduló, physiologiás metabolitja; jelenléte megfelelő concentratióban, metabolikusan aktív veseszövet és adaequat perifériás hatással rendelkező parathormon létére utal. Hypoparathyreosisban, ill. chronikus veseelégtelenségben a DHCC vérszintje csökken. Az ilyen „D-vitamin refracter" esetekben a Ca-homeostasis fönntartása alig lehetséges, DHCC exogen eredetű bevitele azonban a kezelés járható útját jelentheti.

A szerzők 4 egészséges önként vállalkozót (kontrollok), és 3 hypoparathyreotikus beteget kezeltek. Utóbbiak betegsége thyroidectomiás eredetű (2), ill. idiopathiás (1) volt. A kezelés előtt meghatározták a DHCC vérszintjét (ng/ml), a serum-Ca és Mg concentratiót, RIA-módszerrel a parathyroid-hormon szintet (ng/ml). A DHCC vérszintje két betegben lényegesen alacsonyabb, egy esetben a normál értéket jelentősen meghaladó volt — ez utóbbi beteg megelőzően D-vitamin kezelésben részesült — a biológiai aktivitás azonban mindhárom betegben csökkent.

A kontrollként szolgáló személyek 1 $\mu$g (2,4 nmol) 1,25-DHCC „tesztdosist" kaptak, melynek beadása 10 ml Intralipidben oldva, iv. történt. Az injectio beadását követően 10 perccel vették az első vérmintát, majd meghatározott időközönként, folyamatosan, további vérmintákat vettek, egészen a 14. napig. Két hónappal később, 2 kísérleti személy oralis egyszeri „tesztdosist" kapott, melyet — könnyű reggeli elfogyasztása — után 50 ml tejben feloldva vettek be A hypothyreotikus betegek folyamatos oralis therápiában részesültek, a kezelés előtt, ill. alatt oralis „tesztdosisok" alkalmazásával dosisa a rendes napi per os bevitt dosissal egyező = 1 $\mu$g, de jelzett DHCC) ellenőrizték a laboratóriumi paramétereket. A „tesztdosisok" után 48 órán keresztül gyűjtötték a vizeletet, s abból, ill. a 4 napon át nyert székletmintákból a radioaktivitásra vonatkozó vizsgálatokat végeztek.

A serum 1,25-DHCC szintje bifázisos változást mutatott. Egyszeri oralis tesztdosist követően, a legmagasabb vérszintet 4 óra múlva észlelték. A vizelettel történő kiválasztódás az első 24 órában volt a legmagasabb, az alkalmazás módja — per os vagy iv. — az ürülés mértékét jelentősen nem befolyásolta. Két betegen 5 napon át alkalmaztak oralis, ill. iv. tesztdosisokat. Minden esetben a serum-DHCC gyors emelkedését, majd ugyanolyan gyors esését észlelték. Érdekes módon, a tesztdosisok iv. történő bevitele esetén a minimális-DHCC vérszint minden egyes adag bevitele után emelkedett. Úgy látszik, ha a bevitelnek ezt a módját tartósan folytatnák, az 1 $\mu$g-os napi dosisokkal toxikus serum concentratio lenne elérhető.

Sokáig tartotta magát az a nézet, hogy a hypoparathyreotikus hypocalcaemia cholecalciferollal történő kezelése nehezen ellenőrizhető, s emiatt hypercalcaemiás intoxicatio veszélyét rejti magába. Úgy látszott, hogy a cholecalciferol 1,25-hydroxi-calciferol lassú metabolizálódása a túladagolás tüneteit meghosszabbítja. A jelen vizsgálat eredményei e megállapításokkal ellentétesek: kimutatták, hogy a DHCC felezési ideje gyors, a szervezetből rövid idő alatt kiürül, így egy esetlegesen előidézett túladagolás a kezelés megszüntetése után rövid idő alatt rendeződik. E tulajdonságai folytán a DHCC előnyösebben alkalmazható therápiásan, mint a D-vitamin.

*Winkler Gábor dr.*

**Különböző anyagcsere-paraméterek értékelhetősége a primer hyperparathyreoidismus diagnosztikájában.** Schweigart, U. és mtsai (II. Med. Klin. und Poliklinik, Urol. Klin. und Poliklinik der Techn. Univ., München): Medizinische Klinik 1976, *71*, 381—385.

Typusos symptomák megjelenésekor — recidiváló calciumoxalat kövek, hpercalcaemia, csontelváltozások, szomjazás, polydipsia, endocrin psychosyndroma — a primer hyperparathyreoidismus (PHPT) kórismézése nem nehéz. Az esetek jelentős részében azonban e tünetek csak egyik-másika van jelen. Nem jelent számottevő könnyebséget a parathormon meghatározás sem, részben e hormon nagyfokú heterogenitása miatt, részben, mert specifikus antitestek előállítása nehéz.

29 beteg észlelése során szerzett tapasztalatok alapján, a se-Ca, a se-P és a se-alkalikus phosphatase szintjének meghatározása mellett a következő vizsgálatok ajánlhatók a PHPT fölismerésének könnyebbé, és megbízhatóbbá tétele érdekében: a *Kyle* által leírt calcium-suppressiós teszt,a 24 órás vizelet hydroxiprolin tartalmának meghatározása (kollagenmentes étrend mellett), a 24 órás vizelet calcium-kiválasztás vizsgálata (calcium szegény diéta mellett, azaz max. 150 mg Ca++ pro die bevitel mellett), a 24 órás vizelet cAMP tartalmának vizsgálata.

A Kyle-teszt lényege a calcium terhelésre bekövetkező phosphat-clearance csökkenés. A vizsgálatot előbb 10 mg Ca++/testsúlykg terheléssel végezték. Ha legalább 33%-os clearance-csökkenés nem jelentkezett, a terhelést megismételték 15 mg Ca++/kg dosissal. A vizsgált 29 betegből 6 esetében e második terhelést követte a phosphat-clearance 33%-ot meghaladó csökkenése. E betegeket megoperálták, s mindegyik esetben a parathyreoidea-adenoma operative és histologiailag is igazolható volt.

Kevésbé megbízható adatokat szolgálat a hydroxyprolin-ürítés, ill. a calcium-ürítés meghatározása. Mindkét vizsgálat értékét már kis diétahiba is jelentősen módosítja.

Nem jelent komoly diagnosztikai támaszt a cAMP-ürítés vizsgálata sem. A később megoperált, tehát PHPT-ban megbetegedettnek véleményezett betegek közül egyen sem tudták a se-alkalikus phosphatase emelkedését kimutatni. Nem bizonyult kellően értékelhetőnek a serum-Mg szint sem.

A szerzők javasolják, hogy megfelelő anamnesis, PHPT mellett értékelhető tünetek fennállta esetén a se-Ca szint meghatározást kövesse a 15 mg C++/kg dosissal történő calcium suppressiós teszt is. Egyéb, fönt részletezett vizsgálatok negativitása, ill. pozitivitása ui. diagnosztikus értékkel nem, ill. alig rendelkezik. *Winkler Gábor dr.*

**Catecholamin-termelő tumorok hatása az insulinsecretióra.** Weinand, H. A. és mtsai: (Med. Klin. u. Institut für Nuklearmedizin, Krefeld): Medizinische Welt 1976, 27, 1132—1134.

A catecholaminok diabetogen hatása közismert. A glykogenolysis májban és az izomzatban bekövetkező fokozódását jelölik meg általában okaként. Fölteszik, hogy egyúttal gátolttá válik az insulinsecretio is, s csökken, ill. blockolódik az insulin vércukor-csökkentő hatása. Újabb kutatások hívták föl rá a figyelmet, hogy a catecholamin-termelő tumorok diabetogen hatásának legfőbb alapja az alfa-sejtek állandó izgalmi állapota.

A munkacsoport 4 catecholamin-termelő tumoros betegen végzett megfigyeléseket. Egy 17 éves noradrenalint termelő neuroblastomás férfit, egy 26 éves phaeochromocytomás (noradrenalint termelő) nőbeteget, egy 28 éves phaeochromocytomás (adrenalint és noradrenalint keverten termelő) nőbeteget, és egy 33 éves phaeochromocytomában megbetegedett (tisztán adrenalint termelő) férfit vizsgáltak. A betegeken oralis glukóz-tolerantia meghatározást, ill. tolbutamid tesztvizsgálatot végeztek, majd dibenzylin-medicatio után megismételték azokat.

Egy esetben sikerült igazolni, hogy az alfa-receptor gátlószer hatására a korábban pathologiás szénhidrát-háztartási parameterek normalizálódtak, s a tumor eltávolítását követően is normálisak maradtak. E tisztán adrenalint termelő phaeochromocytomával szemben noradrenalint termelő tumor esetén az alfa gátló mellett is csökkent maradt az insulinsecretio. Egy másik, keverten adrenalint, ill. noradrenalint termelő tumorral kezelt betegen a szénhidrát-anyagcsere zavarai nem voltak kimutathatók.

Az esetek kis száma alapján következtetést levonni alig lehet. Érdekes azonban, hogy a tumorok hormontermelésében mutatkozó különbségek a szénhidrát-háztartást befolyásoló hatás különbözőségéhez vezettek. A szerzők figyelmeztetnek arra, hogy csak adrenalint-termelő tumorok is okozhatják a szénhidrát-anyagcsere zavarait, a közölt eseten kívül 25 beteg adatainak retrospektiv földolgozása is ezt támasztja alá.

*Winkler Gábor dr.*

---

**A pajzsmirigyhormonok és a testsúly kapcsolata.** Bray, G. A. és mtsai (Harbor General Hospital, U. C. L. A. School of Medicine, Los Angeles): Lancet 1976, *I*, 1206—1208.

A testsúly növekedését számos hormonalis változás kíséri: emelkedik az insulin-concentratio; csökken a növekedési hormon szintje, romlik a növekedési hormon elválasztás provokativ ingerek iránt mutatkozó reactivitása; a corticosteroid secretio fokozódik; a testosteron vérszint csökken. Mivel a pajzsmirigyhormonok anyagcserehatása közismert, föltételezték, hogy obesitasban, a zsírszövet állományának növekedését a pajzsmirigyhormonok secretiójának, vérszintjének változása is követi. A pajzsmirigyhormon-concentratio ilyen változása magyarázatot adhatna a túltáplálkozás során föltételezett effektusra, mely az elfogyasztott táplálék fokozott „elégetését" fölhasználását jelenti.

A szerzők a testsúly és a pajzsmirigyhormonok közti föltételezett kapcsolat tisztázását tűzték ki célul. Normálsúlyú és elhízott egyéneket vizsgáltak, utóbbiakban tanulmányozták a normálszint alakulását konstans-súlyviszonyok között, súlygyarapodás és fogyás esetében is.

A vizsgált betegeket négy csoportba sorolták: az elsőbe 97 átlagos súlyú, testsúlyát konstansan tartó beteg tartozott; a második csoport 3 elhízott (149—196 kg) és 5 átlagos súlyú (59—66 kg) egyénből állt, akik egy „túltáplálásos" kúrán mentek keresztül; a harmadik csoportot 6 elhízott beteg képezte, átlagsúlyuk 152 kg volt, s akik intestinalis bypass műtét előtt álltak. E betegeket 12—18 hónap elteltével újra vizsgálták, átlagsúlyuk ekkor már 84 kg volt; a negyedik csoportba 6 elhízott beteget soroltak, akik testsúlya 145 kg átlagsúlyról, diétás kezeléssel 102 kg-ra csökkent. A betegektől meghatározott időközönként vérmintákat vettek, amelyekből $T_3$ és $T_4$ meghatározásokat végeztek.

Tapasztalatuk szerint a $T_3$ érték és a testsúly között határozott correlatio mutatkozik. Ez az arány különösen szembetűnő, ha a $T_3$-t a testtömeg indexhez (súly/magasság$^2$) viszonyították. A $T_4$ azonban hasonló correlatiót nem mutatott. A második csoport „hízókúrában" résztvevő betegeinek (a már korábban is túlsúlyú betegek a kúra során 10—14 kg-ot, a normál súlyúak 2—8 kg-ot híztak) $T_3$-értéke egyértelműen emelkedett a kúra során. Összehasonlították a súlyukat bypass-műtét útján, ill. diétás és gyógyszeres kezeléssel leadó betegek paramétereit is. Mindkét csoportban csökkent a $T_3$ érték a kiindulási testsúly mellett nyert értékhez viszonyítva. A műtéti csoportban a $T_3$-szint csökkenése nagyobb volt, mint a diétázó csoportnál, de az észlelt súlycsökkenés is nagyobb mérvű volt.

A tanulmány érdekes összefüggésre világít rá, hogy a testsúlyváltozás és a $T_3$-érték között összefüggés észlelhető. Nem ismert azonban — egyelőre — ennek a hormonszintváltozásnak a mechanizmusa.

*Winkler Gábor dr.*

---

**Diabetes insipidus súlyos agyi hypoxia következtében.** Glauser, F. L. (Dept. of Medicine, University of Calif. Med. Schoool, Irvine): JAMA 1976, *235*, 932—933.

A nem idiopathiás diabetes insipidus leggyakoribb okai azok a traumás, vascularis vagy daganatos laesiók, amelyek megszakítják a hypothalamico-hypophysealis tractust, ill. a hypothalamus neurosecretiós regióit vagy a neurohypophysis sejtállományát pusztítják el.

A cikkben egy 21 éves férfi és egy 28 éves nő esetét ismertetik, akik heroin, ill. codein autointoxicatio következtében eszméletlenné váltak és súlyos fokú, tartós hypoxaemiás állapotba kerültek. A complex respiratiós therápia ellenére eszméletlenek maradtak. Mindkettőn polyuria alakult ki, vizelet fajsúlyuk 1001—1004 közötti volt, vérük osmolaritása emelkedett. Vasopressin adására ezen elváltozások rendeződtek, a betegek azonban meghaltak. Boncolás alkalmával az agyi hypoxia jeleként oedemát, lágyulást, valamint a hypothalamus neurosecretiós sejtjeinek és a hypophysis pituicytáinak teljes megsemmisülését találták.

Eseteik egyeznek *Heinbecker, White, Magoun* és *Ranson* megfigyelésével, akik szerint a diabetes insipidus létrejöttéhez a neurosecretiós sejtállomány 90%-ának elpusztulása szükséges.

Eseteik részletes leírása arra is rámutat, milyen nehéz eszméletlen betegen (akinek szomjúságérzése nem figyelmeztet a megnövekedett vízigényre) idejében felismerni a kialakult ADH hiányt, ugyanakkor mennyire szükséges ilyen körülmények között gondolni rá, hogy a helyes therápia idejekorán elkezdhető lehessen.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**A szívizom relaxatiós idejének változása hypothyreosisban. Vizsgálati módszer a therapiás hatás egyszerű megítélésére.** Manns, J. J. és mtsai (Dept. of Medicine, University of Dundee, Scotland): Brit. Med. J. 1976, *1*, 1366—1368.

Hypothyreosisban a vázizomzat relaxatiós ideje megnyúlt, késleltetett. Ezen jelenség vizsgálata alkalmas a hypothyreosis kimutatására és a substitutiós therápia effektusának lemérésére. A szerzők 20 hypothyreosisos és 20 euthyreoid egyénen végeztek vizsgálatokat, melynek során a szívizomzat relaxatiós idejét figyelték meg. Több csatornás EKG készülékkel synchron regisztrálták az apex cardiogrammot, az aorta felett a PKG-t és az EKG II. elvezetését. Az aortalis EKG II. hangja és az apex cardiogramm 0-pontja közötti időt euthyreoid egyéneken 95 ± 3 ms-nak találták, míg hypothyreotikus betegeken ez 133 ± 4ms volt. Napi 50—300 μg thyroxin adására az utóbbiakon ezen érték (a klinikai és biokémiai paraméterek normalizálódásakor) 107 ± 4 ms-ra csökkent. Az eljárás rendkívül egyszerű és nagyon jól reprodukálható eredményt ad.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**Súlyos hypercalcaemia kezelése haemodialysissel.** Strauch, B. S., Ball, M. F. (Dept. of Medicine, Fairfax Hospital, Fairfax, USA): JAMA, 1976, *235*, 1347—1348.

