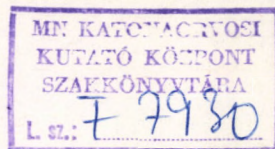


Katona 34/1982



# HONVÉDORVOS

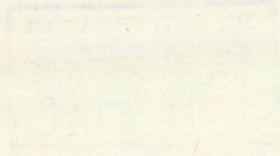
A MAGYAR NÉPHADSEREG KATONAORVOSTUDOMÁNYI FOLYÓIRATA

XXXIV. évfolyam  
1982.

FELELŐS SZERKESZTŐ:  
Dr. Horváth István orvos ezredes

KIADJA A ZRÍNYI KATONAI KÖNYV- ÉS LAPKIADÓ  
BUDAPEST, VIII., KEREPESI U. 29/A.





# HOWARD DOUGLAS

1850-1890

1850-1890

1850-1890

## A HONVÉDORVOS 1982. ÉVI TARTALOMJEGYZÉKE

### B

*Bernát Sándor Iván:* A szérum ferritin koncentráció meghatározásának klinikai értéke. II/117.

*Birkás János:* Honvédelmi szakegészségügyi oktatás a Kubai Köztársaság orvostudományi egyetemlein. III/223.

*Bodnár Lóránt, Takács Tibor:* Sorköteles cigány fiatalok egészségi állapota és szociális jellemzői. I/17.

### CS

*Csobály Sándor, Horváth István:* A koponya-agysérültek computer tomographiás (CT) vizsgálata során szerzett tapasztalataink. III/179.

### CZ

*Czeti István, Szabó Zsuzsa:* A keloid és a hypertrophiás heg differenciál diagnózisa. III/195.

*Czeti István:* A keloid aetiológiája. III/199.

*Cziffer Endre, Záborszky Zoltán:* Biztonsági öv használata mellett bekövetkezett halálos kimenetelű thoraco-abdominalis sérülés. III/217.

### D

*Dallos György, Farkas József, Sugár Béla:* A szocialista egészségügyi etika érvényesítése a katona-egészségügyben. I/7., II/85.

### H

„Honvédorvos” régi évfolyamaiból. IV/317.

### J

*Janecskó Mária:* A műtethőség anaesthesiológiai megítélése. IV/295.

### K

*Keleti Béla:* Az MN Központi Katonai Kórház bizonylatainak áttekintése és rendszere. IV/267.

*Király István:* Zoonózisok. IV/301.

*Kovács Ottó:* A morbiditási statisztikák pluri-diagnosztikus feldolgozási rendszerének lehetőségei. II/95.

*Köves Péter:* A fájdalomérzés és fájdalomcsillapítás neuroanatómiai és biokémiai hátteréről. IV/275.

### L

*Lukács György:* A postoperatív időszakban felépő egyes súlyos korai szövődmények jelentősége a gyógyulásban. III/205.

*Lux Ottó:* Égési sebkezelés a csapat-egészségügyi tagozatban. II/101.

### M

*Marosi Diana:* Fájdalomcsillapítás spinalisan adott morfínnal. IV/283.

*Merkel Dagmar:* Az égési seb műtéti kezelése. II/105.

### N

*Nguyen Ngoc Thuy, Galgóczy József, Novák Ervin Károly:* Laboratóriumon kívül is előállítható egyszerű táptalaj bőrgombák tenyésztésére és identifikálására. I/53.

*Novák János, Gönczi Judit, Gyeney Mária, Magyar József:* Modell a fekvő- és járó-

beteg kivizsgálásának optimalizálására, integrált kórház-rendelintézetű egységben. IV/251.

### O

*Oláh Lajos, Fábrián Károly, Orbán Jánosné:* A betegélelmezés szakmai és szervezési kérdései. III/169.

### P

*Pannonhegyi Albert, Horváth István:* Penetráló lövéses koponya- és agysérülésekkel szerzett tapasztalataink. III/187.



## SZ

*Szklénárík György, Dávid Gábor, Dobronyi István, Hegyi Lajos*: Hemoperfúziós modell. I/33.

*Szklénárík György, Hegyi Lajos, Drexler Edit*: A vér alakos elemeinek változása kísérletes „Haemocol” hemoperfúzió közben. I/39.

*Szklénárík György, Hegyi Lajos, Karácsonné Bohos Petronella*: A plazmafehérjék mennyiségének változása kísérletes „Haemocol” hemoperfúzió alatt. I/47.

## T

*Takáts László*: Az új magyar hadsereg szerepe a Magyar Vöröskereszt újjászervezésében. II/133.

*Tassonyi Edömér*: „Pain clinic”: új lehetőségek a fájdalomcsillapításban. IV/289.

## W

*Wittek László, Bucsina Olivér, Szabó Zsuzsa, Kürti József*: Hasi katasztrófa tüneteivel jelentkező cardiogen shock. II/127.

## Z

*Záborszky Zoltán, Liszkay László*: Műanyag ideiglenes bőrpótló, a SYSpur-derm alkalmazása a traumatológiában. I/57.

*Zákonyi Ferenc*: Dr. Orzovenszky Károlynak, a szabadságharc egykori törzsorvosának emléke Balatonfüreden. IV/311.

## NÉVMUTATÓ

- |   |  |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>B</b></p> <p>Bernát Sándor Iván II/117.<br/>Birkás János III/223.<br/>Bodnár Lóránt I/17.<br/>Bucsina Olivér II/27.</p> | <p>Király István IV/301.<br/>Kovács Ottó II/95.<br/>Köves Péter IV/275.<br/>Kürti József II/127.</p>                         |
| <p style="text-align: center;"><b>CS</b></p> <p>Csobály Sándor III/179.</p>   | <p style="text-align: center;"><b>L</b></p> <p>Lisztkay László I/57.<br/>Lukács György III/205.<br/>Lux Ottó II/101.</p>     |
| <p style="text-align: center;"><b>CZ</b></p> <p>Czeti István III/195, 199,<br/>Cziffer Endre III/217.</p>   | <p style="text-align: center;"><b>M</b></p> <p>Magyari József IV/251.<br/>Merkel Dagmar II/105.<br/>Marosi Diána IV/283.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>D</b></p> <p>Dallos György I/7., II/85.<br/>Dávid Gábor I/33.<br/>Dobronyi István I/33.<br/>Drexler Edit I/39.</p>      | <p style="text-align: center;"><b>N</b></p> <p>Novák János IV/251.<br/>Nguyen Ngoc Thuy I/53.</p>                            |
| <p style="text-align: center;"><b>F</b></p> <p>Farkas József I/7., II/85.<br/>Fábián Károly III/69.</p>   | <p style="text-align: center;"><b>O</b></p> <p>Oláh Lajos III/169.<br/>Orbán Jánosné III/169.</p>                            |
| <p style="text-align: center;"><b>G</b></p> <p>Galgóczy József I/53.<br/>Gőnczi Judit IV/251.</p>   | <p style="text-align: center;"><b>P</b></p> <p>Pannonhegyi Albert III/187.</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>GY</b></p> <p>Gyenyey Mária</p>   | <p style="text-align: center;"><b>S</b></p> <p>Sugár Béla I/7., II/85.</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>H</b></p> <p>Hegyi Lajos I/33., 47.<br/>Horváth István III/179., 187.</p>   | <p style="text-align: center;"><b>SZ</b></p> <p>Szabó Zsuzsa II/127., III/195.<br/>Szklenárik György I/33., 39., 47.</p>     |
| <p style="text-align: center;"><b>J</b></p> <p>Janecskó Mária IV/295.</p>   | <p style="text-align: center;"><b>T</b></p> <p>Takács Tibor I/17.<br/>Takáts László II/133.<br/>Tassonyi Edömér IV/289.</p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>K</b></p> <p>Karácsonné Bohos Petronella I/47.<br/>Keleti Béla IV/267.</p>  | <p style="text-align: center;"><b>W</b></p> <p>Wittek László II/127.</p>   |
|   | <p style="text-align: center;"><b>Z</b></p> <p>Záborszky Zoltán I/57., III/217.<br/>Zákonyi Ferenc IV/311.</p>               |



## TÁRGYMUTATÓ

### B

Betegélelmezés szakmai és szervezési kérdései III/169.

Bizonylatainak áttekintése és rendszere az MN Központi Katonai Kórházban. IV/267.

Biztonsági öv használata mellett bekövetkezett halálos kimenetelű thoraco-abdominalis sérülés. III/217.

### É

Égési seb műtéti kezelése. II/105.

Égési sebkezelés a csapat-egészségügyi tagozatban. II/101.

### F

Fájdalomcsillapítás spinalisan adott morfinnal. IV/283.

Fájdalomérzés és fájdalomcsillapítás neuroanatómiai és biokémiai háttéréről. IV/275.

### H

Hasi katasztrófa tüneteivel jelentkező cardiogen shock. II/127.

Hemoperfúziós modell. I/33.

Honvédelmi szakegészségügyi oktatás a Kubai Köztársaság orvostudományi egyetemén. III/223.

### K

Keloid aetiológiája. III/199.

Keloid és a hypertrophiás heg differenciál diagnózisa. III/195.

Koponya-agysérültek computer tomographiás (CT) vizsgálata során szerzett tapasztalataink. III/179.

### L

Laboratóriumon kívül is előállítható egyszerű táptalaj bőrgombák tenyésztésére és azonosítására. I/53.

### M

Magyar Vöröskereszt újjászervezésében az új magyar hadsereg szerepe. II/133.

Modell a fekvő- és járóbetegek kivizsgálásának optimalizálására, integrált kórház-rendelőintézeti egységben. IV/251.

Morbidity statisztikák pluridiagnosztikus feladatok rendszerének lehetőségei. II/95.

Műanyag ideiglenes bőrpótló, a SYSpur-derm alkalmazása a traumatológiában. I/57.

Műtethőség anaesthesiológiai megítélése. IV/295.

### O

Dr. Orzovenszky Károlynak, a szabadságharc egykori törzsorvosának emléke Balatonfüreden. IV/311.

### P

„Pain clinic”: új lehetőségek a fájdalomcsillapításban. IV/289.

Penetráló lövések koponya- és agysérülésekkel szerzett tapasztalataink. III/187.

Plazmafehérjék mennyiségének változása kísérletes „Haemocol” hemoperfúzió alatt. I/47.

Postoperatív időszakban fellépő egyes súlyos korai szövődmények jelentősége a gyógyulásban. III/205.

### S

Sorköteles cigány fiatalok egészségi állapota és szociális jellemzői. I/17.

### SZ

Szérum ferritin koncentráció meghatározásának klinikai értéke. II/117.

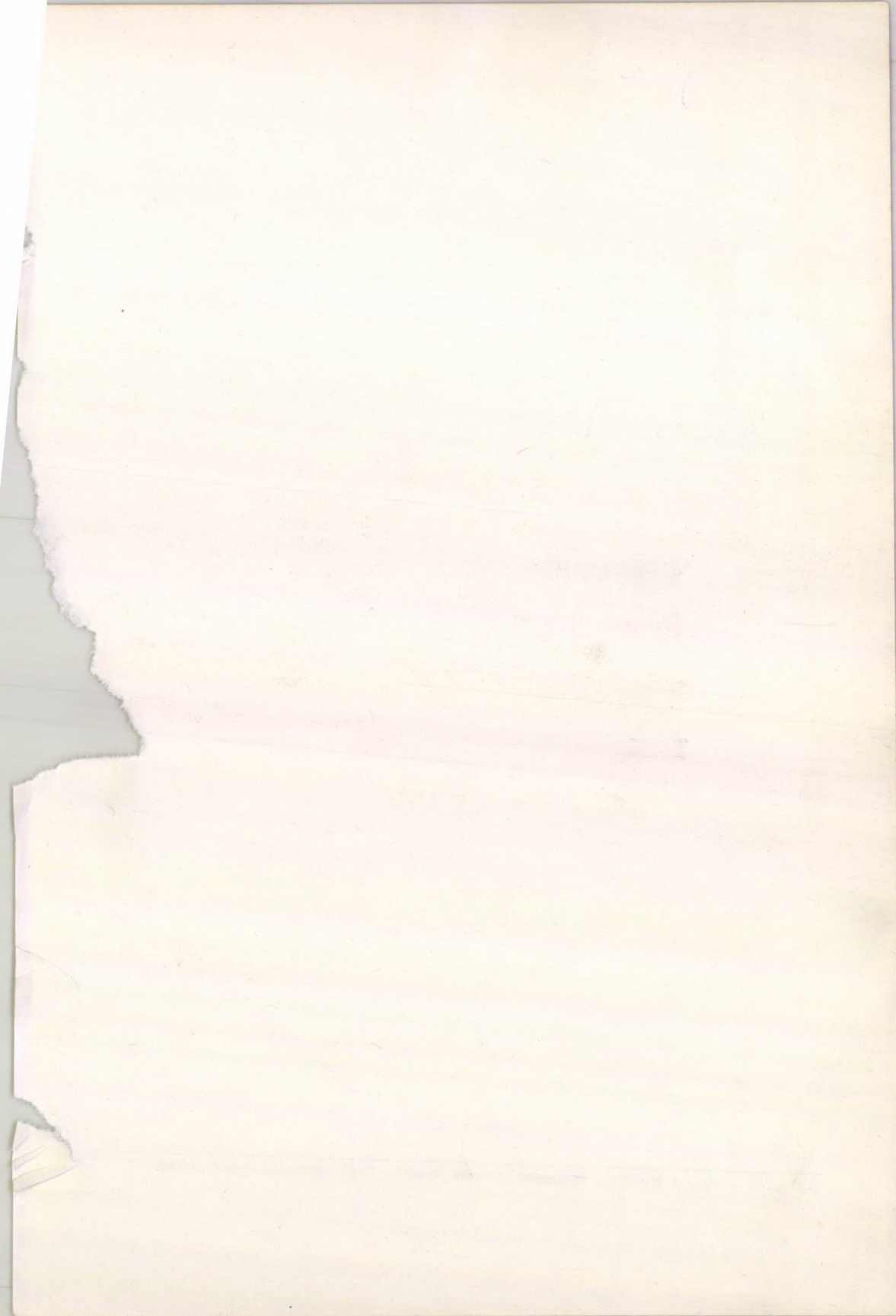
Szocialista egészségügyi etika érvényesítése a katonaegészségügyben. I/7., I/85.

### V

Vér alakos elemeinek változása kísérletes „Haemocol” hemoperfúzió közben. I/39.

### Z

Zoonózisok. IV/301.

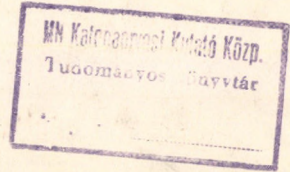






XXXIV. ÉVFOLYAM

1000 MARS 7



# HONVÉDORVOS

1982./1.

1982. JANUÁR—MÁRCIUS



# Mycosolon<sup>®</sup>

kenőcs



## ÖSSZETÉTEL

A készítmény 2% miconazolomot és 0,25% mazipredon.-t tartalmaz.

## JAVALLATOK

Dermatophyták vagy más által kiváltott, kifejezett gyulladással, illetve irritációval kísért bőr- és körömfertőzések: ekcémák, intertrigo, interdigitalis és különféle eredetű mycosisok.

## ELLENJAVALLATOK

Bőr-tuberculosis, herpes-simplex, himlő, bárányhimlő.

## ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS

*Bőrfertőzések esetében:* naponta 1-2 alkalommal kenjük be a kezelendő bőrfelületet.

*Köröm-fertőzések esetében:* a megbetegedett körömrészek eltávolítása után occlusiv kötés formájában alkalmazzuk a készítményt. A kezelést megszakítás nélkül folytatjuk a köröm teljes regenerálódásáig.

*Fülfertőzés esetén:* naponta kétszer vezetünk fel a külső hallójáratba a készítménnyel átitatott gaze-csíkot a teljes gyógyulásig.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST**

A Magyar Néphadsereg katonaeorvostudományi folyóirata  
XXXIV. ÉVFOLYAM, 1982. JANUÁR—MÁRCIUS

## TARTALOMJEGYZÉK

- 3 Nekrológ
- 7 *Dr. Dallos György o. alez., dr. Farkas József o. ezds., dr. Sugár Béla o. ezds.*: A szocialista egészségügyi etika érvényesítése a katonaegészségügyben. I. rész
- 17 *Dr. Bodnár Lóránt, dr. Takács Tibor*: Sorköteles cigány fiatalok egészségi állapota és szociális jellemzői
- 33 *Dr. Szklenárik György o. őrgy., dr. Dávid Gábor nyá. o. alez., Dobronyi István, dr. Hegyi Lajos*: Hemoperfúziós modell
- 39 *Dr. Szklenárik György o. őrgy., dr. Hegyi Lajos, Drexler Edit*: A vér alakos elemeinek változása kísérletes „Haemocol” hemoperfúzió közben
- 47 *Dr. Szklenárik György o. őrgy., dr. Hegyi Lajos, Karácsonné Bohos Petronella*: A plazmafahérjék mennyiségének változása kísérletes „Haemocol” hemoperfúzió alatt
- 53 *Dr. Nguyen Ngoc Thuy gy. szds., dr. Galgóczy József, dr. Novák Ervin Károly*: Laboratóriumon kívül is előállítható egyszerű táptalaj bõrgombák tenyésztésére és identifikálására
- 57 *Dr. Záborszky Zoltán o. ezds., dr. Liszkay László o. alez.*: Műanyag ideiglenes bőrpótló, a SYSpur-derm alkalmazása a traumatológiában
- 67 Könyvismertetés
- 75 A „Honvédorvos” 1981. évi pályázatának eredménye
- 76 Pályázat
- 77 Szerzőink figyelmébe



## СОДЕРЖАНИЕ

### 3 Некролог

- 7 Далаш Дь., подполковник м/с, Фаркаш Й., полковник м/с, Шугар Б., полковник м/с: Осуществление врачебной этики социалистического здравоохранения в практике военной медицины. Часть I.
- 17 Боднар Л., Такач Т.: Состояние здоровья и социальные характеристики молодых цыганов призывного возраста.
- 33 Скленарик Дь., майор м/с, Давид Г., подполковник м/с в отст., Доброни Й., Хеди Л.: Модель гемоперфузии.
- 39 Скленарик Дь., майор м/с, Хеди Л., Дрекслер Э.: Изменение форменных элементов крови в ходе экспериментальной гемоперфузии «Гемокол»
- 47 Скленарик Дь., майор м/с, Хеди Л., Карачиннэ Бохош П.: Изменение количества плазменных белков в ходе экспериментальной гемоперфузии «Гемокол»
- 53 Нгуен Нгюк Туи, капитан м/с, Галгоци Й., Новак Э. К.: Простая питательная среда, изготовимая и при внелабораторных условиях, для выращивания и идентификации грибов
- 57 Заборски Э., полковник м/с, Лискай Л., подполковник м/с: Применение пластмассы «SYSpur-derm» для временного замещения кожи в травматологии
- 67 Рецензии
- 75 Объявление результата конкурса «Honvédorvos» на 1981 год
- 76 Объявление конкурса на 1982 год
- 77 Обращение к авторам





**DR. SÁNTHA ANDRÁS**  
**nyugállományú orvos ezredes**  
**1916–1981**

Hatvanöt éves korában elhunyt dr. Sántha András nyugállományú orvos-ezredes, az orvostudományok kandidátusa, az MN Katonaorvosi Kutató Központ Sugárbiológiai Kutató Osztályának volt vezetője, a Honvédorvos volt szerkesztőségi titkára, „Érdemes orvos”.

1916-ban született a Temes megyei Gertyenyésen sokgyermekes munkáscsalád fiaként. Iskoláit Temesvárott végezte, diák korában tanításból tartotta fenn magát. A kolozsvári egyetem orvosi karára kerülve érdeklődése az élettan felé fordult, még egyetemi hallgatóként előadást tartott az Erdélyi Természetbúvárok Egyesületében. Végzés után a kolozsvári egyetem Élettani Tanszékének előbb díjtalan gyakornoka, majd tanársegéde lett dr. Ludány György intézetében. Ez idő tájt jelentek meg első közleményei a bélbolyhok mozgása, az endokrinológia tárgyköréből a Magyar Orvosi Archívumban és az Erdélyi Múzeum Egyesület Orvostudományi Közlönyében.

A második világháború neki is, mint annyi más kollégájának, kettévágta tudományos munkásságát: 1944-től sebesültszállító vonaton dolgozott a laboratórium vezetőjeként, majd a tüdőbeteg részleg orvosaként.

A felszabadulás után előbb vidéken dolgozott, majd Budapesten. Bekapcsolódott az Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének munkájába, a munkásmozgalomba. Ez folytatása volt annak az ifjúkori tevékenységének, amikor részt vett a temesvári Gyapjúipar gyermektüntetésén, valamint terjesztette az illegálisan megjelenő temesvári „Virradat”-ot.

1950-ben lett a Magyar Néphadsereg hivatásos tisztje. Előbb csapat- orvosként, majd kórházi belgyógyászként dolgozott, szakvizsgáját belgyógyászatból tette le. 1957 után az MN Központi Kórház tudományos



parancsnokhelyettese volt, valamint a Magyar Néphadsereg Orvosi Tudományos Tanácsának titkára. Ekkor fordult figyelme ismét a tudományos kutató munka felé. 1963 után, mint a Sugárbiológiai osztály tudományos munkatársa, nagy kedvvel látott neki a sugársérülés gastrointestinalis tüneteinek, élettani és kórélettani történéseinek tanulmányozásához. E területről védte meg kandidátusi disszertációját. Későbbi kutatási területe a korai sugárreakció résztüneteire ható gyógyszerek és gyógyszerkombinációk vizsgálata, kutatása volt, amely területen nemzetközileg is elismert eredményeket ért el. 82 közleményt publikált, több mint 120 tudományos előadást tartott magyar és idegen nyelveken. Kiváló nyelvtudása — öt európai nyelven beszélt és írt —, szorgalma, kitartó önművelése a honvédorvosi kar igen képzett szakemberévé avatta. 1969-től nyugdíjba vonulásáig vezette a Sugárbiológiai Kutató Osztályt.

Dr. Sántha András orvos-ezredesnek kiemelkedő érdemei voltak a honvédorvosi szakirodalom fórumának szerkesztésében, a szaklap magas szintre történő emelésében. Az 1953-ban megindult Katonaorvosi Szemle szerkesztőségi titkáráként kezdte szerkesztői tevékenységét, majd 1957 után a Honvédorvosnál folytatta azt. Több mint két évtizedig munkálkodott ezen a területen, szerkesztői tevékenységében a magyar orvosi nyelv tisztaságára, közérthetőségére törekedett. Szívesen idézte Kazinczy Ferencet: „...szabad a grammatikától eltávozni, de nem szabad a grammatikai törvényt nem ismerni.” Szerkesztői tolla „gyomláta ki” azokat a magyartalan, nehezen értelmezhető idiómákat, amelyek elsőként a szerzők kárára válhattak volna.

Kutató és szerkesztői munkája mellett meg kell emlékeznünk oktatói tevékenységéről is. Az OTKI Honvédelmi Tanszékének adjunktusaként oktatta a sugársérülés kórtanát, ill. az Országos Traumatológiai Intézetben is hasonló témakörben oktatott. Oktatói felkészültségét magas színvonal jellemezte. Az „Érdemes orvos” kitüntetés mellett a Magyar Néphadsereg-től munkásságáért több kitüntetést is kapott.

Volt munkatársai, kollégái kutató munkásságát, széles szakmai műveltségét, oktatói tevékenységét, a Honvédorvos odaadó szerkesztői munkáját tisztelik, és emlékét megőrzik.





**DR. REMETE TIBOR**  
**nyugállományú orvos ezredes**  
**1916–1981**

1981. október 8-án mély megrendüléssel értesültünk dr. Remete Tibor nyugállományú orvos-ezredes tragikus haláláról.

1916. október 23-án Salgótarjánban született, majd Budapesten élt és itt érettségizett. A fasiszta idők megpróbáltatásai őt sem kímélték. Az emberek gyógyítása iránt érzett mély vonzalma készítette arra, hogy 1936-ban Olaszországba távozzék és ott végezze orvostudományi tanulmányait, miután szeretett hazájában erre nem nyílt lehetőség. 1940-ben tanulmányait meg kellett szakítania. Hazatérve többnyire fizikai munkásként dolgozott a felszabadulásig. 1945-ben belépett a KP-ba, majd a Budapesti Orvostudományi Egyetemen 1947-ben szerezte meg a diplomáját. Orvosi pályafutása kezdetétől az akkor még népbetegségnek számító tuberculozis gyógyítása érdekelte legjobban. A János Kórház Mellkasebészeti Osztályán helyezkedett el. 1949-től a III. Sebészeti Klinikán Petrovskij professzor mellett képezte magát tovább. A párt iránt érzett hűsége készítette arra, hogy 1949-ben a görögországi felszabadító harcban, majd 1950-ben Koreában vegyen részt a sebesültek gyógyításában.

1951-ben lépett a Néphadsereg kötelékébe. 1956-ig a Szolnoki Honvéd-kórház parancsnoka volt, majd 1957-től előbb a Tiszti Kórház, majd 1958-tól a Központi Katonai Kórház általános sebészetén dolgozott. Főleg a mellkasebészeti megbetegedések érdekelték, és fő céljának tartotta az önálló Mellkasebészeti Osztály megalakítását.

1962-ben végül beteljesedett élete egyik hő vágya: az újonnan megalakult Mellkasebészeti Osztály vezető főorvosa lett nyugállományba vonulásáig, 1976-ig. Osztályvezetői funkciója megtartása mellett 1972-től az MN KKK fősebésze is volt egyszemélyben.



Egész pályafutása alatt fáradhatatlanul harcolt két nagy eszméjéért, a gyógyításért és pártfeladatainak maradéktalan megvalósításáért. E két idea oly szorosan fonódott össze benne, hogy egész életének meghatározója lett. Osztályvezetőként környezetében emberi, igazságos, következetes volt. Beosztottai tartottak szigorától, de a szigor mellett inkább a bensőséges hangulat, egymás iránti segíteni vágyás határozta meg az osztály életét.

Beosztottai — akiket inkább munkatársainak tekintett — kifejezetten szerették, ragaszkodtak hozzá igazságos, emberséges magatartása miatt. A betegek között sohasem tett megkülönböztetést. Az egyszerű honvéd egészségéért ugyanúgy aggódott, mint legközelebbi hozzátartozójáért. Az osztályon levő minden beteg az osztály betege volt.

A lelkiismeretes gyógyító munkája mellett sohasem feledkezett meg a párt iránti kötelezettségéről. Nyugállományba vonulásáig a kórházi pártszervezetben vezető beosztásban tevékenykedett, és lelkes tagja maradt a pártnak élete végéig.

Lelkiismeretes, fáradhatatlan munkája elismerésül számos kitüntetésben részesült, többek között: a „Magyar Népköztársasági Érdemérem V. fokozat”, „Koreai Állami Zászlórend”, „Magyar Partizán Érdemérem”, „Kiváló Szolgálat Érdemérem”, két ízben a „Haza Szolgálatáért Érdemérem” arany fokozata, „Felszabadulási Jubileum Érdemérem”.

Áldozatos, fárasztó munkájában odaadó, lelkes segítőtársa volt felesége, aki férjének tragikus halála után rövid időn belül halálában is követte életének hőn szeretett társát.

Halálában is megdöbbenően következetes volt. Többször elmondta még életének teljében, hogy élete alkonyán, amennyiben mások támogatására szorulna, számára ez elképzelhetetlen. Bár utolsó évében többet betegeskedett, a tragikus halál idő előtt következett be.

Mély fájdalommal gyászoljuk valamennyien: a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatá, barátai, munkatársai és mindenki, aki ismerte és szerette őt.



Dr. Dallos György orvos alezredes

Dr. Farkas József orvos ezredes

Dr. Sugár Béla orvos ezredes

## A szocialista egészségügyi etika érvényesítése a katonaegészségügyben. I. rész.

Tanulmányunkban arra a kérdésre kerestünk választ, hogy a katonaeorvoslás hogyan viszonyul az orvosetika követelményrendszeréhez. Jelent-e önálló foglalkozási erkölcsrendszert?

A kérdést három alaptétel tükrében vizsgáltuk. Mérlegettük a katonaeorvos szemszögéből az orvos viszonyát a beteghez, a többi orvoshoz és a társadalomhoz.

Áttekintettük a katonaegészségügyi feladatok komplex rendszerét és arra a következtetésre jutottunk, hogy a katonaeorvosi hivatás az orvosi hivatáson belül foglal helyet, és így a szocialista egészségügyi etika mint foglalkozási erkölcs a katonaeorvosokra is igaz.

Ugyanakkor a katonaeorvosi hivatást számos sajátosság jellemzi, melyek megnyilvánulnak mind a gyógyító-megelőző munkában, mind a betegekhez való viszonyban, mind a szolgálaton belüli emberi viszonylatokban. Az alapvető sajátosság a hadsereghez való tartozás tényéből adódik. Amíg általában az orvos cselekedeteit és életútját az orvosi eskü határozza meg, addig a katonaeorvos életpályáját az orvosi eskü egyenrangú társaként a hivatásos tiszt eskü is meghatározza. A két út együtt halad, ennek alapja a marxista—leninista világnézet és az ebben gyökerező szocialista egészségügyi etika.

Hazánkban az általános gazdasági és társadalmi fejlődésnek megfelelően fejlődött az egészségügyi ellátás is. Ez a folyamat különösen az utolsó évtizedben — az egészségügyről szóló 1972. évi II. Törvény életbe lépése óta — gyorsult fel.

Az egészségügyi ellátás állampolgári joggá emelése, törvényben is kimondott ingyenessége, kiépítettségének fejlődése és a működtetésére életbe léptetett formák, elsősorban az integráció, megteremtették a szocialista egészségügy elvei alapján álló és azok előírásait kielégíteni képes hálózatot. A végbement szervezeti fejlődés törvényszerűen felvetette a tudati fejlődés problémáját, előtérbe állította a szocialista egészségügyi etika érvényesülésének kérdését, illetve érvényesítésének szükségességét.

Munkánk célja annak vizsgálata, hogy a katonaeorvoslás hol és hogyan



illeszkedik az általános erkölcsi követelményrendszerbe, illetve választ keresünk arra a kérdésre, hogy az egészségügyi etika mint az adott társadalmi rendszer etikai követelményrendszerén belül jelentkező foglalkozási erkölcs felöleli-e mindazon elvárásokat, melyeket a katonaeorvossal szemben támasztunk. Más szóval, munkánkban azt vizsgáljuk, hogy a katonaeorvosi etika a szocialista egészségügyi etikának csupán néhány különleges követelménnyel megkülönböztetett része-e, vagy pedig különálló foglalkozási erkölcsről, tehát különálló katonaeorvosi etikáról kell-e beszélni.

Munkánk során a fentiekben megfogalmazott tétel, valamint a követelmények már ma is ható érvényesülését, illetve jobb érvényesítésének lehetőségét kívánjuk tárgyalni.

## I.

### *Orvosi etika — katonaeorvosi etika*

Tanulmányunk természetesen nem vállalkozhat teljes filozófiatörténeti áttekintésre. Ebből a hatalmas anyagból csak annyit kívánunk kiemelni, amennyi további vizsgálódásunkhoz szükséges.

Erkölcsi követelményrendszerek már az ókorban is és azóta is minden társadalmi rendszerben jelentkezték, és az adott rendszerre jellemzőek. Ezen belül már az ókorban is jelentkezték azok a speciális erkölcsi előírások, melyeket az egyes hivatások művelőikkel szemben támasztottak. A szocialista fejlődés körülményei között ma, hazánkban a szocialista erkölcs normáit várjuk el az állampolgároktól általában, s így természetesen az egyes foglalkozások művelőitől is, vagyis az egyes foglalkozási erkölcsöknek is szocialista alapon kell állniuk.

A szocialista egészségügyi etikának önálló fejezetként történő kiemelését indokolja az orvosi erkölcs tárgya; ez három fő kérdésben foglalható össze:

- az orvos viszonya a beteghez,
- az orvos viszonya orvostársaihoz és az egészségügyi dolgozókhöz,
- az orvos viszonya a társadalomhoz és osztálytársadalmakban természetesen az orvos viszonya osztályához.

E fő kérdéseket, azok lényegét tekintve, már Hippokratész megfogalmazta. Mai felfogásunk szerint az orvosetika fogalomköre felöleli az orvosi tevékenység szinte minden részletét, nemcsak a gyógyító tevékenységgel, hanem a megelőzéssel és ezen túlmenően olyan kérdésekkel is foglalkozik, mint a gyógyítás érdekében kifejtett együttműködés legkülönbözőbb mozzanatai, a beteg iránti őszinte megértés és bizalom. A szocialista társadalom orvosa a hozzá forduló egyéni problémái mellett nevel, irányít, meggyőz, tehát lényegében társadalmi tevékenységet is fejt ki.

Az orvosi tevékenység és magatartás alapvető elveinek egységes jogszabályba foglalása az Egészségügyi Törvény. Hangsúlyozni kell azonban, hogy a jogszabályokban bizonyos mértékig elmosódik a határ az orvostól elvárt jogi és erkölcsi követelmények között. Ez a határ különben sem vonható meg mindig élesen. Munkánk szempontjából is alapvető különbség, hogy nem minden ütközik törvénybe, amit az erkölcs elítél.

A katonaeorvosi tevékenységre az eddigieken túlmenően jellemző, hogy e tevékenységet különböző parancsok, utasítások és szabályzatok is behatárolják. Ahhoz, hogy a katonaeorvosi etikát az orvosi etika részeként vizsgálhassuk, elő-



ször át kell tekintenünk azokat a vonásokat, amelyek a különböző foglalkozási erkölcsökkel megegyezőek, illetve különbözőek.

Közös a foglalkozási erkölcsökben, hogy a különböző foglalkozási ágak társadalmi érdeket szolgálnak, széles rétegek lényeges szükségletét elégítik ki. Ez képezi a különböző foglalkozások erkölcsi rendszerének alapját. A kielégítés szintje a társadalom anyagi fejlődésének, a munkamegosztásnak és a kulturális színvonalnak függvénye.

Minden foglalkozási erkölcs lényegében az aktuálisan uralkodó erkölcsi rendszernek van alárendelve. Sajátosságait, állásfoglalásait, alapvetően abból meríti. Nem lehet figyelmen kívül hagyni azt sem, hogy a foglalkozási erkölcsökre egyidejűleg ellentétes erkölcsi rendszerek is hatnak. Így napjainkban az orvosi etikára is, akár az etika egyéb területeire, a szocialista erkölcsi normákon kívül kapitalista, vallás erkölcsi, adott esetben feudális nézetek is hatnak.

A foglalkozási erkölcsök sajátossága az is, hogy függetlenedési törekvéseket is tartalmaznak. Ennek oka részben az, hogy az adott foglalkozási ág sajátos kérdéseire igyekeznek választ adni, részben pedig az, hogy az egyes foglalkozási ágak tagjai szervezett réteggé válnak, és igyekeznek saját foglalkozásuk sajátosságait eltúlozni. Ennek következtében a foglalkozási erkölcsök esetenként régi normák konzerválásának irányába hatnak, és ezen az alapon igyekeznek újakat teremteni.

Ezek után nézzük meg, hogy miben különböznek egymástól a foglalkozási erkölcsök.

A különböző foglalkozási erkölcsök közötti eltérés alapja, hogy tevékenységük tárgya, eszköze és hatásköre eltérő. Az orvosi foglalkozás tárgya maga az ember, eszköze pedig az orvostudomány. Az orvosetika és a katonaoorvoslás közötti különbség ezen a területen a foglalkozási erkölcs hatáskörében nyilvánul meg. A katonaoorvosnak a gyógyításon és megelőzésen túl a hadsereg érdekeit is szemmel kell tartania. Hangsúlyozni kell, hogy a hadsereg érdeke a beteg valós érdekeivel összhangban van. Szocialista hadsereg érdekeiről van szó, tehát itt antihumánus tételek nem jelentkezhetnek.

Különbözik a foglalkozási erkölcsök abban is, hogy a különböző foglalkozások más-más társadalmi szükségletet elégítenek ki. Katonaoorvosi szempontból itt többletet jelent, hogy az általános orvosi etikánál határozottabban kell szem előtt tartani a honvédelmi kötelezettséggel kapcsolatos kérdéseket.

Meghatározzák a foglalkozási erkölcsöt azok a követelmények is, amelyek speciálisan az adott foglalkozási ág képviselőivel szemben merülnek fel. Ebből a szempontból van jelentősége annak, hogy a katonaoorvosi tevékenységet az orvosi tevékenységet általában szabályozó jogszabályokon kívül katonai szabályzatok és utasítások is irányítják.

A különböző foglalkozási ágak etika rendszerében az egyes erkölcsi kategóriák különböző súllyal jelentkeznek. Az orvosetikán belül például a katonaoorvos vonatkozásában a hazaszeretet, továbbá az erkölcsi és fizikai bátorság kap speciálisan hangsúlyt.

A különböző foglalkozási ágak tevékenységének szabályozásában a jognak és az erkölcsi követelményeknek a szerepe eltérő lehet. Az orvosi foglalkozás tekintetében mindig az erkölcsi követelmények szerepe volt nagyobb. A katonaoorvos helyzete, a katonai fegyelem és a már említett utasítások és szabályzatok következtében mutat bizonyos különálló képet.

Különböznek végül a foglalkozási erkölcsök abban is, hogy rendszerükben milyen az időtálló, valamint az aktuális osztályviszonyokkal szorosan összefüggő részek aránya. Anélkül, hogy ezt a kérdéscsoportot részletesen vizsgálnánk,



csak annyit kívánunk megállapítani, hogy a katonaeorvosokkal szemben fokozottabb a nevelőmunka végzése iránti követelmény. Mindez a szocialista hazafiság elveit értő és ismerő, általában politikailag magas szinten álló tevékenységet követel. Ez egyben azt is jelenti, hogy a múltból fennmaradt és a kapitalista környezetből jelenleg is jelentkező hatások ellen a katonae-gészségügyön belül fokozottan kell küzdeni.

Az eddig elmondottakból, úgy gondoljuk, levonhatjuk azt a következtetést, hogy a katonaeorvossal szemben támasztott etikai követelményrendszer elvi alapja nem különbözik a szocialista orvostika tételeitől. A katonaeorvos viszonya betegeihez, orvostársaihoz, az egészségügyi dolgozókhoz és viszonya a társadalomhoz ugyanúgy szocialista alapokon kell hogy nyugodjék, mint általában az orvostársadalomé. A különbségek a hadsereg jellegéből származó különleges követelményekből adódnak, de ezek a követelmények szintén megfelelnek a szocialista erkölcsnek. Így tehát a katonaeorvoslás helye a szocialista egészségügyi etikán mint foglalkozási erkölcsön belül foglal helyet, és feladatai révén bizonyos specialitásokat is felmutat. A továbbiakban e sajátossággal kívánunk foglalkozni.

## II.

### *A katonae-gészségügyi ellátás sajátosságai az alapvető feladatok területén*

Az orvos legfőbb joga és egyben kötelessége a gyógyítás. Ez maradéktalanul igaz a katonaeorvosokra is. A polgári orvosokra érvényes jogszabályok nem teszik oly mértékben felelőssé az orvost a rábízott egészségének megőrzésében, mint amilyen felelőssége a honvédorvosnak a személyi állomány egészségének védelmében van. A tényleges szolgálatot teljesítő katonae egészségéért a hadsereg felelős. A hadsereg a sorozáskor, a tisztai iskolai felvételnél kiválasztja a szolgálatra alkalmasakat, ugyanakkor vállalnia kell, hogy testileg és szellemileg egészséges embereket ad vissza a polgári életnek, illetve testileg és szellemileg egészséges katonák szolgálnak a nyugdíjig. Ez véleményünk szerint a katonae-gészségügyi ellátás leglényegesebb sajátossága, és ebből adódik a másik döntő feladat, a betegségek megelőzése. A gyógyítás és a megelőzés az egészségügyi szolgálat alapvető feladata, és egyben a hadsereg ütőképessége szempontjából szolgálatunk legfontosabb tevékenysége.

### *1. Sajátosságok a gyógyító munkában*

Mind békeidőben, mind háborús körülmények között elsődleges tennivalónk a gyógyítás és megelőzés. Ennek határfoka a szakmai színvonalától és a lelkiismeretes munkától függ. Alapvetően ez határozza meg a szolgálat etikai állapotát is, ezért tesszük most mi is ezt vizsgálatunk tárgyává.

Először megkíséreljük áttekinteni az *alapellátás helyzetét*. Ennek különleges vonásait az alábbiakban látjuk:

a) Ezen a szinten érvényesül a gyógyításban a „kényszer”. A parancsnok alegysége tagját orvoshoz küldi, ha betegnek találja, ő pedig magától nem kéri vizsgálatát. Teszi ezt azért, mert felelős egysége harcászásáért, és felelős mindenképp előtt a reá bízott katonákért. E „kényszer” olyan többlet a katonaeorvos munkájában, amely — ha ezt helyesen alkalmazzák — elősegíti a betegségek korai felfedését, tehát a beteg hatékonyabb gyógyítását.

b) A csapat orvos gondjaira bízottak zöme egészségileg megszürt fiatalok-



ból áll. Ezek egészségének megőrzése gyógyító megelőző munkájának mennyiségileg nagyobb részét adja. A csapatorvos gondjaira bízott állomány számbelileg kisebb hányada a korban idősebb, testileg és szellemileg jobban igénybe vett tiszt, tiszthelyettesi állomány. Ezek gondozása, egészségük, vagyis szolgálatképességük megóvása a minőségileg nagyobb feladat.

E munka eredményes végzése a csapatorvos lelkiismeretes munkájától, szakmai felkészültségétől függ. Ennek megítélésénél szem előtt kell tartanunk, hogy a csapatorvos önmagára utaltan dolgozik. Nem áll mellette az idősebb kolléga. Mi következik ebből, hogyan segíthet önmagán a csapatorvos? Véleményünk szerint úgy, hogy szigorúan és határozottan meghúzza szakmai felkészültsége határait, ha e határokon belül tevékenykedik és ha arra törekszik, hogy minden szervezett továbbképzési lehetőséget kihasználva és folyamatos önképzéssel igyekszik e határokat állandóan tágítani. E tevékenysége során lelkiismeretesen, etikusan akkor jár el, ha betegnek tekint minden rendelőjében jelentkezőt, amíg alapos vizsgálattal, szükség esetén szakorvosi segítséggel ennek ellenkezőjéről meg nem győződött. Senkinek nincs joga az „aggraváló” megbélyegző véleményt kimondani, amíg minden kétséget kizáróan erről meg nem bizonyosodott. Számos pszichés egyensúlyzavar hátterében szomatikus károsodás húzódhat meg, és viszont. Ennek megállapítására, kiszűrésére a csapatorvosnak több lehetősége van, mint a polgári életben az alapellátást végző orvosnak. A csapatorvos ugyanis egy katonai egységnek, tehát egy zárt testületnek orvosa és tagja. Ebből adódik az a lehetősége, hogy ismerje az élet- és munkakörülményeket, hogy ismerje teljes összetettségében a reá bízott állományt. Különösen vonatkozik ez a több éves közös szolgálat alapján a hivatásos és továbbszolgáló állományra. Ez a körülmény, ennek tudatos beépítése a gyógyító-megelőző munkába annak határfokát nagymértékben emeli.

c) Sajátos a csapatorvos véleménykérési (konzilium) lehetősége is. A csapatorvos kapcsolata katonai szakrendelőkhoz, illetve kórházakhoz, szervezettebb és eleve nebb, mint a polgári életben. Az országosan elfogadott integráció ugyan már megadja a szükséges formákat, de a katona-egészségügy ezen a téren gazdagabb hagyományokkal rendelkezik és előrébb tart. E pozitív sajátosság megfelelő érvényesítéséhez természetesen nem elegendőek a biztosított keretek. Ha a csapatorvos nem teszi fel jól kérdéseit a szakorvosnak, nem is várhat kielégítő választ. A helyesen feltett kérdés egyben a csapatorvos szakmai tájékozottságáról is képet ad, és megelőzi azt a csapatorvosoknál még ma is tapasztalható, bár szerintünk téves beállítottságot, hogy a kérdezés presztizsvesztéséget okoz. A kérdést helyesen megítő csapatorvosnak világosan látnia kell, hogy a szakvizsgálatok kérése indokolt, mert azt szakorvostól kéri, és az esetek többségében a diagnózis olyan vizsgálatokat igényel, melyeket a csapatrendelőben nem lehet elvégezni. A csapatorvosnak azt is világosan kell látnia, hogy számára presztizsvesztéséget az okoz, ha úgy kérdez, hogy ezt megelőzően nem él mindazon diagnosztikus lehetőséggel, mely rendelkezésére áll, vagy ha túl szűkszávan fogalmazza meg a beutalót. Természetesen ez sem indokolja, hogy a szakorvos ezért csapatorvos kollégája tevékenységét destruálja. Ez etikai vétség. *Hufeland* mondotta: „Aki kollégáját becsmérli, az hivatását és saját magát süllyeszti le.” Ezt a gondolatmenetet azzal fejezzük be, hogy a rossz kérdés (vagy nem kérdés) nem jogcím a még rosszabb válaszra, hiszen a beteg sorsa nem lehet házárdjáték vagy presztizs tárgya.

Ezzel eljutottunk a *katona-egészségügyi intézetekben folyó munka sajátosságaihoz*. Az alapvető feladat természetesen itt is a gyógyító-megelőző tevékenység, ami lényegében megegyezik a csapategészségügyi szolgálat fő felada-



tával. A munka az intézetekben természetesen korszerűbb felszereléssel, magasabb szakmai színvonalon folyik.

Mi ebben a munkában a sajátos? A kérdés megválaszolásánál alaptételnek látjuk, hogy katonabetegeknél kell szakvizsgálatot végezni, illetve katonabetegeket kell gyógykezeltetni. E munka során pedig — akárcsak a csapategészségügyben — alapvetőnek tekintve a beteg érdekét, a gyógyítást és a gyógyulást, a tennivalókat úgy kell meghatározni, hogy azok egyben megfeleljenek a hadsereg érdekeinek is. Intézeteinkben hivatásos és polgári orvosok egyaránt dolgoznak. Egy részük rendelkezik az elengedhetetlenül szükséges csapatgyakorlással, más részük azonban nem. A vélemény adásához, a gyógy mód megválasztásához pedig nem nélkülözhető a beteg vagy a vizsgálatra jelentkező személy munkakörülményeinek, a szolgálatból adódó sajátosságoknak alapvető ismerete. A katonai szolgálattal járó kötöttségek, nehézségek, a felelősség nehezen hasonlítható a polgári életben ismertekhez. Az orvos ítélet-alkotásához, ha a katonagészségügyben érvényes követelmények szerint akar dönteni, ez nem nélkülözhető.

Hogyan segíthetünk ezen a problémán? Az intézeti orvosra is kötelező a folyamatos továbbképzés. Ez megadja a kívánatos és szinten tartott szakmai felkészültséget, de nem biztosítja a katonaelet, a csapatviszonyok ismeretét. Ehhez a csapatorvossal történő szoros együttműködés szükséges. Ez az a pont, ahol, mondhatnánk úgy is, a konzilium kérés megfordul, és az intézeti szakorvos kér segítséget, eligazítást a csapatorvostól. Ez a kölcsönösség az elvi alapja, de legalább is az egyik elvi alapja a katonagészségügyi ellátásban megvalósuló integrációnak. Ezen integráció sajátossága tehát az, hogy a csapatorvosok és intézeti orvosok egyenlő társként kell hogy együttműködjenek, mert így szolgálják legjobban betegük érdekét, csak így képesek a beteg és a hadsereg érdekeit közös nevezőre hozni.

### *3. Sajátosságok a gondozásban*

A gondozás kiterjedt és rendszeres szűrővizsgálatokat, valamint igen pontos adminisztrációt tételez fel. Célja a gondozott egészségének, illetve szolgálatképességének minél hosszabb ideig történő megtartása.

A gondozómunka alapját jelentő szűrővizsgálati rendszer megszervezésében és kiépítésében látjuk szolgálatunk sajátosságait. A katonagészségügyi szűrővizsgálati rendszere nemcsak átfogóbb, mint a polgári egészségügyé, hanem a parancsadás erejére támaszkodva képes a részvételt magasabb szinten biztosítani, s így hatékonysága is nagyobb.

Tanulmányunkban nem tartjuk feladatunknak, hogy az alapgondozás és a szakgondozás tartalmi kérdéseit vizsgáljuk, inkább a teljes gondozási tevékenységünk etikai vonatkozásaira kívánunk rámutatni. Kiindulunk abból kell, hogy a jó gondozótevékenység alapja a csapattagozat és az intézeti tagozat szoros együttműködése. A csapatorvos pontos adminisztrációjára támaszkodva kiválasztja és kézben tartja a különböző okok miatt gondozásra szorulókat. Az intézeti orvos szakorvosi szinten kezel és adja meg tanácsait. Itt jelentkezik a munka sajátossága. Az intézeti orvos a csapatorvos tájékoztatása alapján jár el, és tanácsadása során nemcsak a gondozottat igazítja el, hanem a csapatorvos felé is javaslatot ad. A csapatorvos felé adott javaslat sajátos lényege abban van, hogy túlmenően a gondozottra vonatkozó közvetlen kérdéseken, segítséget nyújt a parancsnoknak megteendő jelentés, illetve javaslat kérdésében is. Ezen utóbbi



tétel a gondozottal kapcsolatos véleményadásban igen kényes kérdés. Érinti az orvosi titoktartás hadseregen belüli sajátosságait és ugyanakkor valaki egészségi állapotáról jelent véleményadást. E vélemény döntő lehet az illető további sorsának alakulásában. Nagyfokú felelősségvállalással jár annak az eldöntése, hogy képes-e a katonáorvos megalapozottan válaszolni, tudva azt, hogy a gondozott személyének, állapotának és körülményeinek ismeretében egészségügyi téren nincs nála illetékesebb, és tudva azt, hogy ezen legilletékesebb vélemény döntő változást okozhat a gondozott személy életében. Etikailag mindenképpen az a helyes, ha a gondozottról a legmegalapozottabb szakmai vélemény birtokában, de csak a legszükségesebb mértékben, az orvosi titoktartás szabályait maradéktalanul figyelembe véve adunk tájékoztatást.

### 3. A rehabilitáció sajátosságai

A rehabilitáció a korszerű értelmezés szerint a betegség vagy sérülés felismerése után alkalmazott első ellátástól a munkába, szolgálatba való visszatérésig tartó minden egészségügyi tevékenységet magába foglal. A hadseregben a rehabilitáció már nemcsak a hivatásos állomány szintjén érvényesül. Célja a gondozás céljához hasonló, azzal a kiegészítéssel, hogy rehabilitálni a már egészségkárosodott személyt lehet és kell.

A rehabilitáció alapvetően két irányú. Egyrészt az egészségkárosodás mértékétől függő és annak megfelelően könnyített szolgálatot eredményez, másrészt ha az egészségkárosodás ezt teszi szükségessé, a munkaképesség-csökkenés megállapítása után a katonai szolgálat megszüntetését eredményezi. E második esetben a rehabilitáció — a hadsereg bizonyos segítségével — már a polgári élet feladata.

Etikailag ezen sokszor bonyolult folyamat megítéléséhez nem elegendő csak a különböző ellátási szinteken dolgozó orvosok együttműködése, hanem szükséges hozzá a parancsnokok, politikai munkások és személyügyi szervek humánus részvétele is. Az egyén számára a munkaképesség csökkenése tényének tudomásul vétele mindig megrázó. Életszínvonalbeli, családi és anyagi tényezők bonyolítják ennek elfogadását. A környezet tapintatos segítsége, a lehetőségek őszinte feltárása, a szocialista humanizmus elvein alapuló eljárás enyhítheti a rehabilitálandó gondjait.

Munkánk e fejezetében a katoná-egészségügyi gyógyító-megelőző ellátás sajátosságait igyekeztünk áttekinteni a szocialista orvostika tükrében. Igyekeztünk rámutatni arra, hogy szolgálatunk feladatának alapvető sajátossága, hogy a beteg érdekét és a hadsereg érdekét egyaránt szolgálnia kell. Úgy látjuk, hogy e gyakran bonyolult feladatot a különböző tagozatokban dolgozó katonáorvosok valóban kollégális, tehát etikus együttműködésével és minden rendelkezésre álló lehetőség céltudatos és optimális kihasználásával tudjuk csak megoldani. A gyógyító-megelőző munkában — ide értve a gondozást és a rehabilitációt is — a hadsereg követelményeiből adódóan feladatunkat csak a parancsnoki kar, a politikai apparátus és a személyügyi szervek együttműködésével tudjuk valóban etikusan végrehajtani.



*Az orvos—beteg viszony sajátosságai*

Az orvosi etika kényes és bonyolult kérdéseire, az orvos—beteg viszony sajátosságaira csak a jelenkor emberének ismerete, a mai társadalomban élő és ható nézetek figyelembe vétele révén nyerhetünk feleletet.

Tudjuk, hogy az orvosi pálya ma messze nem ugyanaz, mint száz évvel ezelőtt. Tudjuk, hogy az orvos feladatai megsokasodtak, tevékenysége bonyolultabb lett, a társadalommal való viszonya sokrétű. Ismerjük a betegek és hozzátartozóik növekvő igényeit, esetenként az orvosokkal szembeni elégedetlenségüket. Tudunk a gyógyítás ma már nagyüzemi méreteiről és elszemélytelenedéséről, a szakosodás rohamléptű előrehaladásáról, és még sok más problémáról. Tudjuk, hogy mindez világjelenség, mely az iparosodással és az urbanizációval párhuzamosan terjed.

Szinte végeláthatatlan az összefüggések sora, melyek között az orvos hivatása gyakorlása közben eligazodni kénytelen. Bonyolítják az orvos és a társadalom kapcsolatát, az orvos munkáját és pályájához való viszonyát bizonyos ellentmondások is. Ilyenek például: nőtt a távolság a gyógyítás és a betegellátás lehetőségei, annak aktuális valósága között. Szélesebb lett a szakadék a lehető legjobb orvosi ellátás és az általános szokás között. E különbségek feltűnőbbek lettek. Ez annak köszönhető, hogy nőtt a társadalom igényessége az egészségüggyel szemben. A modern ember racionálisan szemléli életét és egészségét. Nem nyújt számára vigaszt a vallás, és személyes szabadsága mellett egészsége lett a legfontosabb érték.

E feszültségek velejárója, hogy az orvostudománynak és az orvosnak magának, mint szakembernek, nőtt a társadalmi súlya. Ezzel együtt jár, hogy az egészségügyi intézmény vagy az orvos, gyakran kerül a kritika — sokszor gyanakvó vagy bizalmatlan — kereszttüzébe.

Ellentmondás észlelhető mind az orvostudomány egész ismeretanyagának hatalmas tömege és az egyes orvosok tudása között, mind pedig a diagnosztikai és therápiás lehetőség maximumok és az egyes orvosok konkrét munkakörülményeinek lehetőségei között.

Mindezek gyújtópontja és számos komoly probléma forrása az a körülmény, hogy az orvos munkájának és helyzetének gyors átalakulása közben alig változott az orvos maga, mint szakmai személyiség. A ma orvosa mentalitásának legfontosabb tudati és érzelmi töltése az elkötelezettség a pályához. A közvéleményben gyakran bukkannak fel olyan hangok, hogy a hivatástudat kiveszőben van. Pedig ennek ellenkezője az igaz. Az orvosra jellemző és talán ma már egyetlen más pályán sem annyira eleven elkötelezettség jelentkezik ott, ahol a betegért közvetlenül kell tenni valamit, ahol az orvosi beavatkozás sürgős és fontos. A látszatevékenységekre, az ésszerűtlennek tetsző bürokratikus ügyvitelre vagy az indokolatlan igények teljesítésére a ma orvosa kevésbé motívál.

A katonaorvos, tagja lévén a szocialista orvostársadalomnak, éppúgy ki van téve a társadalmi igények és feszültségek hatásának, mint a polgári orvos. Tevékenységének legfőbb sajátossága, hogy orvosi hivatását a hadsereg keretein belül gyakorolja. Ebből következik, hogy a katonaorvos hivatása, elkötelezettsége lényegében kétirányú. Egyrészt orvosi, másrészt hivatásos tiszt. Mint orvosra vonatkozik rá az orvosi rendtartás, az egészségügyről szóló törvény, valamint annak néphadseregen belüli végrehajtási utasítása. Mint hivatásos tisztre



érvényes reá minden olyan jogszabály, ami a hadseregben szolgálatot teljesítő tisztekre vonatkozik, szolgálati, jogi és fegyelmi értelemben egyaránt. Kimondhatjuk tehát, hogy a katonaeorvosokra érvényes orvos etikai követelmények a hivatásos tisztekre érvényes etikai elvárásokkal egészülnek ki.

Az eddig elmondottak azt jelentik, hogy a katonaeorvosnak a szocialista társadalom orvosait jellemző rendszeres társadalmi tevékenységet fokozottabban és sajátos irányokban kell végeznie. Betegellátó munkájában katonabetegekkel szemben tudnia, értenie és éreznie kell, hogy a betegek ugyanannak a fegyveres erőnek tagjai, mint az orvos maga. Betege tehát ugyanolyan erkölcsi követelményrendszer szerint él és dolgozik, mint a katonaeorvos. Tevékenysége minden területén a gyógyításban, az alkalmassági kérdések megválaszolásában és betegeihez fűződő viszonyában egyaránt hatnia kell ennek a tényezőnek.

Polgári betegeivel szemben a katonaeorvos egyrészt az országosan érvényes jogszabályokra és erkölcsi elvárásokra támaszkodhat, de ebben az esetben sem tévesztheti szem elől, hogy a honvédorvosok hivatásának gyakorlásában nincs éles határ az orvosi és a társadalmi érdekű munka között. Ez azt is jelenti, hogy a hadsereg, de ezen túlmenően az egész társadalom őszinte elkötelezettséget várhat el a katonaeorvosoktól és az egészségügyi szakkáderektől, politikai, etikai és szakmai téren egyaránt.

Ebben a fejezetben az orvos—beteg viszony sajátosságait kíséreltük meg áttekinteni. Röviden rámutattunk e viszony korunkra jellemző bonyolultságára, és az ebből adódó ma még átalakuláson átmenő kérdéseire. Arra törekedtünk, hogy e nehéz helyzetben belül megtaláljuk a katonaeorvos helyét és feladatait és rámutassunk etikai elkötelezettségére.

*Даллош Дь., подполковник м/с, Фаркаш Й., полковник м/с, Шугар Б., полковник м/с:*

#### ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ВРАЧЕБНОЙ ЭТИКИ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В ПРАКТИКЕ ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЫ. I.

В настоящей работе авторы изучают отношение военно-медицинской деятельности к общим требованиям врачебной этики. Поставляют вопрос, действительны ли в этой области специальные, отдельные этические требования? Вопрос этот рассмотрен в свете трех основных положений. Освещается — с точки зрения военного врача — отношение врача к больному, к другими врачами и к обществу. Исходя из комплексной системы военно-медицинских задач, авторы делают такой вывод, что звание военного врача это врачебное звание и, следовательно, врачебная этика социалистического здравоохранения действительна и в отношении военных врачей. Однако, военно-врачебное звание имеет ряд специфических особенностей, проявляющихся и в лечебно-профилактической работе, и в отношении к больным, и во внутрислужебных человеческих отношениях. Основная специфика вытекает из факта принадлежности к армии. Если действия и жизненный путь врача predeterminedены врачебной клятвой, то карьера военного врача детерминирована и военной присягой, наравне с врачебной. Два пути идут вместе, и основой для этого служит марксистско—ленинское мировоззрение и кореняющаяся в нем врачебная этика социалистического здравоохранения.

Obstl. Dr. med. György Dallos, Obst. Dr. med. József Farkas, Obst. Dr. med. Béla Sugár:

#### DIE GÜLTIGMACHUNG DER SOZIALISTISCHEN MEDIZINISCHEN ETHIK IN DER MILITÄRMEDIZIN. I.

In der Studie wurde eine Antwort auf die Frage gesucht, in welchem Verhältnis die Militärmedizin zu den Anforderungen der ärztlichen Ethik steht. Bedeutet sie ein selbständiges Berufsmoral-System?



Die Frage wurde im Spiegel von drei Grundthesen behandelt. Das Verhältnis des Arztes zum Patienten, zu den anderen Ärzten und zur Gesellschaft wurde vom Gesichtspunkt des Militärmediziners her ermessend. Es wurde ein Überblick über das komplexe System der militärmedizinischen Aufgaben gegeben und man kam zu der Schlussfolgerung, dass der militärmedizinische Beruf seinen Platz innerhalb des ärztlichen Berufes hat, und sich so die sozialistische medizinische Ethik als Berufsmoral auch auf die Militärmediziner bezieht. Gleichzeitig wird der militärmedizinische Beruf von vielen Eigenheiten bestimmt, welche sich sowohl in der therapeutischen-prophylaktischen Arbeit, als auch im Verhältnis zu den Patienten und den menschlichen Beziehungen innerhalb des Dienstes zeigen. Die grundlegende Eigenheit ergibt sich aus der Tatsache der Zugehörigkeit zur Armee. Während Taten und Lebensweg des Arztes im allgemeinen durch den ärztlichen Eid bestimmt sind, bestimmt den Lebenslauf des Militärmediziners ausser dem ärztlichen Eid gleichzeitig auch der Eid des Berufsoffiziers. Die beiden Wege verlaufen gemeinsam, die Grundlage ist die marxistisch-leninistische Weltanschauung und die darauf beruhende sozialistische medizinische Ethik.



Szabolcs-Szatmár megyei Tanács VB. Egészségügyi Osztálya és Körzeti Orvosi és  
Egyéb Egészségügyi Intézmények Gondnoksága, Nyíregyháza

**Dr. Bodnár Lóránt, Dr. Takács Tibor**

## **Sorköteles cigány fiatalok egészségi állapota és szociális jellemzői**

A szerzők 309 hadköteles cigány fiatal testméreteit és morbiditását vizsgálták Szabolcs-Szatmár megyében 1980-ban. Nem cigány fiatalokkal összehasonlítva, a cigányok testmagasságát átlagosan 5,5 cm-rel, testsúlyát 3,4 kg-mal találták kisebbnek. A cigány fiatalok 32,1%-a alkalmatlan, 11,3%-a ideiglenesen alkalmatlan (a nem cigányok 8,6%-a, illetve 8,1%-a). A morbiditási arányszám cigányokban 43,36, nem cigányokban 11,97.

A sorozó orvosok a cigány fiatalok 27,8%-át, a nem cigányok 3,6%-át nyilvánították szellemi elmaradottság miatt katonai szolgálatra alkalmatlannak. A két csoportban megfigyelt különbségekért a szerzők a környezeti tényezők szerepét és a környezeti tényezők által kiváltott másodlagos okok jelentőségét hangsúlyozzák.

A cigánylakosság hátrányos szociális és kulturális helyzete az utóbbi évtizedben kedvezően változott. Összefüggéseiben azonban még ma sem látjuk tisztán, hogy társadalmi-gazdasági helyzetük javulása hogyan változtatta meg egészségügyi ellátásukat, változott-e és egyáltalán milyen az egészségi állapotuk, hiszen a cigány lakossággal kapcsolatos hiányos egészségügyi információk elsősorban családtervezésükre, a terhésekre és csecsemőkre, az időskorúak szociális ellátására vonatkoznak. Keveset tudunk egyéb demográfiai folyamatokról és a cigány fiatalok, a munkaképes korúak egészségi állapotát meghatározó további jellemzőkről — mint pl. morbiditás, testi fejlettség — jóformán nincsenek ismereteink.

Elhatároztuk ezért, hogy megvizsgáljuk a cigány fiatalok egészségi állapotát és szociális jellemzőit.

1. A népesség biológiai problémáinak megismerése mellett azért is tartottuk tájékozódásunkat időszerűnek, mert a hatvanas évek második felétől a cigányok életkörülményeiben robbanásszerű javulás következett be. A környezeti tényezők *minőségi* változásai feltételezhetően az akcelerációs és retardációs folyamatokra is éreztetni fogják hatásukat. Az „állapottrógzítés” egy viszonylag még



kedvezőtlen szakaszban — az 1962. évi kohorszban — rövid idő alatt bizonyíthatja a környezeti tényezők szerepét cigányoknál is.

2. A testi fejlettség állapotának rögzítése mellett az 1962. évi kohorsz morbiditási viszonyairól is képet kívántunk alkotni. Bár a sorozás alkalmával végzett rutinvizsgálatok kevésbé felelnek meg a tudományos igényeknek (22), a szakorvosi, rendelőintézeti vizsgálatokkal kiegészítve, megfelelő kontroll csoporttal történő összehasonlítás után bizonyos megállapításokat tehetünk az egészségi károsodások mértékére, a morbiditásra vonatkozóan is.

3. Felmérésünk tájékoztatást adhat a cigány fiatalok szociális de elsősorban kulturális helyzetéről, azaz a hatvanas évek végén, hetvenes évek elején végzett oktatási tevékenység hatásfokáról is.

4. Végül — figyelembevéve a cigány születések számának 1968—1974. között bekövetkezett gyors ütemű növekedését — a hadköteles állománnyal kapcsolatos ismeretekből gyakorlati következtetések is levonhatók. Adataink szerint 1962-ben a születések 11<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, 18 év múlva a sorozott 1962. évi korosztály 7,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a volt cigány. A cigány születések számának növekedésével, a csecsemő- és kisdedhalandóság utóbbi időben bekövetkezett csökkenésével (5) várhatóan a hatvanas évek végén, a hetvenes évek elején születettek sorozásakor meggyenkben a hadkötelesek 13—14<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a cigány lesz. Felmérésünk segítséget adhat az egészségi állapot (egészségügyi osztályozás), az iskolai végzettség (analfabéták aránya), a családi állapot (nők, gyermekek) helyzetével kapcsolatos teendőkhöz.

### *Anyag és módszer*

Vizsgáltuk az 1980. év április-májusában az 1962-ben született hadköteleseket. A felmérést az egységesen tájékoztatott sorozó orvosok végezték. A sorozó bizottságokat megfelelő vizsgálati eszközökkel szereltük fel. A sorozások alkalmával rendszerezített egészségügyi lapon, adatlapon és nyilvántartási kartonon szokásosan szereplő adatokat és méreteket:

a) testméterek esetében a vállszélesség adataival,

b) személyi adatok vonatkozásában a hadköteles születéskori szociális helyzetének adataival egészítettük ki.

A sorozásra került 4628 fiatal közül 309 volt cigány. Pótsorozásra további 161 fiatal került, közülük cigány volt 52. A pótsorozottakat nem vizsgáltuk.

Összehasonlításként hasonló számú, nem cigány fiatal adatait dolgoztuk fel. A kartonok kiválasztásánál randomizáltunk, azaz minden cigány hadkötelest követő nem cigány fiatal lapját vettük figyelembe. A kontrollként használt minta a nem cigány fiatalok 7,15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a volt.

Egészségügyi alkalmasság vonatkozásában (A—D, I, E) valamennyi lap feldolgozásra került. A 7,15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os mintában (kontroll), valamint a teljes, nem cigány anyagban az alkalmatlanok és ideiglenesen alkalmatlanok aránya szignifikánsan nem tér el egymástól ( $\chi^2=3,55$ ), ezért úgy gondoljuk, a kontroll valamennyi nem cigány fiatal reprezentálja.

Vizsgálatainkhoz, mivel antropométer nem állt rendelkezésünkre, pontos, előzőleg ellenőrzött mérőeszközöket alkalmaztunk. A *testsúlyt* személymérleggel, 0,5 kg-os részletességgel mértük. A *testmagasságot* 0,5 cm-es részletességgel, magasságmérővel mértük. A *mellkaskerület* méréséhez acél mérőszalagot használtunk. Nyugalmi mellkaskerületet (nyugodt légzés közben) mértünk, a méreteket centiméterben adtuk meg. A mérést ruhátlan testen végeztük, a mérőszalagot elől a mellbimbó magasságában, hátul a lapockák alsó részénél vezettük végig. *Vállszélesség* mérésénél az acromion-acromion távolság méréséhez hitelesített, rögzíthető medencekörzőt használtunk, a leolvasást falra kifeszített acélmérőszalag kontrollja mellett végeztük.

Az orvosi vizsgálatokat szükség esetén szakorvosi vizsgálatokkal egészítették ki.

A szignifikancia számítások u-próbával történtek.



## Eredmények

A testméretek alakulását I. táblázatunkon tüntettük fel. A cigány sorkötelesek átlagmagassága 5,5 cm-rel kevesebb ( $u = 10,78$ ), átlagsúlyuk 3,4 kg-mal kisebb ( $u = 4,927$ ), mint a nem cigány fiataloké. Különbség mutatható ki a vállszélesség ( $u = 5,55$ ) és a mellkaskerület ( $u = 2,045$ ) méretekben is.

I. táblázat  
Az 1962. évben született sorkötelesek fontosabb testmértelei

testméretek	cigány			nem cigány		
	N	$\bar{x}_1 \pm S_1$	min.—max.	N	$\bar{x}_1 \pm S_1$	min. max.
testmagasság***	309	166,3 6,48	144,0—190,0	309	171,8 6,33	141,0—190,0
testsúly***	309	59,7 8,59	30,5—88,5	309	63,1 8,63	34,0—95,0
vállszélesség***	298	35,6 3,16	26,0—44,0	296	37,1 3,31	24,0—47,0
mellkaskerület*	295	86,7 5,06	74,0—1110,	296	87,6 5,53	70,0—114,0

\*\*\* =  $p < 0,001$

\* =  $p < 0,05$

A cigány fiatalok alacsonyabb testmagasság átlaga abból adódik, hogy az alacsony termetek sokkal gyakrabban fordulnak elő közöttük, mint a kontroll csoportban (II. táblázat). Mindez annak ellenére észlelhető, hogy a minimum-maximum értékek cigányoknál kedvezőbbek, hiszen az intervallum 144 cm-től 190 cm-ig terjed (nem cigányoknál 141—190 cm).

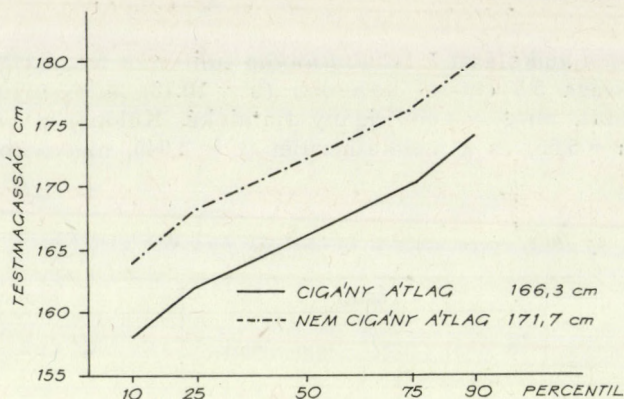
II. táblázat

Az alacsony termetek előfordulási %-a a cigány és nem cigány hadköteleseknél

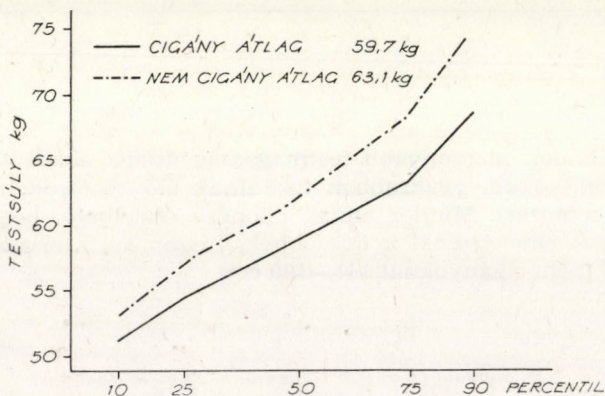
Termet előfordulási százalék	cigány	nem cigány
<155 cm	4,07	0,68
<160 cm	13,9	1,7
<165 cm	37,63	12,93

A percentil értékeket az 1. és 2. ábránkon mutatjuk be, ahol az abszcisszákon a 10-es, 25-ös stb. percentileknek megfelelő helyzeti értékeket tüntettük fel. A testmagasság mindkét percentil-görbéje párhuzamosan fut, azaz a különbség minden percentil értéknél azonosan 6 cm. A cigány és nem cigány fiatalok testsúly percentil-görbéje viszont divergál; 10 pc-nél a különbség 2 kg és fokozatosan növekedve 90 pc. értéknél már 6,5 kg. Ez azt jelentheti, hogy a testmagasság növekedését cigányoknál nem követi arányosan a testsúly növekedése.





1. ábra: Az 1962. évben született hadkötelesek testmagassága Szabolcs-Szatmár megyében.



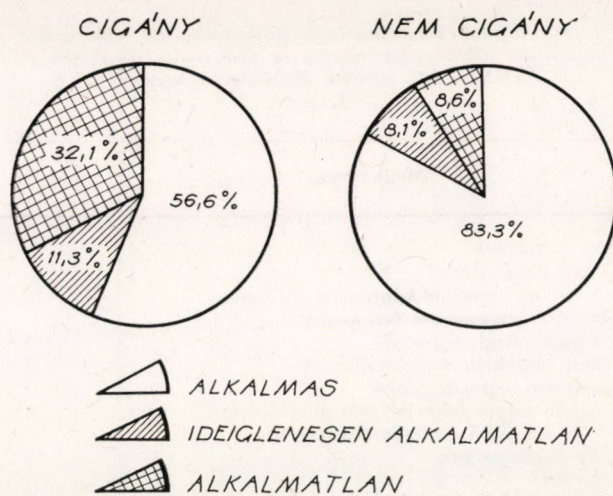
2. ábra: Az 1962. évben született hadkötelesek testsúlya Szabolcs-Szatmár megyében.

A katonai alkalmasság fokát az összes, 4628 sorozásra került fiatalnál vizsgáltuk (III. táblázat). Az alkalmatlanok aránya cigány fiataloknál csaknem négyszer nagyobb volt, mint a nem cigány csoportban (3. ábra).

Az alkalmatlanságot és ideiglenes alkalmatlanságot okozó, szakorvosi vizsgálatokkal kiegészített orvosi vizsgálattal megállapított megbetegedéseket számszerűen a IV. a)–b) táblázaton tüntettük fel. A cigány fiatalok 43,4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ánál, a kontroll csoportba soroltak 12,0<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nak találtunk valamilyen, az alkalmasságot befolyásoló, illetve ehhez társult elváltozást. Lényegesnek tartjuk a következők kiemelését:

A cigány fiatalok 35,0<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ánál fordult elő a 21. Elmezavarok csoportba sorolható megbetegedés (nem cigányoknál 5,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban). Ezen belül az I. és II. fokú orvosi bizottságok az első csoportban minden negyedik cigány sorkötelest (27,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) szellemi elmaradottság miatt találtak alkalmatlannak (nem cigányoknál





3. ábra: A katonai alkalmasság cigány és nem cigány hadkötelesekben.

III. táblázat

*Cigány és nem cigány sorkötelesek megoszlása a katonai alkalmasság foka szerint*

katonai alkalmasság foka	cigány		nem cigány		összesen	
	eset	%	eset	%	eset	%
alkalmasság A—D						
A/A	162	52,4	3307	76,6	3469	75,0
A/B	10	3,2	98	2,3	108	2,3
A/C	2	0,6	139	3,2	141	3,1
A/D	1	0,3	52	1,2	53	1,1
A—D összesen	175	56,6	3596	83,3	3771	81,5
I (ideiglenesen alkalmatlan)	35	11,3	350	8,1	381	8,3
E (alkalmatlan)	99	32,1	373	8,6	472	10,2
összesen	309	100,0	4319	100,0	4628	100,0

ez az arány 3,6% volt). Igen magas (5,2%) a fejlődési elmaradottság miatt ideiglenesen alkalmatlannak minősített cigány fiatalok aránya is.

A 309 cigány fiatal között 4 esetben előfordult szívbetegség is a korábbi kedvezőtlen feltételeket jelezheti. A törések, sérülések és ezek maradandó késői hatásai is gyakrabban figyelhetők meg cigányoknál (Az V. táblázat adatait is figyelembe véve).



*A megállapított megbetegedések előfordulása az alkalmatlan  
és ideiglenesen alkalmatlan cigány és nem cigány hadköteleseknél  
(BNO, IX. revízió, közlési alapjegyzék)  
I. rész*

Kódszám	Megnevezés	cigány	nem cigány
01—07	<i>Fertőző betegségek</i>		
	046 vírus hepatitis	—	1
	078 A heveny gyermekbénulás késői hatása	—	1
18	<i>Endokrin és anyagcsere betegségek</i>		
	180 A pajzsmirigy zavarai	—	1
	183 Nem endokrin eredetű elhízás	1	—
19	<i>Táplálkozási hiányállapotok</i>		
	192 Egyéb súlyos fehérje-rossztápláltság	1	2
20	<i>A vér és vérképző rendszer betegségei</i>		
	200 Vérszegénységek	1	—
21	<i>Elmezavarok</i>		
	214 Neurózisok és személyiségzavarok	2	—
	215 Alkohol függési szindróma	1	—
	218 Szellemi elmaradottság	86	11
	219,0 Dadogás és hebegés	1	—
	219,1 Máshová nem osztályozható viselkedési zavar	2	1
	219,2 Sajátos fejlődési elmaradottság	16	5
22	<i>Az idegrendszer betegségei</i>		
	225 Epilepszia	—	1
23	<i>A szem és függelékének betegségei</i>		
	232 Vakság és gyenge látás	4	4
	233 Kötőhártyagyulladás	1	—
	236 A színlátás zavarai	1	—
	239 Látási zavarok	1	—
24	<i>A fül és csecsnyúlvány betegségei</i>		
	240 Középfül gyulladás és mastoiditis	5	4
	241 Süketség	2	—
25	<i>Reumás láz és reumás szívbetegség</i>		
	251 Idült reumás szívbetegség	4	—
30	<i>A keringési rendszer egyéb betegségei</i>		
	304 Az alsó végtagok visszértágulatai	1	—

Az egyes megbetegedések előfordulását külön vizsgáltuk az alkalmas és korlátozottan alkalmas csoportokban (V. táblázat). A megfigyelt elváltozások számában itt már nincs különbség, de az egyes betegségek előfordulásában igen. Cigányoknál ezen csoportosítás szerint is gyakoribbak az elmezavarok (2,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>—1,0<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) és a színlátás zavarai. Érdekes a IV.—V. táblázat adatai szerint, hogy cigányokban a lapos talp előfordulása négyszer gyakoribb, mint nem cigányokban (25,9—6,4<sup>0</sup>/<sub>00</sub>). Sajnos, azt nem tudtuk eldönteni, hogy veleszületett, vagy szerzett elváltozásokról van-e szó, de mindenképpen összhangban van azon megfigyelésünkkel, hogy cigányoknál a veleszületett dongaláb is gyakrabban fordul elő (4).

A szociális-kulturális helyzet rögzítésére jelen munkánkban az iskolai végzettségre, a családi állapotra és a munkaviszonyra vonatkozó adatokat dolgoztuk fel. Mind az iskolai végzettséget, mind a családi állapotot, a gyermekek számát tekintve a cigány fiatalok helyzete hátrányos (VI., VII. táblázat). A munkaviszonyban állók 68<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a megyén kívül dolgozik (VIII. táblázat).



*A megállapított megbetegedések előfordulása az alkalmatlan és ideiglenesen alkalmatlan cigány és nem cigány hadkötötteknél (BNO, IX. revízió, közlési alapjegyzék)*

## II. rész

Kódszám	Megnevezés	cigány	nem cigány
31	<i>A felső légzőtraktus megbetegedései</i>		
	314 Idült garat-, orrgarat- és melléküreg gyulladás	2	—
32	<i>A légzőszervek egyéb betegségei</i>		
	323 Asthma	1	—
34	<i>Az emésztőszervek egyéb részeinek betegségei</i>		
	341 Gyomor és nyombélfekély	—	1
35	<i>Húgyszervek betegségei</i>		
	350 Vesegyulladás, vesebajos szindróma és nephrosis	2	—
36	<i>A férfi nemi szervek betegségei</i>		
	361 Vízérv	—	1
42	<i>A bőr és bőr alatti szövet betegségei</i>		
	420 A bőr és bőr alatti szövet fertőzései	—	1
43	<i>A csontváz-izomrendszer és kötőszövet betegségei</i>		
	439,0 Hátgerincferdülés	1	1
	439,1 Lapos talp	3	1
44	<i>Veleszületett anomáliák</i>		
	443 Farkastorok és nyúlajak	—	1
	446 Veleszületett csípőficam	1	1
47	<i>Törések</i>		
	472 Kar-, orsó- és singsonttörés	3	—
	474 A combcsont egyéb részeinek törése	1	—
49	<i>Koponyáüri és belső sérülések</i>		
	490 Agyrázkódás	—	1
56	<i>A sérülések, mérgezések, a toxikus hatások és egyéb külső okok késői hatásai</i>		
	569,0 Alkalmasságot korlátozó késői hatások	4	2
	569,1 Alkalmasságot nem okozó vagy korlátozó korábbi sérülések (47—49, 52)	12	1
	összes megbetegedések száma	160	43
	összes megbetegedettek száma	134	37



*Alkalmatlanságot nem okozó, vagy az alkalmasságot korlátozó megbetegedések előfordulása cigány és nem cigány hadköteleseknél (BNO. IX. revízió, közlési alapjegyzék)*

Kódszám	Megnevezés	cigány	nem cigány
21	<i>Elmezavarok</i>		
	218 Szellemi elmaradottság	2	—
	219,0 Dadogás és hebegés	—	1
	219,1 Máshová nem osztályozható viselkedési zavar	1	—
	219,2 Sajátos fejlődési elmaradottság	4	2
22	<i>Az idegrendszer betegségei</i>		
	229 Egyéb	—	1
23	<i>A szem és függelékének betegségei</i>		
	232 Vakság és gyenge látás	6	9
	235 Kancsalság és a binoculáris szemmozgások egyéb zavarai	—	1
	239 A színlátás zavarai	5	1
24	<i>A fül és csecsnyúlvány betegségei</i>		
	240 Középfülgyulladás és mastoiditis	1	—
	241 Sükettség	—	2
30	<i>A keringési rendszer egyéb betegségei</i>		
	304 Az alsó végtagok visszértágulatai	1	—
42	<i>A bőr és bőr alatti szövet betegségei</i>		
	420 A bőr és bőr alatti szövet fertőzései	1	1
	429 A bőr egyéb betegségei	—	1
43	<i>A csontváz-, izomrendszer és kötőszövet betegségei</i>		
	437 A végtagok szerzett torzulásai	1	—
	439,0 Hátgerincferdülés	—	3
	439,1 Lapos talp	8	1
	439,2 Egyéb	1	1
56	A sérülések késői hatásai	5	11
	összesen	36	35

*Az 1962. évben született cigány fiatalok iskolai végzettsége*

iskolai végzettség	szám	%
analfabéta	17	5,5
1—4 általános	36	11,7
5—7 általános	59	19,1
8 általános	150	48,5
szakmunkásképző	45	14,6
középiskola	2	0,6
összesen:	309	100,0



Az 1962. évben született cigányfiatalok családi állapota

családi állapot	eset	%
nőtlen	288	93,2
nős (élettárs)	21	6,8
ebből		
1 gyermeke van	8	2,9
2 gyermeke van	1	0,3
összesen:	309	100,0

Az 1962. évben született cigány fiatalok munkaviszonya és szakképzettsége

megnevezés	eset	%
munkaviszonya van	224	72,5
nincs	85	27,5
a munkaviszonyban állók munkahelye:		
megyén belül	72	32,1
megyén kívül	152	67,9
szakmával rendelkezik		
igen	46	14,9
nem	263	85,1

### Megbeszélés

Jelen munkánk alapján biztosan csak azt állíthatjuk, hogy a cigány fiatalok testméretei, morbiditása jelentősen különböznek a nem cigányok hasonló jellemzőitől. Testmagasság vonatkozásában ez annál is inkább hihető, hiszen egy, a megyében végzett felmérés is hasonló eredményre jutott. A nyírbátori járásban *Ladányi* (20) vizsgálta az 1979-ben szült cigány és nem cigány terhesek férjeinek testmagasságát. A cigányok átlagosan 6 cm-rel voltak alacsonyabban, mint a nem cigányok.

A kisebb testméretéért egyszerűnek látszana a rasszbeli eltéréseket okolni, melyet a cigányok valószínű indiai származása magyarázna. Nem ismerünk olyan hazai vizsgálatokat, melyekben különböző életkorokban hasonlították volna össze a cigány és nem cigány gyermekek testméreteit.

Egy csehszlovákiai felmérés szerint (24) az 1961.—1963. években az iskoláskorú cigánygyermekek testi fejlettsége jelentékeny lemaradást mutat a normál populációhoz képest. Több hazai szerző (14, 16), valamint saját vizsgálataink is



azt mutatják, hogy a cigány újszülöttek átlagsúlya minetgy 300—400 g-mal kisebb a nem cigányok átlagos értékeinél. Emiatt a vizsgálók egy része feltételezi, hogy cigányokban az alacsony születési súlyra való hajlam rassz jelenség (26).

A születési súly, a rassz és a társadalmi helyzet összefüggéseit elemző számos irodalmi adat többsége azonban a hátrányosabb szociális-kulturális körülmények jelentőségét hangsúlyozza. Magunk nagyobb különbséget figyeltünk meg a legrosszabb és legjobb körülmények között élő cigány anyák újszülötteinek átlagsúlya között (500 g), mint az utóbbiak és a nem cigányok között (150 g). A retardált újszülöttek arányát telepen élő cigány nők újszülötteiben szignifikánsan magasabbnak találtuk (6), mint a nem telepen élőkben. Úgy véljük, a méhenbelüli és születés utáni fejlődés hátrányosabb feltételei cigányoknál sokkal inkább okolhatók a szomatikus (és mentális) eltérésekért, mint a fajtabeli sajátosságok.

A kissúlyúak magasabb aránya a cigány újszülöttekben — de méginkább a dysmaturusok nagy száma — már a közbeeső fázisát jelenti a hátrányos fejlődésnek. A dysmaturusok súly- és hosszgyarapodása utánvizsgálatok szerint (25) lényegesen elmaradt a normálistól, 3 éves korban a hossz és testsúlymértékek szignifikánsan kisebbek a kontrollok hasonló adatainál. Ez a fejlődés kezdetén jelentkező hátrány lehet az egyik oka a cigány fiataloknál megfigyelt jelentős különbségeknek.

Mindezek párhuzamba állíthatók azzal a megfigyeléssel, hogy hosszabb távon, az életkörülmények javulásával a fiatalok testméretei is változnak. Ezt az „akcelerációnak” nevezett jelenséget — mely természetesen a testi fejlettség és funkció valamennyi kedvező változását magában foglalja — az egész világon észlelik és komplex biológiai, társadalmi okokra vezetik vissza (jobb táplálkozás, fehérjefogyasztás, lakásviszonyok stb.). A gyarapodás, a növekedés felgyorsulása azonban azt is jelentheti, hogy a korábbi, kedvezőtlen tényezők okozta retardáció szűnik meg (12, 27, 28). Az egyén ugyanis nem meghatározott testméreteket örököl születéstől, hanem növekedés-lehetőségeket, s megfelelő környezetben a testi és szellemi fejlődés potenciális lehetőségei kibontakoznak (23).

A társadalmi és biológiai környezet évszázadok alatt fokozatosan változott. Hazánkban a felszabadulás után következett be ugrásszerű javulás. Ezt látszik megerősíteni Véli (27) megfigyelése is. A sorozásra került fiatalok testmagassága Kaposvárott 1944-ig tíz évenként 8 mm-t, ezt követően 18 mm-t nött. A növekedés szakaszos (19) és újabb megfigyelések szerint (17, 29) lelassult, illetve az „akceleráció” ma már a hátrányosabb helyzetű gyerekek között kifejezettebb (17).

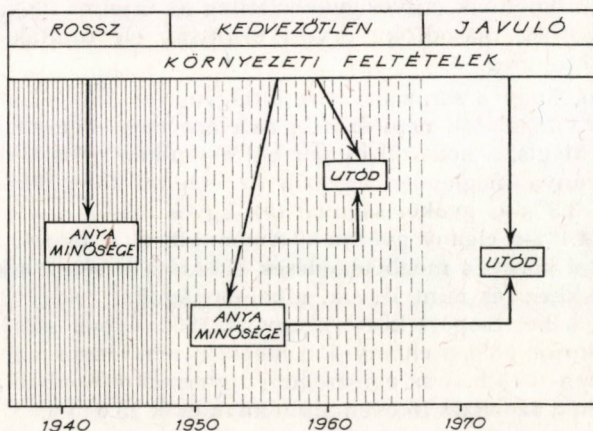
A hátrányos környezeti feltételek cigányoknál évszázadokon keresztül gyakorlatilag változatlanok voltak. A cigányok halálózásával kapcsolatos vizsgálataink (2) is azt jelzik, hogy kb. az 1948—1950. évekre tehető az időpont, amikor az első változások jelentkezhetnek; a szociális intézkedés, a munkaalkalmak, a szocialista egészségügyi ellátás kezdeti eredményeképpen ez időtől kifejezettebben javult mortalitásuk, csecsemőhalálózásuk.

A második minőségi szakasz kezdete az 1961. évi párt- és kormányhatározatokat követően a hatvanas évek végére tehető; a telepek megszűnése, jobb lakáskörülmények és iskoláztatás, most már állandósult munkaviszony és az egészségügyi ellátás további javulása engedményeként.

Vizsgálatok igazolják, hogy a születendő utódok biológiai állapota és fejlődése nemcsak öröklött tényezőktől függ, hanem az anya által a terhesség alatt biztosított környezettől és a család lehetőségeitől (csecsemő-kisdedkor folyamán). Az anya „minősége”, azaz genetikailag behatárolt állapota, testi fejlettsége



sége és kondíciója, valamint a szülőktől átvett minta következtében kialakult szokásrendszerei és magatartása, tehát saját fejlődése nem kis mértékben függ a gyermekkorában, a növekedés éveiben ható — környezeti-gazdasági, szociális, kulturális — tényezőktől (1, 13). Az eképpen megszerzett testi adottságok, kialakult funkciók és elsajátított „viselkedési komponensek” eredményei generációkon keresztül érvényesülhetnek.



4. ábra: A környezeti feltételek változásai a cigányok generációs ciklusában.

Mindenképpen célszerűnek látszott tehát rögzíteni a hatvanas évek elején született korosztályok biológiai állapotát, hiszen elképzelésünk szerint kettős ok befolyásolta hátrányosan fejlődésüket (4. ábra).

- Az 1948—50-es évek előtt született anyák születése, fejlődése idején a cigányság életkörülményei rendkívül kedvezőtlenek voltak. Ezek az anyai kohorszok tehát minőségileg kedvezőtlen környezeti hatásokat „hordoznak”, amit az is mutat, hogy például a vártnál jelentősebb különbség van a 30 évnél fiatalabb és idősebb anyák koraszülés gyakoriságában, vagy e két korosztály halálozásában is.
- Az 1950—1965 közötti időszak alatt a cigányok szociális-kulturális lehetőségei javultak, de még mindig alacsony szinten stabilizálódtak. Gyökere és gyors változások — mint említettük — a hatvanas évek második felében kezdődtek, így az 1962. évi kohorsz magzati, csecsemőkori és kisdedkori fejlődése idején is még negatív környezeti hatások érvényesültek.

Véleményünk szerint rövidesen változik cigányokban az „anyák minősége”, kondíciója, ugyanis az 1948—1950. években született anyák utódainak jelentős része a hatvanas évek végén, a hetvenes évek elején született. (A cigányanyák háromnegyede 20 éves kora előtt megszüli első gyermekeit.) Az ekkor született gyermekek környezeti feltételei viszont még kedvezőbbek lesznek (4. ábra). E párhuzamos változások következményeként felgyorsulhatnak az akcelerációs folyamatok. Feltételezésünk szerint tehát az „akceleráció” a cigány fiataloknál sokkal gyorsabban fog kibontakozni, mint az eddig megfigyelt csoportokban.

A morbiditási mutatók értékelésénél figyelembe kell venni, hogy a sorkötelesek polgári orvosok által végzett egészségügyi vizsgálatainak hatékonyságát



85—90<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-osnak tartják. Ezt figyelembe véve is — az azonos módszerrel történő elbírálás miatt — elgondolkoztatóak a cigány fiataloknál megfigyelt betegség típusok és arányaik.

Az alkalmatlanságot okozó, előfordult betegségek közül elsősorban a 21. Elmezavarok csoportot emeljük ki. Ez a betegség-csoport fordult elő a cigány fiatalok 34,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ánál (5,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>). Ezen belül különösen magas az értelmi fogyatékosok 27,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os (3,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) aránya. (Zárójelben a nem cigány fiatalok értékei.) Mindezek azért is figyelemreméltóak, mivel gyakorlatilag az értelmi fogyatékosokat csaknem minden esetben másodfokú orvosi bizottság elé utalták és a diagnózist szakorvos erősítette meg.

Nyilvánvaló, hogy a sorozóorvosok által végzett (bár szakorvosi vizsgálattal kiegészített) vizsgálatok nem érik el az előre megtervezett szűrővizsgálatok hatékonyságát. Mégis, a kontroll csoportból a szubnormális tartományba tartozók 3,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os aránya meglepően egyezik az értelmi fogyatékoság hazánkban megfigyelt 2,9—3,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os gyakoriságával (9). Egyes adatok szerint (7) az értelmi fogyatékosok 24,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a cigány gyermek. Amennyiben az összes, sorozásra került nem cigány fiatal között a megbetegedések eloszlása hasonló a kontroll csoportban megfigyeltékhez (és mint láttuk, alkalmasságukat tekintve, nincs szignifikáns különbség a két csoport között), úgy az 1962. évben születettek között az értelmi fogyatékosok 38<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a cigány. Ezt megerősíteni látszik az a megfigyelés is, hogy megyénkben 1976-ban az egészségügyi gyermekotthonban ápoltak 49,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a cigány volt (5), míg az összes 16 éven aluliaknak csak 13,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a.

Külön kell azonban hangsúlyozni, hogy az értelmi fogyatékoságot (talán inkább az adott népesség átlagától elmaradt értelmi képességet) a sorozásoknál szokásos módszerekkel bírálták el, mely az általános intellektuális képesség, az önálló életvezetésre való alkalmasság és a szociális kompetencia összevont értékelésein alapult. Ez a módszer tehát elsősorban a katonai szolgálatra való alkalmasság elbírálására hivatott és finomabb osztályozásokra alkalmatlan. Éppen ezért sokat töprengtünk afelett, hogy ismertessük-e morbiditási adatainkat. A cigányokra vonatkozó információk hiánya, a kérdés nagy társadalmi jelentősége miatt végül is a közlés mellett döntöttünk, abban a reményben, hogy ezzel újabb vizsgálatokra fogunk ösztönözni.

Egy, a hetvenes évek elején Budapesten végzett felmérés (10, 11) részletesen taglalta az értelmi fogyatékosok okait és megelőzésüket. Ennek elemzése jelen munkánkban nem lehet célunk, de azokkal értünk egyet, akik elsődlegesen a környezeti tényezők szerepét és a környezeti tényezők által kiváltott másodlagos okok jelentőségét hangsúlyozzák (elmaradottabb társadalmi, gazdasági, kulturális körülmények, magasabb anyai életkor, nagy gyermekszám, ingerszegény környezet, a kis súlyúak, méginkább a retardáltak aránya az élveszületések között stb.).

A IV. a)—b) és az V. táblázat alapján még egy dologra kívánunk rámutatni. A cigányoknál gyakoribb balesetek életmódjukat, a késői, maradandó következményekkel járó sérülések kedvezőtlenebb egészségügyi ellátásukat jellemezzetik. Az alkalmatlanságot és ideiglenes alkalmatlanságot okozó megbetegedések és kóros állapotok előfordulása, azaz a morbiditási arányszám a 18 éves cigány fiatalokban 43,36, azaz közel négyszerese a kontroll csoport értékeinek (11,27). A betegségek gyakorisága (azaz az összes fajta betegségre vonatkozó pontprevalencia) 100 cigány fiatalra vonatkoztatva 51, míg nem cigányokban 14.

Érdekes, hogy az alkalmatlanságot nem okozó, megfigyelt megbetegedések száma csaknem azonos a két csoportban. Cigányoknál azonban itt is gyakoribb



volt a szellemi elmaradottság (kódszám: 218) és a sajátos fejlődési elmaradottság (kódszám: 219,2).