Egyes kóros állapotok, mint pl. a primer hyperparathyreosis, súlyos, közvetlen életveszélyt jelentő hypercalcaemiával járhatnak. A serum- calcium-szintjének gyors csökkentésére bizonyos mértékben alkalmas a furosemid, azonban a leggyorsabb eredményt a vér dialysisével lehet elérni. A szerzők egy 49 éves férfibeteg esetét ismertetik, aki 21 mg%-os serum-calcium értékkel, somnolens állapotban került felvételre. Dehydráltsága és 7,2 mg%-os serum kreatinin értéke alapján acut veseelégtelenséget állapítottak meg és forszírozott diuresist végeztek eredménytelenül. Haemodialysissel 5 óra alatt — 2,5 mg%-os calcium tartalmú dialysáló oldattal — a serum calcium szintet 15,5 mg%-ra csökkentették. Másodszori haemodialysis után műtéttel távolították el a beteg parathyreoidea adenomáját. Felhívják közleményükben a figyelmet arra a tényre, hogy a chlorothiaziddal végzett erélyes diuretikus kezelés során — a csontokból történő Ca mobilisatio miatt — iatrogén hypercalcaemia is kialakulhat. Haemodialysissel igen rövid idő alatt lehet a

serum-Ca szintet csökkenteni (esetükben: 270 mg/óra mennyiséget), így gyors műtéti előkészítésre is megfelel a vér dialysise.

*Berkessy Sándor dr.*

---

**Primer hyperparathyreosis: 73 beteg klinikai és laboratóriumi vizsgálatának adatai.** Hecht, A., Gershberg, H., Paul. H.: JAMA. 1975, *233*, 519.

Tíz év alatt, 1962 és 1972 között, 73 beteget kezeltek hyperparathyreosis miatt. 71 beteget megoperáltak, megfigyelték a klinikai kép javulását, a gyógyulást és a laboratóriumi adatok változását. A betegség oka 66 esetben adenoma, 7 esetben pedig hyperplasia volt. A parathyreoidea adenomákat 62 betegben a pajzsmirigyben, 4-ben pedig a mediastinumban találták meg. A férfiak száma 32, nőké 41; a férfiak átlagos életkora: 51, a nőké: 54 év volt. Legfiatalabb betegük 18, a legidősebb 83 éves korában került műtétre. Hét beteg első műtétje eredménytelennek bizonyult, a javulás csak újabb műtét után következett be. 5 beteg halt meg a műtét után közvetlenül: mind az ötön már a műtét előtt uraemiát állapítottak meg; összesen 6 ilyen betegük volt. Két beteg műtét előtt halt meg, egy myocardium infarctusban, egy hypercalcaemiás krízisben. A 73 beteg diagnosztikusan értékelhető legfontosabb laboratóriumi leletének a magas serum calcium szintet, majd az alacsony serum phosphort tekintették. Műtét előtt minden esetben 10,8 mg/100 ml-nél magasabb serum calcium szintet találtak. A sikeres műtét közvetlen laboratóriumi vizsgálati jelének a vesetubulus phosphor reabsorptiójának (TRP) 95—100%-os növekedését és a vizelet hydroxyprolin ürítésének 54%-os csökkenését tartják. Természetesen a műtéti készítmény szövettani vizsgálata és a klinikai kép változása bizonyítja csak a műtét sikerét.

A hyperparathyreosis ismert tünetei 73 betegükön a következőképpen alakultak: 34 esetben vesecalcificatiót vagy vesekövet, 15 esetben csont-cystákat vagy osteoporosishoz hasonló demineralizációt, 24 esetben hypertoniát, 9 esetben depressiót vagy letargiát, 6 esetben uraemiát észleltek.

Műtét előtt nem tudták elkülöníteni a parathyreoidea adenomát a hyperplasiától. Véleményük szerint az uraemia rendkívül növeli a műtéti kockázatot. Gyógyulás csak a műtéttől várható és ha szükséges, meg kell ismételni a műtétet, mint azt ők egy beteggel háromszor is megtették, a siker érdekében.

*Masszi Ferenc dr.*

---

**Jód-szennyezés okozta thyreotoxicosis — gyakori, fel nem ismert helyzet?** J. C. Stewart, G. I. Vidor (Thyroid Clinic, Launceston General Hospital, Launceston, Tasmania 7250 Australia): Brit. Med. J. 1976, *1*, 372—375.

Tasmania 1949-es adatok szerint jódszegény endémiás golyvás terület volt. 1950-től KJ tablettával golyva prophylaxist vezettek be az iskolás korúak között, de ebben az 5 évesek nem és a 6—8 évesek is csak átmenetileg részesültek. 1965-ig az utóbbiak között ugyanúgy felére csökkent a golyva előfordulása, mint a KJ-ot rendszeresen szedők között. Ennek magyarázata lehet, hogy más jód bevitel is megvalósult: 1960-tól emelkedő tendenciájú élelmiszer-behozatal a jódban gazdag Ausztráliából, 1966-tól jódozott kenyér. A jód-ellátottság változását jelzi az euthyreoid egyéneken nyert pajzsmirigy $^{131}J$ felvételi 24 órás átlag érték, amely 1961—64 között 52-ről 38%-ra csökkent; 1965—1966-ból nincsenek adatok.

Az endémiás golyva egy-egy területe gyakran autonom módon (pl. mint adenoma) működik. Az autonom szövet hormontermelése, adott esetben hyperfunctiója függvénye a jód-bevitelnek. Tasmaniában az intézetben kezelt hyperthyreosisos (h) betegek száma meghatározónak tekinthető. 1960—63 között évenként egyenletes számban 21—25 h-os beteget kezeltek. 1964—65-ben — tehát még a kenyért jódozása előtt — számuk kétszeresére emelkedett és járványszerűen nőtt tovább 1966—68 között; 76, 102, majd 85 eset. 1969-től 1974-ig — az 1971-es újabb kiugrástól eltekintve (69) — egyenletesen csökkent 69-ről 45-re. A h esetek emelkedésének zöme a 40 év feletti korosztályból adódott.

Noha 1966-tól azonos volt a KJ prophylaxis és a kenyér jódozása, és az élelmiszer import is csak fokozatosan emelkedett, mégis a lakosság túlzott jód-ellátottságára utalt, hogy az euthyreotikusok 24 órás $^{131}J$ felvétele igen alacsony értékre csökkent: 1967—1974 között átlag 17—20% között volt. *Conolly* és mtsai (jelen cikk szerzői) mutatták ki, hogy Tasmaniában 1963-tól a kisebb, 1969—70-ben pedig a nagy ipari tejüzemek iodophoros vegyületeket vezettek be fertőtlenítésre. Ez a gyakorlat 1971-ben szűnt meg. Ezek a vegyületek számottevően megemelték a tej jód tartalmát.

Az epidémiaszerűen jelentkező h esetszám emelkedések időben megegyeztek a iodophorok használatával, számuk csökkenése pedig akkor következett be, mikor ezek helyett egyéb fertőtlenítőket alkalmaztak. A szerzők szerint kézenfekvő, hogy a h epidemia iatrogen jód-inductiós eredetű volt.

Hangsúlyozzák a közegészségügyi szervek felelősségét és dilemmáját, mert egyfelől fontos a golyva prophylaxisa, másfelől számolni kell a jód okozta — élelmiszerek jódszennyeződése esetén tömeges — h lehetőségével. Szükséges a jód-ellátottság folyamatos ellenőrzése, az euthyreoidok vizelet jód ürítésének és pajzsmirigyük radiojód felvételének rendszeres vizsgálata; az alapvető és legkevésbé ártalmasnak ismert élelmiszereknek (tej, kenyér) közegészségügyi védelme. Túlzott jód-ellátás esetén számolni kell a h-os betegek számának szaporodásával és erről a lehetőségről kívánatos az orvosokat tájékoztatni. Annál is inkább, mert a jód okozta iatrogen h az idősebb korban gyakoribb, klinikailag atypusos, a szokványos próbákkal nehezebben diagnosztizálható; egyes vélemények szerint a jód indukálta h kezelése is nagyobb problémát jelent.

*Fiala Ervin dr.*

---

**Ultrahang a pajzsmirigybetegségek vizsgálatában.** I. Ramsay, H. Meire (King's College Hospital, London): Clinical Radiology 1975, *26*, 191—197.

A korszerű laboratóriumi és izotóptechnikák alkalmazása mellett is vannak esetek, melyekben a pajzsmirigy állapota műtét előtt megnyugtatóan nem tisztázható. Ilyen pl. a soliter göb, mely a scintigrammon nem mutat aktivitást. Ezek legtöbbje a műtétet követő szövettani vizsgálattal jóindulatúnak bizonyul, gyakran cystának. Szükség lenne a pajzsmirigy nagyságváltozásának megbízható megállapítására is kezelés hatására. A szerzők az A-típusú ultrahang-vizsgálat lehetőségeit kutatták e vonatkozásban. 47 betegen, akiket pajzsmirigy-scintigraphiára küldtek, elvégezték az ultrahang-vizsgálatot is, és ezt egyeztették az egyéb adatokkal, 13 esetben a szövettani vizsgálat eredményével is. Az ultrahanggörbe alapján mérhető a pajzsmirigy elülső és hátulsó felszíne közötti távolság, és megállapítható, hogy a szöveti szerkezet homogen, nodularis, vagy cystikus jellegű-e. A néhány perces, egyszerű és veszélytelen vizsgálat tehát alkalmas a pajzsmirigygöbök solid vagy cystás jellegének meghatározására, a pajzsmirigy nagyságának és nagyságváltozásának megítélésére. Ezenkívül lehetővé teszi a pajzsmirigymegnagyobbodásnak elkülönítését egyéb, környezetében levő nyaki terimétől, mint lipoma, nyaki nyirokcsomók, Pancoast-tumor. A szerzők anyagában normális pajzsmirigy, kolloid golyva, Basedow-kór, „meleg göb", göbös kolloid struma, pajzsmirigyrák, Hashimoto-thyroiditis, pajzsmirigy adenoma, és ectopia esetek szerepelnek. Tapasztalataik alapján az ultrahang-módszert hasznos kiegészítő vizsgálatnak tekintik ilyen esetekben.

*Laczay András dr.*

# LEVELEK A SZERKESZTŐHÖZ

**„Határterületi funkciók" és problematikájuk az egészségügyben.**

*T. Szerkesztőség!* Harmat Pál dr. (Orv. Hetil. 1977, *118*, 82.) cikkében olyan munkaszervezési és szociológiai szempontokra világít rá, olyan szituációkat vázol, melyek — többé vagy kevésbé — hasonló formában bármely kórházi osztály dolgozói között létrejöhetnek. Azonban talán érdemes lett volna némelyik észrevételét — megállapítását jobban konkretizálni, a tényszerűség, szakmai szükségesség és hasznosság fokozottabb érvényesülése érdekében.

*Ilyenek:*

1. „Orvos sok van, de nővér (adminisztrátor) kevés". Ha ezt úgy értelmezzük, hogy általában, országosan könnyebb egy üres orvosi állást betölteni, mint az üres ápolónői állást, ez így igaz. Az is igaz, hogy a klinikákon, nappali (fő) műszakban egy-egy osztályon több az orvos, mint a nővér. De a kórházakban ez már függ a szakmától (vannak kevésbé „népszerű" szakmák), az egyes kórházak és azon belül egyes osztályok engedélyezett létszámától (státuszok száma), és attól is, hogy hány státus áll üresen, illetve a betöltötteken hányan dolgoznak effektive. Mint ismeretes, a fekvőbeteg intézetekben éves átlagot számítva az orvosok kb. 20%-a indokoltan (táppénzes, továbbképzésen, szabadságon stb.) távol van. Természetes, hogy ezt jobban megérzik a kórházak, ahol emiatt egy másodorvosra pl. 15 helyett 20 ágy, havi 9—10 ügyelet helyett 12—13 jut, és kevésbé azok az intézmények, ahol emiatt egy orvosra nem 4—5, hanem 6 ágy jut. Ebből eredően nyilvánvalóan a kórházak azok, ahol egyes határterületi vagy kifejezetten orvosi funkciók (és az nem helyeselhető) átcsúsznak az ápolónők kezébe.

2. Az osztályokon belüli munkamegosztás a körülményektől függően dialektikusan alakul ki. Ezt Harmat dr. helyesen látja. A dialektikus ellentmondást a szakmai követelmények („hogyan kell") és a munkahely adottságai („hogyan lehet") képviselik. A munkának akkor is mennie kell, ha éppen egyikét orvos hiányzik. Ilyenkor az ápolónők (és az adminisztrátor) bizonyos határterületi funkciók átvételével sokat segíthetnek. Ennek érdekében a nővérek felé nem is kell különösebb nyomást gyakorolni, inkább csak arra kell vigyázni, kire bízhatjuk rá, és hogy emiatt a szorosabban vett ápolási munka (pl. mosdatás, ágytálazás) kárt ne szenvedjen. Vagyis az ápolónők (a képzettebbekről, intelligensebbekről van szó elsősorban) esetében egyáltalán nem törvényszerű, hogy spontán az alacsonyabb szintű feladatot fogják választani. Más a helyzet az adminisztrátorokkal. Rendszerint tisztában vannak monopolhelyzetükkel (őket helyettesíteni nehezebb, mint akár a főorvost), különösebb szakmai ambíciójuk többnyire nincs (miért is lenne?), ha mégis van, az gyakran nem a saját munkakörükre, hanem pl. a vezetésben való (közvetett) részvételre irányul. A másodorvosok pedig irigykedve gondolnak arra, hogy a körzeti orvosok mindegyikének van orvosírnoka, nekik pedig szabadság, betegség idején egy sincs, egyébként pedig azon az egyen osztozniuk kell nemcsak egymással, hanem a főorvossal és az egyre növekvő osztályos adminisztrációval is.

3. Azt, hogy mi tartozik az ún. határterületi funkciók közé, és ezek elosztását az adott körülmények között (orvos hiányzik-e vagy ápolónő?), a szakmai követelmények, a betegellátás pillanatnyi és távlati érdeke kell, hogy meghatározzák. Világért sem állítanám, hogy egy nagy gyakorlatú ápolónő nem „vénázik" sokkal jobban, mint egy kezdő orvos. De ok-e ez arra, hogy az a fiatal orvos ne tanuljon meg vénázni, vérnyomást mérni, EKG-felvételt készíteni, transfusiót adni stb.? Ügyeletes szolgálat is létezik, és akkor pl. ha nem is szereti, mégis saját magának is el kell végeznie. Sebészeti osztályokon pl. rendszerint az ápolónő adja be az iv. terápiát. Ha nem talál vénát, az orvos nem teketóriázik, hanem beköt egy kanült. Ha az eldugult, a másikat, harmadikat stb., amíg a betegen erre alkalmas felület akad. Utána mit csinál? Átadja a belgyógyásznak további iv. kezelés céljából? Tüdőosztályon persze más a helyzet; az orvosok rendszerint a tapasztaltabb korosztályból valók, nekik már nem kell ezeket az alapvető dolgokat begyakorolni, és az ápolónők is tapasztaltabbak, nyugodtan rábízhatják. De ugyanezt nem tehetnék meg olyan osztályon, ahol az ápolónők nagy része szakképzetlen, vagy most tanul (munka mellett). — Ha pedig a pulzusszámolás határterület, akkor azzá kell válnia a szív meghallgatásának is, hogy van-e pulzusdeficit? —Lassan aztán a határterületbe soroltatik az anamnesis felvétel is, és a fizikális vizsgálat is?