Az előfordult megbetegedések közül kiemeljük, hogy a színlátás zavarai is gyakoribbak a cigányok között. Sajnos, nem állott módunkban, hogy a lapos talp szerzett, illetve örökölt csoportjait a rögzített vizsgálati leletek alapján elkülönítsük. Mégis azonosságot vélünk felfedezni a lapostalp előfordulási aránya és a veleszületett dongaláb cigányoknál hazánkban (8) és általunk (4) megfigyelt gyakorisága között, mely háromszorosa a nem cigányoknál észlelt értékeknek. Szociális helyzetüket értékelve, nem is vélhetjük sajátosnak, hogy a munkaviszonyban álló cigány fiatalok közül csak 72 dolgozik megyénkben, míg csaknem 70%-uknak megyén kívül található a munkahelye. Az ingázás kedvezőtlen következményei tovább növelik az egyébként is hátrányos környezeti hatásait.

Az iskolai végzettségre, a családi állapotra vonatkozó adataink megerősítik az általánosan ismert tényeket. A sorozásra kerülő cigány fiatalok számának várható növekedésével egyre inkább figyelembe kell venni kulturális és szociális helyzetükre vonatkozó adatokat is.

Meg kell azonban jegyezni, hogy a 8 általánost és magasabb iskolát végzett cigány fiatalok 63,7%-os aránya feltehetőleg kedvezőtlenből alakult volna, ha a pótsorozottak adatai is feldolgozásra kerülnek. Elgondolkoztató azonban, hogy a vizsgált anyagunkban a 8 általánost el nem végzett cigány fiatalok 75%-át a 21. Elmezavarok (szellemi elmaradottság, szituatív ismereti fogyatékoság stb.) betegségecsoport miatt találták a sorozóorvosok alkalmatlannak vagy ideiglenesen alkalmatlannak. További 3,6%-uk egyéb betegségek miatt nem érte el az alkalmasságot, azaz az alacsony iskolai végzettségű cigány fiatalok közel 80%-a katonai alkalmasságát tekintve nem bizonyult megfelelőnek.

Az évszázadokon át kedvezőtlenül ható környezeti tényezők újabban bekövetkezett javulása következtében a cigány fiatalok most érkeztek el az „akceleráció” küszöbére. Baranya megyében végzett megfigyelések is jelzik (15), hogy a hatvanas évek második felétől csökkent a cigány gyermekek fejlődésben való elmaradása és megbetegedéseik száma.

Pest megyében az 1974—1975. években vizsgált 7—15 éves cigány gyermekek testmagassága és testsúlya átlagértékének növekedését észlelték hasonló populációban 10 évvel korábban végzett vizsgáldataikhoz viszonyítva (21). A fejlődés azonban kisebb volt, mint a jobb környezetben élő gyermeklakosság körében, amit a mellkasfejlődés elmaradása jelzett.

Mindezen változások természetes következményei a társadalmi-gazdasági folyamatok változásainak. Kérdés csak az, hogy a társadalom jelenlegi ösztönzőinek üteme elegendő-e, követelményei és szabályai egyértelműen segítik-e a cigányokat abban, hogy önmaguk hozzájárulását is remélve, utódaikért mind felelősségteljesebben éljenek?

\*

#### Köszönetnyilvánítás:

A Magyar Néphadsereg Szabolcs-Szatmár megyei Hadkiegészítési és Területvédelmi Parancsnokságának, valamint dr. Esze István, dr. Gulyás István, dr. Hadházy Csaba, dr. Huszti Géza, dr. Lippai Imre, dr. Mihályi József, dr. Novák Béla, dr. Ráday János, dr. Sári Pál, dr. Tisza József, dr. Tóth Csaba, dr. Török János, dr. Valent Mihály, dr. Veres Sándor sorozó orvosoknak a felméréshez nyújtott segítségükért köszönetet mondunk.



1. *Baird, D.*: Social factors in ibstetrics, *Lancet*, 1949, 2, 1079—1083.
2. *Bodnár L., Hagymási J., Katona S., Veress E.*: A cigányok halálozása Szabolcs-Szatmár megye három járásában, *Demográfia* 1980, 23, 97—111.
3. *Bodnár L.*: A mátészalkai járás cigánylakosságának korösszetétele és nemek szerinti megoszlása, *Demográfia*. (megjelenés alatt).
4. *Bodnár L.*: A nyilvántartott veleszületett rendellenességek születéskori pontprevalenciája cigánycsecsemőknél Szabolcs-Szatmár megyében, *Gyermekgyógyászat* (megjelenés alatt).
5. *Bodnár L., Babosi Gy.-né, Batári F.-né, Páll Gy.-né, Szilvasán L.-né*: A cigány nők terhességeinek társadalmi, demográfiai jellemzői Szabolcs-Szatmár megyében, I. rész. *Népegészségügy*, 1981, 62, 30—34.
6. *Bodnár L., Bodnár L.-né*: Telepi viszonyok és „koraszülés”, *Egészségtud.* (megjelenés alatt).
7. *Czeizel E.*: A rasszizmus kritikájához. A rasszok természettudományos elemzése, *Kritika*, 1979, 6, 19—26.
8. *Czeizel E., Bellyei A., Kránicz J., Mocsai L.*: A veleszületett strukturális dongaláb polygén öröklődése, *Orv. Hetil.* 1977, 118, 1395—1398.
9. *Czeizel E., Lányiné Engelmayer Á., Rátay Cs.*: Az értelmi fogyatékoság fogalma és hazai gyakorisága, *Orv. Hetil.* 1977, 118, 311—314.
10. *Czeizel E., Diósszilágyi G., Domokos Gy., Dózsa Gy., Eiben T., Götre Á.*: Az értelmi fogyatékosok kórerediti vizsálata II., *Orv. Hetil.* 1977, 118, 559—561.
11. *Czeizel E., Lányiné Engelmayer Á., Rátay Cs.*: Az értelmi fogyatékoság megelőzése III., *Orv. Hetil.* 1977, 118, 1161—1164.
12. *Dolinay T., Bökönyi Zs.*: Somatometriás mérések nyíregyházi általános iskolásokon, *Szakszervezeti útmutató*, Bp., 1980/3.
13. *Gordon, J. E.*: Nutritional individuality, *Amer. J. Dis. Child.* 1975, 129, 422—424.
14. *Hoóz I.*: A cigányok születési jellegzetességei a sellyei járásban, *Demográfia*, 1964, 7, 230—243.
15. *Horváth M.*: Kedvező változások dél-baranyai cigánygyermek test fejlődésében, megbetegedések gyakoriságában és súlyosságában, *Népegészségügy*, 1970, 51, 367—371.
16. *Horváth M., Kóbor J.*: A születési átlagsúly és koraszülés problémái cigánycsecsemőknél 1971—1974 között. *Demográfia*, 1976, 19, 85—89.
17. *Kassai S.*: Az akceleráció jelene és jövője, *Gyermekgyógyászat*, 1980, 31, 355—358.
18. *Kádár P., Véli Gy.*: Az állításköteles korú fiatalok testi fejlettsége, *Honvéderős*, 1972, 24, 197—209.
19. *Kádár P., Véli Gy.*: Az akceleráció szakaszosságáról, *Anthrop. Közl.*, 1974, 18, 105—111.
20. *Ladányi P.*: Szóbeli közlés.
21. *Merétei K.*: Pest megyei cigánytanulók fejlettségének összehasonlító vizsgálata. Bp-i Közélet. 1977, 7, 102—106.
22. *Nemeskéri J., Juhász A., Szabady B.*: Az 1973. évi sorköteles fiatalok testi fejlettsége, *Demográfia*, 1977, 20, 208—281.
23. *Rajkai T.*: Akceleráció vagy a retardáció megszűnése? *Anthrop. Közl.* 1971, 15, 113—118.
24. *Suchý, J.*: Untersuchungen an Zigeuner Kindern in West- und Nordböhmen, *Arzt. Jugendkunde*, 1964, 55, 151—158.
25. *Tóth P., Pécsi S., Szabó Zs., Horváth J., Ferencz B., Méhes K.*: Intrauterin sorvadtt újszülöttek postnatalis fejlődése 3 éves korig, *Orv. Hetil.* 1977, 118, 1037—1040.
26. *Tóth P., Keszei K., Karácsony Gy., Simon Gy., Fias J., Méhes K.*: Az intrauterin növekedést befolyásoló tényezők vizsgálata Győr-Sopron megyében II. Exogén faktorok, *Gyermekgyógyászat*, 1979, 30, 214—220.
27. *Véli Gy.*: Az akceleráció a felszabadulás előtt és után, *Anthrop. Közl.* 1967, 11, 25—30.
28. *Véli Gy.*: Akceleráció vagy retardáció? *Anthrop. Közl.*, 1972, 16, 105—114.
29. *Véli Gy., Kádár P.*: 100 Jahre des Sekulären Trends in einem Bezirk Ungarns, *Acta paediat. hung.*, 1977, 18, 105—112.



## СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И СОЦИАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЛОДЫХ ЦЫГАНОВ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА

В 1980 году авторы исследовали антропометрические данные и заболеваемость 309 молодых цыганов призывного возраста в комитате Саболч-Сатмар. Полученные данные свидетельствуют о том, что по сравнению с нецыганскими юношами, рост цыганов на 5,5 см ниже, а вес тела на 3,4 кг меньше средних величин. Негодность к военной службе выявлена у 32,1% молодых цыганов, а временная негодность — у 11,3% (по сравнению с 8,6 и 8,1% нецыганских юношей). Заболеваемость молодых цыганов составила 43,3%, у нецыганских — 11,97%.

Умственное недоразвитие служило причиной негодности цыганов к военной службе в 27,8% случаев, по сравнению с 3,6% нецыганских призывников.

Авторы подчеркивают, что найденные между двумя группами различия обусловлены социальными факторами и вытекающими из них вторичными причинами.

*Dr. Lóránt Bodnár, Dr. Tibor Takács:*

## GESUNDHEITZSZUSTAND UND SOZIALE CHARAKTERISTIKA DER WEHRPFLICHTIGER ZIGEUNER.

Körpermasse und Morbidität von 309 wehrpflichtigen jugendlichen Zigeunern im Komitat Szabolcs-Szatmár wurden im Jahr 1980 untersucht. Im Vergleich zu den nicht Zigeuner Jugendlichen waren sie im Durchschnitt 5,5 cm kleiner und 3,4 kg leichter. Von der Zigeunerjugend waren 32,1% untauglich und 11,3% vorübergehend untauglich (bei den nicht Zigeunern waren es 8,6% und 8,1%). Der Morbiditätsindex betrug bei den Zigeunern 43,36, bei den nicht Zigeunern 11,97. Bei der Musterung wurden 27,8% der Zigeuner und 3,6% der nicht Zigeuner wegen geistiger Zurückgebliebenheit als untauglich erklärt. Als Grund für die Unterschiede in den beiden Gruppen wird die Rolle der Umweltfaktoren und die Bedeutung der von ihnen ausgelösten Sekundärgründe betont.



# Droperidol+ Fentanyl

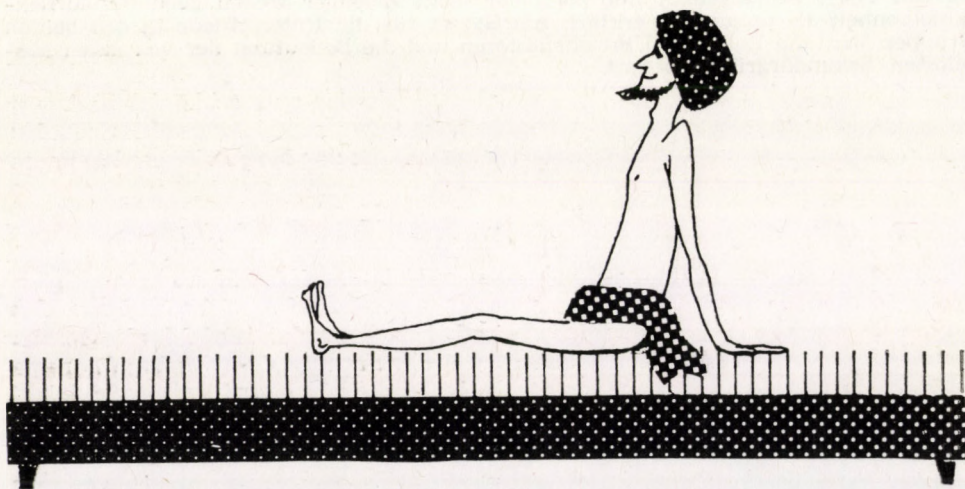
injekció                                  injekció



KŐBÁNYAI  
GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST

Az általános érzéstelenítés egy neurolepticum (Droperidol) és egy analgeticum (Fentanyl) együttes adásával is bekövetkezik.

**Neuroleptanalgesiában** Droperidol-Fentanyl megfelelő arányú elegyével részben megtartott öntudat mellett teljes fájdalommentesség érhető el.





**Dr. Szklenárik György** orvos őrnagy  
**Dr. Dávid Gábor** ny. orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa  
**Dobronyi István**  
**Dr. Hegyi Lajos**

## Hemoperfúziós modell

A szerzők a terápiás hemoperfúziós berendezés 1:40 kicsinyítésű modelljét alakították ki. Véleményük szerint berendezésükkel tanulmányozhatók mindazok az adszorpciós folyamatok, ahol az adszorbeáló anyag szemcséinek mérete nem kisebb 400 mikronnál.

A különböző típusú adszorbensek bemérésére a kis relatív atomtömegű metilénkék mellett a nagy relatív atomtömegű  $\text{HiCN}$  használatát ajánlják. A dolgozatban közölt kísérleteiket „HAEMOCOL” terápiás hemoperfúziós adszorbenssel végezték.

A hemoperfúziós kezelés felhasználási területe egyre szélesedik, az endogén és exogén intoxikációk többségében kipróbálták, sajnos a legtöbbször különböző készítményeket használva. Ezért az adatok értékelése, így egy racionális terápiás program kialakítása sokszor nehézségekbe ütközik. Erős szérumbilirubin adszorpcióról pl. többen beszámoltak (1, 5, 10, 14, 15), míg az első magyar alkalmazók (Ligeti és mtsai, 11) és mások (3) „Haemocol”-ra vonatkozó tapasztalataiból erre következtetni nem lehet. Így érthető, hogy korán elkezdődtek a kísérletes vizsgálatok (21), melyek az egyes szérumkomponensekre, vagy az adszorbeálni kívánt drogokra vonatkoztak. Ezek egy része modellkísérlet volt, de találkozhatunk hemoperfúziós kezelés alatt végzett izotópos klinikai kísérlettel (18) és a perfúziós oszlop kezelés utáni kémiai feldolgozásával is (20).

A közölt kísérletek többsége a különböző gyári készítmények eredeti kiszűrését használta adszorbensként, a keringetett friss humán vérbe, vagy plazmapótszerbe keverték be a vizsgált anyagokat, — de olvashatunk 5 liter marhavért cirkuláltató kísérletekről is. A hemodialízis és hemoperfúzió összehasonlítása kapcsán egyre több adatot találunk a kezelés alatt végzett vizsgálatokról (2, 12, 23).

A gyári készítmények magas beszerzési ára miatt szükségesnek látszott egy olyan, miniaturizált hemoperfúziós modell kialakítása, amely lehetőséget nyújt nem csak a különböző készítmények értékelésére, de a hemoperfúziós módszer tanulmányozására is.

### *Kísérleti hemadszorpciós oszlop készítése*

A kísérleti oszlopok készítéséhez a „HAEMOCOL” (Sandev Ltd. Unit 7, Roynham Road Industrial Estate, Bishops Stortford, Herts, England) terápiás készítmény töltetét használtuk.



A polipropilén házas patron a gyári tájékoztató szerint 300 g. kókuszdió héjából készített, nem ismertett eljárással aktivált szénszemcséket tartalmaz. A szemcséket 2 súlyszázaléknyi mennyiségben akril-hidrogél borítja. A patronot steril izotóniás sóoldattal feltöltve hozzák forgalomba. A patronban terelő lemezek nincsenek, a folyadék szabadon áramolhat a 3—5 mm-es, szabálytalan alakú szemcsék között.

A kísérleti oszlop burkának a RICO Kötyszeráru gyár egyszer használatos transzfúziós szerelékét használtuk. A légtelenítő zsákban levő műanyag szűrőt okulármikrométerrel vizsgálva megállapítottuk, hogy a szűrőnyílások legnagyobb átmérője nem haladja meg a 300 mikront, így a szemcséket biztonsággal visszatartja. A légtelenítő zsákon nyílást készítettünk, ezen keresztül a zsákot szénszemcsékkel feltöltöttük, majd a nyílást forrasztással zártuk. A már zárt készítményből húszat újra felbontottunk, a zsákokban levő szénszemcsék súlyát megmértük. Az átlagérték 7,5 g-nak adódott, a szélső érték 7,1 és 7,8 g volt. Az így elkészített rendszert steril izotóniás sóoldattal mostuk, majd a szerelék két végét egymásba illesztve zárttá tettük. Előbb papírba, majd műanyag fóliába csomagoltuk, a fóliát forrasztással zártuk. A későbbi felhasználásra szánt készítményeket a Központi Fizikai Kutató Intézet Izotóp Intézetében 3 megaraddal sterilizáltattuk.

#### A hemadszorpciós modell összeállításá

Kísérleti rendszerünk 37 °C-on temperált, tartályból, az általunk készített hemadszorpciós oszlopból és perisztaltikus pumpából állt. Tartályként lombikot használtunk, az állandó hőmérsékletet vízfürdővel biztosítottuk. Az egyes kísérletek indításakor 120—120 ml friss, alvadásában heparinnal vagy ACD-vel gátolt donorvért helyeztünk a tartályokba, a vér keveredését alacsony fordulátú mágneses keverő biztosította. Megfelelő időközönként (rendszerint 30, 60, 120, 240 és 480 perces cirkuláltatás után) 8 ml-es mintákat vettünk ki vizsgálatra. Vizsgálataink többségéhez LKB „ReCyChrom 4912A” típusú perisztaltikus pumpát használtunk. Ennél a készüléknél két kísérleti oszlop egyidejű bekapcsolására is lehetőség van, így kísérleteink többségében párhuzamos vizsgálatokat végezhetünk. A keringetési sebességet 7—8 ml/percre állítottuk be. Csak néhány, nagy átfolyási sebességet kívánó kísérlethez használtunk „Fresenius Hämoperfusionsgerät PE 751” típusú terápiás készüléket.

#### Az elimináció vizsgálata

A kísérletekben, de a terápiában is, az egyes anyagok adszorbeálódásának mértékét klirensz-vizsgálattal szokták meghatározni. Azonos adszorbeálódó anyagot használva pedig az adszorbensek jellemezhetők. A

$$K = \frac{C_b - C_k}{C_b} \times A$$

képletben a K a klirensz értéke, a  $C_b$  és  $C_k$  az adott anyag koncentrációja a bemenő és a kimenő száron, az A pedig az átfolyási sebességet jelöli. Mivel adszorpciós kísérleteinket állandó keringetési sebesség mellett végeztük, az egyes adszorbeálódó anyagok vizsgálatánál az átfolyási sebességgel való számítástól eltekintettünk. Így végeredményben az egyes anyagok eliminációjára kaptunk számszerű adatokat.

A képletből látható, hogy az elimináció egy viszonyszám, egy adott időpontban, egy adott anyagra vonatkozó koncentrációváltozást jelöl.

Kísérleteinkben az egyidőben vett vizsgálati mintákból a vér több alkotó elemének — fehérjék, enzimek, alakos elemek, ionok, immunglobulinok, bilirubin, cukor stb. — párhuzamos vizsgálatát végeztük, ezért viszonylag nagyvolumenű mintákat vettünk ki a rendszerből. Így viszont az állandó tömegű (bár lassan telődő adszorpciós felületű) szénszloppal szemben egyre csökkenő mennyiségű adszorbeálódó anyagok keringtek, hiszen a mintavétel is jelentősen csökkentette az anyagok mennyiségét. Ezért minden mérési időpontban kiszá-



mitottuk a rendszerben még jelen levő anyagok mennyiségét, és ezt viszonyítottuk a következő mérési időpontban talált mennyiséghez az anyag meghatározási típusától függően *mmol*-ban, illetve nemzetközi *egység*ben.

Számításainkkor figyelembe kellett venni, hogy a vizsgált anyagok a plazmában, tehát az alakos elemeken „kívül” elhelyezkedő vizes fázisban vannak oldva, ezért a vizsgálandó minta hematokrit értékének változásával korrigáltuk a kapott eredményeket. (A membrántranszporttól a kísérletek jelentős részében eltekintettünk. Párhuzamos kísérletekben — teljes vér és ennek sejtmentesre centrifugált plazmájának arányos mennyiségét egyszerre keringetve — lehetőség volt ennek tanulmányozására is).

Két mérési időpontban talált adszorbeálandó anyag mennyiségének változását — végeredményben az eliminációt — százalékos értékben adtuk meg, ennek változását az idő függvényeként ábrázoltuk. (A kapott érték elméletileg „-” 100 és „+” végtelen között váltokozhat. Pozitív értéket akkor vehet fel, ha az adszorbenstről előzőleg rákötött anyag oldódik le.)

#### *Metilénkék és HiCH adszorpciója HAEMOCOL perfuzió alatt*

Az előzőekben leírt kísérleti rendszerünkkel lehetőség volt különböző relatív atomtömegű színes vegyületek adszorpciójának tanulmányozására a bevo-nattal rendelkező szénszemcséken.

#### *Anyagok és eszközök:*

metilénkék 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os vizes oldata  
„Haemisol standard” (HUMAN)  
Spectromom 410 típusú fotométer 1 cm réteg vastagságú átfolyó küvetával  
KUTESZ 175 típusú, 4 csatornás vonalíró berendezés  
LKB perisztaltikus pumpa  
„Haemocol” kísérleti patron

Az általunk előállított kísérleti adszorpció oszlopból és csőrendszerből eltávolítottuk az izotóniás sóoldatot, majd a rendszert „Haemisol standard” oldattal töltöttük fel. A transzfúziós szerelék két vége közé beiktattuk a fotométer átfolyó küvetáját, ezáltal a rendszert zártuk. A szénoszlopot tartalmazó szerelékét úgy kapcsoltuk a perisztaltikus pumpára, hogy az áramlást figyelembe véve az oszlop előtt közvetlenül a küvetta, távolabb a transzfúziós szerelék gumitoldaléka helyezkedett el. A tofométerbe 540  $\mu$ m-es szűrőt helyezve az adszorpció folyamatot — a vonalíróval — folyamatosan regisztráltuk.

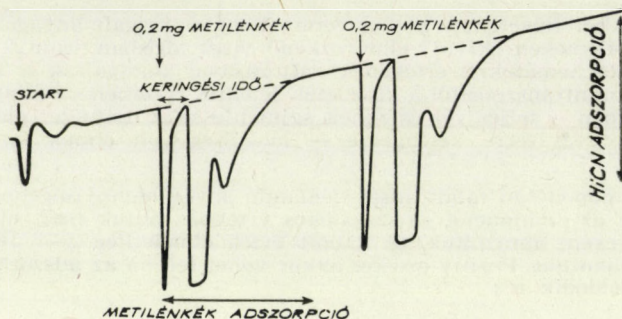
A keringetés megindítása után megvártuk, míg a műszer egyenes vonalat rajzolt, majd a gumitoldalékon keresztül tuberkulin-fecskendővel, ismételten, 0,2 mg metilénkéket tartalmazó oldatot juttattunk a rendszerbe. (1. sz. ábra)

Kísérletünkben a két, nagyon különböző relatív atomtömegű (356 és 64 459) anyag adszorpciója jellemzően eltért egymástól. A magas relatív atomtömegű HiCN egyenletesen, lassan adszorbeálódott, a metilénkék kötődése viszont 5—6 keringetés után teljessé vált.

Az adszorpció folyamat pontosabb tanulmányozására olyan kísérleti rendszert is összeállítottunk, melyben — külön fotométerekkel — egyidőben vizsgáltuk az adszorpció oszlop „előtti” és „utáni” folyadék metilénkék tartalmát az oldat fényelnyelése alapján (2. sz. ábra).

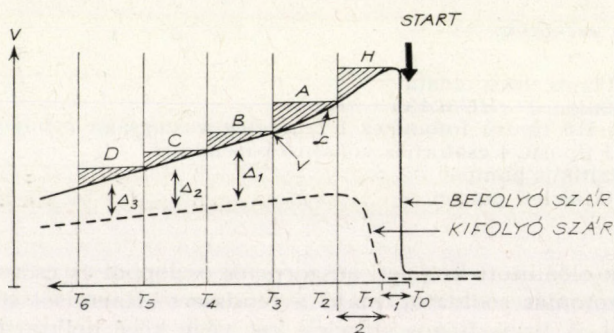


## METILÉNKÉK ÉS $H^{14}CN$ ADSZORPCIÓJA HAEMOCOL PERFÚZIÓ KÖZBEN



1. sz. ábra

## METILÉNKÉK ADSZORPCIÓJA HAEMOCOL PERFÚZIÓ ALATT



2. sz. ábra

A fotométerek által kirajzolt görbéket — önkényesen — „T” időszakokra osztottuk. A befolyó száron mért fényelnyelési görbe a „V” időponttól egyenest adott, addig különböző mértékben eltért.

Könnnyen belátható, hogy a bevonalkázott területek a metilénkéik időegységre vonatkoztatott mennyiségcsökkenését ábrázolják, a derékszögű háromszögek rövidebb befogói pedig az elimináció mértékét mutatják. Az „A” és „H” bevonalkázott területek nagysága meghaladja a „B”-„D”-ét, itt a mennyiségcsökkenésen — a klirenszen — kívül a metilénkéiknek az egész rendszerbe való beoldódása torzítja a görbét.

A „delta” szakaszok nagysága érthetően az oszlop adszorpciós kapacitásának felel meg, csökkenésük az oszlop fokozatos kimerülését jelzi.

Úgy gondoljuk, hogy modellünkön a referencia-anyagok adszorpciójának tanulmányozása a klinikai gyakorlat számára is adhat hasznos információkat.

Vizsgálataink is jól demonstrálják, hogy a kisebb relatív atomtömegű anyagok gyorsan adszorbálódnak (természetesen csak akkor, ha nem kötődnek hozzá más, nagy relatív atomtömegű „transzport” molekulához).

A kifolyó száron mért viszonylag alacsony anyagkoncentráció nem zárja ki a magas klirensz értéket.



Terápiás hemoperfúzió alatt ajánlatos ismételt anyagmeghatározások alapján megrajzolni a koncentráció-görbéket, mivel ennek torzulása alapján jól elkülöníthető az oszlop kapacitásának csökkenése a vizsgált anyag (pl. mérge) keringésbe jutásától, újabb felszívódástól.

#### I R O D A L O M

1. *Barakat, T., MacFhee, I. W.*: Bilirubin and alkaline phosphatase clearance from blood-plasma by perfusion through activated carbon. *Brit. J. Surg.* 1971, 58, 355—358.
2. *Bismuth, C., Gosselin, B., Wattel, F., Lambert, H., Genestel, M.*: Experience of hemoperfusion in french Anti-Poison Centers 8th Meeting of the European Poison Control Centres. Utrecht, 1978.
3. *Bodor Gy., Nagy E., Réé J.*: Virushepatitis okozta heveny májelégtelenség kezelésének új lehetősége *Orv. Hetil.* 1979, 120, 383—385.
4. *Chang, T. M. S.*: Microcapsule artificial kidney: Including updated preparative procedures and properties. *Kidney Int.* 1976, Suppl. 7, S 218—224.
5. *Freston, J. W., Work, J. W., Denti, E.*: Bilirubin removal by hemoperfusion through carbon and by in vivo immobilized enzymes *Kidney Int.* 1976, Suppl. 7, S229—232.
6. *Goldenhersh, K. K., Huang, W., Mason, N. S., Sparks, R. E.*: Effect of microencapsulation on competitive adsorption in intestinal fluids *Kidney Int.* 1976, Suppl. 7, S 229—232.
7. *Groot, G. de Maes, R. A. A., van Heijst, A. N. P.*: A toxicological evaluation of different adsorbents in hemoperfusion. 2nd International Congress on Toxicology. Brussels, 1980.
8. *Hagstam, K. E., Larson, L. E., Thyssel, H.*: Experimental studies on charcoal haemoperfusion in phenobarbital intoxication and uraemia, including histopathologic findings. *Acta Med. Scand.* 1966, 180, 593—603.
9. *Hill, J. B., Palaia, F. L., McAdams, J. L., Palmer, P. J., Skinner, J. T., Maret, S. M.*: The rationale for fixed-bed charcoal in hemoperfusion *Kidney Int.* 1976, Suppl. 7, S 328—332.
10. *Lauterburg, B. H., Dickson, E. R., Pineda, A. A., Carlson, G. L., Taswell, H. F.*: Removal of bile acids and bilirubin by plasmaperfusion of USP-charcoal-coated glass beds. *J. Lab. Clin. Med.* 1979, 94, 585—592.
11. *Ligeti J., Oszvald P., Hegyi L., Lázár I.*: „Haemocol” hemoperfusio barbiturátmérgezett betegek kezelésében *Orv. Hetil.* 1977, 118, 277—279.
12. *Lins, R. L., Zachee, P., Christiaens, M., van de Vijver, F., de Waele, L., Sandra, P., Broe, M. E.*: Prognosis and treatment of the methanol intoxication 2nd International Congress on Toxicology, Brussels, 1980.
13. *Lopuhin, Ju. M., Komarov, B. D., Luzsnyikov, E. A., Simanko, I. I. et al.*: Lecsényie osztrüh barbitovüh atravlénijij metodom gemoszorbciij. *Szov. Med.* 1975, 11, 3—8.
14. *Lopuhin, Ju. M., Mologyenkov, M. N., Rinyejszkij, Sz. V., Nalivajko, E. Sz. et al.*: Diagnosztika i lecsényie aszlozsnennava holeciszttita *Hirurgija*, 1973, 10, 88—94.
15. *Lopuhin, Ju. M., Mologyenkov, M. N.*: Gemoszorbcija. *Medicina*, Moszkva, 1978.
16. *Mahieu, P., Hassoun, A., Santiquian, E., Corbeel, L., Vandembroucke, J. M.*: About the removal of colchicine by hemoperfusion on coated charcoal. Experimental and clinical studies. 2nd International Congress on Toxicology Brussels, 1980.
17. *Okonek, S.*: Hämoperfusion mit beschichteter Aktivkohle zur Behandlung akuter Intoxikationen durch Arzneimittel, Pflanzenschutzmittel, oder Pilze *Med. Klin.* 1977, 72, 862—866.
18. *Okonek, S., Gilfrich, H. J.*: In vitro and in vivo trials carried out to determine the efficacy of hemoperfusion in severe digitalis-intoxication 8th Meeting of the European Poison Control Centres. Utrecht, 1978.
19. *Walker, J. M., Denti, E., Wagenen, R. van, Andrade, J. D.*: Evaluation and selection of activated carbon for hemoperfusion *Kidney Int.* 1976, Suppl. 7, S 320—327.
20. *Wolff, F. A. de, Smit, N. D.*: Analysis of haemoperfusion columns for evaluation of treatment of phenobarbital overdose 2nd International Congress on Toxicology. Brussels, 1980.



21. *Yatzidis, H.*: A convenient haemoperfusion microapparatus over charcoal for the treatment of endogenous and exogenous intoxication. Its use an effective artificial kidney.  
Proc. Eur. Dial. Transpl. Assoc. 1964, 1, 83—87.
22. *Yatzidis, H., Oreopoulos, D., Triantaphyllidis, D., Voudiclari, S.*: Treatment of severe barbiturate poisoning.  
Lancet, 1965, 2, 216—217.
23. *Yatzidis, H., Yulis, G., Digenis, P.*: Hemocarbo-perfusion-hemodialysis treatment in terminal renal failure  
Kidney Int. 1976, Suppl. 7, S 312—317.

*Скленарик Дь., майор м/с, Давид Г., подполковник м/с в отст.,  
Доброни И, хеди Л.:*

#### МОДЕЛЬ ГЕМОПЕРФУЗИИ

Авторы разработали уменьшенную (1:40) модель терапевтического гемоперфузионного аппарата. Они считают, что с применением такой модели могут быть изучены все адсорбционные процессы, при которых размер зернистости адсорбента не ниже 400 микронов. Для определения адсорбентов различного типа авторы предлагают использовать — кроме метиленовой синьки с относительно низкой атомной массой —  $\text{HiCN}$  с относительно высокой атомной массой. Опыты, опубликованные в данной работе, проводились терапевтическим гемоперфузионным адсорбентом «Гемокол».

*Мaj. Dr. med. György Szklenárik, Obst. a. D. Dr. med. Gábor Dávid, István Dobronyi:*

#### HÄMOPERFUSIONSMODELL

Es wurde das Modell einer therapeutischen Hämo-perfusionseinrichtung in der Verkleinerung von 1:40 hergestellt. Nach Meinung der Verfasser können mit der Einrichtung alle die Adsorptionsprozesse studiert werden, bei denen die Korngrösse des Adsorptionsmaterials nicht kleiner als 400 Mikron ist. Zum Kalibrieren der verschiedenen Adsorbentien werden das Methylenblau mit kleiner relativer Atommasse und das  $\text{HiCN}$  mit grosser relativer Atommasse empfohlen. Die in der Arbeit beschriebenen Versuche wurden mit dem therapeutischen Hämo-perfusionsadsorbens „HÄMO-COL“ durchgeführt.



Dr. Szklenárik György orvos őrnagy  
Dr. Hegyi Lajos  
Drexler Edit

## A vér alakos elemeinek változása kísérletes „Haemocol” hemoperfúzió közben

A szerzők modell-kísérletekben vizsgálták a „Haemocol” hemoperfúzió alatt bekövetkező vérsajt változásokat. A thrombocyták számának jelentős csökkenését egy — a rendszerükre jellemző — kritikus sebességnél észlelték. A fehérvérsejtek számának jelentős csökkenését nem befolyásolta a vér keringetési sebessége. A hemoperfúziós kezelést kisfokú hemolízis kísérte.

Yatzidis, aki az aktivált szénés hemoperfúziót a klinikai gyakorlatba bevezette, már első közleményében felhívta a figyelmet a kezelés alatti jelentős thrombocytá szám csökkenésre (13). Chang (4) elektronmikroszkópos vizsgálataiban kimutatta, hogy a szénszemcsékre fibrinháló csapódik ki, ennek felületére pedig thrombocyták aggregálódnak. Munkatársaival kidolgozta az adszorben szencsék ultravékony membránnal való bevonását, ez jelentősen csökkentette a vérlemezkék kicsapódását, de teljesen ez sem szüntette meg (3). A terápiás közlemények 30—50% közötti thrombocytá veszteségről számolnak be (1, 2, 6, 7, 8), a kezelt betegek esetenként thrombocytá szuszpenzió adására szorulnak. E káros mellékhatás különösen a májelégtelenség miatt hemoperfundált betegeknél veszélyes (2, 10, 11, 12), a betegség természetéből is kialakuló vérzékenységet fokozza. Mivel magát a kezelést antikoaguláns árnyékban végzik, a káros hatások összegződhetnek.

Az egyes szerzők különböző, de a thrombocytákénál kisebb mértékű vörösvértest és fehérvérsejt szám csökkenésről számolnak be. Transzfúzió adására viszont nem szokott sor kerülni. (Lopuhin és munkatársai a hemoperfúzió előtt 500 ml-nyi vért transzfundálnak, de ezt nem az anémia, hanem a kezdeti vérnyomásesés kivédésére ajánlják. 8.)

Az adatok értékelését nehezíti, hogy a különböző munkacsoportok más-más terápiás készítményt alkalmaznak. Ezért hasznosnak véltük a vér alakos elemeinek számszerű változását modellkísérletben tanulmányozni.

### Anyagok és vizsgáló módszerek

Kísérleteinkhez „HAEMOCOL” (Sandev Ltd. Unit 7, Roynham Road Industrial Estate, Bisops Stortford, Herts, England) terápiás készítményt használtunk. A hemoperfúziós modellt az előző közleményünkben leírtak szerint állítottuk össze. Az egyes kísérletekben 120—120 ml donor vért keringettünk 8 órán keresztül. 30, 60, 90, 120,



240 és 480 perces perfúzió után vettünk mintákat vizsgálatokra. Összesen 41, alvadásában heparinnal gátolt vért dolgoztunk fel.

Valamennyi esetben párhuzamos kísérletet végeztünk: az egyes vérmintákat az általunk előállított kísérleti adszorpciós patron mellett adszorbenst nem tartalmazó csőrendszeren áramoltattuk át. Ezzel a kísérleti rendszer sejtkárosító hatását kívántuk kiszűrni. Külön kísérletekben vizsgáltuk a különböző átfolyási sebesség hatását az egyes komponensekre. A 8 ml/perces sebességgel végzett kísérletekhez LKB „Re-CyChrom 4912A” típusú perisztaltikus pumpát használtunk. A 60, 160 és 250 ml/perces átfolyási sebességű kísérleteknél „Fresenius Hämoperfusionsgerät PE 751” típusú terápiás készülékkel keringettük a vérmintákat.

A fehéresejteket, vörösvértesteket, ezek átlagos térfogatát, hemoglobin telítettségét, átlagos hemoglobin tartalmát, nagyság szerinti megoszlását „Haematológiai automata”-val (*Medicor*) határoztuk meg. A fehérvérsejtek minőségi megoszlását *Pap-penheim* szerint festett vérkeneteken vizsgáltuk. A thrombocyták számának alakulását fáziskontraszt mikroszkóppal (*Fischer és Germer*) követtük. A hemoperfúzió alatt a plazma LDH-izoenzim szintek változását PAGE-diszkelektroforézissel (9), a HBDH (LDH-1 izoenzim) változását Centrifichem kémiai analizátorral vizsgáltuk.

### Eredmények és megbeszélés

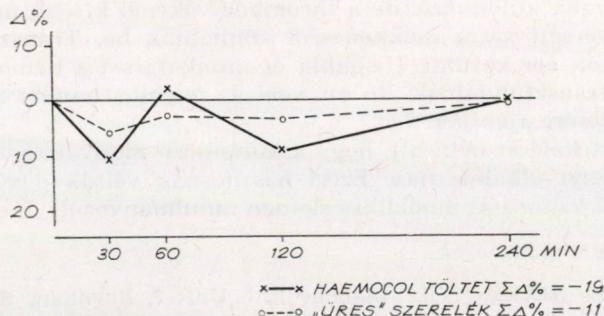
A kísérletes hemoperfúzió vörösvértestekre gyakorolt hatását az 1. táblázat és a 6—9 számú ábrák adataival mutatjuk be. Az 1—4. számú ábrák a thrombocyták-, az 5. számú ábra a fehérvérsejtek számának alakulását mutatja. A fehérvérsejtek minőségi összetételében értékelhető változást nem észleltünk.

I. táblázat

#### 8 órás hemoperfúzió hatása a vörösvértestekre

Vörösvértestek száma:	— $13,1 \pm 4,5\%$
Hemoglobin (össz.):	— $12,1 \pm 3,8\%$
Hematokrit:	— $13,8 \pm 4,7\%$
Vvt. átlagos Hgb. tartalom:	nem változott
Vvt. átlagos Hgb. telítettség:	nem változott
Vvt. átlagos térfogat	nem változott

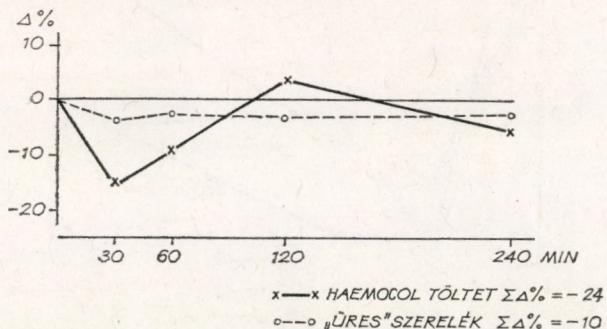
#### THROMBOCYTÁK SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA 8 ml/MIN SEBESSÉGGEL VÉGZETT HEMOPERFÚZIÓ ALATT



1. sz. ábra

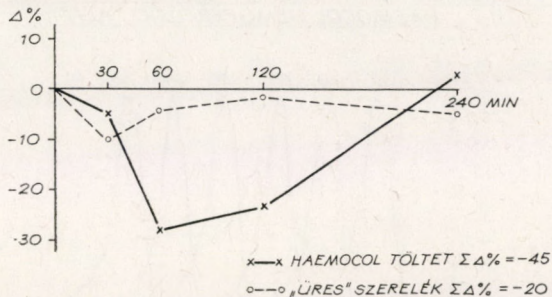


THROMBOCYTÁK SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA  
60 ml/MIN SEBESSÉGGEL VÉGZETT  
HEMOPERFÚZIÓ ALATT



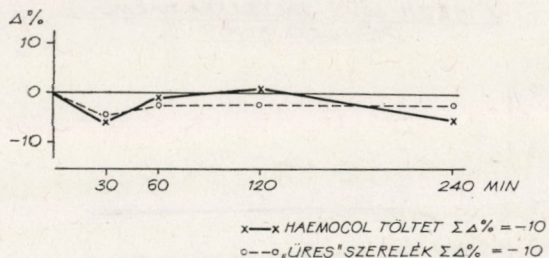
2. sz. ábra

THROMBOCYTÁK SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA 160 ml/MIN  
SEBESSÉGGEL VÉGZETT HEMOPERFÚZIÓ ALATT



3. sz. ábra

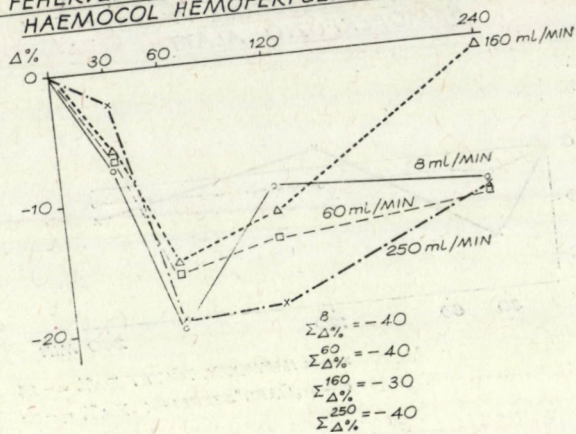
THROMBOCYTÁK SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA 250 ml/MIN  
SEBESSÉGGEL VÉGZETT HEMOPERFÚZIÓ ALATT



4. sz. ábra

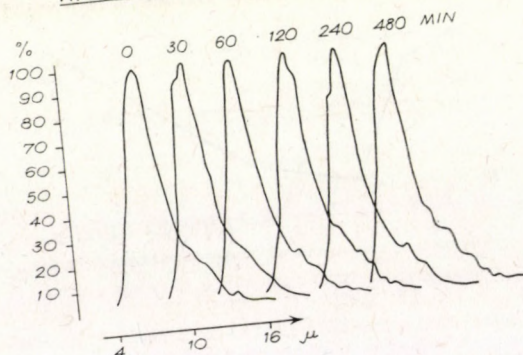


A FEHÉRVÉRSEJTEK SZÁMÁNAK VÁLTOZÁSA  
HAEMOCOL HEMOPERFÚZIÓ KÖZBEN



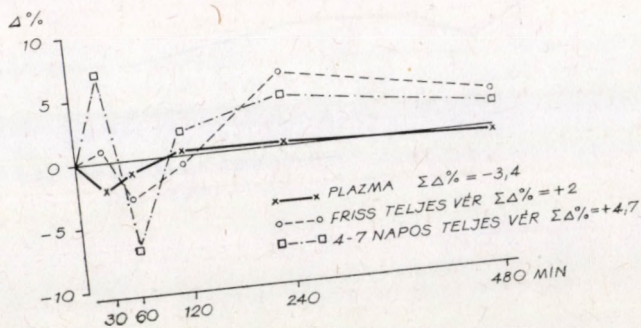
5. sz. ábra

A VÖRÖSVÉRTESTEK ÁTMÉRŐ SZERINTI MEGOSZLÁSA  
HAEMOCOL HEMOPERFÚZIÓ ALATT



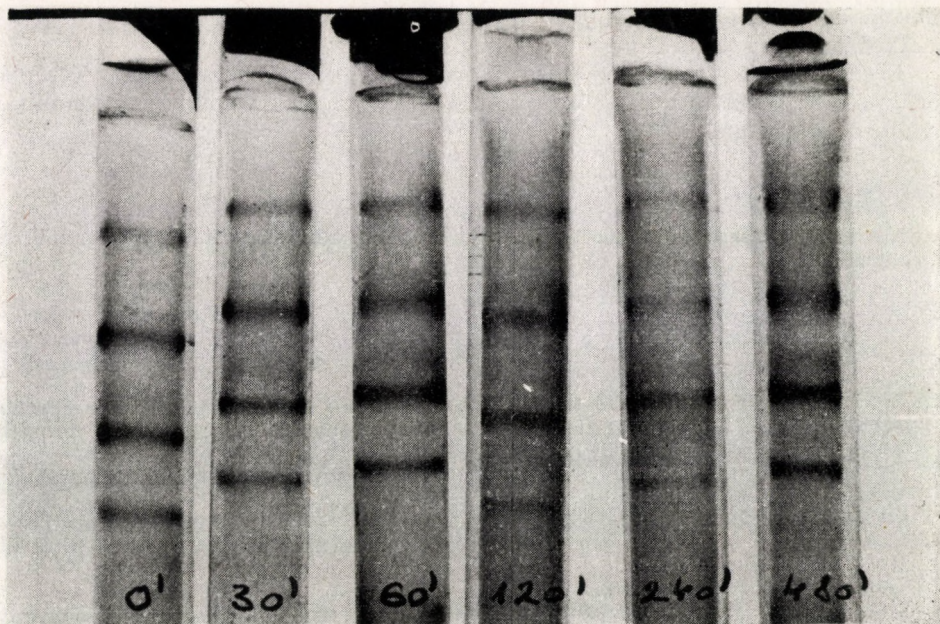
6. sz. ábra

A HBDH SZINT VÁLTOZÁSA HAEMOCOL  
PERFÚZIÓ ALATT



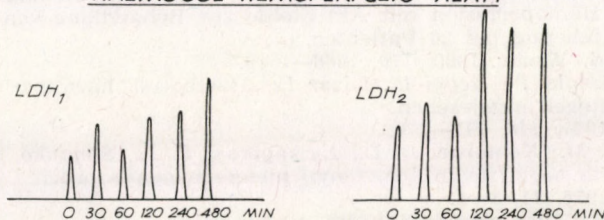
7. sz. ábra





8. sz. ábra

Se LDH-IZOENZIMEK MENNYISÉGÉNEK VÁLTOZÁSA  
HAEMOCOL HEMOPERFÚZIÓ ALATT



9. sz. ábra

Kísérleteinkben — az irodalom adatainak megfelelően — a *thrombocyták* számának jelentős csökkenését észleltük az első 4 órában. A későbbiekben a csökkenés megszűnt, sőt a *thrombocyták* száma emelkedni kezdett. A mikroszkópos vizsgálatok szerint ez nem fragmentálódásból származott, fel kell tételeznünk, hogy a kiüledett vérlemezkék egy része a keringésbe „bemosódott” (1—4. sz. ábrák). Feltűnő, hogy egy *kritikus* keringetési *sebesség* mellett volt a legnagyobb a csökkenés. Eredményeink szerint ez az adszorbensre (és a perisztaltikus pumpára) jellemző érték.

A *fehérvérsejtek* számának jelentős csökkenése viszont alig hozható kapcsolatba a keringetési sebességgel (5. sz. ábra).

A *vörösvértestek* száma kismértékben csökkent (I. táblázat). Ezt nem okozhatta a vvt-k sui generis elváltozása, a sejtek átmérő szerinti megoszlásában nem észleltünk változást (6. sz. ábra). A táblázat adatai szerint hemolízis következett be, erre utal az is, hogy a vörösvértest eredetű LDH—1 és LDH—2 izoenzimek mennyisége a plazmában megszaporodott (7—9. sz. ábrák). Adatunk



felhívja a figyelmet arra, hogy hemoperfundált betegnél a HBDH szintjének emelkedése nem szól akut vese- vagy szívinfarktus mellett.

Eredményeink egy zárt rendszerű modell-kísérletre vonatkoznak. Terápiás körülmények között a depókból beáramló alakos elemek valószínűleg tompítják a változás nagyságát.

#### Köszönetnyilvánítás:

A szerzők hálás köszönetüket fejezik ki dr. Tomcsányi Katalinnak a hematológiai automatán készült vizsgálatok elvégzéséért.

#### I R O D A L O M

1. *Bismuth, C., Wattel, F., Gosselin, B., Lambert, H.*: L'hémo-perfusion sur charbon activé enrobé. Experience des centres anti-poisons français: soixante intoxications. *Nouv. Presse Méd.* 1979, 8, 1235—1238.
2. *Bodor Gy., Nagy E., Reé J.*: Virushepatitis okozta heveny májelégtelenség kezelésének új lehetősége. *Orv. Hetil.* 1979, 120, 383—385.
3. *Chang, T. M. S.*: Haemoperfusion over microencapsulated adsorbent in a patient with hepatic coma. *Lancet*, 1972, 2, 1371—1372.
4. *Chang, T. M. S.*: Microcapsule artificial kidney: Including updated preparative procedures and properties. *Kidney Int.* 1976, Suppl. 7, S 218—224.
5. *Hill, J. B., Palaia, F. L., McAdams, J. L., Palmer, P. J., Skinner, J. T.*: The rationale for fixed-bed charcoal in hemoperfusion. *Kidney Int.* 1976, Suppl. 7, S 328—332.
6. *Keusch-Beck, M., Keusch, G., Bammater, F., Schiffl, H., Baumann, P. C., Binswanger, U.*: Hämoperfusion mit Aktivkohle zur Behandlung von Intoxikationen. Klinische Erfahrung bei 20 Patienten. *Schweiz. med. Wschr.* 1980, 110, 1566—1569.
7. *Ligeti J., Oszvald P., Hegyi L., Lázár I.*: „Haemocol” haemiperfusio barbiturát-mérgezett betegek kezelésében. *Orv. Hetil.* 1977, 118, 277—279.
8. *Lopuhin, Ju. M., Komarov, B. D., Luzsnyikov, E. A., Simanko, I. I. et al.*: Lecsényie osztrih barbitrovüh otravlényij metodom gemoszorbciij. *Szov. Med.* 1975, 11, 3—8.
9. *Maurer, H. R.*: Disc electrophoresis. Gruyter, Berlin, New York, 1971.
10. *Murray-Lyon, I. M., Trewby, P. M.*: Hepatic failure. In: Ledingham, I. McA.: Recent advances in intensive therapy. Churchill Livingstone, Edinburgh, London, 1977.
11. Progress with an artificial liver. (Editorial) *Lancet*, 1974, 2, 992—994.
12. *Thölten, H., Bianchi, L., Ulrich, J., Heierli, Ch., Ritz, R.*: Treatment of fulminant hepatic failure with infusions of Co-factors and mannitol and charcoal-hemoperfusions during fourty-one days. *Klin. Wschr.* 1979, 57, 949—956.
13. *Yatzidis, H.*: A convenient haemoperfusion microapparatus over charcoal for the treatment of endogenous and exogenous intoxication. Its use an effective artificial kidney. *Proc. Eur. Dial. Transpl. Assoc.* 1964, 1, 83—87.



Скленарик Дь., майор м/с, Хеди Л., Дрекслер Э.:

### ИЗМЕНЕНИЕ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ В ХОДЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГЕМОПЕРФУЗИИ «ГЕМОКОЛ»

В модельных экспериментах авторы исследовали изменения клеток крови в ходе гемоперфузии «Гемокол». Значительное снижение количества тромбоцитов было отмечено при характерной для их системы критической скорости. Значительное понижение лейкоцитов не было в зависимости от скорости циркуляции крови. Гемоперфузионная обработка сопровождалась гемолизом умеренной степени.

Мaj. Dr. med. György Szklenárik, Dr. med. Lajos Hegyi, Edit Drexler:

### VERÄNDERUNGEN IN DEN KORPUSKULÄREN ELEMENTEN DES BLUTES WÄHREND DER EXPERIMENTELLEN „HAEMOCOL“ HÄMOPERFUSION.

Im Modell-Versuch wurden die Veränderungen an den Blutzellen bei der „Haemocol“ Hämo-perfusion untersucht. Ein bedeutendes Absinken der Thrombocytenzahl wurde bei einer — für das System charakteristischen — kritischen Geschwindigkeit beobachtet. Das starke Abnehmen der Zahl der weissen Blutkörperchen wurde von der Umlaufgeschwindigkeit des Blutes nicht beeinflusst. Die Hämo-perfusionsbehandlung war von geringer Hämolyse begleitet.





# Mydeton<sup>®</sup> draszté · injekció

## ÖSSZETÉTEL

1 ampulla (1 ml) 100 mg tolperison.-t, 1 draszté 50 mg tolperison.-t tartalmaz.

## JAVALLATOK

A harántcsíkolt izomzat bármilyen organikus neurológiai megbetegedés következtében (pyramispályák sérülései, sclerosis multiplex, myelopathiák, encephalomyelitis stb.) létrejött, tónusfokozódással járó állapotai, izom-hipertónia, izom-spasmus, izom-kontraktúra, rigiditas, spinalis automatismus. Postencephalitises és arteriosclerotikus parkinsonismus. Obliteratív érbetegségek (arteriosclerosis obliterans, angiopathia diabetica, thrombangiitis obliterans, Raynaud-kór, scleroderma diffusa), továbbá érbeidegzési zavaron alapuló kórképek (acrocyanosis, dysbasia angioneurotica intermittens).

Egyéni megítélés alapján: postthrombotikus, vénás és nyirokkeringési zavarok, ulcus cruris.

Sajátos gyermekgyógyászati javallat: Little-kór (spastikus-bénulás).

## ADAGOLÁS

3 x 1-3 draszté naponta, a beteg egyéni szükségletének és toleranciájának megfelelően.

Az injekció intramuscularisan, intravénásan és intraarteriálisan alkalmazható. A napi adag általában 1-2 x 1 ampulla.

## MELLÉKHATÁS

Izomgyengeség, bódultság.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST**



**Dr. Szklenárik György** orvos őrnagy  
**Dr. Hegyi Lajos**  
**Karácsonné Bohos Petronella**

## **A plazmafehérjék mennyiségének változása kísérletes „Haemocol” hemoperfúzió alatt**

Modell-kísérletekben vizsgálták a szerzők a „Haemocol” hemoperfúzió hatását a plazmafehérjék változására. A szérum lipoproteinek, a C<sub>3</sub>-komplement és IgG jelentős csökkenését észlelték.

Az utóbbi évek irodalmi adatai alapján az exogén és endogén intoxikációk kezelésében egyre előkelőbb helyet foglal el az aktivált szénszemcsékkel végzett extrakorporális hemoperfúzió. A módszer alkalmazási területe is egyre bővül, szovjet szerzők cholecisztitises, choleisztázisos betegek műtéti előkészítésére (7), hiperlipoproteinémiák intermittáló kezelésére is alkalmazzák.

Az újabb közlemények a hemoperfúziós kezelés legjelentősebb szövődményének a viszonylag gyakran társuló fertőzéseket említik (1, 8, 13). A klinikai adatok alapján is valószínűnek látszik, hogy a kezelés következtében az immunoglobulinok szintjének csökkenése következik be, növelve ezzel a szervezet fogékonyságát a fertőzések iránt. (Természetesen lényeges szerepet játszhat a fehérvérsejtek számának kezelés alatti csökkenése; ennek kísérletes vizsgálatával előző közleményünkben foglalkoztunk). A klinikai adatok értékelését nemcsak az nehezíti, hogy hemoperfundált betegeknél a depókból kiszabaduló anyagok elfedik a változásokat, hanem az is hogy a különböző szerzők adatai gyakran más-más típusú adszorbensre vonatkoznak. Ezért célszerűnek látszott, hogy modell-kísérletben vizsgáljuk a plazmafehérjék szintjének hemoperfúzió alatti változását.

### *Anyagok és vizsgáló módszerek*

Kísérleteinkhez „HAEMOCOL” (Sandev Ltd. Unit 7, Roynham Road Industrial Estate, Bisops Stortford, Herts, England) terápiás készítményt használtunk. A hemoperfúziós modell az előző közleményünkben leírtak szerint állítottuk össze. Az egyes kísérletekben 120–120 ml donor vért keringettünk 8 ml/perces átfolyási sebességgel 8 órán keresztül. 30, 60, 90, 120, 240 és 480 perces perfúzió után vettünk mintákat vizsgálatokra. Összesen 41, heparinnal alvadásában gátolt vért dolgoztunk fel.

A szérumfehérjék minőségi összetételében bekövetkező változásokat Beckman mikrozóna cellulóz-acetát membrán elektroforézissel vizsgáltuk (5). Az eredmények kiértékeléséhez R 110-es denzitométert használtunk.

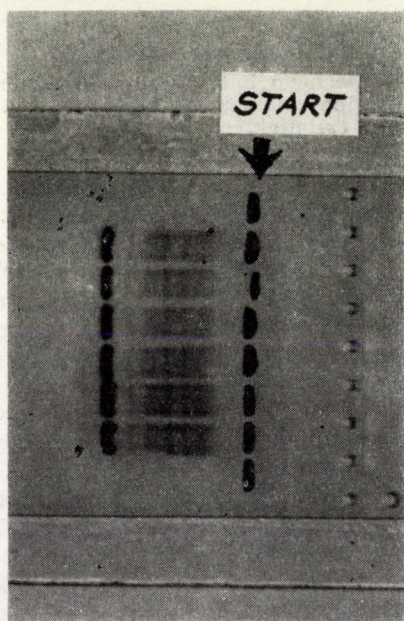


A szérumfehérjék és lipoproteinek mennyiségi változását *Chin és Blankenhorn* (3), illetve *Grunbaum és munkatársai* (6) általunk módosított módszerével határoztuk meg. (Az eljárás lényege az, hogy cellulóz-acetát elektroforézis után, de a fehérjefrakciók megfestése előtt, az eredeti vizsgálandó minta adott mennyiségét ismét felvisszük a membránra. A membránt festjük, majd a referenciaként hozzáadott fehérjeminta csíkjának intenzitásához viszonyítjuk a szétválasztott frakciók mennyiségét). Az immunológiai kompetens fehérjék vizsgálatára Scheidegger-technikát (12) és kétirányú immuno-elektroforézist (11) használtunk.

Az immunglobulinokat,  $C_3$ -komplementet és haptoglobint radiális géldiffúzióval (4, 9) határoztuk meg. Antitestként (Hyland" Div. Trav. Lab. Inc. Costa Mesa, California) monospecifikus antisavókat használtunk. Eredményeinket két 10-es vizsgálati szériában nefelometriás méréssel ellenőriztettük, jó egyezést kaptunk.

### Eredmények és értékelésük

A kísérletes „Haemocol” hemoperfúzió alatt a szérum összfehérje mennyisége lassan, az egyharmadát megközelítő értékkel csökkent (I. táblázat). Az általunk alkalmazott módszerrel a fehérjék minőségi összetételében nem észleltünk értékelhető változást (1. sz. ábra).



I. sz. ábra

A lipoproteinek mennyisége viszont egy ötödére csökkent a kísérlet végére, adszorpciójuk egyenletesen haladt (1. táblázat és 2. sz. ábra). A lipoproteinek minőségi összetételében változást nem találtunk, mindhárom frakció — az idő függésében kicsit eltérően — egyenletesen, jól adszorbeálódott (3. sz. ábra).

Mikro-immuno-elektroforézissel értékelhető eltérést nem észleltünk a különböző perfúziós időkből származó mintáknál (4. sz. ábra).

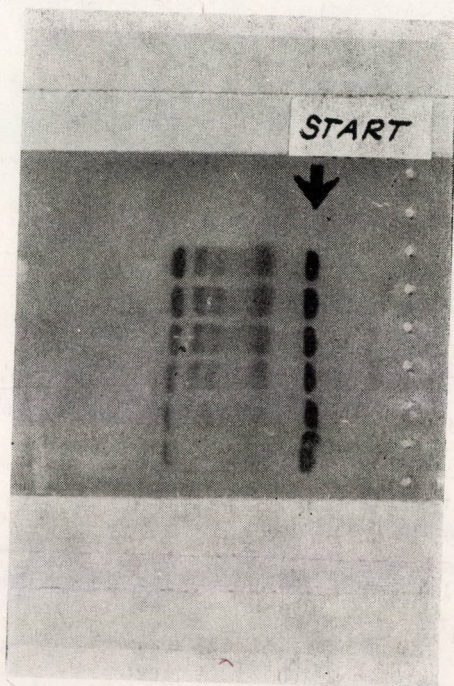
Az immunglobulinok közül az IgG frakció csökkenése hívja fel magára a figyelmet. Az IgA kissé csökkent, az IgM szintje nem változott. A II. táblázatból jól leolvasható a  $C_3$  komplement frakció mennyiségének csökkenése is.



*A szérum összfehérje és lipoproteinek mennyiségi változása hemadszorpció közben*

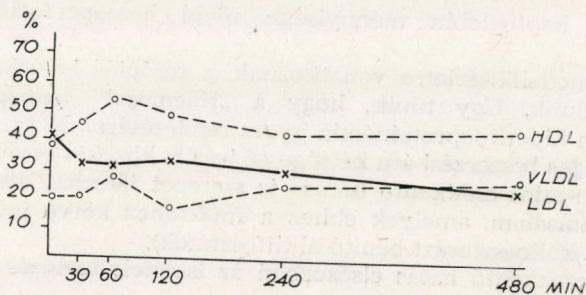
I. táblázat

idő percben	se. össz- fehérje %-ban	se. lipoprotein %-ban
0	100	100
30	100	98
60	87	81
120	85	50
240	84	20
480	70	17



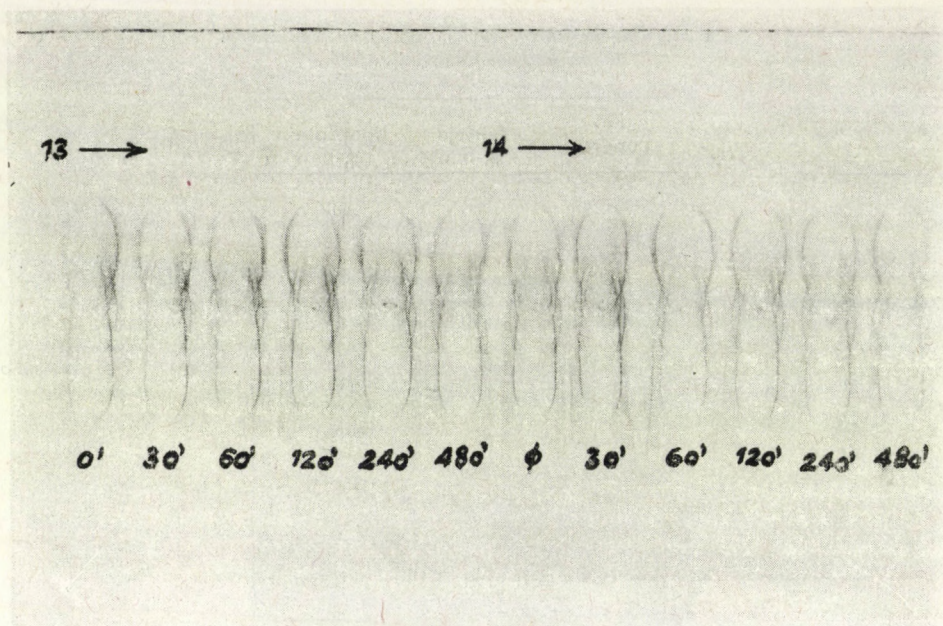
2. sz. ábra

Se LIPOPROTEINEK ARÁNYÁNAK VÁLTOZÁSA  
HAEMOCOL HEMOPERFÚZIÓ ALATT



3. sz. ábra





4. sz. ábra

II. táblázat  
Immunglobulinok, C<sub>3</sub>-komplement és haptoglobin szintjének változása  
hemadszorpció közben

idő percben	IgA %-ban	IgG %-ban	IgM %-ban	C <sub>3</sub> %-ban	haptoglobin %-ban
0	100	100	100	100	100
30	85	70	91	75	54
60	80	65	93	77	50
120	84	65	92	76	52
240	85	60	92	77	48
480	80	60	92	78	50

A kimutatható haptoglobin mennyisége rövid hemoperfúzió után a felére csökkent.

Adataink modellkísérletre vonatkoznak, a terápiás lehetőségekre csak következtetni tudunk. Úgy tűnik, hogy a „Haemocol” hemoperfúzió hatásos módszer lehet a hiperlipoproteinémia gyors rendezésére, de az adszorbensek jelenlegi igen magas beszerzési ára kétségessé teszi a klinikai bevezetését.

Lipoprotein-szint csökkentő hatása is szerepet játszhat azoknak a mérgeknek az eltávolításában, amelyek ehhez a frakcióhoz kötve jutnak el támadáspontjukhoz (pl. kolinészterázt bénító alkilfoszfátok).

Az IgG-t csökkentő hatás elsősorban az ismételt fertőzés iránti fogékony-



ságot segíti elő. Bár a szervezet viszonylag gyorsan pótolja, látens ellenanyag-hiányos állapot kialakulhat, parenterálisan adott Ig-készítmény adását indokoltá teszi.

A kimutatható haptoglobin szint redukciójának okaként nemcsak az adszorpció szerepelhet, a hemoperfuziót kísérő hemolízis oki hatása sem zárható ki.

## I R O D A L O M

1. *Bismuth, C., Gosselin, B., Wattel, F., Lambert, H., Genestel, M.*: Experience of hemoperfusion in French Anti-Poison Centers. 8 th Meeting of the European Poison Control Centres, 1978, Utrecht.
2. *Bodor Gy., Nagy E., Reé J.*: Vírushepatitis okozta heveny májelégtelenség kezelésének új lehetősége. Orv. Hetil. 1979, 120, 383—385.
3. *Chin, H. P., Blankenhorn, D. H.*: Separation and quantitative analysis of serum lipoproteins by means of electrophoresis on cellulose acetate. Clin. Chim. Acta. 1968, 20, 305—314.
4. *Fahey, J. L., McKelvey, E. M.*: Quantitative determination of serum immunoglobulins in antibody agar plates. J. Immunol. 1965, 94, 84—90.
5. *Gebott, M. D.*: Beckman microzone electrophoresis manual. Beckman Instr. Fullerton, 1977.
6. *Grunbaum, B. W., Lyons, M. F., Carol, N. V., Zec, J.*: Quantitative analysis of normal human serum proteins on permanently transparentized cellulose acetate membranes. Microchem. J. 1963, 7, 54—57.
7. *Lopuhin, Ju. M., Mologyenkov, M. N., Rinyejszkij, Sz. V., Nalivajko, E. Sz.*: Diagnosztika i lecsényije aszlozsnennava holecisztika Hirurgija, 1973, 10, 88—94.
8. *Merrill, J. P.*: Treatment of drug intoxication by hemoperfusion N. Engl. J. Med. 1971, 284, 911—912.
9. *Mancini, G., Carbonara, A. O., Heremans, J. F.*: Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion Immunochemistry, 1965, 2, 235—239.
10. Progress with an artificial liver (editorial) Lancet, 1974, 2, 992—994.
11. *Rebeyrotte, P., Koutsaukos, A., Labbé, J. P.*: Modifications de la méthode d'immunoélectrophorese quantitative de Laurell. Mise en évidence des gamma-globulines. C. R. Acad. Sci. (D), 1969, 269, 531—534.
12. *Scheidegger, J. J.*: Une micromethode de l'immunoélectrophorése Int. Arch. Allergy. 1955, 7, 103—108.
13. *Thölen, H., Bianchi, L., Ulrich, J., Heierli, Ch., Ritz, R.*: Treatment of fulminant hepatic failure with infusions of Co-factors and mannitol and charcoal-hemoperfusions during forty-one days Klin. Wochenschr. 1979, 57, 949—956.

Скленарик Дь., майор м/с, Хеди Л., Карачоннэ Бохош П.:

### ИЗМЕНЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ПЛАЗМЕННЫХ БЕЛКОВ В ХОДЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ГЕМОПЕРФУЗИИ «ГЕМОКОЛ»

В модельных экспериментах авторы исследовали влияние гемоперфузии «Гемокол» на изменение плазменных белков. Отмечали значительное снижение комплемента C<sub>3</sub> и [IgG.]



Maj. Dr. med. György Szklenárik, Dr. med. Lajos Hegyi, Frau Petronella Kará-  
cson-Bohos:

VERÄNDERUNGEN DES PLASMAEWEISSGEBHALTES WÄHREND  
DER EXPERIMENTELLEN „HAEMOCOL“ HÄMOPERFUSION.

Im Modell-Versuch wurde die Wirkung der „Haemocol“ Hämoperfusion auf die  
Plasmaeiweiße untersucht. Man fand ein starkes Abnehmen von Lipoproteinen,  
C<sub>3</sub>-Komplement und IgG.



**Dr. Nguyen Ngoc Thuy** gyógyszerész százados

**Dr. Galgóczy József**, az orvostudományok kandidátusa és **dr. Novák Ervin Károly**  
a biológiai tudományok kandidátusa

## Laboratóriumon kívül is előállítható egyszerű táptalaj bőrgombák tenyésztésére és identifikálására

Egyes bőrgombák gyakran makacs, olykor járásképtelenséget is előidéző lábmikózt okoznak. E fajok kitenyésztésére és identifikálására rendkívüli körülmények között is szükség lehet. E tényt szem előtt tartva dolgoztuk ki az alább részletezett táptalajunkat. Előállítása — főleg rizstermelő vidéken — igen egyszerű és minden mesterséges energiaforrás, valamint speciális táptalaj-összetevők igénybevétele nélkül, a természetes környezet anyagait alkalmazva, tábori körülmények között is gyorsan elvégezhető. A táptalajt a szokványos mesterséges összetevők közül csak a baktérium- és penészgátlást biztosító antibiotikumokkal kell kiegészíteni.

Új táptalajunkat egyrészt klinikai anyagok ráoltásával, másrészt a makacs fertőzések szempontjából szóbajövő dermatophyton fajok gyűjteményi szubkultúráival ellenőriztük.

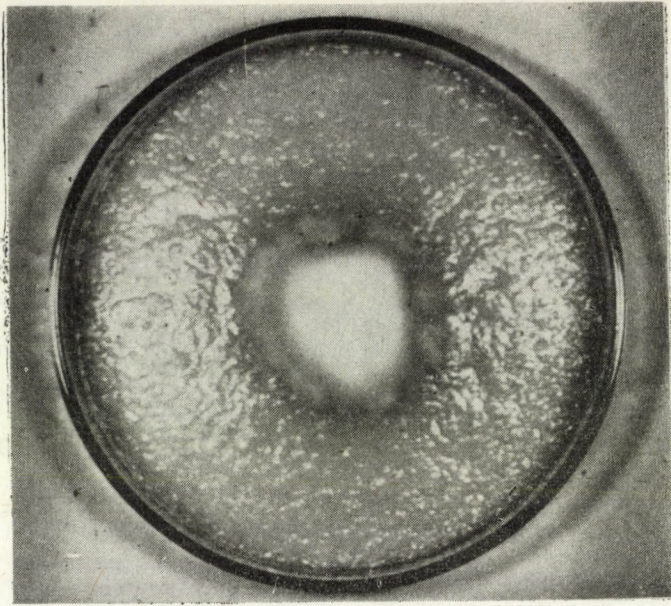
A táptalaj összetevői az alábbiak: rizsliszt, keratin törmelék, forrásvíz és antibiotikum-keverék.

Elkészítése: hántolatlan vagy hántolt rizsből, darálással (kávédaráló) vagy töréssel (mozsár) lisztet, ill. darát készítünk (előáztatással és szikkasztással könnyíthető), ebből körülbelül egy maréknyit egy kulacsnyi (kb. 1 liter) vízben, bármilyen edényben, nyílt tűzön *kocsonyássá* főzünk. Főzés közben adjuk hozzá az elődozírozott (komprimátum, vagy alufóliában kiszerelt por, ill. granulátum stb.) antibiotikum keveréket. A kész táptalajt alkalmas, lefedhető tálkákba 1/2 cm vastag rétegben terítjük el és felszínét keratin törmelékkal (körömrészecské stb.) lazán meghintjük. A táptalaj pH-ja a célnak megfelelő kb. 6,5-ös értékre spontán áll be.

Alkalmasabb körülmények között, vagy az összehasonlítás, ill. ellenőrzés céljára laboratóriumban történő előállításakor az alábbi összetételt ajánljuk:

rizsliszt	200,0 g
keratin	0,5 g
kloramfenikol és cikloheximid 1:10 keveréke	0,7 g
víz	1000,0 ml





a



b



c

- a) *Trichophyton rubrum* telepe keratin tartalmú rizs táptalajon a 10. napon  
 b.) *Trichophyton rubrum* mikrokonidiumai keratin tartalmú rizs táptalajon a 10. napon. Nativ készítmény. Nagyítás: 1150x.  
 c.) *Trichophyton rubrum* makrokonidiuma keratin tartalmú rizs táptalajon a 10. napon. Nativ készítmény. Nagyítás: 1150x.



A keratin port vagy törmeléket az antibiotikum keverék adagolása előtt keverjük bele a rizsfőzetbe.

A táptalaj alkalmasságát az alábbiak szerint ellenőriztük. Egyrészt onychomycosisból és interdigitalis lábmikózisból származó kaparék darabkáit, másrészt gyűjteményünkben levő *Epidermophyton floccosum*, *Microsporium canis*, *Trichophyton mentagrophytes* var. *mentagrophytes*, *T. mentagrophytes* var. *interdigitale* és *T. rubrum* törzsek 10 napos Sabouraud-glukóz agar tenyészetéből kaccsal kihalított telepdarabkáit helyeztük a táptalaj felszínére. A beoltott táptalajokat két hétig, szobahőn inkubáltuk, a megjelent telepeket makroszkóposan szemrevételezéssel majd a belőlük kitépelt és víz-glicerin 1 : 1 keverékébe beágyazott natív, tárgylemez készítményekben fénymikroszkóppal vizsgáltuk, főleg a mikro- és a makrokonidiumok jelenléte szempontjából. A táblázat adatainak tanúsága szerint a vizsgált törzsek elfogadhatóan növekedtek a táptalajon és jellegzetességeiket is megtartották (1. ábra). Eredményeinket támogatja, hogy a dermatophytonok identifikálásába szubkultúra táptalajként főtt rizszemek bevonását már ajánlották, pl. a *M. canis* makrokonidium képzésének serkentésére, ill. a *M. audouinii*-től való elkülönítésére.

*A dermatophyton gombák növekedése a keratin tartalmú rizs táptalajon*

faj	10. nap	Mak.	mik.	pigment
<i>E. floccosum</i>	2+	2+	—	sárgászöld
<i>M. canis</i>	2+	2+	+	sárgásbarna
<i>T. ment.</i> var. <i>ment.</i> § 28	2+	2+	2+	halványsárga
<i>T. ment.</i> var. <i>ment.</i> § 30	2+	2+	2+	—
<i>T. ment.</i> var. <i>interdig.</i>	2+	+	2+	sárgásbarna
<i>T. rubrum</i>	2+	2+	2+	vörös

— = nincs, + = kevés, 2+ = sok, ill. jó (növekedés)

Mak. = makrokonidium, mik. = mikrokonidium.

## I R O D A L O M

1. Conant, N. F.: Studies in the genus *Microsporium*. Cultural studies. Arch. Derm. Syph. 1936, 33, 665—683.
2. Conant, N. F., Smith, D. T., Baker, R. D. Callaway, J. L., Martin, D. S.: Manual of clinical mycology. 2nd ed. Saunders, Philadelphia—London, 1954, p. 416.
3. Galgóczy J., Novák E. K.: A dermatophyton gombák laboratóriumi identifikálása. Derm. Vener. Halad. 1963, 10, 139—147.
4. Rebell, G., Taplin, D.: Dermatophytes. Their recognition and identification. University of Miami Press, Coral Gables, 1970, p. 168.



*Нгуен Нгок Туи, капитан м/с, Галгоци Й., Новак Э. К.:*

**ПРОСТАЯ ПИТАТЕЛЬНАЯ СРЕДА, ИЗГОТОВИМАЯ И ПРИ  
ВНЕЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ, ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ  
И ИДЕНТИФИКАЦИИ ГРИБКОВ**

*Hauptmann Dr. pharm. Nguyen Ngoc Thuy, Dr. József Galgóczy, Dr. Ervin Károly  
Novák:*

**EIN EINFACHER NÄHRBODEN ZUR ZUCHT UND IDENTIFIKATION VON  
HAUTPILZEN, DER AUCH AUSSERHALB DES LABORATORIUMS  
HERGESTELLT WERDEN KANN.**



**Dr. Záborszky Zoltán** orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,  
**dr. Liszkay László** orvos alezredes

## **Műanyag ideiglenes bőrpótló, a SYSpur-derm alkalmazása a traumatológiában**

A közlemény bemutatja a sebek ideiglenes fedésére alkalmas kétrétegű polyurethan habszivacsot. Leírja az új típusú kötőanyag alkalmazásának módját és 31 sérültön a különféle bőrhiánnyal járó defektus kezelésével szerzett klinikai tapasztalatokat.

A kötőanyag elősegíti a sebalap granulációját, a néhány cm<sup>2</sup> területű háthiány a kötés alatt be is hámosodhat. Nagyobb területű bőrhiány kezelése során a sebfelületet jól előkészíti az egyéb plasztikai műtétre.

A polyurethan habszivacs kötőanyag egyszerűsége miatt, járóbeteg rendelésen és tömeges sérültellátás körülményei között egyaránt jól alkalmazható.

A sebek ideiglenes fedésére számos olyan esetben kényszerülünk, amikor vagy a sérült általános állapota, vagy a sebviszonyok nem teszik lehetővé az elsődleges sebzárást. A roncsolt, kiterjedt bőrhiánnyal járó lágyrészebek, nyílt törések ellátásakor az utóbbi évtizedben nem törekszünk a primer sebzárásra, ugyanakkor igyekszünk megteremteni a halasztott sebzárás feltételeit. A szennyezett sebet kimetszéssel, a nekrotikus sebalapot ismételt nekrektomiákkal készítjük elő a seb zárására, vagy a bőrhiány pótlására. Különösen nagy területű bőrhiányok esetében igyekszünk ideiglenesen fedni a sebet, hogy ezzel megakadályozzuk a másodlagos fertőzést és a jelentős szövetnedv-vesztéséget (5, 6, 8, 11, 13, 16).

A sérüléssel járó bőrhiányok ideiglenes fedésekor nemcsak az a kérdés, hogy mivel történjék ez a beavatkozás, hanem az is, hogy a sebzés és a sérült általános állapota milyen eljárást, illetve megterhelést tesz lehetővé.

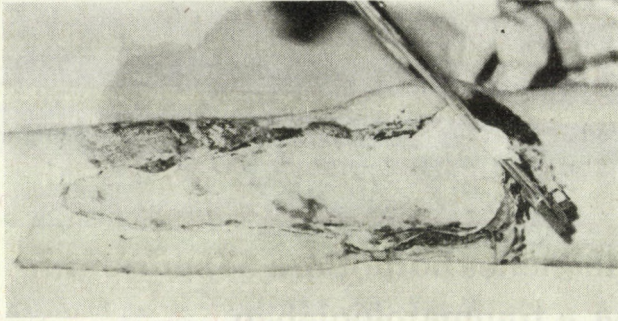
Hazánk nagyobb intézeteiben az utóbbi évtizedben különösen nagyobb sérüléssel járó bőrfektusok, égési sebek fedésére kiterjedten alkalmazták a homografotokat. Ezek felhelyezésére és ismételt cseréjére a gyógyulás folyamatában bármikor mód van. Az eljárásnak azonban előnyei mellett számos hátránya is volt:

- Csak olyan nagyobb intézetben alkalmazhatták, ahol lehetőség volt a kadáverektől származó bőr levételére, sterilizálására, tárolására;
- az eljárás meglehetősen munkaigényes és költséges;
- az egy betegre ismételt alkalmazása során már immunológiai jelen-

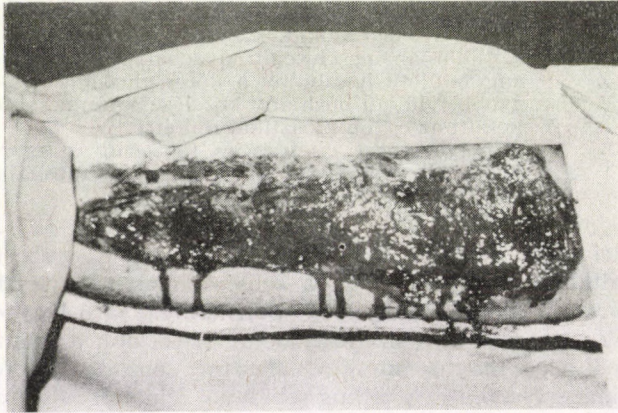


ségeket is észleltünk és a lebenyek gyors lelökődése is valószínűleg ennek a következménye volt;

- jelentős szervezési feladatot jelentett, hogy a megfelelő minőségű és mennyiségű bőrkonzerv állandóan rendelkezésre álljon, hogy megfelelő időben használható legyen (14, 15, 29, 32, 33).



1. ábra. A jobb lábszár külső felszínén kiterjedt zúzódást követő bőrnekrozis alakult ki. A nekrektomia után a 20×8 cm nagyságú bőrhiányt SYSpur-derm-lappal fedtük.



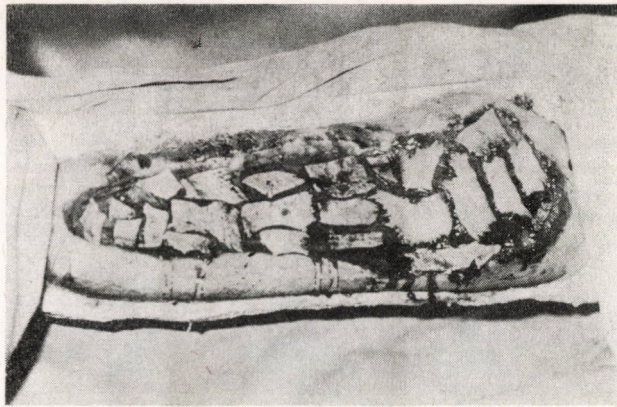
2. ábra. A lapokat 2 naponként cserélve, a 3. fedés eltávolítása után tisztán sarjadzó, végleges transzplantációra alkalmas sebfelszín alakult ki.

A heterograftok elsősorban égési sérülések ellátásában ismertek, jól alkalmazható ideiglenes fedőanyagok. Liofilezett, sugársterilizett hazai sertésbőr „Porciderm” néven rendelkezésre áll.

Az utolsó évtizedben a Parke—Davis cég fejlesztette ki a polyurethan kétrétegű kötöző anyagát „Epigard” néven. Az anyagot világszerte, így hazánkban is évek óta jó eredménnyel alkalmaztuk (1, 3, 4, 9).

Jelen közleményünkben az NDK-ban előállított SYSpur-derm (VEB Synthesewerk Schwarzheide Kombinat SYS) kétrétegű polyurethan habszivacs kötöző anyag használatával szerzett tapasztalatainkról kívánunk beszámolni. Osztályunkon az elmúlt fél év folyamán használtuk az anyagot, összességében jó eredménnyel.





3. ábra. A defektus a félvastag bőrrel történt átültetés után.

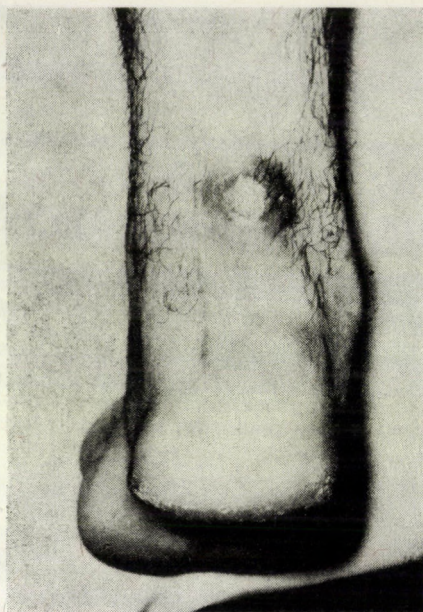


4. ábra. Az Achilles-in felett levő 2×3 cm-nyi bőrnekrózis. Ennek eltávolítása után sarjadzó fekély maradt vissza.

A SYSpur-derm kétrétegű, porózus, polyurethan habszivacs, amelyben gyógyszeres impregnáció nincs. A seb felületével a makroporózus rész érintkezik, ez jól felszívja a sebváladékot, baktériumokat és a nekrotikus szövettörmelékeket, ugyanakkor védelmet biztosít a kívülről jövő sebfertőzés ellen. Ez utóbbit biztosítja az anyag külső egynemű rétege, mely azonban megfelelő szellőzést is lehetővé tesz (7, 17, 30).

Különösen fertőzött sebek kezelése során a kötőanyag rendszeres cseréjével elérhető a sebváladék eltávolítása a sebfelszínről. A makroporózus réteg a szöveti proliferációt és az epitelizációt is elősegíti. Nem alkalmazható az anyag mély, izomzatba hatoló tasakos sérülések esetén, amikor az anaerob fertőzés veszélye fokozott. Elsődlegesen tiszta sebekre helyezve 6—8 nap alatt ideális, bőrpótlásra megfelelő sebfelület képződik. A transzplantációra alkalmas sebalapot találunk akkor is, ha a fertőzött sebek kezelése során az anyagot 1—2 naponta cseréljük. Így 4—6 nap alatt a sebfelület feltisztul és további 5—6 nap múlva a végleges bőrpótlás lehetővé válik (2, 31).





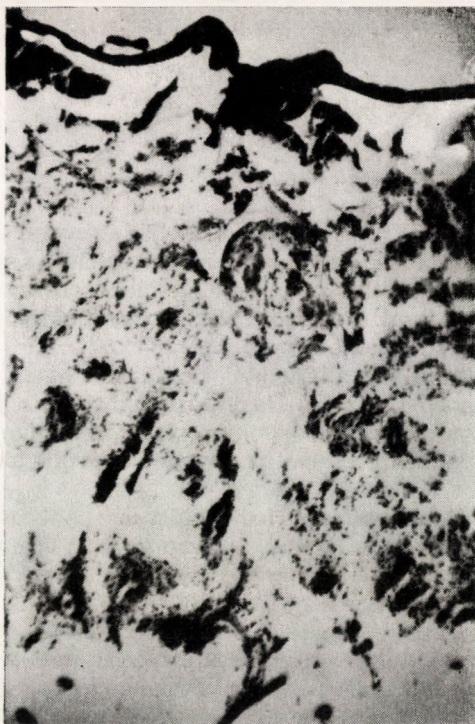
5. ábra. A másodnapenként váltott SYSpur-derm-lap alkalmazása után 17 nappal a fekély behámosodott.



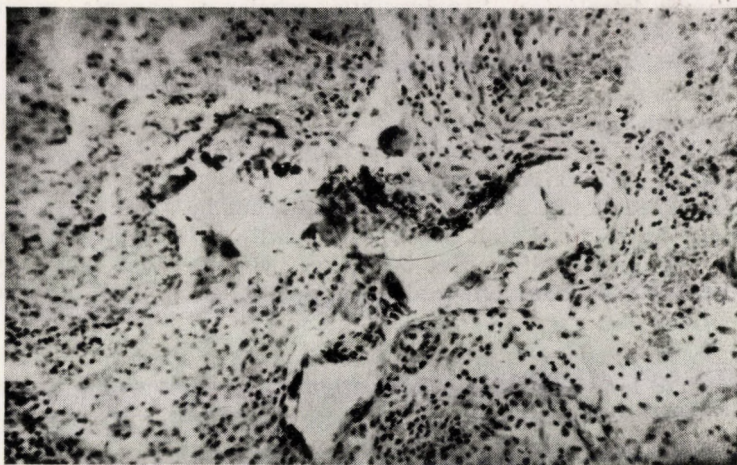
6. ábra. SYSpur-derm-lap szövettani képe 2 napos alkalmazás után. A záróréteg alatt vaskos leukocytá réteg (sötét sáv), közötté olykor csillogó-fehér SYSpur-derm részek. A szélesebb, világosabb réteg vörösvérsejtek tömegéből áll, ezek között ugyancsak a SYSpur-derm részei láthatók.

A kötőanyagának nincs toxikus hatása, nem tartalmaz antigént, a megbízható sebfedés révén megakadályozza a seb kiszáradását, a plazmavesztéséget, ugyanakkor gátolja a bakteriális fertőződést.





7. ábra. SYSpur-derm-lap szövettani képe 4 napos alkalmazás után. A záróréteg alatt a csillogó SYSpur-derm mellett látható a sötét színű leukocytás réteg, alatta a középső sávban a vörösvérsejtek halmaza. Az alsó réteg laza, vizenyős, papillarizálódó sarjszövet.



8. ábra. SYSpur-derm-lap képe szövettani vizsgálatkor 8 nappal a levétel után. A SYSpur-derm maradványok körül idegentest óriássejtes granuláció, kifejezett sarjszövet-képződés látszik.



Tapasztalatunk szerint a kötőanyag előnyei:

- iparilag előállítható,
- tárolása egyszerű, igénytelen,
- biztosan steril,
- immunológiailag inaktív,
- a testfelszín bármely részén használható.

Gyakorlatunkban a SYSpur-derm-et az alábbi módon alkalmaztuk: a sterilen csomagolt anyagból a sebzés nagyságának megfelelő darabot vágunk. A seb kímetszése és előkészítése után az anyagot a makroporozus felszínével a sebre helyezük enyhe nyomással. Ezzel elérjük, hogy néhány perc alatt a kötőanyag a sebalaphoz tapad (10, 26, 28).

A SYSpur-derm-et a seb állapotától függően naponta, illetve 2—3 naponkénti kötözések során ellenőrizzük. Ugyanakkor megtekintjük a seb környékét, nincs-e körülötte beszűrődés, nyirokér-, vagy nyirokcsomó gyulladás. A legkisebb gyulladáshoz vezető esetben az anyagot eltávolítjuk és a sebet megvizsgáljuk.

A nekrotikus felületű sebeket a fedés előtt mechanikusan megtisztítjuk. Ha a teljes megtisztítás nem volt sikeres, a Syspur-derm használata során végzett 2—3 napos kötőanyagcserék lehetőséget adnak jó sarjfelcsiszolás képződésére, így később autotranszplantáció elvégzésére is (12, 19, 26, 27).

A rossz általános állapotban lévő sérültek kezelése során ha az elsődleges sebellenzárás a kiterjedt bőrfektust Syspur-derm-mel fedtük, azt megkíséreltük hosszabb ideig, 6—8 napig fennhagyni, naponkénti ellenőrzés mellett. Azt tapasztaltuk, hogy már 6 napos fedés után granulációs szövet nő be a polyurethan hab makropórusai közé és ez a 8. napon már olyan szorosan rögzíti a lapot az alapjához, hogy eltávolításakor a sarjadó sebfelületen polyurethan habszivacs részleteket találtunk odatapadva. Ennek alapján célszerűnek tartottuk a habszivacsot legkésőbb harmadnaponként kicserélni (18, 21, 28).

Három esetben alkalmaztuk az eljárást lábszárfekély és öt esetben saroktáji decubitusok kezelésére. A nekrotikus sebalapot naponta mechanikailag megtisztítottuk és az első 2—3 napon a SYSpur-derm-et is cseréltük. A sarjadás megindulásával megelégedtünk a másod-harmadnaponkénti cserével (20, 24). Az volt a tapasztalatunk, hogy a 2—2,5 cm<sup>2</sup>-nél nem nagyobb bőrhányok, fekélyek egyébként jó keringésű végtagon 2—3 heti kezelés után úgy behámosodtak, hogy nem volt szükség autotranszplantációra (22, 25).

Összesen 31 sérültön alkalmaztuk a polyurethan kötőanyagot jó eredménnyel, ennek részleteit a I. táblázaton mutatjuk be.

A SYSpur-derm-mel kezelt sérültjeink közül a végtagok keringési zavarát egy esetben sem tapasztaltuk. Két betegünk gyógyszeresen egyensúlyban tartott diabéteszben szenvedett. Az eddig elmondottakat az 1.—5. ábrán kívánjuk demonstrálni (23).

A különböző időtartamú alkalmazás után a SYSpur-derm részleteit szövettani vizsgálatnak is alávetettük. A két nappal a felhelyezés után végzett szövettani vizsgálatkor a SYSpur-derm likacsáiban leukocyták, vörösvérsejtek tömege látszik (6. ábra). A leukocyták a SYSpur-derm felületi részénél tömegesek, a szélesebb középső részben kevesebb leukocytát és több vörösvérsejtet találunk. A mélyben kevés kötőszöveti sejt fedezhető fel, itt friss, laza sarjszövet-képződés mutatkozik.

A 4 napon keresztül alkalmazott SYSpur-derm szövettani vizsgálatkor



Indikáció:	esetszám:	SYSpur-derm után az autotranszplantáció átlagos ideje napokban	Auto- transzplan- táció szükséges volt:	spontán hámosodás:
Lágyrészdefektus felső végtagon	6	6	6	—
Lágyrészdefektus combon	5	8	5	—
Lágyrészdefektus lábszáron	9	11 min. idő: 4 nap max. idő 21 nap	9	—
Fedés nélküli spong. plasztika után	3	18	2	1
Lábszárfekély	3	—	—	3
Saroktáji dekubitusz fedése	5	1	—	5
Összesen:	31		22	9

a keresztmetszeti képen a fentebbi rétegeződés ugyancsak megfigyelhető. A felületi lemez alatt vaszkos leukocytá tömeg képez biológiai zárólemezt, alatta vörösvérsejtek láthatók kevés leukocytával és bazálisan fibroblasztos leukocytákkal behintett vaszkularizálódó laza sarjszövet látszik. (7. ábra.)

A 8 nappal a felhelyezés után levételre került anyag (8. ábra) szövettani vizsgálatakor a felületi lemez alatt nekrotikus leukocytás záróréteget látunk, amely záróréteggel felnyúló, jól vaszkularizált, leukocytákkal beszürt lobos sarjszövet van. A sarjszövetben a SYSpur-derm egyes részletei mentén idegentest típusú óriássejtek is megjelentek.

A három vizsgálati anyagból készült szövettani metszetek segítségével megállapítható, hogy az anyag alkalmazásának eltelt idejével arányos sarjzadás mutatkozik. A sarjszövet a 2 napos metszetben csak a fibroblasztok véralvadékba történő bekúszásában mutatkozik, a 4. napon már a megindult vaszkularizáció látható. A 8. napon erőteljes granulációs szövet képződik, a vaszkos és a SYSpur-derm zárólemeze alá koncentrálódó leukocytatömeg alatt. Ez a leukocytatömeg biológiai zárólemezt képez.

### Megbeszélés

Az irodalomban leírt több irányú sikeres alkalmazás ismeretében klinikai gyakorlatunkban mi is kipróbáltuk az NDK-ban gyártott polyurethan habszivacs kötőanyagot baleseti sérültek friss és másodlagos bőrhiányai pótlására. Tapasztalatunk szerint olyan esetekben, amikor az autoplasztikus fedés bármely ok miatt nem volt elvégezhető, ezen anyaggal megbízható sebfedést tudtunk elérni. Az anyag a bőrdefektust szorosan lezárja, ugyanakkor a sebalap granulációját elősegíti. Különösen jó hatásúnak találtuk kisebb felületű, nehezen hámosodó, lepedékes defektusok kezelésére, olyannyira, hogy ezek másodlagos plasztikai pótlására sem volt szükség.



A polyurethan habszivacs kötöző anyag egyszerű alkalmazhatósága miatt járóbetegrendelésen és tömeges sérültellátás körülményei között egyaránt jól alkalmazható.

#### I R O D A L O M

1. *Alexander, J. W., Wheeler, L. M., Rooney, R. C., McDonald, J. J., McMillan, B. G.*: Clinical evaluation of Epigard, a new synthetic substitute for homograft and heterograft skin. *J. Trauma* 1973, 13, 374—383.
2. *Arnold, Schmidt, E.*: Bericht über die Erprobung von SYSpur-derm in der Unfallklinik des Städtischen Krankenhauses Berlin-Friedrichshain. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció. 1980.
3. *Bohmert, H., Petzold, D., Schmidteir, F., Simon Th., Schleuter, B.*: Experimentelle und klinische Testung von Polyurethan-schaumstoff (Epigard) bei Verbrennungen. *Langenbecks Arch. Chir. Suppl.* 1974, 257—253.
4. *Bohmert, H.*: Epigard als temporärer Hautersatz bei Verbrennungswunden. *Med. Welt.* 1977, 28, 826—831.
5. *Buckley, C. J., Chambers, C. E., Klemmerer, W. T., Rawlings, C. A., Casey, H. W., Hall, C. W.*: Evaluation of synthetic bioadherent dressing as a temporary skin substitute. *Trans. Amer. Soc. Artif. Intern. Organs* 1971, 17, 416—420.
6. *Chardack, W. M., Brueske, D. A., Santamauro, A. P., Fazekas, S.*: Experimental studies on synthetic substitutes for skin and their use in the treatment of burns. *Ann. Surg.* 1962, 155, 127—139.
7. *Flex, J.*: Erfahrungsbericht über Erprobung des Verbandstoffes SYSpur-derm. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
8. *Frese, J., Kohaus, H.*: Defektdeckung mit einem syntetischen Hautersatz. *Fortschr. Med.* 1977, 45, 2687—2690.
9. *Gilliet, F.*: Behandlung von Ulcera cruris mit wiederholter Application von Epigard. *Schweiz. Rundschau Med. Prax.* 1975, 64, 592—594.
10. *Gmyrek, H.*: Bericht über die klinische Erprobung von SYSpur-derm auf der Grundlage der Vereinbarung von 14. 11. 77. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1977.
11. *Kiene, S., Schill, H., Rosewe, J., Frick, U.*: Lyophilisierte Schweinespalthaut als biologischer Wunderband. *Zbl. Chir.* 1976, 101, 1481—1494.
12. *Kiene, S.*: Überprüfung von SYSpur-derm. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
13. *Köhnlein, H. E.*: Die Möglichkeiten der Homoio-Hetero- und Allotransplantation bei der Behandlung der Schwerstverbrannten. *Hefte Unfallheilk.* 1965, 80, 1—184.
14. *Minami, R. T., Holderness, H., Vistnes, L. M.*: A tie-over dressing with polyurethane foam. *Plast. Reconstr. Surg.* 1973, 52, 672.
15. *Mutschler, W., Burri, C., Meyer, F., Mohr, W., Plank, F.*: Tierexperimentelle Untersuchungen zur Wirksamkeit verschiedener temporärer Hautersatzmaterialien bei Verbrennungen und infizierten Wunden. *Akt. Traumatol.* 1978, 8, 375—386.
16. *Ratschow, R.*: Lokalbehandlung von Verbrennungen 3. Grades mit einem temporären synthetischen Hautersatz. *Fortschr. Med.* 1977, 15, 991—996.
17. *Riedeberger, E.*: Bericht über die tierexperimentelle und klinische Testung von SYSpur-derm für das Ministerium für Gesundheitswesen der DDR und dem Zentralen Gutachterausschuss beim Institut für Arzneimittelwesen der DDR. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
18. *Riedeberger, E., Rose, E.*: Erfahrungen mit dem synthetischen temporären Hautersatz SYSpur-derm bei der Behandlung frischer und infizierter Defektwunden verschiedener Genese. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
19. *Rose, E.*: Tierexperimentelle Testung und Eigenschaften des synthetischen Hautersatz SYSpur-derm. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
20. *Rose, E., Reideberger, J., Mahnke, P. F.*: Tierexperimentelle Testung des synthetischen temporären Hautersatzes SYSpur-derm. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1978.
21. *Rose, E., Reideberger, J., Mahnke, P. F.*: Vergleichende tierexperimentelle Untersuchungen der Synthografts SYSpur-derm und Epigard bei Verbrennungen 3. Grades SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.



22. *Röding, Struck, F.*: Vorläufiger Bericht über die Verwendung von zweischichtigem Polyurethan-Weichschaum (SYSpur-derm) bei Verbrennungen 2. und 3. Grades. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
23. *Schramm*: Bericht über die Verwendung von zweischichtigem Polyurethan-Weichschaum (SYSpur-derm) bei einer Verbrennung im Gesicht, Hals- und Handbereich 2. und 3. Grades. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
24. *Schubert, W., Geske, W.*: Untersuchungen zur Toxizität von „SYSpur-derm“ 90 Tagetest an wachsenden Ratten. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
25. *Seeckt, H. S.*: Ergänzung des vorläufigen Gutachtens über den Einsatz von SYSpur-derm zur Behandlung von schlecht heilenden Wunden, insbesondere des Ulcus cruris. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
26. *Seeckt, H. S.*: Vorläufiges Gutachten über den Einsatz eines zweischichtigen Verbandstoffes aus PUR-Weichschaum verschiedener Dichte (SYSpur-derm) zur Behandlung des Ulcus cruris. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
27. *Siemer, D.*: Bericht zur Testung des synthetischen mikroporösen Spezialverbandes SYSpur-derm. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
28. *Simko, S.*: Bericht über die Erfahrungen mit SYSpur-derm. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
29. *Smahel, J., Zellweger, G.*: Reaction of a wound to Epigard in animal experiments. Chir. plast. 1976, 3, 219—226.
30. *Strauch, E.*: Erste Behandlungsergebnisse mit dem Polyurethan — Weichschaum SYSpur-derm bei thermischen Hautschäden. SYSpur-derm Polyurethan dokumentáció, 1980.
31. *Wood, R. A. B., Williams, R. H. P., Hughes, L. E.*: Foam elastomer dressing in the management of open granulating wounds: experience with 250 patients. Br. J. Surg. 1977, 64, 554—557.
32. *Záborszky Z., Novák J.*: Konzervált homoioplasticus bőr alkalmazása kiterjedt mély égési sérüléseknél. Orv. Hetil. 1964, 42, 1983—1985.
33. *Zellner, P. R., Taubert, J., Wegener, K.*: Transplantation und Konservierung gewebstypisierter Haut bei Brandverletzten. Chirurg 1975, 46, 319—322.

*Заборски З., полковник м/с: Лукаш Л., подполковник м/с*

#### ПРИМЕНЕНИЕ ПЛАСТМАССЫ „SYSpur-derm“ ДЛЯ ВРЕМЕННОГО ЗАМЕЩЕНИЯ КОЖИ В ТРАВМАТОЛОГИИ

В работе автор сообщает о двухслойном пенополиуретане, пригодном для временного закрытия ран. Описывает метод применения нового перевязочного материала и клинический опыт, приобретенный у 31 пораженных с различными кожными дефектами.

Перевязочный материал облегчает грануляцию основы раны, в случае небольших эпителиальных дефектов позволяет разрастание эпителия. При более обширных дефектах, повязка обеспечивает хорошую подготовку для пластической операции.

Пенополиуретановый перевязочный материал хорошо применяется в амбулаторном лечении и в условиях лечения массовых пораженных.

*Obst. Dr. med. Zoltán Záborszky, obst. Dr. med. László Liszkay:*

#### ANWENDUNG VON SYSPUR-DERM, EINEN KÜNSTLICHEN TEMPORÄREN HAUTERSATZ, IN DER TRAUMATOLOGIE.

Der Artikel stellt den zweischichtigen Polyurethan-Schaumstoff, der sich zur temporären Deckung von Wunden eignet, vor. Die Art der Anwendung des neuen Verbandsmaterials und die klinischen Erfahrungen bei der Behandlung von verschiedenen Hautdefekten an 31 Patienten werden beschrieben. Das Verbandsmaterial fördert die Granulation des Wundgrundes, ein Hautdefekt von einigen Zentimetern kann unter dem Verband auch epithelisieren. Bei der Behandlung von grösseren Hautdefekten wird die Wundfläche gut für die plastische Deckung vorbereitet. Das Verbandsmaterial aus Polyurethan-Schaumstoff kann wegen seiner Einfachheit sowohl in der ambulanten Behandlung als auch im Katastrophenfall gut benutzt werden.



# FOMAREX SPRAY

## Külsőleges használatra *dimethylpolysiloxan*

A szilikon film befedi és védi a bőrt a víz, a különböző testnedvek és anyagcsere-termékek (veríték, genny, vizelet, széklet), valamint a külvilág szilárd és cseppfolyós halmazállapotú anyagainak kontakt-irritatív és sensibilizáló hatásától.

Fertőzést gátló hatása nincs, s nem gátolja a baktériumok szaporodását sem.

A szilikon film lég- és vízpára-áteresztő tulajdonságú, alatta sem nedvességpangás, sem a bőr kiszáradása nem következik be.

### JAVALLATOK

Csonkellátásban, a gipszpólya alá fújva meggátolja a dermatitis kialakulását, csökkenti a viszketést, megkönnyíti a gipszlevételt. Maceratio, erosio, decubitus praeventiója és kiegészítő kezelése. Nedvedző, gennyező terület környezetének védelme (műtési seb, sipoly).

Irritatív, kontakt dermatitis és ekzema profilaxisa. Post-thrombotikus syndroma, ulcus cruris kiegészítő kezelése.

Genitalis és perianális irritáció, maceratio és pruritus. Hólyag-incontinentia, hólyagsipoly, colostomia környéki védelme.

### ELLENJAVALLAT

Nyílt seb befúvása.

### ADAGOLÁS

A palackot ajánlatos függőleges helyzetben a befúvandó területtől 15–20 cm távolságban tartani. Egy expositio időtartama 2–4 mp legyen és a kezelés általában napi 1–2 alkalommal, illetve a gipszpólya felhelyezése előtt történjék.

A bőrfelületet a film felvitele előtt meg kell tisztítani és szárazra kell törölni. A film a bőrről gézzel, vászonnal vagy melegvízzel, esetleg vizes-szappanos lemosással könnyen eltávolítható.

### FIGYELMEZTETÉS

A steril aerosol véletlen belégzése nem ártalmas, vigyázni kell azonban arra, hogy a **permet szembe ne kerüljön**.

A Fomarex spray nem tartalmaz chemotherapeuticumot, antibioticumot, desinficienset, ezért befúvás előtt – szükség esetén – gondoskodni kell az aseptikus és antiseptikus ellátásról.

Az üres palackot tűzbe dobni, felnyitni nem szabad.

A palack legfeljebb 30 °C hőmérsékletű helyen tárolható.

### MEGJEGYZÉS

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

Fémpalackban, 160 g, 59,70 Ft.

**EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár, Budapest**



## Könyvismertetés

### Egészségügyi szervezés és harcászat

#### (Organizáció i taktika medicinszkoj szluzsbü)

Az „Egészségügyi szervezés és harcászat” című tankönyvet a Lenin és Vörös Zászló renddel kitüntetett Kirov Katonaorvosi Akadémia jelentette meg Leningrádban, 1978-ban. A könyvet két rendkívül nagy tapasztalatú szovjet katonaegészségügyi szervezési szakember szerkesztette: Prof. N. G. Ivanov, a Szovjetunió Orvostudományi Akadémiájának levelező tagja, és Prof. O. Sz. Lobasztov.

A tankönyv a csapatok háborús egészségügyi biztosításának formáit és módszereit taglalja a korszerű ellátási elvek alapján. Ismerteti az egészségügyi szervezés és harcászat általános kérdéseit, a szárazföldi csapatok, egységek és magasabbegységek, a légi erő, a haditengerészeti flotta, a légideszant alegységek és csapatok egészségügyi biztosítása megszervezésének alapjait, a hadsereg egészségügyi szolgálata, kórház-bázisai, valamint a polgári védelem egészségügyi szolgálata munkájának alapelveit.

A tankönyv szerkezeti felépítését tekintve: előszóból, huszonegy fejezetből és mellékletekből áll, melyet a több mint száz ábra jól egészít ki.

Az előszóban a szerzői kollektíva kitér arra, hogy a csapatok harcképességének fokozásában milyen fontos szerepet játszik az egészségügyi biztosítás. Az elmúlt háborúk, de különösen a II. világháború történelmi tapasztalatai igazolták a csapat-egészségügyi biztosítás szervezésének döntő jelentőségét, amelynek tudományos feldolgozására egy külön tudományág, az egészségügyi szervezés és harcászat hivatott.

Természetesen, ezen könyv megírásakor nemcsak a Nagy Honvédó Háború tapasztalatait, hanem az orvostudomány és hadművészet új vívmányait is felhasználták. Felhívják a figyelmet arra, hogy a katonaeorvosoknak jól kell ismerniük a háborús patológia sajátosságait, a különböző tömegpusztító eszközöknek a személyi állományra gyakorolt hatását, valamint a sérülteknek nyújtandó segélynyújtás módjait, a gyógykezelést, és jól kell tudniuk megszervezni a csapatok egészségügyi biztosítását tömegpusztító fegyverek alkalmazása esetén is.

Az I. fejezet: a katonaeorvostan fogalmát, az egészségügyi szervezést és harcászatot mint tudományt és az oktatás tárgyát ismerteti. Világos meghatározását adja a katonaeorvostannak, bemutatja annak történelmi fejlődését és részletezi a fejlődés korszerű szakaszában annak ágazatait, modern felosztását.

A II. fejezet: a fegyveres erők egészségügyi szolgálata szervezési alapjait és feladatait tartalmazza a harcmezőtől a kórházbázisokkal bezáróan. Ismerteti az egészségügyi szolgálat felszereltségét.

A III. fejezet: a csapatok várható egészségügyi veszteségeit tárgyalja, kitérve a korszerű fegyverek pusztító hatásának jellemzésére, az egészségügyi veszteség nagyságára (méreteire).

A IV. fejezet: a csapatok egészségügyi biztosítása megszervezésének alapjait taglalja, tisztázva az alapvető fogalmakat és a főbb adatokat, melyek a csapatok gyógyító-kiürítő biztosítása szervezési formáinak fejlődésére vonatkoznak. Ismerteti a sérültek és betegek segélynyújtásban részesítésének és gyógykezelésének, valamint kiürítésének megszervezését.

Az V. fejezet: a csapatok közegészségügyi, higiénés és járványügyi biztosítása megszervezésének alapjait foglalja magában, részletezve a közegészségügyi-higiénés, járványvédelmi rendszabályokat, a csapatok és tevékenységi körletük közegészségügyi-járványügyi helyzetének jellemzését, a rendkívüli közegészségügyi-járványügyi helyzetet.



A VI. fejezet: az egészségügyi felderítést, annak feladatait, módszereit, megszerzését tárgyalja.

A VII. fejezet: az egészségügyi szolgálat vezetésének alapjait foglalja össze, kitérve az egészségügyi szolgálat vezetése fogalmának meghatározására és rendszerére, a vezetés módszereire: a csapatok harctevékenysége egészségügyi biztosítása megszervezésének időszakában, továbbá az alárendelt erők és eszközök irányítására a harctevékenység folyamán.

A VIII—X. fejezet: az egységek és magasabbegységek egészségügyi szolgálatának feladatait, munkájának megszervezését és annak alapelveit tartalmazza. Részleteiben taglalja a gépesített lövész ezred (dandár) egészségügyi szolgálata alegységeinek állományát, rendeltetését és munkájuk megszervezésének alapelveit, a gépesített lövész-hadosztály egészségügyi zászlóalját, a segélynyújtás terjedelmét a hadosztály típusú segélyhelyen, a település rendjét és annak változatait.

A XI—XIII. fejezetek: az egységek és magasabbegységek egészségügyi biztosításának megszervezését tárgyalják támadásban, menetben és találkozói harc során, valamint védelmi harcban. Ismertetik az egészségügyi szolgálat tevékenységének körülményeit, az egységek és magasabbegységek várható egészségügyi veszteségeit, a végrehajtandó rendszabályokat az egyes harcjelzésekre való felkészüléskor, a megindulási helyzetben és a végrehajtás időszakában. Kitérnek a második lépcső hadosztály, az előre vetett osztagok egészségügyi biztosításának megszervezésére is.

A XIV—XV. fejezet: a hadsereg egészségügyi szolgálatának feladatait, erőit és eszközeit, a hadműveletek egészségügyi biztosítása megszervezésének alapelveit, valamint a tábori kórházbázisok feladatait, állományát és munkájának megszervezését tartalmazza. Részletezi a hadsereg egészségügyi szolgálata csapatainak és intézeteinek szervezetét és rendeltetését, települési vázlatait, kapacitás adatait. Tárgyalja a kórházbázis tevékenységének irányításának kérdéseit.

A XVI. fejezet: a tüzércsapatok egészségügyi biztosítása megszervezésének sajátosságait ismerteti.

A XVII. fejezet: a haditengerészeti flotta, valamint a tengeri deszantként alkalmazott összefegyvernemi egységek (magasabbegységek) egészségügyi biztosításának megszervezését foglalja össze.

A XVIII. fejezet: a légi erők csapatai egészségügyi biztosítása megszervezésének alapelveit ismerteti, részletezi a szárazföldi csapatokhoz viszonyított egészségügyi, szervezési és biztosítási sajátosságokat.

A XIX. fejezet: a légi deszantként alkalmazott összefegyvernemi alegységek és egységek egészségügyi biztosításának megszervezését taglalja. Tartalmazza mindazon sajátosságokat, melyek jelentkeznek a feladatok tekintetében mind a felkészítés, mind a végrehajtás során. Részletezi a várható egészségügyi veszteség nagyságát, a segélynyújtás mérvét, a segélyhelyek telepítésével és működtetésével szemben támasztott különleges követelményeket.

A XX. fejezet: a sűrűn lakott településekért (városban) vívott harcban alkalmazott egységek és magasabbegységek egészségügyi biztosítása megszervezésének sajátosságait foglalja össze.

A XXI. fejezet: azokat a legfontosabb adatokat tartalmazza, melyek a polgári védelem egészségügyi szolgálata munkájának alapelveiről és megszervezéséről szólnak. Ismerteti a polgári védelem egészségügyi szolgálatának feladatait, tevékenységét, szervezeti felépítését, szervezeteit és intézményeit.

A könyvet kiegészítő mellékletek az egészségügyi szolgálatnál leggyakrabban alkalmazott egyezményes jeleket és rövidítéseket tartalmazzák.

*Referálta: Dr. Horváth István o. ezds.  
Dr. Villányi Ferenc o. alez.*

#### **V. D. Beljakov: Katonai járványtan**

(Voennaja epigymologija.) VMA im. Sz. M. Kirova. Leningrád, 1976.

A mintegy 380 oldalas kötet — a bevezetés után — négy fejezetre oszlik és átfogja a katonai járványtan elméletének és gyakorlatának szinte minden kérdését.

Érdemes idézni a szerző definícióját, amely tömören határozza meg a katonai járványtan lényegét: „A katonai járványtan az epidemiológia része és a katonai orvostudomány ága. A katonai járványtan kidolgozza a csapatok járványügyi biztosí-



tásának elméletét és gyakorlatát a béke és a háború idejére." Ezt az alap gondolatot bontja ki következetesen a szerző könyvének egyes fejezeteiben.

Elsőként a járványfolyamat elvi alapjaival, a befolyásoló tényezőkkel foglalkozik. Ismerteti e folyamat biológiai, szociális és természeti tényezőit, a járványfolyamat keletkezésének mechanizmusát és megjelenési formáit terület, lakosságcsoporthoz és idő szerint. Hangsúlyozza a járványügyi diagnózis fontosságát és a járványügyi prognózis jelentőségét.

A következő rész a csapatok személyi állományát érintő járványfolyamatot tárgyalja. A megbetegedések közül jelenleg leggyakoribbak a heveny felsőlégúti gyulladások, amelyek részesedése az összmorbidityban 30—40%-ot tesz ki a sorállomány-nál és a tisztelnél, 60%-ot a tanintézetek hallgatóinál. A megbetegedések gyakorisága a laktanya nagyságával egyenesen arányos. E járványfolyamatban döntő szerepet játszanak a streptococcus hordozók. Háborúban a fertőző betegségek morbiditása erősen csökkenő tendenciájú. Így pl. az USA hadseregében az 1861-es 1030,34 ezrelékről a II. világháború idejére 112,46 ezrelékre zuhant, a mortalitás egyidejűleg 34,77 ezrelékről 0,15 ezrelékre. E megbetegedések túlnyomó része a mérsékelt égövi területeken ugyancsak a légúti csoportba tartozott. A háborúban az ellátási körülmények, a kommunális ellátás színvonalának esése, a romló közegészségügyi helyzet, jelentős tömegek mozgása, a kifáradás, a sérülések, a természeti göccokkal való közvetlen kapcsolat, a radioaktív sugárzás elősegítik a járványok kialakulását. A csapatok járványügyi biztosítását szolgálják a gyógyító-diagnosztikai intézkedések, az orvosi megfigyelés, az állategészségügyi rendszabályok, a deratizáció, a dezinfekció, a dezinszekció, a közegészségügyi helyzet javítása és ellenőrzése, az immunprofilaxis, a kemo- és szeroprofilaxis, a járványügyi laboratóriumi vizsgálatok és az egészségügyi felvilágosítás.

A II. fejezet értékes adatokat nyújt a járványügyi diagnózisról és ennek helyéről a csapatok járványügyi biztosításában. Részletesen ismerteti az epidemiológiai vizsgálatok módszereit: a megfigyelést, az elemzést. Gyakorlati útmutatást kap az olvasó közegészségügyi-járványügyi felderítésre, a csapatok és a terület helyzetének értékelésére vonatkozóan. Megismerkedünk a járványügyi intézkedések hatékonysági mutatóival, az értékelés kritériumaival.

A szervezési kérdéseket tartalmazó III. fejezet — a téma jellegéből adódóan — két részre oszlik: a békebeli és a háborús járványügyi biztosításra. Ismerteti a Szovjetunió fegyveres erői közegészségügyi-járványügyi intézeteinek szervezetét, felépítését békében, a csapatok egészségügyi szolgálatának feladatait állandó elhelyezésben és a gyakorlatok során. Kitér ezzel kapcsolatban a polgári járványügyi ellátás szerepére, a csapatok folyamatos járványügyi megfigyelésére, a védőoltásokra, a DDD intézkedésekre, a kialakult göcök felszámolására, az újoncok fogadására, a szállításokra és a kiképzés egyéb feladatainak járványügyi kérdéseire. A csapatok háborús tevékenységének járványügyi biztosítása magában foglalja a fertőző betegségek fellépésének megelőzését, ehhez csatlakozva a járványgócok felszámolását, továbbá ezen betegségek behurcolásának és kijutásának megakadályozását a front csapatainál és intézeteinél. Tájékoztatást ad az előbbi célokat szolgáló szervezeti rendszerről és alkalmazásának módjáról, összefüggésben a gyógyító-kiürítő ellátással. Kiemelten tárgyalja a járványügyi szűrőállomások funkcióját és feladatait. Kitér a támadó és a védelmi hadművelet, valamint a menet járványügyi biztosítására és az ehhez kapcsolódó tervezési munkára.

A IV. fejezet részletes járványtan, amely a katonai epidemiológia gyakorlatában leggyakrabban előforduló fertőző betegségeket tárgyalja. Csoportosítása sajátos: a légúti megbetegedések után az enterális antroponózisok következnek, majd a transzmisszív antroponózisok és zoonózisok után a nem transzmisszív zoonózisok zárják a sort. Úgy tűnik, hogy ez a csoportosítás a gyakorlat számára több előnnyel jár, mint a nálunk megszokott.

A könyv eredetileg tankönyvnek készült. Kétségtelen azonban, hogy a témával foglalkozó szakemberek is haszonnal forgathatják, mert szemlélete, világos fogalmazása, tömör, egyértelmű megállapításai hasznos útmutatást adnak. A munka nemcsak hiánypótló jellege miatt fontos — hiszen nagyon ritkán találkozunk katonai járványtant tárgyaló művel —, hanem önmagában is kiemelkedően értékes.

Referálta: Dr. Biró György o. ezds.



## V. D. Beljakov, E. G. Zsuk: Segédlet a katonai közegészségtanhoz és járványtanhoz

(Учебное пособие по военной гигиене и эпидемиологии.) „Medicina”, Moszkva, 1978.

A 360 oldalas kötet az orvostudományi egyetemek hallgatói számára készült tankönyv és a katonai közegészségtan-járványtan egész ismeretanyagát áttekinti. Célja azoknak az alagondolatoknak a közlése, amelyek e témából valamennyi orvos számára szükségesek.

A higiénés rész a csapatok mozgásának, szállításának, elhelyezésének, vízellátásának, élelmezésének kérdéseit taglalja, kitér a katonai munka higiénéjére, továbbá a csapatok közegészségügyi biztosításának megszervezésére.

A csapatok mozgásának tárgyalásánál ismerteti a vasúton, a vizen, a légi úton, a gépjárművel történő szállítás során fellépő ártalmakat és megelőzésük lehetőségeit. Részletesen kifejti a gyalogmenet higiénés kérdéseit. Az elhelyezésnél különös hangsúlyt kapnak a tábori létesítmények, a fedezékek és óvóhelyek. A vízellátással kapcsolatban felsorolja azokat az eszközöket, melyek a tábori vízellátásnál kerülnek alkalmazásra és egyben higiénés jellemzésüket adja. Összefoglalja a vízadó források felderítésének elveit és a tömegpusztító fegyverek alkalmazása esetén követendő rendszabályokat. Az élelmezésnél hangsúlyozza, hogy ennek kielégítő volta a személyi állomány egészségi állapotának egyidejű megfigyelésével ítélhető meg és nem elegendő az elfogyasztott ételek összetételének ellenőrzése. Áttekinti az egészségügyi szolgálat élelmezéshigiénés kötelezettségeit is. A tábori élelmezés ismertetésénél kitér az itt használatos technikai eszközökre, a raktározás és szállítás követelményeire, valamint a tömegpusztító fegyverek alkalmazásának következményeire az élelmezés megszervezésénél. Olvashatunk a víz és az élelmezés helyszíni vizsgálatáról, tábori körülmények között, az e célra rendszeresített felszerelésekről, a mintavételről és a laboratóriumi vizsgálati lehetőségekről.

A katonai munkahigiéné általános sajátosságainak kifejtése után a védőruházat és az egyes fegyvernemek (gépesített és páncélos csapatok, rádiólokációs állomások) kérdéseit analizálja.

A közegészségügyi biztosítás szervezéséről szóló részből értesülünk a csapatok rendelkezésére álló eszközökről, ezek felhasználásáról és azoknak a személyeknek a feladatairól, akik ezen a területen közreműködnek.

A járványtani rész elsőként az általános járványtani ismereteket foglalja össze a csapatok személyi állományának szemszögéből nézve. Ennek alapján viszi tovább a gondolatmenetet a csapatok járványügyi biztosításának megszervezése, illetve az egyes intézkedések tartalma irányában. Sor kerül a közegészségügyi-járványügyi intézetek áttekintésére, ezek funkciójára. Foglalkozik a járványügyi biztosítást szolgáló közegészségügyi és gyógyító-diagnosztikai rendszabályokkal, a csapatoknál véggezhető fertőtlenítéssel, rovar- és rágszállóirtással, a védőoltásokkal, a rendkívüli megelőzés formáival és az egészségügyi felvilágosítással. Felsorolja a járványügyi diagnózis felállításához vezető módszereket (járványügyi megfigyelés, analízis, felderítés, az intézkedések értékelése, tervezés). Két fejezet világítja meg a biológiai fegyver alkalmazásának lehetőségeit, valószínűségét, jellemzőit és az ellene való védekezés módját. A harcoló csapatok járványügyi biztosításának szervezéséről szóló fejezet zárja a könyvet.

A mű igen jó, áttekintő összefoglalása a területnek, és kiválóan hasznosítható a kiképzések, a továbbképzések, általában az oktatás során.

Referálta: Dr. Bíró György o. ezds.

## Ejdusz, L. H.: A sugárbiológiai folyamatok és a sugárvédelem fiziko-kémiai alapjai

Atomizdat, Moszkva, 1979.

A könyv az 1972-es kiadású monográfiának lényegesen átdolgozott, bővített kiadása. A szerző alapvető sugárbiológiai ismeretek tankönyvéül szánja munkáját, ezért az alapoktól (az ionizáló sugárzás fizikai-kémiai hatásai molekuláris és sejtszinten) az élő szervezet sugárreakciójáig (sugársérülésig) számos területet taglal tíz fejezetben. A könyv nagy előnye, hogy az újabb eredményeket, újabb elméleteket kritikai szemmel elemzi csakúgy, mint a már „tradicionális” elképzeléseket. E kettő dialektikus módon történő tárgyalása során az olvasó a ma legmodernebb sugárbiológiai



álláspontját kapja meg. Mindezeket kiegészíti az a tény, hogy a szerző a metodikai ismeretanyagot is bővíti, ennek segítségével feltárja a molekuláris szintű problémákat, valamint az itt tapasztaltak definitív megközelítését adja. A tíz fejezet közül legfontosabbak azok, amelyek az ionizáló sugárzás főbb interakcióit tárgyalják az anyagokkal. A besugárzás hatására létrejött direkt és indirekt hatásokat vizsgálja a biomakromolekulákkal, a makromolekulákban létrejövő latens sugárhatást fizikokémiai szemlélettel közelíti meg és mutatja be, az oxigén hatás szerepét vizsgálja (új szempontok alapján) a besugárzott élő szervezetben, a kémiai sugárvédelem és sugárszenzibilizálás mechanizmusának modern alapjait jelentő kutatást mutatja, a szabad gyökök sugárbiológiai reakcióit vizsgálja stb.

Kétségtől évről évre több szakember találkozik valamilyen módon a sugárbiológia területének kérdéseivel. Ezt csak gyorsítja a sugárzás alkalmazásának növekvő szerepe a társadalom életében (nukleáris medicina, atomreaktorok stb.). Számos kutató, szakember ezen a területen a tények és hipotézisek olyan gazdagságával találkozik, amelyek olykor külsőleg ellentmondóak, főként azért, mert a különböző objektumokon végzett kísérletek és az így nyert tapasztalatok nehezen vehetők össze egymással. Különösen vonatkozik ez a sejtszínű, molekuláris biológiai eredményekre, amelyeknél a vizsgált objektumot „kiragadják” abból a kölcsönhatásból, amelyet *in situ* a szervezetben megkap. Így ezek az eredmények inkább modellek amelyek azonban nem vonatkoztathatók azonosan a kis emlősökön nyert tapasztalatokra (egér, patkány, tengerimalac stb.), mint ahogy a kis emlősökön nyert tapasztalatok sem extrapolálhatók az emberre. A sorrend tehát adott: a legutolsó tapasztalati fokot a primatusok kell, hogy jelentsék.

A kérdés többnyire az, veti fel a szerző, mit nyert a kutatási eredmények hazmazával a gyógyászat? Mely eredmények alapján induljon el a gyógykezelés, ha sugársérüléssel találja szemben magát. Hiszen a sugársérülés kezelési elveiben humán vonatkozásokban harminc éve nem történt lényeges előrehaladás, miközben a sugárbiológia, sokak szemében talán öncélúan, számos eredményt produkált. Kétségtől szükséges, hangsúlyozza a szerző, hogy a sugárbiológia eddigi eredményeit, az előbbieken fogalmazott ellentmondások alapján revízió alá vegyék, illetve azokat, amelyek már humán gyógyítás szempontjából megközelíthetőek, felhasználják a terápiában. Pl. el kell vetni a sugársérülés fizikai szakaszának a „pillanatszerű” elképzelését, mivel ma már sok oldalról bizonyított, hogy az élő szervezet makromolekuláiban az ionizáló sugárzás hatására latens, hosszú tartamú sérülések keletkeznek a biostruktúra specifikus felépítésétől függően. Ezek károsodásával azonos időben nem jár együtt a szervezet funkcionális tulajdonságainak közvetlen (szimptomatikus) gátolása vagy zavara. Ez a sajátosság csak sokkal később jelentkezik. A leglényegesebb a sugársérülés kezelése során az lehet, hogy az elszennvedett károsodás mennyire befolyásolta az anyagcsere folyamatokat. A könyv nagy érdeme, hogy ebből az újabb szempontból veszi kritika alá a korábbi elméleteket, illetve ebből a szempontból alakítja ki véleményét a szerző.

A számos ábrával illusztrált könyvet a szerző az orvostudomány, sugárbiológia, sugárkémia, valamint a mezőgazdaság ilyen határterületein dolgozó kutatók, aspiránsok, illetve egyetemi hallgatók részére ajánlja.

*Referálta: Dr. Benkő György gy. alez.*

### **Katasztrófák típusai és eseményei. Szervezési feladatok különböző katasztrófa-situációkban.**

(Types and events of disasters. Organization in various disaster situations.)

Nemzetközi Katasztrófamedicina Kongresszus, 1977., Mainz. I. rész.

Szerk.: Frey R., Safar P.

A konferencia anyagát három fő téma köré csoportosították: 1. A katasztrófa következményeinek felszámolására irányuló szervezési intézkedések; 2. helyi, regionális és nemzeti katasztrófák; 3. a különböző katasztrófa-helyzetekben szerzett tapasztalatok, javaslatok, elképzelések; végleges orvosi ellátás.

Az előadások száma olyan nagy és a megtárgyalt kérdések olyan szerteágazóak, hogy részletes értékelésük messze meghaladná egy rövid recenzió kereteit.

Az előadások zömének sajátossága, hogy megtörtént események elemzése kapcsán exponálják a problémákat, és általában kritikusan (több esetben önkritikusan) elemzik az egészségügyi ellátást. Egységes álláspont sok kérdésben azért sem alakulhatott



ki, mert egymástól jelentősen eltérő társadalmi, gazdasági és civilizációs nivójú országokból származó tapasztalatok és elképzelések kerültek a napirendre. Végül is a kongresszus elnöke úgy foglalt állást, hogy a tudományos tanácskozás legnagyobb érdeme, hogy hozzájárult a résztvevők látóköriének bővítéséhez. Ez a legtöbb szakembernek előnyére válik, hiszen általában mindenki a saját szemszögéből ítéli meg a tennivalókat.

Békeidejű katasztrófák és helyi háborúk szervezési és ellátási kérdései mellett nem elhanyagolható súllyal szerepeltek a nukleáris háború problémái is.

Az üléselnökök összefoglalója felhívta a figyelmet a riasztási rendszer fontosságára, valamint arra, hogy a szervezés elsőrendű fontosságú és csak feszes fegyvellemmel végrehajtott intézkedések hozhatnak eredményt. Az osztályozó (színes) zsetonok helyett feliratos táblácskák használatát ajánlották. Az újraélesztést, az előadók többsége szerint, nemzetközileg standardizálni kell és a lakosság széles tömegei számára oktatni. Az elsődleges folyadékpótláshoz zacskókba csomagolt infúziókat kell rendelkezésre bocsátani.

Eddig elhanyagolt problémának ítélték a fájdalomcsillapítás módszereinek kutatását. A narkotikumok közül a ketamin és az  $N_2O+O_2$  keverék tűnik a legalkalmasabbnak.

Többen hangsúlyozták a békeidejű katasztrófák során történő adatgyűjtés és retrospektív — kritikusi — feldolgozás jelentőségét. Ennek alapján multidiszciplináris nemzeti konferenciákat kell rendezni.

A kongresszus elnöke hangsúlyozta, hogy a nemzetközi összefogás vonatkozásában a nyelvi nehézségek áthidalása nélkül nem lehet eredményt elérni.

A kongresszusi előadásokat tartalmazó kiadvány nemcsak az orvos-szervező, hanem a katasztrófa ellátásban érintett más vezető számára is hasznos ismereteket nyújt. A klinikus saját szakmájának katasztrófamedicina vonatkozásait tanulmányozhatja.

*Referálta: dr. Novák János o. alez.*

### **Spirgi E. H.: Katasztrófa-következmények felszámolása.**

(Disaster management.)

H. Huber kiadó, Bern, 1979.

A kisalakú, 118 oldalas kiadvány didaktikusan tárja az olvasó elé a címben foglalt témát.

Az *első részben* a sérültáramlás dinamikáját, a statisztikai tapasztalatok alapján várható prognózist, az egészségügyi anyagellátás elveit, a járványok megelőzését és a sebészi ellátás elveit tárgyalja a szerző.

Néhány elv külön említést érdemel. Erős hangsúlyt kap az a tapasztalat, mely szerint még viszonylag mostoha körülmények között is stabil épületben (háborúban alagsorban, pincében) célszerű a szükségkórházat telepíteni. A sátorkórházat mint ultimum refugiumot említi a könyv.

Az osztályozás három (szakmai) lépcsője: az előretolt osztályozó brigád, az általános (pl. városi) kórház és a szakosított (pl. a megyei) kórház.

Több évtizedes, az egész világra terjedő tapasztalat szerint a katasztrófákat nem követi obligát módon járvány. Rendszerint a menekülttáborokban — rossz közegészségügyi viszonyok esetén — lép fel. Ezért a szerző a katasztrófát közvetlenül követő időszakban nem tartja indokoltnak rendkívüli védőoltások elrendelését, de felhívja a figyelmet, hogy az egyébként is esedékes védőoltások elvégzése alapvető jelentőségű. Emellett a folyamatos adatgyűjtés és az ételmiszer-ellátás ellenőrzése a legfontosabb.

Békeidejű katasztrófa következményeinek felszámolása során is a háborús sebészi elveket kell követni. Ezek főbb elemei: a kétszakaszos sebllátás, a külső rögzítő alkalmazása, mellúri levegő- vagy folyadékgyülem esetén zárt szívórendszer, vastagbél-sérülés ellátásában a varratnak a hasúron kívülre helyezésétől nem szabad eltekinteni, crush-szindróma esetén a centrális vénás nyomás mérése jó vezérfonala a terápiának.

Erénye a kiadványnak, hogy az egészségügyi anyagellátással részletesen foglalkozik. A szerző hangsúlyozza, hogy az a tapasztalat szerint leggyakrabban a segélyek elosztásában, a belső tartalékokkal való manőverben vétének hibát, illetve a gyógyszerek standardizálását elhanyagolják.



A második rész — sajnos röviden — a katasztrófatervekkel foglalkozik. Elsősorban az ORSEC nevű tervhez fűz megjegyzéseket.

A harmadik rész, szintén röviden (mindössze hét oldalon), a katasztrófamedicina oktatásával foglalkozik.

A negyedik részben a sérültek sebészeti ellátása szervezésének néhány részletét találjuk, elsősorban a szervező szemszögéből, jól áttekinthető csoportosításban. Az életmentő beavatkozásokon kívül szó esik az osztályozásról, az ellátó egységek feladatairól és felszereléséről, valamint néhány sebészi beavatkozásról (a szervező számára szükséges szinten).

A kiadványt a szervezők és klinikusok egyaránt haszonnal forgathatják saját továbbképzésük, oktatási feladataikra felkészülésük során, valamint intézetük katasztrófatervének készítéséhez.

Referálta: dr. Novák János o. alez.

### **A háborús maxillofacialis sérülések ellátása.**

Management of War Injuries to the Jaws and Related Structures.

Szerkesztette: James F. Kelly, 1977. 272 o.

A könyv a maxillofacialis sérültek ellátásának magas színvonalú és részletes ismertetését adja mind szakmailag, mind katonai orvosi szempontból. Az Egyesült Államok hadseregének adatai alapján a szerzők feldolgozzák az arckoponyasérültek ellátásának elveit. Ehhez felhasználják az I. és II. világháború, a koreai és a vietnami háború tapasztalatait.

A kiürítési lehetőségek, az elsősegélynyújtás, az anaesthesiológia fejlődése, az antibiotikumok megjelenése komoly haladást jelentett. Ezek eredményeképpen a sérültek halálozási százaléka és a maradandó károsodások fennmaradásának az esélye jelentősen csökkent. A koreai háborúban pl. a sérültek 40%-a már 1 órán belül egészségügyi ellátásban részesült. Az arckoponyasérültek aránya a vietnami háborúban már eléri a 10–15%-ot. Az elsősegélynyújtás, a gyors kiürítés és az osztályozás szempontjainak értékelését áttekinthetően kitűnik, hogy a sérültek megmentése szempontjából a szervezési kérdések egyenrangúak az orvosi ellátás színvonalával.

A maxillofacialis traumatológiai tárgyalása során az általános tünetek (pl. shock) kezelésének fontossága mellett részletes leírást kapunk a különböző sérülésfajták fizikális, rtg., laborvizsgálatáról, előfordulásának gyakoriságáról. A sebészeti ellátás elvei a sérüléstípusok szerinti csoportosításban kerülnek megbeszélésre jól áttekinthetően és bő illusztrációval.

A hátszói ellátást igénylő sérültek előkészítése és a szállítás alatti egészségügyi ellenőrzés fontosságának ismertetése után ugyancsak részletesen tárgyalják a végleges ellátás szempontjait.

Ezen belül is külön kihangsúlyozzák a csontdefekttal járó sérülések ellátását. Az indikációk és a technikai lehetőségeinek és módjainak leírása után értékelik az eredményeket és a szövődmények előfordulásának gyakoriságát. Hangsúlyozzák az esztétikai és a prothetikai rehabilitáció fontosságát.

Az elméleti kérdéseket 199 eset részletes ismertetésével illusztrálják. Száz oldalon, esetenként 10–25 színes képpel és rtg.-felvétellel mutatják be a sérülések és az ellátás szinte minden változatát.

Az elméleti rész áttekinthetőségét és értékelését megkönnyítő 63 ábra és 38 táblázat mellett a szerző a témával foglalkozó irodalmat is összefoglalja.

Összességében a könyv jól használható a tábori sebészeti ellátás anyagi-technikai és személyi feltételeinek tervezéséhez.

Referálta: dr. Harsányi László o. alez.

### **Orvosi teendők nukleáris katasztrófa esetén. (Az atomfegyver okozta sérülések pathogenesis és terápiája.)**

O. Messerschmidt:

Medical Procedures in a Nuclear Disaster (Pathogenesis and Therapy for Nuclear-Weapons Injuries).

Thiemig-Taschenbücher. Band 70.

Verlag Karl Thieme, München 1979. 256 oldal, 90 ábra, 39 tábla.

A szerző kitűnően szerkesztett könyvében — szerencsésen elsősorban a gyakorlati szempontokat hangsúlyozva — teljes keresztmetszetet ad a magfegyverek fajtáiról, a robbanás okozta mechanikai, égési és sugársérülésekről, valamint azok kombinációiról, a radioaktív anyagok károsító hatásairól és az atomrobbanás pszichológiai és jár-



ványügyi következményeiről. Külön értéke a könyvnek, hogy a befejező részben a katasztrófa-medicina alapelveinek tükrében tárgyalja az atomrobbanás következményeinek felszámolása során adódó szervezési feladatokat.

A legújabb kutatási eredményekről is számot adó monográfia szemlélete korszerű, rendszerezése áttekinthető és didaktikus. Legnagyobb értékének azt tartom, hogy az egyes témák tárgyalása során mindig hangsúlyozza a kompromisszumos elveket. A következőkben ízelítőül néhány érdekes megállapítás és ajánlás:

— A shockos betegek folyadékterápiája során először azokat a betegeket kell folyadékterápiában részesíteni, akinek folyadékigénye várhatóan kisebb, és csak később kerülnek sorra azok, akiknek nagy mennyiségű folyadékra van szükségük.

— A sérülteknek a morfint csak fájdalomcsillapításra ajánlja, nyugtalanság esetén trankvilláns szereket.

— Nagyobb kiterjedésű sebeknél profilaktikus antibiotikus terápiát ajánl, penicillin, streptomycin vagy tetracyclinek formájában, a sebellátást illetően az elsődleges halasztott sebzárást ajánlja a 3—7. napon.

— Az égési shock folyadékterápiájában a várható folyadékigényt az alábbi formula alapján becsüli fel:

kolloid:	0,5 ml × tskg × égett felszín %,
elektrolytok:	1,5 ml × tskg × égett felszín %,
metabolikus igény:	2000 ml 5—10%-os dextrose.

E számvetés alapján 70 kg-os sérültnél 30%-os égési felszín esetén az első napi folyadékigény 6200 ml, a második 24 órában a plasmaexpander és elektrolyt igény az első napinak a fele, a következő napokban pedig tovább csökken.

— Az akut sugárbetegség kilátásainak dóziszfüggését a következőkben látja:

„Túlélés nem lehetséges”:	600 rad felett.
„Túlélés lehetséges, kérdéses”:	200—600 rad között.
„Túlélés valószínű”:	50—200 rad alatt.

A súlyossági fok megítélésénél hangsúlyozza az ún. „biológiai dozimetria” fontosságát, ugyanakkor felhívja a figyelmet arra, hogy a kezdeti tünetek jelentkezésekor adott antiemeticumok, sedativumok és spasmolyticumok elfedik a tüneteket és így csökkentik a „biológiai dozimetriás” módszer értékét és használhatóságát.

— Az akut sugárbetegség terápiájában: az abszolút ágynyugalom szerinte döntő tényező, katasztrófahelyzetben a csontvelőtranszplantációt nem tartja keresztülvihetőnek, a prophylaktikus antibiotikus kezelés a latencia periódusában nem feltétlenül szükséges. Az antibiotikus kezelés taktikája: kombinációk alkalmazása, kevésbé toxikus antibiotikumok adása (igen dózisok szükségesek), az antibiotikum ne legyen csontvelőkárosító, és tartós antibiotikus kezelés esetén antimycoticumok adása is szükséges. Mivel a célzott kezelés lehetőségei igen korlátozottak, célszerű minél szélesebb spektrumú szereket választani, pl. penicillint i. v. infúzióban, napi 120 millió E-dózisban.

— A radioprotektív szerek alkalmazhatóságát nagyon korlátozottnak tartja.

— A kombinált sérülések tárgyalása során felhívja a figyelmet arra, hogy kombinációt képeznek a sérüléssel egyidőben fennálló „stressz-faktorok” (éhezés, hideg, fáradtság stb.) is, és hogy a kombinált sérülés tényezőit képező sérülések nem feltétlenül esnek egybe időbelileg (pl. kimeríti a sugársérüléssel kombinálódott vegyi sérülés fogalmát a sugársérültnél szükséges műtét során alkalmazott altatás). Az utóbbi esetben a kilátások annál rosszabbak, mennél később követi az első sérülést jelentő sugársérülést a mechanikus vagy égési trauma.

— Radioaktív anyagokkal történő szennyezés esetén a haját nem lehet kielégítően decontaminálni, legcélszerűbb ilyenkor a hajas fejbőr leborotválása (mint a Bikini-szigeti robbanás után sugársérült japán halászoknál tették).

— Katasztrófa-körülmények között mindenkinél célszerű elkezdeni a lehetőség szerint decorporációs eljárásokat is, mert a radiometriás-röntgenometriás vizsgálatokra tömegmértékben nem lesz lehetőség.

— Az utolsó, szervezési fejezetben reális képet ad a várható nehézségekről és ezek csökkentésének lehetőségeiről.

E néhány megállapítást a figyelem felkeltése céljából ragadtam ki. A könyv hasznos ismereteket tartalmaz és ajánlható nemcsak a témában kevésbé járatos, hanem a tapasztaltabb katonaoorvosoknak is.

Referálta: dr. Liptay László o. alez.



## A „Honvédorvos” 1981. évi pályázatának eredménye

A Magyar Néphadsereg Orvosi Tudományos Tanácsának elnöksége az 1981. évre meghirdetett tudományos pályázatra beérkezett munkák közül az alábbiakat részesítette díjazásban:

*I. díj:* kiemelt díjazás (5000 Ft)

*Dr. Keleti Béla* nyugállományú orvos ezredes: Az MN Központi Katonai Kórház bizonylati rendszerének áttekintése és módosításának javaslatai.

*Dr. Schweitzer Katalin:* A sugárvédelem mechanizmusának új megközelítése: az endogén szuperoxid-dizmutáz szerepe a radioprotekcióban.

*Dr. Horváth Győző* o. szds.: A Prostacyclin (PGI<sub>2</sub>) képződés vizsgálata patkányerekben.

*Dr. Barna Béla* o. őrgy.: A ketamin alkalmazásának katonaeorvosi jelentősége.

*II. díj:* kiemelt díjazás (3500 Ft)

*Dr. Verseghi Mária:* Adatok a dualizmuskori honvédorvosi kar számára alapított tudományos pályázat történetéhez.

*Dr. Gachályi András* mk. alez.: Különböző komplexképző vegyületek hatásosságának vizsgálata a <sup>144</sup>Ce izotóp dekorporációjára gamma és kevert neutron-gamma egésztest besugárzott állatokon.

*Dr. Rónai Éva:* Az ionizáló sugárzás és sugárvédő vegyületek hatása a kísérleti állatok noradrenalin-szintjére.

*III. díj:* kiemelt díjazás (2000 Ft)

*Dr. Lukács György* o. szds.: A parenchymás szervek traumás sebzéseinek ellátása szövetragasztóval.



## Pályázat

A Magyar Néphadsereg Orvosi Tudományos Tanácsának elnöksége a Néphadseregben folyó tudományos kutatómunka továbbfejlesztése, a Néphadsereg egészségügyi szolgálata hadrafoghatóságának fokozása érdekében pályázatot ír ki önálló, eddig még közlésre nem került pályamunkák jutalmazására az alábbi témákból:

1. A tömeges sérült- és betegáramlás esetében alkalmazható gyorsdiagnosztikai, klinikai és laboratóriumi módszerek.
2. A számítástechnika alkalmazása az egészségügyi szolgálat különböző területein.
3. Adatok a katonaegészségügyi szolgálatunk történetéhez.
4. A katonai egészségügyi rendszer korszerűsítése békében.
5. A katonaeorvosi hivatástudat aktuális kérdései.
6. A háborús egészségügyi biztosítás szervezési kérdései.
7. Egészségügyi szakharcászati és bemutató gyakorlatok tapasztalatai.
8. Fegyvernemi egészségügyi alkalmasság és kiválogatás problémái.
9. A katonai sugárbiológia és toxikológia aktuális problémái.
10. Tábori sebészet és belgyógyászat aktuális kérdései.
11. A háborús hátszági sérültellátás, közegészségügyi és járványügyi ellátás kérdései.
12. A sorállomány táplálkozása és a fertőzőbetegségek alakulásának elemzése.
13. Vérellátás tervezése és szervezése háborúban.
14. Az egészségügyi anyagellátás korszerűsítésének, az egészségügyi technikai ellátás tervezésének kérdései.
15. A rehabilitáció lehetőségei és módszerei a csapattagozatban.
16. A hátszági egészségügyi biztosítási rendszer korszerűsítése.

*Pályadíjak témánként:*

- I. díj: 4000,— Ft
- II. díj: 3000,— Ft
- III. díj: 1500,— Ft

A pályamunka beküldési határideje: 1982. szeptember 30. Eredményhirdetés: 1982. december 20-ig.

A jelíges pályamunkák beküldendőik (2 példányban) a Magyar Néphadsereg Orvosi Tudományos Tanácsa Titkárság (Központi Katonai Kórház, 1553 Budapest XIII., Róbert Károly krt. 44.) címre, a külső borítékra „PÁLYÁZAT” és a téma számának (1—16.), a munka címének, jelígjének megjelölésével. A pályázatok eredményét a Honvéddorvos közölni fogja.

a MNOTT elnöksége



## Szerzőink figyelmébe!

A kéziratokat 2 példányban kérjük a szerkesztőségi titkár címére küldeni:

Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes  
HONVÉDORVOS Szerkesztősége,  
1553 Budapest, Pf. 1.  
Központi Katonai Kórház  
Róbert Károly krt. 44. sz.

A *dolgozatok formai előírása* a gyors és pontos közlést szolgálja. A közleményt gépeltessük A/4 méretű szabványos lapokra, 2-es sorközökkel, oldalanként 30 sorral, soronként 60 leütéssel. A dolgozat valamennyi összetevőjél (szerzők és a közlemény címe; összefoglalás; köszönetnyilvánítás; bibliográfia; táblázatok; ábrák, a számozott ábrákhoz és táblázatokhoz készített szöveg) különálló oldalakon kezdjük, de a fenti sorrendben folyamatosan oldalszámozzuk.

Az érdemi tudományos munkában résztvevő *szerzők* teljes nevükön, doktori címekkel (dr.), katonai rangjukkal, tudományos fokozatukkal szerepeljenek. A közlemény származási helyét — fejlécként — csak a polgári intézményeknél dolgozók esetében tüntessük fel, pl.: Országos Ideg- és Elmegyógyászati Intézet (főigazgató: Dr. Tariska István).

A *dolgozat* címe legyen rövid és informatív, pontosan fedje a tartalmat.

A *cikk összefoglalása* 3 példányban készüljön. Terjedelme ne legyen több 15 sornál, rövidítést ne tartalmazzon és csak a lényegét foglalja össze. Célja a gyors tájékoztatás.

A *közlemény szövege* a mondanivaló logikai struktúráját kövesse. Hosszabb kéziratot tanácsos részekre osztani, fejezetcímekkel ellátni. Nyomdai szedésformák megválasztásával még szembetűnőbben tagolhatjuk a szöveget. Az aprószedést a szöveg bal oldalán mellé húzott vonal és a „petit” szó jelzi. A dőlt betűs szedés egyszeri, a félkövér kétszeri aláhúzással jelölendő.

*Irodalmi hivatkozások* („Irodalom” alcímmel jelöljük): Mivel a folyóiratcikkeknek a legritkább esetekben (pl. ritka kórképeknél) feladatuk az adott témakör teljességére törekvő irodalmi feldolgozása, csak a dolgozat lényegi megállapításait, új diagnosztikai módszereket alátámasztó, illetve leíró és a valóban elolvasott munkákra hivatkozzunk. Gondoljunk arra, hogy az olvasó a fontosabb forrásművek alapján esetleg alaposabban szeretne tájékozódni, amit a terjedelmes és pontatlan bibliográfia megnehezít.

A szerkesztőség a bibliográfiai leírásra két lehetőséget nyújt:

1. A szerzők neve és a megjelenés adatai (az Orvosi Hetilap gyakorlata szerint): háromnál több szerző esetén csak az első nevet írjuk ki, a társszerzőkre az „és mtsai” rövidítéssel utalunk. A szerző(k) nevét egyszer aláhúzzuk (kurzív szedés), majd a kettőspont után a folyóirat rövidítése (lásd az Index Medicus orvosi bibliográfia januári számaiban) kerül. A megjelenés évszáma, kötet-száma (egyszer aláhúzva) után a kezdő oldalszámmal zárjuk az adatokat.

2. Ez esetben a szerzők neve után a közlemény címét és a záró oldalt is megadjuk. (Az Orvosi Folyóiratkiadók Nemzetközi Irányító Bizottsága előírásához igazodva.) Ügyeljünk arra, hogy a két változatot ugyanazon dolgozatnál sohase keverjük!



Könyvekre egységesen és az alábbi sorrendben hivatkozunk mindkét esetben: a szerző(k), illetve a szerkesztők neve — az utóbbinál zárójelben szerk. rövidítés szerepeljen —, a cím, a kiadó, a kiadás helye, éve és a vonatkozó oldalszám.

Példák: A) folyóiratokból, B) könyvekből:

A/1. *Egerváry O., Bódog Gy., Haitz G.*: Honvéddorvos 1967, 19, 241.

A/2. *Delano, B. G.* és mtsai: Home and medical center hemodialysis. JAMA 1981, 246, 230—234.

B) *Kovalevszkij, E. I.*: Glaznue bolezni. 2. izd. Medicina, Moszkva, 1980. 71.  
*Fáber V.*: A lőfegyver és hatása. In: Somogyi E. (szerk.): Igazságügyi orvostan. Medicina, Budapest, 1964. 171.

Az irodalmat a szerzők nevének alfabetikus rendjében, sorszámmal ellátva állítjuk össze. A közlemény szövegében csak az irodalomjegyzék sorszámszáma hivatkozunk zárójelben.

**Táblázatok:** A táblázatokat római számjelekkel jelöljük, folyamatosan, a cikkben kívánt megjelenés sorrendjében. Minden táblázatot külön lapra kell gépelni. A táblázat A/4 méretű legyen. A táblázat feliratát a lap tetejére írjuk.

**Ábrák:** Fehér-fekete hibátlan ábrák kerülhetnek kinyomtatásra, ésszerű számban. Számozásuk arab számjegyekkel történik. Kizárólag A/4 méretű, vagy annál kisebb ábrákat küldjünk be, amelyek akkor is szemléletesek, ha azokat megfelelő nagyságúra kicsinyítjük. Védjük az ábrákat postai szállításkor. Ne rongáljuk felszínüket csipeszekkel, tűszúrásokkal vagy erősen rányomott tollal végzett írással hátlapjukon. A hátlapon jelöljük a cikkben belüli megjelenés sorrendjében az ábrák számát, a szerző nevét, és nyíl mutasson a kép felső része felé. Fényképek fényes papírra készüljenek, lehetőleg 9×12 cm-es méretben, legyenek szegélytelenek. Vonalas rajzok, diagrammok és grafikonok átlátszatlan fehér lapon homogén fekete vonalakkal készüljenek, vagy világos kékkel vonalazott koordináta papíron. Készülékek illusztrálására a vonalas rajz rendszerint jobb, mint a fénykép. Minden ábrán a betűjelzéseknek szakszerűeknek kell lennie, elég nagyoknak ahhoz, hogy olvashatók legyenek akkor is, ha a megfelelő nagyságra kicsinyítik őket és legyenek arányosak az illusztrált anyaggal.

Az ábrák helyét a szövegben külön sorban jelöljük; kézírás számára (például képlet részére) legalább két sort kell kihagyni.

Az ábrák szövegét egy külön lapon, sorszámmal ellátva gépeljük.

Levelek a szerkesztőhöz kézirat formájában küldendők be.

A helyesírásnál is figyeljünk a következetes írásmód használatára! Az egységes orvosi helyesírás kidolgozásáig — amin az MTA Orvosi Szaknyelv- és Helyesírási Bizottság munkálkodik — latinos írásmód esetén a Terra kiadásában többször is megjelent Brencsán J.: Orvosi szótárt használhatjuk. A köznyelvben meghonosodott kifejezéseknél (pl. terápia, neuraszténia, krónikus, pozitív, kalcifikáció stb.) Bakos F. (szerk.): Idegen szavak és kifejezések szótárához folyamodhatunk.



# Digoxin

injekció · tableta · csepp

## ÖSSZETÉTEL

1 amp. (2 ml) 0,5 mg digoxin.-ot tartalmaz propilénglikol tartalmú szeszes-vizes oldatban.

1 tabl. 0,25 mg digoxin.-ot tartalmaz.

1 üveg 15 mg digoxin.-ot tartalmaz propilénglikol tartalmú szeszes-vizes oldatban.

## JAVALLATOK

A keringési elégtelenség (cardialis decompensatio) helyreállítása és a compensatio fenntartása.

Sajátos gyermekgyógyászati javallat: Tachycardiával járó szívelégtelenség valamennyi formája, amelyben gyors digitalis hatás kívánatos.

## ADAGOLÁS

A compensatio helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2—2½ ampulla i. v., illetve 40—60 csepp, illetve 4—6 tableta alkalmazható, amit a következő napokban csökkenteni helyes akkor is, ha semmi toxikus jelenség nem mutatkozik. A helyreállított compensatio fenntartására általában napi 10—20 csepp, illetve 1—2 tableta szükséges. Tekintettel arra, hogy a Digoxin gyorsan eliminálódik és nem kumulálódik, a fenntartó kezeléskor szünetek beiktatása nem indokolt, csak intoxicációs jelenségek felléptekor.

### Gyermekadagok:

*Digitalizáló v. telítő adag* (2 hónapos kortól 14 éves korig): Per os: 2-1 csepp/kg. i. m. vagy i. v.: 0,1—0,08 ml/kg.

*Gyors digitalizáláshoz* a fenti összmenyiséget általában 48 óra alatt adjuk be úgy, hogy az első adag az összmenyiségnek kb. egyharmada (esetleg fele), a fennmaradt mennyiséget pedig egyenlő adagokra elosztva alkalmazzuk, 6—8 óránkénti adagokban.

*Lassú digitalizáláshoz* a telítő adag összmenyiségét 5—7 nap alatt adjuk be, napi 3-4 egyforma adagban.

*Fenntartó adag:* Mindhárom korcsoportban általában a telítő adag egynegyede.



## MELLÉKHATÁS.

Hányás, szédülés, látászavar, bradycardia, bigemin pulzus, extrasystolia.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERGYÁR  
BUDAPEST**



## hővédorvos

### SZERKESZTI A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Főszerkesztő: Dr. Németh István orvos vezérőrnagy  
Szerkesztőségi titkár: Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes  
Szerkesztő bizottsági tagok:

Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok doktora,  
Dr. Manninger Jenő orvos vezérőrnagy, az orvostudományok doktora,  
Dr. Bernát Iván ny. orvos ezredes, az orvostudományok doktora,  
Dr. Kurucz Tibor gyógyszerész alezredes, a gyógyszerésztudományok kandidátusa,  
Dr. Sugár Béla orvos ezredes,  
Dr. Benkő György gyógyszerész alezredes,  
Dr. Tabák Péter orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa  
Dr. Takáts László ny. orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa.

Szerkesztőség:

Budapest XIII., Róbert Károly körút 44. MN. Központi Kórháza. Telefon: 401-144.

Postacím: 1553 Budapest, Pf. 1.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendőik (Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes), a szerkesztőség címén.

Kiadja a Zrínyi Katonai Könyv- és Lapkiadó, Budapest VIII., Kerepesi út 29/A. Postacím: 1553 Budapest, Pf. 31.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850. Postacím: Posta Központi Hírlap Iroda. Budapest 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: 1 évre 108.— Ft.

Lapengedély száma: 9031/1948. T. M.

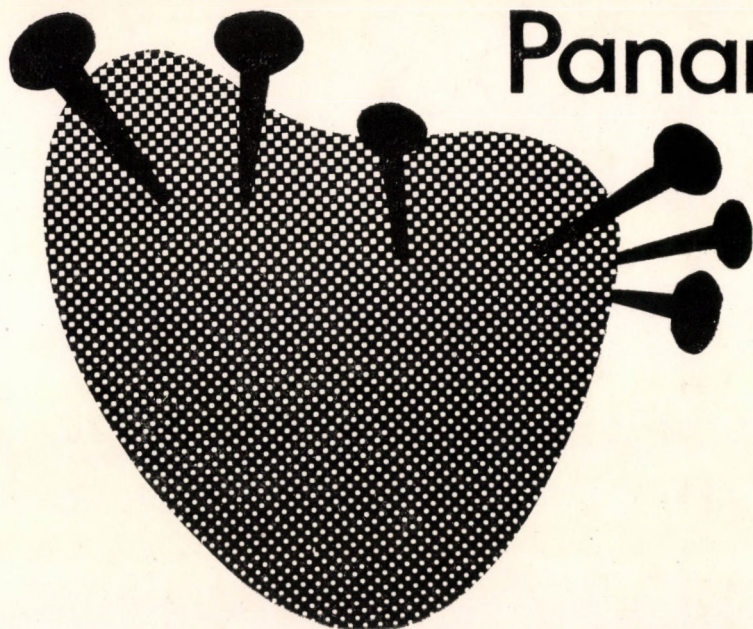
Megjelenik negyedévenként.

Egyes szám ára: 27.— Ft

Index: 25376 HU ISSN 0133-879. X.

82.2708/2-01 — Zrínyi Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Vágó Sándorné vezérigazgató





# Panangin<sup>®</sup>

injekció  
draszé



## ÖSSZETÉTEL

1 amp. (10 ml) 400 mg magn. asparagin, anh. (Mg=33,7 mg), 452 mg kal. asparagin, anh. (K=103,3 mg)-ot tartalmaz.

1 draszé 140 mg magn. asparagin, anh. (Mg=11,8 mg), 158 mg kal. asparagin, anh. (K=36,2 mg).

## JAVALLATOK

Angina pectoris kezelésében adjuvansként, szív-infarktuban ritmus-zavar esetén és utókezelésében, digitalis okozta ritmus-zavar és intoxikáció, tachyarrhythmia, ventriculáris extrasystolia.

## ELLENJAVALLATOK

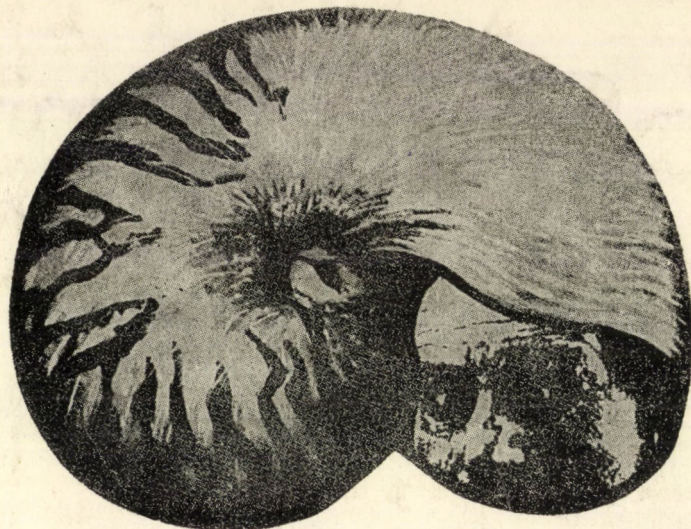
Akút és krónikus veseelégtelenség.

## ADAGOLÁS

Naponta 3×2 draszé, vagy 1-2×1-2 ampulla 50—100 ml fiziológiás konyhasóval, vagy 5—10 %-os glucose oldattal felhígítva, lassan intravénásan, vagy cseppinfúzióban. Profilaktikus és fenntartó adagja naponta 3×1 draszé. Szükség esetén sztrofantin, vagy digitalis készítménnyel együtt is adható.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST





# GRANDAXIN<sup>R</sup>

## TABLETTA anxiolyticum

### ÖSSZETÉTEL

50 mg tofizopamum tablettánként.

### JAVALLAT

Feszültséggel, vegetatív zavarokkal, enyhe anxietasszal járó betegségek, azon neurózisok, amelyeket az előbbiek mellett indítékhiány, fáradtság, reaktív depresszió, apatiás, inaktív állapotok jellemeznek. Pseudoanginás fájdalom tüneteinek adjuváns kezelése.

Alkoholelvonási szindróma, predeliriosus, deliriosus állapotok vegetatív és izgalmi tünetei.

A myorelaxans hatás hiánya miatt olyan kórképek esetén is alkalmazható, amelyekben az izom-relaxatio kontraindikált vagy nem kívánatos (myasthenia gravis, myopathiák, neurogén izom-atrophiák).

### ELLENJAVALLAT

Eddig nem ismeretes. Bár teratogén hatást nem észleltek, alkalmazása a terhesség első harmadában nem ajánlatos.

### ADAGOLÁS

Felnőtteknek általában naponta 1-3-szor 1-2. tabl. (50-300 mg/nap).

### MELLÉKHATÁSOK

Gastrointestinalis panaszok, bőrvizketés, exanthema. Túlzott élénkség és aktivitás, esetleg feszültség, ingerlékenység, ami az adag csökkentésére vagy elhagyására megszűnik. Nagyobb esti adag után elalvási zavar.

### FIGYELMEZTETÉS

Bőrkiütések jelentkezésekor a kezelést meg kell szakítani! Alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel; főleg járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által, az egyéni érzékenységnak megfelelően előírt adagban szedhetik.

### MEGJEGYZÉS

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

*Egyt*

CSOMAGOLÁS 20 tabl. 2,20 Ft.  
EGYT GYÓGYSZERVEGYSZETI GYÁR - BUDAPEST



MK Kétfelcséves! Kétfoldó Közp.  
XXXIV. ÉVFOLYAM



# HONVÉDORVOS

1982./2.

1982. ÁPRILIS—JŰNIUS



# Digoxin

injekció · tableta · csepp

## ÖSSZETÉTEL

1 amp. (2 ml) 0,5 mg digoxin.-ot tartalmaz propilénlikol tartalmú szeszes-vizes oldatban.

1 tabl. 0,25 mg digoxin.-ot tartalmaz.

1 üveg 15 mg digoxin.-ot tartalmaz propilénlikol tartalmú szeszes-vizes oldatban.

## JAVALLATOK

A keringési elégtelenség (cardialis decompensatio) helyreállítása és a compensatio fenntartása.

Sajátos gyermekgyógyászati javallat: Tachycardiával járó szívelégtelenség valamennyi formája, amelyben gyors digitalis-hatás kívánatos.

## ADAGOLÁS

A compensatio helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2—2½ ampulla i. v., illetve 40—60 csepp, illetve 4—6 tableta alkalmazható, amit a következő napokban csökkenteni helyes akkor is, ha semmi toxikus jelenség nem mutatkozik. A helyreállított compensatio fenntartására általában napi 10—20 csepp, illetve 1—2 tableta szükséges. Tekintettel arra, hogy a Digoxin gyorsan eliminálódik és nem kumulálódik, a fenntartó kezeléskor szünetek beiktatása nem indokolt, csak intoxicációs jelenségek fellépésekor.

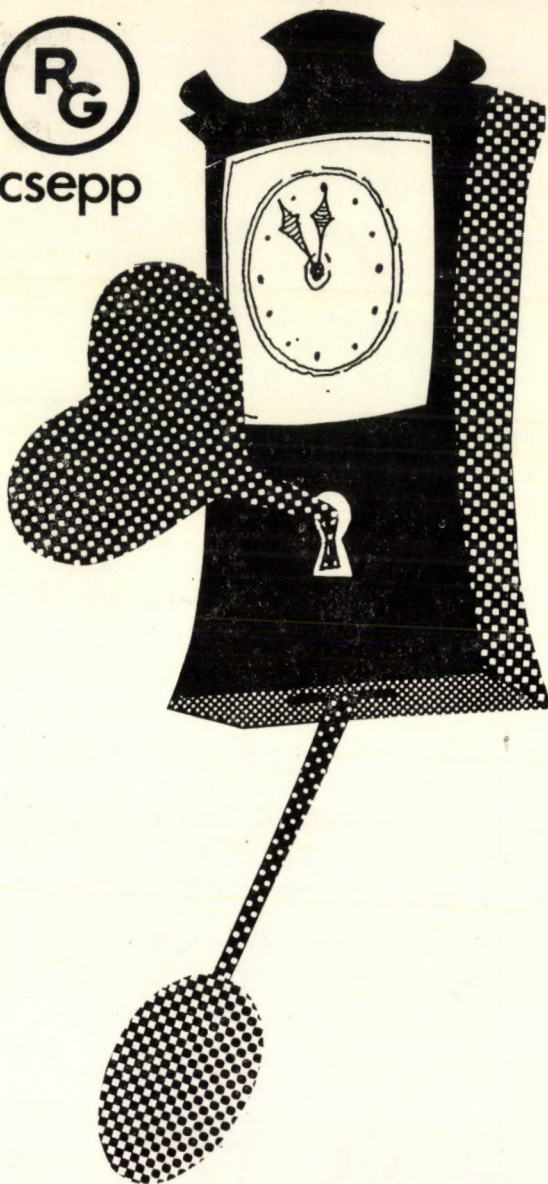
### Gyermekadagok:

*Digitalizáló v. telítő adag* (2 hónapos kortól 14 éves korig): Per os: 2-1 csepp/kg. i. m. vagy i. v.: 0,1—0,08 ml/kg.

*Gyors digitalizáláshoz* a fenti összmenyiséget általában 48 óra alatt adjuk be úgy, hogy az első adag az összmenyiségnek kb. egyharmada (esetleg fele), a fennmaradt mennyiséget pedig egyenlő adagokra elosztva alkalmazzuk, 6—8 óránkénti adagokban.

*Lassú digitalizáláshoz* a telítő adag összmenyiségét 5—7 nap alatt adjuk be, napi 3-4 egyforma adagban.

*Fenntartó adag:* Mindhárom korcsoportban általában a telítő adag egynegyede.



## MELLÉKHATÁS.

Hányás, szédülés, látászavar, bradycardia, bigemin pulzus, extrasystolia.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERGYÁR  
BUDAPEST**



*A Magyar Néphadsereg katonatorvostudományi folyóirata*  
XXXIV. ÉVFOLYAM, 1982. ÁPRILIS—JÚNIUS

- 83 Nekrológ.
- 85 *Dr. Dallos György o. alez., dr. Farkas József o. ezds., dr. Sugár Béla o. ezds.:* A szocialista egészségügyi etika érvényesítése a katonaegészségügyben. II. rész.
- 95 *Dr. Kovács Ottó o. alez.:* A morbiditási statisztikák pluridiagnosztikus feldolgozási rendszerének lehetőségei.
- 101 *Dr. Lux Ottó o. alez.:* Égési sebkezelés a csapat-egészségügyi tagozatban.
- 105 *Dr. Merkel Dagmar:* Az égési seb műtéti kezelése.
- 117 *Dr. Bernát Sándor Iván:* A szérum ferritin koncentráció meghatározásának klinikai értéke.
- 127 *Dr. Wittek László o. ezds., dr. Bucšina Olivér o. alez., dr. Szabó Zsuzsa, dr. Kürti József o. fhdy.:* Hasi katasztrófa tüneteivel jelentkező cardiogen shock.
- 132 *Dr. Takáts László ny. o. ezds.:* Az új magyar hadsereg szerepe a Magyar Vöröskereszt újjászervezésében.
- 143 Könyvismertetés.
- 147 Külföldi katonatorvosi folyóiratok közleményei.
- 157 Szerzőink figyelmébe.



СОДЕРЖАНИЕ

- 83 Некролог
- 85 Даллош Дь., подполковник м/с, Фаркаш Й., полковник м/с, Шугар Б., полковник м/с: Осуществление врачебной этики социалистического здравоохранения в практике военной медицины. II.
- 95 Ковач О., подполковник м/с: Система для обработки статистических данных по заболеваемости в многодиагностическом подходе
- 101 Лукс О., подполковник м/с: Обработка ожоговых ран на уровне войсковой медицинской помощи
- 105 Меркел Д.: Оперативное лечение ожоговой раны
- 117 Бернат Ш. И.: Клиническое значение определения концентрации ферритина в сыворотке
- 127 Виттек Л., полковник м/с, Бучина О., подполковник м/с, Сабо Ж., Кюрти Й., старший лейтенант м/с: Кардиогенный шок, возникающий вместе с симптомами брюшной катастрофы
- 132 Такач Л., полковник м/с в отст.: Роль новой венгерской армии в реорганизации Венгерского Красного Креста
- 143 Рецензия
- 147 Обзор зарубежных военно-медицинских журналов
- 157 Обращение к авторам





**DR. CSATÁRY ZOLTÁN**  
orvos ezredes  
1920—1982

1982. január 23-án elhunyt dr. Csatáry Zoltán orvos ezredes, idegsebész osztályvezető főorvos. 31 éves katonai orvosi szolgálat állt mögötte.

Orvosegyetemi tanulmányait a II. világháború megpróbáltatásai és zűrzavara közt végezte, ami azonban hozzájárult hivatástudata korai formálódásához, ugyanis a háborús egészségügyi körülmények arra kényszerítették a fiatal medikust, hogy a szokásosnál hamarabb kerüljön betegközelbe. Tanulmányai befejezése után általános sebészeti és traumatológiai osztályokon dolgozott. 1951-ben lépett hivatásos katonai orvosi pályára. 1954-től a Magyar Néphadsereg Központi Katonai Kórházában dolgozott, és 1957 óta ő irányította az idegsebészeti osztály munkáját.

Nevéhez fűződik a Központi Katonai Kórház idegsebészeti osztályának újjászervezése és a neurotraumatológiai ellátás magas szintre emelése. A korábbi években a Magyar Idegsebészeti Társaság vezetőségi tagja volt. Szakmai érdeklődésének középpontjában speciális agydaganatfajták, a központi idegrendszer lövési sérülései és a háborús tömegsérülések egészségügyi ellátása biztosításának megszervezése álltak. Egyszerre volt ő a betegek sebésze, emberséges orvosa és az egészségügyi ellátást magas szinten szervező vezető. Kollégái és az osztályán kiképzésen megfordult orvosok megcsodálhatták sajátos egyéni munkastílusát, színes egyéniségét, megalkuvást nem ismerő szokimondását, széles körű általános műveltségét és ezen belül is alapos történelmi ismereteit, s megtanulhatták tőle a sebészt jellemző szigorú rendet.

Tevékenységének megszámlálhatatlan beteg köszöni életét, gyógyulását. Előljárói számos kitüntetéssel — köztük két alkalommal a „Haza Szolgálatáért Érdemérem” arany fokozatával fejezték ki elismerésüket.

Emlékét kegyelettel megőrizzük.





**FÄLLER JÁNOS**  
**nyá. gyógyszerész alezredes**  
**1912–1981**

Hosszú, súlyos betegség következtében 1981. július 24-én elhunyt Faller János nyugállományú gyógyszerész alezredes.

1912. január 16-án Seregélyesen született. Középiskolai tanulmányait Debrecenben, egyetemi tanulmányait a budapesti egyetemen végezte és 1934-ben szerezte meg a gyógyszerészi oklevelet. Ezt követően 1939 júniusáig polgári gyógyszerészként dolgozott, majd ettől kezdve folyamatosan, különböző katonagyógyszerészi beosztásokban teljesített szolgálatot. 1946-tól a debreceni, 1957-től az MN Központi Katonai Kórház gyógyszerétárát vezette. 1972-ben nyugállományba vonult. Kapcsolata ezután sem szakadt meg velünk, amíg egészsége megengedte, de még ezután is betegen, gazdag tapasztalatával rendelkezésünkre állt. A szolgálatban együtt eltöltött 16 év alatt szerény, lelkiismeretes embernek ismertük, aki beosztottjait segítette, de saját érdekében egy szót sem ejtett. Fiatal munkatársai szakmai fejlődését mindig támogatta. A Központi Katonai Kórházban eltöltött munkás éveinek egyik jelentős eredménye az új gyógyszerétár telepítése és az országban elsők között a korszerű infúziós laboratórium beindítása.

Eredményes munkásságát 5 kormány- és 3 miniszteri kitüntetés, számos parancsnoki dícséret tükrözi. Szakmai munkáját az Egészségügyi Miniszter is elismerte, amikor számára 1948-ban az „Egészségügy Kiváló Dolgozója”, 1958-ban az „Érdemes Gyógyszerész” kitüntető címet adományozta.

Tevékenységét követendő példának tekintjük. Élete tartalmát, gazdag tapasztalatait igyekszünk átvenni és felhasználni, kamatoztatni az egészségügyi ellátás fejlesztése érdekében. Köszönjük mindazt, amit tett a szolgálat érdekében — az emberséget, a barátságot.

Visszatekintve Faller János életútjára. — bátran és becsülettel mondhatjuk: megtette mindazt, amit a kötelesség, a család, a beteg ember elvárt tőle. A 69 év mögött egy igaz ember sorsa rejlik minden örömeivel, bánatával és gondjával.

1981. augusztus 15-én kísértük utolsó útjára.



**Dr. Dallos György** orvos alezredes, **dr. Farkas József** orvos ezredes,  
**dr. Sugár Béla** orvos ezredes

## **A szocialista egészségügyi etika érvényesítése a katonaegészségügyben. II. rész**

### IV.

#### *A katonaeorvosok egymáshoz való viszonya*

Munkánk első fejezetében írtunk az orvosi erkölcs tárgyát összefoglaló három fő kérdésről. Közülük e fejezetben a második kérdéssel, vagyis az orvosnak orvostársaihoz és az egészségügyi dolgozókhöz való viszonyával foglalkozunk. E kérdés tárgyalásánál elkerülhetetlenül érintenünk kell olyan tételeket is, melyek az egészségügy egészére igazak, de igyekszünk rámutatni ezen belül a katonaegészségügyi sajátosságokra is.

Szolgálatunk gyógyító-megelőző munkájában fejlesztési törekvéseink elvi alapja a katonaegészségügyben megvalósítandó integráció. Lényegében ez mind az egyes ellátó tagozatokon belül, mind azok között az együttműködést és a szerves kapcsolatot helyezi előtérbe. Erkölcsi vonatkozásban most egy tételt kívánunk kiemelni. Orvosaink az egyes tagozatokon belül is különbözőek. A csapattagozatban az ott eltöltött évek száma és az elért beosztás szintje ad meg főlé és alárendeltségi viszonyokat, és ad meg a tapasztaltságból adódó differenciákat. Az intézeti tagozatban a szakképesítés megléte vagy hiánya, illetve itt is a főlé- és alárendeltségi viszonyok jelentenek különbségeket. A két tagozat között pedig egyrésztől döntően jelentkezik a laktanyaélet és az intézeti élet közötti különbség ténye, és e különbség helyes vagy helytelen túlzott értékelése. Másrésztől reális tényként jelentkezik a szakmai fejlődés lehetőségének kérdése.

Amikor a katonaeorvosok egymáshoz való viszonyát vizsgáljuk, ezen előbbi különbségekből kell kiindulni. E különbségek adottak és reális valóságot jelentenek. Helytelen értékelésük az objektív gondokon túlmenően szubjektív vonatkozásban súlyosbíthatja gondjainkat. A helyes és etikus álláspont kialakításakor alaptételnek kell tekinteni azt a ténytet, hogy minden katonaeorvos célja szolgálati helyétől függetlenül közös. E cél pedig a személyi állomány egészségének megóvása és helyreállítása. Ha közös célért dolgozunk, akkor e munkánk során együtt is kell működnünk. Ennek előfeltétele pedig az, hogy minden ka-



tonaorvos, ismét csak beosztásától függetlenül, lássa tisztán saját helyzetét, felkészültségét és beosztásából adódó feladatait. Minden katonaeorvos lássa tisztán és értse is meg, hogy minden beosztásnak a maga helyén lényeges feladata van, és hogy az egyes beosztásokat betöltő katonaeorvosok munkája egymást kiegészíti és feltételezi. Úgy gondoljuk, ezen állításunkat egyértelműen el lehet fogadni, és ha ez így van, akkor az is egyértelmű, hogy a katonaeorvos valamennyi beosztás munkájának nehézségeit és szépségeit ismerve a közös cél érdekében segítőkészen, kollégialisan és etikusan fog eljárni katonaeorvos társával szemben.

Az eddig elmondottak lényegében tehát azt jelentik, hogy a katonaeorvosi hivatásban a fölé- és alárendeltségi viszonyokból adódó jogokat alkalmazni kell, az egyes beosztásokra előírtakat végre kell hajtani annak érdekében, hogy jól szervezeten lehessen dolgozni. Ezen alaptételen belül pedig az egymáshoz való kapcsolatban a másik munkáját tisztelve és segítve kell együttműködni, segíteni és tanítani. Úgy gondoljuk, hogy az eddig leírtak alapján alakulhat ki olyan együttműködés, olyan hangnem, olyan kollégialis viszony valamennyi katonaeorvos között, ami egyrészlől a leghatékonyabban segítheti elő szolgálatunk feladatainak magas szinten történő végrehajtását, másrészlől pedig olyan munkahelyi légkört képes teremteni a katonaegészségügyi szolgálaton belül, amely erősíti a katonaeorvos néphadsereghez tartozásának érzését, és ezen keresztül a katonaeorvosi hivatástudatot. Úgy látjuk, hogy a katonaeorvosok egymás közötti kapcsolatában ez jelenti a szocialista etikának megfelelő magatartást.

Elsősorban az egészségügyi intézeteken belül alapvető fontosságú az egészségügyi szakdolgozók (ápolónők, asszisztensek) helye, szerepe és munkája. Az orvostudomány mai fejlettségi fokán a műszerezettségi mutatók folyamatos emelkedése mellett a szakdolgozók tevékenysége egyre szélesebb körű, egyre több feladat hárul rájuk. Mindezek mellett elsődleges az a munka, ami tevékenységük fő területe, a betegek melletti munkájuk, a betegekkel való kapcsolatuk.

Mindez a szolgálat egészére, az egyes intézetek és ezen belül az egyes osztályok vezetőire azt a feladatot rója, hogy folyamatosan biztosítsák a hozzájuk beosztott szakdolgozók képzését, felkészítését az előttük álló és egyre növekvő feladatokra. Ugyanakkor mindez azt is jelenti, hogy az egészségügyi szakdolgozók az osztály munkájában kiemelkedően fontos szerepet töltenek be, s így a munkahely kollektívájának szerves és rendkívül fontos részét képezik.

A betegek gyógyításának előfeltétele az osztályon folyó munka szervezete és ezen belül az a követelmény, hogy mindenki a szervezetségből adódó helyén megfelelő felkészültséggel és teljes odaadással dolgozzék. Ez pedig akkor érhető el, ha — a továbbképzés kérdésén túl — az adott munkahelyen belül olyan emberi kapcsolatok alakulnak ki, amelyek a valóban áldozatkész és odaadó munkát elősegítik. Mindebből következik, hogy az orvos és egészségügyi szakdolgozó közötti kapcsolatot akkor tekinthetjük jónak, akkor tekinthetjük etikusnak, ha az egymás munkáját, egymás személyét megbecsülve a fegyelmezett és elvtársias együttműködésen alapul. Ez az előfeltétele annak, hogy egy munkahelyen, egy osztályon a betegek gyógyítása érdekében történjék minden. Hadd idézzük itt a katonaeorvosi hivatástudatról megrendezett 1977. évi kerekasztal-beszélgetés egy mondatát: „Mindazoknak, akik a betegeket körülveszik, olyan munkahelyi légkört kell kialakítaniuk egymás között, hogy ebből a beteg felé is a hivatástudat, a megértés, a szeretet, a biztonság érzete áradjon...” Nem lehet szocialista stílusú munkáról beszélni egy kórházban ott, ahol meg-



sértik a betegellátás, a gyógyítás, az ápolás írott és íratlan törvényeit, ahol nem figyelmesek, nem szívélyesek, odaadók a beteggel szemben.

E fejezetben igyekeztünk összefoglalni azokat a tételket, melyek a katonarvosok egymás közötti és az egészségügyi szakdolgozókkal való kapcsolatát kell hogy jellemezzék. Úgy gondoljuk, hogy a katonaegészségügyre jellemző körülmények szem előtt tartásával a fegyelmet kívánó és ezen belül elvtársias, kollégialis hangvétel jelentheti az etikai követelmények teljesítését.

## V.

### *Továbbképzési kötelezettség*

Az orvosetikában ma is igaz alaptétel, melyet már *Hippokratész* megfogalmazott, hogy az orvos minden tevékenységének betege érdekében kell hatnia. A beteg érdekében végzett valóban jó munka előfeltétele a megfelelő szakmai színvonalon végzett tevékenység. Az orvostudomány mai fejlődési üteme mellett ez nem kis feladat, de ugyanakkor elengedhetetlen a folyamatos tanulás, a továbbképzés, az önképzés annak érdekében, hogy az orvos mindenkor a tőle elvárható legmagasabb szinten legyen képes betegét gyógyítani.

Mindez általánosan igaz, itt tehát még nincs különbség a polgári orvos és a katonarvos között. A polgári egészségügyben a továbbképzést egészségügyi miniszteri intézkedés szabályozza, és ez biztosítja minden orvos számára, hogy saját szakterületén hozzájusson a korszerű ismeretanyaghoz. A katonarvossal szemben ezt szintén kötelezőnek kell tekinteni, de ezzel még nem elégedhetünk meg. Az eddigiek során már kifejtettük, hogy a katonarvos sokkal szorosabb kapcsolatban áll a rábízottakkal, mint a polgári orvos. Rámutattunk már arra is, hogy a katonai élet sajátosságai, a szolgálat támasztotta követelmények milyen szoros kapcsolatban állnak a katona egészségével, következésképpen milyen fontos szerepet játszanak a katonák egészségének megóvásában, illetve a megbetegedettek gyógyításában. Az elmondottakból következik, hogy a katonarvosokkal szemben követelményként kell támasztani első lépésként a katonai élet, a szolgálatból adódó pszichikai és fizikai tényezők ismeretét, második lépésként pedig ennek továbbfejlesztését, vagyis a katonai munka-higiéne ismeretét. A katonai munka-higiéne alatt azt értjük, hogy az előbb elmondott, a katonai dolgozni és el kell sajátítani az egyes fegyverfajták, az egyes kiképzési formák egészségre ható speciális tényezőit is. Ez természetesen nagy munkát jelent, melynek ma még csak az elején tartunk, de úgy gondoljuk, hogy ezt a feladatot el kell végeznünk, mert ez teszi lehetővé az egyes betegek célzottabb gyógyítását, sőt ez teszi lehetővé az egyes csoportok megbetegedésének célzottabb megelőzését. Ezen keresztül érhető el a komplex értelemben vett magas szakmai szintű megelőzés és ellátás biztosítása.

A katonarvosok képzését, továbbképzését tárgyalva még egy sajátos körülményre kívánunk röviden rámutatni. Elsősorban a katonaegészségügyi szolgálat, a katonarvosok feladata felkészülni a háborús sérültek ellátására. E felkészülés előfeltétele az egészségügyi harcászati elvek ismerete, és előfeltétele az egyes fegyverfajták okozta sérülések, illetve megbetegedések ismerete. Enélkül háborús körülmények között elképzelhetetlen a jó diagnosztikai munka, tehát a megfelelő osztályozás, és elképzelhetetlen a megkívánt színvonalú célzott kezelés.



Munkánk e fejezetében a továbbképzés speciális vonásaira igyekeztünk rámutatni. Úgy gondoljuk, hogy a katonaeorvosnak szakmai ismeretei folyamatos bővítése mellett a speciális katonai munka-hygiéne és a háborús sérült- és betegellátás tételeit is ismernie kell, ezeket is folyamatos továbbképzések tárgyává kell tennie, annak érdekében, hogy betegeit a foglalkozási erkölcs előírásainak megfelelően a lehető legmagasabb szinten legyen képes ellátni.

## VI.

### *A katonaeorvosok igazgatási feladatai*

Minden orvosnak vannak igazgatási feladatai. Ez alatt a különböző, esetenként hatósági szintű igazolások kiadására, munkaképesség meghatározására és egyéb, elsősorban hygiénés vonalon jelentkező intézkedésekre gondolunk.

A katonaeorvos hasonló jogokkal, illetve kötelességgel rendelkezik, ugyanakkor a munkaterületen számos katonai sajátosságot találunk. Elsőnek a csapatorvos parancs előkészítő munkáját említjük. A csapatorvos mint szakember, egysége életét befolyásoló parancsajavaslatokat tehet az egységparancsnoknak, aki ezen javaslatokat, lévén azok a szakember javaslatai, elfogadja és parancs erőre emeli. Az ilyen parancsajavaslat elkészítése komoly felelősséget jelent, ami feltételezi a javaslattevő megfelelő szakmai indokoltságát és az alakulat életére kifejtett hatását. Lényegében ugyanez a felelősség jelentkezik az egyes katonával kapcsolatban is, amikor a katonaeorvos — a csapatorvos és az intézeti orvos egyaránt — a szolgálatképességről, a korlátozásokról vagy a szolgálatképtelenségről nyilatkozik. Ez a tevékenység a beteg állapotának szakmailag helyes megítélése és a kérdéses katona szolgálati körülményeinek ismerete alapján e két tényező mérlegelésének és összevetésének alapján történik. A helyes eljáráshoz elengedhetetlen az előbb leírt két tényező, de ugyanakkor más szempont figyelembe vétele az etikai követelmények megsértésének lehetőségét rejti magában.

Külön kell néhány szót szólni a katonai egészségügyi alkalmasság meghatározásáról, illetve a felülvizsgálati tevékenységről.

A katonai egészségügyi alkalmasság lényegében időszakonként változó tétel. Az alkalmasság szabályainak meghatározásakor két alapvető adatot kell figyelembe venni. Az egyik az adott évben vagy időszakban behívás előtt álló sorvány összlétszáma, általános egészségügyi jellemzői és megbetegedési viszonyai. A másik a hadsereg évenként jelentkező létszámigénye, technikai szintje, és a technikájából adódó kiképzési, illetve munka-hygiénés követelmények. E két fő tétel összevetéséből kell kialakítani az adott időszakra igaz tételleket, melyek meghatározzák a katonai egészségügyi alkalmasságot. Ezek alapján kell most már az egyes emberre vonatkoztatva eldönteni az alkalmasság fokát. Úgy látjuk, hogy ez jól példázza azon fő tételt, hogy a katonae egészségügyben közös nevezőre kell hozni az egészségügyi és a katonai követelményeket. E közös nevező előfeltétele, mint minden téren, úgy a katonae egészségügyi alkalmasság meghatározásánál is az, hogy az egyes ember alkalmassági fokának meghatározásánál elengedhetetlen feltétel, hogy döntésünk egészségtromlást nem okozhat.

A már szolgálatot teljesítő katonáknál a felülvizsgáló tevékenység szintén az egészségügyi alkalmasság fokát határozza meg. E munkánál is ismerni kell a felülvizsgált személy élet- és szolgálati körülményeit, annak érdekében, hogy további alkalmasságát megfelelően lehessen elbírálni. Hivatásos állományúaknál



ez a munka természetesen kiegészül egy igen lényeges szemponttal. Szemben a sorállománnyal, a hivatásos állományúak alkalmassági kérdésének eldöntésénél egy életpálya továbbvitelének kérdésére is választ kell adni. Ilyenkor a felülvizsgáló tevékenység összetettebb és ebből eredően felelősségteljesebb.

Ebben a fejezetben igyekeztünk áttekinteni a katonaeorvosok parancselőkészítő és -minősítő tevékenységét, vagyis igazgatási munkájukat. Úgy látjuk, hogy ezt a tevékenységet magas fokú felelősségérzettel, szakmai és katonai tudásra támaszkodva lehet végezni, mert csak ilyen alapon mondható el, hogy a munka ezen részét jogilag szabályozott formában és az erkölcsi elvárásoknak megfelelően hajtjuk végre.

## VII.

### *A katonaeorvosok titoktartási és tájékoztatási kötelezettsége*

Az orvosi titoktartás az orvos egyik fontos kötelessége, a felelősség sajátos formája. A katonaeorvos hivatásának teljesítése közben találkozik páciensének magántitkával, továbbá egyes esetekben szolgálati és állami titkokkal is.

A magántitok az általánosan elfogadott meghatározás szerint minden olyan, csak kevesek által ismert tény, körülmény, amelynek megőrzéséhez az érintett személynek méltányolható érdeke fűződik. A titok tehát bármilyen személyi, családi, vagyoni vonatkozású bizalmas adat lehet.

Valamely tény titokjellegét mindig a konkrét összefüggések alapján kell megítélni. A titok tehát relatív fogalom. Adott esetben pl. valamely fogyatékoság — testi, szellemi fogyatékoság egyaránt — titoknak minősülhet, amennyiben feltárása sértheti az érintett személy érdekeit. (Btk. miniszteri indokolás).

A magántitok védelmében a törvény (Btk. 177. §) úgy intézkedik, hogy aki a foglalkozásánál vagy közmegebiztatásnál fogva tudomására jutott magántitkot alapos ok nélkül felfedi, vétséget követ el.

Az orvos titoktartási kötelezettsége alól a következő esetekben nyer felmentést: népmozgalmi adatok, közegészségügyi események és fertőző betegségek bejelentése, hatósági felszólításra végzett vizsgálatok eredményének jelentése az illetékes hatósághoz, továbbá abban az esetben, ha a beteg az orvost titoktartása alól felmenti.

Katonaeorvosi szempontból fontos az az intézkedés, hogy katonabeteg esetében annak parancsnokát arról kell tájékoztatni, hogy mikorra várható a beteg gyógyulása és várható-e katonai alkalmasságában változás. (23/1974. HM utasítás).

A titoktartással kapcsolatban felmerülő esetleges problémáknál figyelembe kell venni azt is, hogy egyes esetekben a társadalmi érdek szembe kerülhet a beteg személyes érdekével. Ilyenkor természetesen mindig a társadalmi érdekeknek kell döntőnek lennie.

A felvilágosítási kötelezettség területén a katonaeorvos előtt nem állnak speciális problémák. A beteget és hozzátartozóját a beteg állapotáról tájékoztatni kell és ettől az orvos csak indokolt esetben tekinthet el. Lényegében mást nem hallgathat el az orvos, csak a gyógyíthatatlan betegséget. Ezzel kapcsolatban minden esetben egyedileg kell mérlegelni és határozni. A hozzátartozó tájékoztatásával más lehet a helyzet. A beteg és hozzátartozója között ugyanis el-



képzelt érdekelletét. Ilyenkor az orvosnak mindig a betege érdekét kell védenie.

A katonai orvosi munka során, mint már említettük, az orvos állami és szolgálati titok birtokába is juthat. A Btk. 224. § szerint államtitok minden olyan adat, amelynek illetéktelen személy tudomására jutása a Magyar Népköztársaság biztonságát, vagy más fontos érdekét veszélyezteti. Szolgálati titok az állami szervre, társadalmi szervezetre vagy szövetszervezetre, úgyszintén ezek működésére vonatkozó olyan adat, amelynek illetéktelen személy tudomására jutása az állami szerv, a társadalmi szervezet, vagy a szövetszervezet zavartalan működését, illetve az államigazgatás, a honvédelem, az igazságszolgáltatás vagy a gazdaság működését veszélyezteti.

Lényeges, hogy az államtitkot, illetve szolgálati titkot az sérti meg, aki a titkot jogosulatlanul megszerzi, vagy a tudomására, illetőleg birtokába jutott titkot jogosulatlanul felhasználja, illetéktelen személy részére hozzáférhetővé teszi.

Az említett törvény szövegéből különösen kiemelésre méltó, hogy a bűntettet az is elköveti, aki az államtitkot, illetve szolgálati titkot jogosulatlanul megszerzi. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a titkot képező körülmények közül az orvosnak mindig csak annyit szabad tisztázni, amennyi a beteg kórelőzményének megértéséhez, gyógykezeléséhez, illetve rehabilitációja körülményeinek meghatározásához szorosan hozzátartozik. Tehát ebben a kérdésben is a beteg érdeke szabja meg a határokat.