Állítom, hogy a belszakrendeléseknek lényegesen kevesebb lenne a dolga, ha a körzeti orvosok a jelenleginél nagyobb arányban tudnának jó anamnesist felvenni és kevesebben szoknának le a beteg megvizsgálásáról. De tudok olyan belszakrendelésekről is, ahol nem szokás egy szívzörej jelentőségéről gondolkodni, sőt néha azt fel sem szokás ismerni, hanem minden szívtáji panasz esetén: irány a cardiologus!

Más téma az adminisztráció. E téren az orvos helyesen teszi, ha — amit csak lehet — lead az ápoló, ill. adminisztratív személyzetnek. Persze, ha az orvos csak aláír, az nem csökkenti a felelősségét, tudnia kell arról, mit is ír alá! De ha egy érettségizett szakdolgozó, de akár csak egy 8 általánost végzett betanított segédápolónő nem alkalmas arra, hogy a kórlapra pontosan be tudja jelölni a székletek számát, vagy éppen a lázgörbét, akkor hiába íratjuk fel vele ezeket egy külön papírra, hogy onnan az orvos másolja át a kórlapra, semmivel sem lesz az adminisztráció pontosabb, sőt minden egyes átmásolás újabb hibalehetőségeket rejt: és az sem biztos, hogy a sematikusan másoló orvos jobban észreveszi az alarmírozó jelenségeket, mint aki tudatosan odafigyel a kórlapra, a betegre, sőt a „kódexmásolással" töltött idő helyett netán megkérdezi, ill. megvizsgálja a beteget. Másrészt viszont, ha egy másodorvos konzíliumot kér, (tekintsük ennek a rtg-vizsgálatot is!), nemcsak ildomos tudnia, miért kéri, hanem a vizsgálat eredményessége érdekében ezt rá is kell írnia a kérőlapra. Véleményem szerint egyszerűbb és gyorsabb, ha ezt az orvos maga végzi, ahelyett, hogy lediktálná az ápolónőnek, az lassan, döcögősen leírja a vizitfüzetbe, onnan átmásolja a kérőlapra (a kiírási és átmásolási hibákkal együtt!). Egyáltalán nem helyeselhető, ha a vizit alkalmával az ápolónő fő munkaeszköze a papír és a ceruza; csak ír és ír, de nem segít a betegvizsgálatban. Egy nehezen mozgó beteg ágyához érve nem minden vizitelő téteti le vele a ceruzát, hanem inkább még 10—12 laborvizsgálatot lediktál és tovább megy. Így éppen a súlyosabb betegeket nem vizsgálják meg, a labor pedig panaszkodik, hogy napról napra több a kért vizsgálatok száma.

A határterületi funkciók létezése nem tagadható. Ezek általános, minden szakmára és osztályra vonatkozóan azonos definíciója nem volna szerencsés. Ugyanígy az egyes szakmák számára megállapított határterületi funkciókon belül a helyi adottságoktól kellene függővé tenni, hogy kritikus helyzetben ebből melyek az orvos és melyek a szakdolgozó feladatai. Ezek között bizonyára mindig adódhatnak olyan feladatok, melyeket egyik sem szeretne végezni. A konfliktusok elkerülésének lehetséges módja: azok arányos, igazságos elosztása.

*Szabó Rezső dr.*

*T. Szerkesztőség!* Szabó Rezső dr. hozzászólásában azt a feladatot tűzte ki, hogy néhány észrevételemet jobban konkretizálja. Úgy érzem, hogy célját elérte, fejtegetései érdekesek, és megállapításaival alapjában egyetértek.

Valóban előfordul — és nem is ritkán —, hogy a nővér szívesebben végez kvalifikáltabb, quasi-orvosi munkát, és közben elhanyagolja a hagyományos értelemben vett ápolási feladatokat. Persze, nem szabad elfelejteni, hogy a magyar egészség-

ügyben összemosódik a magasan képzett, gyakorlott ápolónők és a szakképzetlen segédápolónők munkája. Az ágytálazás, a mosdatás, az ágyazás (nem magatehetetlen beteg alatt) alapjában nem a szakképzett nővér feladata. A nővéri pályát régebben főleg azok a fiatal lányok választották, akik segíteni akartak embertársaikon, gyámolító, jótékony munkát akartak végezni. Ma az ápolónőnek jelentkezők *szakképzett* munkát kívánnak folytatni. A nővéri pályára lépés megváltozott motivációja az orvosi szociológiai irodalomban sokszorosan leírt tény. Ha nem tudunk eleget tenni ennek az igénynek, és erőnkből csak arra futja, hogy szüntelenül sopánkodunk, amiért az érettségizett, évekig tanult nővérek nem szeretnek nap mint nap és munkaidejük nagy részében ágytálat hordani, mosdatni stb., akkor az ápolónői munkaerőgondok tovább fognak súlyosbodni.

Természetesen a fiatal orvosnak kell tudnia vénázni, vérnyomást mérni, EKG-felvételt készíteni, infusiót és transfusiót összeállítani és bekötni. De intramuscularis injekciót is kell tudnia adni, méghozzá lehetőleg úgy, hogy a beteg utána járóképes maradjon — pedig az im. injekciózás biztosan nem orvosi feladat. Célszerű azonban határvonalat húzni az alkalmi vénázás és a naponta 40—50 percig égzett iv. injekciózás közé. Cardiologiai osztályon a pulzus qualitásának ellenőrzése legalábbis az esetek egy részében valóban orvosi feladat. De a bőrgyógyászati osztályon fekvő fiatal psoriatikusokon vagy a belgyógyászaton kezelt, caardialisan intact, ulcus pepticumban szenvedőkön miért kellene mindig az orvosnak pulzálnia?

A magyarországi kórházi osztályokon az orvosok munkaidejük 40—50 százalékában olyan munkát végeznek, ami alacsonyabb szinten is ellátható volna. Eltekintve a színvonal-eséstől, ami emiatt a betegellátásban bekövetkezik, és azoktól a pszichés károktól, amelyeket a robotnak érzett munka miatt szenved el az orvos (elfásulás, kiábrándulás), ez közgazdasági értelemben is pazarlás. Jó lenne, ha az orvosi munkaerő mint gazdasági érték nemcsak akkor jutna az eszünkbe, ha egy-egy fiatal orvos nem helyezkedik el a szakmájában (ami persze elítélendő), hanem akkor is, amikor diplomásainkat alacsonyabb képzettségű személyzet által is ellátható munkára kényszerítjük. Munkaszervezési okokból a határterületi munka aránya bizonyára nem szorítható 10—15 százalék alá. Eddig a szintig azonban, ha nem is egyik napról a másikra, el kell jutnunk.

*Harmat Pál dr.*


# CARL ZEISS, MLW, PACKARD, OLYMPUS és PZO gyártmányú

kórházi laboratóriumi műszerek esetenkénti és garancián túli javítása.
Rendszeres féléves karbantartásra szerződés köthető.
SPEKOL, VSU–1, VSU–2, SPECORD UV–VIS fotométerek.
Régi és új típusú (FLAPHO 4) lángfotométerek.
Elektroforézis futtatókamrák és ERI–10, ERI–65 kiértékelők.
Mikroszkópok, polariméterek stb.
**OLYMPUS gyártmányú** gasztroendoszkópiai vizsgáló műszerek garanciális és garancián túli javítása, karbantartása.

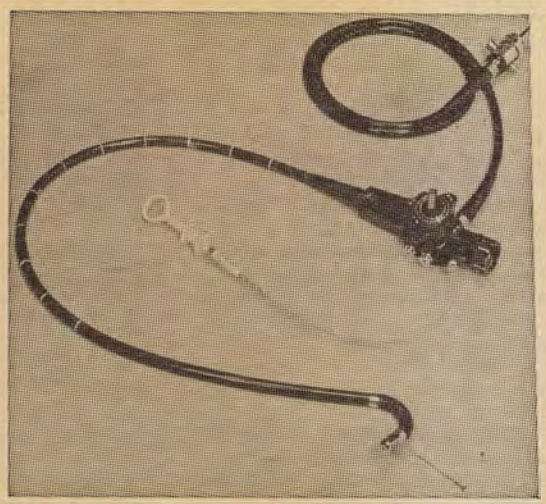


FOTO OPTIKA I. SZ

## Carl Zeiss szerviz

**Megrendeléssel forduljon központunkhoz:**
**1053 Budapest V., Kossuth Lajos u. 17.**
**Tel.: 173-485**

# KÖNYVISMERTETÉS

**Klinische Pathophysiologie.** 3. átdolgozott kiadás. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, 1976. Szerkesztette W. Siegenthaler. 1173 oldal, 623 ábra, 257 táblázat. Ára: 120,— DM.

A könyv fejezeteit 68 szerző írta. A szerkesztőnek messzemenően sikerült a szerkezeti felépítésben egységes szempontokat érvényesíteni. Ennek megfelelően minden fejezet, illetve alfejezet az élettani alapok ismertetésével kezdődik, majd az általános és részletes kóréléttani ismeretek következnek, beleértve a klinikai syndromákat is. A fejezetek általában magas színvonalúak, igen tömörek és sok adatot tartalmaznak. A szöveg tömörségét jól demonstrálja pl. a vérnyomásról szóló fejezet. Mindössze 22 oldalon foglalják össze a következő alfejezetekre bontva: nyomás és áramlás törvények, bulbáris szabályozás, renin-angiotensin-aldosteron rendszer, hypothalamus-hypophysis-mellékvese rendszer, elektrolytek és katabolitok hatása, a hypertonia osztályozása, a peripheriás ellenállás növekedése, essentiális hypertoniák, cardiovascularis hypertoniák, neurogen hypertoniák, gyógyszer okozta hypertoniák, essentiális hypotonia, endokrin hypotoniák, cardiovascularis hypotoniák, neurogen hypotoniák, fertőzéses-toxikus hypotoniák, hypovolaemiás hypotoniák (a shock külön fejezet). E 22 oldal magában foglal 6 ábrát, 5 táblázatot és 128 tételes irodalomjegyzéket. Ilyen tömörségre való törekvés és ennyi szerző mellett elkerülhetetlen, hogy elvétve fontosabb és nem is mindig egészen új ismeretek kimaradtak. Így például a hőszabályozás fejezetében nem találkozunk a barna zsír szerepével, és az egyébként kitűnő, 34 oldalas tárgymutató sem említi. A könyv egészében véve alkalmas gyors tájékozódásra és egyben irányt mutat a kérdések részletesebb tanulmányozására.

*Donhoffer Szilárd dr.*

---

**Chemotherapy of urogenital tumors.** Szerkesztette: G. P. Murphy és A. Mittelmann. Charles C. Thomas Publisher. Springfield, Illinois, USA, 1975. 268 oldal.

Az urogenitalis tumorok chemotherápiájának nincs olyan kialakult módszertana, mint a sebészi és radiotherapiának. A könyv irodalmi áttekintést ad a jelen és a közelmúlt chemotherapiás eredményeiről, eredménytelenségeiről és a szerek mellékhatásairól. Összehasonlításokat tesz különböző szerzők más-más chemotherapeuticumokkal elért eredményeiről. Egyes esetekben állást is foglal a jelenleg helyes chemotherapia mellett. Jól kidolgozott diagnosztikai és kontroll vizsgálat-sémákat ismertet. Külön részletezik az egyes urogenitalis szervek tumorainak chemotherapiáját.

A vesedaganatok chemotherapiájában antimetabolitokkal (6-Mercaptopurin), alkilező szerekkel (BCNU, CCNU) — egy-egy ritka átmeneti javulástól eltekintve —, eredményeket nem értek el. Ugyanígy hatástalan a Mitomycin C és a Vinblastin is. Eredményeket, — ha szerényeket is —, progesteronnal sikerült elérni. Objektív remissióról 6—20%-ban számolnak be különböző szerzők. A remissio ideje 2—35 hónap volt. Progesteron acetát 300 mg-os napi dosisát ajánlják tablettában vagy im. injekcióban.

Ma a prostatarák gyógyszeres kezelése egyértelműen a heterosexualis hormon kezelés. A szerkesztők — minthogy a hormon therapia a könyvnek nem témája —, csak az ún. „oestrogén resistens" prostata tumorok kezelésével foglalkoznak. Többen 5-fluorouracil-cobalt besugárzás kombinációjától láttak jó eredményt. Egyesek mustarnitrogénnel és cyclophosphamiddal értek el remissiot. Legjobb eredményeket estramustin-phosphattól (Estracyt) láttak. A könyv részletesen taglalja a chemotherapia effectusának leméréséhez szükséges laboratóriumi és egyéb vizsgáló eljárásokat. A heretumorok chemotherápiájához szükséges a histologia, valamint a tumor kiterjedtségének ismerete. Sebészi, radio és chemotherapia együttes alkalmazása a leghatásosabb.

A sebészi therapia a here és adnexumainak, a tunica vaginalis parietalis lemezének és a funiculusnak kiirtása a canalis inguinalisig. A castratio mellett elvégzett retroperitonealis nyirokcsomó eltávolítás esetén negatív nyirokcsomó histologia mellett 87%, positiv szövettani lelet esetén 66% az ötéves túlélés. Sugártherapia minden esetben szükséges kurativ vagy palliativ célzattal. A seminoma leginkább sugárérzékeny.

Míg korábban egy-egy chemotherapeuticumot alkalmaztak, újabban kizárólag kombinált therapiáról számolnak be. Actinomycin D, Chlorambucil és Methotrexát megfelelő dosis és időtartam kombinációjával értek el jó eredményt. Legújabb kombináció a Vincristin, Actinomycin D, Cyclophosphamid és Mithramycin. A fejezet végén egy sémát ismertetnek a szerzők a histológiailag különböző heredaganatok kezelésére.

Hólyagtumorban Adriamycin, 5-FU és Mitomycin kedvező hatásáról számolnak be. Egyik sem helyettesíti az esetleges sebészi therapiát. Sugartherapia is minden esetben indokolt. Jó eredményeket írnak le Thio-therápiával végzett localis kezelésről, de csak kicsi, multíplex felületes papillaris tumorokban, vagy recidiva megelőzésére.

A penis carcinoma szinte kizárólagos gyógyszere a Bleomycin. Fontos a dosis betartása a sokféle mellékhatás és tüdőtoxicitás miatt.

Cyclophosphamid és Vincristin a leghatásosabb neuroblastomában. A Wilms tumor kezelése sebészi, valamint radio és Actinomycin D therapia a progressionak megfelelő prae- és postoperativ dosisban. Ismertetésre kerül a mellékvese daganatok és az urogenitalis sarcomák chemotherapiája is.

A könyv végén az urogenitalis tumorok aetiologiájának és chemotherápiájának experimentalis kutatásairól számolnak be a szerkesztők.

*Romics Imre dr.*

---

**Percutaneosus Transluminal Angioplasty, Dotter Procedure.** G. J. van Andel. Excerpta Medica. American Elsevier Publishing Co. 1976.

A könyv szerzője az érbetegek kezelésére 1964-ben Dotter és Judkins által kidolgozott eljárás, a percutan transluminalis angioplastica (röviden „dotterezés") ismertetésére, értékelésére és 12 év tapasztalatai alapján bizonyos következtetések levonására vállalkozott. Sikerre számíthat munkája mindazoknál, akik most kezdik a dotterezés elsajátítását, és azoknál is, akik már bizonyos gyakorlattal rendelkeznek, de az érsebészek, radiológusok, belgyógyászok és még számos szakma képviselői számára is hasznos segítséget jelenthet.

Bevezetőben a medence és alsóvégtag arteriás rendszerének anatómiáját (az elzáródást követő collateralis pályák ismertetése), pathológiáját, physiologiáját ismerteti. Rövid és tömör összefoglalást nyújt a klinikai stádiumokról (Fontaine), a radiológiai kép elemzésről, valamint a conservativ therápiáról és sebészi megoldásokról. A 166 oldalas munka első 58 oldala az említett kérdésekkel foglalkozik, melyben kitűnő irodalmi áttekintést nyújt számos ma is vitatott vagy megkérdőjelezett részletről: a dohányzás szerepéről, az anticoagulans kezelésről, a sympathektomiáról írottak például az irodalomban jártas olvasó számára is érdekes információkat tartalmaznak.

A könyv fő témája a Dotter procedura részletes ismertetése. *Az eljárás lényege* az, hogy az arteria punctiója után vezető drótot, majd ennek segítségével kathetert viszünk a megfelelő arteriába, mellyel a szűkület dilatióját, illetve az elzáródás recanalisatióját végezzük. (A kettő között — mint az alábbiakból kiderül — különbséget kell tennünk!) Az első kísérleteket Dotter post mortem végezte és e vizsgálatokból megállapította, hogy

a vezető drót könnyen átvezethető egy elzárt arterián, az így kialakított lumen katheterrel tovább tágítható és az így kialakított arteficialis lumen nyitva marad.

Kétféle Dotter eljárás létezik: *a)* antegrad dotterezés — a femoropoplitealis arteriák esetében, *b)* retrograd dotterezés — az arteria iliaca esetében.

*Módszer:*

Steril körülmények között, általában helyi érzéstelenítésben szúrjuk meg az arteria femoralis communist (vagy superficialist) és abba az antegrad dotterezés során lefelé, az áramlás irányába vezető drótot vezetünk. Segítségével — Dotter eredeti módszere szerint — előbb 8 F Teflon kathetert, majd 12 F Teflon kathetert viszünk az érbe, úgy, hogy a 12-es kathetert ráhúzzuk a 8-asra. Közben többször, a helyzet megítélése céljából angiographiát készítünk. *Alapkövetelmény, hogy a vezető drótot mindig a meglevő lumenben vagy az ún. virtualis lumenben tartsuk.* Stenosisnál ez viszonylag egyszerű, hiszen az eredeti lumen adott, elzáródásnál azonban annál nehezebb. Itt ugyanis nem ritkán elhagyja a thrombus által elzárt virtualis lument a drót és az atheromás plaque mögé kerül. A Dotter eljárás legnehezebb része a vezető drót lumenben tartása, azaz az eredeti lumen „megtalálása". Az occlusio megszüntetését külön nehezítheti, hogy minden elzáródás legalsó és legfelső része a legkeményebb, a legmerevebb. Felül a thromboticus massza, alul az egész folyamatot megindító primaer atheromás felrakódás nehezíti a drót lumenbe vezetését. Ha azonban a próbálkozás sikeres, különösebb erőltetés nélkül, sokszor a katheter forgatásával a vékonyabb, majd a vastagabb kathetert vezetjük át a kritikus szakaszon. A katheter visszahúzása után angiographia segítségével ellenőrizzük az eredményt, majd eltávolítjuk a kathetert és kézzel hosszan (10—15 perc) comprimáljuk az arteria femoralist. A lábfej aktív mozgatása növeli az áramlást, melyet az eljárás befejezése után azonnal el kell kezdeni.

Az arteria iliaca retrograd dotterezése során a módszer ugyanez, az arteria femoralis communis megszúrásának iránya azonban fordított, az áramlással szemben történik. Sokan e szakaszon ballon kathetert használnak. Egyszerűvé teszi az eljárást a Grüntzig katheter használata.

*Eredmények:*

A beavatkozás utáni, primaer eredmények *Dotter és mtsai* anyagában a következő: stenosis esetén 90%-ban jó az effectus, 2 cm-nél rövidebb elzáródásoknál 80%-ban, 2—10 cm hosszú elzáródásoknál 30%-ban és 10 cm-nél hosszabb occlusióknál pedig csupán 10%-ban eredményes a beavatkozás.

*Zeitler és mtsai* eredménye hasonló: azt art. iliaca dotterezés primaer eredménye 78%-os, partialis az eredmény 15%-ban és eredménytelen 7%-ban. Az art. femoralis esetében stenosisnál jó eredmény várható 84%-ban, 10 cm-nél kisebb occlusió esetén 80%-ban, és 10 cm-nél hosszabb elzáródás során csupán 56%-ban. *Grüntzig és mtsai* a 3 cm-nél kisebb stenosisok vagy elzáródások esetében 100%-os eredményről számolnak be.

A primaer eredményeken túl a beavatkozás távolabbi hatását *Wierny, Plass* és *Porstmann* „follow up" vizsgálata tisztázta: 2 év után is jó eredmény volt észlelhető 31%-ban, 1—9 hónap között reocclusió alakult ki 21%-ban, 1—7 nap között újra elzáródott az ér 24%-ban és 24 órán belül 24%-ban. A vizsgálatok egyértelműen tisztázták, hogy a késői eredményeket is alapvetően befolyásolja az elzáródás hosszúsága: 2 év után is jó effectus volt észlelhető 45%-ban, 5 cm-nél rövidebb occlusióknál, 30%-ban az 5—10 cm hosszú elzáródásoknál és 0%-ban a 10 cm-nél hosszabb esetekben.

A dotterezés eredménye több tényezőtől függ: többek között attól, hogy stenosis dilatiójáról vagy elzáródás recanalisatiójáról van-e szó. De függ az occlusio hosszúságától, elhelyezkedésétől (poplitea és az ettől distális területek eredményei szegényesek), az elváltozás solitaer vagy többszörös megjelenésétől (multiplex occlusiók, eredményei rosszak), és a beteg életkorától is (40 év alatt az érrendszer rugalmas, mely az újraelzáródásnak, spasmusok kialakulásának kedvez, 40 év alatt azért az eredmények rosszabbak).

*Szövődmények:*

1. Vérzés a punctió helyén: Kisebb vérzés elkerülhetetlen, különösen, ha a beteg a reocclusió megelőzése miatt helyesen, alvadásgátlót is kapott. Nagyobb haematoma már szövődmény, mert ez egyben a korai reocclusió oka lehet. Dotter és Judkins néhány esetében sebészi ellátásra is szükség volt (sutura). Még súlyosabb szövődmény a retroperitonealis hematoma kialakulása, mely csak akkor fordulhat elő, ha a punctio a ligamentum inguinale fölött történt, hibásan!

2. Thrombosis a punctio helyén.

3. Aneurysma spuria kialakulása: Grüntzig 120 esete közül emiatt négynél sebészi megoldásra is sor került.

4. Perforatio: A vezető drót elhagyva az ér lumenét, perforálhatja a falat. E szövődmény rendszerint csupán apró haematomát okoz, súlyosabb következmények nélkül. Dotter és mtsai szerint azonban minden ilyen esetben már nehéz vagy lehetetlen az eredeti lumen megtalálása, ezért a korai reocclusió csaknem bizonyos. Szerintük jobb a beavatkozást ilyen esetekben abbahagyni!

5. Embolisatio: alig fordul elő, ha mégis, jelentősége elenyésző a sikeres recanalisatióhoz képest, ilyen embolia ugyanis csak a sikeres esetekben fordul elő (Dotter szerint).

6. Spasmus: Elsősorban az arteria poplitea területén fordul elő és az ér korai reocclusióját eredményezheti. Zeitler megelőzésére a katheteren keresztül 2 ml Xylocaine-t fecskendez be.

7. Thrombosis: sikertelen dotterezés során a thrombosis appositionalisan fölfelé nőhet és az eddigi collateralisokat elzárhatja.

8. Tünetek súlyosbodása: a 6. pontban leírtak magyarázhatják és egyes esetekben korai amputatió lehet a következménye.

9. Mortalitás: az irodalom eddig 3 esetről számol be. Egy esetben túl magasan végzett punctió után retroperitonealis vérzés alakult ki és nem ismerték fel. 2 esetben pedig 24 órán belül myocardialis infarctus alakult ki. Zeitler 570 esete között azonban egyetlen halál sem történt.

*Indicatiók és contraindicatiók:*

*Indicatiók:* 1. A femoropoplitealis szakasz solitaer vagy többszörös stenosisa. 2. Az arteria iliaca communis és externa stenosisai. 3. Érelzáródás a III. és IV. klinikai stádiumban levő betegek esetében, akiknél reconstructiv érműtét nem végezhető, és azoknál is 4. akiknél a sebészeti megoldás veszélyes, az általános állapotuk rossz, vagy metastaticus malignomájuk van.

*Relatív contraindicatiók:* 1. Arteriás hypertensio (200 Hgmm systolés tensió felett, a vérzés veszélye miatt.) 2. Ágyhoz kötött betegek (a mozgás hiánya fokozza ugyanis a reocclusió veszélyét). 3. Rossz kiáramlási pálya. 4. Fiatal emberek (40 év alatt) stenosisai (1. előbb). 5. Direkt collateralis keringés van csupán (1. előbb).

*Contraindicatiók:* 1. Generalizált stenosisok a végtagon. 2. II. klinikai stádiumban levő betegeknél, ha occlusió okozza a panaszokat (nem stenosis!). 3. acut arteriás elzáródás. 4. Technikai contraindicatió — arteria femoralis superficialis eredésétől elzáródott.

A könyv természetesen még sok egyéb apró részletet is tartalmaz, melynek áttekintésére a referátum már nem vállalkozhat, hiszen célja csupán az „új módszer" átfogó ismertetése volt.

*Káli András dr.*

---

**Knabe, Herbert: Der Arzt auf dem Lande und seine Helfer.** 3. Auflage. VEB Verlag Volk und Gesundheit, Berlin 1976. 372 oldal, 38 kép, 18 táblázat. Ára: 48,60 M.

A 3. kiadás az előzőekhez képest a „Psychikus zavarok kezelése és gondozása az általános orvoslás szakorvosa (á. sz.) által" címmel ellátott fejezettel bővült. A könyvet vezérfonalnak szánják vidéken tevékenykedő gyakorló orvosoknak,

higiénikus orvosoknak, asszisztenseknek, körzeti nővéreknek, közegészségügyi ellenőröknek és az orvosi utánpótlásnak. Az ismertetés terjedelmének csökkentése érdekében csupán az általános orvosokra érvényes tanulságokat emeljük ki.

Az *ajánlás:* „Ezt a könyvet vidéken tevékenykedő orvosoknak és segítőinek ajánljuk, akik csendes és áldozatos munkájukkal kiemelkedő teljesítményt nyújtanak." — Az *előszó* szerint tapasztalt klinikusok arra mutatnak rá, hogy *a vidéki gyakorló orvos az orvos mintaképe, aki az embert egészében élet- és munkakörülményeivel, mindennapi gondjaival együtt a legjobban képes megérteni és ellátni.* Eszményi értelemben képes a megelőzés és a gyógyítás egységét megvalósítani. Az ált. orvosnak van a legnagyobb lehetősége arra, hogy személyes példamutatásával éppúgy, mint befolyásával az egyéni és közösségi betegség-megelőzést, az egészséges életmód-kialakítást előmozdítsa. Ennek érdekében azonban szüntelenül tökéletesítenie kell diagnosztikus, therápiás és megelőző munkájának minőségét. A könyv ezt igyekszik szolgálni.

A munka 15 fejezetben ismerteti a kitűzött témát. A II. fejezet az á. sz. *képzéséről és továbbképzéséről* szól, valamint arról, hogy miképpen vehet részt az orvosi utánpótlás nevelésében. Az á. sz. képzés programjában szerepel többek között: az organikus, funkcionális és psychikus zavarok felismerése egymással való kölcsönhatásban, valamint ember- és környezet-relációban.

A IV. fejezet mint említettük *a psychikus zavarok kezeléséről* szól. A gyakorló orvos (gy. o.) számára fontos, hogy járatos legyen a *„kis psychotherápiás"* módszerekben és alkalmazza azokat! Az ált. orvosi praxisban a leggyakoribb psychotherápiára szoruló eset az *„exhaustios reakció"* (Überforderungsreaktion). Az ipari civilizáció korában új munkaterületet jelent az orvos számára ez a betegség. Olyan syndroma ez, amely testi vagy lelki, mennyiségi v. minőségi szempontból fokozott megterhelés után lép fel. A kép sokoldalú, és rövid munkaképtelenségtől, hosszú ideig tartó psychosomatikus dekompenzációig terjedhet. Ez a dekompenzáció sokrétű psychikus zavarral járhat: csökkent koncentráló-képesség, ingerlékenység, depresszív alaphangulat, fejfájás, szívdobogás, étvágytalanság, fogyás, alvás-zavar. Az anamnesis-felvétel során az á. sz.-nak *módja van a betegen kívül a munkahelyi kollektívát és a családot is meghallgatni,* és ezt ne is mulassza el. Habár a beteg mindig a foglalkozási túlterhelést helyezi középpontba, ezt nevezi ki betegsége alapokává, mélyreható rákérdezés során kiderül, hogy a döntő konfliktus sokszor korántsem a munkakörülményekben, hanem pl. a házasélet nehézségeiben keresendő. *Különböző konfliktus-források „konfluenciájá"-ról is szó lehet.* Csupán másodlagosan csökken a munkaképesség. Ugyancsak mélyebben fekvő psychikus okot jelenthet a már régebben fennálló *„önértékelési zavar"*, mely bizonyos nehezebb munkafeladat elvégzése során *„önértékelési krízis"*-sé fokozódik és munkaképtelenséget okoz. (Figyelemre méltó még, hogy exhaustios reakciónak tűnő állapotkép mögött *heveny, vagy krónikus betegségek rejtezhetnek.*) A kezelés ambulánsan megoldható. Gyógyszeres kezelés, balneo-, socio- és psychotherápiás módszerek *együttes* alkalmazása szükséges.

A fejezet végén külön is szó esik az á. sz.-i *psychotherápiáról.* „Kétségtelenül egyszerűbbnek és rövidebb idő alatt megoldhatónak látszik gyógyszert írni fel, de a mélyebbre tekintő orvos jól tudja, hogy a testileg proiiciált betegségkép patogenezisében fel kell a psychikus elemet ismerni" és ezt kezelni, eliminálni. Nem tudja a beteg egyedül megoldani konfliktusait, segítőre van szüksége. *Az ált. orvosi praxisban a Schultz-féle autogen training a legalkalmasabb módszer, kis psychotherápiaként.*

Az V. fejezetben esik szó a vidéki ált. orvos tudományos munkásságáról. Az á. sz. előnye más szakorvossal szemben, hogy *egyetlen területet évekre visszamenőleg képes áttekinteni* heveny és idült betegségekre vonatkozóan és áttekintése van az ottani egész népesség életés munkamódjáról, egészségi állapotáról. Ebből sokféle lehetőség adódik a tudományos munkára, amely mégis — időhiány miatt — csak kis mértékben valósul meg a publikációkban. Együttműködés szükséges ennek érdekében intézményekkel, szakorvosokkal.

A VII. és a XII. fejezet a vidéki á. sz. és segítőinek feladatait tárgyalja az egészségvédelem, *egészség-nevelés* területén. Hangsúlyozza, hogy nemcsak *értelemre* ható felvilágosításra van szükség, hanem *emocionális* alapon elért egészséges szokások és magatartás-módok kialakítására, egészség-nevelésre is. *A sikeresség záloga, ha a körzeti orvos az egészséges életmód mintaképe.* Nem azzal kell mérnünk, a gy. o. egészségnevelői tevékenységének értékét, hogy hány előadást és újságcikket produkált, hanem azzal, hogy *milyen befolyást gyakorol betegeinek életmódjára a rendelések és a házi beteglátogatások keretében.* Ez az á. sz. speciális lehetősége, itt senki sem múlhatja felül, itt senki sem mérkőzhet vele!