Munkánk e fejezetében a titoktartással kapcsolatos előírásokat igyekeztünk áttekinteni. Úgy látjuk, hogy az etikuss magatartás alapja e téren is az, hogy a beteg érdeke az elsődleges, amiért a titkot is ismerni kell, de csak annyit, amennyi a gyógyításhoz szükséges.

## VIII.

### *A magasszintű és ingyenes egészségügyi ellátáshoz való jog biztosítása*

„Az állami egészségügyi szolgálatnál munkaviszonyban vagy megbízásos jogviszonyban álló orvosnak e munkakörében a gyógykezelést (ellátást) ingyen kell biztosítani.” Ezt szögezi le az egészségügyi dolgozók rendtartásáról szóló 11/1972. EüM számú rendelet. Ennek értelmében fegyelmi, súlyosabb esetben büntető eljárást von maga után, ha az orvos bármikor anyagi vagy egyéb előnyt kér. Ennél is szigorúbb a vonatkozó HM utasítás, amely szerint a katonai egészségügyi szolgálat dolgozójának tilos anyagi juttatást elfogadnia a betegről, vagy hozzátartozójától. (23/1974. HM utasítás.)

Tárgyilagosan meg kell állapítani, hogy ennek az utasításnak a végrehajtása nem valósult meg maradéktalanul. Ennek okát kutatva többféle tényezővel kell számolnunk, melyek részben az orvos, részben a beteg vagy hozzátartozója részéről jelentkeznek.

Az anyagi juttatás elfogadásának megtiltásakor az egyik alapvető feltétel, hogy az, akinek ezt megtiltjuk, olyan anyagi helyzetben legyen, hogy számára az anyagi előny elfogadása ne jelentsen legyőzhetetlen kísértést. E helyzet kialakítása érdekében már eddig is hathatós erőfeszítések történtek, de ezeknek természetesen határt szab a népgazdaság teljesítő képessége. A jelenlegi illetmény-, illetve bérrendszer kielégítő voltát igazolja, hogy azoknak az orvosoknak és egészségügyi dolgozóknak is biztosítva van a tisztességes megélhetése, akik beosztásuk, munkakörük folytán egyéb jövedelemre nem számíthatnak. Figye-



lembe kell azonban venni, hogy egyeseknél az anyagi szemlélet előtérbe kerülése olyan igényeket hozhat létre, melyeknek kielégítése etikus módon már nem lehetséges.

Nehezíti a probléma megfelelő rendezését az a körülmény, hogy az etikai vétségek felderítése rendkívül nehéz. Az anyagi vagy más természetű juttatás nyújtásának tanúja rendszerint nincs. Ráutaló jelek, mint pl. túlzott méretű költsékezés jelentkezhetnek ugyan, de ezek csak gyanút kelthetnek, bizonyítékul nem szolgálnak. Ilyen körülmények között hatékony ellenőrzésről alig lehet szó, és ez kétségtelenül elősegíti az ilyen jellegű cselekmények elkövetését.

Nem elhanyagolható szempont a betegek morálja sem. Az anyagi szemlélet terjedése nemcsak az orvosokra, hanem az egész társadalomra jellemző. Hozzájárul ehhez az a körülmény is, hogy a polgári egészségügyben a „hálapénz” elfogadása nem tiltott. A betegek nagy többsége a katonai egészségügyre érvényes szigorúbb rendelkezést nem ismeri, és ezért általánosít. Figyelembe kell venni azt is, hogy a katonai kórházak jó hírnévnek örvendenek. A betegek, ha módjukban áll, szívesen veszik igénybe a katonai kórházakat, és onnan általában megelégedéssel távoznak. Ez az önmagában örvendetes helyzet alkalmas a betegekben a hálaérzet felkeltésére, és gyakran ez vezet az anyagi vagy egyéb előnyök felajánlásához és adásához.

Az ezen a téren előforduló etikai hiányosságok felszámolása az okok sokrétősége miatt csak célratoró, folyamatos és több irányú munkával érhető el.

Elsősorban arra kell törekedni, hogy fokozzuk az orvosok és egészségügyi dolgozók szakmai öntudatát. Tudatosítani kell, hogy a gyógyítás hivatás, melynek ellenértéke anyagi juttatással nem fejezhető ki. Ennek elfogadása azt a láttszatot kelti, mintha a beteg az orvost „megvásárolta” volna, és ez a helyes orvos—beteg viszony súlyos eltorzulásához vezet. Ez a megállapítás általánosságban érvényes, de külön hangsúlyt kap a katoniorvos—katonabeteg viszonya.

Nevelő munkán túl természetesen szükség van a megfelelő szervezői munkát szabályozó intézkedésekre és a rendszeres ellenőrzésekre. Ez körütekintő munkaszervezést és nagyfokú éberséget igényel, és nem nélkülözheti a következetességet. Ez is hozzátartozik a szocialista orvosi etika, a katoniorvosi etika tisztaságának megőrzéséhez és a súlyosabb események megelőzéséhez.

A nevelő munkának feltétlenül ki kell terjednie a betegekre és hozzátartozóikra is. A tömegkommunikációs eszközök által nyújtott és nem mindig kielégítő általános jellegű tájékoztatáson túlmenően a katonai gyógyintézetek betegeit külön is tájékoztatni kell arról, hogy ezekben az intézetekben a hálapénz elfogadása tilos. Azt kell hangsúlyozni, hogy a juttatás elfogadója ellenfelegyelmi, sőt kirívó esetekben büntető eljárás is indulhat. Amennyiben a beteg indítéka valóban a hálaérzete, meg kell gondolnia, hogy az általa nyújtott juttatással éppen azt sodorja hátrányos helyzetbe, aki iránt háláját akarta tanúsítani.

Az anyagi és egyéb juttatások kérdése az egészségügyi etikának csak egyik és talán nem alapvető problémája. Ugyanakkor tisztában kell lenni azzal, hogy ez az a kérdés, amely a leginkább szembeütő. Azt, hogy adott esetben az orvosnak megelégedéssel kapcsolatosan mennyi szakmai és etikai problémája van, hogy ez hány álmatlan éjszakát okoz neki, azt a beteg soha sem tudja meg. Azt viszont, hogy az orvos munkájáért mit fogadott el, vagy kirívóbb esetben mit kért, az döntően meghatározza a betegnek róla alkotott képét. Tovább menően ez a tapasztalat nem csak az illető orvosra, hanem az egész testületre, a katonai



egészségügyi szolgálatra fog az illető beteg és környezete szemében fényt vagy árnyékot vetni. Ez indokolja, hogy ezzel a kérdéssel állandóan és intenzíven foglalkozzunk.

Munkánkban e fejezetben az egészségügyi ellátás ingyenességének kérdését tekintettük át. Úgy látjuk, hogy ezen igen összetett problémában elsődleges szerepet játszik a tudati tényező, a szocialista etikai követelmények maradéktalan érvényesülése érdekében végzendő nevelőmunka, melynek az orvosok és egészségügyi dolgozók mellett széles körű, a betegekre és családtagjaikra is kiterjedő propaganda munkával kell szélesednie.

## IX.

### *Egészségügyi anyagi kérdések etikai vonatkozásai*

Minden magyar állampolgárnak alkotmányos kötelessége a nép vagyonának védelme. Erre a törvényben is szereplő kötelességre külön kitér a katonai eskü is. Kimondja, hogy „a fegyveres erők vagyonát és más népi vagyont megőrzöm és megőriztetem”.

Az orvostudomány fejlődésével párhuzamosan egyre több nagy értékű berendezés, felszerelés használata válik szükségessé. Ezeknek alkalmazása feltétlenül fontos az orvosi munka korszerűségének és magas színvonalának biztosítása érdekében. A beszerzési és üzemeltetési költségek igen magasak, és ez határt szab a beszerzési lehetőségeknek. Az anyagi fegyelem szempontjait meghaladóan alapos mérlegelésre, etikusan megszabott döntésre van szükség az igények bejelentésénél, és azok indokoltságának elbírálásánál. A különböző gyógyintézetek közötti és az egyes intézeteken belül az osztályok közötti együttműködésnek egyik sarkalatos pontja a nagy értékű orvosi berendezések használatának megszervezése. A katonaegészségügyi szolgálat szervezettsége és a polgárinál szigorúbb fegyelme lehetővé, az etikus megítélés pedig szükségessé teszi a párhuzamos beszerzések megelőzését és a meglévő géppark gazdaságosabb kihasználását. Az anyagi jellegű kérdésekkel kapcsolatban kívánjuk megemlíteni azt is, hogy a korszerűbb és drágább berendezések a régieknél mindig bonyolultabbak. Éppen ezért az ilyen készülékek használata tábori körülmények között általában nem jöhet számításba. Feltétlenül fontos ezért, hogy a katonae orvosok körében az egyszerűbb eljárások, melyek nemcsak komoly intézeti háttérrel alkalmazhatók, ne menjenek feledésbe.

Az egészségügyi anyagi kérdések tárgyalásánál arra a következtetésre jutottunk, hogy a korszerű lehetőségek biztosítását célzó törekvések helyesek, de megfelelő mérlegelést igényelnek, melynek során gazdasági lehetőségek mellett a jól szervezett kihasználás is alapvetően fontos. A katonae egészségügy szempontjából szem előtt kell tartani a tábori körülmények között alkalmazható eljárások előtérben maradását.

## X.

### *Az Etikai Tanácsok feladatai és lehetőségei*

Az intézeti Etikai Tanácsok feladata általában az egészségügyi törvényben, az egészségügyi dolgozók rendtartásában és egyéb hivatalos állásfoglalásokban lefektetett etikai irányelvek, követelmények egységes értelmezésének és alkal-



mazásának, az etikai akcióprogram végrehajtásának segítése. Katonai egészségügyi intézetekben ezen túlmenően az ilyen tárgyú HM utasítások végrehajtását is elősegítik.

Az orvosi kar érdeke, becsülete, az egyes orvos érdeke és becsülete általában ugyanazt jelenti, a kettő kölcsönösen együtt jár és eredményezi egymást. Ebből a szemléletből kell az Etikai Tanácsnak kiindulnia, a hibák felfedése és kijavítása érdekében. „Ha az orvos bármely orvos orvosi tevékenységében nyilvánvaló hibát észlel, köteles erre megfelelő módon az orvos figyelmét felhívni, szükség esetén annak felettes szervét tájékoztatni”. (11/1972. EüM.) Kétségtelen, hogy ez az intézkedés nemcsak a szakmai tevékenységre, hanem az etikai magatartásra is érvényes. Erre éppen az a felelősség kötelez, melyet az orvosnak éreznie kell az iránt a testület iránt, amelynek tagja. A súlyosabb megítélés alá eső cselekményeket általában kisebb vétségek előzik meg. Az ezekre időben történő figyelmeztetés egyrészt magának a vétkesnek az érdekét szolgálja, aki ezáltal ráébred arra, hogy hibás, etikátlan útra lépett, másrészt természetesen a testület érdekét is szolgálja.

Az ilyen munka nagyon megfontolt tevékenységet igényel. Az Etikai Tanács tagjainak nyitott szemmel, a problémákra érzékenyen kell munkájukat végezni. Közelebbről meg kell vizsgálni minden olyan apró jelenséget is, amely etikai jellegű rendellenességre utal. E közben magának az Etikai Tanácsnak is gondosan kell ügyelnie saját eljárásának etikus voltára. Nem alakulhat ki „besúgórendszer”, és ügyelni kell arra is, hogy bizonytalan értesülések alapján végzett tájékoztató tevékenységgel ne keltsenek kedvezőtlen látszatot senkiről.

A feltárt rendellenességek nyílt, elvtársi és kollégialis hangnemben történő megbeszélése megjavítja az együttműködést és a munkahelyi légkört. Ugyanígy hat a kollektíva rendszeres tájékoztatása is. A megalapozatlan híreszteléseket és találgatásokat csak gyors és nyílt információval lehet megelőzni.

Az Etikai Tanácsok tevékenységével kapcsolatban meg kell jegyezni azt is, hogy a hadseregben belül az egyszemélyi felelős parancsnoki vezetés elve érvényesül. Saját intézetének etikai helyzetéért így természetesen a parancsnok felelős. Az Etikai Tanácsok lényeges feladata a parancsnok ezirányú munkájának hathatós segítése.

\*

## I R O D A L O M

1. Az Egészségügyi Törvény és végrehajtási rendeletei. Egészségügyi Minisztérium, Budapest, 1972.
2. Büntető Törvénykönyv. Közgazdasági és Jogi K., Budapest, 1979.
3. *Buda B.*: Ellentmondások korunk medicinájában és ennek tükröződése az orvos személyiségében. *Orv. Hetil.* 1977, 118, 2379.
4. *Buda B.*: Az orvos—beteg-kapcsolat pszichológiája és a psychotherapia alapjai. In: Trencsényi T. (szerk.): A gyakorló orvos enciklopédiája. I. köt. Medicina, Budapest, 1973. 39.
5. *Budvári R.*: Az orvosi hivatás és gyakorlati tevékenység törvényes és etikai vonatkozásai. In: Somogyi E. (szerk.): Igazságügyi orvostan. Medicina, Budapest, 1964. 31.







**Dr. Kovács Ottó** orvos alezredes

## **A morbiditási statisztikák pluridiagnosztikus feldolgozási rendszerének lehetőségei**

A szerző az általa ismert és az MN egészségügyi szolgálatban meglévő vezetésorientált számítógépes morbiditási—betegforgalmi statisztikai rendszer morbiditáshoz kapcsolódó területének kritikáját adja.

Arra a következtetésre jut, hogy a vezető, illetve záródiagnózis gyakoriságának vizsgálata nem lehet végleges cél, és ezt fel váltania a többi elváltozást is tartalmazó értékelő rendszernek. Reprezentatív statisztikai adatokkal alátámasztott bizonyítása a klinikus számára is sokatmondó.

Valamennyi egészségügyi szerv, intézmény, intézményrendszer, így egészségügyi szolgálatunk munkájának is legfontosabb minőségi mutatói közé tartoznak a morbiditási adatok, az egyéb, az egyes intézmény tevékenységére jellemző adatokkal együtt.

A Magyar Néphadsereg integrált egészségügyi ellátási rendszere minden intézményre kiterjesztett, egységes szűrési rendszere lehetővé teszi, hogy nyilvánított morbiditási adatainkat a tényleges morbiditással megegyezőnek tekintsük. Rendelkezésünkre állnak különböző adatok, melyek az egészségügy tervezéséhez, fejlesztéséhez, vezetéséhez, a személyi állomány egészségi állapotának egészségügyi ellátottságának, az egészségügyi intézmények munkájának, hatékonyságának, egymáshoz való viszonyának tanulmányozásához lehetőséget biztosítanak.

A meglévő adatok kellő szintű feldolgozása, értékelése, adatszolgáltatási rendszerünk további korszerűsítése a hagyományos, manuális módszer alkalmazása mellett elképzelhetetlen. A számítógépes feldolgozási lehetőségek, illetve a lehetőségek várható bővülése segít gondjainkon. A lehetőségek kihasználása érdekében több munkacsoport folytat előkészítő tevékenységet részben az alapellátás, részben az intézeti betegstatisztika számítógépes feldolgozásával kapcsolatban. Elgondolással az ő munkájukhoz szeretnék csatlakozni.

A számítógép adta lehetőség nem végtelen. Mivel a gép csak a betáplált adatokat képes feldolgozni, nagy körültekintéssel kell a gyűjtendő, majd feldolgozásra kerülő adatokat meghatározni. Olyan és annyi adatot célszerű és szükséges gyűjteni, amilyen és amennyi kellő információt ad a helyes követke-



tetések levonására. Felmerül azonban a kérdés, hogy elegendők-e a rendelkezésünkre álló adatok arra, hogy a gépi lehetőségek optimális felhasználásával kellő, a korszerű követelményeknek megfelelő információhoz jussunk, vagy szükséges-e az adatgyűjtés kiterjesztése, kibővítése.

Jelenlegi morbiditási statisztikánk monodiagnosztikus. A megfigyelés egysége a megbetegedés, illetve a betegségi eset. Ez az intézeti és az alapellátás betegforgalmának statisztikai feldolgozására egyaránt vonatkozik. A szűrővizsgálatokról készített statisztikákban már több betegség együttes fennállásáról is kapunk adatokat, de egészségügyi statisztikai rendszerünk alapvetően csak egy, a vezető diagnózisról ad felvilágosítást.

Közismert, hogy gyakran több betegségből eredő, szuperponált panaszaival jelentkezik az orvosnál a beteg, vagy egy adott akut megbetegedés kapcsán olyan második, vagy harmadik elváltozással is találkozunk, amely szintén kezelést igényel, vagy a későbbiekben lesz szükség a kezelésre. A kezelőorvos a kezelés során valamennyi elváltozás figyelembe vételével határozza meg a terápiát, a legtöbb esetben dokumentálja is az észlelteket, de statisztikai feldolgozásra csak egy, a „vezető” diagnózis kerül. Így például nem ismeretlen az idegrendszer és a keringési rendszer betegségei közti összefüggés, vagy egyéb megbetegedés mellett előforduló korai idegrendszeri elváltozás, melyről azonban még értékelhető adatokkal nem rendelkezünk, pedig már lehet, hogy ekkor találhatunk olyanokat, amelyek a későbbi cardiovascularis betegségekre utalnak. A mozgásszervi megbetegedések számának napjainkban tapasztalható emelkedésére is voltak már előzetes jelek. A hatvanas évek első éveiben szolgáló csapatorvosok az újoncbevonulások során már tapasztalták a lapostalppal bíró újoncok egyre nagyobb arányát. Ezzel kapcsolatos adatgyűjtésre nem került sor, tehát az elváltozás következményeivel sem számoltunk, de ennek a generációnak a statikai eredetű mozgásszervi betegségeit már kezeljük napjainkban. Amennyiben nem rendelkezünk a várható megbetegedésekről kellő adatokkal, a gyógyszerellátás tervezése is csak illuzórikus lehet. A vezető diagnózist feldolgozó betegstatisztika nem adott — korlátozott lehetőségei miatt nem is adhatott — időben kellő információt.

Az elmondott néhány példával a monodiagnosztikus betegstatisztika hiányosságait igyekeztem szemléltetni. A hiányosságok megszüntetése, a lehetőségek kibővítése érdekében került kidolgozásra pluridiagnosztikus betegstatisztikánk.

Elképzelésünk helyességének bizonyítására kísérletképpen intézetünk 1980. első félévi betegforgalmát pluridiagnosztikus módszerrel dolgoztuk fel.

Feldolgozásunkban az ok szerinti csoportosítás alapját a „betegségek nemzetközi osztályozása” (BNO) képezte, korcsoport, ezen belül állománycsoport bontással. Célszerűnek és kellően informatívnak látszik a BNO három számjegyű (999) rendszerének alkalmazása úgy, hogy minden beteg három diagnózisának regisztrálására legyen lehetőség. (1. táblázat.)

Mielőtt rátérnék a feldolgozott adatok ismertetésére, a tanulságok levonására, előre kell bocsátanom, hogy nem a számszerűséget, hanem a tendenciát tartom figyelemre méltónak. Az intézet profiljából adódik ugyanis, hogy vannak olyan betegségek, melyek kizárják a hozzánk történő beutalás lehetőségét, illetve az intézet profiljába tartozó betegségek aránytalanul nagyobb számmal szerepelnek, mint egy általános kórház beteganyagában.

Betegeink kor szerinti megoszlását a 2. sz. táblázat szemlélteti.







BETEGSÉGEK SZÁZALÉKOS MEGOSZLÁSA  
TÖBB DIAGNÓZIS ALAPJÁN

KORCSO- PORT		0—30 év	31—40 év	41—45 év	46—50 év	51—55 év	56—60 év	61—70 év	70 év.	ÖSSZE- SEN:
		BETEGSÉGEK MEGOSZLÁSA %-BAN	1	100	100	100	100	100	100	
	2	27,45	31,9	54,00	56,40	61,00	57,30	65,87	90,9	56,09
	3	3,92	7,63	14,28	16,9	19,24	13,33	22,2	43,18	16,8
ÖSSZES BETEG %-ban		3,39	8,73	9,76	32,26	25,83	10,00	7,6	2,67	

A legérintettebb korosztály a 46—50 éves. Betegeink 32,26%-a tartozik ide, 25,83% pedig a következő 51—55 éves korosztályhoz. Ugyanakkor a 41—50 évesek beutalt betegeink 42,02%-át, az 51—60 évesek pedig 35,83%-át alkották.

Magasnak tartom azok arányát, akik több betegséggel bírnak. Betegeink 56,09%-ánál legalább két, illetve 16,8%-nál legalább három betegséget állapítottunk meg.

Az egyes korosztályokon belül is kedvezőtlenek az arányok. Természetesnek tarthatjuk azt, hogy 70 év felett a betegek 90,9%-ánál két és 43,18%-ánál legalább három betegség fordul elő, de 30 év alatt kevésbé természetes, hogy 27,45%-nál legalább két, 3,92%-nál három betegség található.

Arra számítottunk, hogy a kritikus 46—50 évnél kiugróan nagyobb arányban jelentkeznek a második és a harmadik betegség megjelenése. A nagyarányú emelkedés azonban előbb jelentkezett. Míg a 31—40 évnél 31,9%-nál legalább két és 7,63%-nál legalább három, addig a 41—45 évnél már 54%-nál legalább két és 14,28%-nál legalább három megbetegedéssel találkozunk. A többi korcsoportban az emelkedés egyenletes.

Jelen saját adatainkból még talán nem, de ha a kórházaink azokat megerősítik, akkor le kell vonnunk azt a következtetést, hogy a betegségek számának emelkedése már néhány évvel korábban megelőzi az állomány egészségi állapotának romlását. Ha ez igaz, akkor már eleve bizonyított a pluridiagnosztikus morbiditási statisztika létjogosultsága.

Az egyes betegségeknel nyert adatok egyértelműen mutatják a monodiagnosztikus feldolgozás korlátait. Diabetes mellitus (BNO 280) vezető diagnózis-ként betegeink 0,8%-ánál szerepelt. Három diagnózis feldolgozása során kiderült, hogy beutaltjaink 3,1%-ra szorul cukorbetegsége miatt kezelésre, illetve megfigyelésre. Hasonló a helyzet neurotikus zavarok (BNO 300) esetében. Az 1,7%-kal szemben a pluridiagnosztikus feldolgozás szerint 5,9%-nál találkozunk ezekkel a panaszokkal. Nem közömbös a korcsoport szerinti megoszlásuk sem. A neurotikusok 12,4%-a 31—40 év, 18,5%-a 41—45 év, 45,4%-a 46—50 év,



18,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a 51—55 év között található. Hypertonia (BNO 403) 1,15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal szemben valójában 5,45<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-nál fordult elő.

Gondoltunk arra is, hogy mivel ezek a betegségek nem alapvetően az intézet profiljába tartoznak, adataink nem valóságok. Ellenkezőjéről győzött meg a mozgásszervi betegségeknel végzett értékelés. Példaként az „Osteoarthritis és rokon állapotok” (BNO 715) diagnózist emelem ki. Itt kitűnik, hogy 8,67<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-kal szemben betegeink 28,14<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ánál találtunk ebbe a csoportba tartozó betegséget.

Az elmondottak alapján felmerül a kérdés, mely területeken biztosíthat bővebb lehetőséget a **pluridiagnosztikus egészségügyi** statisztika alkalmazása? Egyik legfontosabb területének a hivatásos állomány szűrésének feldolgozását tartom. Ebben az esetben a korcsoportokon belül nem állománycsoport (1. táblázat), hanem beosztás szerinti csoportbontást végezhetnénk, melynek kapcsán felvilágosítást kaphatunk arról, hogy mely beosztásoknál kell számítanunk nagyobb fokú egészségkárosodásra. Az évek során nyert adatok összehasonlításával képet kaphatunk arról is, hogy mely beosztásokban, mely életkorban, milyen betegségek jelentkeznek, de feleletet kapunk arra is, hogy egyes betegségek együttes előfordulása esetén milyen későbbi következményekkel kell számolnunk.

Az alapellátás, a szakrendelő és a kórházi betegstatisztika készítésénél, illetve a feldolgozásnál is tájékoztatóbbnak tartom a többdiagnózisos feldolgozási rendszert a jelenleginél. Ennek alapján lehetőség nyílik a csapatorvos és a szakrendelő, a csapatorvos és a kórház betegellátó tevékenységének összehasonlítására, az együttműködési hiányosságok okainak felderítésére. Példaként emlitem az alapellátás és a szakrendelői adatok összehasonlításából felmérhető lehetőség egyikét. E két intézmény adatainak összehasonlításából kiderül, hogy a betegségek mely csoportját látja el az alapellátás és melyeket küldi szakrendelésre. Kiderül, hogy ezek közül mely betegségekkel nem kellett volna igénybe venni a szakellátást, s melyek voltak azok, amelyeket nem az alapellátásnak kellett volna kezelnie. A felállított diagnózisok eltéréséről is informálódhatunk.

A pluridiagnosztikus kórházi betegstatisztika — az intézet belső tevékenységét elemezve — tágabb lehetőséget biztosít az egyes osztályok nagyságának, profiljának, gyógyszerfogyasztásának tervezéséhez. A kapott adatok folyamatos feldolgozása pedig lehetővé teszi, hogy a betegségek alakulását, a változásokat figyelemmel kísérjük, szükség esetén újabb összefüggéseket keressünk, illetve a szükséges intézkedéseket megtegyük.

A tárgyalt, több diagnózist feldolgozó betegstatisztikai rendszer, számítógép alkalmazásával, olyan összefüggések kimutatására is alkalmas lehet, amelyeket jelenleg még nem ismerhetünk, mivel kellő számú adat nem áll rendelkezésünkre.

Intézetünk beteganyagának több diagnózist figyelembe vevő statisztikai feldolgozásából, nemcsak intézetünkre vonatkozó következtetéseket igyekeztem röviden ismertetni. Az ismertetett módon, szélesebb területről nyert adatok a vázolt lehetőségeket módosíthatják, kiterjeszhetik. Egyes, már kidolgozott, vagy kidolgozás alatt levő módszerekkel történő kombinálással további hasznos ismeretekre tehetünk szert. Az adatok számítógépes feldolgozása pedig biztosítaná a gyors, pontos, értékelésre kész adatszolgáltatást. Ehhez a munkához elengedhetetlen a rendszerszervező segítsége, a kapott adatok folyamatos értékeléséhez pedig a jól képzett szervező-orvos, aki a következtetésekről a vezetést rendszeresen tájékoztatja, a további tennivalókkal kapcsolatos javaslatát megteszi.



Tudom, hogy az ismertett rendszer tényleges lehetőségeiről, előnyeiről csak évek múltán kaphatunk teljes képet. Biztos, hogy hiányosságai is felszínre kerülnek, de alkalmazhatóságával, sőt szükségességével kapcsolatban nincsenek kételyeim.

*Ковач О., подп. м/с:*

#### СИСТЕМА ДЛЯ ОБРАБОТКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ ПО ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ В МНОГОДИАГНОСТИЧЕСКОМ ПОДХОДЕ

Автор критически освещает раздел по заболеваемости системы, применяемой в медицинской службе ВНА для машинной обработки статистических данных по заболеваемости-оборачиваемости больных. Устанавливает, что исследование частоты водного и заключительного диагноза не может быть окончательной целью, на смену его должен появиться оценочная система, содержащая и другие изменения.

Аргументация, подкрепленная репрезентативными статистическими данными, представляя определенный интерес и для клинициста.

*Dr. Ottó Kovács, Obstl. d. Med. Dienstes:*

#### MÖGLICHKEITEN EINES PLURIDIAGNOSTISCHEN BEARBEITUNGSSYSTEMS DER MORBIDITÄTSSTATISTIKEN.

Es wird eine Kritik des dem Autoren bekannten und im medizinischen Dienst der Ungarischen Volksarmee vorhandenen Morbiditätsteilgebietes des leitungsorientierten elektronischen Datenverarbeitungssystems der Morbidität-Patientenumlauf-Statistik gegeben. Man kommt zu der Schlussfolgerung, dass die Untersuchung der Häufigkeit der führenden, bzw. Schlussdiagnose nicht das Endziel sein kann und dieses durch ein Bewertungssystem abgelöst werden muss, das auch die übrigen Veränderungen enthält. Der mit repräsentativen statistischen Daten unterstützte Beweis ist auch für den Kliniker vielsagend.



## Égési sebkezelés a csapat-egészségügyi tagozatban

A sebellátás a szakszerű elsősegéllyel kezdődik. A lokális hűtés alkalmazása után száraz, steril kötést helyeznek fel a sebre. Későbbiekben elvégzik a steril sebitoiletet, majd nyitott vagy zárt kezelési eljárást alkalmaznak. Mély nagy-kiterjedésű égési sérülés esetén az aktív sebészeti terápia jelenti a végleges megoldást (tábori sebészeti kórházban). Lényege: az elhalt szövetek műtéti eltávolítása, majd az autolog fedés. Átmeneti megoldást a bológiai kötés alkalmazása jelent.

A korszerű háború körülményei között a sérültek több mint 70%-a termikus károsodást is szenved. Termionukleáris csapás esetén az élő erőket többek között fototermikus károsodás is éri, elsősorban a fedetlen testfelszíneken. Másodlagos sérülés keletkezik az égő ruházattól, forró, szétfreccsenő, folyékony vagy szilárd anyagoktól.

A bőr hőkárosodása a felvett termikus energia mennyiségétől függ, amely a hőbehatás *intenzitásának* és az *expozíciós* időnek a függvénye. A sérülés megítélésénél alapvetően két szempontot kell figyelembe venni: a kiterjedést, ill. a sérülés mélységét. Az előbbire a Wallace-féle 9-es szabályt alkalmazzuk (bár hozzávetőleges értéket ad, de első megítélésnél mégis a legcélszerűbb módszer).

Az égés mélységére vonatkozóan a gyakorlat számára három csoportot célszerű elkülöníteni:

1. felületes,
2. részleges bőrelhalással,
3. teljes vastagságú bőrelhalással járó mély égéseket.

Ezek részletes tárgyalására ehelyütt nem térünk ki.

Égési sérülést elszenvedett sérültnél figyelembe kell venni, hogy a helyi károsodás nagyságától, helyétől és még egyéb tényezőktől függően, az egész szervezetet érintő, súlyos kórkép alakul ki, amelyet *égésbetegségnek* nevezünk.

Az égésbetegség korszerű kezelése komplex feladat, amelynek természetesen integráns része a sebkezelés.

A helyes sebkezelést lehetőleg már a harcmezőn, ill. az ezredsegélyhelyen el kell kezdeni, másszóval az első sebkezelés is az elsősegély fogalmába tartozik. A továbbiakban csak a sebkezeléssel foglalkozunk.

*Elsősegély:* az égő ruházat, a napalm, vagy egyéb hőkárosító anyagok gyors eltávolítása. A napalm vagy más gyújtókeverék esetén a láng elfojtása csak az



oxigén megvonásával érhető el, vagyis azonnal valamilyen anyaggal zárt fedést kell alkalmazni.

Az elsősegélynyújtás egyik legfontosabb eleme a sérült rész tiszta vízzel történő lehűtése. Lehűtés után a sebet célszerű száraz, steril kötéssel befedni (egyéni sebkötözőcsomag, esetleg kontúrkötés). Nagykiterjedésű sérülés esetén, vagy körkörös törzségésnél a sérültet lepedőbe burkoljuk. Egyben akadályozzuk meg a sérült teljes lehűlését.

*Első orvosi és szakorvosi ellátás* (ezred-, ill. hadosztálysegélyhelyen).

Kellő általános fájdalomcsillapítás után a sebellenítés első mozzanata a sebitoilette. A sebfelszint (ill. az egész beteget) megfürdetjük valamilyen detergenst tartalmazó oldatban. Természetesen a tiszta vizes, szappanos lemosás is célszerű lehet.

A maradék bullákat csipesszel és ollóval, lehetőleg sterilen eltávolítjuk. A sebekkel kapcsolatos minden művelet a lehető legkíméletesebben és sterilen történjék. Minden helyi beavatkozást (a kötést kivéve) csak a shock-fázis lezajlása után végezhetünk el.

A bitumen eltávolítását parafin olajjal célszerű elvégezni. Megjegyezzük, hogy kisebb kiterjedésű bitumen-sérülésnél nem feltétlenül szükséges az anyag eltávolítása, mert kellő lehűtés után a bitumen alatt spontán hámosodásra számíthatunk.

Egyéb vegyi anyagok által okozott sérülésnél lehetőleg a vízzel történő gyors lemosás javasolt, amely egyébként természetesen a hűtést is szolgálja.

A sebitoilette után a sebkezelésnek a következő három formáját különböztetjük meg:

1. A sebfelszín *nyitott* (kötés nélkül történő) kezelése háborús körülmények között ritkán valósítható meg; kisebb kiterjedés esetén megkísérelhető. A sebre gyulladáscsökkentő, ill. pörkképző anyagot fújunk spray formájában. Számos előnye, ill. hátránya van, ezek mérlegelése az adott szituációtól függ.

2. A sebkezelés konzervatív sebészi módszere a *zárt*, vagyis a kötéssel történő sebkezelés. Legcélszerűbb száraz fedőkötést alkalmazni. Másik formája a kenőcsös kötésekkel történő fedés. A kenőcs alapanyaga lehetőleg vízben oldódó krém legyen, tartalmazhat antiszeptikumot, antibiotikumot, esetleg szteroidot. A kötést csak akkor célszerű cserélni, ha váladékpangásra, vagy egyéb szövődményre gyanakszunk. Itt is érvényes az alapvető szabály, amely szerint a gyógyuláshoz elengedhetetlen a nyugalom.

Mindkét konzervatív sebkezelési módot csak felületes, esetleg kisebb kiterjedésű részleges mélységű égéseknél alkalmazhatjuk, ill. átmeneti megoldásként, ha pillanatnyilag az aktív sebészi módszerek kivihetetlenek.

3. Nagy kiterjedésű, részleges mélységű, vagy teljes mélységű égéseknél végleges megoldást csak az *aktív sebészi* terápiától nyerhetünk. Ennek lényege, hogy az elhalt szöveteket *in toto*, vagy tangentialisan kimetszük. A keletkezett bőrhiányt autolog lebenyekkel fedjük. Ennek számos módszere van, a rotációs lebenyektől a félvastag rácsplasztikákig. (Ezek részletes tárgyalásától eltekintünk.)

Felmerül a kérdés, mi történjék a sebekkel a sérülés és a műtét közötti időben? Átmeneti megoldásként az általános kezelés mellett az időnkénti kötésváltást javasoljuk. Ilyenkor az eltávolítható necrotikus szövetek egy részét csipesszel és ollóval kimetszhetjük. Felhívjuk a figyelmet a gondos sebrevízióra, az elhalt részek alatt gyakran bújnak meg rejtett tályogok!

A kiterjedt aktív sebészi terápia elsősorban a „Többprofilú Tábori Seb-



szeti Kórházak" épési osztályain valósítható meg, amennyiben a tárgyi és személyi feltételek biztosítottak.

Itt említjük meg a sebek *biológiai fedésének* kérdését. Biológiai kötést részleges mélységű égéseknél a teljes hámosodás elérése céljából, vagy átmeneti megoldásként alkalmazunk. Ez utóbbi esetben a sebalap feltisztítása, vagy nagy kiterjedés esetén a végleges autolog fedésig az időnyerés a cél. Elvileg három lehetőség áll rendelkezésre:

1. homoiolebenyek (cadaver-bőrrel),
2. alloplastikus anyagok (fólia, szivacs stb.)
3. xenograftok.

Az utóbbi időben a sertésbőr került alkalmazásra natur, vagy tartósított formában. A sertésbőr morfológiailag hasonlít az ember bőréhez, megfelelő vékonyságú lemezek könnyen készíthetők; a lyophilezett készítmény, gamma-sugárral csírátlanítva, kellően csomagolva, hosszan eltartható, alkalmazása egyszerű.

A sertésbőr xenograft a következő előnyökkel rendelkezik:

1. Csökkenti a seb párolgását és ezzel a hőveszteséget.
2. Csökkenti a sebfájdalmat és lokális nyugalmat biztosít.
3. Megakadályozza a folyadék- és elektrolitvesztést.
4. Megvédi a mélyebb képleteket.
5. Csökkenti a baktériumok elszaporodását.
6. Elősegíti a sarjszövet kialakulását, ill. a sebek feltisztulását.
7. Ép hámelemek esetén gyorsítja teljes hámosodást.

A hadosztálysegegyhelyen, azonnal elvégzendő sebészi beavatkozás az ún. *necrotomia*. Mély mellkasi vagy körkörös végtagégések esetén a kiszáradt bőrnecrosis légzési, ill. keringési zavart okozhat, ezért érzéstelenítés nélkül, hosszirányú, többszörösön megtört bemetszéseket ejtünk a bőrön. Ezzel a testtájék körfogata megnő, a mélyebb szervek, ill. képletek „felszabadulnak”.

Végül említést kell tennünk izolált, és biztosan mélyebb szöveteket érintő végtagégések esetén a csonkolásról.

Külön fejezetet képez *a kombinált égési sérülések ellátása*. Itt elvként csak annyit jegyzünk meg, hogy csonttörésekkel kombinált égési sérülésnél (ha a feltételek adottak) zárt csöntrögzítést kell alkalmazni (az osteosynthesis különböző formái).

Radioaktív anyagokkal szennyezett sérülteknél a műtét időpontjának megválasztása külön hangsúlyt kap. Lehetőleg a sugárbetegség kifejlődése *előtt* kell elvégezni a műtéti beavatkozásokat.

Végezetül megállapíthatjuk, hogy a korszerű sebkezelés minden formája, főleg tömeges sérültáramlásnál csak akkor valósítható meg, ha biztosítjuk a kellő osztályozást, és a futószalagszerű ellátást a kiürítés megfelelő szakaszain.

Лука О., подполковник м/с:

#### ОБРАБОТКА ОЖОГОВЫХ РАН НА УРОВНЕ ВОЙСКОВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Обработка ран начинается с первой помощи. После локального охлаждения следует наложение сухой стерильной повязки. В дальнейшем проводится стерильный туалет окружающей раны и применяется открытый или закрытый метод лечения. При наличии обширных глубоких ожогов, окончательное лечение заключается в активной хирургической терапии (в полевом хирургическом госпитале). Сущность хирургического лечения: удаление некроти-





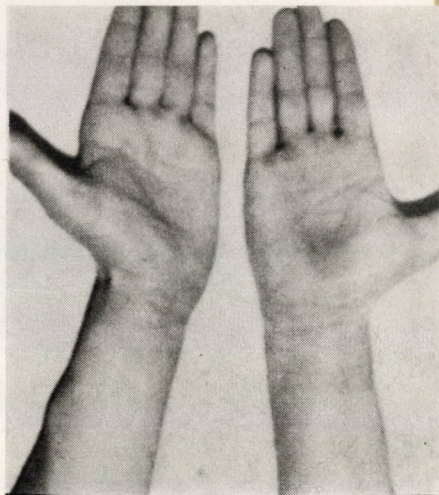


Dr. Merkel Dagmar

## Az égési seb műtéti kezelése

A szerző a részleges és teljes bőrelhalással járó égések kezelésének műtéti vonatkozásait tárgyalja. Leszögezi, hogy a mély égés eredményes kezelése sebészi beavatkozást igényel, és hangsúlyozza az elsődleges kimetszés és sebzárás (bőrpótlás) alapvető szerepét. A bőrpótlás központi problémája, hogy nagy kiterjedésű égésnél nem áll rendelkezésre elegendő adóterület. Ezen nehézség megoldására javasolt eljárások ismertetésével fejeződik be a cikk.

Az égési seb helyi sebészi kezelése elsősorban a seb mélységétől és kiterjedésétől függ. Az égés mélységét illetően mind a mai napig nem alakult ki egységes nemzetközi nomenklátúra, hazánkban is többféle beosztás használatos (bár ezek a lényegét tekintve nem térnek el egymástól); négy fokozatot különböztetnek meg, melynek második vagy harmadik fokát még két alcsoportra



1. ábra. Nyílt láng okozta felületes égési sérülés: a) közvetlenül a bullektomia után és b) gyógyultan 3 héttel a baleset után



osztják. A modern irodalom világszerte a mélységbeosztásban inkább sebészeti szempontokat követ (Feller), hiszen a seb gyógyulása szempontjából a sebészi teendők szerint (az egészen felületes égésektől eltekintve, melyek nem is igényelnek speciális kezelést) elegendőnek tűnik két csoportot megkülönböztetni: a részleges és a teljes bőrelhalással járó égési sérülést. Részleges bőrelhalásról akkor beszélünk, ha az irha alsó rétege ép maradt és így spontán hámosodás várható (1. ábra). Mély égésnél, a bőr teljes vastagságú pusztulásánál, spontán hámosodásra csak a sebszélek felől lehet számítani, így feltétlenül szükséges a műtéti bőrpótlás, kérdéses csak annak időpontja lehet (2. ábra).



2. ábra. Mély égési sérülés kontaktégéstől: a) átvételkor, 3 héttel a baleset után és b) 6 nappal a bőrpótló műtét után

Természetesen a részleges mélységű égési sérüléseknél is megfontolandó a bőrpótló műtét, ha az életben maradt bőrelem nagyon kevés, és így a spontán hámosodás nagyon elhúzódik, két-három hét alatt nem fejeződik be. Az elhúzódó hámosodás a tapasztalat szerint hipertrófiás hegképződéssel jár, amely



nemcsak szubjektív panaszokat okoz (húzódás, viszketés, fájdalom), hanem ízületek közelében kifejezett funkciózavarokkal is jár és a kontraktúrák később feltétlenül helyreállító műtétet tesznek szükségessé. Ha tehát a kétes esetekben nem várjuk meg a spontán hámosodást, hanem már a baleset utáni harmadik héten végzünk bőrpótló műtétet, akkor nemcsak a hosszabb bőrgyógyulással járó szenvedésnek vesszük elejét, hanem megelőzzük a szövődményeket, a későbbi helyreállító műtétet, valamint a hosszabb ideig tartó munkaképtelenséget.

Az égési sérülés kiterjedése ugyan nincs befolyással arra, hogy kell-e egyáltalán műtétet végezni, viszont meghatározó lehet a műtéti időpont megválasztásánál. Mi a műtétek időpontját illetően Frank beosztását használjuk (1. táblázat).

### 1. táblázat

#### Műtétek beosztása *Frank* szerint

##### *Elsődleges műtétek*

Elsődleges kimetszés a sérülés után azonnaltól 12 óráig terjedő időben  
Késleltetett elsődleges kimetszés a sérülés utáni 12—48 óra között

##### *Másodlagos műtétek*

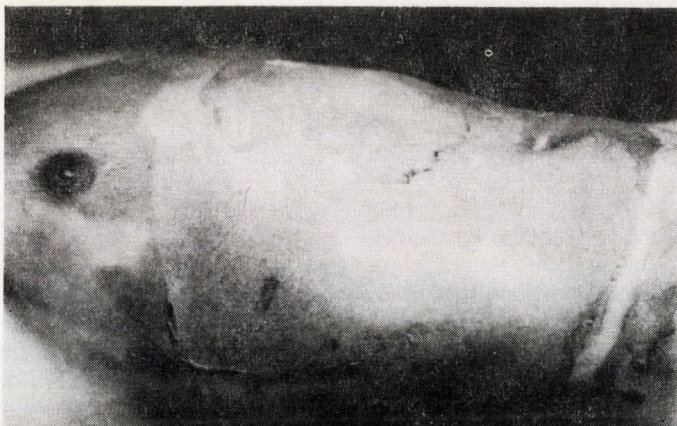
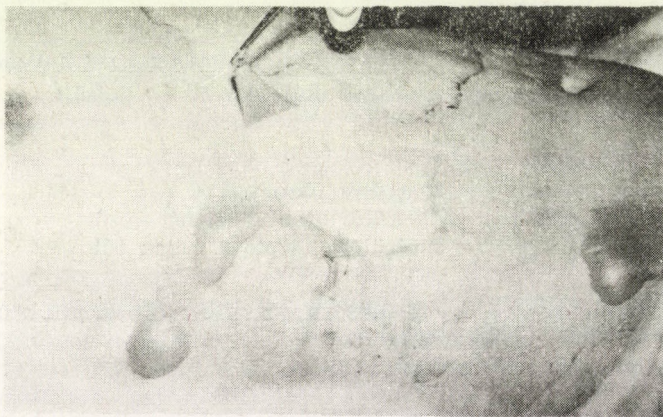
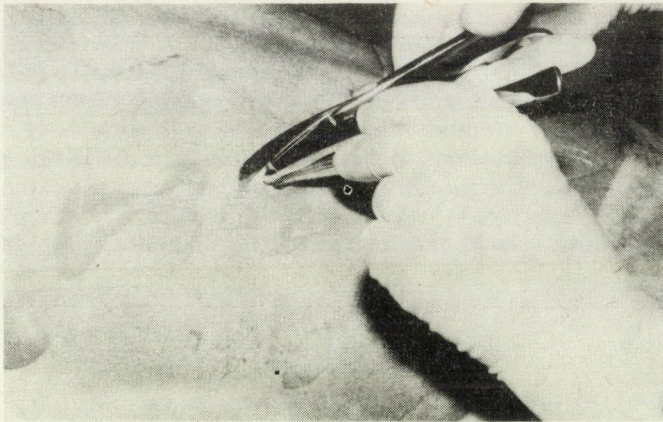
Gyorsított korai kimetszés a sérülés utáni 2—14. nap között  
Halasztott korai bőrátültetés a sérülés utáni 3—6. hét között  
Elkésztett bőrátültetés a sérülést követő 6. héten túl

Meggondolva, hogy az égési sérülés tulajdonképpen hasonlít ahhoz a mechanikai sérüléshez, ahol a nekrotikus szövetek különlegesen nagy tömegével állunk szemben, világos, hogy itt még fontosabb a *Friedrich*-féle elvet követni: az elhalt részeket eltávolítani és a sebet zárni, ami ebben az esetben természetesen bőrpótlást is jelenthet. Ezáltal megelőzzük először a nekrozis, később pedig a nyílt seb által okozott összes szövődményt: az égésbetegséget; valamint megrovidítjuk a gyógyulást, a kórházi ápolást. A primer kimetszés fontosságát nem lehet eléggé hangsúlyozni. Az azonnali műtétnek sajnos éppen a kritikus égéseknél szab határt a beteg általános állapota, a fenyegető sokk, valamint tömeges égési sérüléseknél a felvevő osztály személyi és tárgyi adottságainak esetleges korlátozottsága, az égési sérültek primer műtétjéhez szükséges tapasztalatok hiánya. [Közbevetve megjegyzendő, hogy a primer műtétek műszerigénye megegyezik a bőrpótló műtétekével (v. ö. 6. ábra).]

Mi a magunk részéről a testfelület 30 százalékáig terjedő égéseknél feltétlenül primer kimetszésre és azonnali fedésre törekszünk. Tapasztalatainkról több cikkben számoltunk be (*Novák* és *mtsai*, *Nádai* és *mtsai*). Itt szeretnék ennek ismétlésétől eltekinteni, hangsúlyozva azonban azt, hogy a primer kimetszés minél szélesebb körben való elterjedését tartjuk a jövő útjának.

Az égés helyi kezelése tulajdonképpen az első pillanattól kezdve sebészi kezelés akkor is, amikor az elsődleges kimetszés nem lehetséges, illetve nem szükséges (felületen égés). Az első ellátás ekkor is műtéti aszepszist igényel. A sebet antiszeptikus oldattal mossuk le és steril csipesszel távolítunk el minden fájdalommentesen lehúzható elhalt hámot (3. ábra). Ezután a sebet a gyógyulásig, illetve az első műtétiig nyitottan vagy kötéssel kezeljük.





3. ábra. Forrázásos égési sérülés első ellátása. Steril körülmények között: a) bevágjuk a hólyagokat, b) eltávolítunk minden elhalt hámrészletet, c) a sérült terület a bullektomia befejezése után



Itt kell megemlíteni egy olyan sebészi beavatkozást, amelyet közvetlenül a sérülés után kell elvégezni, teljesen függetlenül a beteg általános állapotától, illetve az égés kiterjedésétől. Amennyiben ugyanis valamely végtag vagy a törzs körkörös mélyen megégett, úgy a kemény nekrosis az alatta fekvő szövetekre páncélszerűen ráfeszül. A körkörös végtag-égésnél ehhez a baleset utáni első négy napban nagyfokú ödéma képződés járul, ami által a szövetek közötti nyomás tovább fokozódik. Ez beavatkozás nélkül a végtag keringésének leszorításához, a disztálisan fekvő részek trofikus károsodásához, illetve a mellkason az amúgy is rossz légzés mechanikus akadályozásához vezet. Ilyenkor a nekrosis bemetszésével szabadítjuk fel a szöveteket a feszülés alól, tesszük könnyebbé a légzőmozgásokat. A 4. ábrán látható, hogy a nekrotomia pillanatában a nekrosis alatt fekvő szövetek milyen nyomással feszítik szét a bevágott nekrosis széleit. A bemetszéshez általában érzéstelenítés nem kell, hiszen a bőrrel együtt az idegvégződések is elpusztultak. Komolyabb vérzéssel sem kell általában számolni, sőt a nekrosis alatt trombotizált hajszálereket lehet látni.

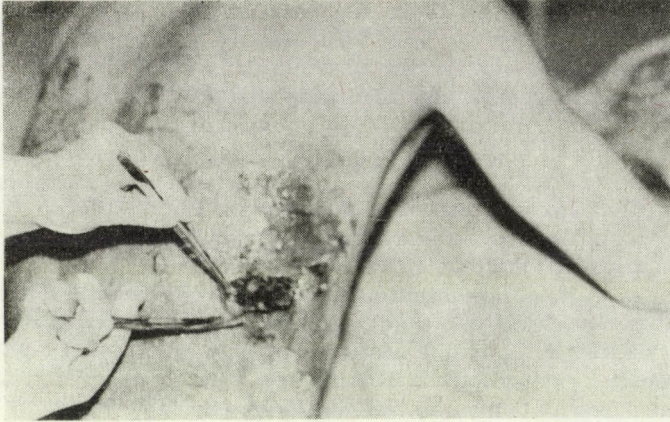


4. ábra. Körkörös mély égési sérülés ruhatűztől. A szike az ábrán jobbra halad, a bemetszésben jól látható a nagy nyomással előbukkanó zsírszövet

A másodlagos műtét időpontja sok oldalról vizsgálendő kérdés. Az elsődleges műtét előnyeiből kiindulva több szerző (*Janzekovic, Sorensen*) foglalt állást amellet, hogy a beteg általános állapotának stabilizációja, a sokkveszély elhárítása után azonnal (azaz a negyedik napon) megkezdhetjük már a nekrosis kimetszését. *Zellner* viszont arra törekszik, hogy az égési seb felett antiszeptikus szerekkel (*Betaisodona*), nyitott kezeléssel száraz pörköt képezzen és a beteget aszeptikus körülmények között izoláltan ápolva a kimetszéseket a beteg állapota szerint akár csak az 5. vagy 6. héten megkezdve igen kis lépésekben végezze és a bőrhiányt azonnal pótolja.

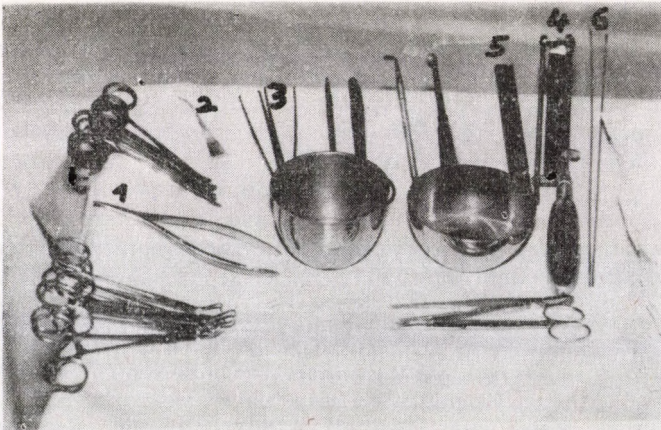
Mi magunk, ha a primer kimetszésről lemondunk, akkor a nekrolízist kötés alatt helyi szerek alkalmazásával gyorsítjuk meg, a leváló, fájdalommentesen levágható nekrotikus részeket minden kötözésnél ollóval és csipesszel gondosan eltávolítjuk (5. ábra) és a 10. nap után még tapadó nekrolízist narkózisban élesen kimetszük (*Humby*-késsel vagy szikével). A nekrotomiánál a vérveszteség csökkentésére diatermiás (*Baksa*) vagy lézer kések (*Jackson, Zellner*) használatát is ajánlják.





5. ábra. Részleges és mély égési sérülés ruhatűztől 10 nappal a sérülés után. Kötésváltásnál a nekrozis fájdalommentesen eltávolítható részeit ollóval levágjuk.

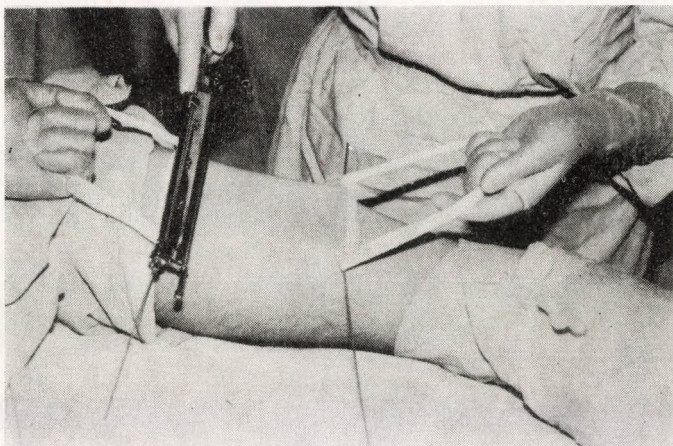
A nekrektomia után vagy vele egy ülésben következik a bőr pótlása, amely tulajdonképpen az égésbetegség oki terápiája. Nagy kiterjedésű égéseknél viszont az adóterülettel megnövelt sebfelület már meghaladhatja a beteg tűrőképességét. Itt tesznek kitűnő szolgálatot az utolsó években Magyarországon is meghonosodott biológiai és szintetikus bőrpótló, illetve sebfedő anyagok. Jelenleg a biológiai bőrpótlás céljára a liofilezett sertésbőr felel meg legjobban. Ennek alkalmazását illetően *Baksa* és *mtsai* összefoglaló cikkére utalok. A xenograft beszerzése nem ütközik nehézségbe, amióta annak hazai előállítására megindult és „Porciderm” név alatt kereskedelmi forgalomban kapható. Szintetikus bőrpótló szerek egyelőre csak importból szerezhetők be, jelenleg Sys-purderm és Epigard kapható. Segítségükkel, ha csak átmeneti időre is, mindazt el tudjuk érni, amit a bőrpótlástól elvárunk: megvédjük a szövetet a seben keresztüli fertőzéstől és a seben át történő folyadék-, fehérje- és energiavesztéstől.



6. ábra. A bőrpótló műtétekhez szükséges minimális műszerkészlet: 1. plasztikai tűfogó, 2. szövetragasztó, 3. finom fogazású csipesz, 4. Humby-kés, 5. penge a Humby-késhez, 6. Kirschner-drótok



A bőrpótló műtétek nem igényelnek különös műszerezettséget (6. ábra). Az egyszerű kéziműszerekkel a lényegét tekintve ugyanolyan sikeresen vehetünk bőrt, mint a sűrített levegővel, illetve a villanymotorral hajtott dermatommal, ha a bőr megfelelő megfeszítéséről alkalmas módon gondoskodunk. Bár a bőrvétel technikája a plasztikai sebészeti tankönyvekben részletesen le van írva, mégis szeretnék a bőrvétel általunk használt módjáról szólni, mivel a bőrfeszítésének megoldása, úgy gondolom, hogy figyelmet érdemel. A tervezett adóterület két szélén a 7. ábrán látható módon Kirschner-drótokat szúrunk át közvetlenül a bőr alatt, majd gézzel meghúzva azokat a köztük levő bőr megfeszül és így egyenetlen vagy puha alapú testfelületeken (bordák felett, hason) is tudunk bőrt metszeni.



7. ábra. Bőrvétel Humby-késsel, feszítés Kirschner-drótokkal

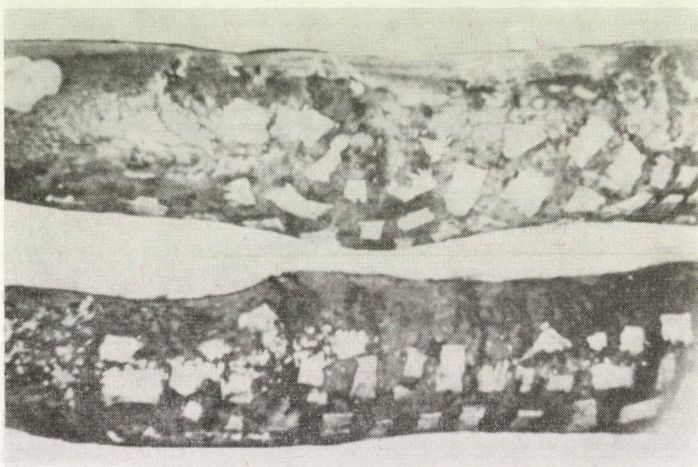
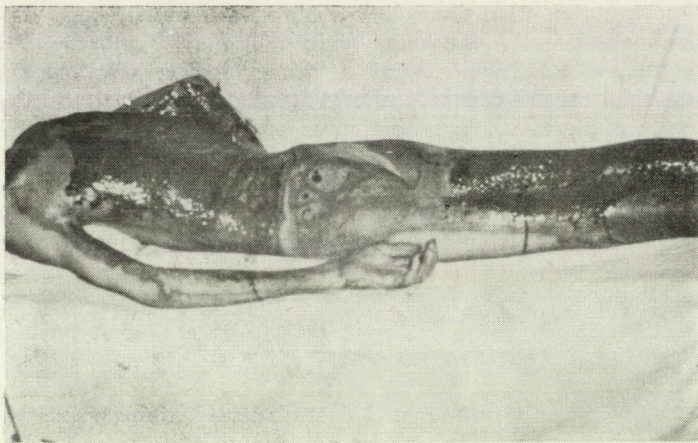
A bőrpótlásnál természetesen kozmetikailag és funkcionálisan akkor várható a legjobb eredmény, ha egyenetlen vastagságú nagy transzplantátumokat úgy varrunk a sebre, hogy a varratvonalak iránya a korszerű sebészet követelményeinek feleljen meg. Nagy terjedelmű égési sérüléseknél sajnos erre csak a legkritikább esetben van mód, sőt sokszor a rendelkezésünkre álló adóterület jóval kisebb a befedendő sebfelületnél. Ezt az ellentmondást a következő módon lehet feloldani:

— Amennyiben a bőrvételnél csak nagyon vékony réteget metszünk, két hét múlva ugyanaz az adóterület alkalmas újabb bőrvételre.

— Abból kiindulva, hogy a transzplantált bőr széleiből is elindul a spontán hámosodás, a fedendő felülethez szükséges bőrt azáltal is csökkenthetjük, hogy a kis bélyegekre vágott bőrt elszórtan helyezzük el (8. ábra). A széli hámosodás folytán a bélyegek közti területek is begyógyulnak. A kozmetikai eredmény ugyan kívánni valókat hagy maga után, de a beteget kis műtéti megterhelésekkel sikerül megmenteni.

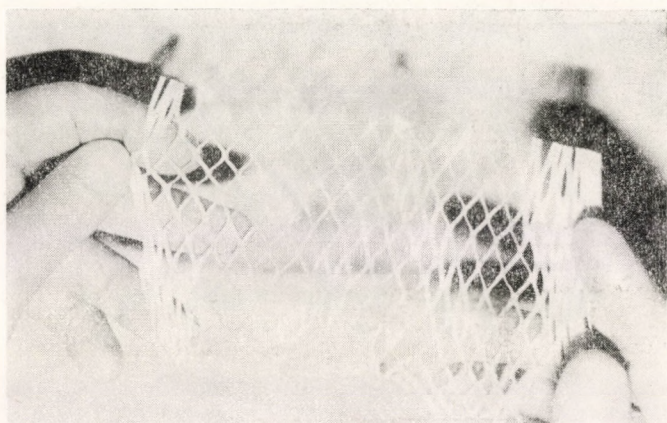
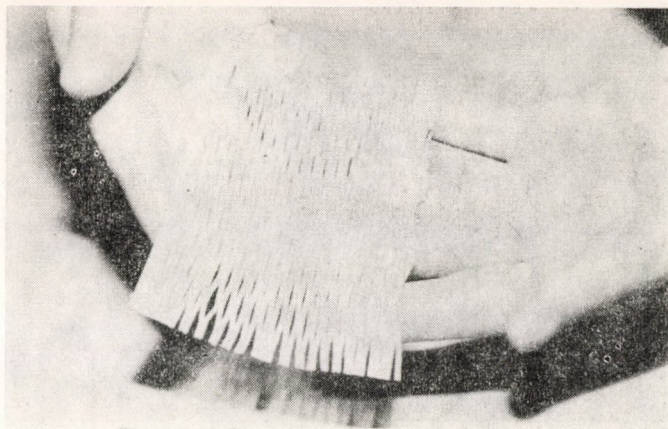
— Ennek az eljárásnak egy továbbfejlesztett változatában az autotranszplantátumok közti hézagokat homoiotranszplantátumokkal töltjük ki, így a sebet arra az időre is teljesen fedjük, amíg befejeződik az autotranszplantátumok széleiből induló végleges gyógyulás. Amióta rendelkezésünkre állnak biológiai





8. ábra. Ruhatűz által okozott részleges és mély égési sérülés, összesen a testfelület kb. 50%-ára terjedően a) 3 héttel a baleset után, b) frissen telepített bélyegek, c) teljes gyógyulás után



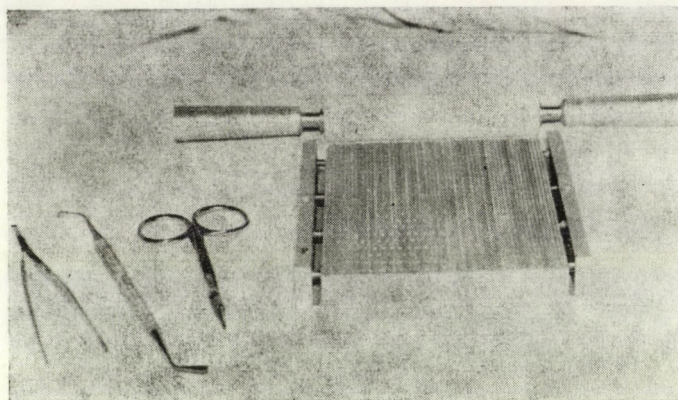


9. ábra. Bórháló nyújthatósága a) a levett bőr közel eredeti nagyságban, b) széthúzással mintegy 2,5–3 szorosára nyújtható

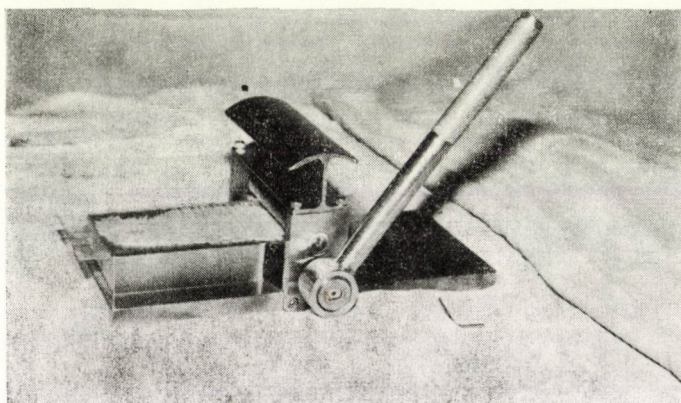
és szintetikus bőrpótlószerek, ezeket részesítjük a homoiotranszplantátumokkal szemben előnyben.

— A bélyegplasztikánál jobb megoldásnak tűnik az utolsó évtizedben hazánkban is meghonosodott rácsplasztika. Ennek viszont feltétele a bőrnújtó készülék. Minden ilyen mesh-dermatomnak az a lényege, hogy a félvastag bőrlebenyben kis metszéseket ejt és így bórhálót állít elő, amelyet a sebfelületen kifeszítve az adóterületnél lényegesen nagyobb területet tudunk befedni (9. ábra). A mesh-dermatómoknak több kiviteli formája ismeretes aszerint, hogy bennük a kések állanak (10. ábra) vagy mozognak (11. ábra). Használhatóságukat természetesen növeli, ha a bemetszések közti távolság változtatásával ugyanazon készülékkel különböző mértékben nyújtható bőrrácsokat tudunk előállítani. Ezt az egyes típusoknál az alátét, illetve a késrendszer cseréjével lehet el-





10. ábra. Mesh-dermatom álló késekkel, amelyeken a bőrt elhelyezzük, majd a teflonhengerral áthengereljük



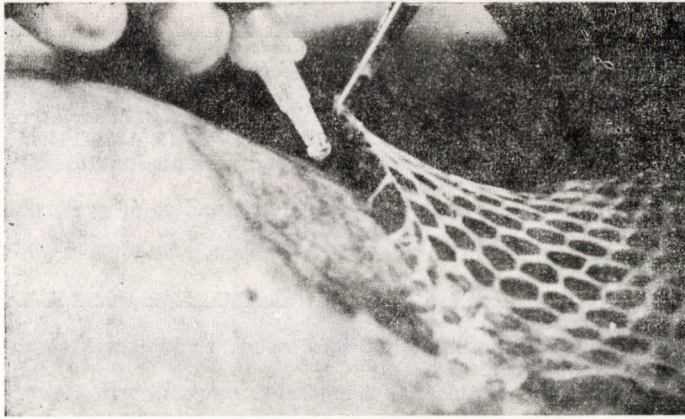
11. ábra. Forgókéssel működő mesh-dermatom. Különböző méretű alátétekkel szabályozható a bőrháló nyújthatósága

élni. A rácsplasztika hazai elterjedését elősegíti, hogy rövidesen magyar gyártmányú bőrnújító készülék kerül kereskedelmi forgalomba.

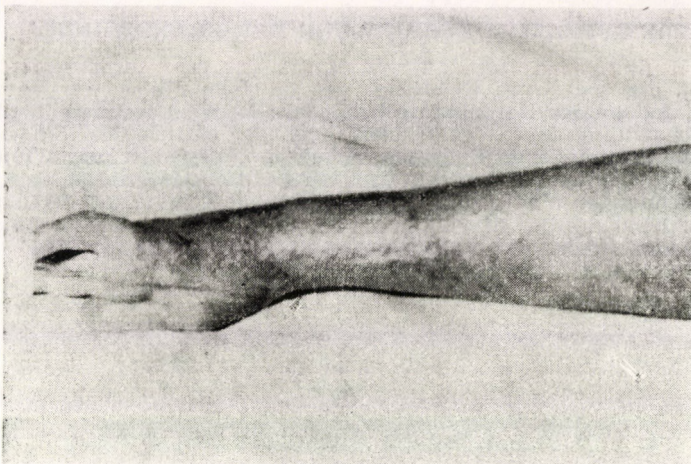
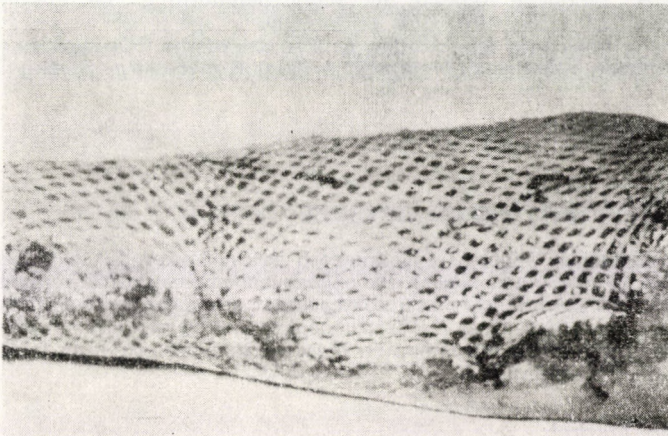
A bőrhálót ajánlatos nemcsak felsimítani a sebre, hanem kifeszítve rögzíteni is, hogy a nyújtást a legteljesebben kihasználhassuk. Mivel a kivarrás a műtési időt nagyon meghosszabbítja, az utóbbi időben sikeresen váltottuk fel a kivarrást pontszerű szövetragasztással (12. ábra). A felhelyezett bőrhálót és a rácsplasztika utáni gyógyulást a 13. ábra mutatja.

Az elmondottakat összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az eredményes sokktalanítás módszerének elterjedése után a súlyos égések kezelésének kritikus eleme az elhalt bőrrészek eltávolítása és a bőrhiány pótlása lett. Mély égéseknél az időben (a lehető legkorábban) végzett műtét és a műtési technika helyes megválasztása a siker kulcsa, bár a legjobb technikai lehetőségek mellett is óriási marad a különbség a baleset előtti és a gyógyult állapot között mind kozmetikai, mind pedig funkcionális tekintetben.





12. ábra. Bőrháló kifeszítése ragasztással.



13. ábra. Ruhatűz által okozott mély égés: a) rácsplasztika, b) gyógyult



1. *Baksa J., Weiss I.*: Operative Versorgung bei Verbrennungen im Kindesalter. Előadás. Égési Konferencia, Rostock, 1975.
2. *Baksa J., Simon J., Demeczky M., Békésy Zs., Dósa K.*: A sertésbőr (xenograft) alkalmazása égett betegeken. *Magy. Traumatol.* 1976, 19, 138—145.
3. *Feller, I., Archambeault, C.*: Nursing the burned patient. Institute for Burn Medicine, Michigan, 1974.
4. *Frank Gy.*: Az égési sérülés műtéti kezelésének elmélete és gyakorlata. *Medicina, Bp.*, 1961.
5. *Jackson, D. M., Cason, J. S.*: Burn excision by carbon-dioxide laser. *Lancet*, 1977, 1, 1081—1984.
6. *Janzekovic Z.*: Az égés kezelése tegnap és ma. *Magy. Traumatol.* 1975, 18, 260—264.
7. *Nádai E., Merkel D.*: Tapasztalataink égési sebek elsődleges kimetszésével. *Honvédervos*, 1976, 28, 329—335.
8. *Novák J.*: Égettek tömegellátásának lehetőségei napjainkban. *Honvédervos*, 1975, 27, 247—261.
9. *Novák J., Nádai E., Merkel D.*: Égési sebek primaer kimetszése. *Magy. Traumatol.* 1975, 18, 173—184.
10. *Sörensen, B.*: Moderne Aspekte der Schockbehandlung bei ausgedehnten Verbrennungen. *Zbl. Chir.* 1976, 101, 1495—1500.
11. *Zellner, P. R., Lazaridis, Ch., Möller, I.*: The use of the CO<sub>2</sub>-laser in the treatment of burn injuries. *Előadás. 5. Nemzetközi Égési Kongresszus, Stockholm*, 1978.
12. *Zellner, P. R.*: Személyes közlés, 1980.

*Меркел Д.:*

#### ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОЖОГОВОЙ РАНЫ

Автор рассматривает вопросы оперативного лечения ожоговых ран с частичным или полным некрозом кожи. Устанавливает, что эффективное лечение глубокого ожога возможно лишь хирургическим вмешательством и подчеркивает основную роль первичного иссечения и закрытия раны (замещения кожи). Главная проблема замещения кожи в том, что при обширных ожогах донорских участков не хватает. В заключение предлагаются различные методы для решения данной проблемы.

*Dr. Dagmar Merkel:*

#### DIE OPERATIVE BEHANDLUNG DER BRANDWUNDE.

Es werden die operativen Relationen bei der Behandlung von Verbrennungen mit partieller und totaler Hautnekrose behandelt. Es wird festgestellt, dass zur erfolgreichen Behandlung der tiefen Brandwunden der chirurgische Eingriff notwendig ist, und die grundlegende Rolle von primärem Ausschnitt und Wundverschluss (Hautersatz) wird betont. Das zentrale Problem des Hautersatzes ist, dass bei ausgedehnten Verbrennungen nicht genügend grosse Spendergebiete zur Verfügung stehen. Der Artikel schliesst mit der Beschreibung von Verfahren, mit denen dieses Problem gelöst werden kann.



Dr. Bernát Sándor Iván

## A szérum ferritin koncentráció meghatározásának klinikai értéke

A szérum ferritin szint immuno-radiometriás módszerrel végzett meghatározása lényeges haladást jelentett a diagnosztikában, mert a szérum ferritin koncentrációjából következtetni lehet a szervezet vastartalékának nagyságára.

A vizsgálat értékét azonban több tényező korlátozza. A normális érték alsó határa tisztázatlan. A szérum ferritin szintnek jelentős spontán ingadozása van. A vastartalékkal nem rendelkező emberek egy részében a szérum ferritin koncentráció normális marad. A latens és a prelatens vashiányt a szérum ferritin koncentrációja alapján nem tudjuk a normális vas-státustól megbízhatóan elkülöníteni. A szérum vaskötő kapacitása a vashiánynak érzékenyebb indikátora, mint a szérum ferritin koncentrációja. Az utóbbi eljárás ezért epidemiológiai vizsgálatokra kevésbé alkalmas. A ferritin szintjét néhány idült betegség úgy befolyásolja, hogy ennek folytán a meghatározást az egyidejűleg fennálló vashiány kimutatására nem lehet felhasználni.

A ferritin szint meghatározása a hyposiderosissal ellentétben kiválóan alkalmas a szervezet vastartalékának megbízható megítélésére hypersiderosisokban.

A ferritin koncentráció meghatározás immuno-radiometriás eljárásának kidolgozása (Addison és mtsai, 1972) lehetővé tette, hogy ennek a vastartalmú fehérjének mennyiségét a vérszérumban és a keringő vörösvérsejtekben is (Summers és mtsai, 1974) pontosan megállapítsuk.

A szérum ferritin szintje szoros korrelációt mutat a reticuloendothel rendszer sejtjeiben tárolt vas mennyiségével. Ez az összefüggés egyaránt megállapítható a szervezet vashiányos állapotában és nagymértékű vastárolása esetén is (Jacobs és Worwood, 1975).

A keringő ferritin koncentrációja híven követi a vastartalék mennyiségi változásait. Ezért a szérum ferritin szintjének meghatározása értékes felvilágosítást nyújt a szervezett vas-státusáról.

Az utóbbi esztendőök kiterjedt vizsgálataiból azonban megtudtuk, hogy a szérum ferritin meghatározásának számos negatív vonása is van és ezek a fogyatékoságok az eljárás gyakorlati értékét bizonyos mértékben csökkentik.



*A szérum ferritin szintjének normális értéke*

A keringő ferritin koncentrációja egészséges embereknél is széles határok között váltakozik (1. táblázat), annak következtében, hogy az egyedi értékek jól tükrözik az egészséges szervezet tényleges vastartalékában lévő különbségeket. Ennek megfelelően a férfiak normális értékei általában nagyobbak, mint a nők értékei, de a normális és a kóros értékek határa bizonytalan és nem ritka, hogy a „normálisnál” kisebb vagy nagyobb ferritin koncentrációt találunk olyankor is, amikor biztosan egészséges emberekről van szó (Jacobs és Worwood, 1975).

1. táblázat

*A különböző szerzők által megállapított normális értékek*

k.é.	férfiak		nők		szerzők
	k.é.	sz.é.	k.é.	sz.é.	
69	6—186	34	3—162	Jacobs, A. et al., 1972.	
	12—128		10—56	Addison, G. M. et al., 1972.	
69	6—186	34	3—162	Jones, P. A. E. et al., 1973.	
103	36—224	35	2—83	Walters, G. O. et al., 1973.	
94	27—329	34	9—125	Cook, J. D. et al., 1974.	
83	31—135	55	25—85	Worwood, M. et al., 1974.	
57	18—180	34	10—143	Halliday, J. W. et al., 1975.	
	15 felett			Worwood, M. et al., 1980.	

k.é.: közép érték    sz.é.: szélső értékek  
Az értékek µg/l-ben vannak kifejezve

*A normális értékek alsó határa tisztázatlan (2. táblázat) és ezért a szervezet vashiányának megállapítása a szérum ferritin szint alapján sokszor nem is lehetséges.*

2. táblázat

*A normális szérum ferritin koncentráció alsó határa (µg/l) az irodalom adatai alapján*

férfiak	nők	szerzők
6	3	Jacobs, A. et al., 1972.
12	10	Addison, G. M. et al., 1972.
36	2	Walters, G. O., et al., 1973.
27	9	Cook, J. D., et al., 1974.
21	21	Lipschitz, D. A. et al., 1974.
18	10	Halliday, J. W. et al., 1975 és 1977.
31	4	Seiler, M. et al., 1978.
15	15	Lipschitz, D. A., 1980.
30	28	Wohlenberg, H. et al., 1980.

A gyakorlati munka számára egyesek mégis ajánlanak ilyen feltételes) határt, de ez a határ is lényegesen változik a különböző szerzők felfogása szerint (3. táblázat).



A szérumban a ferritin koncentrációjának feltételezett normális alsó határa ( $\mu\text{g/l}$ )

férfiak	nők	szerzők
	12	Jacobs et al, 1972.
	12	Pipschitz et al., 1972.
20	10	Halliday et al., 1977.
	15	Worwood et al., 1980.
30	28	Wohlenberg et al., 1980.

A nagy különbségek különféle okokra vezethetők vissza:

(1) A határérték megvonása függ attól, hogy milyen paraméterek alapján állapítják meg az egyes szerzők a vashiányt.

Egyesek ezt a szérumban a vaskoncentrációja és a transferrin vastelítettsége (a szaturációs koefficiens) (Addison és mtsai, 1972.), mások a csontvelő vizsgálata (Kaltwasser, 1980, Wohlenberg és mtsai, 1980, és mások), vagy a radiovas felszívódásának mértéke (Heinrich, 1970.) alapján teszik.

(2) Függetlenül a határérték megállapítása attól is, hogy mit tekintenek a szerzők az összehasonlítás alapjául szolgáló vizsgáló eljárás alapján kóros értékek.

Egyesek csak azokat az embereket tartják vashiányosnak, akiknek a szérumban a vas koncentrációja nem haladja meg a  $36 \mu\text{g/dl}$ -t és a szaturációs koefficiens nem nagyobb  $11\%$ -nál (Addison és mtsai, 1972), mások még a  $9\%$ -os (férfiak), illetve a  $7\%$ -os (nők) szaturációs koefficiens is normálisnak tekintik (Jacobs és mtsai, 1972).

Biztosan normálisnak tartják azokat, akiknek a szérumban a vas koncentrációja  $76$  és  $206$  (férfi), illetve  $78$  és  $196 \mu\text{g/dl}$  (nők) közé esik és a transferrin vastelítettsége  $17$ – $54\%$ , illetve  $15$ – $43\%$  között van!

A csontvelő citokémiai vizsgálata alapján egyesek a berlini-kék-negatív eredményt tekintik a vashiány jelének (Lindstedt és mtsai, 1980.), mások olyankor is vashiányról beszélnek, ha a csontvelőben bizonyos mennyiségű vas mégis található („csökkent vasraktár”) (Lipschitz és mtsai, 1974.). Előbbi esetben a szérumban a ferritin koncentrációja  $1$ – $37 \mu\text{g/l}$ , utóbbi esetben  $21$ – $163 \mu\text{g/l}$  között váltakozott.

(3) Függetlenül a normálisnak tekintett alsó határérték attól is, hogy milyen metodikával végezték a szérumban a ferritin koncentráció meghatározását.

A gyári, illetve a laboratóriumi anyagokkal végzett vizsgálatok eredménye között kisebb-nagyobb különbség lehet az eljárás eltérő érzékenysége, a mérési tartomány különböző felső határa és más tényezők miatt.

Az ajánlott normális alsó határérték csak viszonylagos értékű. Amennyiben a csontvelőben haemosiderin egyáltalában nem mutatható ki, úgy a szérumban a ferritin szintje a különböző szerzők szerint:

1–37 $\mu\text{g/l}$	(Lipschitz et al., 1974.)
1–140 $\mu\text{g/l}$	(Lindstedt et al., 1980.)
1–80 $\mu\text{g/l}$	(Wohlenberg et al., 1980.)
1–80 $\mu\text{g/l}$	(Kaltwasser et al., 1980.)

Ha a vashiány (negatív berlini-kék reakció a csontvelőben) más betegséggel kombinálódik, úgy a szérumban a ferritin szint még szélesebb határok között váltakozik (4. táblázat).



## A szérumban lévő ferritin koncentráció alakulása a csontvelői haemosiderin hiánya esetén

átlag	sz. é.	diagnózis	szerzők	évszám
6	1—37	vashiány	Lipschitz et al.	1974
21	16—28	vashiány+infekció	Lipschitz et al.	1975.
61	25—91	vashiány+májbetegség	Lipschitz et al.	1974.
42	10—125	vashiány+vesebetegség	Hussein et al.	1975.
40	1—200	nem válogatott esetek	Lindstedt et al.	1980.
9	1—70	nem válogatott esetek	Ali et al.	1978.
10	1—80	nem válogatott esetek	Kaltwasser et al.	1980.
	6—136	vashiány+idült vesebeteg	Milman et al.	1980.

Worwood és mtsai (1980) szerint a szérumban lévő ferritin szint a vashiány legtöbb esetében  $15\mu\text{g}/\text{l}$  alatt van. Lipschitz és mtsai (1974), valamint Jacobs és mtsai (1972) szerint  $12\mu\text{g}/\text{l}$  alatt van. Még leginkább reálisnak az tűnik, ha kórosan alacsonynak a  $20\mu\text{g}/\text{l}$  alatti szérumban lévő ferritin szintet tekintjük.

Még az utóbbi esetben is nyilvánvaló azonban, hogy a vastartalékkal egyáltalán nem rendelkező ember a szérumban lévő ferritin szint alapján sokszor egészségesnek fog minősülni. Az irodalmi adatok alapján úgy tűnik, hogy a szérumban lévő vas-kötő kapacitásának növekedése a vashiánynak érzékenyebb indikátora, mint a szérumban lévő ferritin koncentrációjának a csökkenése.

## A szérumban lévő ferritin koncentrációt befolyásoló tényezők

a következők:

- idült infekciók,
- gyulladással járó megbetegedések,
- heveny és idült májbetegségek,
- daganatos megbetegedések,
- leukaemiák,
- lymphomák,
- haemolysissel járó megbetegedések,
- szövetszéteséssel járó megbetegedések.

A fenti kóros folyamatok mindegyike növeli a szérumban lévő ferritin koncentrációját. Ez azt eredményezi, hogy azokban az esetekben, amelyek vashiánnyal szövődnek, a hiányállapotot nem tudják kimutatni. A vizsgálat eredménye „hamisan” magas még azokban az esetekben is, amelyekben például a daganatos megbetegedés okozta krónikus vérvés miatt a szervezet vasraktárai teljesen kiürültek. A kialakult hyposiderosis tovább súlyosbíthatja a kialakult vérszegénységet, illetőleg a beteg általános állapotát. Ezért ilyen esetekben a vashiány kimutatása kívánatos lenne.

Konijn, A. M. és Herskho, C. (1977) nőstény patkányokban vizsgálta a szérumban lévő vas, a szérumban teljes vaskötőképesség és a szérumban lévő ferritin koncentráció alakulását terpentin injekció okozta gyulladással járó folyamatban. Azt találták, hogy az injekció beadását követően az állat ferritin szintje már két óra múlva megkétszereződött, míg a szérumban lévő vas-szintje és vaskötőképessége még négy órával a beadás után sem változott lényegesen.

Lipschitz, D. A. és mtsai is azt találták (1974), hogy a szérumban lévő ferritin szint



még azokban a fertőzésekben is a „normális” tartományba esett (47—296 µg/l), amelyekben a csontvelőben egyáltalán nem lehetett kimutatni haemosiderint, vagy az csak minimális mennyiségben volt jelen.

A májbetegségek még az infekciónál is nagyobb mértékben befolyásolják a szérumban a ferritin szintjét, mert a széteső májsejtekből kiszabaduló ferritin jelentősen emeli a szérumban a ferritin koncentrációját.

Rákos betegekben szignifikáns különbséget találtak az egészséges kontrollok és a betegek szérumban a ferritin szintje között (*Hisao Ito és mtsai, 1980*). A kontroll csoportban a szérumban a ferritin szint átlagosan 34 µg/l volt, míg a méhnyak-carcinomás csoportban az átlagérték 149 µg/l-nek adódott. A daganat kiterjedésével fokozatosan nőtt a szérumban a ferritin koncentrációja.

Hasonló eredményeket kaptak *Jacobs, A. és mtsai (1976)*, akik korai emlőrákos betegek szérumban a ferritin koncentrációját vizsgálták. A kontrollként vizsgált 250 egészséges nő szérumban a ferritin szintje csak 5%-ban volt magasabb, mint 120 µg/l. A carcinomás nőbetegek esetében ez az arány 25% volt.

*Jones, P. A. E. és mtsai (1973)* különböző malignus megbetegedésekben vizsgálták a szérumban a ferritin koncentráció alakulását. A következő értékeket észlelték:

5. táblázat

A szérumban a ferritin koncentráció különböző malignus megbetegedésekben

diagnózis	átlagérték	sz. é.
heveny myeloid leukaemia	589	155—2200
krónikus myeloid leukaemia	278	250—305
krónikus lymphoid leukaemia	234	25—880
Hodgkin kór	215	66—720
non-Hodgkin lymphoma	61	33—90
myeloma multiplex	336	73—800

sz.é.: szélső értékek  
az értékek µg/l-ben vannak kifejezve

A krónikus lymphoid leukaemiás (szaturációs koefficiens: 5—34%)<sup>0</sup>, a Hodgkin kóros (S. K.: 7—34%)<sup>0</sup> és a non-Hodgkin lymphomás (S. K.: 6—38%)<sup>0</sup> csoportban sok biztosan vashiányos beteg is volt és a vashiányt a szérumban a ferritin szint nem jelezte.

*Worwood, M. és mtsai (1974)* heveny és idült fehérvérűségben azt találták, hogy még azokban az esetekben is, amelyekben a szérumban a vaskoncentráció jelentősen csökkent, a szérumban teljes vaskötőkapacitása meghaladta a 400 µg/dl-t, a transferrin telítettsége pedig 16%<sup>0</sup> alatt volt, a szérumban a ferritin szintje meghaladta a 100 µg/l-es értéket.

A lymphoblastos leukaemiás gyermekek szérumban a ferritin koncentrációja a relapsusban az amúgy is magas szintről tovább emelkedik (*Siimes és mtsai, 1974*).

*Milman, N. és mtsai (1980)* idült vesebetegeket vizsgáltak. A betegek három csoportját alakították ki a csontvelő haemosiderin tartalma alapján: (O = nincs kimutatható vas; 1+ = normális mennyiségű vas mutatható ki a csontvelőben; 2+ = kissé emelkedett mennyiségű vas mutatható ki a csontvelőben berliniké-reakcióval).



Az első csoportban a szérumban a ferritin szint : 6—136  $\mu\text{g/l}$ ,  
a második csoportban : 112—1120  $\mu\text{g/l}$ ,  
a harmadik csoportban : 480—960  $\mu\text{g/l}$ .

Ezek alapján a szerzők úgy vélik, hogy a krónikus vesebetegekben, akiknek a szérumban a ferritin koncentrációja kisebb mint 110  $\mu\text{g/l}$ , csökkent vastartalmú ételt lehet feltételezni, míg azokban a betegekben, akiknek a szérumban a ferritin-szintje meghaladja a 135  $\mu\text{g/l}$  értéket, normális mennyiségű vasraktár feltételezhető.

Heinrich, H. C. másképpen vélekedik: szerinte krónikus veseelégtelenségben a szérumban a ferritin-szint vizsgálata nem alkalmas az egyidejű vashiány kimutatására (Heinrich, 1980).

#### A szérumban a ferritin szint spontán ingadozása

Pilon és mtsai (1981) 13 egészséges férfit és nőt vizsgáltak meg. Egy hónapig keresztül mérték a vér haemoglobin szintjét, a szérumban a vaskoncentrációját és teljes vaskötőképességét, kiszámították a transferrin szaturációját és meghatározták a szérumban a ferritin koncentrációját, valamint megállapították ezeknek az értékeknek a nap nap utáni ingadozását.

Ugyanazon egyén értékei között a legnagyobb ingadozást (28,5%) a szérumban a vaskoncentrációja mutatta, a legkisebbet a szérumban a vaskötőképessége (4,8%). A szérumban a ferritin koncentrációjának ingadozása (14,5%) megbízhatóság szempontjából közbülső helyet foglal el a szérumban a vaskoncentrációja és vaskötőképessége között.

A szérumban a ferritin szint nagy ingadozása azt eredményezte, hogy a vizsgálati idő alatt ugyanannak a betegnek mind kóros, mind normális értékei is adódtak.

Worwood, M. és mtsai (1979) szerint a szérumban a ferritin variációs koefficiense átlagosan: 15% (szélső értékek: 6—28%).

Dawkins, S. és mtsai (1979) ugyancsak a szérumban a ferritin koncentráció variabilitását vizsgálták (24 óra, 1 hét, 7 hét folyamán). Huszonnégy óra alatt 9 betegből egyben észleltek szignifikáns változást. A variációs koefficiens 18% volt. Egy hét alatt 9 betegből négyben találtak 22—28%-os variabilitást, 7 hét leforgása alatt pedig 16 betegből 6 esetben volt a variációs koefficiens 11—23%.

Összehasonlításként: A kifejezetten nagy ingadozást mutató szérumban a vaskoncentráció variációs koefficiense Statland és mtsai (1977 és 1976) vizsgálatai alapján 26,6%-nak, illetve 29,3%-nak bizonyult.

Bowie és mtsai szerint a szérumban a vas variációs koefficiense: 21,3%.

Ebből a szempontból tehát megállapítható, hogy a szérumban a ferritin koncentrációja csak kevéssel megbízhatóbb paraméter, mint a szérumban a vasszintje.

#### Epidemiológiai vizsgálatok

Leyland, M. J. és mtsai (1979) 194 férfit és 220 nőt vizsgáltak meg. A vizsgálatokat panaszmentes „egészséges” felnőtteken végezték. Közülük 15 férfinak a szérumban a ferritin koncentrációja 30  $\mu\text{g/l}$  alatt, 35 nőnek pedig 20  $\mu\text{g/l}$  alatt volt.

A kóros értékek előfordulási gyakorisága tehát normál populációban mindössze 7—8% férfiak, illetve kb. 15% nők.

Hasonló populáción belül (800 nő) végzett radiovas-felszívódási vizsgálattal a kórosan fokozott abszorpció 40%-os gyakorisággal fordult elő. Azaz a vasfelszívódás vizsgálata érzékenyebben jelzi a hiposiderosist, mint a szérumban a ferritin szintjének vizsgálata.



Fairbanks, V. F. és Beutler, E. (1972) szerint a reprodukció életkorú nők 50—60%-a vashiányos a szérumban vasszintje és vaskötőkapacitása, illetve a szaturációs koefficiens alapján. Vagyis ezek a paraméterek is érzékenyebbek, mint a szérumban ferritin szintje.

#### *A szérumban ferritin koncentráció a vashiánybetegség kimutatásában*

A szérumban ferritin koncentrációjának meghatározása kiválóan alkalmas a súlyos vashiány (vashiányos anaemia) kimutatására. Alkalmas a vashiányos és az infektív hypochrom anaemia elkülönítésére, mivel ez utóbbiban a fokozott vasraktározásnak megfelelően a szérumban ferritin koncentrációja nem csökken, hanem a normális határok között marad, vagy éppen magas értéket mutat.

A vashiányos *anaemiás* gyerekek szérumban ferritin koncentrációja minden esetben kóros értéket mutat (Siimes és mtsai, 1974). Átlag érték: 3,4; szélső értékek: 1,5—9,3  $\mu\text{g/l}$ .

A *latens* vashiányban szenvedő gyerekek egy részében ugyanezek a szerzők normális szérumban ferritin koncentrációt találtak. Átlag érték: 10,6; szélső értékek: 4,5—41  $\mu\text{g/l}$ . Az *egészséges* gyerekek között akad olyan is, akinek kórosan alacsony a szérumban ferritin szintje, bár egyéb laboratóriumi vizsgálat a vashiánybetegséget nem támasztja alá.

A *közepesen súlyos vashiánybetegségben* (szaturációs koefficiens: 16—28%) a szérumban ferritin koncentráció vizsgálata eléggé bizonytalan eredménnyel jár. Ezekben az esetekben gyakran kaphatunk nemcsak alacsony, de a normális tartományba eső értékeket is.

*A prelatens vashiány kimutatására a szérumban ferritin szint vizsgálata nem alkalmas.*

A szérumban ferritin koncentráció nagy variabilitása miatt a 15—35  $\mu\text{g/l}$  közötti értékeket fenntartással kell értékelnünk és célszerű ezekben az esetekben a vizsgálatot megismételni, különösen ha az egyéb adatok, vagy a klinikai tünetek vashiány mellett szólnak.

A szérumban ferritin koncentrációját, hasonlóan a többi vizsgáló eljárás eredményéhez, *csak több vizsgáló eljárással együtt* szabad értékelnünk a vashiánybetegség diagnózisának felállításakor.

A szérumban ferritin koncentráció értéke a vashiánybetegség kimutatásában körülbelül megegyezik a szérumban teljes vaskötőképességének a vizsgálatával, bár több szerző szerint annál kevésbé érzékeny.

#### *A szérumban ferritin koncentráció meghatározása a vashiánnyal szövődött krónikus megbetegedésekben*

Mint azt az előzőekben részletesebben elemeztük, a szérumban ferritin koncentráció vizsgálata nem alkalmas az egyidejűleg fennálló vashiány kimutatására a krónikus betegségekben. Ezekben a betegségekben egyértelmű vashiány esetén is normális, vagy kórosan magas értékeket mérünk.

#### *A szérumban ferritin koncentráció vizsgálata hypersiderosisban.*

A szérumban ferritin koncentráció vizsgálata kiválóan alkalmas az endogen és exogen hypersiderosis kimutatására. Ezekben az esetekben mindig kórosan magas értéket kapunk.



Magasabb koncentrációt mérünk az endogen hypersiderosisos betegek érintett családtagjai körében is.

Halliday és mtsai (1977) 43 család 242 tagját vizsgálták meg. Ezek között haemochromatosisos betegeket is találtak. Azokban a családtagokban, akikben kóros vasfelhalmozódás volt, a szérum vasszintje 76<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban volt emelkedett, a szaturációs koefficiens minden esetben, a szérum ferritin szintje pedig 98<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban volt emelkedett.

Azokban a családtagokban, akiknek a vasraktára normálisnak bizonyult, a szérum vas koncentráció 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban, a szaturációs koefficiens 33<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban, a szérum ferritin szintje pedig 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban volt emelkedett. Így az eljárás a haemochromatosisos betegek családtagjainak szűrővizsgálatára is alkalmas.

#### *A szérum ferritin koncentráció vizsgálata a vastherapia eredményességének ellenőrzésére.*

Az eljárás nem teljesértékű a vaskezelés monitorozására. Per os és intravénás kezelés alatt ugyanis már néhány nappal, illetve egy héten belül a terapia megkezdése után (Siimes és mtsai, 1974) a szérum ferritin koncentrációja normalizálódik és a kezelés alatt végig a normális tartományban marad.

E jelenség feltehető oka, hogy a beadott vas azonnal ferritin szintézist provokál és ez a tény természetesen emeli a szérum ferritin szintjét is. Így ekkor nem a szervezet valóságos vaskészletének megfelelő szérum ferritin koncentrációt mérünk.

Ha felfüggesztjük a kezelést, az esetek döntő többségében, bár nem minden esetben, a szérum ferritin koncentrációja fokozatosan csökken és a normális érték alá esik. A szérum ferritin koncentráció csökkenése a különböző betegekben nem azonos sebességgel következik be. A legtöbb esetben azonban 2 és 6 nap között eléri az adott egyénre igaz tényleges értéket (Wheby, M. S. és mtsai, 1980.).

Egészséges kontrollok szérum ferritin szintjét a vaskezelés nem befolyásolja (Siimes, M. A., 1974).

#### I R O D A L O M

1. Addison, G. M., Beamish, M. R., Hales, C. N., Hodkins, M., Jacobs, A., Llewellyn, P.: An immunoradiometric assay for ferritin in the serum of normal subjects and patients with iron deficiency and iron overload. *J. clin. Path.* 1972, 25, 326—329.
2. Ali, M. A. M., Luxton, A. W. Walker, W. H.: Serum ferritin concentration and bone marrow iron stores: A prospective study. *Canad. med. Ass. J.* 1978, 118, 945—946.
3. Bothwell, T. H., Finch, C. A.: *Iron metabolism.* Little Brown, Boston, 1962.
4. Cook, J. D., Lipschitz, D. A., Miles, L. E. M., Finch, C. A.: Serum ferritin as a measure of iron stores in normal subjects. *Amer. J. clin. Nutr.* 1974, 27, 681—687.
5. Dawkins, S. J., Cawill, I., Ricketts, C., Worwood, M.: Variability of serum ferritin concentration in normal subjects. *Clin. Lab. Haemat.* 1979, 1, 41—46.
- 5/a) Fairbanks, V. F., Beutler, E.: Iron deficiency. In: Williams, W. J., Beutler, E., Erslev, A. J.: *Hematology.* McGraw-Hill, New York, 1972.
6. Halliday, J. W., Cowlshaw, J. L., Russo, A. M., Powell, L. W.: Serum-ferritin in the diagnosis of haemochromatosis. *Lancet*, 1972, 2, 621—624.
7. Heinrich, H. C.: Intestinal iron absorption in man—methods of measurement, dose relationship, diagnostic and therapeutic application. In: Vanotti, A. (ed.): *Iron deficiency.* Academic Press, New York, 1970.



8. *Heinrich, H. C.*: Diagnostischer Wert der Radioeisen-Absorption und des Serum-Ferritins bei Eisenmangel und Eisenüberladung. *Med. Welt*, 1979, 30, 89—97.
9. *Heinrich, H. C.*: Serum-Ferritin-Bestimmung bei renaler Anämien. *Dtsch. med. Wschr.* 1980, 105, 522—523.
10. *Hussein, S., Prieto, J., O'Shea, M., Hoffbrand, A. V., Baillard, R. A., Moorhead, J. F.*: Serum ferritin assay and iron status in chronic renal failure and haemodialysis. *Brit. med. J.* 1975, 1, 546—548.
11. *Ito, H., Takagi, Y., Ando, Y., Kubo, A., Hashimoto, S., Tsutsui, F., Kurihara, S.*: Serum ferritin levels in patients with cervical cancer. *Obstet. Gynec.* 1980, 55, 358—362.
12. *Jacobs, A., Miller, F., Worwood, M., Beamish, M. R., Wardrop, C. A.*: Ferritin in the serum of normal subjects and patients with iron deficiency and iron overload. *Brit. med. J.* 1972, 4, 206—208.
13. *Jacobs, A., Worwood, M.*: Ferritin in serum. *N. Engl. J. Med.* 1975, 292, 951—956.
14. *Jacobs, A., Jones, B., Ricketts, C., Bulbrook, R. D., Wang, D. Y.*: Serum ferritin concentration in early breast cancer. *Brit. J. Cancer*, 1976, 34, 286—290.
15. *Jones, P. A., Miller, F. M., Worwood, M., Jacobs, A.*: Ferritinaemia in leukaemia and Hodgkin's disease. *Brit. J. Cancer*, 1973, 27, 212—217.
16. *Kaltwasser, J. P., Werner, E.*: Die radioimmunologische Messung von Ferritin in Serum und ihre klinische Bedeutung. *Klin. Wschr.* 1977, 55, 1102—1107.
17. *Kaltwasser, J. P.*: Indikation zur Serumferritin-Bestimmung. *Dtsch. med. Wschr.* 1980, 105, 319—321.
18. *Konijn, A. M., Herschko, C.*: Ferritin synthesis in inflammation. *Brit. J. Haemat.* 1977, 37, 7—16.
19. *Leyland, M. J., Harris, Brown, P. J.*: Iron status in a general practice and its relationship to morbidity. *Brit. J. Nutr.* 1979, 41, 291—295.
20. *Lindstedt, G., Lundberg, P., Rasmussen, E. B., Magnussen, B.*: Serum-ferritin and iron-deficiency anaemia in hospital patients. *Lancet*, 1980, 1, 205—206.
21. *Lipschitz, D. A., Cook, J. D., Finch, C. A.*: A clinical evaluation of serum ferritin as an index of iron status. *N. Engl. J. Med.* 1974, 290, 1213—1216.
22. *Lipschitz, D. A., Allegre, A., Cook, J. D.*: The clinical significance of ferritinuria. *Blood*, 1980, 55, 260—264.
23. *Milman, N., Christensen, T. E., Pedersen, N. S., Visfeldt, J.*: Serum ferritin and bone marrow iron in non-dialysis, peritoneal dialysis, and hemodialysis patients with chronic renal failure. *Acta med. scand.* 1980, 207, 201—205.
24. *Pilon, V. A., Howanitz, P. J., Howanitz, J. H., Domres, N.*: Day-to-day variation in serum ferritin concentration in healthy subjects. *Clin. Chem.* 1981, 27, 78—82.
25. *Seiler, M., Alfrey, C. P., Whitley, C. E.*: Differentiation of iron deficiency from anaemia of chronic disorders: The use of serum ferritin assay. *Nucl. Compact.* 1978, 9, 160—163.
26. *Siimes, M. A., Addiego, J. E., Dallman, P. R.*: Ferritin in serum: Diagnosis of iron deficiency and iron overload in infants and children. *Blood*, 1974, 43, 581—590.
27. *Statland, B. E., Winkel, P., Bokelund, H.*: Variation of serum iron concentration in young health men. *Clin. Biochem.* 1976, 9, 26—29.
28. *Statland, B. E., Winkel, P.*: Relationship of day-to-day variation of serum iron concentrations to iron-binding capacity in healthy young women. *Amer. J. clin. Path.* 1977, 67, 84—90.
29. *Walters, G. O., Miller, F. W., Worwood, M.*: Serum ferritin concentration and iron stores in normal subjects. *J. clin. Path.* 1973, 26, 770—772.
30. *Walters, G. O., Jacobs, A., Worwood, M., Trevett, D., Thomas, W.*: Iron absorption in normal subjects and patients with idiopathic haemochromatosis: Relationship with serum ferritin concentration. *Gut*, 1975, 16, 188—192.
31. *Wheby, M. S., Crosby, W. H.*: The gastrointestinal tract and iron absorption. *Blood*, 1963, 22, 416—428.
32. *Wheby, M. S.*: Effect of iron therapy on serum ferritin levels in iron-deficiency anaemia. *Blood*, 1980, 56, 138—140.
33. *Wohlberg, H., Paritz, N., Wacheck, W.*: Hypoferraemia und Serumferritin. *Dtsch. med. Wschr.* 1980, 105, 1527—1530.
34. *Worwood, M., Summers, M., Miller, F., Jacobs, A., Whittaker, A.*: Ferritin in blood



- cells from normal subjects and patients with leukaemia. Brit. J. Haematol. 1974, 28, 27—35.
35. *Worwood, M.*: Serum ferritin and iron deficiency anaemia in hospital patients. Lancet, 1980, 1, 375—376.

*Бернат Ш. И.:*

#### КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ФЕРРИТИНА В СЫВОРОТКЕ

Определение иммуно-радиометрическим методом уровня ферритина в сыворотке было значительный шаг вперед в диагностике, так как концентрация ферритина в сыворотке информирует о резерве железа организма.

Однако, диагностическая ценность данного показателя ограничивается рядом факторов. Уровень ферритина сыворотки показывает значительные спонтанные колебания. В некоторых случаях он остается нормальным даже при полном отсутствии резерва железа. На основании его невозможно достоверно отдифференцировать скрытый недостаток железа (или предшествующее ему состояние) от нормальных величин железа в сыворотке. Для определения дефицита железа более чувствительным показателем является способность связывания железа. Таким образом данный метод для целей эпидемиологических исследований менее пригоден. Ряд хронических заболеваний влияет на уровень ферритина так, что он не отражает одновременный недостаток железа.

В отличие от гипосидероза, определение уровня ферритина прекарсно применимо для надежной оценки резерва железа организма при гиперсидерозе.

*Dr. Sándor Iván Bernát:*

#### DER KLINISCHE WERT DER BESTIMMUNG DER SERUMFERRITINKONZENTRATION.

Die Bestimmung des Serumferritinspiegels mit der immuno-radiometrischen Methode war ein wesentlicher Fortschritt in der Diagnostik, denn aus der Ferritinkonzentration kann man auf die Eisenreserven im Organismus schliessen. Den Wert der Untersuchung schränken aber mehrere Faktoren ein. Die untere Grenze des Normalwertes ist ungeklärt. Der Serumferritinspiegel unterliegt erheblichen spontanen Schwankungen. Bei einem Teil der Personen ohne Eisenreserven bleibt die Ferritinkonzentration des Serums normal. Den latenten und prälatenten Eisenmangel kann man aufgrund der Ferritinkonzentration des Serums nicht zuverlässig vom normalen Eisenstatus unterscheiden. Die Eisenbindungskapazität des Plasmas ist ein empfindlicherer Indikator des Eisenmangels als die Serumferritinkonzentration. Letzteres Verfahren eignet sich deshalb weniger für epidemiologische Untersuchungen. Der Ferritinspiegel wird von einigen chronischen Erkrankungen so beeinflusst, dass infolgedessen seine Bestimmung zum Nachweis des gleichzeitig bestehenden Eisenmangels nicht benutzt werden kann. Die Bestimmung des Ferritinspiegels eignet sich dagegen ausgezeichnet zur zuverlässigen Beurteilung der Eisenreserven des Organismus bei Hypersiderose.



Dr. Wittek László orvos ezredes, dr. Bucšina Olivér orvos alezredes  
dr. Szabó Zsuzsa, dr. Kürti József orvos főhadnagy

## Hasi katasztrófa tüneteivel jelentkező cardiogen shock

A klinikai lefolyás alapján hasi katasztrófa következményének tartottunk egy olyan shockállapotot, amely valószínűleg cardiogen eredetű volt és szokatlan módon hasi katasztrófa tüneteit okozta. A megtevesztő klinikai jelek nemcsak a shock terapiáját vitték téves útra, hanem — bár jórészt érthető szubjektív motívumok alapján — olyan műtéti beavatkozásra is indítottak, amely extrém kockázatán túl fölöslegesnek is bizonyult.

T. J. 23 éves honvéd 1980 júniusában vonult be alakulatához. Bevonulásakor egészségesnek találták, panasza nem volt. Az alapkiképzéssel járó fizikai megterhelést jól bírta, ebből a szempontból nem maradt el társai mögött.

1980. aug. 4-én jelentkezett a *gyengélkedőn* nehezebb tárgy megemelésé után felépett deréktáji fájdalmai miatt. A gerincoszlop lumbosacralis tája ütögetésre kifejezetten érzékeny volt, a paravertebralis izomzat a lumbalis tájon jobb oldalon kötöttebbnek imponált. Fizikai vizsgálattal a mellkasi és hasi szerveken kóros eltérés nem volt megállapítható, sülyedése 6 mm/h, vérnyomása 120/80 Hgmm volt. Therapia: 3 × 1 tbl. Mydeton, 3 × 1 tbl. Scutamyl C, 3 × 1 tbl. Algopyrin; fekvés kideszkázott derékaljon. Erre a terapiára 5—6 nap alatt panaszmentessé vált. Augusztus 8-án már panaszmentesen véradáson vett részt, az itt elvégzett vizsgálatok szerint véradásra alkalmas volt. Augusztus 12-én bocsátották el szolgálatképesen a gyengélkedőről.

Három nap múlva, augusztus 15-én az esti órákban jelentkezett *ismét a gyengélkedőn*. Panaszai: gyengeségérzés, belégzéskor mellkaszúrás, köhögés, torokkaporás érzése. Láza ekkor 39 Celsius-fok, fizikális vizsgálattal a bal tüdőfélen a basis felett érdekesebb légzés hallható, egyébként negatív mellkasi lelet. A garatívek erősen belövelltek, a tonsillák normálisak. A has fizikálisan ugyancsak negatív. Vérnyomása 130/80 Hgmm. Labor.: vizelet: negatív, We: 8 mm/h. A felvételtkor 1 tbl. Amidazophent és 2 tbl. Kalmopyrint kapott, amire láza nem csökkent. Ezután 1 tbl. Demalgonilt és állottvízes borogatást alkalmaznak, amire subfebrilissé vált. Másnap, aug. 6-án reggel a therapiás terv 3 × 2 tbl. Erythromycin, 3 × 1 tbl. Chinacisal. Ebből a reggeli adagokat megkapja, azonban a Chinacisal allergiás jellegű kiütéseket okoz, ezért ennek adását megszüntetik. A bőrjelenségek 2 × 1 amp. Suprastin és Calcimusc hatására megszűnnek. Az Erythromycint tovább kapja. A következő napon, aug. 17-én jó közérzet mellett ugyancsak subfebrilis. Aug. 18-án délig panaszmentes, majd a déli étkezés után gyomortáji görcsös fájdalmak lépnek fel. Ekkor a has vizsgálatánál nyomásérzékenységet és izomvédekezést találnak, ezért a Központi Katonai Kórház általános sebészetre szállítják.

A *kórházi felvételtkor* elmondja, hogy három napja nem volt széklete és úgy találta, hogy a vizelete is kevesebb volt. A felvételi vizsgálatnál a bőr és látható nyálkahártyák közepesen vérteltek, nyelv nedves, bevont. A tarkó szabad, az agyidegek épek. A mellkas részarányos, a j. o. rekesz renyhében tér ki. Tensio: 130/80 Hgmm,



P: 92/min, láz: 38,1 Celsius-fok. Hasi status: jobb bordaív alatt és az epigastriumban erős nyomásérzékenység és izomvédekezés. A has többi része puha, betapintható, kóros resistentiát nem észlelni.

**Felvételi laborleletek SI egységekben:** Htk: 0,46, Hgb: 9,62, Fvs: 9,4; vizelet: fehérje halványan op., genny:+; üledék: 15—20 fvs, sok hámsejt, igen elv. 1—1 vvt.

**Felvételi mellkas és natív hasi átvilágítás:** a jobb lat. sinusban kevés fluidum. Beszűrődés nem látható, szív aorta normális. A rekesz jól tér ki. A hasban szabad levegő, vagy nivóképződés nem látható, a has közepén egy-egy gázos vékonybélkacs.

**A kórképet fedett gyomor- vagy duodenum perforationak tartjuk,** ezért étkezési és ivási tilalmat rendelünk el és szoros observatiót, bár a mellkasi folyamathoz társuló reflectorikus hasi érzékenység is szóba jön.

Aug. 19-én reggel statusa gyakorlatilag változatlan. **Mellkas és üres hasi rtg.-kontroll:** A jobb rekesz kissé magasabban áll, sinusában kevés folyadék. A jobb basison a rekesz felett vastkosabb kötegek, melyek kezdődő bronchopneumonia képének megfelelőhetnek. Mindkét oldalon igen kiterjedt centralis pulmonalis érrajzolat. A szív egészében kissé nagyobb, a szívből elsimult, aorta rendben. Az előző napi vizsgá-lathoz viszonyítva a gyomorban közepesen tág légólyag nívóval, a hasban szabad levegő nincs, közepén néhány gázos vékonybélkacs.

**Labor leletei aug. 19-én:** Htk: 0,43, Hgb: 8,97, We: 5 mm/h, Fvs: 12,1. Májfunctio: Se. bi: 16,6, Thy: 2,8, Mallen: negatív. Se. kreatinin: 107, Se. UN: 4,5, Vércikuoer: 9,0 Se.alfa amylase: 1660. Se.K: 4,8, Se.Na: 137, Se.összfehérje: 52,7.

Pulsus: 100/min., vérnyomás: 100/60 Hgmm, hőmérséklet: 38,1 Celsius-fok.

**Therapia:** 3000 ml Rindex infúsiót kezdünk,  $2 \times 500$  mg Tetránt adunk és gyomorszondát vezetünk le. Minthogy a jobb bordaív alatt is érzékeny a has, esetleges cholecystitis miatt jegelést végzünk.

A **belgyógyászati vizsgálat** a jobb oldalon a rekesz felett 2 ujjnyi tompulatot talál, a szív balra kissé nagyobb, tachycardia nincs. A has kissé feszes, betapintható, jobb bordaív alatt izomvédekezés. A hallgatási és kopogtatási leletet egybevetve a mellkas rtg. lelettel, a jobb oldali bronchopneumonia igazolva látszik.

Délután a beteg jól érzi magát, spontán fájdalom megszűnt, de az epigastriumban és a jobb bordaív alatt a nyomásérzékenység továbbra is megvan. Délután 200 ml vizelet ürül spontán.

Este 21.55 perckor a beteg hirtelen igen éles gyomortáji fájdalomról panaszkozik (kiabál a fájdalomtól!), légszomjról számol be, elsápad, verejtékezik. Perceken belül súlyos shock alakul ki, a vérnyomás systolés értéke 80/60 Hgmm-re esik, pulsus filiformis, 140/min. feletti. Az állapot hirtelen romlásának okaként az eddig fedett perforatio kinyílását és az ennek következtében kialakult ún. peritonealis shock állapotot tételezünk fel.

A **shocktalanítást Rheomacrodex** infúsióval kezdjük, amit a továbbiakban **Ringer-dextrose**, ill. **Ringer-lactat** infúsiókkal folytatunk. A fájdalom csillapítására és egyben a nyílttá vált perforatio műtétéhez műtéti praemedicációként 100 mg Dolargant 50 mg Pipolpent, 0,5 mg Atropint adunk. A Dolargan hatására az eddig szinte tűrhetetlen fájdalom gyakorlatilag megszűnt, de a défense továbbra is fennáll. A jobb oldali vena jugularis externát kiproparáljuk, hogy azon keresztül kanült vezetünk a vena cava superiorba. Ez bizonyos nehézségbe ütközik, ezért csak a legvékonyabb kanült tudjuk bevezetni, amelyen keresztül centrális vénás nyomást mérni nem tudunk, ill. olyan magas értéket mérünk, amit technikai hiba következményének tartunk.

A hatékony fájdalomcsillapítás és az adaequat volumen bevétel ellenére (2300 ml) a shock nem javult, ezért az eddigi terapiát **lytikus cocktail** adásával **egészítjük ki**. Ez a próbálkozás sem hoz eredményt, a shock továbbra is fennáll.

A beteg kétségbeejtő állapotban van. Erre való tekintettel, valamint arra, hogy a shockot az eddig fedett perforatio kinyílása következményének tartjuk, továbbá a beteg 23 éves korára, konzílium alapján úgy döntünk, hogy ultimium refugiumként az extrém kockázat ellenére **elvégezzük a laparotomiát** abban a reményben, hogy a shock kiváltó okának sebészeti ellátásával esetleg maga a shock is hozzáférhetővé válik a therapia számára (1., 5.).

A **műtéti lelet feltételezett** diagnosisunkat megcáfolta, minthogy semmiféle **perforatio** nem volt található, az egyetlen kóros lelet a hasban talált mintegy 1400—1500 ml víztiszta, szalmasárga **folyadék** volt és a kismedencéig leérő extrém módon **megnagyobbodott**, makroszkóposan épnek látszó **máj**. Ezzel szemben igazolódott agodal-munk az extrém kockázatra vonatkozólag, minthogy a narkózis bevezetése után rö-



viddel *szívmegeállás* lépett fel, amit csak direkt szívmasszázsral sikerült megindítani, a külső szívmasszázs előtte eredménytelen maradt.

A műtetre éjfél tájban került sor és 20-án kb. 2 órakor kísértük ki a beteget a benthagyott tubussal az őrzőbe. Itt kézi mesterséges lélegeztetést végeztünk, minthogy a gépi lélegeztetés a nagy légúti ellenállás miatt megbízhatatlan volt. *További 2 szívmegeállás* következett még az őrzőben, amelyeket ugyancsak direkt szívmasszázsral lehetett kezelni. Végül is a beteg 20-án reggel 7 órakor meghalt.

A *boncolás* (bjk. sz.: 13484) és a *histologiai vizsgálat* (125062) alapján részletes tárgyalásra érdemes elváltozás a szíves volt: 450 g súlyú (norm.: 300—320 g) extrém mértékben tágult, igen vékony falú (kb. 3 mm) jobb szívféllel, valamivel mérsékeltebben tág, hypertrophiás falú bal szívféllel. Az endocardium teljesen ép. Az aorta eredésénél 57 mm kerületű (norm.: 80 mm), a thoracalis szakaszon 54 mm (norm.: 74—76 mm). Hypoplasiásak a coronariák is, a bal oldalinak tágassága kb. a normális fele, a jobb oldalié kb. egyharmada. A foramen ovale kisujj számára átjárható. A rendkívül petyhűt myocardiumban már subendocardiálisan is látható halvány, sárgás-vörös márványozottság.

A belső szerveken súlyos fokú chronikus pangás jelei láthatók. A jobb oldalon hydrothoraxot, a hasüregben 1500 ml ascitést találtunk.

A myocardium metszeteiben súlyos, diffúz gyulladásos infiltratio van, amelynek sejtjei nagyobb részben lymphocyták, plasmasejtek, kevés leukocytá és kötőszöveti típusú gyulladásos sejtelem (1. ábra).

Ennek alapján egyértelművé vált, hogy az egész drámai lefolyású klinikai kép mögött diffúz myocarditis állt.



1. ábra

## MEGBESZÉLÉS

Augusztus 18-án délutántól 19-én estig a feltételezett diagnosis a gyomornak vagy duodenumnak fedett perforatiója volt, esetleg cholecystitis, vagy jobb oldali pleuropneumonia diaphragmatica, amely pregnáns hasi tüneteket okoz (5). A három közül az első látszott valószínűnek. A kórkép 19-én 21.55 perckor hirtelen óriási hasi fájdalommal színeződött, amit shock állapot követett. Ekkor kialakult egy feltételezett diagnosis: az eddig fedett perforatio megnyílása és egy biztos diagnosis: a shock. A fedett perforatio feltételezése, úgy tűnik, a hasi tünetek alapján utólag sem mondható megalapozatlannak. Az, hogy a májtompulát megtartott volt és szabad levegőt a hasüregben a rtg. sem mutatott ki, a vélt perforatio fletételezett fedettsége mellett nem szól e diagnosis ellen. Az aug. 19-én esti események tengelyében a beteg óriási hasi fájdalommal állt. Ezt



magyarázhatta az esetleges perforatio nyitottá válása, bár kétségtelen, hogy a továbbra is megtartott májtompulat már a diagnózis (*megnyílt, nem fedett!!* perforatio) ellen szólhatott volna. Rtg.-vizsgálat ekkor a beteg súlyos általános állapota miatt már nem történt, így negatív rtg.-tünet (szabad levegő hiánya a hasüregben) nem állt rendelkezésre.

A shock kiváltó okának a feltételezett perforatiót tartottuk. Esetleges cardiogen eredetére nem állt rendelkezésre megbízható paraméter, minthogy a centrális vénás nyomás (továbbiakban CVNy) értéke elfogadhatatlannak tűnt. Ennek a paraméternek a shock diagnózisában rendkívül nagy jelentősége van. Híven tükrözi az érpálya aktuális kapacitása és az aktuális keringő volumen közötti arányt *abban az esetben, ha a szív képes a nagyvénákon keresztül érkező vért maradéktalanul továbbítani.* A legtöbb shock-formánál ez az arány negatív és ezért alacsony CVNy értéket mérünk (5 vízcml alatt). Cardiogen shockban viszont a 25—35 vízcml-es CVNy érték nem tartozik a ritkaságok közé. Mi azonban kb. 50 vízcml-es értéket találtunk. A bonclelet ismeretében már feltehető, hogy a jobb szív elégtelenség mellett a bal szívfél is dekompenzálódott, ezzel együtt megnőtt a bal pitvari nyomás is. Ez utóbbi azonban nem járt a szokásos tüdővizenyővel, minthogy a fokozott pitvari nyomás nem a véna pulmonalisokra tevődött át, hanem a tág foramen ovalén keresztül a jobb pitvarra, onnan pedig az eleve magas nyomású véna cavákra, többletnyomásként. Így akkori feltételezésünkkel ellentétben a levezetett centralis vénás katheter akár korrekert helyzetben is lehetett, és ebben az esetben valós értéket jelzett.

A normálisnál magasabb CVNy értéket abban az esetben találunk, ha a jobb kamra kimerülése miatt nem képes a véna cavákon érkező vér maradéktalan továbbítására. A kapott eredmény értékeléséhez alapvető követelmény, hogy bizonyosak legyünk a bevezetett katheter helyzetéről, vagyis arról, hogy vége a véna cavában van. A katheter bevezethető percutan módon a véna subclavia, vagy a véna jugularis interna punctiójával; ha ehhez hiányzik a gyakorlat, akkor véna praeparálás útján. Esetünkben a jobb oldali véna jugularis externa kikészítésével vezettük be a katheret, mégpedig technikai nehézségek miatt igen vékonyat. *A katheter elhelyezkedéséről legmegbízhatóbb módon rtg.-felvétellel, vagy átvilágítással győződhetünk meg,* egyszerűbb esetben akkor, ha árnyékot adó katheret használunk, ha nem, a katheter kontrasztanyaggal történt feltöltése útján. Erre csak úgy lett volna lehetőség, hogy röntgen szakembert hívunk be az éjszakai órákban, amire a beteg rendkívül súlyos állapota mellett az idővesztés miatt nem vállalkozhattunk, másfelől, a klinikai tünetek alapján a shock cardiogen eredetére senki nem gondolt.

*Szólnunk kell arról a döntésünkről, hogy az eredménytelen shocktalanítás ellenére, vállalva az extrém mértékű kockázatot, műtetre határoztuk el magunkat.* Meg kell mondani, hogy a döntés helyessége akkor is kétséges, ha természetesen a műtétnél perforatiót találunk. *A döntés motívumai messzemenően szubjektívek, érzelmi jellegűek: szerepet játszott benne a beteg jelen betegsége előtti látszólag teljesen egészséges állapota, fiatal kora és a klinikus tehetetlensége a shock-állapottal szemben,* amely a maga progresszivitásával a beteg közeli halálát tette nagyon is valószínűvé. Ezzel szemben hittük utolsó lehetőségnek — szerencsés esetben — a shock feltételezett okának sebészi megoldását (1, 5).

Más kérdés — igen súlyos —, hogy a szakma klasszikus szabályaitól (először shocktalanítani, azután operálni) való eltérés okozta-e a beteg halálát. Szerencsére nem. Amennyiben ugyanis a műtét helyett a shocktalanítás folytatása mellett döntünk, minthogy annak cardiogen eredetére értékelhető adat nem állt



rendelkezésünkre, a terapiát nyilván további volumen bevitellel és depresszor kiegészítéssel folytattuk volna. Ez pedig a cardiogen eredet miatt semmi esetre sem hozhatott eredményt.

Annak a kérdésnek a megválaszolása pedig, hogy a shock cardiogen jellegének felismerése esetén követett therapia megmenthette volna-e a beteg életét, ma már csak spekuláció marad. Nem valószínű, minthogy a myocarditis a congenitalisan súlyosan beteg szíven alakult ki.

#### Tanulságok:

1. Hasi tüneteket követő shock állapot is lehet cardiogen eredetű, vagy mászóval cardiogen shock is okozhat hasi szénzációkat (1, 2, 3, 4, 5).

2. Gyomor (duodenum) perforációjának gyanúja esetén a mellette szóló tünetek észlelése (izomvédekezés, nyomásérzékenység) megléte, egyes tünetek igen kifejezett volta (fájdalom) mellett figyelmet kell szentelni az ellene szóló tünetekre is (megtartott májtompulat, szabad levegő hiánya a hasi röntgenvizsgálat során), bár egyes esetekben ezek sem zárják ki a perforációt.

3. Célszerű ragaszkodni a szakma klasszikus szabályához: shockos beteget csak eredményes shocktalanítás után operáljunk (kivéve a fedett vérzést követő és volumenbevitelre rövid időn belül nem javuló haemorrhagiás shockot és a sebészileg szanálható septikus góc fenntartotta septikus shock esetét).

4. Az akut decompensatio következtében hirtelen és rendkívül nagymértékben megduzzadt máj tokjának feszülése olyan intenzív fájdalmat okozhat, ami hasi katasztrófa gyanúját keltheti. A fájdalom annál hevesebb, minél gyorsabban alakul ki a pangásos duzzanat (6, 7).

5. Az ilyen és hasonló természetű súlyos kórképek korszerű diagnosztikája és terapiája ma már nem nélkülözheti a jól felszerelt, begyakorlott személyzettel és begyakorlott hatékony standard módszerekkel működő intenzív therapiás osztály lehetőségeit.

#### I R O D A L O M

1. *Ladányi J., Kós R., Szécsény A.*: Sebészeti diagnosztika. Medicina, Bp., 1980. 421. p.
2. *Lázár D.*: A hasüreg sebészeti diagnosztikája. Medicina, Bp., 1964. 21. p.
3. *Magyar I., Petrányi Gy.*: A belgyógyászat alapvonalai I—II. Medicina, Bp., 1977. 987. p.
4. *Petrányi Gy.*: Belgyógyászati diagnosztika. Medicina, Bp., 1975. 152. p.
5. *Stefanics J.* (szerk.): Sebészet 2. Részletes sebészet. Medicina, Bp., 1977. 331. p.
6. *Hegglin, R.*: Differentialdiagnose innerer Krankheiten. 12. Aufl. Thieme, Stuttgart, 1972. 614. p.
7. *Harvey, A. B., Bordley, J.*: Differential diagnosis. Saunders, Toronto, Philadelphia, London. 1972. 118. p.

*Виттек Л.*, полковник м/с, *Бучина О.*, подполковник м/с, *Сабо Ж.*,  
*Кюрти Й.*, старший лейтенант м/с:

#### КАРДИОГЕННЫЙ ШОК, ВОЗНИКАЮЩИЙ ВМЕСТЕ С СИМПТОМАМИ БРЮШНОЙ КАТАСТРОФЫ

Авторы сообщают о случае кардиогенного шока, который по клиническому течению был признан последствием брюшной катастрофы. Обманчивые клинические симптомы привели не только к ошибочной протившоковой терапии, но и к оперативному вмешательству, которое — хотя и объяснимо субъективными мотивами — представляет сверхвысокий риск, и в данном случае оказалось даже излишним.



Obst. Dr. med. László Wittek, Obstl. Dr. med. Olivér Bucsina, Dr. med. Zsuzsa Szabó, Olt. Dr. med. József Kürti:

#### CARDIOGENER SCHOCK MIT DEN SYMPTOMEN DES AKUTEN BAUCHES

Aufgrund des klinischen Verlaufes wurde ein Schockzustand, der in Wirklichkeit cardigenen Ursprungs war und ungewöhnlicherweise die Symptome einer Bauchkatastrophe zeigte, für die Folge einer solchen gehalten. Die täuschenden klinischen Zeichen leiteten nicht nur die Schocktherapie in die falsche Richtung, sondern führten auch — zwar aufgrund verständlicher subjektiver Motive — zu einem operativen Eingriff, der sich ausser dem extremen Risiko auch als überflüssig erwies.



Dr. Takáts László ny. orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

## Az új magyar hadsereg szerepe a Magyar Vöröskereszt újjászervezésében

A szerző levéltári adatok alapján ismerteti, hogy a felszabaduláskor született demokratikus honvédségnek milyen szerepe volt az új, demokratikus Magyar Vöröskereszt életrekelésében és fejlődésének megindításában. Az egyesület történetéről készült tanulmányok ezt a kérdést csak érintőleg tárgyalják. A Magyar Vöröskereszt jelenkori története nem nélkülözheti a honvédség történelmileg is értékes tevékenységének megörökítését.

A 100 éves Magyar Vöröskereszt jelenkori történetéről megjelent részben tudományos igényt is kielégítő, részben olvasmányos jellegű megállapításokat óhajtom néhány, levéltárilag igazolható adattal kiegészíteni<sup>1</sup>. Teljességre való törekvés nélkül, de mégis kissé részletesebben szándékozom kifejteni, hogy a felszabaduláskor született magyar honvédség mit tett az új típusú Magyar Vöröskereszt újjászervezése érdekében.

A későbbiekben ugyan néhányszor utalni fogok az egyesület háború előtti és alatti tevékenységére, mégis szükségesnek látom, hogy már bevezetésként néhány konkrétumot előrebocsássak. Azzal, hogy a régi vezetőség nyugatra távozott, hozzájárult a vöröskeresztes intézmények és anyagok külföldre hurcolásához, ugyanakkor segítség nélkül hagyott az országban közel 8 milliónyi magyart, köztük rengeteg beteget és sebesültet, a régi Vöröskereszt elveszítette társadalmi megbecsülését. Tisztán kell azt is látnunk, hogy a régi Vöröskereszt nem nyugodott széles társadalmi alapokon, szervezettsége a felső tizezrektől legfeljebb a középosztály egy rétegéig hatolt le. Azt viszont elfogulatlanul megállapíthatjuk, hogy az „igazi vöröskeresztes eszmét” jelentő humanizmus és gyakorlati segítő készség a magyar nép többségében mélyen gyökerezett.

Már a debreceni ideiglenes kormány felismerte, hogy hazai és nemzetközi szempontból milyen nagy a jelentősége a Vöröskereszt mielőbbi talpraállításának. A Nemzeti Főtanács *Kisházi Iván Györgyöt* 1945. február 20-án megbízta\* (egyres irat szerint „kinevezte”) a szerv ideiglenes ügyvezető igazgatójának. A részfeladatok megoldására egy *ötös bizottságot* rendelt mellé<sup>2</sup>. Helyesen értékelte ugyanakkor azt is a kormány, hogy a szétzilálódott és anyagi javak nél-

\* *Hantos J.* szerint a megbízatás már 1944. decemberben történt.



küli Vöröskereszt újjászervezése hosszabb időt vesz igénybe, már pedig az égető hazai szükséglet azonnali és hatékony segítséget igényelt. A Magyar Kommunista Párt kezdeményezésére erre a célra jött létre 1945 első hónapjaiban a Nemzeti Segély (NS) mozgalom. A kommunisták dinamikus szervező erővel, a Nemzeti Bizottságok, a régi vöröskeresztes és vörös-segély aktívák, a népfront pártjainak, a Magyar Nők Demokratikus Szövetségének (MNDSZ) és egyházi karitatív szervek bevonásával pár héten belül országossá tették a mozgalmat. *Sárkány J.* szerint az akció a „...népi összefogás és szolidaritás megtestesítője volt, célja és szelleme pedig antifasiszta és harcosan demokratikus volt”<sup>3</sup>. A Nemzeti Segély mozgósította az egész társadalmat, azon belül elsősorban az egészségügyi szerveket az éhínség és járványok megelőzésére, kallódó gyermekek, tüdőbetegek és hontalanok megmentése érdekében végzendő munkára. — Nem óhajtom az NS tevékenységét bővebben tárgyalni, helyette utalnék *Kárász Gy.* 1947-ben megjelent munkájára<sup>4</sup>.

### *A honvédség és a Vöröskereszt viszonya a felszabadulás után*

Midőn a debreceni kormány 1945 tavaszán rendeletet hozott egy új és demokratikus Magyar Vöröskereszt (MVK) létrehozására<sup>5</sup>, egyidejűleg fenntartotta a Horthy korszakban kialakult rendszert és a honvédelmi minisztert megerősítette az egyesület feletti felügyeleti jogkörében<sup>6</sup>. Az újjáalakítandó Vöröskereszttel kapcsolatban a következő fő feladatokat kapta a HM.

— Harcolnia kellett az új MVK-nak a Nemzetközi Vöröskeresztes Bizottság (Comité International de la Croix Rouge) által történő elismertetéséért és egyszersmind az Ausztriában és Németországban gomba-módra megszaporodott ún. vöröskeresztes kirendeltségek felszámoltatásáért.

— Az itthon maradt és igazolt, valamint az újonnan toborzott tagokkal kellett munkálkodnia az új és demokratikus MVK alapjainak lerakásán. Szívós harcot kellett folytatnia a vöröskeresztes gondolat társadalmi megbecsülésének újra kivívásáért.

— Létre kellett hoznia a békeidők vöröskeresztes munkájának szervezeti alapjait.

### *I. Nemzetközi síkon folytatott harcok*

A Nemzetközi Vöröskereszt egy képviselője már 1945 március végén — április elején megjelent a debreceni kormány honvédelmi miniszterénél tájékoztató és a legégetőbb szükségletek felmérése céljából (*Kéry K.*). Az akkoriban alakuló új MVK vezetőség még nem tudta áttekinteni, hogy milyen egészségügyi erők és eszközök maradnak az ország területén, hiszen még folytak a harcok az ország felszabadításáért. A kitelepült régi vezetőség és a hozzájuk csapódott jónéhány „úri” kalandor viszont már 1945 elejétől, de még erőszakosabban a német fegyverletétel után nagy aktivitással ostromolta a svájci központot saját jogfolytonosságának elismertetése érdekében. Nem vonjuk kétségbe, hogy a kitelepített háromszáz-ezernyi személy, köztük betegek, sebesültek, családok és gyermekek is segítségre szorultak, de 1945 márciustól a régi MVK jogi helyzete megszűnt.

A honvédelmi miniszter időben jelentést tett a minisztertanácsnak, hogy „... a honvéd és vöröskeresztes egészségügyi intézetek pótolhatatlan anyaga csak a Vöröskeresztet megillető kiváltságok védelme alatt menthető meg és



szállítható haza”<sup>8</sup>. A kormány közbelépésére, ill. kérésére a Nemzetközi Vöröskereszt a kihurcolt javak őrzését a megszálló hatalmak útján szervezte meg. A kitelepült egykori hivatalos, vagy magukat hivatalossá előléptető „ügyintézők” 1945 első felében még jelentős szerepet játszottak. Felelőtlen személyek útján sok érték került illegálisan ausztriai és német feketepiacokra.

Az itthon egymásután jelentkező svájci, svéd, dán, amerikai, szovjet és más vöröskeresztes, vagy segélyező intézmények (JOINT, UNRRA, UNICEF) elsősorban az MVK-án keresztül akarták tevékenységüket folytatni. Sürgősen el kellett tehát ismertetni az új MVK nemzetközi jogi helyzetét. A Bécsben folyó nemzetközi tárgyalásokon *Irányi Jenő* orvos alezredes indította meg a harcot a nemzetközi jogfolytonosság elismertetéséért és egyben a külföldön működő „vöröskeresztes kirendeltségek” illetéktelenségének elfogadtatása érdekében. A Nemzetközi Vöröskereszt elismerte az új életre kelt szervünket és így a magyar kormány, ill. az MVK megkapta a külföldi „központok” feletti rendelkezési jogot is. Maga diszponálhatott a hazatelepítésre váró betegek, családok és gyermekek külföldön történő segélyezéséről. Az elért eredmény egyaránt öregbítette a demokráciát építő ország és fiatal hadseregének nemzetközi tekintélyét. A honvédség kezdeményezése joggal követel magának helyet a Magyar Vöröskereszt történetében<sup>9</sup>.

Az MVK új vezetőségébe bevonták a népfront pártjainak egy-egy képviselőjét. Az ügyek gyakorlati intézése azonban egyre inkább az itthonmaradt és újra színre kerülő régi vezetőségi tagok kezébe ment át. Az 1945 júliustól meginduló nemzetközi segélyszállítmányok körül már veszélyessé kezdett válni az „ügyeskedők”-nek a nyüzsgése. Jónéhány korrupt vezetőségi tag megszédte a maga sápját, de kezükön a hivatalos, különösen a névreszóló küldemények (cigaretta, csokoládé, kávé, cukor, konzervek, sőt penicillin is) egy része a fekete kereskedelembe kötött ki. A visszaélésekre az MKP hívta fel a honvédelmi miniszter figyelmét, aki — katonapolitikai osztálya útján — azonnal vizsgálatot rendelt el. Ugyanakkor javaslatot tett a belügyminiszternek, hogy függesse fel az MVK önkormányzati jogát. A két tárca pedig együttesen javasolta a kormánynak, hogy az egyesület élére miniszteri biztost nevezzen ki. Augusztus 8-án megtörtént *Irányi Jenő* orvos alezredes ügyvezető igazgatóvá, majd rövidesen miniszteri biztossá történő kinevezése<sup>10</sup>.

A katonai vizsgálati szerv indítványára váltottak le 15 vezetőségi tagot, akik ellen korruptció, dőzsölés, feketézés, reakciós személyeket bujtató és segélyező tevékenység, sőt még fegyverrejtegetés miatt is bűnvádi, ill. fegyelmi eljárást indítottak<sup>11</sup>. Az MVK új, demokratikus vezetőségének kialakítása 1947 végére fejeződött be. Kompromisszumos megoldásként eleinte igénybe kellett venni a korábban nem kompromittált, igazolt és a vöröskeresztes ügyintézésben jártas, nemzetközi kapcsolattal és nyelvtudással rendelkező régi vezetőségi tagokat. Vagyis „... azoknak az embereknek a segítségét, akik felajánlották nekünk szolgálataikat és akik a régi időkben szerzett ismeretekkel rendelkeztek” (*Lenin*)<sup>12</sup>.

Az 1945/46-ban felszámolt visszaélések, de még 1946/47-ben is előfordult ügyviteli és anyagkezelési mulasztások jó ideig vöröskereszt-ellenes hangokat váltottak ki a sajtóban. Ilyen megállapítások szerepeltek: „... jobboldali segélyező szervvé alacsonyodott”, „... a reakció fellegvára”, „... a reakciós elemek búvóhelye”, „... a népjóléti minisztérium mellett egy reakciós szociálpolitikai és egészségügyi alminisztérium szerepét akarja betölteni”, „... varró, szabó, vagy főző tanfolyamok leple alatt összegyűjtötték a község, vagy körzet



reakciós elemeit” stb. Jobb esetben az éledező Vöröskereszt munkáját az újságok agyonhallgatták<sup>13</sup>.

1945 második felétől külföldön már csak azok a kirendeltségek működhettek, amelyek elismerték az új MVK szupremáciáját. A külföldi központok felszámolása 1947 végéig történt meg. Igaz, hogy ekkor már nem tartozott az egyesület a HM felügyelete alá. A külföldi kirendeltségek az új MVK irányításával sok emberen segítettek, nagy mennyiségű értéket mentettek meg és szállítottak haza. A történelmi objektivitás ellen vétenénk, ha ezek felett a kirendeltségek felett sommásan elmarasztaló ítéletet mondanánk ki. Az értelmetlenül, vagy bűnös felelőtlenségből kitelepített régi vöröskeresztes vezetők között nem kis számú jóindulatú és becsületes ember is volt.

## II. A honvédség szerepe a vöröskeresztes munka hazai szervezésében

A honvédség tisztában volt azzal, hogy az országban a háború romjain keletkezett súlyos egészségügyi, szociális és szociálpolitikai gondok megoldására sem maga, sem a szétfelaprózott Vöröskereszt nem képes. Reálisan ítélte meg a gyorsan kibontakozó Nemzeti Segély (NS) megnevezésű társadalmi tömegmozgalom jelentőségét, ezért kezdettől támogatta annak munkáját. A katonaeorvosok beléptek az NS-be, sőt néhány helyen vezető szerepet is tölthettek ott be<sup>14</sup>. Koncedálnunk kell, hogy az MVK újjászervezésében és demokratizálásában az NS a honvédségnek politikai és társadalmi-szociális vonatkozásban hatékony támogatást nyújtott.

Utaltam már arra, hogy a magyar társadalomban azokban a kritikus években is mély gyökerekkel rendelkezett az emberbaráti segítőkészség. Ezért találjuk a régi VK aktívákat az újonnan felállított katonakórházak első ápoló-, műtősnői és laboratóriumi asszisztensei között, a hadifogoly fogadó és üdítő állomásokon, a kallódó vagy hadifogságba került személyek után kutató irodákban. A szervezés időszakában természetesen az új honvédség igénybe vette a megmaradt vöröskeresztes szükségkórházakat saját beteget elhelyezésére (Debrecen, Hatvan u. 60., Szeged, Arany J. u. 14., Budapesten a Győri úti VK. kórházat, a volt Pajor szanatóriumot, Pécsen és más városokban a kórházak és klinikák fiókjaiként működő szükség-intézményeket). — A pályaudvari hadifogoly és menekült üdítő állomások előbb csak a HM segítségével tartották fenn magukat, de hamarosan megindult ebbe az irányba is a társadalmi adakozás. A HM katonaeorvosokat rendelt ki a nagyobb pályaudvarokra és határ-belépi állomásokra, akik a kórházi kezelésre szorulókat az újonnan létesült helyi kórházakba utalták<sup>15</sup>.

A felszabadulást követő másfél-két évben fellángoló hatalmas egészségügyi társadalmi megmozdulásban részt vett a honvédség és az éledező MVK is, de túlzás lenne bármelyikük vezető szerepéről is beszélni. A korabeli újságokban is egyéb sajtókiadványokban nem, vagy csak elvétve történik említés arról, hogy a Nemzeti Segély az MVK-tól, ill. annak aktíváitól mennyi segítséget kapott. Sajnos, nem egyszer történtek olyan diszkriminációs megállapítások, mintha a vöröskeresztes szervezet elvesztette volna létjogosultságát. Az eszme és az azt képviselő alkalmatlan, vagy éppen bűnös személyek közé nem lehet egyenlőség jelet tenni!. Még az 1962-ben megjelent MVK történet is arról szól, hogy a régi-ből itmaradt vezetőségi tagok országosan az „úri” Vöröskeresztet akarták volna létrehozni. Nem kétséges, hogy a koalíciós időben ilyesmi is előfordult, az általánosítás azonban nélkülözi a történelmi objektivitást. Nem történt meg a sajtó-



ban annak méltatása, hogy a demokratikus honvédség milyen eréllyel és eredménnyel számolta fel 1945/46-ban az egyesületben leleplezett visszaéléseket, de arról sem sok szó esett, hogy mit tett a fiatal honvédség az MVK demokratikus alapjainak lerakása terén<sup>16</sup>.

Az ismertetett és nagyrészt az NS-sel közösen végzett egészségügyi és szociális tevékenység ismét hitelt kezdett szerezni a „vöröskeresztes” megnevezésnek és a munkásosztály és a parasztság milliói előtt eddig ilyen néven ismeretlen eszmének. A HM állásfoglalása egyértelmű volt. Újabb lehetőséget biztosított a szimpátia felkeltésére az a német kapituláció utáni SZEB döntés, hogy az 1. sz. katonai kórház (ma Központi) kivételével a már felállított, vagy még szervezés alatt álló helyőrségi kórházakat a Vöröskereszt kezelésébe kellett átadni. Miután akkor még nem volt működőképes Vöröskereszt, az „átadás” csak formális volt és így — felügyeleti joga alapján — az intézményeket tovább is a HM tartotta fenn. A személyi állomány hivatásos és tartalékos orvosokból, gyógyszerészekből és nagyobb részben volt vöröskeresztes ápoló- és műtősnökből állott. *Vöröskeresztes hadikórház* néven működtek az intézetek az 1946. őszi szervezésig, amikor újra helyőrségi kórházak lettek. Hasonlóan, csak névlegesen került átadásra a Gyógyfürdőkórház és a Budapesti Honvéd Rendelő Intézet<sup>17</sup>. A hazatért volt hadifoglyok, hontalanok és menekültek életében mély nyomot hagyott a vöröskeresztes fogadó állomásokon, hadikórházakban, honvéd, vöröskeresztes, vagy a Nemzeti Segély rendelőkben, intézményekben kapott ellátásuk, majd az otthonukban élvezett szociális támogatásuk. Mindez újabb lépéseket jelentett a vöröskeresztes gondolat társadalmi megbecsüléséhez.

A honvédségnek és egyben az általa képviselt MVK-nak további társadalmi elismerést jelentett, hogy a HM a volt Honvéd Orthopediai és Gyógyvégtagpótló Intézetet, a Győri úti, a kecskeméti, a miskolci volt vöröskeresztes kórházakat fenntartás nélkül az MVK rendelkezésére bocsátotta. Az egyesület akkor még nem rendelkezett megfelelő számú személyzettel és anyagiakkal, ezért a Népjóléti Minisztériumtól kért és kapott működtetésükhöz segítséget. — A honvédség gyermekotthonok számára, tüdőbetegek és rokkantak elhelyezésére rendbehozott kórházat (Szolnok), laktanyákat és egyéb katonai objektumokat, valamint felszerelési cikkeket adott át az MVK-nak, az NS-nek, tehát lényegében a magyar polgári egészségügynek<sup>18</sup>. Segített a HM a vöröskeresztes ápolói tanfolyamok szervezésében, előadókat, segédleteket és kórházi gyakorlati lehetőséget biztosított a hallgatók részére<sup>19</sup>. — A felsorolt körülmények mindinkább sürgették az MVK felügyeleti jogkörnek a békeviszonyok által megkívánt rendezését.

Úgy gondolom, hogy ma már értelmetlen lenne afelől diszkutálni, vajon az NS által szervezett akción belül, vagy amellett milyen napköziket, étkeztető álmásokat, gyermeküdültetést stb. szervezett az MVK. Nagyon is reálisan fogalmazta meg az akkori népjóléti miniszter (*Molnár E.*), amidőn a Nemzetközi Vöröskereszt számára küldött beszámolójában vöröskeresztes jellegű tevékenységnek minősítette mindazt, amit az éhező-nyomorgó országban 1945/46-ban az NS, társadalmi karitatív szervek és az éledező-erősödő MVK végzett<sup>20</sup>.

A honvédség, a társadalmi szervek és a kommunista párt segítségével újra megbecsülést kezdett élvezni a vöröskeresztes eszme. Az 1945 második felétől egyre tömegesebben érkező külföldi segélyküldemények a kívántnál is nagyobb mértékben fordították az érdeklődést a Vöröskereszt felé. A vezetőség és a hálózat 1945—1946. évi politikai-erkölcsi állapot és szervezetségi foka miatt a segélyezés országos szervezése meghaladta az MVK akkori képességeit.

Az új Vöröskereszt egyesület a Nemzeti Segély és nem kis mértékben a



honvédség közreműködésével, a *néptömegek között éledt újra* és telítődött demokratikus tartalommal. Nem lehet eléggé hangsúlyozni a társadalom hatását, amelyből, Antheusként erőt merítve, izmosodott meg 1947 végéig az új és demokratikus MVK<sup>21</sup>.

### III. A honvédség közreműködése a Vöröskereszt munkájának béke időszakra történő átállításában

Már említettem, hogy ennek a tanulmánynak nem célja, hogy az MVK háború előtti és alatti működését tárgyalja, mégis a *felügyeleti jogkörrel kapcsolatos viták*, majd a végleges rendezés jobb megértése érdekében, szükségesnek mutatkozik egy kis történelmi visszapillantást tenni.

Az első világháború után kritikus évek következtek az MVK életében. Vagyonának tekintélyes része a szomszéd államok területén maradt. Gyűjtésekből tengette életét, jóformán csak egy-egy karácsonyi segélyezési akció volt szerény megnyilvánulása. Az első világháborút követően az egyesületet a miniszterelnökség főfelügyelete alá rendelték, szakfelügyeletére pedig az akkori népjóléti-munkaügyi minisztériumot jelölték ki.<sup>22</sup>

Az 1929. évi gazdasági világválság az egyesület teljes fizetéseképtelenségét vonta maga után. A HM vállalta magára 1930–31-ben szanálását, a további években pedig évi 100 ezer pengő szubvencióval beleszólási jogot is biztosított magának. A második világháború alatt még inkább a hivatalos politika uszályába került: az 1940-es MVK országos közgyűlés 1941. január 1-től a HM-nek való alárendeltségét mondta ki. Az akkor módosított alapszabály szerint (9. §), a miniszterelnökség a honvédelmi miniszterre ruházta a felügyeleti jogkört. A 8. §-t pedig azzal toldották meg, hogy az alárendeltség a majdani békekötés után még hat hónapig fog tartani.<sup>23</sup>

1. Az MVK hovatartozásának, másszóval a felügyeleti jogkör szabályozásának kérdése első ízben 1945 júliusban vetődött fel az akkori NM (*Molnár E.*) részéről. A minisztertanács részére összeállított felterjesztésében hivatkozott a már fellebb említett SZEB döntésre, amelynek alapján akár a vöröskeresztes katonai hadikórházak átadását is kérheti. Mondanivalójából kiérzik, hogy szorgalmazni óhajtja a Vöröskereszt fölötti felügyeleti jogkör rendezését. Azt írja továbbá, hogy állítólag a Nemzetközi Vöröskeresztes Bizottság és a Nemzetközi Vöröskeresztes Liga állásfoglalása szerint, a Vöröskereszt csak a háború tartama alatt tartozhat a HM alárendeltségébe. — A minisztertanács az igényt nem ismerte el, miután az MVK szervezését már korábban a HM-re bízta és azt is megállapította, hogy a szervezés alatt álló új honvédségnek nemcsak a vöröskeresztes kórházakra, hanem magára az MVK-ra is szüksége van. Sokkal többre vezetett a két tárca között ugyanakkor megindult közvetlen tárgyalás. A HM maga is céltalannak látta, hogy a békeszerződés várható közeli megkötése után bármeddig is az ő kompetenciájába tartozzék az egyesület<sup>24</sup>. Kinyilvánította, hogy a nyugatról visszatérő honvédségi és vöröskeresztes egészségügyi anyagok 2/3-át, ill. 1945 novemberi megállapodásuk után 3/4 részét átengedi a polgári egészségügynek. 1946 elején nem emelt az ellen sem kifogást, hogy a tárgyban a népjóléti minisztérium a Gazdasági Főtanácstól (GT) újabb döntést kérjen. Az utóbbi eredményeként minden nyugatról visszaérkező egészségügyi anyag, a kimondottan katonai jellegűek kivételével, 1946 elejétől az NM égisze alatt alakult bizottság hatáskörébe került. Ebben a bizottságban az MVK és a HM képviselője is benne volt<sup>25</sup>. Az MVK az 1945 végén érkező svájci, svéd és dán gyógyszer szállítmányok elosztási jogát átengedte a jelzett bizottságnak<sup>26</sup>. A bi-



zottság útján a honvédség betegeinek is jutott olyan hiánycikkekből, mint az insulin, penicillin, arzenobenzol-, máj-készítmények, vitaminok stb.<sup>27</sup>

Történelmi objektivitással meg kell állapítanunk, hogy az NM kezdeményezésében az ország egészségügyi intézményeinek kifosztott állapota, működő kórházainak háborús sérültekkel való megterhelése játszott elsődleges szerepet. Nem lehet azonban szó nélkül elmenni ama tendencia mellett sem, hogy a várható nemzetközi vöröskeresztes szállítmányok feletti intézkedési jogkör megszerzésével, az NM Szociálpolitikai osztálya keretében működő NS-nek kívánt anyagi eszközöket biztosítani. A társadalmi segítségen túlmenő nemzetközi segély hovaforodításának politikai jelentősége is volt.

Az illetékességi jogkör vitájának második hulláma 1945 novemberben keletkezett. A honvédség intézeteit, rendelőit az egyre nagyobb tömegben érkező volt hadifoglyok orvosi felülvizsgálata, kórházi elhelyezése megoldhatatlan feladat elé állította. A HM javasolta a kormánynak, hogy ezt a terhet vegye le vállairól és hatálytalanítsa Horthy honvédelmi miniszterének már a maga idejében is irreális vállalását. A kérés alapján jött létre a *Hadigondozó Bizottság* elnevezésű kormány szerv. A Bizottság a gondozás konkrét megszervezésével az NM Társadalompolitikai, ill. Hadigondozási főosztályát bízta meg<sup>28</sup>. A honvédség helyt adott az NM azon kérésének, hogy a polgári hadigondozó hálózat kiépítéséig, maga gondoskodjék a nagy számban működő rokkantotthonról. Mind ezen felül vállalta a honvédség, hogy az Állami Rokkantotthon céljaira, rendbehozva, átadja a Németvölgyi út 41—43. sz. alatti, az Állami Hadirokkant Helyreállító Sebészeti Kórház céljára pedig a Karolina u. 25—27. — Daróczy út 24. sz. alatti objektumát. Az utóbbi részére személyi és anyagi segítséget is nyújtott<sup>29</sup>. — Az MVK felügyelet jogköre ekkor még megmaradt a HM kezében.

A felügyeleti *jogkör végleges szabályozása* 1946 első felében már történelmi szükségszerűséggé vált. A HM április végéig végrehajtotta az egyesületben folyó visszaélések felszámolását, lerakta az MVK működésének alapjait. Az ország anyagi helyzete, de politikai okok is mindinkább sürgették a honvédség létszámának maximális csökkentését. A B-listázások folytán megfogyatkozott egészségügyi személyi állomány már nem tudott megfelelő szervező erőket biztosítani a VK központi és hálózati fejlesztéséhez. A főfelügyeletet 1946-ban a miniszterelnökség vette át, amely ezt a jogot hamarosan a belügyminiszterre, a szakfelügyeletet pedig a népjóléti miniszterre ruházta át. A kormány 1946. május 1-től *Antall József* volt újjáépítési miniszter személyében polgári kormánybiztost állított az MVK élére<sup>30</sup>.

2. A felügyeleti jogkörön kívül *rendezni kellett a segélyezés kérdését* is. Az 1946 folyamán már tekintélyes tételekben érkező nemzetközi segélyszállítmányok átvétele, kezelése, raktározása, szétosztása messze meghaladta az MVK teljesítőképességét. A Nemzetközi Vöröskereszt Bizottság budapesti kirendeltségének egyetértésével, a kormány *Segélyező Bizottságot* hozott létre, amelyben az MVK részvétele mellett, a segélyügyeket lényegében a Közellátási, a Népjóléti minisztérium és a Nemzeti Segély látta el<sup>31</sup>.

3. Az MVK távlati feladatokra való előkészítésében részt vett a honvédség. — *Molnár Erik* 1945 végén készített összeállításában még elég tág keretekben körvonalazta a békefeladatokat. Fontos határállomást jelentett a felszabadulás után Szegeden 1946-ban tartott I. VK „kongresszus”, amely a társadalmi egészségügyi munka döntő feladatának jelölte meg a mozgalomnak a munkásosztály felé történő kiterjesztését: megalakították a *gyári vöröskeresztes csoportokat*. Az 1947. október 17—18-án tartott pécsi II. „kongresszus” már olyan békefeladatokat határozott meg, amelyek napjainkban is jelentős profilját képezik az



MVK-nak: társadalmi szociális és egészségügyi felvilágosítás és propaganda, elsősegély tanfolyamok tartása, országúti, vízi, balatoni mentőállomások fenn-tartása, önkéntes ápolónő képzés stb. Ezek megegyeznek a *Des Guettes* által jól megfogalmazott békebeli vöröskeresztes teendőkkel<sup>32</sup>.

Az 1948-ban történt első szabályozás után az 1955. évi tv. erejű rendelet és az akkori MVK alapszabály 2. §-a szerint „A nemzetközi egyezmények alapján a hadrakelt sereg sebesültjei, betegei, továbbá hadifoglyok és a polgári lakosság tekintetében látja el a ráháruló feladatokat”. A jelenlegi alapszabály az 1959. évi kongresszus határozata szerint az MVK feladatát inkább a polgári védelem területére szűkítette (II. fej. 5. p.). A honvédség igen nagyra értékelte mindig az önkéntes ápoló képzést, amelyhez 1950-es évek elejéig évi 100 ezer forinttal járult hozzá. A honvédség javaslatára történt 1948 óta az önkéntes és a hivatásos ápolóképzésben heti egy óra tartamban a katonaegészségügy oktatása. Az önkéntes tanfolyamok akkori előadói között sok katonaozvést találunk. A honvéd-kórházak gyakorlási lehetőséget biztosítottak a növendékeknek<sup>33</sup>.

Tanulmányomban a Magyar Vöröskereszt és a honvédség 1945—1947 közötti kapcsolatáról igyekeztem áttekintő képet adni. A 100 éves fennállását ünneplő MVK történetében ez az alig két év rövid időszak ugyan, de korántsem annyira jelentéktelen, hogy a jubileum kapcsán megjelent sajtókiadványok említésre is alig méltassák. Jelentősége pedig a 100 év előtti megalakulásával hasonlítható össze. Levéltári adatok bizonyítják, hogy a honvédség az ideiglenes kormánytól 1945 márciusban kapott feladatát becsületesen elvégezte. Az egyesület nemzetközi elismertetésében, működési alapjainak lerakásában, demokratikus fejlődésének megindításában és a vöröskeresztes eszme hazai újra felemelésében jelentős munkát végzett.

## I R O D A L O M

1. *Gyűszű M.*: 100 éves a Magyar Vöröskereszt. Honvédorvos, 1981, 33, 3—6. — *Hantos J.*: A Magyar Vöröskereszt 100 éve. Akad. K. Bp., 1981. — *Magyar J., Tóth L.*: Történelmi ismertetés a Magyar Vöröskeresztről. Medicina, Bp., 1962. — *Pásztor I.*: A Magyar és Nemzetközi Vöröskereszt múltjából. Pécs, 1969. — *Rostás I.*: A Magyar Vöröskereszt 1954., 1959., 1964. évi kongresszusai. MVK évkönyv, Szikra, Bp., 1966. — *Tansley, D. Donald*: A Vöröskereszt szerepének újraértékelése (magyar kézirat kiadv.). MVK, Bp., 1975. — *Takáts L.—Füller J.—Leitner F.*: Katona-egészségügyi szolgálatunk megalakulása és működése a fel-szabadulás évében. — *Hadtört. Közl.* 1977, 24, 31—60. — *Vállay Gy.*: Az MVK 1974. évi 2. (pécsi) kongresszusa (kézirat). 1974.
2. *HL. HM. Eln.* 20 241, 23 285/1945. — *Nemzeti Főtanács* 2043/Elns. — 1945.
3. *Sárkány J.*: A Nemzeti Segély. Orvosok L. 1945, 1, 427.
4. *Kárász Gy.*: A Nemzeti Segély két éve. Szikra, Bp., Passim. 1947.
5. L. 2. sz. jegyz.
6. *HL. HM. Eln.* 33 520/1945.
7. *Kéry K.*: visszaemlékezései.
8. *HL. HM. Eln.* 96 581/1945.
9. *UMKL. NM. Molnár E. ir.* 2. dob. 84 154/1945., 4. dob. 1065/1946. — *Irányi J.* emlékirata és iratgyűjteménye.
10. *BM ir.* 259 690/IV. o. — 1945. — *HL. HM. Eln.* 34 075, 35 710/1945.
11. *Uo.* 37 124, 42 010/1945.
12. *Lenin*: A háborúról, a hadseregről és a hadtudományról. I—II. Zrínyi, Bp., 1958. II/517.
13. *Magyar J.—Tóth L.*: Történelmi ismertetés... i. m. 37. — *UMKL. NM. Molnár E. ir.* 2. dob. 13—45. p. — *Uo. Szoc. Pol. Ig. ir.* 59 683/1948. — *Délmagyarország* (napilap). V. 114. 123. p. 1948.
14. *HL. HM. Eln.* 35 793/1945., 474 033/1948. — *SZOT Klt. Eü. Szaksz. ir.* 54/F. csom. Szn. 1947. I. 13. — L. még az 1. sz. lábjegyz.!



15. *HL. HM. Eln.* 29 588, 32 328, 34 648, 37 277, 43 526, 46 118/1945. — *Pécsi All. Lt. MVK ir.* 224/1945.
16. *Kárász Gy.*: A Nemzeti Segély... i. m. — *Magyar J.—Tóth L.*: Történelmi ismeretetés... i. m. 37. p. — *Sárkány J.*: A Nemzeti... i. m. passim. — *Délmagyarország, Dunántúli Napló, Szabad Nép* (napilapok). Passim. 1945—1947.
17. *HL. HM. Eln.* 24 449, 25 682, 32 508, 32 927, 35 846, 43 526, 49 600/1945., 90 252. 410 469, 421 086, 425 593, 432 910, 455 729/1946.
18. *Uo.* 2378, 4387, 20 241, 22 966, 23 285, 29 588, 33 139, 40 235, 40 572, 41 705, 43 526. 43 616, 82 184, 82 210, 83 940/1945., 2686, 16 135, 78 206, 83 416, 403 695, 407 505, 421 086, 425 593/1916., 474 033/1948. — *Uo. I. ker. pság. ir.* 950/1945. — *UMKL. NM. Molnár E. ir.* 3. dob. 535/1946. — *Uo. GF. ir. XIX/1.* 3694, 5501, XIX/62, 7682/1946.
19. *HL. HM. Eln.* 64 042, 649 046/1949. — *UMKL. NM. Eln. ir.* 13 450/I. 3. o. — 1949.
20. *Uo. NM. Molnár E. ir.* 2. dob. 84 154/1946., 4. dob. 1065/1946.
21. *Magyar J.—Tóth L.*: Történelmi ismertetés... i. m. 24. p. — *HL. HM. Eln.* 11 448, 16 636, 415 283/1946., 15 737/1948. — *UMKL. Eln. ir.* 3828/1946. — *Uo. Szoc. Pol. Ig. ir.* 8. dob. 1065/1946.
22. *Miniszter Elns.* 1351/1. — 1928. — *HL. HM. VKF. ir.* 4061/1928.
23. *Divényi E.*: A Magyar Vöröskereszt alapszabályai, 1940. Bp., Attila ny. 1942. — *Vállay Gy.*: A Magyar Vöröskereszt jelentése 1937. júl. 1-től 1940. okt. 31-ig. Bp., Attila ny. 1940. — *HL. HM. Eln.* 33 520, 96 581/1945. — *NM. ir.* 22 562/IV. 3. o. — 1945.
24. *HL. HM. Eln.* 33 520/1945.
25. *UMKL. NM. Molnár E. ir.* 2. dob. 84 154/1945., 4. dob. 1065/1946. — *Irányi J.* emlékirata és iratgyűjteménye.
26. *UMKL. NM. OKT. ir.* 2. dob. 651/IV. o. — 1945. XI. 14.
27. *HL. HM. Eln.* 25 682, 25 690, 32 508, 32 927, 43 234, 43 526, 46 648, 49 600/1945., 20 296, 25 451, 31 828, 414 882/1946. — *Uo. I. sz. hőrs. kórh. ir.* 155, 192, 272, 305/sgt. 1945. — *UMKL. NM. Molnár E. ir.* 6. dob. 554/1946. — *NM. Eln. ir.* 212 125/VIII. — 1946.
28. *HL. HM. Eln.* 28 063, 39 190, 41 283/1945., 3341, 17 515/1946. — *UMKL. NM. OKT. ir.* 2. dob. 614, 838, 841, 849/VIII. — 1946. — *Uo. NM. Eln. ir.* 29 000/1945.
29. *HL. HM. Eln.* 23 500, 31 249, 33 394, 34 648, 39 190, 41 037, 69 869, 71 620, 102 194/1945. — *UMKL. NM. OKT. ir.* 614, 837—839, 843, 847/1945.
30. *Miniszter Elns.* 974, 3390, 7330/1946. — *HL. HM. Eln.* 11 448, 421 086/1946. — *UMKL. NM. Eln.* 8. dob. 59 683/I. 1. o. — 1947.
31. *Miniszter Elns.* 2320/1946. — *UMKL. NM. Molnár E. ir.* 3. dob. 629/1946., 7. dob. 601/1947.
32. *Ges Guettes, P.*: A Vöröskereszt és a Genfi Egyezmény nagy útjelző állomásai 1864—1939. (magy. ford.). Bp., Attila ny., 15. 1939. — *HL. HM. Eln.* 33 520/1945. — *UMKL. NM. OKT.* 4. dob. 1587/M—4. — 1947. — *Uo. NM. Szoc. Pol. Ig. ir.* 4. csom. 59 683/1948.
33. *HL. HM. Eln.* 629 861, 649 046/1949. — *Uo. KFCS.* 410 801/X. — 1949.

Такач Л., полковник м/с в отст.:

### РОЛЬ НОВОЙ ВЕНГЕРСКОЙ АРМИИ В РЕОРГАНИЗАЦИИ ВЕНГЕРСКОГО КРАСНОГО КРЕСТА

На основании архивных материалов, автор освещает роль венгерской демократической армии, родившейся после освобождения, в возрождении нового демократического Венгерского Красного Креста. В работах, посвященных истории Венгерского Красного Креста, данный вопрос разработан недостаточно. Современная история Венгерского Красного Креста не может быть лишена увековечения исторически ценной деятельности венгерской армии.

Obst. a. D. Dr. med. László Takáts:

### DIE ROLLE DER NEUEN UNGARISCHEN ARMEE BEI DER NEUORGANISATION DES UNGARISCHEN ROTEN KREUZES.

Annand von archivarischen Daten wird beschrieben, welche Rolle die nach der Befreiung entstandene demokratische Honvédarmee beim ins Leben Rufen des neuen demokratischen Ungarischen Roten Kreuzes und dem Einleiten seiner Entwicklung spielte. Die Studien zur Geschichte des Verbandes berühren diese Frage gerade nur. Die heutige Geschichte des Ungarischen Roten Kreuzes kann die Verewigung der auch geschichtlich wertvollen Tätigkeit der Honvédarmee nicht entbehren.



# BRICANYL

inj., tabl.

antiasthmaticum, tocolyticum

## ÖSSZETÉTEL

0,5 mg terbutalinum sulfuricum (1 ml) ampullánként;

2,5 mg terbutalinum sulfuricum tablettánként.

## JAVALLATOK

Asthma bronchiale, bronchitis chronica, emphysema és a tüdő hörgőspasmussal járó megbetegedései. Fenyegető koraszülés, abortus imminens tünettel (16. terhességi héttől), cervix-insufficiencia és cerclage-műtét esetén az idő előtti kontrakciók megszüntetésére.

## ELLENJAVALLATOK

Hyperthyreosis. Tachycardiával járó szívritmuszavarok. Terhesség alatti erős vérzés, korai lepényleválás és intrauterin infekciók, pyelitis chronica.

## ADAGOLÁS

**Asthma bronchialeban:** felnőtteknek  $\frac{1}{2}$  amp. (0,25 mg) sc., legfeljebb háromszor naponta, ill. naponta 2–3-szor 1–2 tabl.

A szimpatomimetikus aminokkal szembeni érzékenység lehetősége miatt a betegek kezelését ajánlatos napi 2,5 mg-mal (1 tablettával) kezdeni. Ha megfelelő hörgőtágulat nem jön létre, az adag 2 tablettára növelhető.

**Gyermekeknek:** 3–7 éves korig  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$  tabl., 7–15 éves korig  $\frac{1}{2}$ –1 tabl., 15 év felett 1–2 tabl., naponta 2–3-szor.

**Szülészetben** a kezelést tartós iv. cseppinfúzióval kell bevezetni, amelynek ajánlott max. időtartama 8 óra lehet.

Az infúzió összeállításakor 5 mg Bricanylt (10 ampullát) 1000 ml izotóniás glukóz- vagy izotóniás nátriumklorid-oldattal elegyítünk. (Az oldat 1 ml-e 5 mikrogramm terbutalint tartalmaz.)

A gyógyszer adagolását egyénileg kell meghatározni a hatás és tolerancia figyelembevételével (7–10 mikrogramm/perc.)

Általában ajánlatos az infúziós kezelést 10 mikrogramm/perc sebességgel kezdeni. Ezután 10 percenként 5 mikrogrammmal növeljük az adagot a percenkénti 25 mikrogramm eléréséig. Ezt az adagolást 1 órán át kell folytatni, majd 30 percenként 5 mikrogrammal csökkentjük az adagot a legkisebb hatásos fenntartó adagig. Utókezelésre, újabb fájástevékenységi profilaxisára 3 napon keresztül sc. 250 mikrogrammot ( $\frac{1}{2}$  amp.-t) adunk 4-szer naponta. Egyedüljleg 3X5 mg tabl.-t kap a beteg a tünetmentességig, max. a terhesség 37. hetéig.

A koraszülés egyes eseteiben használt, egyéb kombinációs kezelésre alkalmas gyógyszerekkel (prostaglandin-antagonistákkal, gesztagénnel, alkohollal stb.) együtt adható.

## MELÉKHATÁSOK

A szimpatomimetikumokra érzékeny egyéneken tremor, palpitatio fordulhat elő. Ezek tartós orális kezeléssel folyamán rendszerint az első héten megszűnnek.

## GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK

### Tilos együttadni:

- halogénezett anesztetikumokkal (kardiális arrhythmia);
- MAO-bénítőkkel (hipertóniás krízis);
- adrenalinnal status asthmaticusban;
- béta-receptor-blokkolókkal (egymás hatását megfordítják);
- kortikoszteroidokkal glaucomában, tartósan (szembelnyomás fokozódása).

### Kerüendő az együttadás:

- anyarozs-alkaloidokkal (extrém magas vérnyomás-emelkedés);
- egyes antihipertónikumokkal (guanethidin és származékai, reszerpin, alfa-metildopa; a hipotenzív hatás csökkenése);
- triciklikus antidepresszánsokkal (szimpatomimetikus aminok hatását fokozhatja); glaucomában együttes adásuk tilos.

### Csak óvatosan adagolható:

- halogénezett anesztetikumokkal (kardiális arrhythmia);
- inzulinnal és orális antidiabetikumokkal (vércukorszint változása).

## FIGYELMEZTETÉS

Adása óvatosságot igényel hipertónia, myocardialis insufficiencia esetén. A beteg szimpatomimetikus aminokkal szembeni érzékenységére figyelemmel kell lenni!

Diabetes mellitusban alkalmazva szükségessé válhat az inzulin vagy orális antidiabetikum adagjának újrateállítása.

Esetleges túladagolás esetén propranolol 1 mg/ml iv. inj.  $\frac{1}{2}$ –1 ml/perc (max. 5 ml) adása ajánlott.

## MEGJEGYZÉS

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

A tabl. csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Asthma bronchialeban szenvedő betegeknek a tüdőbeteg-gondozó, belgyógyászati, gyermekgyógyászati szakrendelés szakorvosa, valamint a belgyógyász, gyermekgyógyász csoportvezető főorvos kórházi javaslat alapján térítésmentesen rendelheti.

## CSOMAGOLÁS

10X1 ml amp. 3,70 Ft; 20X2,5 mg tabl. 2,90 Ft.

EGYT GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁR — BUDAPEST



## Könyvismertetés

**Iván Bernát: Eisenstoffwechsel. Physiologie — Pathophysiologie — Klinik — Therapie.** Akadémiai Kiadó, Budapest, 1981., 483 oldal, 230 ábra, 42 táblázat.

A szakmai közvélemény egy évtizeddel ezelőtt — azt mondhatjuk — jogos türelmetlenséggel várta a szerzőnek a Medicina gondozásában 1973-ban megjelent „Vasanyagcsere” c. művét, amely nem csupán több évtizedes munkásságának összefogott közreadását jelentette, hanem valóban jelentős hiányt pótolott. Tárgyában, a vasnak minden ismert biológiai, élettani, kórélettani, klinikai vonatkozását felölelő, egységes szemléletet adott. Egmaga vállalkozott arra, amit elődei két, ténylegesen mérföldkövet jelentő munkában, a Keiderling szerkesztette 1959-es „Eisenstoffwechsel” és a Hallberg, Harwerth és Vannotti által kiadott „Iron deficiency” (1970) csak kiváló szerzők népes csoportja segítségével mertek formába önteni. E vállalkozás méreteire jellemző, hogy első kiadása megelőzte az egyik legalapvetőbb kézikönyvként számoltartott, Jacobs és Worwood szerkesztésében kiadott „Iron in biochemistry and medicine” c. munkát, amely 1974-ben jelent meg. Ismerni kell e körvonalakat, ha Bernát könyvének igazi jelentőségét akarjuk felbecsülni. A vasanyagcsere különböző részproblémáiból napjainkban évente többezer publikáció lát napvilágot, így a szintézis, a biztosan használható kiérlelt ismeretek összefogása — gyakran a szakember számára is reménytelen vállalkozásnak tűnik. Bernát biztos kézzel, óriási anyagismerettel és megragadóan világos stílusban — az elméleti biológus és a gyakorló orvos számára egyaránt félreérthetetlen, kiváló logikával igazít el ebben a labirintusban.

Valóban nem túlzás azt állítani, hogy munkája jelentős, hézagpótló volt megjelenésekor. Igazolta ezt annak idején rendkívül kedvező fogadtatása is.

Az Akadémiai Kiadó gondozásában most megjelent, német nyelvű változat át-olvasásakor a munka érdemei talán még markánsabban tűnnek elő. Túl azon, hogy szerkesztési elvei áttekinthetőbbé tették a mondanivalót (decimális számozású tagolás); ábráit korszerűsítette és gondos grafikai munkával, sokkal jobb nyomdai technikával helyezte el — a feldolgozott óriási számú irodalmi hivatkozást illetően is képes volt lépést tartani a két kiadás között eltelt 8 év valódi eredményeivel. Kézikönyvről lévén szó — szigorú szűrőjén csak a legmegbízhatóbb, a téma ismeretkörébe véglegesen beépülő új felismerések maradhattak fenn. Így is közel 300 új, fontos adatot épített be a munkába és több mint 100 régebbit hagyott el.

A 27 fejezetre osztott kötet valóban felöleli a vasanyagcsere szinte minden lényeges vonatkozását, a vasnak az élettelen természetben való előfordulásától a vasanyagcsere valamilyen kóros eltéréssel járó ritka körképekig. Az eredeti magyar kiadáshoz képest egy fejezettel megrövidült a munka — kimaradt a vizsgáló eljárásokat tárgyaló utolsó rész, amely pedig — annak idején — hasznos támpontot adott egy-egy új eredmény értelmezésekor. Mégis — egyet kell érteni ezzel a szerkesztési döntéssel. A vasanyagcsere egyre részletesebb vizsgálata olyan számú új eljárást hívott életre és használ fel nap nap után, hogy ezek pusztá felsorolása is aránytalanul nagy helyet foglalna el — felbillentve a koncepció jól kialakított egyensúlyát. Bizonyos, hogy a vizsgáló metodikák érdembeni tárgyalása olyan integratív feladat, mely ma már csak külön kötetben lehetséges.

Kiemelkedően jó a mű gerincét képező, közel 80 oldalnyi fejezet, amely a vas-hiánybetegség korszerű szemléletének összefogott, világos, biztos vonalvezetésű feldolgozását adja.



A szinte teljes spektrumú áttekintésből talán csak a vasanyagcsere immunbiológiai és mikrobiológiai vonatkozásainak ismertetése hiányzik. Ez azonban a teljesség érzését semmiben sem csökkenti, és csupán az ilyen problémákban dolgozóknak tűnik fel.

Kitűnő a kötet német fordítása, kifogástalan a nyomdai munka.

A nyelvet használni tudó olvasó számára a könyv az 1973-as eredeti magyar kiadáshoz képest igen sok új, értékes ismeretét és szemléletét gazdagító ismeretet ad. Minden orvosnak és biológusnak, kutatónak és klinikusnak egyaránt ajánljuk.

*Dr. Tabák Péter o. alez.*



# CAVINTON

---

---

---

## tabletta

**Összetétel:** 1 tabletta 5 mg vinpocetinumot tartalmaz.

**Hatás:** A Cavinton javítja az agyi perfúziót és ezáltal az agy oxigénellátását.

**Javallatok:** Különböző eredetű (postapoplexiás, posttraumás vagy sclerotikus) agyi keringészavarok psychés vagy neurológiai tüneteinek: emlékezőszavarok, aphasia, apraxia, mozgászavarok, szédülés, fejfájás csökkentésére, a klimakterium szindróma vasovegetatív tüneteinek kezelésére.

Hypertensiv encephalopathia, intermittáló vascularis cerebrialis insufficientia, angiospasticus agyi kórképek, továbbá endarteritis cerebri.  
Ischaemiás agyi károsodásokban, előrehaladott agyi arteriosclerosisban a kolaterális keringés javítására.

**Szemészetben** az érhártya és ideghártya vascularis, elsősorban arteriosclerotikus, illetve angiospasmus okozta maculadegenerációk, partialis thrombosisok, érelzáródás következtében kialakuló másodlagos zöldhályog.

**Fülészetben** korral járó vascularis vagy egyes toxikus (gyógyszeres) halláscsökkenés, labyrinth eredetű szédülés.

**Ellenjavallat:** Terhesség.

**Adagolás:** Naponta 3×1–2 tabl., a fenntartó adag napi 3×1 tabl., hosszabb időn keresztül.

**Gyógyszerkölcsonhatás:** Az eddigi tapasztalatok szerint a tabletták interakcióit nem okoz, ezért kombinációs kezelésre is alkalmas.

**Mellékhatás:** Kismértékű vérnyomáscsökkenés, ritkán tachycardia, extrasystole fordulhat elő. Tartós kezelés esetén a vérképet ellenőrizni kell időnként.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR,  
Budapest

---

---

---

# CAVINTON



# Ftorocort®

## kenőcs

### ÖSSZETÉTEL

15 mg triamcinolon-acetonidum (15 g) lemosható kenőcsben.

### JAVALLATOK

A krónikus és akut ekzema valamennyi megjelenési formája, lokalizációra való tekintet nélkül. Anogenitalis pruritus. Neurodermatitis. Kontakt dermatitis az etiológiára való tekintet nélkül. Pemphigus vulgaris, dermatitis herpetiformis Duhring, Erythema exsudativum multiforme. Erythemato-des. Lichen ruber planus és verrucosus. Psoriasis vulgaris. Pityriasis rosea. Fényérzékenység; napégés, fényurticaria. Rovarcsípés. Pityriasis rubra pilaris. Granuloma anulare. Erythrodermia exfoliativa (Ritter-kór). Leiner betegség, otitis externa, balanitisek, rtg-dermatitisek.

### ELLENJAVALLATOK

Szemészeti alkalmazás.

### ALKALMAZÁS

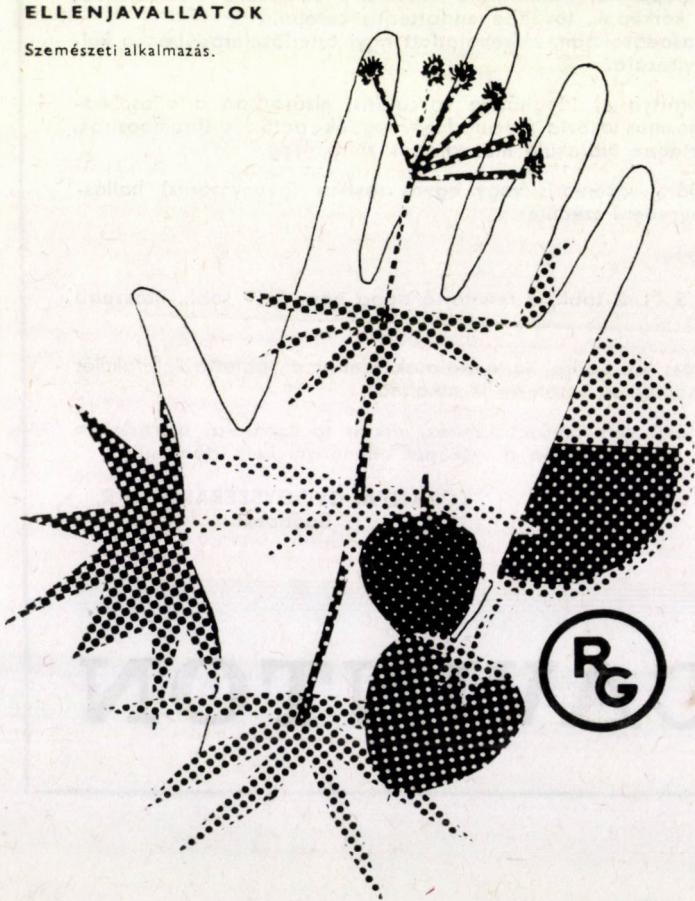
A kenőcsöt naponként kétszer-háromszor vékony rétegben a bőrelváltozásra kenjük vagy okkluzív kötés formájában alkalmazzuk.

### MELLÉKHATÁS

A fellazult szarurétegen keresztül a kórokozók — elsősorban a gennykeltők — jobban behatolnak. Sarjadzógombás folyamatok is előfordulhatnak. Ritkán a zárt kötés alatt bevérzések is jelentkezhetnek. Sokáig azonos területen alkalmazva, különösen fiatal egyéneken atrophia alakulhat ki.

### FIGYELMEZTETÉS

Arcra krónikusan alkalmazni veszélyes! Gyermkeknek csak kivételesen alkalmazható!



KÖBÁNYAI  
GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST



## Külföldi katoniorvosi folyóiratok közleményei

### MÉDECINE ET ARMÉES

(Paris), 1980. 8. 7. sz.

- Demarchi, J. stb.*: A vírusos hepatitis „A” megelőzése polivalens immunglobulinokkal. 495. p.
- Doury, J. C. stb.*: A Hbs antigén kimutatása immunfluoreszcens módszerrel vírusos hepatitisben. Klinikopathológiai korrelációk. 503. p.
- Henane, R.*: Hőártalom a hadseregben. Meghatározás, megelőzés, védekezés, adaptáció. 509. p.
- Barabe, P. stb.*: Scabies után fellépő vesebetegségek. 5919. p.
- Rochat, G. stb.*: Tibialis anterior-szindróma. 425. p.
- Douchet, F. stb.*: Laryngotrachealis felső légúti scleroma. Esetismertetés. 529. p.
- Albert, J. P. stb.*: A járványos agyhártyagyulladás elleni védőoltás módozatai a hadseregben. 537. p.
- Bazot, M. stb.*: Klinikai alkoholológiai osztály a pszichiátriai szolgálaton belül. 545. p.
- Mailloux, M.*: Leptospirosisok a hadseregben. 555. p.
- Flocard, F. stb.*: Emberi pasteurellosisok. Pulmonális forma. Esetismertetés. 559. p.

### MÉDECINE ET ARMÉES

(Paris), 1980. 8. 8. sz.

- Lefebvre, P. stb.*: A toxikománia epidemiológiája, megelőzése és kezelése a francia hadseregben. 585. p.
- Epardeau, B.*: Hodgkin-szindrómát követő megakaryoblastos leukémia: posttherápiás szövödmény? Irodalmi áttekintés. 593. p.
- Thomas, J. stb.*: A vérlipidek módosulása májbetegségekben. 599. p.
- Curtet, M. stb.*: Pulmonalis sequestratio. 607. p.
- Marquine, C. stb.*: Kettős appendix. Appendectomizált betegnél fellépő heveny appendicitis. 611. p.
- Fabritius, H. stb.*: Haemoglobin N Baltimore két Guadeloupe-i újoncnál. Családvizsgálat. 613. p.
- Guillotreau, J. stb.*: A prostata-üreg adenectomia utáni drenálása folyamatos leszívással. 617. p.
- Ott, D. stb.*: A résztérfogat meghatározása ultrahangos Doppler-sebességmérővel. 621. p.
- Laverdant, C. stb.*: Ranitidine — új antihisztamin a nyombélfekély gyógykezelésében. 623. p.

### MÉDECINE ET ARMÉES

(Paris), 1980. 8. 9. sz.

- Algayres, J. P. stb.*: Cirrhosis alcoholica esetén fellépő anémiák. 681. p.
- Bourdais, A. stb.*: Heveny veseelégtelenség typhus abdominalisban. 689. p.



- Az alkoholológia és a fegyveres erők. Nemzetközi kollokvium. 699. p.  
*Capdevielle, P. stb.*: Egy botladozó, zavaros és zavart okozó alkoholista (subduralis haematoma téves diagnóza) 715. p.  
*Bouvier, B. stb.*: Appendicularis eredetű pseudomyxoma peritonei. 721. p.  
*Cazenave, J. C. stb.*: Intramuralis haematoma az első jejunumkacsban. 727. p.  
*Moreau, F. stb.*: A fizikai kiképzés és a sportfoglalkozások során manifesztálódó kóros állapotok a hadseregben 1979-ben. 731. p.  
*Ehrhardt, J. P.*: A kép és az audiovizuális technika az orvostudományban. 737. o.  
*Timbal, Y. stb.*: Terápiás indikációk heredaganatok esetén. 743. p.

#### MÉDECINE ET ARMÉES

(Paris), 1980. 8. 10. sz.

- Különszám — A francia katonaegészségügy története és hagyományai  
*Ronflet, R.*: Az Egészségügyi Szolgálat Főnökének előszava. 779. p.  
*Fabre, A.*: A tábori orvostan hagyományai. 781. p.  
*Curet, M. stb.*: Tengerészeti orvostan. 787. p.  
*Curet, M. stb.*: Kórházak a kikötőkben. 795. p.  
*Curet, M. stb.*: Tengerészeti sebészeti és belgyógyászati iskolák. 797. p.  
*Niaussat, P. M.*: A tengerészeti orvosainak és gyógyszerészeinek tudományos tevékenysége a XVII. századtól napjainkig. 800 p.  
*Voelckel, J.*: A tengerentúli szolgálat hagyományai. 807. p.  
*Perdriel, G.*: Repülőorvostan. 813. p.  
*Guillermant, J.*: A katonai kórházi ellátás hagyományai. 817. p.  
*Lefebvre, P.*: A katonaeorvosképzés hagyományai a szárazföldi fegyveres erőknél. 827. p.  
*Nauroy, J.*: Anyagellátás és utánpótlás. 845. p.  
*Tournier-Lasserre, C.*: A katonai egészségügyi szolgálat és a kutatás az idők sodrában. 851. p.

#### MILITARY MEDICINE

(Washington), 1980, 145, 4. sz.

- McDonald, P., T. stb.*: A carotis elzáródásának Doppler-vizsgálata. 239. p.  
*Spebar, M. J.*: A nukleáris hadviselés egészségügyi aspektusa. Irodalmi áttekintés. 243. p.  
*Meirowsky, A. M. stb.*: Az agy középvezetékén áthatoló lősérülések definitív ellátása. 246. p.  
*James, J. J. stb.*: Pozitív tuberkulin-reakció a Nyugat-Németországban állomásozó amerikai katonák gyermekeinél. 251. p.  
*Edwards, E. A. stb.*: Pneumococcus antigének gyors diagnóza köpetből és szérumból. Coagulációs teszt. 256. p.  
*Dayoub, M. B. stb.*: Baktériumok dekontaminációja tábori fogászati egységeknél. 259. p.  
*Gaines, T. Jr. stb.*: Öngyilkossági szándék értékelése a katonai alapkiképzés során. 263. p.  
*Scruggs, J. C. stb.*: Vietnami veteránok. Pszichoszociális állapotok előzetes elemzése. 267. p.  
*Byrd, T. R.*: Katasztrófamedicina: még ésszerűbb megközelítés. 270. p.  
*Massey, E. W.*: A liquor sav-bázis egyensúlyának zavarai. Irodalmi áttekintés. 274. p.  
*Bronshvag, M. M.*: A juhok szubakut haemorrhagiás shockjának klinikuma és hatása az EEG-re. 277. p.  
*Baker, B. H. stb.*: Aortoenteralis fisztula diagnóza és kezelése. Esetismertetés. 282. p.

#### MILITARY MEDICINE

(Washington), 1980, 145, 5. sz.

- Vaughn P. B.*: Fagyási sérülések hadműveletek alatt. 305. p.  
*Kantor, R. J.*: Az influenza A/USSR/77 (H1N1) megelőzése; az amantadin hatásának és mellékhatásának értékelése a Fort Sam Houston-i újoncköznél. 312. p.



- Rodriguez, A. R.*: Család a katonai közösségben: katonai pszichiáterek vitája. 316. p.  
*Corcoran, J. F. T. stb.*: A légierő orvosainak pszichiátriai bántalma. 322. p.  
*Shields, C. E.*: Az életkor és testsúly összefüggése a vérnyomással katonáknál. 326. p.  
*Saunders, J. R. stb.*: Sebészek munkaterhelése kis katonai kórházak általános sebészetén. 329. p.  
*Panettiere, F. J. stb.*: Belgyógyász katonaeorvosokhoz forduló betegek csoportjának elemzése. 331. p.  
*Rengsorf, R. H.*: Katonai védőálarc és a szemüvegviselés együttes problémája. 334. p.  
*Cook, R. L.*: Elkülönülés. A család felbomlásának jelentősége és a gondozás kérdése. 338. p.  
*Huget, E. F. stb.*: Sebészeti eszközök ötvözetének elektrokémiai jellemzői. 340. p.  
*Vermilyea, S. G. stb.*: A korona és a híd ideiglenes javítása gyantával. Laboratóriumi értékelés. 343. p.  
*Gordan, V. stb.*: Légionárius betegség és heveny pancreatitis. Esetismertetés. 345. p.  
*Burger, M. stb.*: Goodpasture-szindróma és polyarthrit. Esetismertetés. 348. p.

#### MILITARY MEDICINE

(Washington), 1980, 145. 6. sz.

- Duff, P. stb.*: Antibiotikus profilaxis császármetszés esetén. 377. p.  
*Spence, D. W.*: A haditengerészek fizikai állóképességének és testsúlyának vizsgálata. 382. p.  
*Harrison, J. A. B.*: Az angol katonaeorvostan. Hasonló és eltérő vonásai az Egyesült Államok és más NATO-szövetségesek viszonylatában. 388. p.  
*Wiatt, A. L. stb.*: Egy katonai kórház betegeinek diazepam gyógyszerelése. 394. p.  
*Coker, D. D.*: Okkult emlőkarcinóma mammographiás diagnózisa. 397. p.  
*Warren, S. E. stb.*: Methyldopa okozta pancreatitis. Esetismertetés. 399. p.  
*Mattsson, J. L. stb.*: Sérültellátás oktatása állatmodell segítségével. 401. p.  
*Steyn, R. W.*: Visszatekintés: a tengerhajózási pszichiátria fejlődésének vázlata a II. világháború végéig. 407. p.  
*Leff, E. I.*: Malignus carcinoid okozta intraabdominális vérzés. Esetismertetés. 413. p.  
*Hondrum, S. O. stb.*: Fogászati beteganyag és a vesebetegség. Klinikai tanulmány. 415. p.  
*Brodkey, C. stb.*: Az Egyesült Államok Hadseregének előírásai a csapatok tábori elszállásolására. Történelmi áttekintés. 418. p.  
*Birrer, R. B. stb.*: Mycoplasma pneumoniae. 422. p.  
*David, J. R. stb.*: Házasság- és családterápia. 431. p.  
*Tibbits, P. A. stb.*: Kadmium-oxid gáz okozta tüdővízenyő. 435. p.

#### MILITARY MEDICINE

(Washington), 1980, 145, 7. sz.

- McCurley, W. S.*: Korszerű gyermekgyógyászat. 457. p.  
*Camp, F. R. Jr. stb.*: Vértbankok igazgatói, felügyelői munkakörének kialakulása, valamint a katonai és polgári vértbankok személyzete. Működés, oktatás és kutatástörténet. 461. p.  
*Strange, R. E.*: VIP-szindróma. 473. p.  
*Castell, D. O.*: A VIP-szindróma egészségügyi problémái. 476. p.  
*Steyn, R. V.*: A VIP-szindrómás betegek pszichiátriai problémái. 482. p.  
*Birrer, R. B. stb.*: Penicillin-rezisztens gonorrhoea. Esetismertetés. 484. p.  
*Hastings, J. R.*: Penicillinásét termelő Neisseria gonorrhoea. Irodalmi áttekintés. 486. p.  
*Bellizzi, R.*: A fogat is érintő kisebb sérülések sínezése. 487. p.  
*Hays, G. L.*: A „Hansa allé Fogászati Klinika” felszerelése. 490. p.  
*Coker, D. D.*: A csontok folyamatos scintigraphiás vizsgálatának értéke operálható mellrák esetén. 492. p.  
*Cucinell, S. A.*: A leptospirosis korai diagnózisa és kezelése. 495. p.  
*Currey, C. J.*: Az orvosi vizsgálatokat végző katonaeorvosi asszisztensek munkájának értékelése. 498. p.  
 Himlő elleni védőoltás — szükséges-e a hadseregnél? Szerkesztőségi közlemény. 504. p.



## MILITARY MEDICINE

(Washington), 1980, 145, 8. sz.

- Jarstfer, B. S. stb.*: Dohányzás, lipidek, atherosclerosis. 521. p.  
*Zisli, T. stb.*: Közép- és dél-amerikai trópusi betegségek orális manifesztációja. I. Protozoon- és féregfertőzés. 525. p. II. Bakteriális és gombás megbetegedés. 529. p.  
*Gossman, G. W.*: Gyógyszertári szolgálat vizsgálata a légierő kórházaiban. 535. p.  
*Hawryluk, O. stb.*: Több szempontú szűrés egy katonai közösségben. 539. p.  
*James, J. J.*: Salmonellosis. Az Európában állomásozó amerikai csapatok megbetegedéséről készített „CY 78” tanulmány. 542. p.  
*Hendrickson, D. A. stb.*: Szilánkeltávolítás a jobb infratemporalis üregből. 550. p.  
*Nadalo, L. A.*: A temporális lebeny arachnoideális cisztájának kimutatása radioizotópos arteriográfia révén. Esetismertetés. 552. p.  
*Wilson, L. O. stb.*: Az orvost helyettesítő személyzet munkájának értékelése egy járóbetegeket ellátó gyermekklinikán. 554. p.  
*Paulson, H. M.*: Színvakság korrekciója „X-chrom” lencsével. 557. p.  
*Postic, B. stb.*: A (New Jersey) 76 influenza elleni védőoltást követő Landry—Guilain—Barré syndroma. Esetismertetés. 561. p.  
*Patterson, J. F.*: Törvényszéki elmekórtan a haditengerészetnél. 564. p.  
A nővérek kutatómunkájának lehetőségei. Szerkesztőségi közlemény. 566. p.