Érdemes kiemelnünk — hiszen annyi vád, vagy legalábbis figyelmeztetés éri nálunk a körzeti orvost a *táppénzes helyzet* miatt —, hogy *Hecht* kijelentését idézi: „Végső elemzésben a kellektívák teljesítőképessége, a betegállomány milyensége a vezetői tevékenységtől függ. *A betegállomány mindenképpen csökkenthető tudományos vezetői tevékenység által.*" A szerző kiemeli, hogy az á. sz. feladata az üzemvezetőkkel, a munkahelyi kollektívák vezetőivel tárgyalni és tevékenyen beavatkozni az üzemek munkásainak egészségvédelmébe.

A VIII. fejezet a *mérgezésekkel,* főként növényvédő szerekkel történő mérgezésekkel foglalkozik. A vidéki gy. o.-nak mindig gondolnia kell az *Eichholtz* által megfogalmazott tézisre: *„Spontán megbetegedések és méreghatások ugyanolyan tünetekhez vezetnek."* (1958.). Olyan spontán megbetegedéseket, melyek okát nem tudjuk tisztázni, mérgezésre gyanúsként kell kezelnünk. — Hazai viszonyok között követésre búzdító, hogy az NDK-ban *toxicologiai felvilágosító szolgálatot* szerveztek. Kilenc pharmakologiai és toxicologiai intézet címét, távolsági telefonszámát közli a telefonügyeleti időszakokkal együtt. — Közli Lucas *Moeschlin „Antidotum universale"*-jának receptjét: magnes. oxid. 10,0, acid. tannic. 10,0, carbo medic. 20,0.

Öt kavéskanálnyi, vízzel hígítva, azután gyomormosás. Gázképződés nélkül semlegesíti a savakat; a csersav a fémekkel és alkaloidákkal oldhatatlan kötéseket alkot és a szén majd minden mérget abszorbeál.

A IX., X., XI., XIII., XIV. és XV. fejezet *közegészségügyi,* epidemiologiai jellegű.

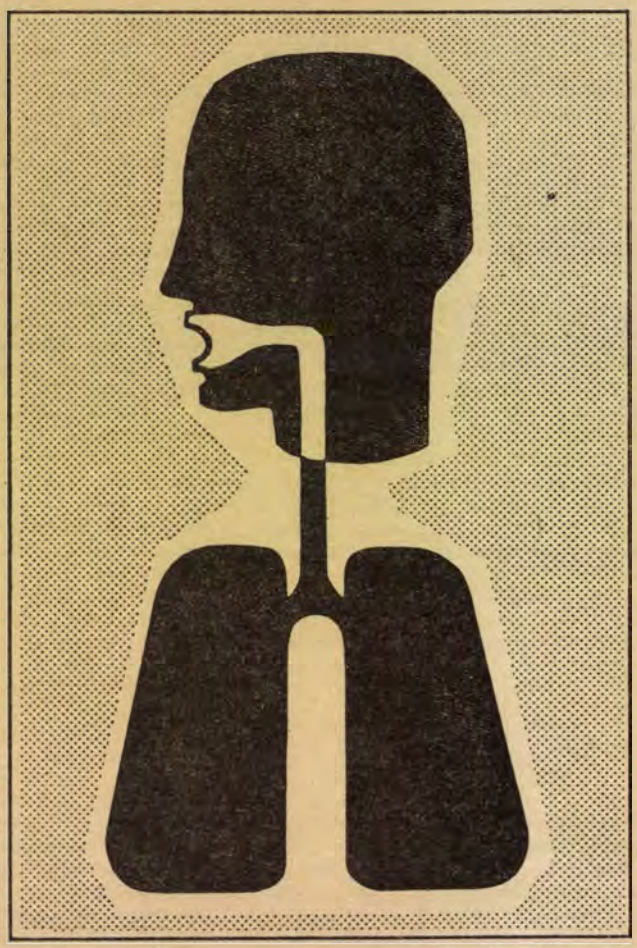
Az *irodalmi* részben mintegy 275 hivatkozás szerepel a könyv fejezeteinek megfelelően felbontva. E bibliográfia sajátossága, hogy *kizárólag német nyelvű irodalmi hivatkozást tartalmaz.* Egy-két szovjet és magyar szerző német nyelvű publikációja is szerepel ebben az egyoldalú listában. — A munkára elég száraz, bürokratikus-tudományos stílus jellemző. Nem végigolvasásra, kiolvasásra való könyv, ahhoz viszont, hogy *kézikönyvként* használják, túl rövid. Az újonnan betoldott IV. fejezet kevés, sokkal többet kellene foglalkozni — az á. sz. szempontjából — a psychikus, psycho-somatikus betegségekkel, a kis psychotherápiával, az orvos—beteg viszonnyal, de általában a klinikummal is, nemcsak közegészségüggyel. A hibákat összegezve: sokkal radikálisabban átdolgozott 4. kiadásra lesz majd szükség, hogy necsak az NDK vonatkozásában, hanem egyetemesebben kielégíthesse az á. sz. igényeit.

A könyv hibáit és erényeit egyaránt latra vetve, végeredményben irigységgel vegyes elismeréssel teszi le a magyar olvasó az ismertetett művet. *Az NDK-ban immár három kiadást ért meg egy általános orvoslásról szóló szakmunka,* míg nálunk — tudomásunk szerint — évek óta vajúdik, mégsem született meg még az általános orvoslásról szóló, á. sz.-i szakvizsgát elősegítő tankönyv. A vajúdási időt megrövidítheti, ha figyelembe vesszük e német munka hibáit és erényeit. És abban például nem követjük, hogy a 19 társszerző között csak *egy* általános orvos szerepel.

*Oláh Andor dr.*

# POTESEPT®

## potenciált hatású sulfonamid tabletta



### HATÁS

A két antibakteriális hatású komponenst tartalmazó gyógyszer a baktériumok folsav-szintézisét gátolja. A Superseptyl a p-aminobenzoesav-dihydrofolsav, a trimethoprim a dihydrofolsav-tetrahydrofolsav fázisban gátolja a folsavszintézist. E kettős ferment-blokád útján ható kombináció a Gram negatív és Gram pozitív baktériumok jelentős részének növekedését egyaránt gátolja. A baktericid hatás többszörösre fokozódik, rezisztens baktérium-populatio kifejlődése igen lassú. Az epében magas koncentráció alakul ki, a vizelettel nagyrészt aktív formában ürül.

### ÖSSZETÉTEL

| | |
|---|---|
| Trimethoprimum | 0,08 g |
| Sulfadimidinum | 0,40 g |

tablettánként.

### JAVALLAT

Légúti infectiók (tonsillitisek, bronchitis chr., pneumoniák etc.).
Húgyúti infectiók (acut és chronikus pyelonephritis, cystitis, chronikus pyuriák).
Shigellosis. Cholera.
Typhus abdominalis.
Salmonellosis gastroenteritica.
Reconvalescentiában Salmonella- és Shigella-ürítés.
Ty. baktériumgazdaság, főként már cholecystectomizált bg.-nál.
Brucellosis. Gonorrhoea.

### ELLENJAVALLAT

Máj- és veseelégtelenség, vér-dyscrasia, sulfonamid-túlérzékenység, valamint terhesség.
Csecsemőknek 1 hónapos korig nem adható.

### ADAGOLÁS

A készítményt acut infectio esetén legalább 5 napon át kell adni, általában pedig legalább 2 napi tünetmentesség eléréséig.

### ÁLTALÁNOS ADAGOLÁSI TÁJÉKOZTATÓ FELNŐTTEKNEK

Terápiás adag 2×2 tabl./die (reggel és este étkezés után).
Fenntartó adag 2×1 tabl./die (reggel és este étkezés után)
Maximális adag 2×3 tabl./die (reggel és este étkezés után).

### GYERMEKEKNEK

2–6 éves korban 2×$^1/_4$–$^1/_2$ tabletta,
6–12 éves korban 2×$^1/_2$–1 tabletta étkezés után.
Akut infekció esetén a fenti gyermekadagok rövid ideig (5–6 napig) tartó kezelés során a napi 6 mg trimethoprim + 30 mg Superseptyl testsúlykilogrammonkénti adagig emelhetők, napi 2 egyenlő részre elosztva.

Gyermekeknek 6 éves kor alatt a gyógyszer adagolása megfontolandó.

### MELLÉKHATÁSOK

Rossz közérzet, fejfájás, gyomorpanaszok, gyógyszer-exanthema. Ritkán múló jellegű vérképzőrendszeri károsodás észlelhető (leukopenia, thrombocytaszám- és folsavszintcsökkenés). Ezek az elváltozások folsav adására gyorsan rendeződnek.

A mellékhatások főként tartós (3–8 hetes) kezeléskor észlelhetők, és emiatt ilyenkor teljes vérképkontrollok szükségesek (thrombocytaszám kontrollok is!).

### FIGYELMEZTETÉS

A kezelés ideje alatt megfelelő mennyiségű folyadékbevitelről kell gondoskodni. Ha a kezelés alatt exanthema keletkezik, a gyógyszer szedését abba kell hagyni.

**Megjegyzés:** ✠✠ Csak vényre adható ki és az orvos rendelkezése szerint ismételhető (legfeljebb három alkalommal).

Csomagolás: 20 db tabletta Térítési díj: 9,20 Ft

## ALKALOIDA VEGYÉSZETI GYÁR, TISZAVASVÁRI

# Az Egészségügyi Minisztérium járványügyi tájékoztatója

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1976. október*

| Betegség | Október* | | | Január 1.—október 31. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1976 | 1975 | Medián 1970–74 | 1976 | 1975 | Medián 1970–74 |
| Typhus abdominalis | 6 | 9 | 13 | 42 | 53 | 103 |
| Paratyphus | — | — | 2 | 7 | 8 | 17 |
| Salmonellosis | 689 | 541 | 390 | 4852 | 5127 | 3947 |
| Dysenteria | 1045 | 2376 | 829 | 6948 | 9950 | 6896 |
| Dyspepsia coli | 177 | 230 | 131 | 1206 | 1845 | 1652 |
| Hepatitis inf. | 661 | 660 | 878 | 661 | 5812 | 7042 |
| Poliomyelitis | — | — | — | 3 | 2 | 1 |
| Diphtheria | — | 1 | — | 11 | 6 | 2 |
| Scarlatina | 572 | 798 | 898 | 6325 | 8098 | 7442 |
| Morbilli | 19 | 32 | 316 | 229 | 611 | 6416 |
| Rubeola | 345 | 286 | . | 4410 | 15 811 | . |
| Parotitis ep. | 2458 | 2288 | . | 36 721 | 29 985 | . |
| Pertussis | 3 | 6 | 5 | 61 | 56 | 69 |
| Meningitis epid. | 6 | 4 | 6 | 77 | 59 | 54 |
| Meningitis serosa | 53 | 33 | 31 | 380 | 455 | 324 |
| Encephalitis inf. | 19 | 12 | 17 | 262 | 180 | 133 |
| Mononucl. inf. | 51 | 37 | . | 428 | 440 | . |
| Keratoconj. epid. | 11 | 10 | 19 | 38 | 56 | 203 |
| Malária | — | 1** | — | 1** | 5** | 4** |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 41 | 41 | 38 | 419 | 320 | 338 |
| Tetanus | 4 | 12 | 7 | 54 | 64 | 67 |
| Anthrax | — | — | 1 | 5 | — | 3 |
| Brucellosis | 7 | 6 | 8 | 63 | 121 | 100 |
| Leptospirosis | 2 | 2 | 7 | 32 | 39 | 74 |
| Ornithosis | — | 4 | . | 155 | 15 | . |
| Tularemia | 3 | 8 | — | 78 | 97 | 19 |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 179 | 119 | . | 1579 | 1459 | . |

* Előzetes, részben tisztított adatok.
** Importált esetek.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1976. november*

| Betegség | November* | | | Január 1—november 30.* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1976 | 1975 | Medián 1970–74 | 1976 | 1975 | Medián 1970–74 |
| Typhus abdominalis | 3 | 9 | 6 | 45 | 62 | 107 |
| Paratyphus | — | 1 | 2 | 7 | 9 | 19 |
| Salmonellosis | 545 | 484 | 323 | 5397 | 5611 | 4270 |
| Dysenteria | 837 | 919 | 753 | 7785 | 10 869 | 7649 |
| Dyspepsia coli | 127 | 160 | 104 | 1333 | 2005 | 1744 |
| Hepatitis inf. | 694 | 758 | 905 | 6378 | 6570 | 7947 |
| Poliomyelitis | — | — | — | 3 | 2 | 1 |
| Diptheria | 1 | — | — | 12 | 6 | 2 |
| Scarlatina | 774 | 967 | 1076 | 7099 | 9065 | 8518 |
| Morbilli | 17 | 28 | 405 | 246 | 639 | 6821 |
| Rubeola | 346 | 226 | . | 4756 | 16 037 | . |
| Parotitis ep. | 3723 | 4114 | . | 40 444 | 34 099 | . |
| Pertussis | 1 | 4 | 5 | 62 | 60 | 74 |
| Meningitis epid. | 6 | 6 | 5 | 83 | 65 | 59 |
| Meningitis serosa | 41 | 39 | 27 | 421 | 494 | 345 |
| Encephalitis inf. | 17 | 17 | 7 | 279 | 197 | 140 |
| Mononucl. inf. | 42 | 38 | . | 470 | 478 | . |
| Keratoconj. epid. | 6 | 2 | 6 | 44 | 58 | 226 |
| Malária | — | 3** | 1** | 1** | 8** | 5** |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 38 | 31 | 40 | 457 | 351 | 378 |
| Tétanus | 6 | 3 | 5 | 60 | 67 | 71 |
| Anthrax | — | — | 1 | 5 | — | 6 |
| Brucellosis | 2 | 2 | 11 | 65 | 123 | 111 |
| Leptospirosis | 6 | — | 6 | 38 | 39 | 77 |
| Ornithosis | — | 2 | . | 155 | 17 | . |
| Tularemia | — | 4 | 2 | 78 | 101 | 21 |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 157 | 118 | . | 1596 | 1577 | . |

* Előzetes, részben tisztított adatok.
** Importált esetek.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1976. május—október**

| Betegség | Május | Júni. | Júli. | Aug. | Szept. | Okt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typhus abdominalis | 3 | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 |
| Paratyphus | 2 | 1 | 1 | — | — | — |
| Salmonellosis | 507 | 590 | 731 | 675 | 671 | 689 |
| Dysenteria | 734 | 716 | 730 | 954 | 799 | 1045 |
| Dyspepsia coli | 110 | 151 | 134 | 137 | 137 | 177 |
| Hepatitis inf. | 504 | 415 | 488 | 522 | 563 | 661 |
| Poliomyelitis | — | — | — | — | — | — |
| Diphtheria | — | 3 | 1 | 3 | 4 | — |
| Scarlatina | 642 | 462 | 264 | 198 | 360 | 572 |
| Morbilli | 27 | 7 | 13 | 17 | 13 | 19 |
| Rubeola | 624 | 537 | 272 | 235 | 339 | 345 |
| Parotitis epid. | 4375 | 3824 | 2122 | 1084 | 1069 | 2458 |
| Pertussis | 4 | 9 | 15 | 5 | 7 | 3 |
| Meningitis epid. | 9 | 8 | 14 | 12 | 4 | 6 |
| Meningitis serosa | 30 | 44 | 74 | 48 | 36 | 53 |
| Encephalitis inf. | 4 | 48 | 70 | 42 | 43 | 19 |
| Mononucl. inf. | 61 | 49 | 37 | 22 | 41 | 51 |
| Keratoconj. epid. | — | 1 | — | 2 | 7 | 11 |
| Malária | — | — | — | — | 1** | — |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 51 | 37 | 44 | 30 | 30 | 41 |
| Tetanus | 6 | 14 | 11 | 4 | 3 | 4 |
| Anthrax | — | — | — | 3 | 1 | — |
| Brucellosis | 5 | 6 | 9 | 5 | 7 | 7 |
| Leptospirosis | 2 | 1 | 13 | 7 | 2 | 2 |
| Ornithosis | 24 | 87 | 27 | 14 | 3 | — |
| Tularemia | 8 | 16 | 8 | 5 | 6 | 3 |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 138 | 145 | 172 | 140 | 152 | 179 |