## MILITARY MEDICINE

(Washington), 1980, 145, 9. sz.

- Az Egyesült Államok egészségügyi vezetőinek beszámolója a fejlődésről és a tervekről.  
*Curtis, D. L.*: Veteránügyek. 593. p.  
*Meyers, P. W.*: A Légierő Egészségügyi Szolgálat. 595. p.  
*Richmond, J. B.*: Egészségügyi Minisztérium. 598. p.  
*Pixley, C. C.*: A Szárazföldi Hadsereg Egészségügyi Főnöksége. 601. p.  
*Moxley, J. H.*: Hadügyminisztérium. 608. p.  
*Riley, T. L. stb.*: Katonák pseudoepilepsiája. 614. p.  
*Hooper, R. stb.*: Katonák coccidioidomycosisa Dél-Kaliforniában. 620. p.  
*Burke, D. S. stb.*: A „febris agglutinin”-szűrők diagnosztikus értéke. 624. p.  
*Stek, M. Jr.*: Utazók hasmenése (travelers' diarrhoea) mediterrán vidéken. 628. p.  
*Camp, T. stb.*: Gyógyszergazdálkodási rendszer költségkihatása. 632. p.  
*Newman, R. K. stb.*: Az akut sinusitis diagnózisa és terápiája. 638. p.

## MILITARY MEDICINE

(Washington), 1980, 145, 10. sz.

- Southby, J. R.*: Az első ellátást végző (gyakorló) nővérek szerepe a Hadsereg Beteg-ellátó Rendszerében. 659. p.  
*Sherman, J. L. Jr. stb.*: Gyakorló nővérek egy kórházi egységben. 666. p.  
*Cox, J. W.*: A haditengerészet egészségügyi ágazatának fejlődése és tervei. 671. p.  
*Hales, R. E.*: Haldokló betegek: viszonyuk a kezelőorvoshoz és a pszichiátriai konzultáció. 674. p.  
*Rodriguez, A. E.*: Közösségi mentálhigiéne és a katonai pszichiátria. 681. p.  
*McCreary, M. L.*: Az urethritis diagnózisának és kezelésének problémája hajón: a lehetséges megoldás. 686. p.  
*Farsad, R. H.*: Elhanyagolt rekeszsérv sebészi kezelése. Esetismertetés. 695. p.  
*Livaudais, W. Jr. stb.*: A bal alsó tüdőlebeny torziója miatt végzett gyors postoperatív thoracotomia. 698. p.  
*Massey, E. W. stb.*: A carotis endarteriectomiát követő elváltozás a plexus brachialis. 700. p.  
*Huget, E. F. stb.*: Fogászati aranyötvözetek elektrokémiai jellemzői. 701. p.  
*Gelbert, R. H. stb.*: Endocarditis bacterialis (Listeria) szinergiás terápiája. Esetismertetés. 704. p.  
*Weled, B. J. stb.*: Hypoglykaemia veszélye propranolollal kezelt cukorbetegéknél. Esetismertetés. 705. p.



Brown, D. A.: A betegek véleménye a hivatásos katonák családjának létesített rendelőintézetéről: családok egészségügyi ellátásának alternatív módszere. 709. p.

#### MILITARY MEDICINE

(Washington), 1980, 145, 11. sz.

- Strong, D. M. *stb.*: Histocompatibilitási tesztek helye a katonaeorvostanban. Irodalmi áttekintés. 745. p.
- Hembree, S. C.: Malária az irreguláris polgári védelmi csoportokban a vietnami konfliktus idején: egy nagy járvány kiértékelése. 751. p.
- Driggers, D. A. *stb.*: Adatbázis ésszerű alakítása egy hivatásos katonák családjának létesített rendelőintézetben. 757. p.
- Howatt, J. W. *stb.*: Adatbázis számára tökéletesített tömeges szűrés elemzésének modellje: alkalmazási lehetősége a katonacsaládoknak létesített rendelőintézetekben. 761. p.
- Butler, M. L.: Varix okozta (gastrointestinalis) vérzések. Irodalmi áttekintés. 766. p.
- Burke, R. *stb.*: A Veteránügyek Gondozói Szolgálatában működő csoportgondozási rendszer fejlődésének áttekintése. 772. p.
- Rugg, J.: Érintkezési módok a széteső, alacsony szociális és gazdasági szinten élő családokkal. 776. p.
- Moe, J. B.: A rickettsiosis hatása a katonai hadműveletek alakulására. 780. p.
- Bellizzi, R. *stb.*: A lány szájpad fellatio okozta sérülése. 787. p.
- Georgoulakis, J. M.: A katonai élethez harci kiképzésük alatt alkalmazkodó újoncok. Három év áttekintése. 789. p.

#### MILITARY MEDICINE

(Washington), 1980, 145, 12. sz.

- Yun-Hsi Hsun *stb.*: A hasi aorta aneurysmája. Diagnózis és kezelés. 807. p.
- Farsad, R. H.: Az aorta ascendens saccularis aneurysmája — traumás vagy szifiliszes eredetű? Esetismertetés. 814. p.
- Cavanaugh, D. G. *stb.*: Tüdőrezekció gyermekkorban. Esetismertetés. 819. p.
- Corcoran, J. F. T. *stb.*: Javaslat a légierő megrendült egészségi állapotú orvosainak rehabilitációjára. 821. p.
- Shale, J. H. *stb.*: Amobarbital. 825. p.
- Duda, F. C.: A környezet befolyásának lehetősége az abusus hatásos kezelésére. 829. p.
- DeVenuto, F. *stb.*: Tábori viszonyok között tengervízből, állóvízből és emberi vizeletből USP-(amerikai gyógyszerkönyv) minőségű, injekciókészítéshez szükséges víz előállítására szolgáló szűrőkészülék. 831. p.
- Dean, L. M. *stb.*: A II. világháború alatt japán fogságban élő amerikai katonák egészségügye. 838. p.
- Nitz, A. J. *stb.*: A tibia-„plato” fáradásos törésének korai felismerése ultrahang segítségével. 844. p.
- Jerman, A. C. *stb.*: Összehasonlító preventív fogászati munka a légierő három alosztagánál. 847. p.
- Strauss, L.: A gyászolók pszichoterápiájának hatásossága. 849. p.
- Weir, M. R.: Gyermek fokozott nátrium-ürítéssel járó hyponatraemiás rohama. Esetismertetés. 851. p.
- Khokhar, N. *stb.*: Cimetidin okozta leukopenia. Esetismertetés. 853. p.

#### REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE DE MER ET DE L'AIR

(Liège), 1980. 53, 6. sz.

- Kush G. S.: Az amerikai légierő egészségügyi szolgálata. A vegyi hadviseléssel kapcsolatos védelmi elgondolások. 525. p.
- Habboushe, M. P.: Nagy sebességű lövedékek és szárazföldi aknák okozta csonthiányok ellátása. 537. p.
- Amaro Lasheras, J.: A spanyol szárazföldi hadsereg egészségügyi szolgálatának tevékenysége. 551. p.



REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE  
DE MER ET DE L'AIR

(Liege), 1980. 53. 7—8. sz.

- Nayar, H. S.*: Milyen élettani hatása van a hirtelen nagy magasságnak nem akklimatizált személyeknél. 633. p.  
*Flaten, O. stb.*: Morbiditás a II. világháborús ellenállók két csoportjában. 641. p.  
*Koskenvuo, K. stb.*: Halálos kimenetelű ischaemiás szívbetegség 15—24 éves finn fiataloknál. 649. p.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE  
DE MER ET DE L'AIR

(Liege), 1980. 53. 9—10. sz.

- Suleau, J. stb.*: A külső fül balesetes amputációjának kezelése során felmerülő problémák. 735. p.  
*Chohan, L. S. stb.*: A hegyibetegség és a furosemid. 745. p.  
*Kim, H. S. stb.*: Gyógyszer-abusus a koreai fegyveres erőknél. 755. p.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE  
DE MER ET DE L'AIR

(Liege), 1980. 53. 11. sz.

- Katonaorvosok és Gyógyszerészek XXIII. Nemzetközi Kongresszusa, Santiago de Chile, 1980. december 1—6. (Napirend, tudományos program) 833. p.  
Chile múltja és jelene (a Chilei Hadsereg Egészségügyi Szolgálat Főnökségének közleménye). 837. p.  
*Metges, P. J. stb.*: Izolált tumor-szindróma röntgendiagnosztikája felnőtteknél. 861. p.  
*Bonilla, R. stb.*: Enterális hiperalimentáció. Tapasztalatok a santiagoói katonakórházban. (Előzetes közlemény). 877. p.

REVUE INTERNATIONALE DES SERVICES DE SANTÉ DES ARMÉES DE TERRE  
DE MER ET DE L'AIR

(Liege), 1980. 53. 12. sz.

- Mautalen*: Katonaorvosi gyorssegélyszolgálat (E. M. M. I. R.) Észak Kamerunban. Humanitárius misszió Csádban. 937. p.  
*Panagopoulos, Ch.*: Háborús pszichiátriai veszteség. 947. p.  
*Dorolle, P.*: Az Egészségügyi Világszervezet kibővített oltási programja. 953. p.  
*Jules Voncken-díj, 1982.* A díj odaítélésének feltételei. 961. p.

VOENNO-MEDICINSZKIJ ZSURNAL

(Moszkva), 1980. 6. sz.

- Petlenko, V. P. stb.*: Az adaptáció-elmélet filozófiai alapjai az orvostudományban. 12. p.  
*Klocskov, N. D. stb.*: A sepsis és a bacteriaemiás shock klinikai-anatómiai jellemzői. 27. p.  
*Serman, D. M. stb.*: A sóoldatok infúziójának terápiás hatása a traumás shock késői szakaszában (kísérletes vizsgálat). 30. p.  
*Brazsenko, N. A.*: A fiatalkori pleuritis tuberculosa sajátosságai. 32. p.  
*Parfenov, A. I.*: A krónikus enteritis diagnosztikájának és gyógykezelésének aktuális problémái. 36. p.  
*Agafonov, V. I. stb.*: A karantén- és egyéb fertőző betegségek behurcolásának megelőzése. 40. p.  
*Lev, M. I. stb.*: A kullancs-encephalitis epidemiológiája és profilaxisa. 44. p.  
*Perepelkin, V. Sz. stb.*: A tervezési dokumentáció szűrőpróbaszerű ellenőrzésének tapasztalatai. 47. p.



- Pal'csikov, P. A. stb.*: A magaslati viszonyok hatása a munkaképességre és az akklimatizálódás ideje. 51. p.
- Lukjanova, N. F. stb.*: A hajózó személyiségének pszichológiai sajátosságai gyomor- és bélrendszeri megbetegedések esetén. 54. p.
- Grigorenko, G. F. stb.*: Az analgészia hatékonysága a korai műtét utáni időszakban. 60. p.
- Fofanov, P. N. stb.*: Az oxigén parciális nyomása a szövetekben pneumoniás betegek-nél. 63. p.
- Omarov, Sz. I. stb.*: Az enuresis nocturna EEG-tünetei. 64. p.
- Karnauhov, Ju. N. stb.*: Villámcsapás okozta szívizom-sérülés. 65. p.
- Gorovenko, A. A.*: A rovarok és a kullancs elleni védekezés a BAM építési körzetében. 67. p.
- Kaleko, V. G.*: Urológiai betegek halaszthatatlan ellátása. 69. p.
- Blaga, M. stb.*: Vérsejt-szeparátumok felhasználása a klinikumban (CSSZSZK OTKI Katonaorvosi Kutatóintézete). 72. p.
- Ésszerűsítési javaslatok (kézfertőtlenítő berendezés, leszívó elevátor orrsövény-műtetekhez, angiográfiás autoinjektor stb.) 74. p.

#### VOENNO-MEDICINSZKIJ ZSURNAL

(Moszkva), 1980. 7. sz.

- Komarov, F. I.*: A katonakorvosképzés aktuális problémái. 3. p.
- Alekszanjan, I. V.*: Az oktatók szakmai felkészültségének fokozása az orvosgyetemek katonai tanszékein. 25. p.
- Liszicün, K. M. stb.*: Az aorta és a végtagi artériák heveny trombózisainak és emboliáinak diagnosztikája és gyógykezelése. 29. p.
- Ohrimenko, N. N. stb.*: Pseudotumoros lefolyású arteria carotis interna thrombosis diagnosztikája. 32. p.
- Brjusov, P. G.*: A magisztrális artériák sérülésekor fellépő akut szöveti ischaemia és postischaemiás szindróma. 34. p.
- Nguen Ngoc Thang*: Lőtt sérülések utáni krónikus mellhártyaempyema kezelése. 38. p.
- Ermakov, E. V. stb.*: Gyomor- és nyombélfekélyben szenvedők katonakorvosi szakvéleményezése (FÜV). 41. p.
- Hozsenko, V. A.*: A víztárolók szennyezésvédelmének közegészségügyi ellenőrzése. 48. p.
- Zaharov, I. V.*: A katonai szakemberek szakmai kiválogatásának egészségügyi aspektusai. 50. p.
- Parmenov-Trifilov, B. I. stb.*: A kardiális faktor jelentősége hajóznánál a kezdeti agyi keringési elégtelenség megnyilvánulásában. 53. p.
- Vartanov, Sz. A. stb.*: Körzeti honvédkórházban működő endoszkópiás részleg munkaszervezése. 58. p.
- Batkin, A. A. stb.*: Az égési shock gyorsdiagnosztikája a rectalis és a bőrön mért hőmérsékleti gradiens alapján. 59. p.
- Egorov, V. I. stb.*: A súlyos végbelső sérülések sebészi ellátása. 59. p.
- Ivahnenko, A. G.*: A vesék funkcionális állapota pneumoniás betegek-nél, cor pulmonale szövődmény esetén. 61. p.
- Devjaterikov, A. I.*: Tüdőtuberkulózisos betegek sebészi gyógykezelésének távoli eredményel. 63. p.
- Teterin, P. N. stb.*: A gyógykezelés taktikája kálium-permanganát okozta égéseknél. 64. p.
- Indejkin, E. N.*: A leptomeningitis korai diagnosztikája és konzervatív terápiaja. 66. p.
- Popov, V. A. stb.*: Az elsődleges varrat alkalmazása a panaritium ossale gyógykezelésében. 67. p.
- Petrov, N. Sz. stb.*: Különböző etiológiájú haemorrhagiás szindróma és gyógykezelése. 72. p.



VOENNO-MEDICINSZKIJ ZSURNAL

(Moszkva), 1980. 8. sz.

- Dubrovin, L. N. stb.*: Fő irányok az orvostanhallgatók katonai képzésének tökéletesítésében. 22. p.
- Borodin, V. G. stb.*: Az orvostanhallgatók katonai-hazafias nevelése. 26. p.
- Sapoznyikov, Ju. G. stb.*: A műtéti sebek elektromos potenciálváltozásainak alakulása. 30. p.
- Derjabin, L. I. stb.*: Hasi sérüléseknél alkalmazott tartós periduralis blokád. 33. p.
- Krilov, N. L. stb.*: A pajzsmirigyrák diagnosztikája és gyógykezelése. 36. p.
- Tyihomirov, E. Sz. stb.*: Asthmás állapotok klinikuma és gyógykezelése. 39. p.
- Lebedev, G. I. stb.*: A dizentériás megbetegedések heti ciklikusságának sajátosságai. 43. p.
- Frolov, V. F. stb.*: A közegészségügyi felügyelet megszervezésének tapasztalatai a Távolsági Katonai Körzetben. 47. p.
- Vlaszov, V. D.*: A szövődménymentes gyomorfekély klinikumának és diagnosztikájának sajátosságai a hajózó állománynál. 49. p.
- Kalinyin, A. V. stb.*: A fekélybetegség és a rákot megelőző gyomorbetegségekben szenvedők gondozói ellátása. 54. p.
- Popov, Sz. D. stb.*: Lőtt lágyrész-sérülések elsődleges ellátása ultrahang késsel. 56. p.
- Gehman, B. Sz.*: Súlyos, zárt vesesérülések. 57. p.
- Trjaszkov, A. A. stb.*: Szemüregplasztika melanoblastoma miatti enucleatio után. 59. p.
- Lancov, V. F. stb.*: Ernyőképszűrés az ezredsegélyhelyen. 64. p.
- Ilinics, V. K. stb.*: Funkcionális és organikus gyomorelváltozások lamblialisos betegknél. 65. p.
- Lejkin, Ju. AN. stb.*: Gombamérgezések és megelőzésük. 67. p.

VOENNO-MEDICINSZKIJ ZSURNAL

(Moszkva), 1980. 9. sz.

- Galín, L. L.*: A csapatorvosok kórházi gyakorlatának és továbbképzésének megszervezése. 25. p.
- Komarov, F. I.*: Hozzászólás L. L. Galin cikkéhez. 25. p.
- Szuhanov, N. V.*: A katonai orvosi tanszékek oktatóinak képzése. 27. p.
- Kazancev, A. P.*: A szepszis (irodalmi áttekintés). 30. p.
- Apanaszenko, B. G. stb.*: A szepszis és a szeptikus shock. 35. p.
- Gembickij, E. V. stb.*: A klinikai laboratóriumi érvizsgálatok automatizálása. 39. p.
- Vaszilenko, I. Ja.*: A hasadási termékek okozta sérülések távoli következményei. 42. p.
- Lebedinszkij, V. A. stb.*: A zoonosis-fertőzések vaccino profilaxisának jelenlegi állása. 47. p.
- Hazarczenko, M. P. stb.*: A lakóhelyiségek levegőjének por- és mikrobasűrűségét befolyásoló tényezők. 51. p.
- Knyiga, V. V.*: A repülések közötti optimális szünetek pszichofiziológiai megalapozása a hajózó állománynál. 54. p.
- Petrov, V. P. stb.*: A vastagbél-kiboltosulások klinikumának sajátosságai és endoszkópos diagnosztikája. 59. p.
- Ivanov, B. A.*: A thoracoabdominalis sérülések ellátása. 61. p.
- Kalmükov, Z. A.*: Az elhízás dietoterápiája a fizikai aktivitás függvényében, sanatóriumi körülmények között. 62. p.
- Nahapetov, B. A. stb.*: Súlyfürdő a lumbo-sacralis radiculitisek komplex terápiájában. 65. p.
- Maskillejszon, A. L. stb.*: Adatok a psoriasis pathogeneziséhez. 66. p.
- Akimov, G. A. stb.*: Egyes heveny idegrendszeri megbetegedések diagnosztikája a kórház előtti szakaszokon. 68. p.
- Iskildin, M. I.*: A védőoltások megszervezése oltópisztollyal. 71. p.



VOENNO-MEDICINSZKIJ ZSURNAL

(Moszkva), 1980. 10. sz.

- Hablov, A. V. stb.*: A szakorvosképzés aktuális problémái a hadseregben. 25. p.  
*Kozminüh, V. V.*: Az oktatói gárda szakmai képzésének néhány aspektusa a katonai tanszékeken. 27. p.  
*Tkacsenko, Sz. Sz.*: A hosszú csöves csontok nyílt diaphysistöréseinek kezelése. 29. p.  
*Szenenko, A. N. stb.*: A krónikus fertőzési góccok gyakorisága és klinikai jelentősége belbetegségeknél. 32. p.  
*Szpivak, L. I.*: A pszichopathiák klinikuma és dinamikája. 36. p.  
*Korolev, M. F. stb.*: Az orrgarat rosszindulatú daganatainak diagnosztikájában és gyógykezelésében előforduló hibák. 40. p.  
*Kazancev, A. P.*: A salmonellosis gyógykezelése. 42. p.  
*Pusnja, V. V.*: A salmonellosis pathogenetikai terápiája. 47. p.  
*Kurpita, P. N. stb.*: A közegészségügyi felügyelet megszervezésének módszertana. 50. p.  
*Azsajev, A. N. stb.*: A hajózók szervezetének funkcionális állapota forró égővi viszonyok között. 54. p.  
*Grabovoj, A. F. stb.*: Tapasztalatok a krónikus osteomyelitis gyógykezelésében. 59. p.  
*Sapovalov, V. M.*: A sebek vákuumdrenálása a krónikus posttraumás osteomyelitis komplex terápiájában. 61. p.  
*Golubcsikov, V. A. stb.*: Uréterkőves betegek kórházi gyógykezelése. 63. p.  
*Dadaev, K. A. stb.*: A pefészek germinatív daganatainak korai diagnosztikája és gyógykezelése. 64. p.  
*Ohrimenko, N. N. stb.*: A gyógykezelés taktikája heveny neurológiai megbetegedéseknél. 66. p.  
*Zimovszkij, V. F.*: Status asthmaticus. 68. p.  
*Ésszerűsítési javaslatok* (szemészeti mikrosebészeti berendezés, fogtükrök sterilizálása, szögmérő a lúdtalp fokának mérésére, ballon a kilélegzett levegő összegyűjtésére).

VOENNO-MEDICINSZKIJ ZSURNAL

(Moszkva), 1980. 11. sz.

- Derjabin, I. stb.*: A shocktalanítás megszervezése a kórház előtti szakaszon. 17. p.  
*Dolinjin, V. A. stb.*: A traumás shock megelőzése farmakológiai eszközökkel. A kutatások fő irányai. (I. rész) 23. p.  
*Serman, D. M. stb.*: A traumás shock aktuális kérdései. 28. p.  
*Kapitanenko, A. M. stb.*: A duodenoszkópia lehetőségei a nyombélfekély lefolyásának előrejelzésében fiatal katonáknál. 30. p.  
*Koledenok, V. I. stb.*: Az oxigénpróba jelentősége a tüdőbetegségekben fellépő légzési elégtelenség vizsgálatában. 33. p.  
*Agafonov, V. I. stb.*: A gammaglobulin hatékonysága a hepatitis infectiosa megelőzésében. 36. p.  
*Gorovenko, A. A.*: A fürdőmedencék üzemeltetésének egészségügyi ellenőrzése. 39. p.  
*Mozin, V. A. stb.*: Az operator szellemi munkaképességének értékelése automata berendezéssel. 42. p.  
*Parmenov-Trifilov, V. I. stb.*: Az agyi vérkeringés vizsgálata hajózáskor oftalmometriás módszerrel. 45. p.  
*Popov, Sz. D.*: Gennyes sebek kezelése folyamatos átmossással. 51. p.  
*Vütriscsak, V. Ja.*: Mandibula-törések és gyógykezelésük. 52. p.  
*Carev, N. I. stb.*: A traumás csípőficam gyógykezelése. 53. p.  
*Szavina, L. Sz. stb.*: Az erythrocyták csökkent acetylcholin-aktivitásával járó anémiák pathogenezeise és terápiája. 54. p.  
*Egorov, E. A. stb.*: A látóidegkorong és a szemfenék vérellátásának vizsgálata fotoelektronikus oftalmokomparátorral. 56. p.  
*Kosztrov, N. I. stb.*: A csontvezetés felhasználásának lehetőségei a rádióösszeköttetésben. 57. p.  
*Grisko, A. Ja. stb.*: Vezetékes anesztézia a lábszár és a lábfej sérüléseinek és megbetegedéseinek ellátásában. 59. p.  
*Rodionov, V. G.*: Az articulatio talocruralis sérülések gyógykezelése. 60. p.



*Umrihin, L. A.*: A technikai folyadékok okozta mérgezések megelőzése a csapatoknál. 63. p.

*Sziuhin, V. I.*: Hogyan befolyásolja a bakancs bőre a katonáknál fellépő lábfeji ekzémák lefolyását. 63. p.

#### VOENNO-MEDICINSZKIJ ZSURNAL

(Moszkva), 1980. 12. sz.

*Donszkih, Ju. I. stb.*: Hogyan válik a fiatal orvos az egyetem elvégzése után igazi csapatorvossá. 15. p.

*Zsukov, V. G. stb.*: Az oktatóképzés néhány aspektusa az orvosegyetem katonai tanszékén. 17. p.

*Baraskov, N. A. stb.*: Szemléltetőeszközök alkalmazása a tábori belgyógyászat oktatásában. 19. p.

*Arzsancev, P. Z.*: A maxillofacialis sérülések szakosított ellátása. 23. p.

*Utka, V. G.*: A heveny obstruktív appendicitis klinikai-morfológiai sajátossága. 27. p.

*Lobzin, V. Sz. stb.*: A túlnyomásos oxigenáció alkalmazása az átmeneti agyi keringési zavarok komplex terápiájában. 29. p.

*Ermakov, E. V. stb.*: Túlnyomásos oxigenáció gyulladáshoz vezető tüdőbetegségeknél. 32. p.

*Recskin, V. I. stb.*: A hepatitis infectiosa epidemiológiája és profilaxisa. 36. p.

*Varakszin, V. Sz. stb.*: Szabványok alkalmazása a közegészségügyi-járványügyi intézményekben. 40. p.

*Mel'niczenko, P. I.*: Az impulzusszerű zaj hatása az emberi szervezetre. 44. p.

*Csernjakov, I. N. stb.*: Túlnyomásos oxigenáció magassági dekompresziós betegség és pulmonalis barotrauma esetén. 47. p.

*Szokolov, A. M. stb.*: Az articulatio temporomandibularis diszfunkciójának gyógykezelése. 54. p.

*Szigajev, A. T. stb.*: A kapilláris véráram értékelése tüdőtuberkulózisban. 55. p.

*Hata, Z. I.*: A vitaminok és a vitaminszerű anyagok farmakodinamikai hatása. 56. p.

*Cserboatrev, K. Sz. stb.*: Az echtyma klinikuma gyógykezelése és megelőzése. 60. p.

*Alpatov, I. M.*: A betegségek manifesztálódása pilótáknál repülőkatasztrófák esetén. 62. p.



## Szerzőink figyelmébe!

A kéziratokat 2 példányban kérjük a szerkesztőségi titkár címére küldeni:

Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes  
HONVÉDORVOS Szerkesztősége,  
1553 Budapest, Pf. 1.  
Központi Katonai Kórház  
Róbert Károly krt. 44. sz.

A *dolgozatok formai előírása* a gyors és pontos közlést szolgálja. A közleményt gépeltessük A/4 méretű szabványos lapokra, 2-es sorközökkel, oldalanként 30 sorral, soronként 60 leütéssel. A dolgozat valamennyi összetevőjét (szerzők és a közlemény címe; összefoglalás; köszönetnyilvánítás; bibliográfia; táblázatok; ábrák, a számozott ábrákhoz és táblázatokhoz készített szöveg) különálló oldalakon kezdjük, de a fenti sorrendben folyamatosan oldalszámozzuk.

Az érdemi tudományos munkában résztvevő *szerzők* teljes nevükön, doktori címükkel (dr.), katonai rangjukkal, tudományos fokozatukkal szerepeljenek. A közlemény származási helyét — fejlécként — csak a polgári intézményeknél dolgozók esetében tüntessük fel, pl.: Országos Ideg- és Elmegyógyászati Intézet (főigazgató: dr. Tariska István).

A *dolgozat* címe legyen rövid és informatív, pontosan fedje a tartalmat.

A *cikk összefoglalása* 3 példányban készüljön. Terjedelme ne legyen több 15 sornál, rövidítést ne tartalmazzon és csak a lényegét foglalja össze. Célja a gyors tájékoztatás.

A *közlemény szövege* a mondanivaló logikai struktúráját kövesse. Hosszabb kéziratot tanácsos részekre osztani, fejezetcímekkel ellátni. Nyomdai szedésformák megválasztásával még szembetűnőbben tagolhatjuk a szöveget. Az aprószedést a szöveg bal oldalán mellé húzott vonal és a „petit” szó jelzi. A dőlt betűs szedés egyszeri, a félkövér kétszeri aláhúzással jelölendő.

*Irodalmi hivatkozások* („Irodalom” alcímmel jelöljük): Mivel a folyóirat-cikkeknek a legritkább esetekben (pl. ritka kórképeknél) feladatuk az adott témakör teljességére törekvő irodalmi feldolgozása, csak a dolgozat lényegi megállapításait, új diagnosztikai módszereket alátámasztó, illetve leíró és a valóban elolvasott munkákra hivatkozzunk. Gondoljunk arra, hogy az olvasó a fontosabb forrásművek alapján esetleg alaposabban szeretne tájékozódni, amit a terjedelmes és pontatlan bibliográfia megnehezít.

A szerkesztőség a bibliográfiai leírásra két lehetőséget nyújt:

1. A szerzők neve és a megjelenés adatai (az Orvosi Hetilap gyakorlata szerint): háromnál több szerző esetén csak az első nevet írjuk ki, a társszerzőkre az „és mtsai” rövidítéssel utalunk. A szerző(k) nevét egyszer aláhúzzuk (kurzív szedés), majd a kettőspont után a folyóirat rövidítése (lásd az Index Medicus orvosi bibliográfia januári számaiban) kerül. A megjelenés évszáma, kötet-száma (egyszer aláhúzva) után a kezdő oldalszámmal zárjuk az adatokat.

2. Ez esetben a szerzők neve után a közlemény címét és a záró oldalt is megadjuk. (Az Orvosi Folyóiratkiadók Nemzetközi Irányító Bizottsága előírásához igazodva.) Ügyeljünk arra, hogy a két változatot ugyanazon dolgozatnál sohase keverjük!



Könyvekre egységesen és az alábbi sorrendben hivatkozunk mindkét esetben: a szerző(k), illetve a szerkesztők neve — az utóbbinál zárójelben szerk. rövidítés szerepeljen —, a cím, a kiadó, a kiadás helye, éve és a vonatkozó oldalszám.

Példák: A) folyóiratokból, B) könyvekből:

A/1. *Egerváry O., Bódog Gy., Haitz G.*: Honvédorvos 1967, 19, 241.

A/2. *Delano, B. G.* és mtsai: Home and medical center hemodialysis. JAMA 1981, 246, 230—234.

B) *Kovalevszkij, E. I.*: Glaznue bolezni. 2. izd. Medicina, Moszkva, 1980. 71. *Fáber V.*: A lőfegyver és hatása. In: Somogyi E. (szerk.): Igazságügyi orvostan. Medicina, Budapest, 1964. 171.

Az irodalmat a szerzők nevének alfabetikus rendjében, sorszámossal ellátva állítjuk össze. A közlemény szövegében csak az irodalomjegyzék sorszámára hivatkozunk zárójelben.

**Táblázatok:** A táblázatokat római számjellel jelöljük, folyamatosan, a cikkben kívánt megjelenés sorrendjében. Minden táblázatot külön lapra kell gépelni. A táblázat A/4 méretű legyen. A táblázat feliratát a lap tetejére írjuk.

**Ábrák:** Fehér-fekete hibátlan ábrák kerülhetnek kinyomtatásra, ésszerű számban. Számozásuk arab számjegyekkel történik. Kizárólag A/4 méretű, vagy annál kisebb ábrákat küldjünk be, amelyek akkor is szemléletesek, ha azokat megfelelő nagyságúra kicsinyítjük. Védjük az ábrákat postai szállításkor. Ne rongáljuk felszínüket csipeszekkel, tűszúrásokkal vagy erősen rányomott tollal végzett írással hátlapjukon. A hátlapon jelöljük a cikken belüli megjelenés sorrendjében az ábrák számát, a szerző nevét, és nyíl mutasson a kép felső része felé. Fényképek fényes papírra készüljenek, lehetőleg 9×12 cm-es méretben, legyenek szegélytelenek. Vonalas rajzok, diagrammok és grafikonok átlátszatlan fehér lapon homogén fekete vonalakkal készüljenek, vagy világos kézzel vonalazott koordináta papíron. Készülékek illusztrálására a vonalas rajz rendszerint jobb, mint a fénykép. Minden ábrán a betűjelzéseknek szakszerűeknek kell lennie, elég nagyoknak ahhoz, hogy olvashatók legyenek akkor is, ha a megfelelő nagyságra kicsinyítik őket és legyenek arányosak az illusztrált anyaggal.

Az ábrák helyét a szövegben külön sorban jelöljük; kézírás számára (például képlet részére) legalább két sort kell kihagyni.

Az ábrák szövegét egy külön lapon, sorszámossal ellátva gépeljük.

Levelek a szerkesztőhöz kézirat formájában küldendőek be.

A helyesírásnál is figyeljünk a következetes írásmód használatára! Az egységes orvosi helyesírás kidolgozásáig — amin az MTA Orvosi Szaknyelv- és Helyesírási Bizottság munkálkodik — latin írásmód esetén a Terra kiadásában többször is megjelent Brencsán J.: Orvosi szótárt használhatjuk. A köznyelvben meghonosodott kifejezéseknél (pl. terápia, neuraszténia, krónikus, pozitív, kalcifikáció stb.) Bakos F. (szerk.): Idegen szavak és kifejezések szótárához folyamodhatunk.



# Phlogosam<sup>®</sup>

## kenőcs

### ÖSSZETÉTEL

1 tubus 0,6 g natr. disulfosalicylatosamarium anhydric.-ot tartalmaz 20 g lemosható kenőcsben.

### JAVALLATOK

Heveny dermatitis és ekzema, dermatitis solaris, dermatitis arteficialis (vegyszerektől, benzintől stb.), kisebb kiterjedésű I. és II. fokú égés, rovarcsípés. — Heveny, nem gennyes vagy gombás csecsemő- és gyermekkori bőrgyulladások. Intertrigo. Felületes thrombophlebitis adjuváns kezelése.

### ADAGOLÁS

A bőrelváltozás területét naponta 2-3-szor a kenőccsel vékonyan bekenjük.

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST**





## honvédorvos

### SZERKESZTI A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Főszerkesztő: Dr. Németh István orvos vezérőrnagy  
Szerkesztőségi titkár: Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes

#### Szerkesztő bizottsági tagok:

Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok doktora,  
Dr. Manninger Jenő orvos vezérőrnagy, az orvostudományok doktora,  
Dr. Bernát Iván ny. orvos ezredes, az orvostudományok doktora,  
Dr. Kurucz Tibor gyógyszerész alezredes, a gyógyszerésztudományok kandidátusa,  
Dr. Sugár Béla orvos ezredes,  
Dr. Benkő György gyógyszerész alezredes,  
Dr. Tabák Péter orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa  
Dr. Takáts László ny. orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa.

#### Szerkesztőség:

Budapest XIII., Róbert Károly körút 44. MN. Központi Kórháza. Telefon: 401-144.

Postacím: 1553 Budapest, Pf. 1.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendőik (Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes), a szerkesztőség címén.

Kiadja a Zrínyi Katonai Könyv- és Lapkiadó, Budapest VIII., Kerepesi út 29/A. Postacím: 1553 Budapest, Pf. 31.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850. Postacím: Posta Központi Hírlap Iroda. Budapest 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: 1 évre 108,— Ft.

Lapengedély száma: 9031/1948. T. M.

Megjelenik negyedévenként.

Egyes szám ára: 27,— Ft

Index: 25376 HU ISSN 0133-879. X.

32.2708/2-02 — Zrínyi Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Vágó Sándorné vezérigazgató



# Mycosolon<sup>®</sup>

kenőcs



## ÖSSZETÉTEL

A készítmény 2% miconazolomot és 0,25% mazipredon.-t tartalmaz.

## JAVALLATOK

Dermatophyták vagy más által kiváltott, kifejezett gyulladással, illetve irritációval kísért bőr- és körömfertőzések: ekcémák, intertrigo, interdigitalis és különféle eredetű mycosisok.

## ELLENJAVALLATOK

Bőr-tuberculosis, herpes-simplex, himlő, bárányhimlő.

## ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS

*Bőrinfekciók esetében:* naponta 1-2 alkalommal kenjük be a kezelendő bőrfelületet.

*Köröm-infekciók esetében:* a megbetegedett körömrészek eltávolítása után occlusiv kötés formájában alkalmazzuk a készítményt. A kezelést megszakítás nélkül folytatjuk a köröm teljes regenerálódásáig.

*Fülinfekció esetén:* naponta kétszer vezetünk fel a külső hallójáratba a készítménnyel átitatott gaze-csíkot a teljes gyógyulásig.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST





# GRANDAXIN<sup>®</sup>

## TABLETTA anxiolyticum

### ÖSSZETÉTEL

50 mg tofizopamum tablettánként.

### JAVALLAT

Feszültséggel, vegetatív zavarokkal, enyhe anxietással járó betegségek, azon neurózisok, amelyeket az előbbiek mellett indítékhiány, fáradtság, reaktív depresszió, apátia, inaktív állapotok jellemeznek. Pseudoanginás fájdalom tüneteinek adjuváns kezelése.

Alkoholelvonási szindróma, predeliriosus, deliriosus állapotok vegetatív és izgalmi tünete.

A myorelaxans hatás hiánya miatt olyan kórképek esetén is alkalmazható, amelyekben az izom-relaxatio kontraindikált vagy nem kívánatos (myasthenia gravis, myopathiák, neurogén izom-atrophiák).

### ELLENJAVALLAT

Eddig nem ismeretes. Bár teratogén hatást nem észleltek, alkalmazása a terhesség első harmadában nem ajánlatos.

### ADAGOLÁS

Felnőtteknek általában naponta 1–3-szor 1–2. tabl. (50–300 mg/nap).

### MELLÉKHATÁSOK

Gastrointestinalis panaszok, bőrvizketés, exanthera. Túlzott élénkség és aktivitás, esetleg feszültség, ingerlékenység, ami az adag csökkentésére vagy elhagyására megszűnik. Nagyobb esti adag után elalvási zavar.

### FIGYELMEZTETÉS

Bőrkiütések jelentkezésekor a kezelést meg kell szakítani! Alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel; főleg járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által, az egyéni érzékenységnek megfelelően előírt adagban szedhetik.

### MEGJEGYZÉS

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

*Egyt*

CSOMAGOLÁS 20 tabl. 2,20 Ft.

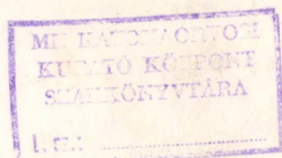
EGYT GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁR – BUDAPEST



XXXIV. ÉVFOLYAM



1983 FEB 21



# HONVÉDORVOS

1982./3.

1982. JÚLIUS—SZEPTEMBER



# Verospirom<sup>®</sup> tabletta

## ÖSSZETÉTEL

1 tabletta 25 mg spironolactonomot tartalmaz.

## JAVALLATOK

Máj-cirrhosis ascitisszel, cardialis és renalis ödéma, agy-ödéma, idiopathikus ödéma. Ascitisszel és ödémával járó daganatos megbetegedések. Hipertóniában antihipertenzív kezelésként rauwolfiával, illetőleg saluretikumokkal kombinálva. Súlyos égési sérülés, hypokalaemiás és myastheniás eredetű paroxysmális izombénulás. Portocavalis shunt-műtét utáni állapotban.

## ELLENJAVALLAT

Hyperkalaemiával járó veseelégtelenség.

## ADAGOLÁS

A diagnózis és a klinikai kép súlyosságának megfelelően az adagot esetenként kell meghatározni. Általában napi 4-szer 2 tablettát (200 mg) a kezdő adag (pl. 6 óránként 2 tablettát). Az egyéni szük-

séglet- és töröképesség figyelembevételével célszerű a napi adagot változtatni.

A fenntartó adagja naponta 4 x 1 tablettát. Gyermekgyógyászatban használatos adagja 2-3 mg/ testsúlykg naponta, fenntartó kezelésre 1-1,5 mg/ testsúlykg naponta.

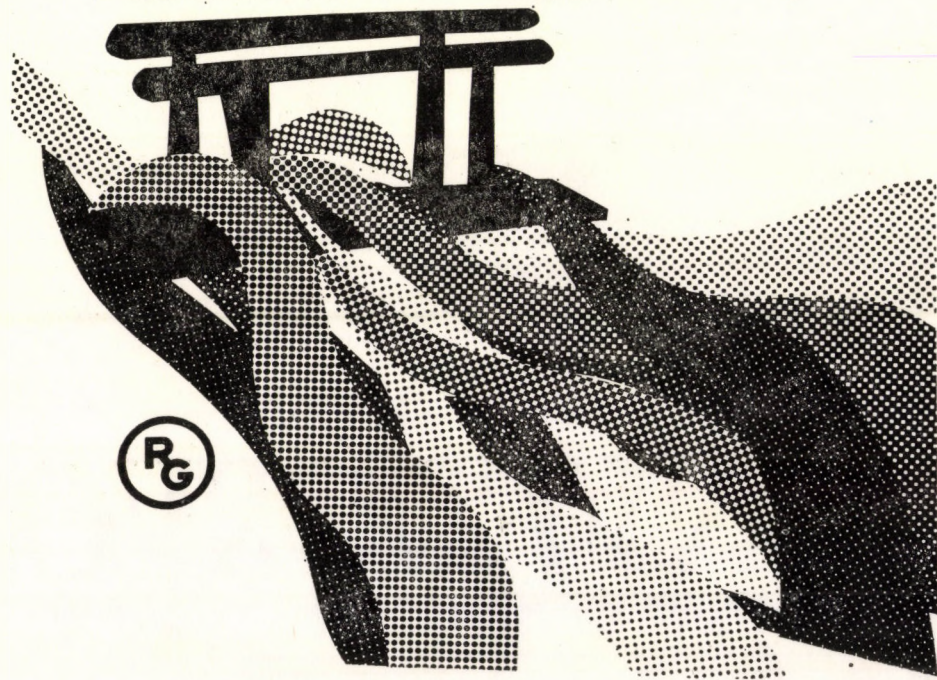
## MELLÉKHATÁSOK

Gastrointestinalis panaszok, ritkán: reversibilis gynaecomastia, menstruációs zavarok.

## FIGYELMEZTETÉSI

Verospirom adása magas szérumkáliumszint esetén csak kivételes esetben rendelhető, mert további káliumszint-emelkedést hozhat létre. Bár a vegyülettel kapcsolatos magzati károsodás ez ideig még nem ismeretes, alkalmazását a terhesség első harmadában nem ajánljuk. Huzamos Verospirom-kezelés során a szérum-Na és K-szint időszaksos ellenőrzése javasolt.

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST**





## TARTALOMJEGYZÉK

- 163 Nekrológ
- 169 *Dr. Oláh Lajos o. alez., Fábán Károly, Orbán Jánosné*: A beteg-  
élelmezés szakmai és szervezési kérdései.
- 175 Hozzászólások: A kórházi betegélelmezés néhány aktuális kérdé-  
séről és a Magyar Néphadsereg kórházaiban alkalmazott beteg-  
élelmezési rendszerről
- 179 *Dr. Csobály Sándor, dr. Horváth István*: A koponya-agysérültek  
computer tomographiás (CT) vizsgálata során szerzett tapasztalataink
- 187 *Dr. Pannonhegyi Albert o. alez., dr. Horváth István*: Penetráló  
lövéses koponya- és agysérülésekkel szerzett tapasztalataink
- 195 *Dr. Czeti István, dr. Szabó Zsuzsa*: A keloid és a hypertrophiás  
heg differenciál diagnózisa
- 199 *Dr. Czeti István*: A keloid aetiológiája
- 205 *Dr. Lukács György o. szds.*: A postoperatív időszakban fellépő  
egyedül súlyos korai szövődmények jelentősége a gyógyulásban
- 217 *Dr. Cziffer Endre, dr. Záborszky Zoltán o. ezds.*: Biztonsági öv  
használata mellett bekövetkezett halálos kimenetelű thoraco-  
abdominalis sérülés
- 225 *Dr. Birkás János o. alez.*: Honvédelmi szakegészségügyi oktatás  
a Kubai Köztársaság orvostudományi egyetemén
- 231 Folyóirat — referátumok



## СОДЕРЖАНИЕ

- 163 Некрологи
- 169 Олах Л., подп. м/с, Фабиан К., Орбан Я-не: Профессиональные и организационные вопросы питания больных
- 175 Высказывания по актуальным вопросам питания больных в условиях стационаров и системе питания больных в госпиталях ВНА
- 179 Чобай Ш., Хорват И.: Опыт компьютерной томографии у раненых с черепно-мозговыми травмами
- 187 Паннонхеды А., подп. м/с, Хорват И.: Опыт огнестрельных проникающих ранений черепа
- 195 Цети И., Сабо Ж.: Дифференциальная диагностика келоида и гипертрофического рубца
- 199 Цети И.: Этиология келоида
- 205 Лукач Дь., капитан м/м: Значение ранних послеоперационных осложнений в выздоровлении больных
- 217 Циффер Э., Заборски Э., полковник м/с: Торако-абдоминальное ранение со смертельным исходом от привязного ремня автомашины
- 225 Биркаш Я., подп. м/с: Специальная военно-медицинская подготовка слушателей медицинских институтов в Республике Куба
- 231 Рефераты журналов





**DR. NÉMETH ISTVÁN**  
**orvos vezérőrnagy**  
**1927–1981**

A Honvédelmi Minisztérium, a Hadtápfőnökség és az Egészségügyi Szolgálat Főnökség személyi állománya és a katoniorvosi kar fájdalommal búcsúzik dr. Németh István orvos vezérőrnagy elvtártól, a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat Főnökétől, a Néphadsereg halottjától. Fájdalmas számunkra távozása, hiszen felejthetetlen és sokszínű egyénisége, egész tevékenysége három évtizeden át összeforrt a kollektívával, melyben élt és dolgozott.

Németh elvtárs az orvosi hivatást otthonában ismerte meg. Édesapja, a városi orvos példáját követve egész életét az emberi gyógyítás szolgálatába állította. A háború borzalmai és kegyetlenségei végleg megerősítették benne az orvosi hivatás, az emberi élet és egészség megóvása iránti elkötelezettséget. 1951-ben a Budapesti Orvostudományi Egyetemen diplomát szerzett. Ezután bevonult katonai szolgálatra és katonatisztté, katoniorvossá avatták. Hét éven keresztül különféle csapatorvosi beosztásokban vezető orvosként dolgozott. Később mint osztályvezető főorvos az 1. sz. Katonai Kórházban, majd a Központi Katonai Kórházban olyan szakmai, munkahelyi légkört teremtett, amelynek középpontjában a beteg minden irányú ellátása állt. 1979-ben a Magyar Néphadsereg főbelgyógyásza, majd 1982. január 1-én a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat Főnöke lett.

Munkatársaival szemben követelménytámasztó, ugyanakkor elvtársias és megértő volt. Egész életében az emberek egészségének megóvása vezérelte.

Kiemelkedő munkájáért élete során számos kitüntetésben, elismerésben részesült. 1979-ben tagja lett az Országos Belgyógyászati Kollégiumnak, Semmelweis születésének 100. évfordulóján „Kiváló Orvos” kitüntetést kapott.

Dr. Németh István orvos vezérőrnagy elvtárs egész élettevékenysége nemcsak katoniorvosi sikerekben és eredményekben volt gazdag, hanem emberi teljességében is példamutató.

Emlékét kegyelettel megőrizzük.





**DR. TEMESI JENŐ**  
**nyugállományú orvos ezredes**  
**1916–1981**

A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatára mély megrendüléssel vette tudomásul a hírt, hogy dr. Temesi Jenő nyugállományú orvos ezredes elvtárs, 1981. december 14-én, súlyos betegség következtében elhunyt.

Mindazok, akiknek megadatott az emberek gyógyításának megtisztelő lehetősége, örök perlekedésben állnak az elmúlással. Bár ismerjük a természet törvényszerűségeit, tudjuk az élet és halál egymáshoz kapcsolódó rendjét, mégis, amikor ebben az örök küzdelemben alul maradunk, mélyen megrendülünk. Búcsúzóul felidézzük embeti tisztességben, párhúságban, szakmai felkészültségben, orvosi hivatástudatban, munkában leélt életét.

Dr. Temesi Jenő 1916-ban született, 1949-ben a párt hívó szavára meggyőződése vezette a Magyar Néphadsereg katona egészségügyi szolgálatának tagjai közé. Gazdag katonaorvosi pályája szervező és gyógyító orvosként vált ismertté és megbecsültté. Fiatalon, századosi rendfokozattal zászlóalj, majd ezred vezetőorvos, később hadosztály eü. szolgálat vezetője lett. Öt éven át, mint a „Fodor József Egészségügyi Szakiskola” igazgatója, komoly segítséget nyújtott az egészségügyi tisztek képzésében és továbbképzésében. Az 1956-os ellenforradalom alatt szilárdan kézben tartotta az iskola vezetését, megakadályozta a növendékek ellenséges propagandával történő megfertőzését, folyamatosan biztosította az oktatást.

1960-tól két és fél éven át, az Egészségügyi Továbbképző Intézet tanulmányi osztályvezetői és parancsnokhelyettesi beosztásában alkotott maradandót a katona egészségügy számára.

1962 közepétől 1969 végéig a 3. Katonai Kórház parancsnoka volt. Fáradhatatlan és lelkiismeretes munkával, rövid idő alatt a polgári egészségügytől visszavett intézetet a hadsereg követelményeinek megfelelő katonai kórházzá szervezte. A megyei párt, állami és egészségügyi szervekkel jó kapcsolatot alakított ki, és megalapozta a kórház tekintélyét.

Két évvel nyugállományba vonulása előtt az újonnan alakult „Hon-



védelmi Egészségügyi Tanulmányi Osztály” vezetője lett. Feladatát — a tartalékos orvosok továbbképzésének új követelmények szerinti megszervezését — kiválóan látta el.

Melegszívű, jó szándékú és segítőkészséggel teli, hivatását mindenek elé helyező nagyszerű ember volt. A több mint 20 éves katonarvosi szolgálata alatt a különböző, felelősségteljes és gyakran nagyon nehéz parancsnoki beosztásokban mindig becsülettel teljesítette feladatát.

Birtokában volt annak a képességnek, hogy megjelenésével, szavaival, viselkedésével atmoszférát teremtsen. Végtelen szerénysége, közvetlensége, fegyelmező önmérséklete nemes cselekedetekre ösztönzött. A párt politikáját nemcsak hirdette, azt példázta egész életvitele, magatartása, puritanizmusa. Munkatársai, beosztottjai nemcsak szervező és vezető katonarvosi módszert tanulhattak tőle, hanem emberséget, igazságszeretetet, a gondolat merészségét és a tények tiszteletét. Nemes emberi tulajdonságai, egyénisége alapján mind beosztottai, mind előljárói bizalmát és tiszteletét élvezte.

Beosztásában végzett kiemelkedő munkájának értékét számos elismerés, 7 kitüntetés, a „Kiváló Orvos” kitüntető cím és az elért magas rendfokozat is fémjelzi.

Temesi elvtárs nyugdíjba vonulása után aktívan bekapcsolódott a lakóhelyén működő pártszervezet tevékenységébe, ahol a tőle megszokott igényes, értékes és becsületes munkát végzett mindaddig, amíg egészségi állapota lehetővé tette.

Mély megrendüléssel, tisztelettel és kegyelettel búcsúunk a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatának állományába, az egykori katonatársai, orvos kollégái, munkatársai, barátai, beosztottai, tanítványai, mindazok nevében, akik ismerték és szerették.





**DR. VUTSKITS LÁSZLÓ**  
**orvos őrnagy**  
**1941–1981**

Fiatalon, élete teljében, 1981. december 10-én elhunyt dr. Vutskits László orvosőrnagy, az MN. 1. Katonai Kórház fül-orr-gégeosztályának adjunktusa.

Évek óta tudtuk, hogy súlyos betegségben szenved, de vele együtt reméltünk és bízunk, hogy állapota jobbra fordul. Utolsó pillanatig türelemmel viselte betegségét. Élete rövid, de eredményekben és munkasikerekben gazdag volt. Vutskits László 1941. május 21-én született Budapesten. Apját korán, 14 éves korában vesztette el. Édesanyja nehéz körülmények között nevelte, iskoláztatta két fiát. László céltudatosan készült az orvosi pályára, de az egyetemre nem jutott be. Előbb nehéz fizikai munkát végzett segéd munkásként, majd a Rókus Kórház fül-orr-gégeosztályán dolgozott, mint segédműtős. Itt oltódott be a szakma szeretetével, tapasztalatait később is kamatoztatta nemcsak saját munkájában, de beosztottainak nevelésében is.

Miután felvételt nyert a Budapesti Orvostudományi Egyetemre, honvéd ösztöndíjas lett. Nagy szorgalommal tanult, hivatásos tiszt lett, csapatorvos.

Több éves csapatszolgálat alatt nemcsak példamutatása, de követelménytámasztása és igényessége révén teremtett kitűnő egészségügyi szolgálatot, szerzett kiváló minősítést. Megbízható, lelkes, jó katonaorvos volt mindenütt és mindenkor.

A csapatszolgálat után az MN Központi, majd az MN 1. Katonai Kórház fül-orr-gége osztályára kerülve teljesült hón óhajtott vágya, szakorvos lett. Bár felkészülését többször megszakította betegsége, újból és újból nekilendülve, hihetetlen szívóssággal tanult, szerzett szakképesítést.

Jó orvos volt, szerette a betegeket, s betegei is bíztak szaktudásában, kedvelték a mindig önfeláldozó, emberséges orvost.

Párttag volt, elvű kommunista. Pártmunkájában, a nevelésben a példamutató, őszinte vélemények híve volt.



Harmonikus családi életének emberi tulajdonságai, becsületes tiszta embersége volt a záloga. Két kisfiát féltő gondnal nevelte, lelkesen, okosan tervezte jelenüket, jövőjüket, építette a családi otthont.

Ahogy viselte súlyos betegségét munkahelyén és családja körében, az magáért beszél. Kevesen tudnák betegségük tudatában munkájukat úgy folytatni, mintha mi sem történt volna. Akaraterejét összeszedve még következetesebben gondoskodott családjáról és a betegek gyógyításáról.

Még nagy tervei voltak, még előtte állt a reményteljes jövő, a nagy tervek végrehajtása.

Életművét, melynek lényege orvosnak és embernek lenni, kegyelettel megőrzik és folytatják munkatársai és barátai.



# Mycosolon<sup>®</sup>

kenőcs



## ÖSSZETÉTEL

A készítmény 2% miconazolomot és 0,25% mazipredon.-t tartalmaz.

## JAVALLATOK

Dermatophyták vagy más által kiváltott, kifejezett gyulladással, illetve irritációval kísért bőr- és körömfertőzések: ekcémák, intertrigo, interdigitális és különféle eredetű mycosisok.

## ELLENJAVALLATOK

Bőr-tuberculosis, herpes-simplex, himlő, bárányhimlő.

## ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS

*Bőrfertőzések esetében:* naponta 1-2 alkalommal kenjük be a kezelendő bőrfelületet.

*Köröm-fertőzések esetében:* a megbetegedett körömrészek eltávolítása után occlusiv kötés formájában alkalmazzuk a készítményt. A kezelést megszakítás nélkül folytatjuk a köröm teljes regenerálásáig.

*Fül-fertőzés esetén:* naponta kétszer vezetünk fel a külső hallójáratba a készítménnyel átitatott gaze-csíkot a teljes gyógyulásig.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST



Dr. Oláh Lajos orvos alezredes, Fábíán Károly, Orbán Jánosné

## A betegélelmezés szakmai és szervezési kérdései

A szerzők saját intézetükben tanulmányozták a korszerű élelmezés lehetőségeit és szervezési kérdéseit. Felhívják a figyelmet a mélyhűtött félkész ételek felhasználhatóságára a komplex kezelés részeként tekintett diétás rendszerben. Gyakorlati tapasztalataik alapján bizonyítják a tálcás tálalási rendszer előnyeit. Kidolgozott és bevezetett módszereikkel időt és munkaerőt takarítanak meg, biztosítják a kész étel gusztusos, csonkításmentes, melegen történő tálalását.

Napjainkban a kórházi élelmezés nemcsak a betegek ellátását, hanem közvetlenül a gyógyítást is szolgálja, tehát a komplex therápia közvetlen része. Igen nagy jelentősége van a megelőzésben is, melyben a fő szerepet a felvilágosító tevékenység játssza. Ezek a feladatok egyre nagyobb követelményt támasztanak az élelmezéssel foglalkozókkal szemben. Ahhoz azonban, hogy a feladattal foglalkozók megfelelhessenek a követelményeknek, sokkal jobb együttműködésre van szükség az osztályos orvos, a diétás nővér és az élelmezési üzem dolgozói, elsősorban a szakácsok és beszerzéssel foglalkozó szakemberek között. Ez egységes szemléletmód kialakításával valósítható meg, melynek központjában a beteg, illetve az étkező ember van.

Abból a felismerésből kell kiindulnunk, hogy a hatékony betegellátás napjainkban nem képzelhető el korszerű, tudományosan is megalapozott élelmezési ellátás nélkül. Ennek érdekében keressük az utat a kórházi élelmezés, az élelmezési üzem olyan irányú változtatása érdekében, amely az említett és még a későbbiekben említésre kerülő feltételeknek megfelel.

Nem kívánunk olyan dolgokról részletesen beszélni, amit már az irodalom, illetve tanulmányok tartalmaznak. Csupán néhány szemléletbeni szempontra és újabb lehetőségre kívánunk rámutatni, amelyek kihasználása nemcsak célszerű, hanem szükségszerű is, mert a hatékonyság csak így biztosítható felelősséggel.

Ha a korszerű élelmezéssel kapcsolatos minőségi mutatókat vizsgáljuk, meg kell néznünk, hogy *mi a korszerű élelmezés alapja?* A választ erre az alábbiakban foglalhatjuk össze:

1. Elméletileg és gyakorlatilag jól felkészült, egységes és helyes szemléletű személyzet megléte.
2. Korszerűen gépesített élelmezési üzem.



### 3. Mélyhűtött termékek felhasználása.

4. Jó beszerzési lehetőségek, beleértve a félkész és kész ételalapanyagokat, nyersanyagokat és ételeket egyaránt.

5. Olyan szervezés és szervezethez, mely munkaidőmegtakarítással párosul.

Ha a fentiekkel rendelkezünk, időt nyerünk. Márpedig aki időt nyer, az pénzt is nyer, mivel legdrágább pénzben az idő, mellyel takarékoskodni csak nagyüzemi módszerek igénybevételével lehet. Ebben a rendszerben az előkészítés műveleteit központi előkészítők és konzervgyárak végzik, a kórházi ételmezési üzemben csak befejezik az ételkészítés műveleteit.

A korszerű ételmezési rendszernek tehát része a *mélyhűtött termékek* felhasználása, melynek *előnyei* a következők:

1. Az ételalapanyagul szolgáló nyersanyagok a leginkább megőrzik teljes értékű tápértéküket. Ezt biztosítja a gyors elkészítés is, mely a hosszú forralási idő kizárásával a leginkább biztosítja, hogy a vitaminok ne alakuljanak át.

2. Gyorsan elkészíthetők (gyorsabban puhulnak, mint a nyers alapanyagok), tehát nemcsak időt, hanem energiát is megtakarítunk alkalmazásukkal.

3. Beszerzési áruk nem túl magas, mert nagyüzemileg készülnek. Sokszor szezonális időn kívül még olcsóbbak is, mint a raktárból nagy veszteséggel feldolgozható alapanyagok (pl. burgonya, alma). Egyébként nem annyival drágábbak, mint amennyi időt és energiát, valamint munkaerőt és raktárteret takaríthatunk meg felhasználásukkal.

4. A nyersanyagbeszerzésnél a szezonális előnyök érvényesíthetők.

5. A mirelit készítmények beszerzése kiküszöböli a nehéz és időigényes fizikai munkát, elősegíti a gépesítést, tehát jobb munkakörülményeket teremt, ami a dolgozókat is vonzza. Lehetővé teszi a nőpolitikai és ifjúságpolitikai határozatok megvalósításának kiszélesítését.

6. A félkész- és készételek beszerzése nem zárja ki, hogy szombaton, illetve vasárnap a „Multimet” vagy „Regitermic” eljárást is alkalmazzák, amennyiben ilyen központi üzem működik, illetve beszerzési lehetőség nyílik rá. Különösen jelentős ez a rendszer a szabad szombatok és vasárnapok munkaerőhiányának pótlása szempontjából, mert ezen napokon az ételmezési üzemben csak a felmelegítés és a tálalás feladatát kell ellátnia. Ez azonban nem zárja ki a különleges diéták elkészítésének szükségességét, melynek személyi szükséglet vonzata van.

7. Ma már igen nagy — és egyre nagyobb — választékban állnak rendelkezésünkre mélyhűtött termékek.

A korszerű kórházi étkeztetésben a *tervszerűség* elengedhetetlen követelmény. Az ételek előre tervezése nemcsak a kellő időben történő nyersanyagbeszerzés miatt fontos, de igen nagy jelentőséggel bír a *helyes táplálkozás* feltételeinek megvalósításában is. Ezt az igényt akkor elégítjük ki, ha az étkezés változatos, az ételek a különböző tápanyagokat (fehérje, zsír, szénhidrát) és járulékos anyagokat (vitaminok, ásványi sók) a szükséges mennyiségben és összetételben tartalmazzák, vagyis kalóriaértékük és biológiai értékük optimális. A kísérletek és a gyakorlati tapasztalat alapján az a leghelyesebb arány, ha az össz kalória szükségletnek 12—14%-át fehérje (ennek fele állati eredetű), 45—50%-át szénhidrát, 30—35%-át zsír szolgáltatja. Mindezek mellett a korszerű ételmezésnek figyelembe kell vennie az *ízlést* és a helyi *étkezési szokásokat* is és egyidejűleg mindkettőt a helyes irányban fejlesztenie is kell.

Nagy gondot kell fordítani az *étkeztetés ritmusára*. Célszerű a napi mennyiséget legalább 5 részletben fogyasztatni úgy, hogy a reggeli bőséges legyen, az esti étkezés könnyű, de minden étkezés megfelelően *komplettált*, hogy a tápanyagok felszívódása és értékesítése egyenletes és biztosított legyen. Ezt a célt az *étvágy fokozásával* is elő kell segíteni. Az ételek illata, íze, aromája, halmazállapota, hőmérséklete, alakja, színe, az étkezés módja és formája fontos befo-



lyásoló tényezők. A gusztusosan terített asztal, illetve tálca, a kedves megnyugtató légkör, a tisztaság fokozza az étvágyat — ami betegeknél gyakran hiányzik —, könnyebbé és tökéletesebbé teszi az emésztést, ez pedig a tápanyagok jobb felszívódását és értékesítését eredményezi.

Az ételek kiosztását *tálcás rendszerrel* már a konyhán meg kell kezdeni, melyet az osztályos diétásnővér irányítson, aki a viziteken is részt vett és az osztályos orvossal egyetértésben írja elő a legadekvátabb ételmezést. Így biztosítva van, hogy a beteg az előírt ételt az előírt mennyiségben kapja meg, tehát az ételmezéssel így elősegíti annak gyógytényezőként történő érvényesülését. A tálkákat „*izotherm tolókocsi*”-ba kell helyezni, hogy az előmelegített edények a beléjük rakott meleg étel hőfokát megőrizzék, ezáltal a beteg még 30—45 perc múlva is meleg ételt kap. Ezt a kérdést intézetünkben megoldottuk.

Pavilonrendszerű intézetekben a tálcázást az osztályos teakonyhában kell elvégezni, ahová „*badellában*” kerüljön az étel és melegítő pultokban tartják tartósan melegen, illetve melegítő zsámolyon melegítik. Badella helyett *izotherm* ládákat is használhatunk, melyek rögtön a melegítő pultba helyezhetők, így az ételt megóvjuk egy töréstől, mely az átöntéssel jön létre. Célszerű a jól zárható badellákat is *izotherm* kocsiiban szállítani az osztály teakonyhájára, ezzel az újramelegítés kiküszöbölhető, az ételosztás azonnal megkezdhető.

A „*gastronorm*” rendszerű edényzet alkalmazásával elkerülhető, hogy az átöltés által az étel konzisztenciája és hőmérséklete megváltozzék, mert ezek a szabványosított szögletes tartályok beillenek a főző-sütő gépekbe, ugyanakkor a tálalószalagot kiszolgáló edényzetbe is. Ez a módszer azonban csak az újonnan épült korszerű ételmezési üzemekben alkalmazható.

Az említett módszer lényege a *tálcás tálalás*, mely gyorsítja a kiosztást, kiküszöböli az ételcsonkítást, csökkenti a moslék mennyiségét, mivel a beteg az előírt ételt az előírt mennyiségben és jó minőségben, gusztusosan tálalva kapja meg.

Fontos az is, hogy az ételt az ételmezési üzem szállítsa az osztályra („*tálalós*”), ahol azt a főnővér és diétásnővér jelenlétében azonnal kiosztják, így az ételt senki nem csonkíthatja, nem hűl el, mivel az átadással és átvétellel nem kell időt tölteni. Ez a módszer úgy biztosítható, ha a vizitek és egyéb vizsgálatok — sürgősségi esetet kivéve — a kiosztás idejére a nővéreket nem vonják el az ételosztástól. Így ezzel a módszerrel egy 40 ágyas osztályon az ételosztás 5—8 percig tart! A tálalás, illetve melegítőkocsival az osztályra szállítás 15—20 perc, így a tálalás kezdetétől az ételfogyasztásig 20—25 perc telik el.

Az egyéni tálcás ételkiosztás azt is lehetővé teszi, hogy a vizsgálat miatt vagy egyéb okból távollevő beteg tálcaját a beteg megérkezéséig az *izotherm* kocsiiban hagyják, illetve oda visszahelyezzék.

Ez az egyéni tálcás tálalási rendszer biztosítja a központi mosogatást is, hiszen az ételmezési üzem dolgozója („*tálalós*”) szállítja vissza az edényeket és a moslékot is.

Nem mellékes momentum, hogy az ételt hol fogyasztja el a beteg. Ha van lehetőség, célszerű étkezdet kialakítani — esetleg folyosórészt berendezni —, de ha erre nincs lehetőség, a legkulturáltabb ételfogyasztást — a mai lehetőségeket figyelembe véve — a kórteremben felállított asztalok, de még inkább az „*ágyasztalok*” biztosítják, melyek állíthatók és könnyen tisztíthatók legyenek.

Az étkeztetés során törekedni kell arra, hogy a kórházi ételmezés felvilágosító, nevelő jellegű is legyen, mely meggyőzi a beteget arról, hogy az osztályról való távozás után is gyógytényező lesz számára a helyes táplálkozás. Ezért ma már nélkülözhetetlen a diétásnővérnek az a tevékenysége, melyet diétás, illetve



főzési tanácsadás formájában a betegek között folytat. A tanácsadáson feltétlenül ki kell térni arra, hogy mit szabad, mit kell enni és mit nem tanácsol, illetve mit nem szabad.

Az ételeket a diétásnővér által elkészített étlap és anyagkiszabát alapján a szakács készítse el, melynek mennyiségéért és minőségéért is felel. Ezen belül a diétás ételeket a diétás szakképesítésű szakács készítse, ezt a diétás főnővér ellenőrizze, míg az egyéb ételeket az ételmezési üzem főnöke. Kiosztás előtt naponta az ügyeletes orvos, alkalmanként a diétás orvos tartson kóstolót. Kóstoláskor ellenőrizni kell az ételminta szabályos eltételét is.

A napi ételek elkészítésénél figyelembe kell venni a vásárolt (kapott) nyersanyagot, illetve az ételekhez olyan nyersanyagot kell rendelni, ami a legjobban biztosítja a kiírt ételféleségek elkészítését. Különösen vonatkozik ez a húsfélékre, mert a bárdal, vagy baltával összetört csontszilánkok még a legjobb falatokat is élvezhetetlenné tehetik. Meg kell szüntetni a nagy „csontok sütését”, mert ezt a beteg úgy sem tudja élvezni és csak „zsírspongya”-ként szerepel.

Mivel legdrágább kincs az idő, törekedni kell a félkész- és késztermékek (nyersanyagok) beszerzésére, gyorsan főző és a teljesértékűség megtartását leginkább biztosító magas nyomású üstök, főzőszekrények, folyamatosan működő sütőberendezések alkalmazására.

A magyar hűtőipar jelenleg 24-féle zöldséget és 14-féle gyümölcsöt dolgoz fel és hoz forgalomba. Ezekon kívül félkész- és készételek, levesek, főzelékek, köretek szerepelnek az ipar gyártmánylistáján. A tárolótér növekedésének megfelelően gyors ütemben fejlődik a gyorsfagyasztott zöldség-, gyümölcs- és készételgyártás, mely egyre inkább lehetővé teszi a belföldi szükséglet, közte a kórházak igényeinek kielégítését is.

Ez a lehetőség létszám bővítés és nagyobb beruházás nélkül biztosítja a meglévő ételmezési üzemben a dolgozók átcsoportosítását, az előkészítéssel, beszerzéssel, raktározással foglalkozók számának csökkentését, illetve átirányítását az ételkészítés és tálalás területére, ezáltal javul az ételmezés minősége és kulturáltsága is.

Az *étlapot* a diétás főnővér, a szakács, a diétás orvos és az ételmezési főnök együtt állítsák össze. Célszerű egy négyhetes *típusétlapot* elkészíteni és azt a beszerzési időszaknak és lehetőségeknek megfelelően biztosítani. Ez az *alapétlap* biztosítja a változatosságot, mivel egy beteg átlagban 2 hetet tartózkodik a kórházban.

Egy-egy alapanyag megváltoztatása és kiszabatosítása lényegesen kevesebb adminisztratív tevékenységet igényel, mint havonta új étlap összeállítása, kalkulációjának, összetételének kiszámítása és kiszabatosítása. Így a diétásnővérnek több ideje marad a betegekkel való foglalkozásra és a konyhai diétás tevékenységre.

A diétásnővér az étlap összeállításánál, valamint a napi ételrendelésnél köteles figyelembe venni a költségvetési normákat és azt a 4 hetes kiszabatonál  $\pm 10\%$ -kal ne lépje túl. Mindezt úgy kell tennie, hogy elősegítse a betegélelmezés gyógytényező jellegének érvényesülését és az ételmezés változatosságát, valamint a hétköznapi lehetőségekhez és szokásokhoz is igazodjon, ha lehet még a tájjelleget is vegye figyelembe.

Az ételmezési üzemben elkészítendő ételféleségeket számozni kell, melyből kiválaszthatják az egyéni rendeléseket is. A számozás alapján rendel az osztályos diétásnővér és főnővér, és ez alapján tálal a diétásnővér a konyhában.



Célszerű az alábbi számozási rendszert alkalmazni:

- I. Kalóriadús normál étrend (tekintettel a fiatal katonákra)
- II. Kalóriaszegény normál étrend
- III. Könnyű vegyes étrend
- IV. Diabetes étrend
- V. Zsírszegény étrend
- VI. Nátriumszegény étrend
- VII. Kalória- és fehérjebő étrend
- VIII. Egyéni, mely az előbbi I—VII. típusokból állítandó össze.

Az egyéni, tehát a VIII-as csoportba tartoznak a különleges gyógyító és diagnosztikus diéták is, melyeket adott esetben egyes személyre külön kell az ételmezési üzemből elkészíteni.

Ezen csoportosítás alapján a diétásnővér naponta elkészíti a szám szerinti összesítést. A napi ételosztásnál a szám szerinti megkülönböztetés az alábbiak szerint történhet. Pl. 233/2/IV. Ez a szám azt jelenti, hogy a 233-as kórteremben a 2-es ágyon levő beteg a IV-es, tehát cukros diétát kapja.

A 233/2 számjelzés alumínium zsetonba nyomtatható, mely a tálcán tálaláskor elhelyezésre kerül, így az ételosztást végző nővér nem téveszti és nem keveri össze a betegek diétáját.

Az étlap összeállításánál azt is figyelembe kell venni, hogy az ételmezési üzem dolgozóinak is biztosítani kell a heti pihenőnapot, a pihenő- és ünnepnapon is dolgozók számára a szabadnapot. Ezért célszerű szerdán, szombaton és vasárnap készélt, vagy hidegvacsorát beállítani, ez utóbbit fóliában előre-csomagolni és hűtőszekrényben tárolni. Természetesen ezek a hidegcsomagok és készételek meg kell hogy feleljenek a diétetikai előírásoknak is. Ilyen ételek lehetnek pl. a kocsonya, kaszinótojás, franciasaláta, puding stb., de ma már rendelkezésre állnak az Országos Diétetikai Intézet által jóváhagyott és szabványosított diétás ételféleségek mélyhűtött formában, melyek a hűtőipartól beszerezhetők.

A *diéta* csak akkor lesz adekvát, ha az táplálkozás-élettani és kórtani, valamint ételmezésüzemi szempontból is tudományosan megalapozott és összeállított. Éppen ezért az említett számozás nem jelenti azt, hogy a VIII-as kategóriában, az egyéni étrenden belül ne alkalmazzuk az egységes diétásrendszerben alkalmazott és továbbfejlesztett diétás ételeket. (Gyógyételek; diagnosztikus táplálékok; védődiéták; egyéni, vagy kísérleti diéták). Mindezen diéták alkalmazásával, hatásával és elkészítésével az egységes diétás utasítás foglalkozik, a jó elkészítés pedig a diétás szakácson múlik. Ezért a diétászakács-képzést feltétlenül meg kell valósítani.

A gazdaságosság, illetve/vagy korszerűség kérdéséhez hozzátartozik, hogy a korszerű ételmezési üzem kialakítása az energiafelhasználást növeli. Ez abból adódik, hogy az új géptípusok jobb hatásfokúak és nagyobb az energiaigényük. Mégis, a már említett okok miatt a korszerűsítést kell vállalni.

A hűtőipar termékeinek felhasználására pénzügyi számítást végeztünk, melynek során egy 8 napos normál és diétás étlap anyagszükségletét a hűtőipar natúr, félkész- és készételeivel áraztuk. Az eredmény 25%-os költségemelkedést mutatott. Mindez a költségtöbblet nem nagy ár azért, amit nyerhetünk korszerűségben és kulturáltságban. Az sem mellékes, hogy a natúr gyorsfagyasztott termékek rendkívül előnyösnek mutatkoznak, mert a diéta szinte valamennyi fajtájához felhasználhatók.



Az étellemezés nem önmagáért, hanem a betegért van. Legdrágább kincs az ember, akinek munkavégzése a társadalmi fejlődés alapja. Segítsük tehát elő a beteg minél előbbi munkábaállítását, csökkentsük az ápolási napok számát a helyes étellemezéssel is. Tekintsük az étellemezést gyógyító tényezőnek, melyben a különböző tápanyagok jelentik a különböző gyógyszerhatóanyagokat, a különböző gépek az étellemezési üzemben a különböző gyógydiagnosztikai eszközöket. Az étellemezést irányítók szemléletét a költségvetési centrikusság helyett váltsa fel a beteggyógyító, a korszerű étellemező szemlélet.

## I R O D A L O M

1. *Ádász I.*: Gyorsfagyasztott ételek gazdaságossága a Gyulai Kórházban. In: Orvosi-egészségügyi Dolgozók Szakszervezetének Gazdasági-ügyviteli Szakcsoportja és a Magyar Kórház Szövetség által rendezett Egészségügyi Gazdasági Ankét, Balatonfüred, 1978. 2. köt.: Gazdasági-ügyviteli folyamatok szervezése. Orvos-Egészségügyi Dolgozók Szaksz. Kiadványa, Budapest, 1978. 189.
2. *Dorka M.*: Tanulmány az MN 1. Katonai Kórház étellemezésellátás és kiszolgálás korszerűsítéséről. A „Munkamegjavító Mozgalom” résztvevőinek 1980-ban az MN 1. Katonai Kórházban megtartott előadás.
3. *Élm/11.* Étellemezési szolgálati utasítás. HM, udapest, 1963.
4. *László N.*: Higiéne a közétkeztetésben. 4. jav. kiad. Medicina, Budapest, 1977.
5. *Rigó J.*: Gyógyétellemezés. Medicina, Budapest, 1978.
6. Tájékoztató az egységes diétás rendszerről. Az MN Központi Katonai Kórház kiadványa. Budapest, 1977.

*Олах Л., подп. м/с, Фабиан К., Орбан Я-не:*

### ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ

Авторы изучают возможности и организационные вопросы современного питания больных в своем учреждении. Обращают внимание на возможность применения глубоководнозамороженных полуфабрикатов в лечебном питании, которое считается частью комплексной терапии больных. На основании накопленного опыта доказывают преимущества сервировки на подносе. Разработанные и введенные ими методы обеспечивают экономию времени и труда и аппетитную сервировку, невредимость и утепление готовых блюд.

*Dr. Lajos Oláh, Obstl. d. Med. Dienstes, Károly Fábíán, Frau János Orbán:*

### FACHLICHE UND ORGANISATORISCHE FRAGEN DER KRANKENVERPFLEGEUNG.

Die Möglichkeiten und organisatorischen Fragen der modernen Verpflegung wurden im eigenen Institut studiert. Man macht auf die Brauchbarkeit der tiefgekühlten halbfertigen Speisen im Diätsystem, das als Teil der komplexen Behandlung angesehen wird, aufmerksam. Aufgrund der praktischen Erfahrungen werden die Vorteile der Anrichtung im Tablettensystem bewiesen. Mit den ausgearbeiteten und eingeführten Methoden werden Zeit und Arbeitskräfte gespart, appetitliches, ungeschmälertes, warmes Anrichten der fertigen Speisen gesichert.



## Hozzászólások:

### A kórházi betegélelmezés néhány aktuális kérdéséről és a Magyar Néphadsereg kórházaiban alkalmazott betegélelmezési rendszerről.

A diétetika jelenlegi reneszánszának útját az orvostudomány biokémiai irányzatának fénye világítja meg. A diétetika iránti növekvő érdeklődésen belül különleges helyet foglal el a gyógyintézeti betegélelmezés, melynek speciális célkitűzései és feltételei már sokféle kísérlet anyagául szolgáltak és ma is fokozott érdeklődésre tarthatnak számot. Hozzászólásomban a kórházi betegélelmezést tárgyaló közleményekkel, illetve egy új, saját munkaterületemen szerzett tapasztalattal kívánok foglalkozni. A Kecskeméti Honvéd Kórház munkatársainak közleménye a betegélelmezés tervezésének és megvalósításának néhány fontos mozzanatára mutat rá. A mélyhűtött élelmi anyagok, illetve a félkész és késztermékek felhasználását ismertette az ésszerű munkaerő-megtakarítás szempontjaira hívják fel a figyelmet. Cikkünkben ismertetik tálcás tálalási módszerüket, mely a kórházi betegélelmezés folyamatának egyik kritikus részét, a beteghez való eljuttatást befolyásolja kedvezően. A közlemény egész szemlélete a betegélelmezés jelentőségét bizonyítja a gyógyítás összetett folyamatában. A betegélelmezés konyhatechnikai és tálalási szakaszait kiemelő információk gyakorlati szempontból igen jelentősek. A Központi Katonai Kórház munkatársainak két közleménye a betegélelmezést elsősorban a fejlődő diétetikai irányítás szempontjából tárgyalja. Álláspontjuk legfontosabb tétele: az önállóan működő Központi Diétetikai Szolgálat a betegélelmezés egész folyamatában kezdeményező, együttműködő, irányító és ellenőrző feladatkört lát el, és ez a tevékenység a betegélelmezés hatását a legnagyobb mértékben meghatározza. A Központi Katonai Kórház ún. betegélelmezési modelljét elméleti és gyakorlati szempontok szerint tárgyaló közlemények egyik legfontosabb mondanivalója a főiskolát végzett diétetikusok szerepe; ez utóbbi megfelelő orvosi irányítás és szervezeti feltételek esetén szinte forradalmasítja a kórházi betegélelmezést: a diétetika a gyógyítást közvetlenül szolgáló paraklinikai szakmák közé lép elő. A gyógyítás legkülönbözőbb területein folyó team-munkából ma már a diétetikusok is kiveshetik — kivehetik! — a részüket.

Kórházunkban a Központi Diétetikai Szolgálat egész tevékenységéért és szakmailag végeredményben az egész betegélelmezésért felelős kórházi diétetikus főorvos személyes ellenőrzéseinek az élelmezési üzemben és a betegosztályokon, valamint a konkrét diétetikai konfliktumok gyakoriságának természetesen az adott gyógyintézet nagysága is határt szab. A diétetikus főorvos személyes tájékozottságával és ezáltal az egész Diétetikai Szolgálat tevékenységével kapcsolatos fokozódó követelményeket felismerve valósítottuk meg egy éve az ún. *diétoklinikai konzultációk rendszerét*: hetenkénti megbeszélések keretében a diétetikusok munkaterületük aktuális betegélelmezési helyzetéről számolnak be. Kiemelten és részletesen az intenzív diétetikai ellátásban, illetve individuális gyógyélelmezésben részesülő betegek általános állapotáról és diétetikai szükségleteiről referálnak (az individuálisan ellátott betegek aránya átlagosan 40%). Ezek a konzultációk a főorvos tájékoztatásán túl az egész szolgálat rendszeres tapasztalatcseréjét és ezáltal továbbképzésének egy fontos fórumát jelentik. A beszámolók alapján a főorvos — a kollektíva véleményét is értékelve — adhat azonnali útbizgítást, vagy indítványozhat az illetékes gyógyító osztály felé személyes megbeszélést, illetve diétetikai konfliktumot.

A diétoklinikai konzultáció célkitűzése: kórházszerű folyamatos tájékozódás a betegélelmezés menetről és az ezzel kapcsolatos tennivalókról. A Diétetikai Szolgálat mindenkor információs készenléti állapota az alapfeltétele a betegélelmezési rendszer dinamizmusának és ezáltal a célszerű korrekció folyamatosságának is.

Dr. Engländer Zsuzsa



A Honvédorvos 1981. 1. száma közölte Engläder Zs. és munkatársai „A Magyar Néphadsereg Központi Kórház betegélelmezési modellje”, valamint Petres V. és Gombai B.: „A betegélelmezés megvalósítása a gyakorlatban” c. közleményét, a lap e száma pedig Oláh L. és munkatársai tollából „A betegélelmezés szakmai és szervezési kérdései” c. dolgozatát. Az egységes szemléletet tükröző közleményeket az alábbiakkal legyen szabad kiegészíteni.

A közlemények és az azokban a betegélelmezés területéről felvetett kérdések és problémák azokat a gyakorlati eredményeket tükrözik, amelyek a Magyar Néphadsereg kórházaiban több éves munka eredményeként kristályosodtak ki.

Egyértelműen pozitív és követendő modellként értékelhető a központi dietetikai szolgálat és a központi élelmezési szolgálat megszervezése. A két szolgálat jól körülhatárolt munkamegosztásban, egymással mellérendelt viszonyban, de szorosan együttműködve látja el feladatát.

A dietetikus főorvos által vezetett dietetikai szolgálat feladata az individuális dietoterápiát magas fokon biztosító diétás rendszer kidolgozása, alkalmazása és a dietetikai gondozás megvalósítása. Mindez a folyamatos betegellátás követelményeinek megfelelően.

A korszerű dietetikai elvárások biztosítása a központi élelmezési szolgálat feladata. Teljes egészében egyetértünk azzal a megállapítással, hogy a korszerű élelmezés alapját az elméletileg és gyakorlatilag jól felkészült, egységes és helyes szemléletű személyzet, a korszerűen gépesített élelmezési üzem és a magas szintű szervezés és szervezettség biztosítja.

Az egységes diétás rendszer (EDR) bevezetése, amely a régi diétatípusoknál körülírta és célzottabb dietoterápiát tesz lehetővé, ma a legkorszerűbb dietoterápiás eljárást jelenti. Az individuális igények figyelemmel kísérése vezetett el oda, hogy a speciális diétát igénylő beteg, a dietetikus szakember irányításával „à la carte” módszerrel választhatja ki étrendjét. A táp- és élvezetiérték szerencsés összekapcsolását biztosítja ez a módszer, amely biztosíték arra, hogy a beteg el is fogyasztja a részére felszolgált ételt.

A diéták jelzése kódszámmal történik. Az alkalmazott kódrendszert tovább lehetne fejleszteni — esetleg az országosan bevezetésre kerülő kódszámokat alkalmazva —, amely módszer egyaránt alkalmas az egységes diétás rendszerben megadott diéták tápanyagtartalmának és a konyhatechnikai elkészítés módjának jelzésére. Ugyanakkor megfelel a folyamatos betegellátásban a diétás információrendszer biztosítására és felhasználható a számítógépes feldolgozásra is. A közölt számokból és betűkből, illetve római számokból álló jelzések csak részben felelnek meg a sokoldalú elvárásnak.

A korszerű élelmezési üzem egyik követelménye a műszaki fejlesztés. Ez a tény a nagyobb energiaigényű sütő-főző gépek beszerzését követeli meg. A nagy teljesítményű gépek hatékonysága azonban jóval fölülmúlja a hagyományos konyhagépeket. A gyors ételkészítési idő viszont, a biológiai érték megőrzése mellett, jelentős energiamegtakarítást tesz lehetővé. A gastronorm rendszerű edények alkalmazásával elkerülhető az ételek áttöltése, a szabványosított tartályokban az előkészítéskor a főzőkonyhába és onnan az osztályos tálalókba, áttöltés és törés nélkül kerülhet az étel. Azok az előnyök, amelyek a gyorsfagyasztott készítmények vagy a „Multimet”, illetve a „Regitermic” eljárás alkalmazásából adódnak, ma már egyértelművé teszik ezen eljárások alkalmazásának szükségességét. A tálcás tálalási rendszer és a központi gépi mosogatás jelenti ma az egyéni betegélelmezés korszerű technikai megoldását. Igen lényeges szempontnak tartjuk a kulturált étkezés megvalósításához a betegebéd-lők, étkezősarkok kialakítását.

Az a kiemelkedő munka, amelyet a Magyar Néphadsereg kórházainak szakemberei végeznek a betegélelmezés fejlesztése terén, amelyekről a jelen közleményeken túl a Magyar Táplálkozástudományi Társaság Vándorgyűlésein is beszámolnak, és amelyet az Egészségügyi Főiskolai Kar Dietetikusképző Szakos hallgatóinak a gyakorlati oktatás keretében nyújtanak, érthetővé teszik a munkájukat jellemző megállapításukat: „Az élelmezés nem önmagáért, hanem a betegért van”. Ez a magyarázata annak a tudatos törekvésüknek, hogy munkájuk során a „költésgvetési centrikuság” helyett a „beteggyógyító, korszerű élelmezési szemlélet” érvényesül.

*Dr. Rigó János*

az Országos Dietetikai Intézet igazgatója



A kórházi betegélelmezés a társadalmi étkeztetés egyik nagyon fontos területe: a korszerű diétás sémák, az ételkészítés technológiai és technikai színvonala, az e területen dolgozók szakmai hozzáértése és elhivatottsága alapvetően meghatározzák a diétás étkeztetés gyógyító hatásának sikerét.

Igen fontos előrelépést jelent e területen annak az új szemléletnek a kialakítása, amelyet az MN Központi Katonai Kórházban bevezetett és sikerrel alkalmazott Egységes Dietetikai Rendszer reprezentál. Ezen belül is újszerű, és — megítélésünk szerint — igen fontos előrelépés az individuális dietoterápiás ellátás, valamint az a szervezethez és együttműködés, amely a dietetikai és élelmezési szakemberek között megvalósult.

A megfelelő diéták előállítására és a betegekhez való eljuttatására igen komplex feladat. Ennek tökéletes végrehajtása egy sor korszerű technikai feltétel meglétét feltételezi. Ismerve az MN KKK élelmezési szolgálatának jelenlegi technikai lehetőségét, ennek eredményes kivitele, az ezt megvalósító szakemberek teljes, odaadó munkájával is csak bizonyos korlátok között oldható meg.

A szakirodalomból ismeretes, hogy a fejlett országokban az egészségügyi intézetek igen nagy mennyiségben használnak iparilag előállított kész-, illetve félkész diétás ételeket. Ez lehetővé teszi a különböző dietetikai előírásoknak megfelelő igények széles választékú és mennyiségi szempontból is rendkívül rugalmas kielégítését. E készítmények zöme gyorsfagyasztott termék. E termékek — közülük hazánkban is igen sok rendelkezésre áll — széles körű felhasználása is korszerű hűtő- és felmelegítő eszközök és eszközrendszerek meglétét igényli.

Igen lényeges, és kórházainkban a betegellátás viszonylag legkritikusabb pontja, amely az egész előtte levő munkát tönkretelheti: a tállálás, a szállítás és az ételelosztás fázisa. Tökéletes megoldást véleményünk szerint csak az jelentene, ha már a tálláskor egyénileg tálcákra kerülne az egyes betegeknek meghatározott étel, és ezáltal kizárható lenne az összetévesztés lehetősége is.

Ahhoz, hogy a dietetikai és élelmezési szolgálat erőfeszítése eredményes legyen, biztosítani kell, hogy az elkészített ételek minőségük megőrzésével kerüljenek a beteghez. Szolgálatunk terveiben szerepel — a jelenlegi nem kielégítő — technikai, technológiai berendezések, felszerelések fejlesztése, illetve beszerzése, ami ezeket a célokat kívánja szolgáltni.

Élelmezési szolgálatunk feladata a béke élelmezés és annak speciális területei ellátásának biztosításán túl, a rendkívüli körülmények között fellépő igények kielégítése is. A háborús sérültek élelmezésénél két alapvető tényezőtől kell kiindulnunk. Az egyik tényező a várható sérülések nemei, a másik az egészségügyi szolgálatunk szervezeti felépítése.

A sebesülések nemeinek tanulmányozása igen fontos, mert ezek meghatározó jelleggel bírnak a szervezet különböző anyagcsere változásaira és így a morálistól eltérő táplálkozási szükségletekre. Egyrészt a sérültek élelmezésének olyannak kell lennie, hogy hatásosan támogassa az orvos gyógyító munkáját, tehát messzemenően szolgálja a sérülés következtében felborult anyagcsere korrigálását. Másrészt az élelmezésnek vagy teljesen készen, vagy nagyobb előkészítést nem igénylő formában kell rendelkezésre állniuk, mivel ilyen viszonyok között nincs lehetőség bonyolultabb konyhatechnikai eljárások alkalmazására.

Az egészségügyi szolgálat szervezeti felépítése meghatározza, hogy az egyes egészségügyi tagozatokban milyen jellegű ellátásra van lehetőség.

Az egészségügyi szolgálattal közösen 1972-ben kialakítottunk egy olyan koncepciót a háborús sérültek diétás ellátására, amelyben mindezeket a tényezőket igyekeztünk figyelembe venni. Természetesen olyan bonyolult, sokrétű diétás ellátást nyújtani, mint béke körülmények között, ez a rendszer, a rendkívüli viszonyokból adódóan nem képes. A kialakított diétás élelmezésünk alapvetően a könnyű vegyes étrend igényeit elégítik ki, figyelembe véve azt a követelményt, hogy az egyes élelmezési csoportokból különböző diétástípusok, pl. rost- és fűszerszegény (folyékony és pépes változata), zsírszegény, folyékony és elektrolitdús, fehérje és vitamindús (folyékony és pépes változata) — esetenként pufferekkel kiegészítve — kialakíthatók legyenek.

A dietetika tudományában felhalmozódott újabb ismeretek és az élelmezési iparban bekövetkezett változások aktuálisak teszik a közel tíz éve kialakított rendszer folyamatos karbantartását, a lehetőségek alapján történő továbbfejlesztést is. E munkában — úgy vélem — jó partnernek tekinthetjük a Központi Katonai Kórház dietetikai szakembereit.

*Pály István ezredes*  
az MN Élelmezési Szolgálat főnöke



# Digoxin

injekció · tableta · csepp

## ÖSSZETÉTEL

1 amp. (2 ml) 0,5 mg digoxin.-ot tartalmaz propilénglikol tartalmú szeszesvizes oldatban.

1 tabl. 0,25 mg digoxin.-ot tartalmaz.

1 üveg 15 mg digoxin.-ot tartalmaz propilénglikol tartalmú szeszesvizes oldatban.

## JAVALLATOK

A keringési elégtelenség (cardialis decompensatio) helyreállítása és a compensatio fenntartása.

Sajátos gyermekgyógyászati javallat: Tachycardiával járó szívélgtelenség valamennyi formája, amelyben gyors digitalis-hatás kívánatos.

## ADAGOLÁS

A compensatio helyreállítására az első (esetleg a második) napon nagyobb adag 2—2½ ampulla i. v., illetve 40—60 csepp, illetve 4—6 tableta alkalmazható, amit a következő napokban csökkenteni helyes akkor is, ha semmi toxikus jelenség nem mutatkozik. A helyreállított compensatio fenntartására általában napi 10—20 csepp, illetve 1—2 tableta szükséges. Tekintettel arra, hogy a Digoxin gyorsan eliminálódik és nem kumulálódik, a fenntartó kezeléskor szünetek beiktatása nem indokolt, csak intoxicációs jelenségek felléptekor.

### Gyermekadagok:

*Digitalizáló v. telítő adag* (2 hónapos kortól 14 éves korig): Per os: 2-1 csepp/kg. i. m. vagy i. v.: 0,1—0,08 ml/kg.

*Gyors digitalizáláshoz* a fenti összmenyiséget általában 48 óra alatt adjuk be úgy, hogy az első adag az összmenyiségnek kb. egyharmada (esetleg fele), a fennmaradt mennyiséget pedig egyenlő adagokra elosztva alkalmazzuk, 6—8 óránkénti adagokban.

*Lassú digitalizáláshoz* a telítő adag összmenyiségét 5—7 nap alatt adjuk be, napi 3-4 egyforma adagban.

*Fenntartó adag:* Mindhárom korcsoportban általában a telítő adag egynegyede.



## MELLÉKHATÁS.

Hányás, szédülés, látászavar, bradycardia, bigemin pulzus, extrasystolia.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERGYÁR  
BUDAPEST**



Az Országos Röntgen és Sugárfizikai Intézet  
és a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat

Dr. Csobály Sándor és dr. Horváth István

## A koponya-agysérültek computer tomographiás (CT) vizsgálata során szerzett tapasztalataink

A szerzők negyvenegy koponya-agy sérült betegük CT-vizsgálata kapcsán értékelik a rendelkezésükre álló berendezés diagnosztikai lehetőségeit. Eredményeik azt mutatják, hogy a CT szolgáltatja adatok jelentős mértékben segítik a sebészi munkát mind az adequat műtéttípus megválasztásában, mind a szükségtelen műtétek elkerülésében. Különösen jelentősek a CT adatai a cerebralis oedemák és vérzések differenciáldiagnosztikájában.

Az iparosodás és a motorizáció fokozódásával nő a balesetek és ezzel a koponyasérülések száma. Ezt tükrözik a baleseti statisztikák és közlemények is, melyek szerint évente a Föld lakosságának mintegy 1 ezrelékét éri koponyasérülés.

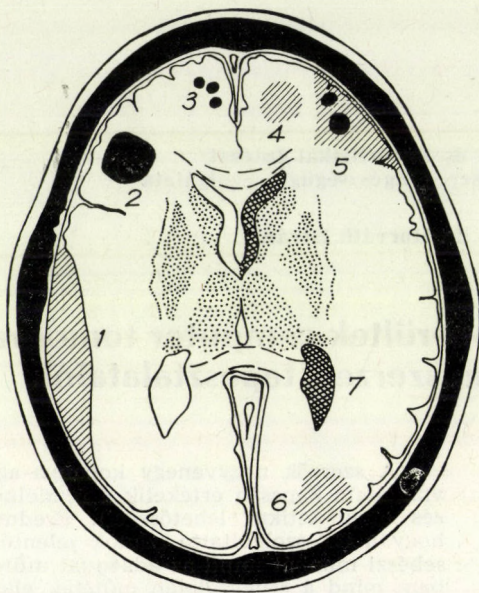
A cerebrum traumás elváltozásai részben primerek (laesio trunci cerebri, contusio cerebri, laceratio cerebri), részben másodlagosak (haemorrhagia, oedema, infectio). Az eredményes neurotraumatológiai beavatkozások feltétele a kóros elváltozás lehető legkorábbi felismerése, lokalizációja és jellegének felderítése.

A computeres tomographia (CT) előtti időkben az intracranialis kórfolyamatok diagnosztikájának vezető módszere az agyi angiographia volt, mely a nativ koponyafelvételek, EEG, és az Echo EG adataira támaszkodott a neurológiai status mellett. A cerebralis angiographia idejének megválasztása lényeges kérdés lehet, mert egyes esetekben a nem megfelelő időben végzett vizsgálatnál nem fedezhetők még fel a térszűkítés okozta ér-dislocatiók. A chronikus subduralis haematomák vizsgálatában 70—80% találati biztonsággal használható a cerebralis radioizotóp scintigraphia is.

**Módszer és beteganyag:** A koponya-agysérülések korszerű diagnosztikájában jelentős szerep jut a többi eljárásnál jobb kontrasztfelbontású CT vizsgálatnak (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8). A vizsgálathoz lehetőleg gyors, és vékony szelet letapogatására alkalmas berendezés szükséges (9). Vizsgálatainknál a Medicor-Pfizer CT 0100 típusú berendezést használtuk, mely egyszerre két egymással párhuzamos 7 mm vastag szelet képét készíti el 4,5 perc letapogatási idő alatt. Ezért az esetek döntő többségében a beteg változó mértékű szedálására volt szükség, illetve két esetben endotrachealis intubációra kényszerültünk. A gyakorlatban alkalmazott intravénás narkózis a légzés biztosításának eszközös feltételeit teszi szükségessé.



Az akut sérülések között koponyacsonttöréseket, imprimálódott csontszilánkokat, ill. idegentesteket, levegőt, subepiduralis haematomát, állományvérzést valamint oedemát láthatunk (1. ábra).



1. ábra. A koponya/agysérülésre utaló CT jelek. 1. Subduralis/epiduralis vérzés, 2. állományvérzés, 3. légbuborékok, 4. oedema, 5. vérzés zúzódott, oedemás területben, 6. oedema az erőbehátással ellentétes oldalon (contre au coup), 7. a kamrába betört vérzés.

Tsai és munkatársai (10) eredményeivel egyezően úgy találtuk hogy cerebralis angiographiára CT alkalmazása mellett csökkent számban volt szükség. Az irodalom adatai szerint (11) az epi/subduralis haematomák 40%-a hypodens, 25%-a isodens és 35%-a hyperdens. Ezért ha a klinikai jelek alapján ilyen gyanú merül fel, vagy nem magyarázható agykamra-dislocatiót látni (12), kontrasztanyagot kell alkalmazni gyors és magas dózisú infúzió formájában. A régebbi készüléktípusoknál azonban így sem lehet kellő biztonsággal felismerni a koponyacsont mellett fekvő, és a sugárkeményedési zónába eső kisebb elváltozásokat. Ismeretesek olyan adatok is (13), melyek szerint az esetek mintegy 10%-ában a haematoma az első hét folyamán alakul ki, majd fokozatos eltűnését lehet regisztrálni.

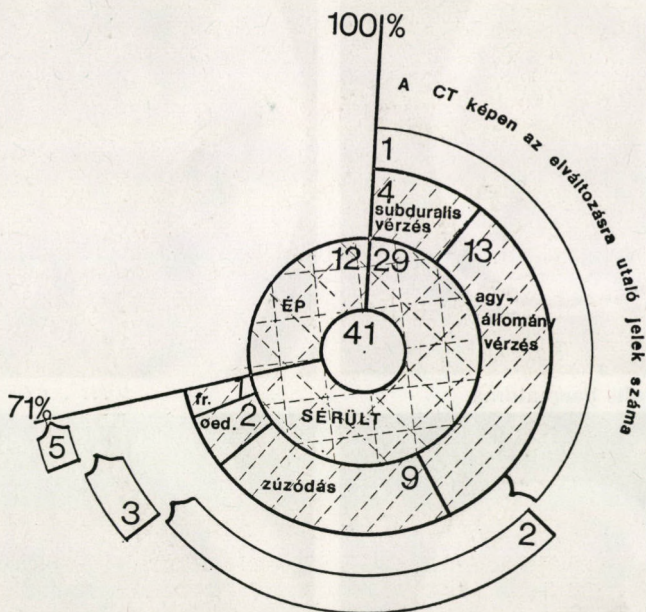
Ismertetésre kerültek olyan adatok (14), hogy ha a koponya CT vizsgálat negatív eredménnyel zárul, a koponyaúri nyomás is minden esetben fiziológias.

#### EREDMÉNYEK:

41 koponyasérültet vizsgáltunk meg a balesetet követő 6 óra és egy hét közti időben (natívan és kontrasztanyag infúzióval). Valamennyi esetben verifi-



káltak a CT lelet helyességét. Az eredményeket a 2. ábrán összesítettük grafikusán.



2. ábra. A CT vizsgálatok eredményeinek nomogramja.

12 esetben nem volt kóros elváltozás (29,2<sup>0</sup>/), míg 29 sérültnél (70,8<sup>0</sup>/) egy vagy több jel utalt organikus károsodásra. Egy kóros jel volt 15 esetben (36,6<sup>0</sup>/), kettő 10 esetben (24,4<sup>0</sup>/). A kóros jelek 18 esetben (43,9<sup>0</sup>/) voltak egy helyre korlátozottak, míg 5 esetben 12,2<sup>0</sup>/ két és 6 esetben (14,6<sup>0</sup>/) több gócban láthatóak.

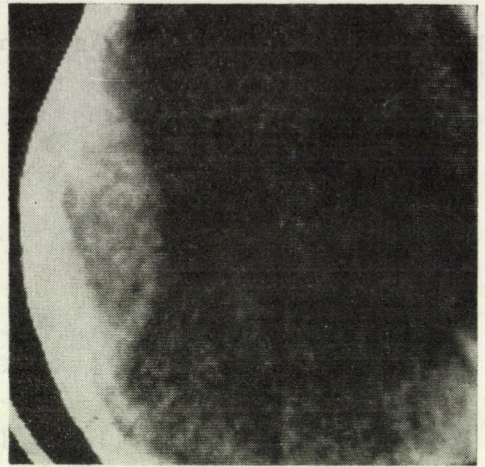
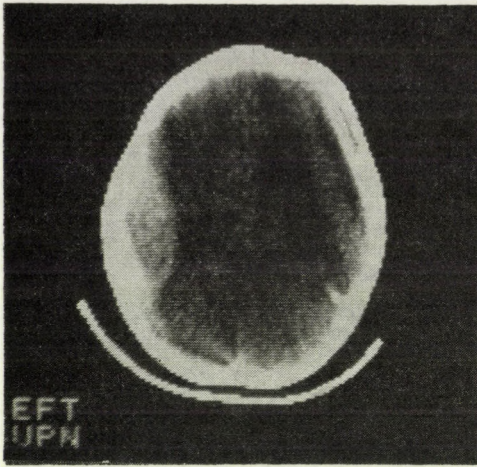
A vezető elváltozás 4 esetben (9,8<sup>0</sup>/) epi/subdurális haematoma, 13 esetben (31,4<sup>0</sup>/) vérzés az agyállományban, 9 esetben agyzúzódás (21,9<sup>0</sup>/), két esetben körülírt oedema (4,9<sup>0</sup>/) és egy esetben impressziós koponyatörés volt.

Kísérőjelként 2 esetben ellencsapódásos zúzódást, 2 esetben oedemát, 8 esetben változó elhelyezkedésű gázbuborékokat láttunk. Az utóbbiak részben fractura baseos cranii, részben műtét kapcsán jutottak az intracranialis térbe. A disseminált gázbuborékok terelték a figyelmet két esetben is, az adott körülmények között egyébként felderíthetetlen frontobasalis — lamina cribrosa töréssel járó — sérülésre (3, 4, 5, 6. ábra).

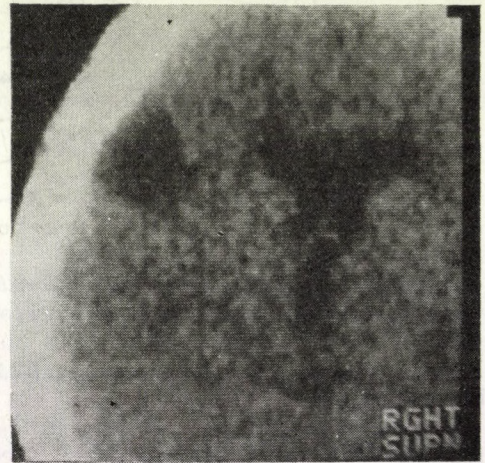
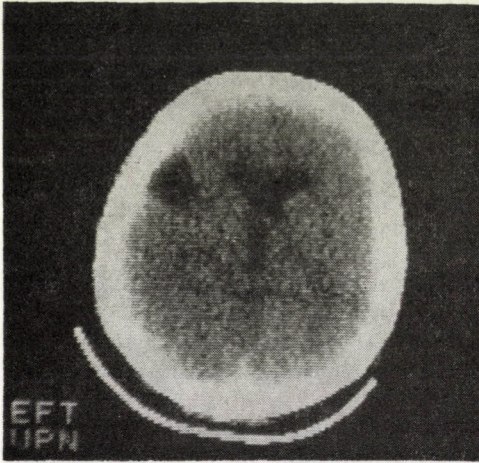
## MEGBESZÉLÉS.

A CT vizsgálat által szolgáltatott adatok az esetek döntő többségében meghatározó jellegűek a therápiában, ezért indokolt therápia-orientált szemlélésük.

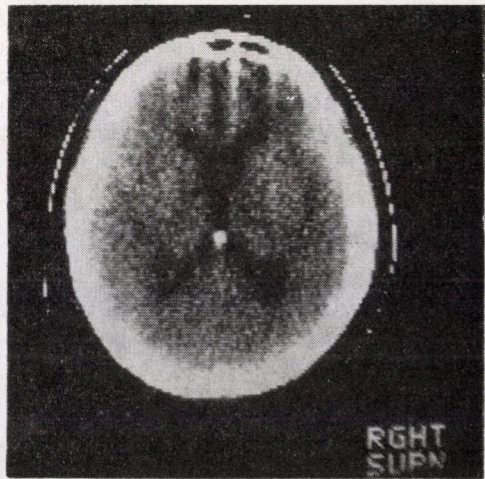
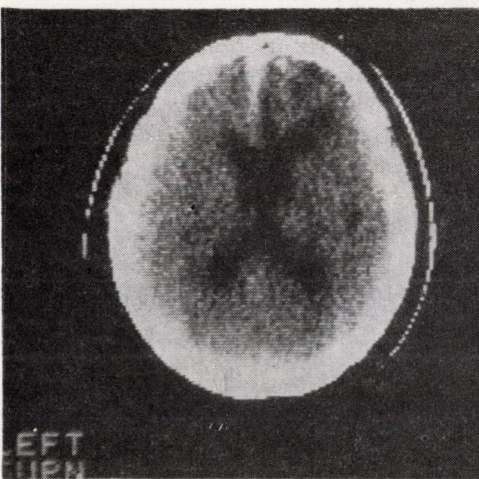




3. ábra. Subduralis haematoma.

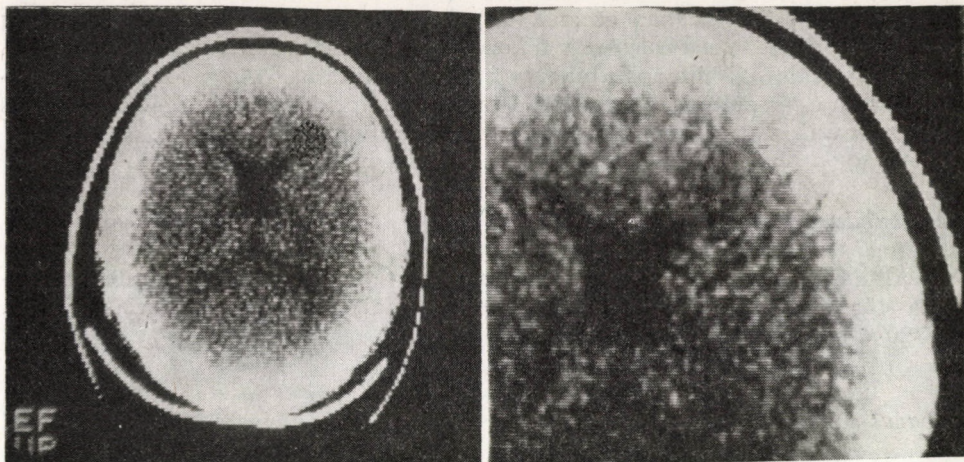


4. ábra. Bal frontális zúzódás és contre au coup oedema.



5. ábra. Frontobasalis nyílt koponyasérülés.





6. ábra. Jobb frontális agyzúzódás.

*Oedema cerebri. Contusio cerebri. Intracerebralis haematoma.*

A contusio cerebri típusos helye a temporalis és frontalis lebeny basalis, ill. polaris területe. Kezdetben körülírt oedema jellemzi, melynek kiterjedése változó sebességgel és mértékben nőhet. Traumás intracerebralis haematoma a koponya-agysérülések 2—3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában fordul elő. Ezek több mint fele a temporalis lebenyben foglal helyet, majd gyakoriság szerint a frontális lebeny következik. Ezek a kórfolyamatok csak akkor ismerhetők fel cerebriális angiographiával, ha a térszűkítés jelei szembetűnőek. A körülírt contusio és intracerebralis haematoma differenciálása angiographia alapján csak óriási neuroradiológiai gyakorlattal kísérhető meg.

A CT a csontsérülések kizárása után első és az esetek döntő többségében az egyetlen alkalmas vizsgálat az oedemás, ill. haemorrhagiás contusio, valamint az intracerebralis haematoma differenciálására. A pontos diagnózis fontosságát hangsúlyozza az is, hogy contusio esetén az indokolatlan műtéti trauma az oedema továbbfokozásával fatális kimenetelhez vezethet. A beteg számára viszonylag kis traumát és elfogadható rizikót jelentő CT-vizsgálat megfelelő időközökben ismételve módot ad a körkép hosszmetzeti megfigyelésére. Ezek az adatok értékes segítséget jelentenek a dehydrálás mértékének és tartamának meghatározására. A csecsemő-gyermekkorú koponyasérülések diffúz agy-oedemája esetén a kamrarendszer mérete a fiziológiás alsó határa felé tolódik el, de ennél jellemzőbb az agyállomány denzitásértékének jelentős csökkenése, amely szinte inverz jellegű képet eredményez.

*Extracerebralis haematomák.*

A CT bevezetésével ezen kórformák prognózisa is jelentősen javult. Az epiduralis haematoma a koponyasérülések 2—3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában fordul elő. Diagnosztikus nehézséget okozhat, hogy mintegy 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> a koponyatörés nélkül kialakuló aránya. A klasszikus kórlefolyás (lucidum intervallum stb.) az eseteknek csak 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában észlelhető. Míg élőben 75<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ban temporalis lokalizációjú, addig igaz-



ságügyi bonctani anyagban ez csak 40%-ban fordul elő. A jelentős különbség az atípusos tünetek értékelésének fokozott jelentőségére irányítja figyelmünket.

CT-vizsgálatnál általában bikonvex formát mutatnak. Az epiduralis haematoma okozta térszűkítés mértékétől függően comprimált lehet a homolateralis oldalkamra, ill. változó mértékű kamradislocatio figyelhető meg.

#### *Acut subduralis haematoma.*

Általában súlyos contusióhoz, lacerációhoz társul, ill. intracerebralis haematoma tör a felszínre. Általában supratentorialis; az infratentorialis ritka, 15—20%-ban bilateralis. CT-képe sarló alakú.

#### *Subacut subduralis haematoma.*

Két-három hét alatt alakul ki. Scintigraphiával 10 napon belül 40—50% valószínűséggel ismerhető fel. CT-vizsgálata is mérsékelt biztonságú.

#### *Chronikus subduralis haematoma.*

Mintegy 15%-ban bilateralis. A neurológiai tünetekhez viszonyítva lehet homolateralis is. Scintigraphiával kb. 80% biztonsággal mutatható ki. CT-s megjelenése változó lehet a hyperdensitől az isodensen át a hypodensig, az elfolyosódás stádiumaitól és a haemoglobin-származékok mennyiségétől függően.

#### *Összetett agysérülések.*

A koponya-agysérülések kapcsán gyakran több károsodás alakul ki. Subduralis és állományvérzés együttes előfordulása ezek között a leggyakoribb. Míg az összetett agysérülések differenciálása a hagyományos diagnosztikus eszközökkel igen nehéz, addig a CT rétegsorozata szinte stereotaxis igényességű localisatiót szolgáltat.

#### *Frontobasalis sérülések.*

Ezen sérüléstípusnak a diagnosztikája részben a hagyományos radiológiai módszerekre, részben a liquorrhoea laboratóriumi bizonyítására alapul. Operatív ténykedést megelőzően localisatiós igényt elégít ki a radioizotóp cisternographia abban az esetben, ha a liquorrhoea mértéke megfelelő. A CT-vizsgálat már igen korán útba igazíthat a koponyaúri finom légbuborékok kimutatásával. Természetesen az egyéb, agysérülésre utaló jelek is láthatók az akut szakban, míg később esetleg abscessus fedhető fel eredményesen.

#### *Következtetések.*

Negyvenegy vizsgálatunk kapcsán bebizonyosodott, hogy még a rendelkezésre álló igen lassú computeres tomográfal is eredményesen vizsgálhatók a



koponya-agysérültek, bár ennek elengedhetetlen feltétele a teljes értékű anaesthesiológiai háttér biztosítása. Vizsgálataink során meggyőződhattünk róla, hogy a traumával kapcsolatban organikus cerebrális elváltozások minden más módszert meghaladó biztonsággal ismerhetők fel. Különösen értékesek a vérzések és oedemák elkülönítésében nyert adataink. Bár infratentorialisan és a basis közelében a diagnosztikus biztonság lényegesen alacsonyabb, a secunder jelek kihasználásával ezeket a területeket is lehet vizsgálni. Tapasztalataink alapján úgy tűnik, hogy az adott készülék — szoros kapcsolatban működve egy jelentős neurotraumatológiai forgalmat lebonyolító osztállyal — igen nagymértékben támogathatja a sebészi munkát egzakt diagnózisaival.

## IRODALOM

1. Spetzler, R. F., Norman, D., Selman, W. R., Kaufman, B., Wilson, C. B.: Computerized tomographic diagnosis: pitfalls for neurosurgeons. *Neurosurgery*, 1979, 5, 231.
2. Levander, B., Stattin, S., Svendsen, P.: Computer tomography of traumatic intra- and extracerebral lesions. *Acta Radiol. Suppl.* 346, 1975, 107.
3. Radberg, C., Söderlund, S.: Computer tomography in cerebral death. *Acta Radiol. Suppl.* 346, 1975, 119.
4. Söderström, C. E., Kjellin, K. G., Cronquist, S.: Computer tomography compared with spectrophotometry of cerebrospinal fluid in cerebrovascular lesions. *Acta Radiol. Suppl.* 346, 1975, 130.
5. Steiner, L., Bergwall, U., Zwetnow, N.: Quantitative estimation of intracerebral and intraventricular hematoma by computer tomography. *Acta Radiol. Suppl.* 346, 1975, 143.
6. Kazner, E., Lauksch, W., Steinhoff, H., Wilske, J.: Die axiale Computer-Tomographie des Gehirnschädels. *Fortsch. Neurol. Psychiatr.* 1975, 43, 487.
7. Ramsey, R. G.: Computertomographie des Gehirns. Thieme, Stuttgart, 1978.
8. Lange, S., Grumme, T., Meese, W.: Zerebrale Computer-Tomographie. Schering, Berlin, 1977.
9. Claussen, C., Lohkamp, F., Spenneberg, H., Gluck, E.: Computertomographie bei frontobasalen Schädelverletzungen. *Laryngol. Rhinol. Otol.* 1978, 57, 698.
10. Tsai, Y., Quinn, F., Itabashi, H., Teal, S., Ahmadi, J., Segall, D.: The role of computed tomography in the evaluation of head trauma. *X-tract of E. M. I.* 1979, 6.
11. Winkel, K.: Die Differentialdiagnose zwischen epi- und subduralen Hämatom im Computed Tomogram. *Nervenarzt*, 1979, 50, 135.
12. Hyman, A., Evans, A., Hinck, C.: Rapid high dose contrast computed tomography of isodense subdural hematoma and cerebral swelling. *Radiology*, 1979, 131, 381.
13. Lipper, M. H., Rad, F. F., Kishore, P. R. S., Girevendulis, A. K., Miller, D., Becker, D. P.: Delayed intracranial hematoma in patients with severe head injury. *Radiology*, 1979, 133, 645.
14. Sanhu, K., Sampson, J., Haar, L., Pinto, S., Handel, F.: Correlation between computed tomography and intracranial pressure monitoring in acute head trauma patients. *Radiology*, 1979, 133, 507.
15. Pásztor E.: Idegsebészeti alapismeretek. Medicina, Budapest, 1976.
16. Lanksch, W., Grumme, T., Kazner, E.: Schädelhirnverletzungen im Computertomogramm. Springer, Berlin, Heidelberg, New York, 1978.

Чобай Ш., Хорсам И.:

### ОПЫТ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ У РАНЕННЫХ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫМИ ТРАВМАМИ

На основании опыта исследований 41 больных с черепно-мозговыми травмами, авторы оценивают диагностические возможности компьютерной томографии. Полученные резуль-



таты свидетельствуют о том, что данные компьютерной томографии предоставляют значительную помощь хирургам в выборе соответствующего типа оперативного вмешательства и в избегании излишних операций. Результаты компьютерной томографии представляют значительный интерес в дифференциальной диагностике мозговых отеков и кровоизлияний

*Dr. Sándor Csobály und Dr. István Horváth:*

#### UNSERE ERFAHRUNGEN MIT DER CT UNTERSUCHUNG BEI SCHÄDEL-HIRN-VERLETZTEN.

Anhang der CT Untersuchungen von 41 Patienten mit Schädel-Hirn-Trauma werden die diagnostischen Möglichkeiten der vorhandenen Apparatur bewertet. Die Ergebnisse zeigen, dass die CT Daten die Arbeit des Chirurgen sowohl bei der Wahl der adäquaten Operation, als auch bei der Vermeidung von überflüssigen Operationen unterstützen. Besonders wichtig sind die CT Daten bei der Differentialdiagnose von zerebralen Oedemen und Blutungen.



Dr. Pannonhegyi Albert orvos alezredes, dr. Horváth István

## Penetráló lövéses koponya- és agysérülésekkel szerzett tapasztalataink

A szerzők az íntézetükben az utóbbi 25 békeév alatt előfordult penetráló lövéses koponyasérültjeiket elemzik többféle főként klinikai szempontból, s az ez úton nyert tapasztalataikat foglalják össze.

A lövéses sérülések katonaegészségügyi, s ezen belül tábori sebészeti jelentősége közismert, s ilyenformán ez örökzöld katonaeorvosi téma. A kérdésre vonatkozó érdeklődésünket is ez magyarázza, s mivel a koponya lövéses sérüléseire vonatkozóan az elmúlt évtizedek során jelentősebb esetszámú beteganyagunk gyűlt össze, elhatároztuk, hogy vizsgálódásunkat az elmúlt 25 békeév beteganyagának elemzésével a lövéses koponyasérülésekre, s ezen belül a leg súlyosabbakra, a penetráló lövéses koponya- és agysérülésekre irányítjuk.

Lövéses koponyasérülésekkel kapcsolatosan csak csekély számú közleményt találtunk a hazai szakirodalomban. Az utóbbi negyedszázad közleményei *Csatáry, Major, Szabó és Dibó* nevéhez fűződnek (4, 10, 13, 5). Ezek közül szám szerű adatokkal az előbbi három szolgál, míg az utóbbi kettő összefoglaló jellegű közlemény. Ugyanakkor külföldön jelentős számú beteganyagot feldolgozó háborús statisztikák jelentek meg az utóbbi két évtizedben. Ezek közül kiemelendők *Holmes, Herget, Barnett és Meirowsky* közleményei a koreai háború sérültjeivel, *Hagan, Hammon és Kovaric* közleményei a vietnami háború beteganyagával, illetve *Cameron és Moffat* adatai az észak-írországi polgárháború lövéses koponyasérültjeivel kapcsolatosan (11, 12, 6, 7, 8, 2). Polgári beteganyagú lövéses agysérülésekkel a legutóbbi időben *Kirkpatrick* és *Di Maio* foglalkozott (9.) Meg kell azonban említenünk, hogy a háborús és békesérülések több szempontból különböznek egymástól, s ezért a későbbiekben e két betegcsoport közötti összehasonlítást csak ott teszünk, ahol az adatok összevetése megengedhetőnek látszik (15, 5).

A következőkben ismertetjük saját anyagunk elemzése során nyert eredményeinket — többnyire rögtön százalékos megoszlásban.

Az osztályunkra került 147 lövéses eredetű koponyaagysérült közül 128-nak volt penetráló sérülése, ami az összes eset 87%-a. *Kirkpatrick* szerint a lövéses agysérülések esetében a perforatio és penetratio konvencionális megkülönböztetése megté-



vesztő lehet (9) az agyra vonatkozóan. Ezért mi is általában csak penetráló sérülésekről beszélünk, ugyanis nincs különösebb jelentősége annak, hogy az agyállományon való áthaladása után a lövedék vagy fémszilánk elhagyta-e a koponyát, vagy visszamaradt abban, illetve a lágyrészekben.

Penetráló sérüléseink túlnyomó többsége (80%-a) a frontális régiót érintette.

Betegeink 87,8%-a férfi, a fennmaradó 12,2%-a nő volt. Az életkor szerinti megoszlásból a 20—30 éves korúak (56%) és a 30—40 évesek csoportja (19%) emelhető ki. A beteganyag illetően megoszlását részben intézetünk jellege, részben pedig az magyarázza, hogy béke évekről van szó.

A lövési sérülések 42,8%-a elsődlegesen a jobb, 47%-a elsődlegesen a bal, 10,2%-a pedig mindkét agyféltekét károsította.

1. táblázat: A sérülés eredete szerinti megoszlás

	%	
Robbanás	10	]— 57%
Lövés	34	
Baleset	13	
Önlövéses baleset	4	]— 43%
Suicid önlövés	39	

A sérülések kóroki esemény szerinti megoszlását az 1. táblázat mutatja. Kiemelhető a suicid szándékú önlövések magas száma, amely azonban egybevág a közismert és szomorúan magas arányt mutató országos suicidium statisztikákkal, de ugyanakkor annak is tulajdonítható, hogy béke éveekben (1955—1980) előfordult, zömmel nem harci tevékenységből származó sérültekről van szó. *Kirkpatricknek* és *Di Maionak* (USA) a csak civil életből származó, halálos kimenetelű esetekkel foglalkozó anyagában 61,9% a suicidium.

A sérültek 89%-a mentőgépkocsival, 4%-a személygépkocsival, 7%-a pedig légi szállítással került kórházunkba. Az utóbbi időben egyre gyakoribbá válik a kombinált légi-közúti szállítás.

A penetráló sérülések sérüléstípus szerinti megoszlása látható a 2. sz. táblázaton.

2. táblázat: A sérülés típusa szerinti megoszlás

Lágyrész sérülés	4	]— Nem penetráló	13% (19 eset)
Tangenciális sérülés	9		
Perforáló	67	]— „Penetráló”	87% (128 eset)
Penetráló	20		

Nagysebességű kézi lőfegyver (katonai puska, illetve egy-két esetben vadászpuska) okozta a sérülések 1/3-át, míg kis sebességű kézi lőfegyver (pisztoly) a fennmaradó 2/3-ot a lövéses eredetű penetráló sérülések csoportjában.

3. táblázat: A sérülést okozó agens szerinti megoszlás

Köpenyes lövedék	∠	Perforáló	67%	]— 90%
		Penetráló	23%	
Repez				10%

A penetráló agens szerinti megoszlást tüntettük fel a 3. táblázaton. A háborús statisztikákkal való összevetéskor az tűnik fel, hogy döntő a köpenyes lövedékek aránya a robbanásos szilánk- vagy repezsérülésekhez képest. Ennek azonban a békeévek, illetve a sok balesetes és suicid szándékú önlövés adja magyarázatát.



A lócsatorna iránya szerinti csoportosítást a 4. sz. táblázaton láthatjuk.

4. táblázat: A lócsatorna iránya szerinti csoportosítás

Középvonalat keresztező	13
Corona síkot keresztező	35
Mindkettőt keresztező	17
Egyiket sem keresztező	35

Eseteink 17<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában a penetráló koponyasérülés koponyaalapi sérüléssel is társult. A sérültek kereken 70<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a egyenesen a kórházunkba került beszállításra, míg 30<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-uk előbb más intézetbe, s ezek közül többen ott nyertek elsődleges ellátást.

A sérüléstől a kórházba beérkezésig eltelt idő szerinti csoportosításból a következők emelhetők ki: A sérüléstől számított 1 órán belül került beszállításra a sérültek 41<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a, 1—3 órán belül 23<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, 3 túl 27<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

5. táblázat: A penetráció koponyarégiók szerinti megoszlása

	%	
Frontalis	23	]— 57% ]
Frontotemporalis	22	
Frontoparietális	24	]— 80% ]
Frontotemporoparietális	11	
Temporalis	3	
Temporoparietális	4	
Temporoparietooccipitalis	3	
Temporosuboccipitalis	1	
Parietális	2	
Parietooccipitalis	2	
Occipitalis	1	
Occipitosuboccipitalis	2	

A penetráció koponyarégió szerinti százalékos megoszlását az 5. sz. táblázat tartalmazza. Az tűnik fel, hogy igen magas a frontális régiót érintő sérülések aránya. Ez ugyan más szerzők anyagában is elég magas, így *Barnett* és *Meirowsky*-nál 47<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, *Hagannál* 51<sup>0</sup>/<sub>0</sub> és *Hamonnál* 68<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, a mi 80<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os részarányunkat a suicid sérülések magas aránya magyarázza, ugyanis nyilvánvaló, hogy a suicid szándékú önlölések zömmel a frontotemporalis régiót érintik.

Kórházba szállításakor a sérültek 34<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a ép tudatállapotú volt, soporosus, te-nebrosus vagy nyugtalan 33<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, stuporosus és comatosus 13<sup>0</sup>/<sub>0</sub> és mélyen comás 18<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

A 6. sz. táblázat a felvételtől észlelt neurológiai tüneteket és előfordulási arányukat mutatja.

Betegeink ápolása során 124 betegen 129 műtétet végeztünk, míg 4 betegnél nem került sor semminemű műtéti beavatkozásra.

Az operatív ellátás módjával részletesen nem kívántunk foglalkozni, mivel a sérültek ellátása az általánosan használatos idegsebészeti elvek és gyakorlat szerint történt, s mivel a hazai szerzők közül ezt *Dibó* és *Szabó* már megtette, mivel azonban a saját statisztikai adataink elemzéséből is az következik, hogy főként a korrekt ellátástól remélhető a magas mortalitással járó késői fertőző-ses szövődmények elkerülése, röviden összefoglaljuk a helyes ellátás egyes lépéseit. Ezek:

Shocktalanítás megkezdése.

Koponya rtg, EchoEG, szükség esetén AG és/vagy CT

Műtétnél:

— Sebkimetszés

— Tört csontdarabok és szilánkok gondos eltávolításával craniektomia az ép dura eléréséig



6. táblázat: A neurológiai tünetek szerinti megoszlás

	Eset	%
Baloldali hemiparesis	15	11,7
Baloldali hemiplegia	12	9,3
Jobboldali hemiparesis	6	4,7
Jobboldali hemiplegia	12	9,3
Monoparesis	10	7,8
Paraparesis és 3,4 paresis	3	2,3
Decerebratio	24	18,8
Mentalis zavarok	31	24,2
Confusio, desorientatio	14	10,9
Aphasia, dysphasia	6	4,7
Látászavar	3	2,3
Anisocoria	13	10,1
Tág, fénymerev pupillák	26	20,3
Hallászavar	4	3,1
Perifériás arcidegbénulás	5	3,9
Neurológiai tünet nélkül	29	22,6

- Roncsolt duraszélek kimetszése, sz. e. további duranyítás
- A roncsolt agyállomány, az esetleg társuló haematoma, valamint az agyállományba hatolt csontszilánkok és idegentestek (lövedék, fémszilánk) eltávolítása
- Biztonságos („vízbiztos”) durazárás, sz. e. duraplasztika
- Bőrvarrat

#### Postoperatív:

- Antibiotikumok
- Controll rtg, sz. e. AG, ill. CT
- Esetleg visszamaradt csont- vagy fémszilánk esetén korai reoperáció.

A 7. sz. táblázatunkon betegeink ápolási idejének megoszlása látható. Ez korrelál azzal az adattal, amely szerint az elveszített betegeink 62<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a 24 órán belül meghalt.

7. táblázat: Ápolási idő szerinti megoszlás

1 nap	20
1—3 nap	9
3 nap—1 hét	5
1 hét—2 nap	5
2—3 hét	10
3 hét—1 hónap	16
1—2 hónap	15
2—3 hónap	15
3 hónapnál több	5

Nézzük meg a 8. sz. táblázaton, hogy milyen szövődményekkel találoztunk betegeink ápolása során.

A lövéses koponya-agysérülések ápolása során szövődményként az első két napon rendszerint artériás eredetű, a 2—7. nap között vénás eredetű intracranialis vérzés és oedema, a második héten meningitis, a harmadik hét elejétől korai agytályog, majd az ötödik hét elejétől késői agytályog szerepelhet, ahogyan



8. táblázat: Következmények, szövődmények

	Eset	%
Neurológiai deficit	19	14,8
Visszamaradt csontfragmentum	22	17,2
Visszamaradt fémszilánk	18	14,0
Jelentős agyállomány károsodás	46	35,9
Haematoma	37	28,9
Kamrapenetratio	22	17,2
Postoperatív pneumonia	3	2,3
Postoperatív mentális zavarok	6	7,0
Epilepsia	13	10,1
Rhinorrhoea	5	3,9
Otorrhea	3	2,3
Infectio	25	19,5

azt *Tönnis* megfogalmazta (14). Ami haematomás eseteinket illeti, azok betartották az előbbi sémát. A haematomák előfordulási aránya azonban nálunk lényegesen alacsonyabb volt (29<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), mint *Barnett* és *Meirowsky* háborús anyagában (46,2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) (1). Ennek okául részben a katonai fegyverek nagyobb átütő erejű lövedékeinek tulajdonítható súlyosabb agysérülési fokozatot, részben pedig kisebb diagnosztikai biztonságunkat tételezhetjük fel. Az utóbbi annak következménye, hogy 15—20 évvel ezelőtt a lövéses sérülések betegeinknél jóval ritkábban végeztünk cerebrális angiográfiát, mint manapság. A haematomák megoszlása a 9. sz. táblázaton látható.

9. táblázat: A haematomák megoszlása

	Eset	%		
Subduralis haematoma (SH)	8	12%	]— SH	Összes eset 29 %-a
SH + Epiduralis haematoma (EH)	1			
SH + Intracerebralis haematoma (IH)	3			
EH		3%		
IH	9	13%	]— IH	
IH + SH	4			

A penetráló koponya-agysérülések betegeink esetében előfordult haematomákat illetően a mortalitás magas: 70<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

10. táblázat: Fertőzéses szövődmények

	Eset	%
Meningitis	7	5,5
Felületes sebfertőzés	9	7,0
Felületes és mély sebfertőzés	5	3,9
Agytályog	6	4,7
Osteomyelitis	2	1,6
Liquorfistula	2	1,6

Ezen belül kombináció: 6 esetben

Kombinációk megoszlása: Meningitis + felületes sebfertőzés: 5 eset

Meningitis + liquorisipoly: 1 eset

Fertőzéses szövődménnyel 25 betegnél (19,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) találkoztunk. E fertőzéses szövődményeket tartalmazza a 10. sz. táblázat, amelyből azt láthatjuk, hogy a fertőzéses szövődmények 19,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os aránya viszonylag alacsony; ugyanakkor a



Szabó által közölt, Országos Idegsebészeti Tudományos Intézet-i anyagban 40% (13). Ennek oka az lehet, hogy amíg a fenti intézet lövéses beteganyagának 57%-át, addig nálunk csak 30%-át tette ki a más intézetből beszállított sérültek csoportja, márpedig zömmel a később beszállított betegek fordul elő fertőzéses szövődmény, illetőleg épp e szövődmény miatt kerül sor áthelyezésükre. Saját fertőzéses szövődményes eseteink 68%-a is az indirekten beszállított betegek közül került ki, tehát ezeknél a fertőzéses szövődmény kétszer olyan gyakori volt, mint a direkt beszállított betegekénél. E szövődményeknél a kamra-rendszer megnyílásával nem látszik korreláció, amennyiben ez a fertőzéses szövődményes eseteink mindössze 7%-ában fordult elő. Fertőzéses szövődményes eseteink 32%-ában a középvonalat, 53%-ában a corona síkot keresztezte a löcsatorna, 32%-ában pedig bázissérülés is volt jelen. Fertőzéses szövődményes eseteink mortalitása 16% volt (4 eset). Szabó anyagában a megfelelő érték 19% (13).

Visszamaradt csontszilánk, illetve fém idegentest miatt operált betegek közül egyet sem veszítettünk el. Ez a háborús beteganyagú statisztikákkal egybevetve (pl. *Hammonnal* 19% volt a mortalitás) jó eredmény, amelyet a békeviszonyok közötti nyugodtabb és kedvezőbb ellátási körülményeknek lehet tulajdonítani (7).

Penetráló koponya-agysérült betegek sorsának kimenetelét mutatja a 11. sz. táblázatunk.

11. táblázat: A betegek sorsának végső kimenetele

Meghalt	%
Változatlan (változatlan mérvű neurológiai maradványtünetek)	27
Javult (redukált szintű neurológiai maradványtünetek)	19
Gyógyult (tünetmentes vagy enyhe neurológiai tünetekkel a beteg munkaképes)	29
	25

Mivel a betegek sorsának végső kimenetelében egyik leglényegesebb szempont a sebészi ellátás időpontja, ilyen szempontból is értékeltük a végső kimenetelt. (12. sz. táblázat), és valóban az derült ki, hogy a gyorsan idegsebészetre szállított s jól ellátott betegek prognózisa messze jobb a később, több nap múlva beszállított, s előzőleg nem ellátott vagy nem korrektül ellátott betegek prognózisánál. Vagyis amíg a 3 órán belül beszállításra került betegek 32%-a gyógyult, addig a három napon túl beszállítottaknak csak 23%-a. Érdekes a másik adat is, amely szerint a 3 órán belül beszállított betegek 44%-a halt meg, amíg a 3 napon túl beszállítottaknak csak 3%-a. Itt az lehet a magyarázat, hogy a legsúlyosabb betegek a gyors és legtöbbszörre szakszerű mentőszállításnak köszönhetően még elérték az intézetet, ám rendszerint shockosan, comásan és terminalis légzéssel, s ezen esetekben a rohamosan progrediáló állapot miatt az operáció eredménytelen volt, vagy már nem is kerülhetett rá sor. Erre utal az az adat is, hogy a 3 órán belül beszállított sérültek adatainak további lebontásakor az derült ki, hogy az 1 órán belül beszállítottak esetében a mortalitás még magasabb: 49%, de az is erre utal, hogy az 1 órán belül beszállított sérültek közül elhunytak (20 eset)  $\frac{3}{4}$  részét 6 órán belül veszítettük el, a további  $\frac{1}{4}$  részét pedig 3 napon belül.

Mínthogy beteganyagunkban magas a suicid és balesetes önlövéses esetek száma, ebből a szemszögből is vizsgáltuk a végső kimenetelt: 13. sz. táblázat.



12. táblázat: Kimenettel a beszállítás idő tükrében

	3 órán belül beszállítva: 82 beteg		3 napon túl beszállítva: 53 beteg	
	Eset	%	Eset	%
Meghalt	36	44	1	3
Változatlan	1	1	1	11
Javult	19	23	22	63
Gyógyult	26	32	8	23

13. táblázat: Kimenettel a lőtávolság tükrében

	Közvetlen közlőről kapott lövés: 63 eset		Nem közvetlen közeli lövés: 65 eset	
	Eset	%	Eset	%
Meghalt	29	46	9	14
Változatlan	1	1	4	6
Javult	20	32	25	38
Gyógyult	13	21	27	42

Ezen adatok vizsgálata azt mutatja, hogy a közvetlen közlőről leadott lövések sajátos pathomechanizmusuknak köszönhetően épp a legsúlyosabb csoportot képezik, ahol a mortalitás 46<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os, míg a távolról leadott lövések sérültjeinek a mortalitási aránya 14<sup>0</sup>/<sub>0</sub> volt. A gyógyultak aránya éppen fordított: 42<sup>0</sup>/<sub>0</sub> a távolról érkező lövések esetén, míg a közeli lövések esetében 21<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Érdekes adatokat szolgáltatott volna az elhunyt betegek körbonctani adatainak tanulmányozása és értékelése, erre azonban a beteganyag sajátosságai és egyéb gátló tényezők miatt nem kerülhetett sor olyan nagy számban, hogy az értékelhetőséggel kecsegtetne.

Összefoglalásképpen megállapítható, hogy az utolsó 25 békeév 147 lövéses koponyasérültjéből kikerült 128 penetráló sérüléses beteg adatait elemezve az derült ki, hogy a sérülések <sup>4</sup>/<sub>5</sub> része a frontális koponyarégiót érintette. A szövdmények száma és jelentkezési ideje az irodalom adataival megegyező. Gyógyulási eredményein kedvezőnek ítéltetők meg, ám a korszerű betegtranszport s a jobb diagnosztikus és terápiás lehetőségek mellett is a penetráló lövéses koponyasérülések még napjainkban is és békeidőben is a legsúlyosabb koponyagyagsérülések közé tartoznak. Ellátásukban a lehető leggyorsabb szakintézetbe való szállításnak, s a korszerű idegsebészeti elveknek megfelelő diagnosztikus, műteti és műtét utáni ellátásnak van döntő jelentősége.

## I R O D A L O M

1. Barnett, J. C., Meirowsky, A. M.: J. Neurosurg. 1955, 12, 34.
2. Cameron, H. G., Moffat, W. C.: Wehrdienst und Gesundheit. 1978. 19. 8.
3. Cushing, H.: Brit. J. Surg. 1918, 5, 558.
4. Csatáry Z.: Honvédorvos, 1958, 10, 40.
5. Dibó T.: Honvédorvos, 1979, 31, 19.



6. Hagan, R. E.: J. Neurosurg. 1971, 31, 132.
7. Hammon, W. M.: J. Neurosurg. 1971, 34, 142.
8. Hammon, W. M.: J. Neurosurg. 1971, 34, 127.
9. Kirkpatrick, J. B., Di Maio, V.: J. Neurosurg. 1978, 49, 185.
10. Major J.: Honvédervos, 1958, 10, 71.
11. Meirowski, A. M.: Clin. Neurosurg. 1966, 12, 253.
12. Meirowski, A. M.: JAMA, 1954, 154, 666.
13. Szabó Gy.: Koponya-agy lövési sérülések, különös tekintettel a fertőzéses szövőd-  
ményekre. In: A Magyar Ideg- és Elmeorvosok Társasága 28. Nagygyűlése. Aka-  
démiai K., Budapest, 1975. 94.
14. Tönnis, W.: Acta Chir. Scand. 1944, 90, 275.
15. Záborszky Z.: Honvédervos, 1976, 28, 133.

*Паннонхеды А., подп. м/с, Хорват И.:*

#### ОПЫТ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПРОНИКАЮЩИХ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПА

В работе авторы дают многосторонний — в первую очередь клинический — анализ случаев проникающих огнестрельных ранений черепа, наблюдаемых ими в течение последних 25 лет без войны, и обобщают опыт данного анализа.

*Dr. Albert Pannonhegyi, Obstl. d. Med. Dienstes, Dr. István Horváth:*

#### UNSERE ERFAHRUNGEN MIT PENETRIERENDEN SCHUSSVERLETZUNGEN DES SCHÄDELS.

Die Patienten mit penetrierenden Schussverletzungen des Schädels, die in den letzten 25 Friedensjahren im Institut behandelt wurden, werden nach mehreren, hauptsächlich klinischen Gesichtspunkten analysiert und die so gewonnenen Erfahrungen zusammengefasst.



## A keloid és a hypertrophiás heg differenciál diagnózisa

A szerzők felhívják a figyelmet a keloid és a hypertrophiás heg megkülönböztetésének fontosságára a választandó therápia szempontjából. Ismertetik az elkülönítés klinikai és kórszövettani lehetőségeit. Eseteik 96%-ában a klinikai és kórszövettani diagnosis megegyezett.

A műtéti beavatkozások, a bőrt ért sérülések, égések és gyulladásos folyamatok után az esetek egy részében hypertrophiás hegek és keloidok keletkeznek. Ezeket keletkezésük után néhány hétig nem lehet egymástól megkülönböztetni, bár két különböző pathológiai folyamat eredményei. Míg a hypertrophiás heg a hegeképződésnek a lokális körülmények által létrehozott kóros változata, a keloid a jóindulatú mesodermalis tumorok csoportjába tartozó bőrdaganat (5, 10).

A két elváltozás pontos megkülönböztetése mind a prognózis, mind a therápia szempontjából fontos. A hypertrophiás heg a megfelelő időben alkalmazott sebészi kezeléssel orvosolható, keloid esetén az önmagában alkalmazott műtét szinte biztos kudarchoz vezet: a keloid recidivál (6, 7). A keloid speciális kombinált kezelést igényel.

A keloid és a hypertrophiás heg pontos elkülönítése az *anamnesis*, a *klinikai vizsgálat* és a *kórszövettani kép* alapján történik.

Az *anamnesis* felvételekor a családban előforduló keloidok lényeges adatot jelentenek a diagnózis felállításához, mert a keloidhajlamban az örökletes tényezők jelentős szerepet játszanak. Sok támpontot nyújt az elváltozás kiindulását jelentő bőrlaesio oka, jellege és a gyógyulási folyamat lefolyása és időtartama. Ha indítóokként folliculitisek szerepelnek, vagy ha egy elsődlegesen gyógyult, vonalas heg néhány héttel a műtét után indul burjánzásnak, ez a körülmény keloid mellett szól. Sikertelen műtéti eltávolítás ténye az anamnesisben kétségtelenné teszi a keloid diagnózisát.

A *klinikai* elkülönítés az alábbi három fő szempont alapján történik:

1. Az elváltozás lokalizációja.
2. A morfológiai kép.
3. A kórlefolyás.

1. A lokalizációt illetően a hypertrophiás hegek a testfelszínen bárhol keletkezhetnek, általában mély égések, fertőzések, másodlagos sebgyógyulás után, valamint azokban az elsődlegesen gyógyult varratvonalakban, melyek az alattuk



levő izomműködés irányával megegyező lefutásúak (14). A keloid leggyakrabban az ún. praedilectiós helyeken, a sternum felett, a vállon, a fehér külső felszínén, a nyakon és a fülcimpán fordul elő, keloidhajlammal rendelkező egyéneken.

2. A morfológiai kép alapján is jellegzetes különbségek találhatók a keloid és a hypertrophiás heg között. A keloid az ép bőrből éles határral kiemelkedő, kemény tapintatú daganat, felszíne sima fénylő, színe halványpiros vagy kékesvörös, néha szürkés színárnyalatú, utóbbi különösen a több éve fennálló keloidoknál tapasztalható (1. ábra). A hypertrophiás heg színe a keloidhoz hasonló, de felülete érdes, atrophias bemélyedésekkel tarkított, és határai az ép szövetek felé elmosódottak (2. ábra). A keloid felületén és környezetében gyakran található teleangiectasiák, míg a hypertrophiás hegekre ezek nem jellemzőek.



1. ábra



2. ábra

3. A kórlefolyás szempontjából döntő differenciál diagnosztikai jel, hogy a keloid 3—6 hónapig állandóan növekszik, s ennek folyamán túllépi az eredeti sebzés határait, annál mindig nagyobb, míg a hypertrophiás heg az eredeti sebzés határain belül marad (6, 7, 10, 13, 14). A kifejlődött keloid alakját a későbbiekben nem változtatja, míg a hypertrophiás hegeknél később, általában egy év után regresszió figyelhető meg. Mind a keloid, mind a hypertrophiás heg égő fájdalmakat, viszketést okoz, azonban ezek a panaszok a hypertrophiás hegeknél a heg regressziójával párhuzamosan mérséklődnek.

A kórszövetteni kép alapján az elkülönítés az első hetekben szinte lehetetlen, a keloid és a hypertrophiás heg szövettani képe azonos (2, 11).

A fiatal keloidokban és a hypertrophiás hegekben a fibrociták száma megsaporodott, a sejtek kollagénrostok közé ágyazottak. A kollagénrostok éretlenek, rendezetlen nyalábokban helyezkednek el.



A későbbiekben, körülbelül két hónap múltán a keloid szövettani képe már eltér a hypertrophiás hegekétől. A keloid mindig az irha reticularis rétegében helyezkedik el, és az epidermistől comprimált, de normális szerkezetű papillaris réteg választja el (10). A keloidban a járulékos bőrképletek, szőrtüszők, faggyú- és verejtékmirigyek hiányoznak, míg a hegekben ezek csökkent számban megtalálhatók (8, 9, 12). A keloidban az érbimbók is megsaporodnak, és az erek környezetében nagy számban található hízósejtek, a hypertrophiás hegekben kevesebb hízósejt van. A hízósejteknek nagy szerepük van a keloidban levő fokozott mucopolysacharid termelésben (1, 3). Keining és Braun-Falco (4) histokémiai vizsgálattal kimutatták, hogy a keloidban levő hízósejtekben és az interstitialis térben a hyaluronsav megsaporodott. A hyaluronsavnak nagy a vízkötőképessége, ezért a keloidoknak a hegeknél magasabb a víztartalma. A kifejlődött, általában hat hónapnál idősebb keloidokban a sejtes elemek és az erek száma csökken. A kollagénrostok részben párhuzamos nyalábokba, részben örvényekbe rendeződnek és hyalinizálódnak (9). A kifejlődött keloidban az elasztikus rostok hiányoznak, míg a hypertrophiás hegekben megtalálhatók.

Osztályunkon az 1975-től 1980-ig terjedő öt évben a keloidnak kórismézett 74 eltávolított daganat szövettani vizsgálatának eredménye 71 esetben megegyezett a klinikai diagnózissal. Három esetben a klinikailag keloidnak kórismézett elváltozás szövettani diagnózisa hypertrophiás heg volt. Ez azt jelenti, hogy a klinikai és szövettani diagnózis az esetek 96<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában megegyezett.

Tapasztalataink azt igazolják, hogy az anamnesis és a gondosan elvégzett klinikai vizsgálat alapján már a műtét előtt biztonsággal elkülöníthető a keloid a hypertrophiás hegtől, és a szövettani vizsgálat a diagnózis alátámasztására szolgál. Az elkülönítő kórismézés a beteg további sorsát dönti el, mert ennek alapján választhatjuk meg már a műtét előtt a helyes therapiát.

## IRODALOM

1. Asboe-Hansen, G.: Hypertrophe Narben und Keloide. *Dermatologica*, 1960, 120, 178.
2. Cosman, B., Crikelair, G. F., Ju, D. M., Gaulin, J. C., Lattes, R.: The surgical treatment of keloids. *Plast. reconstr. Surg.* 1974, 53, 335.
3. Ducourtioux, M., Civatte, J.: Étude anatomopathologique des chéloïdes. *Ann. Chir. plast.* 1956, 32, 1.
4. Keining, E., Braun-Falco, O.: Vergleichende Betrachtungen über das Keloid, Sklerödém und myxödematöse Hautveränderungen. *Derm. Wschr.* 1952, 126, 633.
5. Király K., Rácz I.: Bőr- és nemibetegségek. *Medicina*, Budapest, 1959.
6. Landes, E.: Die Behandlung der Keloide. *Aesth. Med.* 1964, 13, 15.
7. Maurerer, G., Härtel, P.: Das Keloid. In: Gohrbandt, E., Gabka, J., Berndorfer, A.: *Handbuch der Plastischen Chirurgie*, Band I. Gruyter Co., Berlin, 1965.
8. Metzner, H. H.: Über eine seltene Lokalisationsform des Keloids. *Aesth. Med.* 1966, 15, 230.
9. Montgomery, H.: *Dermatopathology*. Harper-Row Publ., New York, Evaston, London, 1967.
10. Schnyder, U. W.: *Haut- und Anhangsgebilde. Spezielle Histopathologie*. Springer, Berlin, 1973.
11. Tsuzuki, M., Block, M. A.: The keloid. *Amer. J. Surg.* 1948, 75, 417.
12. Wegener, E. H.: Beitrag zur Klinik, Histologie und Therapie des Keloids. *Aesth. Med.* 1962, 11, 56.
13. Wittels, W.: Beobachtungen an behandelten und unbehandelten Keloiden. *Aesth. Med.* 1961, 10, 218.
14. Zoltán J.: Cicatrix optima. *Medicina*, Akadémiai K., Budapest, 1974.



ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА КЕЛОИДА  
И ГИПЕРТРОФИЧЕСКОГО РУБЦА

Авторы обращают внимание на важность дифференциации келоида и гипертрофического рубца с точки зрения выбираемой терапии. Освещают клинические и патогистологические возможности дифференциальной диагностики. В 96%-ах своих случаев, клинический и гистопатологический диагноз показал полное совпадение.

*Dr. István Czeti und Dr. Zsuzsa Szabó:*

DIE DIFFERENTIALDIAGNOSE DER KELOIDE UND DER HYPERTROPHEN  
NARBEN.

Es wird auf die Wichtigkeit der Unterscheidung von Keloiden und hypertrophen Narben bei der Wahl der Therapie aufmerksam gemacht. Die klinischen und histologischen Möglichkeiten der Differenzierung werden beschrieben. In 96% der Fälle stimmten klinische und histologische Diagnose überein.



Dr. Czeti István

## A keloid aetiologiája

A szerző ismerteti az általános és localis keloidhajlamot okozó diszpozíciós tényezőket. Megállapítja, hogy az örökletes és a neuroendokrin-rendszer állapotához kapcsolódó tényezők a legfontosabbak. A keloidképződés indítóoka mindig külső behatás.

A sebgyógyulás végeredménye ideális esetben vékony, lapos, puha heg, amely mind funkcionális, mind esztétikai szempontból kifogástalan. Sebgyógyulási zavar esetén, vagy helytelen irányú varratvonalakban gyakran keletkeznek hypertrophiás hegek, amelyek különböző működési vagy esztétikai zavart okozhatnak. A bőrt ért külső behatásokra predisponált egyéneken sebgyógyulási zavar, vagy műtét-technikai hiba nélkül is daganat, keloid keletkezik.

Sokszor jelentéktelen traumák, kis műtéti beavatkozások, vagy egyszerű folliculitisek után torzító keloidok keletkeznek, amelyek jelentős panaszokat okoznak a betegeknek. *Glücksman* (20) szerint „a keloid a sebészek réme”, mert mind a mai napig nem rendelkezünk biztos eredményre vezető terápiás módszerrel, és rendkívül elkésérítő a sebész számára, hogy egy benignus daganat recidívájával szemben tehetetlen.

A keloid gyógyításának eredményeit nehéz az irodalom alapján megítélni, mert még a keloid fogalmának meghatározása sem egységes. A közlemények egy részének elolvasásakor kiderül, hogy a sikeresen kezelt keloid tulajdonképpen hypertrophiás heg volt. Gyakran hallhatók ilyen diagnózisok: „keloidos heg, vagy hegkeloid”, és ezekben az esetekben a keloid és a heg fogalmának összekapcsolása ezen fogalmak gyakori összekeverésére utal. *Conway* (7) szerint talán az orvostudomány egyetlen fogalma sem rejt magában annyi félreértést, mint ez a szó: *keloid*.

A keloid az ép bőrből éles határral kiemelkedő, vöröses színű, kemény tapintatú daganat, felszíne sima, fénylő. Histopathologiailag a benignus mesodermális tumorok csoportjába tartozik.

A keloid első tudományos leírója *Alibert* (1) francia orvos volt, 1806-ban. A keloid elnevezés is tőle származik, 1817-ben írt közleményében (2) használta először. Magát a fogalmat a görög rákolló szóból vette.

A keloid kialakulását a szervezet *általános keloid-hajlama*, bizonyos testtájakhoz kötött *lokális tényezők* és a szervezet reakcióját kiváltó *külső behatás*



együttesen okozzák. Ezen tényezők számos megfigyeléssel, statisztikákkal és laboratóriumi módszerekkel bizonyítottak, de a keloid aetiológiája egészében ma még tisztázatlan probléma.

Az általános keloid-hajlamot okozó ismert diszpozíciós tényezők a következők:

1. Családi diszpozíció
2. Fajtához (a bőr színéhez) kötött diszpozíció
3. Kötőszöveti diszpozíció
4. A neuroendokrin rendszer állapotához kapcsolódó diszpozíció
5. Allergia
6. Hypovitaminosis

1. A *családi diszpozíciót*, az örökletes faktort a keloid aetiológiájában számos szerző a legjelentősebbnek tartja (8, 38, 5). *Jacobson* (24) szerint az esetek 10%-ában a familiáris előfordulás kimutatható. *Martine* (36) négy olyan keloidos gyermekről számol be, akiknek a szüleinél és a nagyszülőknél is keloid-hajlamot talált. *Bloom* (5) négy nemzedéken át fellépő keloidot figyelt meg. *Cosman* (8) 247 betegéből nyolc esetben talált a szülőknél is keloidot és hangsúlyozza, hogy ezek közül kerültek ki a legsúlyosabb esetei.

Osztályunk betegei között egy családban két testvérnél, az apánál és az apai nagyapánál észleltünk keloidot.

2. A *fajtához (a bőr színéhez) kapcsolódó diszpozíciót* az a megfigyelés támasztja alá, hogy négereknél sokkal gyakoribb a keloid, mint a fehérbőrűeknél (8, 12, 26, 29, 30, 43, 45). A keloid előfordulása a négereknél *Matas* (37) szerint kilencszer, *Geschichter* (19) szerint hatszor gyakoribb. *Crockett* (12) megfigyelte, hogy a bőr pigmentációjának sötéttedésével szinte azonos mértékben fokozódik a keloidhajlam. Leggyakoribb a keloid a legsötétebb bőrű núbiai négereknél. *Klücken* (28) nem ért velük egyet a bőr színéhez kapcsolódó diszpozíció kérdésében. Az a véleménye, hogy a fekete és fehérbőrű embereken a keloidhajlam egyforma. Megfigyelése szerint a civilizáció alacsonyabb fokán élő négereknél gyakrabban fordulnak elő sérülés, rovarcsípés következtében hegek, és ezen hegek számához viszonyítva a keloidok száma csekély. A keloid gyakori előfordulását a négereknél a különböző rituális szokásokkal, törzsi jelek bőrbe karcolásával és bemetszésével, és a sebek gyógyulását szándékosan akadályozó manipulációkkal magyarázza. Véleményével *Morel-Fatio* (41) és *Metzner* (39) is egyetért.

A bőr színéhez kapcsolódó keloid diszpozíció kérdését meggyőzően eldöntő, azonos életkörülmények között élő fekete és fehérbőrű betegcsoportok statisztikai értékelése ma még hiányzik.

3. A *kötőszöveti diszpozíció* alapját a fibroblasztikus diatézis képezi (3, 4, 5, 6, 30, 43, 51). A szervezet a külső behatásokra kóros fibroblasztreakcióval válaszol. Gyakori a keloid, Dupuytren contractura, induratio penis plastica, periarthrit humeroscapularis és peritonealis összenövések együttes előfordulása. Ezek is a fibroblasztikus diatézis lehetőségét támasztják alá (30, 38, 49).

4. A *neuroendokrin rendszer* és a keloidhajlam között határozott összefüggés bizonyítható.

A hypophysis elülső lebenyében termelődő növekedési hormon túltengése hajlamosít keloidra. Az akromegáliásokon gyakori a keloid (3).



A pajzsmirigyműködés és a keloidhajlam között jól észlelhető összefüggés van, amelyet számos megfigyelés tanúsít: a hyperthyreosis hajlamosít a keloidra (25, 49, 50).

*Pautrier (44)* a keloidos betegek 70%-ánál emelkedett serumcalciumszintet talált, ami a parathyreoideaműködés felé irányította a figyelmet. *Hummel (23)* a normális bőr, a hypertrophiás heg és a keloidok kalciumtartalmát vizsgálva megállapította, hogy a keloid kalciumtartalma emelkedett. *Einbrodt (17)* vizsgálatai alátámasztják *Hummel (23)* eredményeit, de megállapítja, hogy a keloid kalciumtartalma annak korától függően változik. 18 hónapos keloidban találta a maximumot, később a kalciumtartalom ismét csökken. *Leriches (31)* állatkísérletekben a parathormon túladagolásával nem tudott keloidot létrehozni, és a bőr kalciumtartalma sem emelkedett *Cosman (9)* és *Maurer (38)* véleménye szerint a parathormon lényegesen nem befolyásolja a keloidhajlamot.

A mellékvesekéreg-hormonok, valamint a női hormonok (ösztrogének) szerepe a legjelentősebb a keloidképződésben, erre vonatkozóan található a legtöbb megfigyelés az irodalomban. A mellékvesekéreg hiperfunkciós állapotában, Cushing-kóros betegeken nem fordul elő keloid és bizonyos betegségek miatt tartósan szedett steroidok is védelmet nyújtanak a keloid kialakulásával szemben (27). Az ösztrogén hormonok szerepének tulajdonítható, hogy a nőknél gyakoribb a keloid, mint a férfiaknál, az arányt *Cosman (9)* 2 : 1, *Dalicho (13)* és *Landes (30)* 4 : 1-hez állapítják meg.

A keloid legnagyobb számban a pubertás korban jelenik meg és ennek oka a serdülőkorban lezajló hormonális változásokra vezethető vissza (9, 21, 38). *Moustafa (42)* megfigyelte, hogy noha Egyiptomban a lányok fülét már csecsemőkorban átfúrnak, 63 betege közül 36-nál a keloid az átfúrt fülcimpán csak a pubertás korban kezdett növekedni. *Cosman (10)* fülcimpakeloidos betegek között az átlagos életkor 20 év volt. *Edgerton (15)* a terhesség alatt figyelte meg a keloid megnagyobbodását. *Jacobson (24)* egyik betegénél már négy éve fennálló heg keloidra jellemző proliferációját észlelte, a terhesség ideje alatt. *Grab (21)* a keloid regresszióját tapasztalta a menopausa után. *Trebitsch (47)* közölte, hogy Grönlandon nemcsak a nők, hanem a férfiak is hordanak fülbevalót, de fülcimpakeloidot csak a nőknél észlelt, ez indirekt bizonyíték a női hormonok szerepével kapcsolatban. *Geschichter (19)* a keloidban magas ösztrogéntartalmat mutatott ki.

Az ösztrogén hormonok hatásával kapcsolatban osztályunkon megfigyeltük, hogy négy betegünkél a keloid fogamzásgátló tabletták szedése alatt alakult ki, 7 betegünkél a fennálló keloidnál a fájdalom és a viszketés lényegesen csökkent a fogamzásgátló tabletták elhagyása után.

5. *Allergiás jelenségek* is szerepet játszhatnak az általános keloidhajlamot okozó tényezők között. A keloidképződés nagyon gyakori revakcináció után és ebben a vakcinációs allergia is szerepet játszhat (16). *Chytilova (7)* autolog liofilizált bőr ismételt injicálásával nyulakon autoimmun betegséget idézett elő. Ezeknél az állatoknál bőrátültetések után 14 esetből 4 esetben az autotransplantatum helyén keloid keletkezett. *Marshall (35)* önkísérletében saját combján idézett elő keloidot ismételt saját szérum injekciókkal.

6. *Hypovitaminosis* is hozzájárulhat az általános keloidképződés kialakulásához, ennek indirekt bizonyítéka, hogy a kombinált keloidterápiában a vitaminkészítményeknek előnyös hatása van. *Mienicki (40)* a C-, B- és a K-vitami-



nok, Edgerton (15), Lewis (33), Nikolowski (43) az E-vitamin jelentőségét hangsúlyozzák.

A lokális keloidhajlam létezése, amely egyes meghatározott testtájakhoz kapcsolódik kétségtelen tény. A test egyes meghatározott részei, a praesternalis tájék, a váll, a felkar külső felszíne, és a fülcimpa különösen erős keloidhajlammal rendelkeznek. Ezek az ún. predilekciós helyek. A keloid előfordulása itt a leggyakoribb, ezeken a helyeken található a legmakacsabb, a különböző terápiás eljárásokkal legnehezebben befolyásolható keloidok, és itt fordul elő a legtöbb recidiva is. A predilekciós helyeken a fokozott keloidhajlam oka egyértelműen nem tisztázott. Robinson (45), Crockett (12), Trusler (48) a bőr tenziójával hozza összefüggésbe a lokális keloidhajlamot. A predilekciós helyeken a bőr feszülése fokozott, és ezeken a helyeken a bőr elmozdulása csekély. A feszülés következtében a vérkeringés zavara, valamint a mozgáshiány hajlamosít a sérüléseket követően ödéma kialakulására, amely elősegíti a kóros fibroblasztreakció elindulását (34).

Glücksmann (20) a predilekciós helyeket borító lanugo szőrzet szerepét hangsúlyozza, amely sérüléskor a sebbe sodródva idegentestreakciót vált ki és indítja el a keloidképződést. Feltevését megerősíti az a tény is, hogy a négerék, a nők és a fiatal emberek kevesebb szőrös és több lanugóval borított területtel rendelkeznek, és ezeknél gyakoribb a keloid előfordulása.

A bőrt ért külső behatás, a trauma indítja el a keloidképződést az általános keloidhajlammal rendelkező egyéneken. A trauma lehet mechanikai, thermikus, vegyi és ide sorolható, tágabb értelemben véve a gyulladás is. Egyesek (11, 14, 52) megkülönböztetnek értékelhető anamnesis nélkül keletkezett ún. spontán keloidot és traumás keloidot. Az aetiológiai különválasztás azonban nem indokolt, mert az ún. spontán keloidnál a mikrotraumák nem zárhatók ki biztonsággal. A két keloid fajta elkülönítésére sem klinikai, sem szövettani megkülönböztetési lehetőség nem áll rendelkezésre. El kell fogadni Maurer (38) és Spoljár (46) véleményét, akik szerint trauma nélkül nem keletkezik keloid.

A sérülés mélysége nagy szerepet játszik a keloid kialakulásában. Höfs (22), Leyh (32), Érczy (18), Zoltán (53) véleménye szerint a corium középső és mélyebb rétegének sérülése után indul meg a keloidképződés. Ezen tény ismeretének jelentősége a keloid terápiájában van, a keloidot csak a bőr irharétegét maximálisan kímélő, atraumatikus műtéti technikával szabad operálni.

Egyéb elméletek is találhatóak a keloid aetiológiájával kapcsolatban. Glücksmann (20) úgy véli, hogy a keloid a sensitív egyéneken a trauma következtében a sebbe sodródott idegentestek által kiváltott szöveti gyulladás eredménye, és a keloid nem más, mint az idegentest granuloma egy különleges formája. Ilyen idegentest-reakciót okozó anyagok a keratin, a hajszáltörmelék, a lanugo és a higanyszulfidot tartalmazó festékek, melyeket tetoválásokhoz használnak. A vizsgált keloidok 69<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában talált idegentesteket.

Az idegentestek ilyen nagyszámú előfordulását a keloidban vizsgálataink nem támasztják alá, osztályunk több százra tehető tetovált betege közül csak egy esetben találtunk olyan keloidot, amely a tetoválás helyén keletkezett.

Nikolowski (43) a verejtékmirigyek sérülése következtében kialakult verejtékmirigyfunkció-zavart feltételez a keloid pathogenesisében. A verejtékmirigyek kivezető csövének ödémája miatt verejtékretenció lép fel, ennek következtében fehérje, mucopolysaccharidák és hyluronát halmozódik fel, melyek a collagenrostok alapanyagát képezik. Véleményét igazolni látszik az a tény,



hogy a verejtékmirigyekben szegényebb testtájakon ritkán fordul elő keloid, míg a sötétbőrűeknél a fokozott verejtékmirigy-tevékenység is hozzájárulhat a keloid gyakoribb előfordulásához.

Az előzőekben ismertetett diszpozíciós tényezők mellett még számos megoldásra váró kérdés van a keloid aetiológiájában. A keloidhajlamot ma még előre felderíteni nem tudjuk, és a keloidképzés csak az első keloid megjelenése után derül ki. Gyakran, egyébként sikeres műtétek előre nem látható szövődésénél a műtéti területen keletkező keloid.

A jövőben még további kutatások szükségesek a keloidhajlam okának teljes kiderítésére, hogy ezáltal megtaláljuk a biztos terápiát, és a keloidprophylaxis lehetőségeit.

## I R O D A L O M

1. *Alibert, J. L. M.*: Quelques recherches sur la cheloïde. Mém Som. Méd. d'Emulation, 1817, 744.
2. *Alibert, J. L. M.*: Description des maladies de la peau observées à l'hôpital Saint-Louis et exposition des meilleures méthodes suivies pour leur traitement. Barrois, Paris, 1806. 113.
3. *Asboe-Hansen, G.*: Hypertrophe Narben und Keloïde. Dermatologica, 1960, 120, 178.
4. *Basin, S., Delaunay, A., Nicolette, C.*: cit. Winkler, E. (51.)
5. *Bloom, D.*: Heredity of keloids. New York J. Med. 1956, 56, 511.
6. *Bürkle de la Camp, H.*: Stellungnahme zur Prophylaxe und Therapie von Keloïden. Berufsdermatosen, 1963, 11, 296.
7. *Chytilova, M., Kulhánek, V., Horn, V.*: Experimental production of keloids after immunization with autologous skin. Acta chir. plast. 1959, 1, 72.
8. *Conway, H., Gillette, R. W., Smith, J. W., Findley, A.*: Differential diagnosis of keloids and hypertrophic scars by tissue culture technique with notes on therapy of keloids by surgical excision and decadron. Plast. reconstr. Surg. 1960, 25, 117.
9. *Cosman, B., Crikelair, G. F., Ju, D. M., Gaulin, J. C., Lattes, R.*: The surgical treatment of keloids. Plast. reconstr. Surg. 1974, 53, 35.
10. *Cosman, B., Wolff, M.*: Bilateral earlobe keloids. Plast. reconstr. Surg. 1974, 53, 540.
11. *Craig, R., Pearson, D.*: Early post-operative irradiation in the treatment of keloid scars. Brit. J. plast. Surg. 1965, 18, 369.
12. *Crockett, D. J.*: Colour, cancer and keloids in the Sudan. Brit. J. plast. Surg. 1962, 15, 408.
13. *Dalicho, W.*: Zur Therapie der Keloïde mit besonderer Berücksichtigung der Radiumbehandlung. Strahlentherapie, 1948, 78, 87.
14. *Ducourtioux, M., Civatte, J.*: Étude anatomopathologique des cheloïdes. Ann. Chir. plast. 1956, 32, 1.
15. *Edgerton, M. T. Jr., Hanrahan, E. M., Davis, W. B.*: Use of vitamin E in the treatment of keloids. Plast. reconstr. Surg. 1951, 8, 224.
16. *Ehregut, W.*: Impfkeloïde, Impffibel. Schattauer, Stuttgart, 1964.
17. *Einbrodt, H. J., Fitzek, J.*: Der Kalcium- und Magnesiumgehalt verschieden alter Hautnarben. Derm. Wschr. 1962, 145, 454.
18. *Érczy M., Zoltán J.*: Plasztikai sebészet és műtéttan. Egészségügyi K., Budapest, 1954.
19. *Geschichter, C. F., Lewis, D.*: Tumors of connective tissue. Amer. J. Cancer, 1935, 25, 630.
20. *Glücksmann, A.*: Local factors in the histogenesis of hypertrophic scars. Brit. J. plast. Surg. 1951, 4, 88.
21. *Garb, J., Stone, M. J.*: Keloids. Amer. J. Surg. 1942, 58, 315.
22. *Höfs, W.*: Zur Frage der Keloidentstehung. Derm. Wschr. 1952, 125, 361.
23. *Hummel, B.*: Beitrag zur Genese des Keloids im Hinblick auf seine Histochemie. Zbl. Chir. 1958, 83, 1118.
24. *Jacobson, F.*: The treatment of keloids at Radiumhemmet 1921—1941. Acta Radiol. 1948, 29, 251.
25. *Justus, J.*: Beobachtungen und Experimente zur Ätiologie des Keloïdes. Arch. Derm. Syph. 1919, 127, 274.



26. *Kitlowski, E. A.*: The treatment of keloids and keloidal scars. *Plast. reconstr. Surg.* 1953, 12, 383.
27. *De Kleine, E. H.*: Observations on the effect of cortisone on wound healing and scar formation. *Plast. reconstr. Surg.* 1952, 9, 473.
28. *Klüken, N.*: Rassische Faktoren in der Keloidgenese. *Aesth. Med.* 1962, 11, 268.
29. *Koonin, A. J.*: The etiology of keloids. *S. Afr. med. J.* 1964, 38, 913.
30. *Landes, E.*: Die Behandlung der Keloide. *Aesth. Med.* 1964, 13, 15.
31. *Leriche, R., Howes, F. L.*: Recherches sur l'anatomie et la physiologie des cicatrices. *Presse méd.* 1931, 39, 1011.
32. *Leyh, F., Limberger, S., Nikolowski, W.*: Keloidentwicklung in Haut-transplantaten nach Reverdin. *Arch. klin. exp. Derm.* 1959, 209, 269.
33. *Lewis, J. R.*: The surgery of scars. McGraw-Hill Book Comp. Inc., New York, 1963.
34. *Marshall, W., Rosenthal, S.*: Pathogenesis and experimental therapy of keloids. *Amer. J. Surg.* 1943, 62, 338.
35. *Marshall, W.*: Fibromatous skin lesions produced by repeated blood serum injections in human. *Amer. J. Surg.* 1945, 69, 338.
36. *Martine-Dubousquet, Schrameck, J.*: Genealogy of a family with keloid scars. *Ann. Chir. plast.* 1966, 11, 128.
37. *Matas, R.*: The surgical peculiarities of the Negro. *Tr. Amer. Surg. A.* 1896, 14, 483.
38. *Maurer, G., Härtel, P.*: Das Keloid. In: *Gohrbandt, E., Gabka, J., Berndorfer, A.*: Handbuch der Plastischen Chirurgie, Band I. Gruyter Co., Berlin, 1965.
39. *Metzner, H. H.*: Über eine seltene Lokalisationsform des Keloids. *Aesth. Med.* 1966, 15, 230.
40. *Mienicki, M., Kossakowsky, H.*: Recherches sur le taux de la vitamine K et plus particulièrement l'influence thérapeutique exercée par celle-ci dans le traitement des chéloïdes. *Ann. Derm. Syph. Paris*, 1963, 90, 389.
41. *Morel-Fatio, D., Pales, L.*: Considérations ethnographiques sur l'étiologie des chéloïdes. *Ann. Chir. plast.* 1956, 1, 11.
42. *Moustafa, M. F. H., Abdel-Fattah, A. M. A.*: Keloids of the ear lobes in Egypt. *Brit. J. plast. Surg.* 1976, 29, 59.
43. *Nikolowski, W.*: Das Keloid und seine Behandlung. *Therapiewoche*, 1963, 13, 219.
44. *Pautier, L. M., Woringe, F.*: Recherches histochimique du calcium dans les chéloïdes. *Bull. Soc. franc. Derm. Syph.* 193., 38, 961.
45. *Robinson, D. W.*: Hypertrophic scars and keloids. *Amer. Surg.* 1953, 19, 90.
46. *Spoljár, M.*: Irradiaciona terapija keloïda. *Chir. Maxillofac.* Zagreb, 1958, 1, 167.
47. *Trebitsch, R.*: cit. Maurer, G. (38.)
48. *Trusler, H. M., Bauer, T. B.*: Keloids and hypertrophic scars. *Arch. Surg.* 1948, 57, 539.
49. *Wegener, E. H.*: Beitrag zur Klinik, Histologie und Therapie des Keloids. *Aesth. Med.* 1962, 11, 56.
50. *Widal, F., Hillemand, P., Laporte, A.*: Chéloïdes spontanées familiales survenues chez deux basedowiennes. *Bull. mém. Soc. méd. hop. Paris*, 1926, 50, 1273.
51. *Winkler, E.*: Zur Frage der Narbenbildung mit besonderer Berücksichtigung der Keloidbildung. *Klin. Med.* 1960, 15, 254.
52. *Wittels, W.*: Beobachtungen an behandelten und unbehandelten Keloiden. *Aesth. Med.* 1961, 10, 218.
53. *Zoltán J.*: Cicatrix optima. *Medicina, Akadémiai K.* Budapest, 1974.
54. *Zumbusch, L.*: cit. Maurer, G. (38.)

Цети И.:

### ЭТИОЛОГИЯ КЕЛОИДА

Автор излагает общие и локальные факторы склонности к келоидам. Устанавливает, что наиболее важными являются наследственные факторы и факторы, связанные с состоянием нейро-эндокринной системы. Непосредственной причиной образования келоида всегда служит внешнее воздействие.

*Dr. István Czeti:*

### DIE ÄTIOLOGIE DER KELOIDE.

Es werden die Dispositionsfaktoren der allgemeinen und lokalen Keloidneigung beschrieben. Man stellt fest, dass die wichtigsten Faktoren die Vererbung und der Zustand des neuroendokrinen Systems sind. Der Ausgangspunkt der Keloidbildung ist immer eine äussere Einwirkung.



## A postoperatív időszakban fellépő egyes súlyos korai szövődmények jelentősége a gyógyulásban

A szerző a békében szerzett tapasztalatok alapján kívánja felhívni a figyelmet a postoperatív időszak jelentőségére. Ennek kapcsán a postoperatív szövődmények közül a következő csoportokat ismerteti: 1. Postoperatív mélyvénás thrombosis és pulmonalis embolia. 2. Varrat-insufficiencia, sebszétválás. 3. Diffúz peritonitis, hasúri tályog, septikus shock. 4. Postoperatív gastrointestinalis vérzések, stressulcus. A szövődmények tárgyalása során a rövid therápiás összefoglalás mellett kiemeli a postoperatív szövődmények profilaxisának jelentőségét.

A katonasebész a békeidő mindennapi feladatainak ellátása közben készül fel a harctevékenység során keletkező, sebészeti beavatkozást igénylő esetek gyógyítására. Természetesen a békeidő operáltjai nem teljesen azonosak például a háború tömegpusztító fegyverei által keletkezett kombinált sérültjeivel. Mégis azok a tapasztalatok, amelyeket a dolgozat összegezni kíván a közvetlen postoperatív időszakra és korai szövődményekre vonatkozóan, egyformán érvényesek a béke és a háború körülményei között.

E problémakörnek pontosan a háborús viszonyok adhatnak különös jelentőséget. Az, hogy például mennyi idő alatt biztosítható a sérült teljes rehabilitációja, nagymértékben függ a közvetlen postoperatív időszaktól, illetve az esetlegesen kialakuló korai szövődményektől.

A továbbiakban — a teljesség igénye nélkül — a közvetlen postoperatív időszakkal, illetve a legfontosabb korai szövődményekkel kívánok foglalkozni.

1. Postoperatív mélyvénás thrombosis és pulmonalis embolia.
2. Varrat — insufficiencia, sebszétválás.
3. Diffúz peritonitis, hasúri tályog, septikus shock.
4. Postoperatív gastrointestinalis vérzések, stressulcus.

### 1. Postoperatív mélyvénás thrombosis és pulmonalis embolia

1930-ban *Payr* a thromboembolia kérdésével való foglalkozást a szerényiségre nevelődés nehéz iskolájának nevezte. Az azóta eltelt 50 év alatt a véralva-



dás terén végzett kutatások és a thromboembolia diagnosztikájában elért haladás ellenére ez a megállapítás még ma is helytálló (3).

A postoperatív phlebothrombosis oki tényezői lehetnek: a narkózis, a műtéttel járó hypotonia okozta stasis, a lokális trauma, a vér átmeneti hiperkoagulabilitása, az immobilizáció, a lábszár vénáinak kompressziója a fekvés következtében (főleg gipszkötésben), valamint a műtéti területen kialakuló haematoma, amely a vénás keringés zavarát okozhatja. A szövődmény kialakulásában több tényező együttesen szerepel.

Az általános sebészetben a postoperatív szakban rendszerint a 3. és 8. nap között és kisebb mértékben a 15. napon fokozódik a vér alvadékonysága. Kialakulásában a következő tényezők játszanak szerepet: szövődménymentes műtétek közben is bekövetkezik az alvadási faktorok enyhe felhasználódása és a thrombocytaszám csökkenése. Minimális vérvesztés is prekoagulánsokat mobilizál a depókból. Az első postoperatív napon valószínűleg az altatás következtében létrejött átmeneti májfunkciós zavar miatt csökken a májban keletkező alvadási faktorok képződése (23.) Ezekre a változásokra mintegy reaktív válaszként jön létre a véralvadás fokozódása. A szöveti sérülés következtében thromboplastikus anyagok kerülnek a vérpályába. Csökken a vér thrombin-inaktíváló képessége, ezáltal fokozódik az alvadékonyság.

A postoperatív hiperkoagulabilitás egyéb thrombosis-hajlamot fokozó betegségek jelenlétében a thrombosis-veszélyt fokozza. Számos jel utal arra, hogy a vér alvadékonyságát (a fibrinolysis és vénás stasis mértékét) a stressz a vegetatív idegrendszer közvetítésével befolyásolja, és hatnak a meteorológiai tényezők is. A thrombosisok száma február, március, valamint szeptember és október hónapokban halmozódik. A felsorolt tényezők egymagukban nem okoznak thrombosisot; több tényező együtthatása eredményezi a phlebothrombosis és pulmonalis embolia kialakulását.

A phlebothrombosis klinikai tünetei többnyire a 3. és 14. postoperatív nap között, halmozottan a 3—4. napon észlelhetők. A mobilizálás első napjaiban ismét nagy a thromboembolia veszélye. <sup>125</sup>J-fibrinogénnel végzett inkorporációs tesztvizsgálattal viszont bizonyított, hogy a legtöbb thrombosis a műtét utáni első 48 órában keletkezik és számos esetben már a műtét végén kialakul (29).

A modern diagnosztikus módszerek lehetővé tették a thrombus lokalizálását. A leggyakoribb a lábszár phlebothrombosisa, de ebből csak ritkán következik be pulmonalis embolizáció. Ha a lábszár mélyvénáiban kialakult thrombus proximalisan a poplitealis árokba és a comb vénáiba terjed, vagy primeren combvénathrombosis alakul ki, a pulmonalis embolizáció veszélye lényegesen nagyobb. Az életveszélyes és fatális pulmonalis embolia többnyire a comb és a medence nagy vénáiból származik.

A phlebothrombosis diagnosztikájában jelenleg rendelkezésre álló objektív vizsgálómódszerek a phlebographia, a jódíotóppal jelzett fibrinogén-inkorporációs teszt, valamint a vénás vér áramlásának vizsgálata phlethysmographiával és a Doppler-effektus elvén alapuló ultrahangszondával (6, 39). Új módszer a keringő thrombocytá aggregatumok kvantitatív meghatározása (29).

A thrombosisot kiváltó tényezők és a kompenzáló rendszerek ellentétes működése a vérben folyamatos dinamikus változásokat eredményez, és így a vizsgálatra levett vér csak a pillanatnyi, múlt állapotot jelezheti. Nincs olyan koagulációs vizsgálat, amely egyértelműen előre jelezné vagy igazolná a thrombosis kialakulását.

A tüdőembolia vizsgálómódszerei közül a legmodernebbnek az objektív megítélés céljából a szelektív pulmonalis angiographia vagy perfusiós tüdőscintigraphia, főleg ha ventilációs scan-vizsgálattal is kombinálják, a pulmonalis emboliára specifikus, érzékeny vizsgálómódszer. De ez a vizsgálat is adhat hamis pozitív eredményt, az angiographia pedig nemigen válhat rutinvizsgálattá.



A rendelkezésre álló módszerek hibalehetőségeit figyelembe véve célszerűnek látszik a különböző módszerek kombinált alkalmazása (6, 14). Természetesen háborús viszonyok között a fenti bonyolult vizsgálóeljárások nem jönnek szóba.

A sebészeti osztályok jelentős hányada nem rendelkezik a megfelelő technikai felszereléssel, így a klinikai tünetek alapján kénytelenek a postoperatív thromboemboliás szövődményeket diagnosztizálni.

*A klinikai thrombosis-tünetek a következők:*

*Általános tünetek.* Mahler-tünet (enyhe tachycardia); Michaelis-féle keresztződési tünet (pulzusszám magasabb, mint amennyi a hőemelkedésnek megfelelő).

*Szubjektív tünetek.* Lábszárát a beteg nehéznek, vastagnak, gyengének érzi, tompa húzó fájdalom jelentkezik, amely mozgásra fokozódik. Nyomásérzékenység a boka mögött, a lábszáron a Meyer-féle nyomáspontokon, a térdhajlatban, a canalis adductorius mentén, az inguinalis tájékon. Feszülésérzés vagy görcsös fájdalom a lábikrában.

A szubjektív tüneteket és a hőemelkedést heparin iv. adása néhány óra alatt megszünteti, vagy lényegesen javítja.

*Helyi tünetek.* A lábikra vagy a comb izomzata tömöttebb, fájdalmas, képmény oedema alakul ki, amely az ujjbenyomatot többnyire nem tartja meg. A lábikra nyomásra fájdalmas (Tschmarke-tünet). A triceps surae területén a membrana interossea-ára gyakorolt nyomás élénk fájdalmat okoz. A lábikra plantarfelxióra fájdalmas (Homans-tünet). Az alsó végtagokat lelógatva a beteg oldal duzzadtabb, a térdtől distalisán a bőr enyhén cyanotikus. A térdízület hydropsa rendkívül értékes tünet, amely mélyvénás thrombosisban szinte mindig észlelhető.

Ha hirtelen romlik a beteg általános állapota, közérzete, és verejtékezésével, nehéz légzéssel járó átmeneti rosszullet, mellkasi szorítás, légzésre fokozódó mellkasi szűrés, tartós tachycardia, tensio-esés jelentkezik, láz, köhécseles észlelhető, fizikális vizsgálattal a későbbiekben pleurális dörzszörej, apró hólyagú szörtyözörejek, crepitatio, tompulat észlelhető, e tünetek bármelyike önmagában is *tüdő-embolia* mellett szól. A pleuritis általában 24—48 óra után fejlődik ki. A caudalis tüdőterületen levő embolia a hátba sugárzó fájdalmat okozhat, míg a rekesz közelében levő infarctus gyakran csuklással jár. Nem minden tüdő-embolia okoz infarctust. Különböző statisztikák szerint a pulmonalis embolizációt 30—50%-ban követi infarctusképződés. Az infarctus kialakulása az elzáródott ér nagyságától és a lezárt terület collateralis keringésétől függ. Ha az embolus haematogen vagy bronchogen úton másodlagosan fertőződik, perifocalis pneumonia alakul ki. A visceralis pleura reakciója kíséri a steril infarctust is. Az eseteknek kb. a felében exsudatum képződik, amely haemorrhagiás is lehet. A mellkas röntgenfelvételén látható körülírt, esetleg ék alakú infiltratum vagy folyadékképződés alátámasztja a diagnózist, de a röntgentünetek hiánya nem zárja ki a tüdőemboliát.

A fatális pulmonalis emboliák  $\frac{2}{3}$  részében a halál 30 percen belül bekövetkezik, még mielőtt a konvencionális terápia hatásos lenne.

Amióta 1957-ben *Kranepuhl* majd 1959-ben *Sevitt és Gallagher* felhívta a figyelmet a *postoperatív thromboembolia megelőzésének jelentőségére*, a sebészek körében a kérdés az érdeklődés előterébe került. Azóta nagy fejlődés kö-



vetkezett be a diagnosztikában és a megelőzés terén egyaránt, bár a kérdés még távolról sem tekinthető megoldottnak. A közölt adatok nem egybehangzóak, ami a probléma komplex voltából ered. A thrombosis-profilaxis szükségessége sebészeti beavatkozások után ma már vitathatatlan (32, 33).

Mindezek egyértelművé teszik, hogy legalább a különösen veszélyeztetett betegek esetében élni kell a prevenció jelenleg szóba jövő és az utóbbi évek objektív kliniko-farmakológiai vizsgálatain alapuló lehetőségeivel.

A dolgok mai állása szerint csupán két módszer alkalmazása jön szóba a rutin sebészeti gyakorlatban. Az egyik: a kis dózisú subcutan heparin, a másik: a dextrán infúzió. Nem kétséges, hogy mindkét módszer hatásos, ugyanakkor bármelyik módszer mellett és ellen érvek és ellenérvek is felsorakoztathatók. A kérdés tehát jelenleg is teljesen nyitott, de addig is, míg ez a közeljövőben el nem dől, valamelyiket a kettő közül alkalmaznunk kell. A választás a sebészek egyéni megítélésére bízható (5, 13, 17, 28).

#### a) Subcutan heparin.

A kis adagban subcutan adott heparin előnyös hatását a thrombosis-profilaxisban *Sharnoff* ismertette először 1966-ban. A módszert azóta világszerte alkalmazzák. Előnyös hatása az általános sebészetben a mélyvénás thrombosis és halálos tüdőemboliák csökkentésében vitathatatlan.

A heparin sokszorosára fokozza a plazma antithrombin hatékonyságát. A véralvadás mechanizmusában mindazon tényezőket gátolja, amelyek a thrombin aktiválásában részt vesznek. A nagy sebfelületen a szöveti sérülésből felszabaduló szöveti thromboplastin-anyagok aktiválják az X-faktort, amely kulcsszerepet játszik a prothrombin aktiválásában. A heparin subcutan adva kis adagban is kifejti az aktivált X-faktorra inhibitor hatását. Indirekt úton hat a thrombin képződésére, a fibrinolysisre, azonkívül megváltoztatja a thrombocytá- és vörösvértest-membrán felületi töltését is.

Ha a heparint még a szöveti trauma bekövetkezése előtt kapja a beteg, az X-faktor funkciójának felfüggesztésével a thrombusképződés megelőzhető.

*Kakkar* vizsgálatai során megállapította, hogy a heparinozott betegek vénáiban keletkezett thrombusok spontán feloldása hamarabb következik be, mint a kezeletlen betegek thrombusainak dezintegrációja. Lehetségesnek tartja, hogy a heparin hatása alatt keletkezett fibrinthrombus kevésbé konszolidált, mint az, amely normális mennyiségű thrombin jelenlétében keletkezik. Ez a fibrinolitikus rendszer számára jobban hozzáférhető és könnyebben feloldódik (19).

#### b) Dextrán-profilaxis.

A Magyarországon forgalomban levő 40 000 molekulasúlyú dextrán 10%-os oldata a Rheomacrodex, a 70 000-es változat a Poliglukin. A dextrán a postoperatív szakban a thrombosis kialakulásának megelőzésében részben mint hyperonkotikus kolloidoldat hatásos. Javítja a csökkent kapilláriskeringést azáltal, hogy a plazmavolumen átmenetileg az infundált folyadékmennyiség kétszeresével is növekedhet, haemodilútió következik be, csökken a vér viszkozitása. Ezenkívül feltételezik, hogy a dextránmolekula a thrombocyták felületére adszorbeálódik, így gátolja a harmadik faktor felszabadulását, csökken a thrombocyták aggregációs és tapadóképesége. A vérzési idő megnyúlik. A hatás az



infúzió befejezése után 4—6 órával éri el maximumát. A thrombocyták elektroforetikus mobilitása megváltozik és növekszik a vörösvértestmembrán negatív elektromos töltése is.

Ellenőrzött klinikai vizsgálatok objektív diagnosztikus módszerek alkalmazásával igazolták, hogy a dextrán hatásos a postoperatív thromboembolia megelőzésében. Hatásossága ellenére nem került sor széles körű alkalmazására, mivel drága, iv. kell adni és túlérzékenység is előfordulhat. Az allergiás reakciók, urticaria, bronchospasmus és ritkán anaphylaxiás reakció, többnyire már az első dextráninfúzió elején észlelhető, ezért főleg ilyenkor gondos ellenőrzés szükséges. Ha a beteg dehidrált állapotban van, a folyadék- és elektrolitegyensúly fenntartására ügyelni kell.

A műtét alatt adott dextrán megvédheti a beteget a műtét alatt és közvetlenül utána keletkező thrombosistól addig is, amíg a másik gyógyszer tartós védőhatása kialakul. A dextrán-prevenció alatt keletkező kis thrombusokat a szervezet saját fibrinolytikus rendszere feloldhatja.

Osztályunkon a kedvező irodalmi adatok alapján 1974-től alkalmazzuk a kisdosisú subcutan heparin adását. Kedvező tapasztalatainkról 1979-ben beszámoltunk (22).

## 2. Varrat-insufficiencia, sebszétválás

A szövődményeknek ez a csoportja, illetve az ezt követő diffúz peritonitis, hasúri tályog, septikus shock a tábori sebészeti viszonyok között kiemelkedő jelentőséget nyer. Érthető ez, hiszen a hasfal sérülése pl. többszörös bélsérüléssel kombináltan fokozottan hajlamosít e szövődmények kialakulására.

Az utóbbi évtizedek gastrointestinalis sebészetét az egyre szélesebb műtéti indikáció és a csökkenő mortalitás jellemzi. A mortalitás csökkenésében — a technikai fejlődés mellett — nem elhanyagolhatók azok az újabb sebészi physiologiai ismeretek sem, melyek a helyes műtéti előkészítésben, a modern gépi narkózisban és a postoperatív kezelésben nyernek alkalmazást. A folyton javuló körülmények közepette fokozott érdeklődésre tarthat számot a postoperatív időszakban bekövetkező varrat-insufficiencia a gyomor—bél-tractuson, amely még ma is 50%-ban oka a műtét utáni haláleseteknek (4, 16, 26, 30, 37).

A varrat-insufficiencia általában technikai, mechanikai, vérellátási és egyéb pathophysiologiai okokra (pangás, antiperistaltica, sótúladagolás, anaemia, hypoproteinaemia stb.) vezethető vissza, de ezek részletes ismertetésétől eltekintek. Ezekkel az okokkal sok szerző foglalkozott. Minden bizonnyal nem egy, hanem több faktor együttes jelenléte szükséges ahhoz, hogy varratelégtelenség alakuljon ki. A varratelégtelenség általában a 3—10. postoperatív napok között következik be, középtértékben a 7. napon. Természetesen korábbi és későbbi időpontokban is előfordulhat. Leírtak 3. napi, de a műtét utáni 41. napon fellépett varratelégtelenséget is (16).

A korai varratelégtelenség klinikai képét az akut diffúz peritonitis jelei uralják. Tünettani jellegzetességet csak az adhat, hogy a gyomor—bél-huzamon hol történt a beavatkozás (7, 15). Így például a duodenum-sonkkinyílás tünete eléggé jellemzőek. A betegek viszonylagos jóllét közben hirtelen kezdődő és egyre fokozódó jobb bordaív alatti és epigastriális fájdalokról panaszkodnak. Ezzel párhuzamosan szapora pulzus, magas láz és általános rosszullét lép fel. Néha a hőmérséklet-emelkedés az első tünet. A peritonealis shock kialakulása kedvezőtlen előjelként értékelendő. Mindezen tünetek együttes vagy részleges



előfordulása, még ha nem történt is drainálás, néhány órán belül nem hagynak kétséget a diagnózist illetően. Ha a csonkkinyílás drainálás mellett következik be, akkor az epés duodenum-nedvnek a kötésen keresztül való megjelenése fogja tisztázni a kórismét. Minél korábban következik be a csonkkinyílás, a tünetek általában annál jellemzőbbek.

A postoperatív varrat-insufficiencia kérdésének súlypontja nem a gyógykezelésen, hanem megelőzésén nyugszik. Az anastomosisok, varratok tartósságát több tényező befolyásolja. A helyi tényezők közül kiemelkedő jelentőségű az anastomizálandó belek kifogástalan vérellátása és az anastomosis feszülésmentessége. Ennek előfeltétele a finom, szövetkímélő technika. Nagy segítséget nyújtanak az általunk is alkalmazott új varróanyagok: műanyagok, drótvarratok. Az új varróanyagok birtokában ma sokan alkalmazzák az egysoros varrattechnikát. Ez a témakör ma a sebészet vitatott területe.

Nagy perspektívát ígérnek a különböző szövetragasztók.

A hagyományos varrattechnika támogatása, illetve felcserélése a szintetikus szövetragasztókkal több szempontból előnyösnek látszik:

- Az összefektetett felületek folyamatosan illeszkednek egymáshoz.
- A varrat nélküli anastomosisnál eltűnik a fonál mentén létrejövő drainálás jelensége.
- A hagyományos varrattechnika a skeletizálással már amúgy is károsított vérellátású bélben — éppen ott, ahol a regeneratio miatt a legfontosabb lenne a jó vérellátás — további ischaemiát okoz.
- Nincs szűkség a többretegű varratra, illetve adjuvánsként alkalmazva a szövetragasztót a behelyezett öltések száma csökkenthető.
- A megfelelően alkalmazott ragasztás feszülésmentes, biztonságos szövetösszeköttetést biztosít.
- A jelenleg ismert ragasztók szövetbarát anyagok. A szervezetből felszívódnak, kilöködnék, alkalmazásuk helyén nem marad idegen anyag (21).

A *varrat-insufficiencia* kezelése lehet sebészi vagy konzervatív. Feltárás akkor indokolt, ha a műtét alkalmával nem történt drain-behelyezés, vagy az alkalmazott konzervatív terápiára a beteg panaszai nem csökkennek, septikus lázmenet lép fel, vagyis a hasüregben valahol letokolt tályog alakul ki. A relaparotomia során az ismételt elvarrás nem tanácsos. A legfontosabb a kielégítő drainálás biztosítása. A drainen át szívás, öblítés végezhető (8, 27).