*Előzetes, részben tisztított adatok.
**Importált esetek.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1976. június—november**

| Betegség | Júni. | Júli. | Aug. | Szept. | Okt. | Nov. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typhus abdominalis | 5 | 8 | 6 | 6 | 6 | 3 |
| Paratyphus | 1 | 1 | — | — | — | — |
| Salmonellosis | 590 | 731 | 675 | 671 | 689 | 545 |
| Dysenteria | 716 | 730 | 954 | 799 | 1045 | 837 |
| Dyspepsia coli | 151 | 134 | 137 | 137 | 177 | 127 |
| Hepatitis inf. | 415 | 488 | 522 | 563 | 661 | 694 |
| Poliomyelitis | — | — | — | — | — | — |
| Diphtheria | 3 | 1 | 3 | 4 | — | 1 |
| Scarlatina | 462 | 264 | 198 | 360 | 572 | 774 |
| Morbilli | 7 | 13 | 17 | 13 | 19 | 17 |
| Rubeola | 537 | 272 | 235 | 339 | 345 | 346 |
| Parotitis epid. | 3824 | 2122 | 1084 | 1069 | 2458 | 3723 |
| Pertussis | 9 | 15 | 5 | 7 | 3 | 1 |
| Meningitis epid. | 8 | 14 | 12 | 4 | 6 | 6 |
| Meningitis serosa | 44 | 74 | 48 | 36 | 53 | 41 |
| Encephalitis inf. | 48 | 70 | 42 | 43 | 19 | 17 |
| Mononucl. inf. | 49 | 37 | 22 | 41 | 51 | 42 |
| Keratoconj. epid. | 1 | — | 2 | 7 | 11 | 6 |
| Malária | — | — | — | 1** | — | — |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 37 | 44 | 30 | 30 | 41 | 38 |
| Tetanus | 14 | 11 | 4 | 3 | 4 | 6 |
| Anthrax | — | — | 3 | 1 | — | — |
| Brucellosis | 6 | 9 | 5 | 7 | 7 | 2 |
| Leptospirosis | 1 | 13 | 7 | 2 | 2 | 6 |
| Ornithosis | 87 | 27 | 14 | 3 | — | — |
| Tularemia | 16 | 8 | 5 | 6 | 3 | — |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 145 | 172 | 140 | 152 | 179 | 157 |

* Előzetes, részben tisztított adatok.
** Importált esetek.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1976. december**

| Betegség | December* | | | Január 1.—december 31.* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1976 | 1975 | Medián 1970–74 | 1976 | 1975 | Medián 1970–74 |
| Typhus abdominalis | 4 | 3 | 10 | 49 | 65 | 117 |
| Paratyphus | — | — | 1 | 7 | 9 | 20 |
| Salmonellosis | 277 | 364 | 289 | 5674 | 5975 | 4559 |
| Dysenteria | 571 | 682 | 572 | 8356 | 11 551 | 8221 |
| Dyspepsia coli | 87 | 118 | 89 | 1420 | 2123 | 1822 |
| Hepatitis inf. | 611 | 650 | 894 | 6889 | 7220 | 8873 |
| Poliomyelitis | — | — | — | 3 | 2 | 1 |
| Diphtheria | 5 | — | — | 17 | 6 | 3 |
| Scarlatina | 837 | 1109 | 1278 | 7936 | 10 174 | 9796 |
| Morbilli | 13 | 28 | 399 | 259 | 667 | 7220 |
| Rubeola | 288 | 325 | . | 5044 | 16 362 | . |
| Parotitis ep. | 4582 | 4808 | . | 45 026 | 38 907 | . |
| Pertussis | 5 | 7 | 1 | 67 | 67 | 75 |
| Meningitis epid. | 7 | 6 | 10 | 90 | 71 | 68 |
| Meningitis serosa | 35 | 42 | 25 | 456 | 536 | 384 |
| Encephalitis inf. | 8 | 6 | 8 | 287 | 203 | 150 |
| Mononucl. inf. | 39 | 41 | . | 509 | 519 | . |
| Keratoconj. epid. | 5 | 1 | 3 | 49 | 59 | 231 |
| Malária | — | — | — | 1** | 8** | 5** |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 27 | 30 | 29 | 484 | 381 | 407 |
| Tetanus | 3 | — | 3 | 63 | 67 | 76 |
| Anthrax | — | — | — | 5 | — | 6 |
| Brucellosis | 3 | 13 | 14 | 68 | 136 | 125 |
| Leptospirosis | 3 | 4 | 6 | 41 | 43 | 83 |
| Ornithosis | 1 | — | . | 156 | 17 | . |
| Tularemia | 4 | 6 | 1 | 82 | 107 | 22 |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 120 | 138 | . | 1716 | 1715 | . |

* Előzetes, részben tisztított adatok.
** Importált esetek.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1976. július — december**

| Betegség | Júli. | Aug. | Szept. | Okt. | Nov. | Dec. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typhus abdominalis | 8 | 6 | 6 | 6 | 3 | 4 |
| Paratyphus | 1 | — | — | — | — | — |
| Salmonellosis | 731 | 675 | 671 | 689 | 545 | 277 |
| Dysenteria | 730 | 954 | 799 | 1045 | 837 | 571 |
| Dyspepsia coli | 134 | 137 | 137 | 177 | 127 | 87 |
| Hepatitis inf. | 488 | 522 | 563 | 661 | 694 | 611 |
| Poliomyelitis | — | — | — | — | — | — |
| Diphtheria | 1 | 3 | 4 | — | 1 | 5 |
| Scarlatina | 264 | 198 | 360 | 572 | 774 | 837 |
| Morbilli | 31 | 17 | 13 | 19 | 17 | 13 |
| Rubeola | 272 | 235 | 339 | 345 | 346 | 288 |
| Parotitis ep. | 2122 | 1084 | 1069 | 2458 | 3723 | 4582 |
| Pertussis | 15 | 5 | 7 | 3 | 1 | 5 |
| Meningitis epid. | 14 | 12 | 4 | 6 | 6 | 7 |
| Meningitis serosa | 74 | 48 | 36 | 53 | 41 | 35 |
| Encephalitis inf. | 70 | 42 | 43 | 19 | 17 | 8 |
| Mononucl. inf. | 37 | 22 | 41 | 51 | 42 | 39 |
| Keratoconj. epid. | — | 2 | 7 | 11 | 6 | 5 |
| Malária | — | — | 1** | — | — | — |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 44 | 30 | 30 | 41 | 38 | 27 |
| Tetanus | 11 | 4 | 3 | 4 | 6 | 3 |
| Anthrax | — | 3 | 1 | — | — | — |
| Brucellosis | 9 | 5 | 7 | 7 | 2 | 3 |
| Leptospirosis | 13 | 7 | 2 | 2 | 6 | 3 |
| Ornithosis | 27 | 14 | 3 | — | — | 1 |
| Tularemia | 8 | 5 | 6 | 3 | — | 4 |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 172 | 140 | 152 | 179 | 157 | 120 |

* Előzetes, részben tisztított adatok.
** Importált esetek.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1976. augusztus—1977. január**

| Betegség | Aug. | Szept. | Okt. | Nov. | Dec. | Jan. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typhus abdominalis | 6 | 6 | 6 | 3 | 4 | 3 |
| Paratyphus | — | — | — | — | — | — |
| Salmonellosis | 675 | 671 | 689 | 545 | 277 | 237 |
| Dysenteria | 954 | 799 | 1045 | 837 | 571 | 419 |
| Dyspepsia coli | 137 | 137 | 177 | 127 | 87 | 81 |
| Hepatitis inf. | 522 | 563 | 661 | 694 | 611 | 769 |
| Poliomyelitis | — | — | — | — | — | — |
| Diphtheria | 3 | 4 | — | 1 | 5 | — |
| Scarlatina | 198 | 360 | 572 | 774 | 837 | 699 |
| Morbilli | 17 | 13 | 19 | 17 | 13 | 24 |
| Rubeola | 235 | 339 | 345 | 346 | 288 | 350 |
| Parotitis epid. | 1084 | 1069 | 2458 | 3723 | 4582 | 4867 |
| Pertussis | 5 | 7 | 3 | 1 | 5 | — |
| Meningitis epid. | 12 | 4 | 6 | 6 | 7 | 6 |
| Meningitis serosa | 48 | 36 | 53 | 41 | 35 | 31 |
| Encephalitis inf. | 42 | 43 | 19 | 17 | 8 | 7 |
| Mononucl. inf. | 22 | 41 | 51 | 42 | 39 | 41 |
| Keratoconj. epid. | 2 | 7 | 11 | 6 | 5 | — |
| Malária | — | 1* | — | — | — | — |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 30 | 30 | 41 | 38 | 27 | 25 |
| Tetanus | 4 | 3 | 4 | 6 | 3 | — |
| Anthrax | 3 | 1 | — | — | — | — |
| Brucellosis | 5 | 7 | 7 | 2 | 2 | 7 |
| Leptospirosis | 7 | 2 | 2 | 6 | 3 | 2 |
| Ornithosis | 14 | 3 | — | — | 1 | 1 |
| Tularemia | 5 | 6 | 3 | — | 4 | — |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 140 | 152 | 179 | 157 | 120 | 70 |

* Előzetes, részben tisztított adatok.
** Importált esetek.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1976. szeptember—1977. február**

| Betegség | Szept. | Okt. | Nov. | Dec. | Jan. | Febr. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typhus abdominalis | 6 | 6 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| Paratyphus | — | — | — | — | — | — |
| Salmonellosis | 671 | 689 | 545 | 277 | 237 | 230 |
| Dysenteria | 799 | 1045 | 837 | 571 | 419 | 296 |
| Dyspepsia coli | 137 | 177 | 127 | 87 | 81 | 83 |
| Hepatitis inf. | 563 | 661 | 694 | 611 | 769 | 580 |
| Poliomyelitis | — | — | — | — | — | 1 |
| Diphtheria | 4 | — | 1 | 5 | — | 2 |
| Scarlatina | 360 | 572 | 774 | 837 | 699 | 660 |
| Morbilli | 13 | 19 | 17 | 13 | 24 | 17 |
| Rubeola | 339 | 345 | 346 | 288 | 350 | 366 |
| Parotitis ep. | 1069 | 2458 | 3723 | 4582 | 4867 | 4115 |
| Pertussis | 7 | 3 | 1 | 5 | — | 3 |
| Meningitis epid. | 4 | 6 | 6 | 7 | 6 | 8 |
| Meningitis serosa | 36 | 53 | 41 | 35 | 31 | 24 |
| Encephalitis inf. | 43 | 19 | 17 | 8 | 7 | 8 |
| Mononucl. inf. | 41 | 51 | 42 | 39 | 41 | 34 |
| Keratoconj. epid. | 7 | 11 | 6 | 5 | — | 2 |
| Malária | 1** | — | — | — | — | — |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 30 | 41 | 38 | 27 | 25 | 20 |
| Tetanus | 3 | 4 | 6 | 3 | — | 1 |
| Anthrax | 1 | — | — | — | — | — |
| Brucellosis | 7 | 7 | 2 | 3 | 7 | 15 |
| Leptospirosis | 2 | 2 | 6 | 3 | 2 | 3 |
| Ornithosis | 3 | — | — | 1 | 1 | — |
| Tularemia | 6 | 3 | — | 4 | — | — |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 152 | 179 | 157 | 120 | 70 | 139 |

* Előzetes, részben tisztított adatok.
** Importált esetek.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1976. október—1977. március**

| Betegség | Okt. | Nov. | Dec. | Jan. | Febr. | Márc. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Typhus abdominalis | 6 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 |
| Paratyphus | — | — | — | — | — | — |
| Salmonellosis | 689 | 545 | 277 | 237 | 230 | 339 |
| Dysenteria | 1045 | 837 | 571 | 419 | 296 | 456 |
| Dyspepsia coli | 177 | 127 | 87 | 81 | 83 | 78 |
| Hepatitis inf. | 661 | 694 | 611 | 769 | 580 | 539 |
| Poliomyelitis | — | — | — | — | 1 | 1 |
| Diphtheria | — | 1 | 5 | — | 2 | — |
| Scarlatina | 572 | 774 | 837 | 699 | 660 | 579 |
| Morbilli | 19 | 17 | 13 | 24 | 17 | 17 |
| Rubeola | 345 | 346 | 288 | 350 | 366 | 474 |
| Parotitis epid. | 2458 | 3723 | 4582 | 4867 | 4115 | 4965 |
| Pertussis | 3 | 1 | 5 | — | 3 | 3 |
| Meningitis epid. | 6 | 6 | 7 | 6 | 8 | 4 |
| Meningitis serosa | 53 | 41 | 35 | 31 | 24 | 33 |
| Encephalitis inf. | 19 | 17 | 8 | 7 | 8 | 10 |
| Mononucl. inf. | 51 | 42 | 39 | 41 | 34 | 50 |
| Keratoconj. epid. | 11 | 6 | 5 | — | 2 | 2 |
| Malária | — | — | — | — | — | — |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 41 | 38 | 27 | 25 | 20 | 20 |
| Tetanus | 4 | 6 | 3 | — | 1 | 2 |
| Anthrax | — | — | — | — | — | — |
| Brucellosis | 7 | 2 | 3 | 7 | 15 | 4 |
| Leptospirosis | 2 | 6 | 3 | 2 | 3 | 6 |
| Ornithosis | — | — | 1 | 1 | — | 1 |
| Tularemia | 3 | — | 4 | — | — | 4 |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 179 | 157 | 120 | 70 | 139 | 183 |

* Előzetes adatok, részben tisztított.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1977. január*

| Betegség | Január* | | |
|---|---|---|---|
| | 1977 | 1976 | Medián 1971—1975 |
| Typhus abdominalis | 3 | 2 | 4 |
| Paratyphus | — | 1 | 1 |
| Salmonellosis | 237 | 254 | 134 |
| Dysenteria | 419 | 530 | 397 |
| Dyspepsia coli | 81 | 100 | 104 |
| Hepatitis inf. | 769 | 716 | 680 |
| Poliomyelitis | — | — | — |
| Diphtheria | — | — | — |
| Scarlaatina | 699 | 1108 | 916 |
| Morbilli | 24 | 35 | 309 |
| Rubeola | 350 | 409 | . |
| Parotitis epid. | 4867 | 5076 | . |
| Pertussis | — | 5 | 2 |
| Meningitis epid. | 6 | 6 | 5 |
| Meningitis serosa | 31 | 24 | 16 |
| Encephalitis inf. | 7 | 7 | 6 |
| Mononucleosis inf | 41 | 33 | . |
| Keratoconj. epid. | — | 4 | 3 |
| Malaria | — | — | — |
| Typhus exanth. | — | — | — |
| Staphylococcosis | 25 | 47 | 12 |
| Tetanus | — | 3 | 2 |
| Anthrax | — | 1 | — |
| Brucellosis | 7 | 10 | 2 |
| Leptospirosis | 2 | 1 | 1 |
| Ornithosis | 1 | — | 1 |
| Tularemia | — | 15 | . |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 70 | 200 | . |

* Előzetes, részben tisztított adatok.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1977. február*

| Betegség | Február* | | | Január 1—február 28.* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1977 | 1976 | Medián 1971–75 | 1977 | 1976 | Medián 1971–75 |
| Typhus abdominalis | 2 | 2 | 7 | 5 | 4 | 12 |
| Paratyphus | — | 2 | 1 | — | 3 | 2 |
| Salmonellosis | 230 | 180 | 154 | 467 | 434 | 267 |
| Dysenteria | 296 | 500 | 450 | 715 | 1030 | 873 |
| Dyspepsia coli | 83 | 64 | 90 | 164 | 164 | 203 |
| Hepatitis inf. | 580 | 604 | 692 | 1349 | 1320 | 1364 |
| Poliomyelitis | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | — |
| Diphtheria | 2 | — | — | 2 | — | — |
| Scarlatina | 660 | 1011 | 1067 | 1359 | 2119 | 1822 |
| Morbilli | 17 | 33 | 422 | 41 | 68 | 731 |
| Rubeola | 366 | 477 | . | 716 | 886 | . |
| Parotitis ep. | 4115 | 5479 | . | 8982 | 10 555 | . |
| Pertussis | 3 | 7 | 3 | 3 | 12 | 5 |
| Meningitis epid. | 8 | 6 | 7 | 14 | 12 | 12 |
| Meningitis serosa | 24 | 25 | 17 | 55 | 49 | 33 |
| Encephalitis inf. | 8 | 8 | 3 | 15 | 15 | 9 |
| Mononucl. inf. | 34 | 46 | . | 75 | 79 | . |
| Keratoconj. epid. | 2 | 3 | 3 | 2 | 7 | 6 |
| Malária | — | — | — | — | — | — |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 20 | 47 | 32 | 45 | 94 | 46 |
| Tetanus | 1 | 3 | 3 | 1 | 6 | 6 |
| Anthrax | — | — | — | — | 1 | — |
| Brucellosis | 15 | 7 | 10 | 22 | 17 | 12 |
| Leptospirosis | 3 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 |
| Ornithosis | — | — | — | 1 | — | . |
| Tularemia | — | 6 | . | — | 21 | 1 |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 139 | 170 | . | 209 | 370 | . |

* Előzetes, részben tisztított adatok.

*Bejelentett fertőző megbetegedések Magyarországon 1977. március*

| Betegség | Március* | | | Január 1—március 31.* | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1977 | 1976 | Medián 1971–75 | 1977 | 1976 | Medián 1971–75 |
| Typhus abdominalis | 3 | 2 | 4 | 8 | 6 | 16 |
| Paratyphus | — | — | 1 | — | 3 | 3 |
| Salmonellosis | 339 | 207 | 215 | 806 | 641 | 463 |
| Dysenteria | 456 | 509 | 627 | 1171 | 1539 | 1472 |
| Dyspepsia coli | 78 | 87 | 109 | 242 | 251 | 312 |
| Hepatitis inf. | 539 | 584 | 701 | 1888 | 1904 | 2065 |
| Poliomyelitis | 1 | — | — | 2 | 3 | — |
| Diphtheria | — | — | — | 2 | — | — |
| Scarlatina | 579 | 1051 | 1279 | 1938 | 3170 | 3142 |
| Morbilli | 17 | 40 | 466 | 58 | 108 | 1197 |
| Rubeola | 474 | 530 | . | 1190 | 1416 | . |
| Parotitis ep. | 4965 | 6161 | . | 13 947 | 16 716 | . |
| Pertussis | 3 | 4 | 3 | 6 | 16 | 8 |
| Meningitis epid. | 4 | 8 | 5 | 18 | 20 | 18 |
| Meningitis serosa | 33 | 19 | 20 | 88 | 68 | 61 |
| Encephalitis inf. | 10 | 9 | 4 | 25 | 24 | 13 |
| Mononucl. inf. | 50 | 45 | . | 125 | 124 | . |
| Keratoconj. epid. | 2 | 4 | 4 | 4 | 11 | 10 |
| Malária | — | — | — | — | — | — |
| Typhus exanth. | — | — | — | — | — | — |
| Staphylococcosis | 20 | 47 | 35 | 65 | 141 | 82 |
| Tetanus | 2 | 2 | 4 | 3 | 8 | 8 |
| Anthrax | — | — | — | — | 1 | — |
| Brucellosis | 4 | 2 | 13 | 26 | 19 | 23 |
| Leptospirosis | 6 | 1 | 3 | 11 | 3 | 6 |
| Ornithosis | 1 | — | 2 | 2 | — | . |
| Tularemia | 4 | 2 | . | 4 | 23 | 3 |
| Lyssa fertőzésre gyanús sérülés | 183 | 182 | . | 392 | 552 | . |

* Előzetes, részben tisztított adatok.

**A MOTESZ Egészségügyi Szervezők Tudományos Egyesülete Ifjúsági Tagozata által kiírt pályázat eredménye.**

*Első helyezést* ért el és 1500—1500 forint pénzjutalomban részesült:

*Seffer István* (Pécs): „Az egészségügyi személyzet interpersonális kapcsolatai fekvőbetegellátó intézményekben" és

*Zámbó Katalin* (Pécs): „A tüdőrák megbetegedés rizikótényezői" című munkájáért.

*Második helyezést* ért el és 1000 forint pénzjutalomban részesült:

*Mód László* (Pécs): „Az intenzív betegellátás hatásai a nővéri munkára" című mukájáért.

*Harmadik helyezést* ért el és 500—500 forint pénzjutalomban részesült:

*Bódis József* (Pécs): „Orvostanhallgatók dohányzási szokásai" és

*Józsa Márta dr.* (Pécs): „Krónikus bronchitis epidermiológiája" című munkájáért.

*Helyezést ért el* és könyvjutalomban részesült:

*Árvai Éva dr.* (Debrecen),

*Baffy György* és *Fényi Ágnes* (Debrecen),

*Kardos Mária dr.* (Pécs),

*Laboda Edit* és *Majercsik Eszter* (Bpest.),

*Mészáros Margit* (Kecskemét),

*Oroszlán Tamás* (Pécs).

---

A **„Korányi Frigyes" Tbc és Tüdőgyógyász Társaság**, a **„Korányi Frigyes" Tbc és Tüdőgyógyász Társaság Bronchologiai Szekciója**, valamint a **Kelet-magyarországi Csoportja**, a **Debreceni Orvostudományi Egyetem Tüdőgyógyászati Klinika** 1977. szeptember 23—24-én *tudományos ülést* rendez.

Téma: *Pulmonologiai és bronchologiai biopsiás eljárások a tüdőgyógyászati differential-diagnosztikában.*

Részvételi díj személyenként 100 Ft. Bejelentési határidő: *1977. szeptember 1.*

Cím: *Vezendi Sándor dr.* 4004 Debrecen, Tüdőgyógyászati Klinika.

---

Az **Orvosírók Világszövetsége (UMEM)** ez idei kongresszusát 1977. szeptember 23—25. között tartja Sanremóban (Olaszország).

A kongresszus két főtémája. 1. *Liguria klímája és irodalma.* 2. *Irodalmárok, írók és művészek a Riviérán és Sanremóban.*

Az előadások 10 sornál rövidebb kivonatát *prof. Francesco Bronda* c/o Azienda di Siggiorno, 18038 *Sanremo* (Italia) címre kell küldeni. Részletesebb felvilágosítást Honárkay Róbert dr. (1037 Bpest., Erdőalja u. 99.) ad.

---

A **Méréstechnikai és Automatizálási Tudományos Egyesület Orvostechnikai Szakosztálya**, a **MOTESZ** közreműködésével, 1977. október 24—28. között Budapesten, a Technika Házában rendezi meg a *IV. Orvostechnikai Konferenciát.*

Ez a konferencia már rangot szerzett az orvostechnika területén, mind hazai, mind nemzetközi vonatkozásban, ami érthető, hiszen a technika térhódítása az orvostudományban napjainkban rohamosan fejlődik. A MATE Orvostechnikai Szakosztálya által rendezett konferenciák sorában az idei, negyedik konferencia iránt rendkívül nagy érdeklődés nyilvánul meg; a magyar orvostársadalom és orvostechnikával foglalkozó műszaki szakemberek kiváló képviselői jelentették be részvételi szándékukat és küldték be a legújabb eredményekkel, problémákkal foglalkozó előadásaikat. A külföldi prominens tudósoktól érkezett előadások száma megközelíti a 150-et és így az előkészítő bizottságnak nehéz feladatot kell megoldania, hogy három teremben párhuzamosan és poster formájában megfelelő előadási és vitalehetőséget biztosítson minden témának.

A konferencia megnyitására 1977. október 24-én délelőtt kerül sor. A megnyitón részt vesz és felszólal Schultheisz Emil dr. egészségügyi miniszter, akinek a magyar orvostechnika helyzetével, céljaival, perspektívájával foglalkozó hozzászólása méltán tart igényt mind a magyar, mind a külföldi résztvevők nagy érdeklődésére.

Az előkészítő bizottság a beérkezet előadásokat több, mint húsz szekcióba sorolta; a fiziológiai és farmakológiai kutatás eszközei, a szívműködés, a keringés, a légzés vizsgálata, számítógépek alkalmazása az egészségügyben, intenzív terápia, a neuromuszkuláris rendszer vizsgálata, radiologia stb.

A konferencián való részvétel részletes feltételeit tartalmazó értesítés és jelentkezési lap a rendező egyesület titkárságán igényelhető (1372 Budapest, Kossuth Lajos tér 6—8. III. 318., tel.: 122-457). A konferenciával kapcsolatos részletes tájékoztatást minden érdeklődőnek készséggel adunk.

---

# MEGJELENT

## GYERMEKGYÓGYÁSZAT

**1976. 4. szám**

Barta Lajos dr.: Elvi megfontolások a gyermekkori diabetes inzulin-kezelésében.

Ilyés István dr., Csorba Sándor dr., Jezernicky Judit dr.: Immunoszorbensek alkalmazása radioimmunológiai vizsgálatokban; a szolid-fázisú radioimmunoassay gyermekgyógyászati felhasználásának lehetőségei.

Iványi Gyula dr., Torma Ilona dr.: A gyermekkori vashiányos anaemia kezelésének mai állása.

Ambró Irma dr., Kirilina Szvetlana dr., Jezerniczky Judit dr. és Ilyés István dr.: Glucose-tolerancia vizsgálatok értéke a gyermekkorban.

Gyódi Gyula dr.: Savbázis-egyensúly vizsgálata hasmenéses koraszülöttekben.

Szabó Béla dr., Nagy Béla dr., Jezerniczky Judit dr., Ilyés István dr., Csorba Sándor dr.: A malabsorptióról klinikánk tízéves anyaga alapján.

Tomory Emília dr.: Vizsgálatok Viskennel gyermekbeteg-anyagon.

Fábián Mária dr.: Az interferentia dissociatio keletkezési mechanizmusa gyermekkorban.

Kelemen János dr., Karmazsin László dr., Kelenhegyi Márton dr.: Tumort utánzó xanthogranulomatosus pyeloneph ritis gyermekkorban.

Palásthy Géza dr.: Vele született bordahiány.

Kamarás Ilona dr.: A serdülőkorúak egészségügyi helyzete Budapesten.

Hidvégi Zoltán dr., Kontor Elemér dr.: Vele született, sikeresen műtött, óriás sacrococcygealis teratoma.

Szalay János dr., Lukács Dánielné dr.: A palmitinsav-koncentráció változása cukorbeteg-terhesek magzatvizében.

Kassay László dr., Uhl Károly dr.: A vizeletvétel jelentősége a bacteriuria és leukocyturia értékelésekor.

Barta Lajos dr., Bognár Márta dr., Szamasfalvi Imre dr.: Appendicitist utánzó kép diabeteses állapotban.

Fejes András dr.: A család szerepe a mozgásszervi károsodottak rehabilitálásában.

Nyerges Gábor dr., Molnár Lajos dr.: Nyálkahártya-bőr-nyirokcsomó szindróma.

Kiss József dr., Stipkovics László dr., Csütörtöki Vendel dr.: Mycoplasma pneumoniae izolálása idő előtti burokrepedés és magzati pneumonia esetén.

Szabó László dr.: Moebius-szindróma.

Harmath Ágnes dr., Szabó Márta dr., Erhardt Ottóné dr., Rohály Jánosné dr.: A korrekciós osztályos tanulók kiválasztása és további sorsának alakulása 5 év tapasztalatai alapján.

## DEMOGRÁFIA

**1976. 4. szám**

D. V. Glass: Jelenlegi és távlati termékenységi trendek a gazdaságilag fejlett országokban.

Katona Tamás —Szabady Balász: Termékenységi kohorszvizsgálat.

Martos Gizella dr.—Holló-leleszi Vendel: Perinatalis halálozás alakulása három generációs időtartam alatt a mezőkövesdi populációban.

Böszörményi Ede dr.: A magyarországi öngyilkosok történetéhez.

## EGÉSZSÉGTUDOMÁNY

**1976. 4. szám**

Farkas Elek: A virológia orvosi alkalmazása hazánkban.

Losonczy György: A gyermekosztályok higiénés-járványügyi helyzete.

Ördög Szilveszter, É. Nagy Mária: Kanyaró elleni védőoltás tapasztalatai körzeti orvos gyakorlatában.

Ruzicska Péter, Csősz László, Czeizel Endre: A prostaglandin $E_2$ és $F_2$ alfa in vivo és in vitro kromoszóma mutagén hatásának vizsgálata.

Soós Katalin: Vizsgáló eljárás a füstölt élelmiszerek 3,4-benzpirén-tartalmának meghatározására.

Juhász Lajos: Táplálkozás és emlőrák.

Dési Illés, Farkas Ildikó, Varga Györgyné, Gönczi Csabáné, Szlobodnyik Judit, Kneffel Zsuzsa: Klórozott szénhidrogén és szervesfoszfát peszticid-

adagolás immunoszuppresszív hatásának vizsgálata.
Nehéz Mária, Páldy Anna, Selypes András: Néhány baktérium hatása a dinitro-o-krezol tartalmú Krezonit E növényvédőszerre a toxicitás tükrében.
Höltzl Pál, Ungváry György, Timár Miklós: Különböző ásványi porok transzmissziós és scanning elektronmikroszkópos vizsgálata.
Nagymajtényi László, Berencsi György: Új készülék különböző vegyi anyagok aerogén toxicitásának állatkísérletes vizsgálatához.
Erdős Gyula, Koncz Ágnes: A fáraóhangyák higiénés jelentősége és a védekezés során szerzett hazai tapasztalatok.

## FÜL-ORR-GÉGEGYÓGYÁSZAT

### 1976. 4. szám

Székely Tamás dr. és Szilvágyi Anikó dr.: A modern fültömirigy-sebészet eredményei, problémái.
Götze Árpád dr. ifj.: Új javaslat beszédhallásküszöb becslésre tisztahang audiogramból.
Lampé István dr., Kósa Dezső dr. és Petkó Erzsébet dr.: Az adenoid vegetatio és a sinus maxillaris röntgenlelete közötti összefüggésről.
Rendi László dr.: Hypertensiv jelenségek és következményes gégeelváltozások dadogóknál.
Jasper Antal dr., Varga Ildikó dr. és Lichenberger György dr.: Nyaki gerincoszlopba fúródott idegentest eltávolításával kapcsolatosta pasztalataink
Müller Harold dr.: Pemphigoid benignus mucosae okozta nyelőcsőszűkület.
Forgács Sándor dr.: Retromaxillarisan elhelyezkedő idegentest.
Pap Uzonka dr. és Lampé István dr.: A beszédstructura változása felnőtt korban kialakult kétoldali kis-középfok határán levő idegeredetű hallászcsökkenés eseteiben.
Ungor Károly dr., Götze Árpád dr., ifj., Skripeczky Katalin dr. és Csáthy Anna dr.: Cytostaticumokkal szerzett tapasztalataink.

## KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY

### 1976. 5. szám

Ihász Mihály, Koiss István, Folly Gábor, Réfi Miklós, Kriváczky Péter, Váczi Ferencz: Truncalis vagotomia hatása a pancreas exocrin funkciójára.
Sonkodi Sándor, Rácz Ottó: A fehérje bioszintézist fokozó Chloroquin hatása a renin-angiotensin rendszer viselkedésére patkányban.
R. Balogh Irén, Kertai Pál: A 2-thiourea adagolásának hatása az utódok pajzsmirigyére és szérumának fehérjéhez kötött jódtartalmára.
Németh Magdolna, Tényi István, Nemes János, Jávor Tibor: Prostaglandin E (PGE ) hatása a renin-angiotensin rendszerre.
Czakó László, Nagy Éva, László Ferenc: Adatok a clorpropamid-antidiuresis hatásmechanizmusához.
Benyó Imre, Jakab Ferenc, Sugár István, Szabó György: A duodenum savanyításának hatása a splanchnicus keringésre.
Király Kálmán, Krámer Márta, Marschalkó Márta: A Reiter protein antigénnel végzett komplementkötés nem symphilis okozta pozitivitásának vizsgálata.
Medveczky Péter, Csúzi Sándor, Nász István, Ádám Éva, Antoni Ferenc: Adenovírus fehérje komponensek DN-áz aktivitásának vizsgálata.
László Katalin, Szőcs Éva, Tarján Éva, Bálint Péter: A vesekeringés jellegzetességei dehidrációs azotaemiában.
Menyhárt János, Gróf József: A guanidinborostyánkősav bioszintézisének mechanizmusa (Az ammónia biológiai fixálásának alternatív útja).
Menczel László, J. Nagy Éva, Menyhárt János, Marcsek Zoltán: A DNS szintézis szövetspecifikus gátlása vizes májkivonattal.
Sági István, Döbrönte Zoltán, Varró Vince: Vasoaktív anyagok hatása a gyomor vérkeringésére és a gyomorsecretióra.
Erdei Anna, Füst György, Sármay Gabriella, Medgyesi György, Gergely János: Lymphocyták Fe és C3 receptorának complement-dependens gátlása.
Várkonyi Tibor, Wittmann Tibor, Varró Vince: A lokális keringés megszűnésének hatása izolált békacs nyálkahártyájának struktúrájára.
Rényi-Vámos Ferenc: A szív elektromos ingerlésének hatása a coronaria keringésre.
Bartha Jenő, Hably Csilla: Az indomethacin vesekeringésre való hatásának összehasonlító vizsgálata altatott kutyában és patkányban.

## NÉPEGÉSZSÉGÜGY

### 1976. 6. szám

Szilárd János dr.: Az orvosi konzíliumok, a társadalom és a beteg.
Aszódi Imre dr., Pavlyák Pál dr.: Művi és spontán abortusz-esetek elemzése a Népesedéspolitikai Határozat tükrében.
Paksy András dr.: Kohorsz-analízis alkalmazása az epidemiológiában.
Keller László dr., Antal András dr., Bálint András dr., Jermendi György dr., Makláry Dániel dr., Nagy Ferenc dr., Péterffy Réka dr., Sallai György dr., Stronszky Ágnes dr.: Akut cerebrovasculáris kórképek néhány klinikai és epidemiológiai sajátosságának hosszúlejáratú kooperatív vizsgálata.
Bodnár Ottó dr.: Ernyőképszűrésre alapozott kiterjesztett szűrővizsgálatok Budapest X. kerületében.
Gyárfás Iván dr., Csukás Andrásné dr.: Szabó Mária dr., Temesvári András, Harsányi Judit: Adatok az ivóvíz szerepéről ischaemiás szívbetegségben.
Szelid Zsolt dr.: Adatok a gyermek-nefrológiai gondozás szükségességéhez.
Tihanyi László dr., Csontos Ferenc dr., Simonovits Márta dr., Várszegi Éva, Békefi József dr.: Kísérletek az ascariasis gyógyszeres megelőzésére rossz közegészségügyi viszonyok között élő gyermekeknél.
Tóth Károly dr., Sugár Edit dr., Matievics Istvánné, Boda Krisztina és Gyulai Ferencné: 2—14 éves gyermekek cariesszűrővizsgálati adatainak feldolgozása elektronikus számítógéppel.
Aszódi Imre dr., Pavlyák Pál dr.: Az orvos—beteg kapcsolat szakmai tényezői egyes nőgyógyászati beavatkozásoknál.
Csiszár Gusztáv dr., Szücs Ernő dr., Tóth Katalin dr., Lőrincz Imre dr.: Meteorológiai tényezők hatásának tanulmányozása emberen.
Bálint Terézia dr.: Egészségügyi mutatók a Fővárosi Tanács V. B. Gödöllői Szociális Betegotthonában.
Simon Kiss Gábor dr.: Intézeti gyógyszerellátás jelene és jövője.
Simon Fiala János dr., Csajtai Miklós dr., Zalányi Sámuel dr.: A gyógyszerismertetés szerepe az orvosi gyakorlatban.
Gonda György dr.: A Koreai Népi Demokratikus Köztársaság egészségügyéről.

## EGÉSZSÉGNEVELÉS

### 1976. 6. szám

Az Egészségügyi Felvilágosítási Központ terve az V. ötéves terv hátralevő négy évére.
Füsti Molnár Sándor dr.: Az egészségnevelés módszereiről, módszertani sajátosságairól.
Schéda Vilmos dr.: Műegyetemi hallgatók szexuális magatartásának kialakulása interjús felmérés tükrében.
Hadas Éva dr.—Prof. Bánóczy Jolán dr.—Esztári Imre dr.—Marosi Ildikó dr.: A szájhigiéne összefüggése a fogszuvasodással és fogágybetegségekkel általános iskolás gyermekeken.
Juhász György dr.—Bod Péter dr.—Ternai Antal dr.—Gyovai Lajos dr.: Az egészségnevelés szerepe nőgyógyászati daganatos megbetegedések szűrésében.
Horváth Miklós dr.—Pukler Árpádné dr.: Az egészségnevelési szervek és a Vöröskereszt együttműködése Vas megyében.
Kocsis Károly dr.: A körzeti orvos és a Vöröskereszt kapcsolata.

## MAGYAR NŐORVOSOK LAPJA

### 1976. 6. szám

Gáti István dr., Hadnagy János dr., Doszpod József dr., Preisz József dr., Rákóczi István dr., Cseh Imre dr., Kereszti József dr., Egyed Jenő dr.: Az anyai szérum HPL szintjének vizsgálata ikerterhességben.
Nagy Péter dr., Csaba Imre dr., Kolpocytologiai vizsgálatok értéke postmenopausában nem funkcionáló petefészek-daganatok mellett.
Váczy László dr., Frang Márton dr., Molnár Ádám dr.: Tíz év hasi és hüvelyi méheltávolítás eredményeinek összehasonlító vizsgálata.
Rigó János dr.: A 60 évnél idősebb nőgyógyászati betegek műtétei.
Kóbor József dr., Pejtsik Béla dr., Sépszky Vilmos dr., Thán Nándor dr., Páli Kálmán dr.: Segítségnyújtás a sokgyermekes anyák családtervezéséhez Baranyában.
Járai István dr., Cseh Imre dr., Halász Margit dr., Szabó Tibor dr., Gáti István dr.: A placenta normális és kóros növekedése a harmadik trimenonban.
Kudzevičiute Liucija dr., Kiszel János dr..: Az asphyxiában született koraszülöttek EEG vizsgálata.
Verő Tibor dr., Seregély György dr.: Előzetes tapasztalatok bikombinált kétfázisú oralis kontracepcióval.
Szarvas Zoltán dr.: Változások a cervicalis mirigyek szekréciós tevékenységében Continuin szedése kapcsán.
Ferkó Sándor dr., Szőnyi István dr.: A kezelés után recidiváló, illetőleg gyorsan progrediáló méhnyakrákos eseteink intermittáló nagydózisú cytostatikus kezelése.
Ferkó Sándor dr., Győrvári Vilmos dr.: A kürtrák gyógyításáról.
Vajda Róbert dr., Czeizel Endre dr.: A terhesség alatti női nemi hormonkezelés és végtag redukciós rendellenesség közötti kapcsolat vizsgálata.
Aszódi Imre dr.: Meddők a Család és Nővédelmi Gondozóban.
Berkő Péter dr., Argay László dr., Takács Tibor dr., Orosz András dr., Gyurcsik András dr., Trócsányi Zoltán: A szérum hőstabil foszfatáz (HSAP) enzim aktivitás-változásainak jelentősége terhességben.
Gimes Rezső dr., Somos Péter dr., László Ferenc dr., Kovács István dr.: Kolpocytologiai és hormonális vizsgálatok prognosztikus jelentősége Clostilbegyt adagolása után.
Farkas Márton dr., Kincses László dr., Apró György dr.: A fiatalkorúak és a 19—20 évesek terhesség megszakításának késői szövődményei.
Tarján Jenő dr., Fang Márton dr., Blaskovich Erzsébet dr., Polgár Ferenc dr., Horgász János dr : Intractabilis pitvari tachyarrhythmia terhességben aorta hypoplasia és coaretatio alapján.

## KÍSÉRLETES ORVOSTUDOMÁNY

### 1976. 6. szám

Kisida Elek, Döklen Anna, Bertók Lóránd: A hasüri folyadék toxicitása és hatása a leukocyták baktérium phagocytosisára kísérletes arteria mesenterica superior occlusiót követő shockban.
Farkas András, Molnár Lajos: Hasi műtéteket kísérő portalis nyomásváltozások.
Sándor Jenő, Heim Tibor, Jászai Vera, Ruppert Ferenc, Varga Ferenc: A parasympathicus idegrendszer hatása a pajzsmirigy jódleadására.
Gazdagh István, Bertók Éva, Kondor Gábor, Németh Dóra: A vér kémiai elemzése pantothensavval védett és nem védett, sugárzásnak kitett patkányokban.
Gaszner Péter, Tényi István, Németh Magdolna, Jónás Ágnes: A plazma catecholamin-szint változásának tanulmányozása atrophin coma alatt.
Révész Tamás, Melvyn, F. Greaves: Cholera toxin receptorok kimutatása normális és leukaemiás sejtek membránjában.
Révész Tamás, Melvyn, F.: Greaves Cholera toxin receptorok létesítése a sejtmembránban.
Révész Tamás, Melvyn, F. Greaves: Cholera toxin hatása a sejtproliferatióra.
Koiss Iestván, Ihász Mihály, Vutskits Zsolt, Váczi Ferenc, Folly Gábor, Kriváchy Péter: Truncalis vagotomia hatása a kutya máj- és hólyagepéjének összetételére.
Polácsi Júlia, Stotz Gyula, Széphalmi László, Soltész Lajos, Szőcs Éva: Egyes patológiás folyamatok praedilectiós elrendeződéséhez hasonló hőkülönbségértékek kutyák arteriáiban és kísérő vénáiban.

Komáromi Ibolya, Moore Roland, E.: Noradrenalin centrális hatása újszülött nyulak hőszabályozására.
Komáromi Ibolya, Moore Roland, E.: Gamma-amino-vajsav centrális hatása újszülött nyulak hőszabályozsáára.
Sajgó Klára, Kertai Pál: Vizsgálatok a ranulocyta-pyrogén (GP) és a leukocytosist indukáló faktor (LIF) feltételezett azonosságáról.
Boross Mária, Holló István: Aminoglutethimid hatása patkány calcitonin érzékenységére.
Appel Judit, Tarján Enikő, Tolnay Pál, Dienes Zsolt: Adatok a papain emphysema kialakulásához.
Tóth Sándor, B. Sármány Judit: Öreg kísérleti állatok (patkányok) altatása terén szerzett tapasztalatok.
Krasznai Attila, Jakab Ferenc, Dömötör László, Sugár István: Az atherogen diéta és ezen diéta mellett végzett műtétek hatása a coagulatiós fraktorokra.
László Katalin, Szalay Zsuzsanna, Juszkó Julianna: Fotometriás enzimatikus urea-meghatározás vérben és vizeletben.

**FOGORVOSI SZEMLE**
**Stomatologia Hungarica**
**1976. 10. szám**

Ackermann Alajos dr.: Gumiballon alkalmazása járomcsont-test törések kezelésénél.
Tóth Károly dr.—Ponyi Sándor dr.—Moravetz István: Fogászati fantom alkalmazása és jelentősége a fogorvosképzésben.
Bögi Imre dr.: Orthodontia rendellenességhez társuló mély sulcus mentolabialis sebészi korrekciója.
Hidasi Gyula dr.: A fogváltásra vonatkozó budapesti adatok.
Bakody Rezső dr.,: Hypodontia előfordulása egypetéjű ikerpárban: genetikai vonatkozások.
Mauks Gyula dr.—Flóra Nagy László: Kétrészes resectiós protézis a maxilla defectusainak pótlására.
G. Mühler dr.—Ivánkievicz Dénes dr.: A gerontológia jelentősége az ajak-áll-csont-szájpadhasadékok komplex rehabilitációjában.

**FOGORVOSI SZEMLE**
**Stomatologia Hungarica**
**1976. 11. szám**

Bagényi József dr.: A posztoperatív tüdőszövődmények megelőzése és kezelése.
Eismann, D. dr.: A kezelés indokolt befejezése a szervezett fogszabályozási ellátás keretében.
Herczegh Béla dr., Márai Mária dr., Molnár Ferenc dr., Tóth Anna dr.: A pulpasapkázás mai állása.
Hámori József dr., Krasznai Géza dr., Bánfi János dr.: Ajak ± szájpadhasadékosok hasadékszéli szöveteinek biológiai viselkedése.
Kovács Ádám dr., Szabó György dr., Tátrai József dr., Tóth Éva dr.: Egyszerű csontciszta.


# Arthrofluor kenőcs
## Antirheumaticum

**ÖSSZETÉTEL:** 1 tubus (25 g) 0,025 g natrium fluoratumot tartalmaz hydrophyl kenőcs alapanyagban. Az 50 g tubus 0,05 g hatóanyag-mennyiséget tartalmaz.

**JAVALLATOK:** Degeneratív ízületi elváltozások, spondylosisok, arthrosishoz társuló arthritisek – gyulladásos ízületi kórformák, posttraumás arthritisek –, valamint myalgiák esetében therapiás kiegészítésként.

**ADAGOLÁS:** Naponta egy vagy több (2–3) alkalommal a fájdalmas testrészt (ízület) és környékét vékonyan bekenni és a kenőcsöt bedörzsölni. A kezelés legalább egy héten át folytatandó.

**FIGYELMEZTETÉS:** Kenőcsös kézzel a szemhez nyúlni nem szabad!

**MEGJEGYZÉS:** ✠✠ Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

**TÉRÍTÉSI DÍJ:** 25 gr 2,– Ft
50 gr 3,– Ft

# Biogal



Kiadja az Ifjúsági Lapkiadó Vállalat, 1374 Budapest VI., Révay u. 16. Megjelenik 17 000 példányban
A kiadásért felel Dr. Petrus György igazgató
Telefon: 116—660

MNB egyszámlaszám: 69.915.272—46
Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely postahivatalnál, a Posta hírlapüzletében és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest, V., József nádor tér 1., Postacím: 1900 Budapest) közvetlenül vagy átutalási postautalványon, valamint átutalással a PKHI MNB 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.
Szerkesztőség: 1363 Budapest, V., Münnich Ferenc u. 32. I. Telefon: 121—804, ha nem felel: 122—765
Előfizetési díj egy évre 312,— Ft, negyedévre 78,— Ft, egyes szám ára 6,50 Ft

77.1608 Athenaeum Nyomda, Budapest — Íves magasnyomás — Felelős vezető: Soproni Béla vezérigazgató

ISSN 0030—6002 | INDEX: 25 674

QH
1572