A hasmetszés után kialakuló *sebszétválás* bekövetkezhet steril viszonyok között is, a seb fertőződése azonban elősegíti kialakulását (1, 10, 24, 34). A sebszétválás a sebészet meg nem oldott problémája. Okai három csoportba sorolhatók:

- Mechanikus okok (hasprés fokozódás, meteorizmus, ascites stb.)
- Helyi okok (nem megfelelő varrási technika, varróanyagok stb.)
- Általános okok (hypoproteinaemia, anaemia, avitaminosis stb.)

Valószínűleg az első három postoperatív napon bekövetkező sebszétválás oka mechanikus. A tizenegyedik napon túl keletkező sebszétválásért inkább az általános okok felelősek. Legtípusosabban a hetedik-nyolcadik napon jelentkezik a sebszétválás. A varratszedést követően, megelőző hőemelkedés, meteorizmus mellett a kötésen hirtelen sero-sanguinolens váladék jelenik meg. A szétválás kiterjedhet a seb minden rétegére. A sebszétválás kezelése függ annak kiterjedésétől. Részleges szétválás esetén elegendő a rugalmas ragtapaszos összehúzás. A teljes szétválás azonnali műtéti javallatot jelent: hasúri és hasfalrevisio után szekunder varrat, vagy tehermentesítő öltések behelyezésével.



### 3. Diffúz peritonitis, hasúri tályog, septikus shock

A hasüreg különböző zsigerein végzett műtétek után legtöbbször a varrat-elégtelenség következményeként vagy a hashártya műtét alatti kontaminációja következtében alakul ki diffúz peritonitis. Prognózisa igen komoly: az összes halálos végű peritonitis több mint 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-át a postoperatív peritonitisek képezik.

Ezen a helyen a diffúz peritonitis klinikai képével nem kívánok foglalkozni. Nagyobb érdeklődésre tarthat számot a folyamat pathomechanizmusa, amely ma sem ismert minden részletében. A fő szereplő — az egész test bőrfelületét megközelítő nagyságú — hashártya, amelynek gyulladása naponta 500 ml extracelluláris folyadék veszteséget jelent, tehát az egész extracelluláris folyadéktér egyharmadát. A peritoneum gyulladása vasodilatatióval, vérbőséggel jár. Ennek következtében víz, elektrolitok, fehérje áramlanak exsudatumként a szabad hasüregbe, a zsigeri és fali hasüregbe a zsigeri és fali hashártya alatti laza kötőszövetbe és az atoniás, tágult belek lomenébe. A vér az elektrolitok és a fehérjemennyiség jelentékeny része tehát mintegy „harmadik térésgébe” záródik ki. Az állapotot tovább rontja a beteg hanyása. A splanchnicus érterületen vasoparalysis áll be, miáltal a hasüreg érterületében levő vérmennyiség is többé-kevésbé kiesik a keringő vérmennyiségből. Ugyanekkor a peindul meg. Kifejlődnek a hypovolaemiás és egyben septikus jellegű shock keringési indul meg. Kifejlődnek a hypovolaemiás és egyben septikus jellegű shock keringési és anyagcsere-jelenségei (2.).

A shock irodalmát tanulmányozva látjuk, hogy a legtöbb szerző véleménye alapján a septikus shock a legsúlyosabb shock-forma. Ezt támasztják alá a magas mortalitási adatok. A bonyolult és minden részletében még nem tisztázott pathophysiologiai történések fő felelőse a Gram-negatív baktériumok bomlásterméke, egy lypopoly-saccharid anyag, az endotoxin, amely hatását részben a központi idegrendszeren keresztül fejti ki, részben nagyfokú H-anyag felszabadulása révén a keringésre hat.

A septikus shockról bizonyított, hogy nem a vér elégtelen oxigéntartalma, hanem az oxigén elégtelen dissociációja az erythrocytákból a felelős a metabolikus következményekért (36.). A végeredmény a peripheriás keringés összeomlása, súlyos szöveti hypoxia, amely kezelés nélkül halálhoz vezet.

A kezelés részben specifikus, részben általános. Specifikus teendő lehet a fertőző góc megszüntetése (pl. góceltávolítás, a pangás megszüntetése stb.) Ezzel egyidőben, de méginkább ezt megelőzően a keringés helyreállítása, a hypoxia, az acidosis elleni küzdelem, egyszóval: a shocktalanítás a feladat. Ha a beavatkozás idejében megtörténik és a shocktalanítás eredményes, az életveszély még nem múlt el. Legfőbb másodlagos komplikáció a veseelégtelenség, amely majdnem olyan mértékben fenyegeti az életet, mint a shock. Az esetek egy részében mannit vagy furosemid adásával a shock kivédése után sikerül tartós diuresist biztosítani, máskor azonban csak haemodialysis, vagy peritonealis dialysis segítségével tartható életben a beteg, illetve nyerhető idő a vese regenerálódásához (9, 18, 35). A hasüregi peritonealis mosásnak azonban nemcsak a veseelégtelenségben, hanem akár prevencióként, akár a peritonitis kialakulása után — therápiás céllal — is nagy jelentősége van. A therápiában alapvető jelentősége van a célzott antibiotikus kezelésnek. A széles spektrumú, vaktában adott antibiotikumok adását sokan vitatják (16, 27, 30).

A peritonitist számos szövődmény követheti, amelyek közül az intraabdominális tályog kialakulásának a hasüregben néhány típusos helye van. Hanyatt fekvő betegen a lumbalis lordosis miatt a hashártyaüreg középső része kiemelkedik, és a hasüreg két legmélyebb pontja: a Douglas-tasak és a subphrenikus tér. A bárhonnan származó fertőző anyag erre a két helyre csurog le a legkönnyebben és okoz tályogot (31). E tályogok rendkívül szegényes tünetekkel jár-



hatnak rejtett helyzetük miatt. Rendszerint a megnyugvóban levő peritonitis újra jelentkező septikus tünetei hívják fel a figyelmet jelenlétükre. Kezelésükben alapszabály az: ubi pus, ibi evacuo elv. Kisebb részük antibiotikus kezelésre felszívódhat.

#### 4. Postoperatív gastrointestinalis vérzések, stressz-ulcus

A műtéti beavatkozásokat követő időszak egyik előre nem látott szövődménye a gastrointestinalis vérzés, amely életveszélyes állapotba sodorhatja a beteget és gyakran végzetes kimenetelű. Különös jelentőséggel bír ez a szövődmény háborús viszonyok között, ahol a műtéti beavatkozás stresszhatása megsokszorozódik.

A műtéti beavatkozás utáni ilyen jellegű szövődményről az első irodalmi közlés 1867-ben *Billroth*-tól származik, aki strumectomia után, sectiókor igazolt acut duodenalis ulcusról és erosiókról számolt be. 1899-ben *Eiselsberg* már sérv-, ill. vastagbélműtét után jelentkező acut ulcusról ad hírt, majd *Cushing* 1932-ben agyműtétet követő pepticus ulcusról tudósít. Az elmúlt évtizedben pedig a sebészet minden területét felölelő közlemények mutatták, hogy a postoperatív gastrointestinalis vérzés általános szövődménytípus (11).

A postoperatív időszakban kialakuló acut erosiók, ill. ulcusok olyan kórfolyamatok eredményeként jönnek létre, melyek egymással szorosan kapcsolódnak és egységet képeznek. Míg a korábbi irodalom 4 fő aetiológiai tényezőt (localis keringési zavar, neurogen tényezők, stresszhatás, hypoxia) jelölt meg a kórkép kialakulásában, ma részletesebben felvázolható az egész pathophysiológiai folyamat, melyben a fenti tényezők is szerepet játszanak (20).

Stressz- és shockhatás a hypothalamus elülső részének izgalját (irritációját) hozza létre. A hypothalamus hátsó részében az inger a hypophysis mellső lebenyének izgalmahoz vezet, mely ACTH kidobásban nyilvánul meg. Ennek következtében nő a vér glyccorticoid szintje. (Ez minden műtéti beavatkozás során észlelhető, de normális esetben gyorsan visszafejlődik, postoperatív komplikáció esetén azonban állandósul.) Az elülső hypothalamusból származó ingerület pedig a n. vagus tónusának fokozását idézi elő. Mindkettő az (agresszív hatású) gyomornedv termelését fokozza. A pathomechanizmusban a sympathicus tónus fokozódása és a plasma-térfogat csökkenése is szerephez jut, mely a nyálkahártya vasoconstrictiójához, arterio-venosus anastomosisainak megnyílásához vezet. A fő támadott terület a gyomornyálkahártya, melynek vérellátása, oxygenisatiója jelentősen csökken és ez a mucosa barrier összeomlását idézi elő. Az utóbbi évek kutatásai derítették fényt a gyomornyálkahártya e fontos működésére, mely fiziológias viszonyok között megakadályozza a lumenbe elválasztott H-ionok rediffuzióját a nyálkahártyába és a Na-ionok diffuzióját az interstitiumból a lumen felé. A nyálkahártya barrier sérülése esetén histamin szabadul fel, mely vasodilatációt, stasist, permeabilitás-fokozódást hoz létre. A H-ionok rediffúziója pedig a capillarisok roncsolásával vérzést kelt.

A histamin felszabadulásának másik útja a histidin decarboxylase aktiválása, amelyért a stressz, glyccorticoidok (endogén vagy exogén) salicylatok, phenylbutazon, indomethacin lehetnek felelősek.

A többsikú hatásmechanizmus végül három fő pathológiás eltérésben csúszosodik ki: 1. intramuralis histamin felszabadulás, 2. nyálkahártya-károsodás, 3. agresszív gyomornedv termelése. Ezek együttesen felelősek az acut nyálkahártya-károsodás, vagyis erosiv gastritis, acut ulcus kialakulásáért (25).

A kialakult elváltozások a kezdeti időszakban minimális tünetek képében



jelentkeznek. Csak a gondos észlelés deríthet rájuk fényt. A gyomortáji feszülésérzés, a haemostatus romlása útbaigazítható lehet. Ez is magyarázata annak, hogy néha csak a sectio derítheti ki az igazi halálokot, az elvérzést. A jelentkező haematemesist és melaenát már bizonyító tünetnek kell tekinteni. A korai haematemesis gyomor, a korai melaena duodenum elváltozásra hívja fel a figyelmet. A biztos diagnózist az endoscopos vizsgálat adhatja (12, 38).

A vérzés oka három morphologiai elváltozás lehet: acut ulcus (stressz ulcus), aktiválódott chronikus ulcus, a gyomor, duodenum nyálkahártyájának chronikus elváltozása (erosiv gastritis, duodenitis). Valójában ez utóbbival kell leggyakrabban számolnunk.

A postoperatív gastrointestinalis vérzések *therápiáját* a pathológiai elváltozás határozza meg. Ha a vizsgálat egyértelműen acut ulcust, vagy aktiválódott chronikus ulcust igazol, a teendő egyértelműen a műtét. Az elváltozás milyensége, kiterjedése alapján, figyelembe véve a beteg állapotát is, resectiós műtét, vagotomia+alálóltés+pylorus plastica valamint vagotomia és pylorus plastica jön szóba. Konzervatív kezelésnek ilyenkor nincs létjogosultsága, mert ez a gyógyulás lehetőségét nagyon korlátozza. A műtét időpontjának megválasztása döntő. A diagnosis felállítása után nem szabad késni a beavatkozással, mert a mortalitás már 24 óra után is jelentős százalékban emelkedik.

Az erosiv gastritis *therápiája* még ma sem teljesen egyértelmű. Egyes szerzők itt is műtétet javasolnak, míg mások a konzervatív *therápiát* részesítik előnyben. Két alapvető tényező támogatja a konzervatív *therápiát* jogosságát: 1. a pathophysiologiai folyamat által létrejött kóros eltérések (intramuralis histamin-felszabadulás, a nyálkahártya-barrier károsodása, agresszív gyomornedv termelődése) megfelelő konzervatív kezeléssel visszafordíthatók, ill. ellensúlyozhatók; 2. mivel az erosiv elváltozások kétharmada a gyomor fundusában és corpusában található, a kétharmados gyomor-resectio az elváltozások egy részét visszahagyná.

Az erosiv vérzések konzervatív *therápiája* a következő: az agresszív savas gyomornedv közömbösítése (intragastrikus bicarbonat infusio), a gyomor instillálása antacid pufferrel (Magaldrate — Almagel A), noradrenalinus gyomoröblítés, esetleg intraarterialis vasopressin adása selectíven, az a. gastrica sinistrába, anticholinerg szerek és legújabban H<sub>2</sub> receptor blokkolók alkalmazása. Az eljárások közül az antacid pufferrel történő kezelés gyakran hatásos. Ígéretnak tekinthetők a H<sub>2</sub> blokkolókkal (pl. cimetidin) szerzett friss tapasztalatok. Az esetek kis százalékában a vérzést nem sikerül megállítani, és ilyenkor műtétet kell végezni. Az elfogadott műtéti eljárás ma a vagotomia és a pylorus-plastica, kivételesen a kisebb-nagyobb resectio.

A jövőben sokkal inkább a profilaxisra kell nagyobb súlyt helyezni, hogy a lehetőségekhez képest kiküszöböljük mindazon tényezőket, amelyek a postoperatív gastrointestinalis vérzéseket elősegíthetik, ill. kiváltják (11, 25).

## I R O D A L O M

1. Abdominal wound dehiscence (letter). Am. J. Obstet. Gynecol. 1979, 133, 501.
2. Angwerd, R., Rauh, G., Sonnabend, W.: Gasbrand nach Eingriffen im Abdomen. Helv. Chir. Acta, 1977. 44, 467.
3. Bagényi J.: A posztoperatív tüdőszövődmények megelőzése és kezelése. Fogorv. Szle, 1976, 69, 321.



4. *Bodrogi T., Ézsely F., Sápy P., Kaposi T., Gál I., Varga ., Fodor E.*: Vastagbél-rák-műtétek korai postoperatív szövődményei. *Magy. Seb.* 1978, 31, 271.
5. *Boros M., Kertész Á., Nagy A.*: A postoperatív pulmonalis embolia prophylaxis dextrannal. *Orv. Hetil.* 1980, 121, 763.
6. *Bossányi A.*: A postoperatív thromboembolia pathomechanizmusa, diagnosztikája és prophylaxisa az orthopaediában. *Orvosképzés*, 1977, 52, 459.
7. *Blum, A. L., Akovbiantz, A.*: Postoperative Analinkontinenz. *Internist*, 1975, 16, 267.
8. *Bucsina O., Bencsura I., Kéri T., Szigeti J.*: Tapasztalataink a cholecystectomy utáni drainálással. *Magy. Seb.* 1978, 31, 24.
9. *Csaba I.*: Septicus shock esetében eredményesen alkalmazott sorozatos peritonealis dialysis. *Magy. Seb.* 1974, 27, 256.
10. *Dobó K., Vetró G.*: A műtő levegője és a postoperatív fertőzések. *Orv. Hetil.* 1979, 120, 1125.
11. *Farkas Gy., Árok szállásy J.*: A postoperatív gastrointestinalis vérzések. *Orv. Hetil.* 1979, 120, 883.
12. *Forde, K. A., Lebwohl O., Welff, M., Vooerhees, A. B.*: The endoscopy corner: reversible ischemic colitis—correlation of colonoscopic and pathologic changes, *Amer. J. Gastroent.* 1979, 72, 182.
13. *Göretzlehner, G., Frick, G., Frick, U.*: Hormonale Kontrazeption — Thromboembolie und Operationsrisiko. *Zbl. Gynäk.* 1976, 98, 600.
14. *Hellinger, J., Schuk, W.*: Thromboemboliefrequenz und Diagnostik nach Skelettoperationen. *Beitr. Orthop. Traumatol.* 1975, 22, 494.
15. *Husemann, B.*: Die Bypass-Enteritis. Die Bedeutung von End-zu-End- und End-zu-Seit-Anastomose bei der Jejunoileostomie. *Chirurg*, 1979, 50, 2, 91.
16. *Ihász M., Réfi M., Bátorfi J., Jakab F., Regős J.*: Duodenumcsomk-insufficiencia gyakorisága a klinika 12 éves anyagában. *Magy. Seb.* 1973, 26, 9.
17. *Jasani, B., Baxter-Smith D. C., Donaldson, L. J., Selvam, A.*: Topical thrombin and control of wound haematoma. *Lancet*, 1977, 2, 332.
18. *Jergens, M. E.*: Peritoneal lavage. *Am. J. Surg.* 1977, 133, 365.
19. *Kakkar, V. V., Corrigan, T. P., Fossard, D. P., Sutherland, I., Thirwell, J.*: Prevention of fatal postoperative pulmonary embolism by low doses of heparin. Reappraisal of results of international multicentre trial. *Lancet*, 1977, 1, 567.
20. *Langkopf, B.*: Zum Problem der erhöhten Blutungsneigung bei urämischen Patienten in der postoperativen Phase. *Z. Urol. Nephrol.* 1975, 68, 357.
21. *Lukács Gy.*: A szintetikus szövetragasztók gyakorlati alkalmazása. *Honvéddorvos*, 1978, 30, 153.
22. *Marosi D., Horváth A., Bíró J., Bánfai K.*: Thrombosis profilaxisis kisdosisu sc. heparin adásával. *Anaesth. intenz. Ther.* 1979, 9, 67.
23. *Mudge, M., Hughes, L. E.*: The long-term sequelae of deep vein thrombosis. *Brit. J. Surg.* 1978, 65, 692.
24. *Pap S.*: A műtét utáni sebszétválásról. Előadás, a Magyar Sebésztársaság Keszthelyi Tudományos Ülése, 1969. nov. 22.
25. *Pavlovskij, D. P.*: Gemorragicseszkie oszlozsnenija v hirurgii, ih principü, profilaktika i lecsenie. *Klin. Hir.* 1979, 1, 58.
26. *Platonova, O. N.*: Letal'noszt' i oszlozsnenija poszle appendektomii pri osztróm appendicite. *Zdravoohr. Roszsz. Fed.* 1975, 4, 31.
27. *Popik E., Kupcsulik P., Darvas K., Megyaszai S.*: Intenziv terapiában részesült szeptikus betegek respirációjának diagnosztikus kérdései. *Magy. Seb.* 1979, 32 391.
28. *Rahmer, J., Heitland, W.*: Medikamentöse Thromboembolieprophylaxe in der Operativen Medizin. *Hippokrates*, 1976, 47, 274.
29. *Rákóczi I., Dalton C., Gáti I.*: Keringő thrombocyta aggregatumok meghatározása postoperatív mélyvénás thrombosisban. *Magy. Seb.* 1979, 32, 221.
30. *Rodionov, V. V., Prikupec, V. L., Csagaev, N. V.*: Poszleoperacionnüe oszlozsnenija i letal'noszt' pri osztróm appendicite. *Hirurgija*, 1975, 9, 110.
31. *Saik, R. P., Pestkin, G. W.*: Early appearance of abscess after biliary operation. *Am. Surg.* 1978, 44, 437.
32. *Salzmann, E. W.*: Physical methods for prevention of venous thromboembolism. *Surgery*, 1977, 81, 123.
33. *Salvati, E. A., Lachiewicz, P.*: Thromboembolism following total hip replacement arthroplasty. The efficacy of dextran-aspirin and dextran-warfarin in prophylaxis. *J. Bone Joint Surg.* 1976, 58—A, 921.
34. *Schilling, J. A., Heimbach, D. M.*: Wound complications. *Am. Surg.* 1977, 43, 683.



35. *Shin, B., Mackenzie, C. F., McAslan, T. C., Helrich, M., Cowley, R. A.*: Postoperative renal failure in trauma patients. *Anesthesiology*, 1979, 51, 218.
36. *Sompolinsky, D., Boldur, I., Lagziel, A., Halperin, Y., Caspi, E.*: A series of sepsis due to *Staphylococcus aureus* after abdominal hysterectomy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 1979, 133, 931.
37. *Strohmeyer, G., Berges, W.*: Der postoperative Ikterus. *Internist*, 1976, 17, 313.
38. *Szántó I., Kun M., Bajtai A., Vámosi N. I., Rózsa I.*: Gyomorműtétek után a korai postoperatív szakban kialakult intraluminalis vérzések endoscopos diagnosztikája. *Magy. Seb.* 1979, 32, 408.
39. *Tóth B.*: Epeműteteink utáni vérálvadási zavarról. *Magy. Seb.* 1977, 30, 218.

*Лукач Дь., капитан м/с:*

### ЗНАЧЕНИЕ РАННИХ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В ВЫЗДОРОВЛЕНИИ БОЛЬНЫХ

На основании опыта мирного времени, автор обращает внимание на значение послеоперационного периода. Подробно занимается следующими группами послеоперационных осложнений:

1. Послеоперационный тромбоз глубоких вен и легочная эмболия
  2. Расхождение швов и краев раны
  3. Диффузный перитонит, абсцесс в брюшной полости, септический шок
  4. Послеоперационные кровотечения в желудочно-кишечном тракте, стрессовая язва
- При освещении отдельных групп осложнений дается краткое терапевтическое руководство и подчеркивается важность профилактики послеоперационных осложнений.

*Dr. György Lukács, Hauptmann d. Med. Dienstes:*

### DIE BEDEUTUNG DER (FRÜHEN) KOMPLIKATIONEN IN DER UNMITTELBAR POSTOPERATIVEN PHASE BEI DER HEILUNG.

Aufgrund der Erfahrungen in Friedenszeiten möchte man auf die Bedeutung der postoperativen Phase aufmerksam machen. In Verbindung damit werden die folgenden Gruppen der postoperativen Komplikationen behandelt:

1. Postoperative tiefe Venenthrombose und Lungenembolie.
2. Nahtinsuffizienz, Aufplatzen der Wunden.
3. Diffuse Peritonitis, Bauchhöhlenabszess, septischer Schock.
4. Postoperative gastrointestinale Blutungen, Stress-Ulkus.

Bei der Behandlung der Komplikationen wird ausser einer kurzen therapeutischen Zusammenfassung auch die Bedeutung der Prophylaxe der postoperativen Komplikationen hervorgehoben.





# GHINOFUNGIN

spray

---

---

## FUNGICIDA TOPICA

A tolnaftat fungicid és fungisztatikus hatású vegyület. Hatásos számos dermatophytia lokális kezelésében, elsősorban *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, *Microsporon canis*, *Epidermophyton floccosum*, továbbá *Malessezia furfur* okozta fertőzések esetén. Alkalmazható grizeofulvinnal kezelt krónikus dermatophyták kiegészítő antimycotikus localtherapeuticumaként.

### ÖSSZETÉTEL

1 g tolnaftatum hatóanyagot tartalmaz 125 g-os palackonként, olajszerű folyadékban.

### JAVALLATOK

Dermatophyton okozta superficialis mycosisok gyógyítására: elsősorban erosio interdigitalis mycotica, továbbá tinea versicolor, trichophytia superficialis, epidermophytia inguinale, ekzema mycoticum, rubrophytia, intertrigo mycogenes. Onychomycosisban adjuváns kezelésre.

### ELLENJAVALLAT

Nyílt seb befűvése ellenjavallt.

### MELLÉKHATÁS

Bőrirritáló, illetve szenzibilizáló hatása elhanyagolható.

### ALKALMAZÁS

Szappanos, melegvizes lemosás után naponta kétszer permetezzünk a gondosan leszártított bőrfelületre 15–20 cm távolságról a függőlegesen tartott palackból.

### FIGYELMEZTETÉS

Az üres palackot tűzbe dobni nem szabad. A palack legfeljebb 30 °C hőmérsékletű helyen tárolható. Az aerosol véletlen belégzése nem ártalmas, legfeljebb enyhén irritáló (köhögtető) lehet. Vigyázni kell arra, hogy a permet a szembe ne kerüljön.

### MEGJEGYZÉS

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

### CSOMAGOLÁS ÉS TÉRÍTÉS

125 g fémpalackban

8,60 Ft



## Biztonsági öv használata mellett bekövetkezett halálos kimenetelű thoraco-abdominalis sérülés

A szerzők a személygépkocsik biztonsági övei által okozott sérülésekkel, kiemelten a rekesz sérüléseivel foglalkoznak. Áttekintik a hazai és külföldi időszerű szakirodalmat.

A téma jelentőségét az adja, hogy bár a biztonsági övek csökkentik a súlyos, fatális kimenetelű balesetek számát, önmaguk — gondatlan használat esetén — újabb, jellegzetes sérülések forrásai lehetnek. A szerzők hangsúlyozzák, hogy a rekeszsérülések száma várhatóan emelkedni fog, a forgalom növekedésének és a felszerelt biztonsági övek számának függvényében. Esetismertetésük kapcsán rámutatnak arra, hogy a biztonsági öv okozta mellkasi és hasi sérülések egyidejű jelenlétekor mindig gondolni kell a rekesz sérülésére is.

A személygépkocsikban a biztonsági öv bevezetését már a 30-as években javasolta *Strait* az Egyesült Államokban (19). A 40-es és 50-es években többen kimutatták, hogy az akkoriban forgalomban levő övek nem alkalmasak arra, hogy az emberi test hirtelen decelerációját meggátolják. Az 50-es években egyre másra jelentek meg különböző típusú biztonsági övek, és ahol alkalmazták, hatékonynak bizonyultak (20). Kimutatták, hogy a sérülések száma 60%-kal csökkent, a súlyos, fatális kimenetelű traumák száma pedig 35%-kal. A „csodaszerről” *Kulowski és Rost* másképpen vélekedett, amikor egy betegüknél minden kétséget kizáróan bebizonyították, hogy a sérüléseket maga a biztonsági öv okozta (21). Azóta az irodalom kiterjedten foglalkozik ezzel a témával, hazánkban is számos közlemény jelent meg (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). A biztonsági öv által okozott sérüléseket „seat belt syndrome” néven foglalják össze. Magyarországon 1977 óta kötelező a hárompontos rögzítésű biztonsági öv viselése a személygépkocsik első ülésein. Az azóta eltelt időszakban csaknem fél millióval nőtt a személygépkocsik száma és elérte az egymilliót. Ez közel kétmillió felszerelt biztonsági övet jelent. A téma jelentőségét az adja, hogy bár a súlyos sérülések aránya csökkent, az abszolút számok a forgalom robbanásszerű növekedése miatt emelkedni fognak (8).

A rekeszsérülések többségéért napjainkban az autóbalesetek a felelősek (9, 10). 1945 előtt a rekeszruptúrák 20%-a, napjainkban viszont már 75%-a közúti baleset kapcsán alakul ki. Izolált előfordulása extrém ritkaság, általában



többszörös sérülés egyik komponense. A ruptúra mechanizmusát *Bergquist* abban látja, hogy egyrészt hirtelen hasúri nyomás lép fel (Pascal principium) — melyet a horizontális szár okoz — és ez felfelé tolja a rekeszt. Másrészt viszont a diagonális szár többszörös bordatörést okozva felfelé húzó, szakító hatást fejt ki a rekeszre. *Waldschmidt* az akut esetek 95%-ában észlelt társsérülést, 81%-ban hasi sérülés (9). Ezért a beteg panasza és a fizikális lelet megbízhatóan nem jelzik a rekesz sérülését. A „rutin” mellkas röntgen a legmegbízhatóbb diagnosztikus fegyver, habár a betegek 25%-ában a kép normális lehet. A döntött asztalon történt, illetve kontrasztanyaggal kiegészített vizsgálat növeli az eredményességet. Rekeszsérülés sokszor csak a gondos műtéti áttekintéskor derül ki, de előfordul, hogy csak később kerül diagnosztizálásra a beteg kialakuló légzési elégtelensége miatt (19), vagy gyors halál esetén csak a kórboncnok észleli. A nagyszámú hasi társsérülés miatt a műtétet egyértelműen laparotomiával kell kezdeni (8). A mortalitási arány magas, 25% körül mozog. A halál leggyakoribb okának a vérzést, veseelégtelenséget és a szepszist tartják.

Érdekes elemzést közölnek *Williams* és munkatársai, melyben összehasonlítják a különböző típusú biztonsági övek által okozott sérülések jellegzetességeit (15, 16).

1. *Kétpontos, horizontális (medence) öv.* 87 beteget vizsgáltak és ezek 58%-ában találtak hasi sérülést. Igen gyakori a mesenterium-szakadás. Gyakori a vékonybél ruptúra, ritkább a vastagbél szakadása (12, 13, 14, 15, 16, 17). A mesenterium laceratioja (23) a betegek felénél 1—3 literes vérvesztést okozott. Ugyancsak gyakori a lumbalis gerincszakasz sérülése (22). Nem ritka a hasfali sérülés, a rectus izom transsectiójával, haematomával, teljes vastagságú bőrnecrossal. Ritkábban fordul elő léruptúra, a nagyceplez szakadása, pancreas és duodenum sérülés (28), uterus ruptura, nagyérsérülés. A koponyasérüléseknek nem az öv a közvetlen oka, hanem az, hogy a beteg előre tud dőlni. A mortalitás 10—15%. Külsérelmi nyom csak 30%-ban található, hasi érzékenység az első vizsgálatkor csak 50%-ban észlelhető. Feltételezhető, hogy a bél compressiója a gerinchez olyan gyorsan történik, hogy a bélnek nincs ideje elasztikusan deformálódni, és merev csőhöz hasonlóan „eltörik” (23).

2. *Kétpontos diagonális (váll) öv* A sérülések főleg csontokon fordulnak elő. Vezet a bordasérülés, sternumtörés, nyaki és háti gerinc (22), valamint az alsó végtagok sérülése. Ez az övtípus nem képes megakadályozni, hogy az utas a kocsis belső falához ütődjen. Ritkábban sérül a has és a rekesz. A mortalitás 30%. A halál oka a nyaki gerinc sérülése, elvérzés a hasba, szírembolia.

3. *Hárompontos öv.* Leggyakoribb a bordatörés, mely általában többszörös, a sternum és a clavicula törése. Ritkább a hasi és rekeszi sérülés.

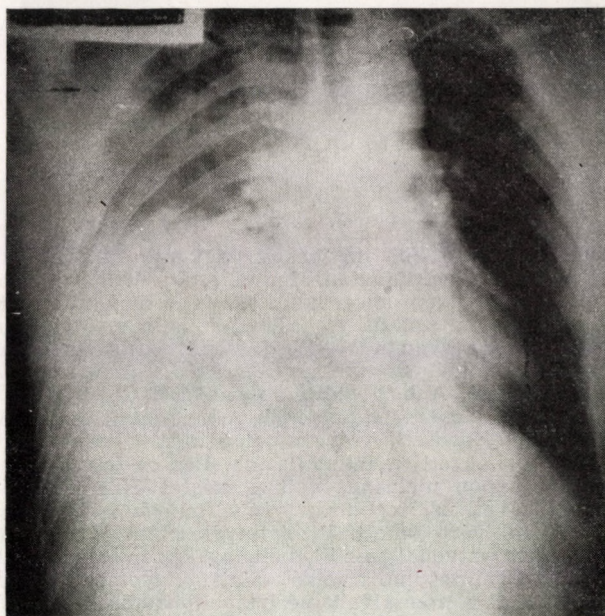
Számos sikeresen kezelt betegünk helyett egy rendkívüli súlyosságú, halálos kimenetelű esetünket ismertetjük:

Sz. J. 41 éves férfi került felvételre prae-schockos állapotban. Személygépkocsit vezetve, nagy sebességgel frontálisan ütközött. Balesetét követően eszméletét rövid időre elvesztette, majd tudata visszatért. Bőre sápadt, verejtékes. Az orrüregben beszáradt vér. A felső metszőfogak kitörték. A száj nyitása fájdalmas, a jobb mandibula-szöglet érzékeny. Neurológiai eltérést nem észleltünk. A mellkas jobb oldala nyomásra és légzésre egyaránt fájdalmas, itt gyengült légzés hallható. A jobb hypochondrumban biztonsági öv lenyomata. A has feszes, fájdalmas, kifejezett diffúz izomvédekezés, bélhangok nem hallhatók. Vizsgálatok defecált. A jobb bordaív mentén, valamint a jobb mellkasfalán a középső hónaljvonalban lapos, hosszanti vérömleny, a bal váll elülső felszínén ugyancsak biztonsági öv lenyomata látható. A végtagok alakilag és funkcionálisan épek, medencéje stabil, gerinc nem érzékeny. Koponya negatív, a mandibula felvételen a jobb oldali angulus dislocatio nélküli haránt törése látható (1. ábra), mely bizonyíték a laza öv használatára. A mellkasröntgenen a jobb oldali III—V. bordákon elmozdulás nélküli ablakos bordatörés. HTX, PTX nincs. A jobb rekesz kontúrja elmosódott, a rekesz magasan áll (2. ábra).





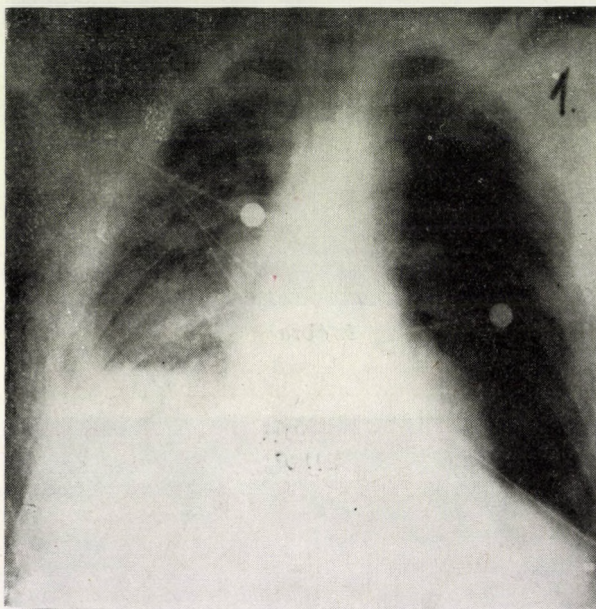
1. ábra



2. ábra



Felvétele után nyugtalansága, hasi fájdalma, izomvédekezése fokozódott, légzése romlott. Hasúri öblítés kapcsán híg, bűzös, zavaros punctatumot nyertünk. A műtétet laparotomiával kezdtük és a sygma rupturáját észleltük a rectumba való átmenet felett a szabad részen, kezdődő peritonitis jeleivel. A Douglas-üregben nagymennyiségű híg, bűzös széklet és ételmaradvány volt. A rupturát elvarrtuk és a sygmát an-teponáltuk. A has további revisiójakor vérzést észleltünk a jobb felhasból, itt a máj jobb lebenyének többszörös rupturáját észleltük. Ezt vizsgálva a mellkasba jutottunk és a rekesz szakadását találtuk. A bordaívet átvágtuk és a metszést kiterjesztettük thoraco-laparotomiává. A rekesz a mediastinumtól a lateralis mellkasfalig elszakadt. A máj többszörös rupturáját, közben a ligamentum coronarium hepatis dextrum tövénél levő, lumenesen vérző 4 cm-es szakadást elvarrtuk. Két rétegben zártuk a rekeszt, reconstruáltuk a mellkasfalat, a bordaívet és a hasi sebet.



3. ábra

A 3. ábra a műtét után készült mellkasfelvételt mutatja. A mellkast draináltuk, a hasban két dializáló kathetert hagytunk hátra. A műtét után prolongált intubatio, majd tracheostomán át IPPB gépi lélegeztetés történt 5 napon keresztül. 4000 ml vért transfundáltunk szövődmény nélkül. A hasüreget naponta Mycerinnel átöblítettük. Két nappal a műtét után a sygmoideostomát megnyitottuk és proximal felé Boaszondát vezetünk be. A stomán át spontán bélműködés indult meg, hasa puha volt, jó peristaltica volt hallható. A hasi öblítő folyadékból Clostridium perfringens tenyészett ki, a gázödema klinikai jelei nélkül. A bevezetett antibiotikus kezelésre a kórokozó maradéktalanul érzékeny volt. A beteg tudata tiszta volt, a respirátorról naponta több alkalommal levettük, inhaláltattuk. Per os folyadékot fogyasztott.

A 6. postoperatív napon melaenás volt a széklet és a duodenum szondán át emésztett vér ürült. A következő napon masszív vérhányás és tömeges melaena lépett fel tensioeséssel. 4800 ml vért kapott. Vizeletkiválasztása jó volt. Másnapra a has ismét puffadtá vált, a varratvonal feszült, bélhangokat nem hallottunk. Reoperációt végeztünk a masszív gastrointestinalis vérzés miatt. A gyomor feszesen kitöltött volt, a gastrotomiás nyíláson át 3 liter alvadt vért távolítottunk el, a cardiához közel lumenes vérzést és tág varixokat észleltünk. A vérzést elvarrtuk, a gyomrot zártuk. A rekesz- és a májvarrat jól tartott, a sygmoideostoma környéke kitapadt, peritonitis jelét nem észleltük. A műtétet követően a veseműködés leállt, anuria lépett fel, ezért peritonealis dialysist kezdtünk. A beteg a felvételt követő 9. napon kamrai tachycardia, uraemia és DIC tünetei között meghalt.



Esetünk nem vonja kétségbe a biztonsági öv hasznosságát, de egyben helytelen viselésének következményeire is felhívja a figyelmet.

A biztonsági öv okozta hasi és mellkasi sérülések egyidejű jelenlétekor mindig gondoljunk a rekesz szakadásának lehetőségére.

## I R O D A L O M

1. Jancsó G., Antal J., Kozma L., Serényi P.: Biztonsági öv által okozott mellkasi és hasi sérülések. *Magy. Traumatol.* 1980, 23, 48.
2. Gyulai M.: A helytelenül használt biztonsági öv következményei. *Magy. Traumatol.* 1981, 24, 148.
3. Berentey Gy., Pelbárt J.: Közlekedési baleset. *Medicina*, Budapest, 1974.
4. Dallos Gy.: A biztonsági öv. Országos Közlekedésbiztonsági Tanács kiadványa. Sportpropaganda K., Budapest, 1976.
5. Kelemen J.: Baleseti sérülések változása biztonsági öv viselésének hatására. I—III. *Morph. Igazságügyi Orv. Szle.* 1979, 19, 54.; 61.; 136.
6. Nemes Gy.: Személygépkocsiban elszenvedett sérülések. *Egészség*, 1978, 90, 5. 1.
7. Nemes Gy., Kerényi I.: A közlekedési „sérültegyüttesek” diagnosztikai nehézségei. *Magy. Traumatol.* 1978, 21, 313.
8. Waldschmidt, M. L., Laws, H. L.: Injuries of diaphragm. *J. Trauma*, 1980, 20, 587.
9. Bergquist, D., Dahlgren, S., Hedelin, H.: Rupture of the diaphragm in patients wearing seatbelts. *J. Trauma*, 1978, 18, 781.
10. Hood, M.: Traumatic diaphragmatic hernia. *Ann. Thorac. Surg.* 1971, 12, 311.
11. Wise, L., Connors, J., Hwang, Y., Anderson, C.: Traumatic injuries to the diaphragm. *J. Trauma*, 1973, 13, 46.
12. Baumgartl, E., Steiner, H.: Isolierte abdominelle Organverletzung durch Sicherheitsgurt. Beitrag zum „Seatbelt-Syndrom”. *M Schr. Unfallheilk.* 1968, 71, 265.
13. DiFiore, F., Gin, O. M.: Injuries due to automobile seat belt. *Amer. Surg.* 1968, 34, 828.
14. Meyers, J., Schmidt, C., Kraft, R.: An unusual seat belt injury: case report. *J. Trauma*, 1972, 12, 529.
15. Sund, C.: Sicherheitsgurt und Duodenalverletzung. *M Schr. Unfallheilk.* 1973, 76, 528.
16. Williams, J., Kirkpatrick, J.: The nature of seat belt injuries. *J. Trauma*, 1971, 11, 207.
17. Williams, R., Sargent, F.: The mechanism of intestinal injury in trauma. *J. Trauma*, 1963, 3, 288.
18. Bergquist, D., Hedelin, H.: Roll seat belt induced injury of the duodenum. *J. Trauma*, 1976, 16, 390.
19. Straith, C. .: Guest passenger injuries. *J. Amer. med. Ass.* 1937, 137, 348.
20. DuBois, E. F.: Safety-belts are not dangerous. *Brit. med. J* 1952, 2, 685.
21. Kulowski, J., Rost, W. B.: Intraabdominal injuries from safety belt and auto accident. *Arch. Surg.* 1956, 73, 970.
22. Fletcher, B. D., Brogdon, B. G.: Seat-belt fractures of the spine and sternum. *J. Amer. med. Ass.* 1967, 200, 177.
23. Witte, C. .: Mesentery and bowel injury from automotive seat belts. *Ann. Surg.* 1968, 167, 486.

Циффер Э., Заборски З., полковник м/с:

### ТОРАКО-АБДОМИНАЛЬНОЕ РАНЕНИЕ СО СМЕРТЕЛЬНЫМ ИСХОДОМ ОТ ПРИВЯЗНОГО РЕМНЯ АВТОМАШИНЫ

Авторы занимаются ранениями, вызванными привязным ремнем автомашины, в том числе в первую очередь ранениями диафрагмы. Дают обзор отчетственной и зарубежной литературы по данному вопросу.



Актуальность темы объясняется тем, что хотя привязные ремни уменьшают количество несчастных случаев со смертельным исходом, они сами — в случае небрежного применения — могут быть источником характерных повреждений. Авторы подчеркивают, что в связи с повышением числа автомашин, и соответственно этому числа привязных ремней, ожидается повышение количества повреждений диафрагм. Исходя из описанного случая, обращают внимание на то, что при одновременном наличии повреждения грудной клетки и живота всегда следует иметь в виду и повреждение диафрагмы.

*Dr. Endre Cziffer, Dr. Zoltán Záborszky Obst. d. Med. Dienstes:*

VOM SICHERHEITSGURT VERURSACHTE THORAKO-ABDOMINALE  
VERLETZUNG MIT FATALEM AUSGANG.

Der Artikel beschäftigt sich mit den vom Sicherheitsgurt verursachten Verletzungen, besonders mit denen des Zwerchfells. Es wird ein Überblick über die in- und ausländische Fachliteratur gegeben. Die Bedeutung des Themas liegt darin, dass die Anwendung des Sicherheitsgurtes zwar die Zahl der schweren, tödlichen Unfälle gesenkt hat, selbst aber — bei sorglosem Gebrauch — zu neuen, charakteristischen Verletzungen führen kann. Es wird betont, dass die Zahl der Zwerchfellverletzungen wahrscheinlich ansteigen wird, in Abhängigkeit vom Wachsen des Verkehrs und der Zahl der eingebauten Sicherheitsgurte. Anhand eines Falles wird darauf hingewiesen, dass man bei gleichzeitigem Auftreten von Brust- und Bauchverletzungen durch den Sicherheitsgurt auch immer an die Verletzung des Zwerchfells denken muss.



Dr. Birkás János orvos alezredes, a hadtudományok kandidátusa

## Honvédelmi szakegészségügyi oktatás a Kubai Köztársaság orvostudományi egyetemein

1981. február 16. és március 16. között a kubai—magyar egészségügyi egyezmény keretében tanulmányúton vettem részt a Kubai Köztársaságban.

1. Tanulmányutam alatt alkalmam volt részletes betekintést nyerni a kubai orvostudományi egyetemeken folyó honvédelmi oktatásba, illetve honvédelmi szakegészségügyi képzésbe.

Modellnek tekinthető a Havannai Orvostudományi Egyetem, ahol 1975-ben alakult meg a *Katonai Tanszék*, amely a többi orvosegyetemen folyó oktatási anyagot is kidolgozza; mintegy elvi és gyakorlati irányítója a Kubában folyó honvédelmi, illetve honvédelmi szakegészségügyi oktatásnak.

A Havannai Orvostudományi Egyetemen — ahol mintegy 3500 hallgató tanul — a katonai tanszék létszáma 103 fő, szervezeti felépítése az 1. ábrán látható. A Santiago de Cuba-i és a Villa Clara-i orvostudományi egyetemeken 1979-ben hozták létre a *katonai tanszékeket*, a Pinar del Rio-i, Camagüey-i és a Matanzas-i orvosegyetemeken pedig az 1978—79-ben szervezett kisebb létszámú *katonai osztályok* végzik a honvédelmi oktatást. Az utóbbi öt orvosegyetemen a hallgatók összlétszáma kb. 5000 fő.

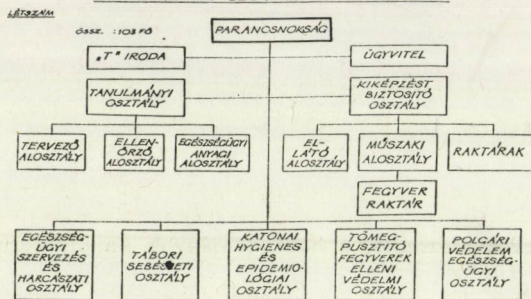
A 2. és 3. ábrán a katonai tanszékek alárendeltségi viszonyai tanulmányozhatók. Igen szoros az együttműködés az egészségügyi, a honvédelmi és az oktatási minisztériumok között.

2. Az 1. és 2. sz. táblázaton tüntettem fel az általános orvoskaron, illetve a fogorvoskaron a honvédelmi oktatás tárgy- és óraelosztását. Látható, hogy a második évben kezdődik az általános katonai kiképzés 88 órában; majd a harmadik, negyedik és ötödik évben folyamatosan történik a katonaegészségügyi szakmai képzés. Az összóraszám 400, amely egy-egy évre számítva nagyjából egyformán oszlik meg. Különös figyelmet érdemel, hogy az általános orvostanhallgatók egészségügyi szervezésből és harcászatból 125 órát, táborig sebészetből 75 órát, a IV. évfolyam fogorvostan-hallgatói pedig 170 óra katonai szájszövetet hallgatnak.

3. Az előadások és a gyakorlati foglalkozások is tanulócsoportos formában folynak, egy-egy csoportban 20—25 fő részvételével. Előfordul, hogy az előadásokat összevontan tartják két-három csoport részére, de semmi esetre sem vonnak össze nagyobb hallgatóságot. Csoportonként felelős tanárt, elsősorban a

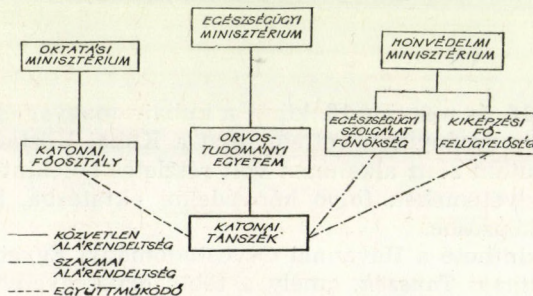


A HAVANNAI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KATONAI TANSZÉKÉNEK SZERVEZETI FELEPÍTÉSE



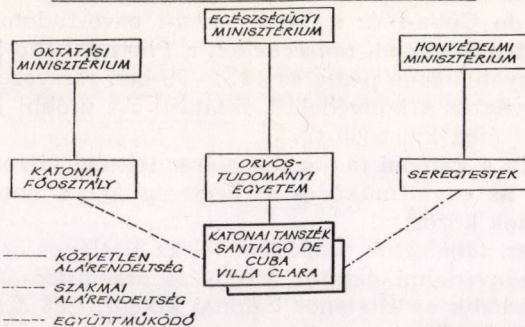
1. ábra

A HAVANNAI ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM KATONAI TANSZÉKÉNEK ALÁRENDELTSÉGE



2. ábra

A SANTIAGO DE CUBA-I ÉS A VILLA CLARA-I ORVOSTUDOMÁNYI EGYETEMEK KATONAI TANSZÉKEINEK ALÁRENDELTSÉGE



3. ábra

tanszék tagját, tehát főoglalkozású katonaróvost, esetleg valamely állami vagy katonai kórházban dolgozó tartalékos orvostisztet jelölnek ki, aki egy, két vagy több szemeszteren át oktatja, majd vizsgáztatja is a hallgatókat. Egy tanárnak természetesen több csoportja is lehet. Az előadások minden esetben dia-, vagy filmvetítéssel, telerekordínggal egészülnek ki és a tanár az utolsó 10 percet a leadott anyag visszakérdésére használja fel; az adott feleleteket osztályozza is.

Az előadásokat rendszerint ugyanabból a témakörből szemináriumok követik, ahol a leadott anyagot részletesen feldolgozzák úgy, hogy a tanár csak



Tárgy és óraelosztás az általános orvosi karon

Megnevezés	Össz. óra-szám	Ó r a s z á m			
		II. évf.	III. évf.	IV. évf.	V. évf.
Általános katonai ismeretek	88	88	—	—	—
Egészségügyi szervezés és harcászat	125	—	37	51	37
Tábori sebészet	75	—	30	—	45
Epidemiológia	47	—	27	30	—
Tábori belgyógyászat	25	—	—	11	14
Tömegpusztító fegyverek elleni védelem	14	—	—	14	—
Vizsgára való felkészülés	26	8	8	6	6
Ö s s z e s e n :	400	96	100	102	102

1. sz. táblázat

Tárgy és óraelosztás a fogorvosi karon

Megnevezés	Össz. óra-szám	Ó r a s z á m		
		II. évf.	III. évf.	IV. évf.
Általános katonai ismeretek	88	88	—	—
Egészségügyi szervezés és harcászat	37	—	37	—
Tábori sebészet	30	—	30	—
Epidemiológia	31	—	31	—
Tömegpusztító fegyverek elleni védelem	15	—	15	—
Szájsebészet	170	—	—	170
Vizsgára való felkészülés	24	8	6	10
Ö s s z e s e n :	395	96	119	180

2. sz. táblázat



kérdéseket tesz fel, mintegy irányítja a foglalkozást. A gyakorlati foglalkozások jól felszerelt egészségügyi szakkabinetekben kerülnek megtartásra, ahol az egy-egy témakörnek megfelelő egészségügyi felszerelés, berendezés látható, megfogható, kipróbálható és azokkal, illetve azokon gyakorolhatók a különféle tevékenységek is. Így például külön-külön tantermekben láthatók, illetve kerültek elhelyezésre a zászlóaljsegélyhely, az ezredsegélyhely, a hadosztálysegélyhely és néhány típusú tábori kórház anyagai, amelyek jól szolgálják azt a célt, hogy a hallgatók megfelelő gyakorlati tudásra tegyenek szert.

Lehetőségem volt részt venni az egyetem katonai gyakorló terén több foglalkozáson. Így például lövészeten, ahol pisztoly, géppisztoly lögyakorlatokat és gránátdobást hajtottak végre a hallgatók. Megnéztem egy foglalkozást, amelynek témája a „Gépesített lövész zászlóalj tevékenységének szervezése és végrehajtása támadásban, illetve védelemben”. A gyakorlati kiképzéseken az általános orvoskaron a női orvostanhallgatók részvétele önkéntes, a fogorvostan hallgató nők részvétele pedig kötelező. Ez azért van így, mert az általános orvoskaron a hallgatók döntő többsége férfi, míg a fogorvoskaron fordított az arány.

A honvédelmi oktatás megszervezése, lebonyolítása úgy történik, hogy a hét egy bizonyos napját teljes egészében erre fordítják. Például másodévben — az általános és a fogorvosi karon egyaránt — kéthetenként egy alkalommal egy teljes nap (napi 8 órában) folytatják le az általános katonai kiképzést. A felsőbb évfolyamokon is úgy szervezik meg a foglalkozásokat, hogy lehetőség szerint azon a napon más, mint honvédelmi egészségügyi-szakegészségügyi kiképzés ne legyen.

4. Valamennyi tárgyból a félév végén *vizsgát kell tenniük* a hallgatóknak. A vizsga eredménye az egész félévi teljesítmény, a szemináriumokon történő szereplés, sőt a gyakorlati kiképzés osztályzatai is beszámítanak. Egy hallgatónak a vizsgára már általában 15—20, esetleg több osztályzata is van. Az V. év befejezése után, csak férfiak részére, *35 napos, laktanyában, csapatgyengélkedőn eltöltendő gyakorlati kiképzés van, 180—200 órában*. Ezt követően pedig az államvizsgán 5 kérdést kapnak a hallgatók, melyből 2 egészségügyi szervezés és harcászatból (1—1 elméleti, illetve gyakorlati kérdés), 2 kérdés tábori sebészetből, 1 pedig katonai járványtanból van. A felelet összesített osztályzata számít az államvizsga jegyének.

A férfi orvosok, diplomájuk elnyerése után, három éven belül — hasonlóan a mi rendszerünkhöz — *egyéves katonai szolgálatot* kötelesek teljesíteni, melynek alapvető célja, hogy a hadsereg részére biztosítsák a béke egészségügyi ellátást. A legkiválóbbaknak meg van arra is a lehetőségük, hogy önkéntes alapon, külföldön is eleget tehessenek ezen kötelezettségüknek.

5. A hallgatók részére valamennyi tárgyból jegyzet és tankönyv áll rendelkezésre, melyeket év elején, illetve a szemeszter elején mindenki díjmentesen kap meg, majd a vizsga letétele után a könyvtár részére visszaad. Hasonlóan a tanárok részére is valamennyi előadás szöveges anyaga, kiegészítve filmekkel, diákkal, rendelkezésre áll. Az előadások egységesítése érdekében viszont a tanárnak nem szabad, vagy csak igen kis mértékben lehet eltérnie az írásban foglalt szövegtől.

A Katonai Tanszék munkája, tevékenysége jól szervezett. Az ott dolgozó hivatásos katonaeorvosok jelentős elméleti és gyakorlati tapasztalattal rendelkeznek saját szakterületükön. A többség hosszabb-rövidebb ideig tanult, tanfolyamot végzett a leningrádi Kirov Katonaeorvosi Akadémián. Az ott elsajátított



anyagot, kiegészítve saját, harci tapasztalataikból származó katoniorvosi ismeretekkel, magas szinten oktatják hallgatóiknak. Arra is meg van a lehetőség, hogy ezeket kiegészítsék azokkal a katoniorvosi ismeretekkel, amelyeket a napjainkban is folyó lokális háborúban szereznek internacionalista kötelezettségből adódóan.

Lehetőséget kaptam a Havannai Orvostudományi Egyetem Katonai Tanszékének vezetőjétől arra is, hogy tájékoztassam őket a hazánkban folyó honvédelmi szakegészségügyi oktatásról. Négy előadásom anyagát, melyet kérésükre ott hagytam — véleményük szerint — hasznosítani fogják hallgatóik oktatásában.

A kubai elvtársak elhelyezéséről, ellátásomról a legmesszebbmenően gondoskodtak. Havanna egyik legjobb szállodájában, a Habana-Libre-ben helyeztek el, teljes ellátással. Ezen kívül 100 peso zsebpénzt adtak, ami bőségesen elég volt egyéb kiadásaimra.

*Összefoglalva*, megállapítható, hogy a kubai orvostudományi egyetemeken az egészségügyi minisztérium felelősségével, együttműködve az oktatási és a honvédelmi minisztériummal, igen nagy gondot fordítanak az orvostanhallgatók általános katonai és honvédelmi szakegészségügyi oktatására. Az oktatók és a hallgatók részére messzemenően — a szigorú realitásokat figyelembe véve — biztosítják azokat az anyagi és szellemi javakat, amelyek szükségesek ahhoz, hogy valamennyi fiatal orvos elsajátítsa a háborúban, illetve tömegkatasztrófák esetén keletkezett sérültek és betegek ellátásához szükséges elméleti és gyakorlati ismereteket.

Több olyan elméleti és gyakorlati tapasztalatra tettem szert, melyek a hazai orvostanhallgatók, sorkatonai szolgálatukat teljesítő orvosok és az Orvostovábbképző Intézet Honvédelmi Egészségügyi Intézete különböző továbbképző tanfolyamain is hasznosíthatók.

Köszönetemet fejezem ki mindazoknak, akik kubai utamat engedélyezték, megszervezték, lebonyolították; az Egészségügyi Minisztérium és a Honvédelmi Minisztérium illetékeseinek.



# FOMAREX SPRAY

## Külsőleges használatra *dimethylpolysiloxan*

A szilikon film befedi és védi a bőrt a víz, a különböző testnedvek és anyagcsere-termékek (veríték, genny, vizelet, széklet), valamint a külvilág szilárd és cseppfolyós halmazállapotú anyagainak kontakt-irritatív és sensibilizáló hatásától.

Fertőzést gátló hatása nincs, s nem gátolja a baktériumok szaporodását sem.

A szilikon film lég- és vízpára-áteresztő tulajdonságú, alatta sem nedvességgangás, sem a bőr kiszáradása nem következik be.

### JAVALLATOK

Csonkellátásban, a gipszpólya alá fújva meggátolja a dermatitis kialakulását, csökkenti a viszketést, megkönnyíti a gipszlevételt. Maceratio, erosio, decubitus praeventiója és kiegészítő kezelése. Nedvedző, gennyező terület környezetének védelme (műtési seb, sipoly).

Irritatív, kontakt dermatitis és ekzema profilaxisa. Post-thrombotikus syndroma, ulcus cruris kiegészítő kezelése.

Genitalis és perianalis irritáció, maceratio és pruritus. Hólyag-incontinentia, hólyagsipoly, colostomia környéki védelme.

### ELLENJAVALLAT

Nyílt seb befúvása.

### ADAGOLÁS

A palackot ajánlatos függőleges helyzetben a befúvandó területtől 15–20 cm távolságban tartani. Egy expositio időtartama 2–4 mp legyen és a kezelés általában napi 1–2 alkalommal, illetve a gipszpólya felhelyezése előtt történjék.

A bőrfelületet a film felvitele előtt meg kell tisztítani és szárazra kell törölni. A film a bőrről gézzel, vászonnal vagy melegvízzel, esetleg vizes-szappanos lemosással könnyen eltávolítható.

### FIGYELMEZTETÉS

A steril aerosol véletlen belégzése nem ártalmas, vigyázni kell azonban arra, hogy **a permet szembe ne kerüljön.**

A Fomarex spray nem tartalmaz chemotherapeuticumot, antibioticumot, desinficienszt, ezért befúvás előtt – szükség esetén – gondoskodni kell az aseptikus és antiseptikus ellátásról.

Az üres palackot tűzbe dobni, felnyitni nem szabad.

A palack legfeljebb 30 °C hőmérsékletű helyen tárolható.

### MEGJEGYZÉS

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

Fémpalackban, 160 g, 59,70 Ft.

**EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár, Budapest**



## Folyóirat-referátumok

**Kockázati tényezők és a terhesség kimenetele a légierő nő dolgozói között.**  
Kruger P. S.

**Military Medicine 1979. 144, 788—791.**

A szerző azt vizsgálta, hogy milyen hatással van az Egyesült Államok légierőinél szolgáló katona nők gestatiós prognózisára a szolgálat. Feldolgozták 1974. január 1. és 1977. december 31. között a Kessler bázison szült és vetélt 317 katona nő adatait. Ezen idő alatt 146 szülés, 38 spontán abortus és 242 művi terhességmegszakítás történt. Kontroll csoportként azonos korú és összetételű civil csoportot alkalmaztak. A felmérésben kockázati tényezőként értékelték a terhesek gondozáson való megjelenését, ennek gyakoriságát és első időpontját, a szociális tényezők közül a családi állapotot, az állásváltoztatásokat, rasszbeli különbségeket. Terhespatológiai vonatkozások közül kiemelten vizsgálták a terhességi anaemiát, a toxicosist és a kis súlygyarapodást. Az újszülöttek vizsgálatát, az újszülött gestatiós idejére és súlyára vonatkozó adatokat, a Kolorádó Egyetem által kidolgozott séma alapján állapították meg.

A *szülések értékelése*. A katona nők 13%-a egyedülálló volt szüléskor, szemben a civil csoport 0,7%-ával. A katona szülőnőknél a perinatalis mortalitás, az alacsonyabb születési súly a 37. hét előtti koraszülés, valamint a praeeclampsia gyakorisága fokozott volt, a különbség azonban nem volt szignifikáns.

Figyelmet érdemel, hogy 87 katona terhesből 8 súlynövekedése (9%) nem érte el a konzervatív meghatározási séma szerinti minimális 20 fontot, ami alatt a magzat fejlődését károsodottnak fogják fel. A rendszeres terhesgondozás bevezetése után a vizsgált periódus utolsó harmadában javuló eredmények mutatkoztak, mind a perinatalis mortalitás, mind a koraszülések mutatószámaiban.

Az *abortuszok értékelése*. A művi megszakítást éppen a vizsgált periódus első időszakában engedélyezték. A művi megszakítást igen kevés esetben végezték orvosi indikáció alapján. Az abortusz kérők között zömében tanfolyamos hallgatók voltak és a légierőknél tett szolgálatuk átlagosan 6 hónapot tett ki. Ez, valamint a felvilágosítás hiánya, magyarázata lehet az interruptiók relatíve magas számának.

A szerző felhívja a figyelmet mind a terhesgondozás, mind az egészségügyi felvilágosítás színvonalának emelésére, ezáltal elkerülhetőnek véli a nemkívánt terheségeket, illetve bizonyos szülészeti szövődmények számának csökkentését várja. A terhesség ideje alatt a szolgálatot teljesítő katona nőket fel kell menteni bizonyos fizikai, illetve túlmunka alól.

*Ref.: dr. Kovács Lajos o. ezds.*

**A túlzott alkoholfogyasztás és preventív intézkedések az NSZK fegyveres erőinél.**  
B. Hafner.

**Rev. Internat. Serv. Santé 1981. 54, 119—122.**

Különböző okoknál fogva az alkoholfogyasztás a katonai közösségekben még sokkal nagyobb, mint a civileknél. A katonaegészségügyi statisztikák sajnos emelkedő tendenciát mutatnak.

Az NSZK fegyveres erőinél szolgálati rendszabályokkal és információs kampánnyal próbálnak a túlzott alkoholfogyasztás ellen küzdeni. Új módszereket kívánnak kidolgozni a fiatal katonák nevelése érdekében az alkoholizmus elleni harcban. Természetesen a túlzott alkoholfogyasztás nem az NSZK fegyveres erőinek a speciá-



lis problémája. Az alkoholfogyasztás, az ivás a társadalmi élet része. Nem elhanyagolható tény, hogy a németek nagy többsége rendszeresen fogyaszt alkoholt, bár mértékkel. Sokan isznak alkoholt TV-nézés közben (kb. 40%), az unalom leküzdésére kb. 10% fogyaszt alkoholt.

A fiatalember, mielőtt a katonasághoz kerülne, környezetében már bizonyos ivási szokásokat elsajátít. Hozzá kell azonban tenni, hogy a katonaelet is indítékot ad az iváshoz.

Az a tény, hogy szobáját társaival kell megosztani, vagy barakkban kell laknia, hogy szülőfaluját el kellett hagyni, hozzátartozóitól, feleségétől vagy barátjától elszakadt, hogy fegyelemnek kell alávetni magát, néha még anyagi gondok is, mind olyan tényező, amely kedvez az iváshoz szokásnak.

1972-ben az Egyesült Államok hadseregében megállapították, hogy a legtöbb katonával sokkal többet iszik a hadseregben, mint előtte civil korában. A túlzott alkoholfogyasztás a Bundeswehrről nemcsak katonaelegettségügyi probléma, hanem társadalmi és fegyelmi kérdés is.

A klinikai statisztikák a „krónikus alkoholizmus” diagnózisában az utolsó 15 évben nagymértékű emelkedést tükröznek.

A mindinkább növekvő és fenyegető alkoholizmus veszélye ellen az NSZK fegyveres erőinek parancsnoksága szigorú rendszabályokat hozott és felvilágosító kampányt indított. Ennek keretében 1976-ban 250 000 példányban osztottak ki brosúrákat „az ital különböző szemszögből nézve” címmel. Majd 1976–78 között a 13–18 évesek között terjesztettek az antialkoholista kampány keretében felvilágosító anyagot. A kampány következő lépése az 1979-ben terjesztett plakát volt, amely 15 pontban foglalja össze javaslatait:

1. Légy absztinens legalább kétszer egy héten.
2. Ne igyál unalomból.
3. Ne igyál bizonyos alkalmakkor (pl. TV-nézésnél).
4. Ne beszéld rá vendégeidet az ivásra.
5. Kerülj el mindent, ami a gyerekekben azt a hitet keltheti, hogy az ivás férfias cselekedet.
6. Sose igyál alkoholt éhgyomorral.
7. Az alkohol szódával kevésbé ártalmas, mint töményen.
8. Ne igyál alkoholt gyógyszer szedése előtt vagy után.
9. Ne igyál alkoholt szomjúság leküzdésére.
10. Sose igyál azért, hogy leplezd testi vagy szellemi gyengeségedet.
11. Tapasztald ki a mennyiséget, amelyet huzamosan elviselsz.
12. Mindig kevesebbet igyál, mint amennyit bírsz.
13. Ne igyál nagy kortyokban.
14. Ne félj nemet mondani, ha nem akarsz inni.
15. Ha valaki nem akar inni, ne beszéld rá, hogy koccintson veled.

Persze, tudják a kampány szervezői is, hogy ez önmagában még nem oldja meg a problémát, de a katonai egészségügyi statisztikák azt mutatják, hogy nő a kantonokban az alkoholmentes üdítők fogyasztásának aránya, és ez biztató.

Mindenesetre az NSZK fegyveres erőinek főparancsnoksága kutatja a módszereket, hogy az információn kívül hogyan lehet javítani a kialakult ivási szokásokat. Remélik, hogy az egészségügyi nevelés vezetőivel együttműködve eredményes lesz a küzdelem.

Ennek érdekében egy kutatási programra vonatkozó szerződés létesült, melytől már három év múlva mérhető eredményt remélnek.

*Ref.: dr. Erős Katalin*

#### **Az információ: megelőzés.**

**J. Malone**

**Rev. Internat. Serv. Santé 1981. 54, 217—220.**

Az alkoholizmus és az ebből eredő betegségek problémája, sajnos mind szélesebb körben okoz gondot. Írországban 1977-ben a pszichiatriai intézetekben 1487 25 és 34 év közötti fiatalt kezeltek ilyen jellegű problémákkal. Ez a tény is indítékot adott a cikk megírásához.



A szerző által vezetett 120 ágyas katonai kórházba a betegek 20%-a alkoholizmus miatt került be és vette el a helyet más betegektől. Ebbe a 20%-ba nem is számolták be a közlekedési balesetek alkohol okozta eseteit. A prevenció már hosszú évek óta nagy szerepet kapott az egészségügyben. A huszadik század népbetegségeinek rizikó faktoraival (1. dohányzás, 2. alkohol, 3. helytelen táplálkozás, 4. fizikai tevékenység hiánya) többen és régebben foglalkoztak.

A felvilágosítás = megelőzés jelszó lett.

A referátum a „Michigani Alkohol Teszt”-re apellál. (L. alább!)

Sokan méltatták ennek a tesztnek az eredményességét. Ez a felmérés pontozza a kérdésekre adott feleleteket és ezekből adott görbén ábrázolja a páciens ivási szokásait és az ezzel kapcsolatban végzett klinikai és laboratóriumi vizsgálatokat, azok eredményeit. Az egészségügyi nevelés szempontjából azonban sokkal fontosabb a felvilágosítás, amely a megelőzést célozza.

A katonaélet néhány szokását újra kell értékelni!

1. Nem lehet közömbös, hogy a katona a szabad idejét mivel tölti el.

2. A bajtársakkal a kantinban való ivászat az összetartozás érzését erősíti.

3. A legtöbb alkoholista nem lát olyan veszélyt az ivásban, mely egészségét, vagy katonai tevékenységét veszélyeztetné.

A katonai egységek számára sürgősen ki kell dolgozni egy rövid figyelmeztetést, amelynek elő kell segíteni az alkoholfogyasztásról való leszokást. Ennek fel kell tárni az alkoholizmus veszélyét és következményeit. Rá kell mutatni, hogy az alkohol lehetetlenné teszi, hogy a katona felelősségteljesen teljesítse hivatását.

Meg kell változtatni a baráti összejövetelek szokásait!

Az Egészségügyi Nevelési Hivatalnak a legkorszerűbb eszközök állnak rendelkezésére, hogy az alkoholizmus minden veszélyét feltárja.

A gyógyító-megelőző orvostudomány már szép sikereket aratott súlyos betegségek megelőzésében.

Ezt az irányvonalat kell követni az 1980-ban felmerült, az alkoholizmusra vonatkozó problémákat illetően is.

Ref.: dr. Erős Katalin

#### **A michigani alkoholizmus szűrési teszt Favazza, A. R. Pires, J.**

**Quarterly Journal of Studies on Alcohol, 1974. 35, 925—929.**

Selzer 1971-ben ismertette az ún. michigani alkoholizmus szűrési tesztet, amely az alkoholisták ivási szokásain, viselkedésükön, és a rendszeres alkoholfogyasztás következményein alapul. A szerzők vizsgálatukban ezt a tesztet alkalmazták. 24 igen-nél és nemmel megválaszolható kérdést tartalmazó űrlapot kellett a résztvevőknek kitölteni. A kérdéseket 1, 2, 5 pontszámmal látták el. Alkoholizmusra szignifikáns értékűként 5 vagy ennél több pontot fogadtak el.

A tengerészetnél aktív katonai szolgálatot teljesítő egyéneket vizsgáltak. Négy csoportba osztották őket. I. csoport: 75 belgyógyászati osztályon fekvő beteg, átlagéletkoruk: 23 év (19—27 év). II. csoport: 75 orthopediai osztályon fekvő beteg, átlagéletkoruk: 23 éve (18—32 év). III. csoport: 75 kórházi egészségügyi dolgozó, átlagéletkoruk: 21 év (18—24 év). IV. csoport: 33 alkoholistákat rehabilitáló osztályon fekvő beteg, átlagéletkoruk: 31 év (23—42 év).

Az első és a második csoport 4 éve, a harmadik csoport 2 éve, míg a negyedik csoport 13 éve teljesített aktív katonai szolgálatot.

Az első csoportban 30,5%, a második csoportban 33,2%, a kontroll csoportból 22,5% érte el az 5 pontot. A kontroll csoportban kapott magas százalékarány alapján feltételezték, hogy a kérdések megfogalmazása nem egyértelmű és így az „álpozitív válaszok” eredményezték a fenti 22,5%-os értéket.

A szerzők összevetették adataikat az amerikai Department of Defense azonos célú felmérésével. A Department of Defense által végzett vizsgálatok alanyai nagyszámú szárazföldi és tengerészeti egység katonái voltak, akiknek hosszú kérdőíveket kellett kitölteniük. A kérdőívek kiértékelése kapcsán megállapították, hogy a szárazföldi hadsereg vizsgált személyeinek 31, a tengerészetnél szolgálóknak 21%-a alkoholista. Ezen belül megkülönböztettek chr. alkoholistákat — pl. legsúlyosabb esetben



24 óránál tovább marad intoxiciált állapotban, legalább egyszer egy hónapban — és olyanokat, akik csak akkor fogyasztanak nagyobb mennyiségű alkoholt, ha megoldhatatlannak látszó problémáik vannak.

Összehasonlítva a két felmérést kitűnik, hogy MAST (michigani alkoholizmus szűrési teszt) jó eszköz szűrővizsgálatok elvégzésére. Bár a szerzők által kimutatott eredmények alacsonyabbak, mint a Department of Defense által közölt adatok, de a két felmérés alapvetően különbözik egymástól abban, hogy a MAST az alkoholisták és veszélyeztetettek felkutatásában jó eszköz, de nem derít fényt a chr. alkoholisták ivási szokásaira.

A szerzők táblázatban ismertetik a kérdéseket, az egyes csoportok pozitív válaszainak százalékos arányát, valamint korcsoportok szerint az alkoholisták megoszlását.

Kiemelésre érdemesnek tartották, hogy a vizsgáltaknak csak 8%-a tartotta magát alkoholistának.

Arra a kérdésre, hogy „családtagjai fordultak-e már máshoz segítségért italozása miatt” igen sok nemleges válasz érkezett. A szerzők véleménye szerint ez azért van, mert a gyakori szolgálati helyváltoztatás miatt a családok nem lelnek olyan igaz barátira, akiben megbízhatnának.

Ugyanakkor érdekes, hogy a 9. „verekedett-e már ittas állapotban?” és a 23. „járt-e már pszichiatricai vagy mentályhigiénés osztályon olyan érzelmi problémák miatt, amelyeket az alkoholizmus rovására írhat?” kérdésekre igen sok nemleges választ kaptak. Ennek ellenére nyilvánvaló, hogy a megkérdezettek többsége verekedett már alkoholos állapotban, de csak néhányukat tartóztatták le garázdaság miatt. Erre csak egy lehetséges magyarázat van. Az amerikai katonai szervek megvédhetik az alkoholistákat, és elnézőbbek velük szemben, mint a polgári szervek.

[Ref.: Véleményem szerint a Department of Defense vizsgálatai alapján felállított kritériumok, mely szerint chr. alkoholista az, aki igen nagy mennyiségben és rendszeresen fogyaszt alkoholt, igen tág határokat szab és revizióra szorul. Ugyanis az amerikai populáció rendszeresen fogyaszt kismennyiségű alkoholt (szinte obligát a vacsora előtti cocktail).]

*Ref. dr. Gönczi Judit*

## **Az alkoholizmus problémája a libériai fegyveres erőknél.**

**D. B. Toweh**

**Rev. Internat. Serv. Santé 1981. 54. 213.**

Az alkoholizmus és a káros szenvedélyek terjedése világszerte problémát jelent. Még a szigorúan vallásos közösségekben is, ahol évtizedeken át nem tulajdonítottak jelentőséget a problémának, elérkezett oda, hogy most a vészharangot húzzák. A libériai fegyveres erők sem képeznek kivételt.

A megfigyelések azt bizonyítják, hogy míg az alkoholizmus már terjed, a libériai fegyveres erőknél, még ez ideig semmilyen szisztematikus tanulmány nem foglalkozott azzal, hogy a környezet, rang, jövedelem és nevelés mennyire, milyen mértékben befolyásoló tényezők. A cikk ezt a komoly problémát igyekszik feltárni a Libériai Nemzeti Gárda szempontjából.

Kiindulva a tényből, hogy a probléma létezik, e cikk elmélyült tanulmányokkal kívánja feltárni az alkoholizmus elsődleges és másodlagos okait, elterjedtségét és súlyosságát, továbbá azt, hogy milyen lesz ennek morális hatása.

Az alkoholizmus meghatározására a WHO meghatározását veszik irányadónak, mely szerint alkoholistának tekintendők azok, akiknél az alkohol észrevehető mentális zavarokat, vagy fizikai, szellemi károsodást okoz.

Semmilyen eredeti tanulmány nem készült arról, hogy a libériai társadalomban milyen formában nyilvánul meg az alkoholizmus, így a kutatások csupán kérdés-felelet formájában végzett vizsgálódásokra épülnek. A megkérdezettek részben civilek, részben katonák voltak (3 civil, 3 tizedes, 6 őrmester, 2 hadnagy, 1 őrnagy), 20 és 56 év közöttiek.

Két fő tényezőt találtak, melyek ivásra készítettek: társadalmi és pszichológiai okokat.

A megkérdezetteknek az alábbi kérdésekre kellett válaszolni:

- a) Hány éves?
- b) Mióta tagja a hadseregnek?



- c) Mi a rendfokozata?
- d) Házas-e?
- e) Hány személyt tart el?
- f) Mi a legmagasabb iskolai végzettsége?
- g) Mennyi a havi jövedelme?
- h) Mennyi fizetése volt a katonai szolgálat előtt?
- i) Van-e bérleménye, és ha igen, mennyi bért fizet havonta?
- j) Mit iszik?
- k) Mióta iszik?

A feleletekből az derült ki, hogy a legtöbbet ivók a 36—40 év közöttiek voltak, ezek után a 41—45 évesek következtek.

A magyarázat erre az volt, hogy legtöbben 25—30 éves kor között vonultak be és néhány éves katonai szolgálat alatt alakultak ki a szokások: isznak azért, hogy tekintélyt szerezzenek, hogy extrovertáltak legyenek stb.

Miután kiderült, hogy a szociális problémák is komoly tényezőként jelentkeztek az alkoholizmus kialakulásában, a következő javaslatok születtek:

1. Meghatározni a kort, amelytől engedélyezni lehet az ivást.
2. Minden katonai támogatás érdemen alapuljon.
3. Meg kell értetni a katonákkal, hogy testi és érzelmi életükre milyen hatást gyakorol az alkohol.
4. Az alkoholizmus ellen szabályokat kell alkotni és követni.
5. A hadsereg környezeti feltételeit javítani.
6. A fizetéseket emelni.

Rövidebb és hosszabb időre szóló gyógykezelési javaslatot kell kidolgozni. A rövidebb időre szóló kezelésnél detoxikálás, testi, fizikai kondíció javítás, melyet terapia és rehabilitatio kövessen. A hosszabb időre tervezett kezelésnél pharmacológiai kezelés és bizonyos gyógyszerek adása lényeges az akut stádiumban. Sokan igénylik a psychoterápiát is.

A társadalmi segítséget illetően, jelentős szerepet játszhat a felvilágosítás és olyan intézmények bevezetése, mint a házassági tanácsadó.

Végkövetkeztetés: A szerző pesszimista és nem hiszi, hogy az érzelmi és társadalmi stabilitás önmagában elhárítja az alkoholizmus veszélyét. Iváshoz szokott embereket nehéz leszoktatni, amíg a szeszipar újabb és újabb termékeket kínál. Ezt kell korlátozni és szabályozni Libériában, továbbá feltétlenül nehezíteni kell az alkoholhoz való hozzáférhetőséget.

#### *Javaslatok:*

1. Rendszabályok az alkoholfogyasztásban.
2. Érdemek alapján történő kitüntetések.
3. A katonákat megismertetni az alkoholnak a szervezetre gyakorolt káros hatásával.
4. A környezet feltételeit javítani.

*Ref.: dr. Erős Katalin*

### **Megfigyelések az ausztriai katonai szolgálat és az alkoholizmus témájában**

**H. Zimmerl.**

**Rev. Internat. Serv. Santé 1981, 54. 211—212.**

Néhány tapasztalati tényt ismertet a szerző az osztrák hadseregben tapasztalható alkoholizmusról. Az ivási szokásoknak a katonai szolgálattal való összefüggéseit 256 (férfi) alkoholistán vizsgálták Bécsben, az Anton Proksch Intézetben.

A vizsgált 256 személy közül 120 befejezte katonai szolgálatát. Közülük 72 (kb. 60%) ivási szokásának megváltozását észlelte, ezt 48 beteg (kb. 40%) tagadta. A második csoportból 12 személy a katonai szolgálat előtt és alatta is antialkoholista volt. 28 beteg tagadta, hogy bármi összefüggés lenne az ivás és a katonai szolgálat között és végül 8 fő alkoholista volt bevonulása előtt is. Az első 60%-ot kitevő csoport 3 további alcsoportra osztható:

I. 23% alkoholfogyasztása fokozódott.

II. 21% olyan fokozódó alkoholfogyasztásról számolt be, amely a leszerelés után is folytatódott. Ebben a csoportban a káros szenvedély a katonai szolgálattal kezdődött.

III. Az utolsó 16%-ban a pathológiás ivás pontosan a katonai szolgálat befejez-



tével kezdődött. Ebben a csoportban az emlékezetkiesés első manifesztációját, az önkontroll elvesztését és mértéktelen részegséget észleltek.

Az alkoholfogyasztás leggyakoribb okaként a szociális problémákat említették. Sok beteg hivatkozott a korábbi környezetéből való kiszakíttottságra, amely a speciális osztrák viszonyok ismeretében válik érthetővé. A különböző tartományok társadalmi struktúrája és mentalitása ugyanis nagyon különböző.

Másodszor majdnem mindegyik beteg megemlítette az unalmát, mint problémát. Végül egy banális probléma: a legtöbb kintinban az alkohol (különösen a sör) olcsóbb, mint az üdítő italok.

Az alkoholisták kezelésére vonatkozó javaslat: azokat az alkoholistákat, akik katonai szolgálatra kötelezettek, le kell szerelni, a hivatásos katonákat a speciális *polgári* (!) intézetekbe kell szállítani.

Ha a megelőzést mérlegeljük, figyelembe kell venni, hogy az alkoholizmus kialakulásának multifaktoriális az aetiológiája. Arra kellene koncentrálni (a társadalom-orvostan szemszögéből), hogy az orvosi testületet specialisták irányításával konkrét irányelvek alapján instruálják, valamint a tiszték és tiszthelyettesek a különböző egészségügyi intézményeknél megfelelő irányítást kapjanak a katonai egészségügyi szolgáltnál a szociális munka bevezetésére. Hasznos lenne a szabadidő értelmes felhasználásának megszervezése, és Ausztria speciális helyzetében olcsó alkoholmentes italok árusítása a kintinokban.

Ref.: dr. Erős Katalin

### **Tervezés katasztrófa esetén a nukleáris korban**

**E. E. Alley**

**Practitioner 1981, 225, 711-720**

Az idők kezdete óta az emberek védelmet kerestek az ellenséges környezettel szemben. A történelemben nagyon sok utalás van arra, milyen módon védekeztek emberek, embercsoportok, közösségek éhség, tűz, árvíz, háború esetén, és hogy hogyan sikerült megmenekülniük.

A polgári védelem az Egyesült Királyságban az első világháborúban a német Zeppelin-támadások idején született, csúcspontját a második világháborúban érte el. 1972-ben adta meg a Belügyminisztérium az irányelveket, hogy egy nemzeti polgári védelmi programot kell kidolgozni, mégpedig a megyei vezetésre alapozva. 1974-ben a helyi kormányzó szervek átszervezése után a Polgári Védelmi Parancsnokságok egyértelműen megyei hatáskörbe kerültek.

#### **Tervezés kritikus helyzetben.**

A Belügyminisztérium 6. osztálya működik együtt a kormánnyal, a megyei tanácsokkal és más szervekkel, hogy nukleáris háború esetén azonnal megtegyék a szükséges lépéseket. A fő cél az, hogy életet mentsenek, az anyagi károkat minimalizálják és egy kis döntésképes kormányzóapparátust is megóvjanak. Katasztrófa — mint egy nukleáris támadás — esetén a legfontosabb, hogy a túlélőket megóvják a radioaktív sugárzástól. Ezért sarkalatos pontja a tervezésnek, hogy a társadalom minden tagja tisztában legyen a nukleáris támadás veszélyeivel és a követendő védőintézkedésekkel.

#### **Nukleáris támadás veszélyei.**

Nukleáris bomba robbanásakor a fő effektusok: a hő, a robbanás és a sugárzás. E hatások erőssége függ a fegyver méretétől, az időjárástól, a tereptől, és a robbanás magasságától. A terület, az emberek, tárgyak mind olyan mértékben sérülnek, amilyen távolságra vannak az epicentrumtól.

#### **A tűz problematikája.**

Nukleáris fegyver robbanásakor a felszabaduló energia nagy hányada hőenergiaként jelenik meg. Tiszta időben, ha szél is van, könnyen keletkezik „tűzvihar”. A tűzvihar keletkezésének valószínűsége a város épületsűrűségétől függ. Ha az épületsűrűség nagy (több mint 30–40%), akkor a tűzvihar keletkezési valószínűsége nagy.



núsége igen nagy. Befolyásoló tényező a beépített terület kiterjedése és az építkezés típusa is. Mindezek alapján a brit városokban kicsi a tűzvihar keletkezésének valószínűsége, mert a kritikusnak tekintett 30–40% épületsűrűség/mérföld<sup>2</sup> csak néhány sűrűn lakott, öreg városban található meg. Nukleáris támadás hatásait az időjárás is nagymértékben befolyásolja. A tüzeket a hatásos tűzbiztonsági akciókkal jól lehet lokalizálni és itt nagy felelősség hárul a tűzoltóságra és a lakosságra.

### *Egy megatonna erősségű felszíni robbanás.*

A nukleáris fegyverek hatásairól képet nyerhetünk, ha elképzelünk egy 1 megatonnás bombarobbanást. A robbanás nagy fényenergia felszabadulással jár, majd 1 percen belül rövid hőkitörés és azonnali gamma sugárzás lép fel, amit robbanási hullám követ. Ez utóbbi 7-8 mérföld távolságban már sokat veszít energiájából. A robbanáshullámmal együtt jön a robbanás szele. Ilyen erejű fegyver robbanásakor 200 méter szélességű kráter keletkezik a robbanás helyén. Az epicentrumtól 2 km távolságra mindent elpusztít, és 3,8 km távolságra még acélszerkezetekben is komoly károkat okoz. 8 km távolságra csak könnyűszerkezetek sérülnek komolyan, de a tűz és a radioaktív sugárzás károkat okoz. A távolság növekedésével az épületekben csak kis károk keletkeznek, de a távvezetékek leszakadnak.

A legsúlyosabb következmény a radioaktív sugárzás, ami gamma sugárzás formájában azonnal fellép, de nagy távolságokra juthat néhány óra alatt. Egy megatonnás bomba esetén 3 km távolságban a sugárdózis nem halálos — valamivel kevesebb, mint 100 rem —, de 2 km távolságon belül biztos halált okoz. A robbanás pillanatában, ill. az azt követő rövid időben a halottak számát a felszabaduló hőenergia és maga a robbanás határozza meg. A radioaktivitás főleg azok számára veszélyes, akik több ezer km-re vannak és védtelenek.

### *Radioaktivitás.*

Ahogy a nukleáris robbanás tűzgömbje emelkedik, magával sodor földet, szemetet, ami azonnal megolvad, illetve elpárolog és radioaktívvá válik. A hideg légkörben azután ez az anyag kondenzálódik és radioaktív hamú, eső, illetve hó formájában visszahull a földre. E radioaktív hulladék szóródási irányát a magas légköri szelek befolyásolják, amelyek haladási iránya nagyban eltér az alacsonyaktól, így a radioaktivitás terjedésének irányát és mértékét igen nehéz becsülni. A robbanás után hamarosan radioaktív eső keletkezik a robbanás közvetlen közelében, így 30 km sugarú körben az embereknek 1 órájuk van, hogy védelmet keressenek. A radioaktív anyag 80%-a 1 nap alatt visszahull a földre, de a könnyebb részecskék akár 1 évig is a légkörben maradhatnak. Nukleáris robbanás esetén béta sugárzás is keletkezik, ami azonban nem olyan nagy áthatolóképességű, és csak 3–4 méter a hatótávolsága tiszta idő esetén. Vastagabb ruházat jó védelmet biztosít. A gamma sugarak a legveszélyesebbek, mert nagy áthatolóképességűek és nagy a hatótávolságuk is.

A gamma sugárzás ellen a védekezést 3 tényező befolyásolja: 1. az óvóhely, 2. a távolság, 3. az idő.

Az óvóhely anyaga nagy sűrűségével, ill. az epicentrumtól való távolságával nyújt védelmet, így az embereknek mindaddig kell az óvóhelyen maradniuk, amíg a polgári védelem tudományos tanácsadói szerint a sugárzás elfogadható mértékre csökkent. A ruházat nem véd a gamma sugarak ellen, és ha fertőzött, akkor le kell vetni vagy kefélni, mielőtt a mentesített területre lépnek.

A radioaktív sugárzás kárt okoz az élőlényekben, nem teszi azonban őket radioaktívvá. Ha a radioaktív részecskék a víz aljára süllyednek, vagy a vizet szokványos módon tisztítják, a radioaktivitás megszűnik. 100 rem csak kevés embernél okoz betegséget, 300 vagy ennél több rem néhány nap alatt sugárbetegséget és halált okoz. 1000 rem biztosan halálos néhány nap alatt. A fiatalok vulnerábilisabbak, mert szervezetük jobban és hamarabb építi be a radioaktív részecskéket a csontokba és a belső szervekbe, mint az öregeké. A fejfájás, hányás, hányinger, hasmenés kezelése tüneti. A sugárbetegség nem ragályos és nem fertőző. A radioaktivitás elleni védelem fő kritériuma, hogy az ember és a sugárzás közé fizikai határt — acélból, betonból, földből, vízből, vagy fából — kell emelni. A szerző táblázatban



ismerteti a különböző anyagok „fél vastagság” értékét, ill. sugárelnyelőképességét. A védőgát tényleges értékét a „védő faktor” határozza meg, ami függ a radioaktivitás kiterjedésétől és helyétől. Az épület geometriája ugyancsak fontos tényező. Az egyes otthonokban a pince a legjobb óvóhely. Az óvóhelyen tartózkodás tervezett ideje kb. 2 hét, mert a radioaktív részecskék leülepedésével a sugárzás mértéke is csökken. 2 hét után a radioaktivitás a kezdeti értéknek kb. 0,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-a.

### *Elektromágneses hatás.*

Az elektromágneses impulzus főleg az elektronikus berendezésekben okoz kárt. Emberi sérülés csak ilyen berendezés közvetítésével lehetséges.

### *Előkészületek nukleáris háború esetére.*

A polgári védelem minden akciót a túlélés biztosítása érdekében tesz. Az Egyesült Királyságban a kormányapparátus nem maradna fenn atomháború esetén. Ezért minden egyes zónában létrehozzák a kormány szervet, ami összeköttetésben van a központi kormánnyal és döntésképes, de csak akkor lép működésbe, ha a központi irányítás megszűnik. E szervezetek személyzetét biztos óvóhelyeken szállásolják el és biztosítják kommunikációs lehetőségeiket.

A végrehajtó szervek továbbra is a megyei tanácsok, és a tanácselnököket háború esetén kormánybiztosnak nevezik ki. Az alapvető szolgáltatások felelősei továbbra is azok, akik békében is felelősek az alapvető szolgáltatásokért. A területi rendőrfőnök koordinálja a rendőri és katonai háborús előkészületeket és a kiképzést. Az egészségügy a békebeli területi hierarchiában működik. A katonai erők nagy segítséget tudnak nyújtani nukleáris háború esetén, azonban a polgári védelem nem alárendeltje a katonaságnak. A katonák feladata, hogy segítsék a polgári védelmet. A polgári védelem célja a közösségek megmentése, így a tervezés is közösségekben gondolkodik. A polgári védelem alapköve tehát a közösségek oktatása és kiképzése.

### *Riadóztatás.*

A jelen polgári védelmi riadóztatási rendszer az Egyesült Királyság Riadó és Monitor Szervezetén alapul. A Belügyminisztérium személyzete szimultán riaszt a fő rendőrkapitányságokon, amelyek mindegyike 7000 elektromos szirénát tud a legkülönbözőbb helyeken működésbe hozni. Mindezeket 11 000 további riasztóberendezés egészíti ki. Nemcsak azonnali riasztást, de a radioaktivitás terjedési irányát is tudják jelezni e rendszerrel. A rendszer működtetési költsége alacsony, 3,5 millió font, és 6–10 millió életet tud megmenteni.

1968 óta, amikor az akkori angol kormány a polgári védelem kérdését a szőnyeg alá seprte, néhány ember megpróbálta még ilyen körülmények között is tájékoztatni az embereket a várható veszélyekről. A központi kormány jelenleg újra felvetette a kérdést és kezd komolyan foglalkozni a problémával.

*Ref.: dr. Gönczi Judit*

### **A „Smoky” nevű légi robbantási atomkísérletnél jelenlévő személyek között fellépő leukémia**

**Morbidity and Mortality Weekly Record. Center for Disease Control, USA.  
1979, 28, 361–362.**

1945-től 1976 közepéig az Amerikai Egyesült Államok összesen 588 nukleáris szerkezetet robbantott, ebből 183-at az atmoszférában. Az 1950-es években számos kísérlet a Nevada-i területen csapatgyakorlattal volt egybekapcsolva. Becsléseik szerint mint 250 000 katonai személy volt jelen egy vagy több kísérletnél. 1976-ban akut myeloid leukémiát diagnosztizáltak egy olyan személyen, aki részt vett



az 1957. augusztus 31-i „Smoky” („Füstös”) elnevezésű kísérleten. Annak felderítésére, hogy a betegség mennyiben van összefüggésben az expozícióval, széles körű vizsgálatokat kezdtek az ugyanott jelen volt 3224 személynél. Bár az utánvizsgálatok még folyamatban vannak — eddig a résztvevők 60%-át derítették fel — a leukémiás esetek száma a várt incidencia 3,5-szerese. Összesen 8 leukémiás beteget találtak eddig, ebből 4 akut myeloid, 3 krónikus myeloid és 1 szőrös sejtes leukémia volt. Utóbbi a krónikus lymphoid leukémia olyan változatának tekinthető, amelynek összefüggése a sugárexpozícióval valószínűtlen. Ha ezt az esetet ki is zárják, a leukémia incidenciája akkor is szignifikánsan magasabb az egyes kórformáknál és összesen is.

A betegek 34—60 (átlagosan 45) évesek voltak, az expozíció és a diagnózis közötti idő 15—19 (átlagosan 15,6) év. A béta és gamma külső dózist filmdozimetriával mérték. Az egész csoport 1957 tagjának kumulatív gamma dózisa átlag 493,4 mrem, a 7 betegnél 1178 mrem (0—2997mrem). Az esetek magyarázata nem világos. Lehetőséges, hogy a „Smoky”, illetve más kísérletnél kapott dózis nagyobb volt a feltételezettnél, vagy a filmdoziméterrel mérték. Ha ez nem így van, az eredmények azt sugallják, hogy alacsony dózisu besugárzás több rákot, okoz, mint az a nagy dózisu expozíciók extrapolálásából meghatározható. Számos új tanulmány is utal arra, hogy a rák-incidencia nő annál a populációnál, amely alacsony dózisu sugárzást szenved el, így a nukleáris iparban dolgozóknál, a diagnosztikus sugárzást kapottaknál, a radioaktív fallout exponáltaknál. A vizsgálatokat tovább folytatják részben a „Smoky” teszten, részben más gyakorlatokon és légköri robbantásokon résztvevő személyeknél.

Ref.: dr. Biró György o. ezds.

**Kardiológiai problémák a görög hadseregben**  
**Gr. Skampardonis, Ch. Venetis**  
**Rev. Internat. Serv. Santé 1981, 54, 205—210.**

A gondosan végrehajtott alkalmassági vizsgálatokkal sem lehet elérni azt, hogy a hadsereg személyi állományába betegek ne jussanak be. Tünetiszegény kórképek elkerülhetik a figyelmet, lappangó folyamatok később manifesztálódnak. Különösen áll ez a szívbetegségekre.

A szerzők a görög hadsereg újoncainál és hivatásos állományánál észlelt szívbetegségekkel kapcsolatos problémákat részletezik.

Az újoncok soraiba elsősorban az enyhefokú szívfejlődési rendellenességben szenvedők jutnak be. Ezek a betegségek viszonylag kevés és csak specialista számára felismerhető hallgatósági eltéréssel járnak. Biztosan csak echo-kardiográfiával diagnosztizálhatók. Leggyakoribbak: kétbillentyűs aorta-szájadék, az a. pulmonalis enyhe szűkülete, a pitvari sövény fejlődési rendellenességei, a mitrális billentyű prolapszusa. Ez utóbbi azért is jelentős, mert a népesség 6%-ában előfordul, sőt a szigorúan megszürt tisztis iskolás állomány sorai közt is kb. 3%-ban megtalálható.

Enyhefokú anomália nem jelent feltétlenül katonai alkalmatlanságot, legfeljebb megfigyelést igényel. A kifejezett formák az endokarditisz szubakutára való hajlam miatt mind terápiás, mind alkalmassági szempontból komolyan mérlegelendők.

A fiatal katonáknál észlelhető kardiomiopátiák közül a szeptum kongenitális eredetű megvastagodásával járó hipertropiás kardiomiopátia jelentőségét emelik ki a szerzők. Enyhébb esetben semmi, sztenózis szubaortikumot okozó komolyabb formájában is csak ejekciós szisztoles zöreje a hallgatósági lelet. A biztos diagnózist csak az echogram adja meg. A betegek szív táji fájdalomról, nehézlégzésről panaszkodnak. Fiatal atléták, fiatal katonák sportolás közben történt hirtelen szívhalálát sokszor a megduzzadt hipertrófiás szeptum által létrehozott akut aorta szájadék elzáródás okozta.

A hivatásos állomány kardiológiai problémái teljesen más arculatúak. A szigorú egészségi alkalmassági követelmények miatt az újoncoknál részletezett szívbetegségeket náluk csak elvétve észlelik. A mitrális billentyű prolapszusának kimutatása a repülő hajózáknál lényeges, mert az egyébként zömmel jó prognózisu anomáliában nagy és változó gyorsulás esetén a billentyű húrok leszakadhatnak.



A hivatásos állományból évente kb. 1% az újonnan diagnosztizált szívbeteg. A hipertónia korai felismerésére és gondozására nagy súlyt helyeznek, mert a koronária-betegek 90%-ának kórelőzményében hipertónia szerepel.

A legnagyobb problémát a koronária szklerózis és annak következményei jelentik. Az első „koronária esemény” a szerzők anyagában a következő volt:

1. Panaszmentes betegnél EKG elváltozás észlelése (20%). 2. Anginás fájdalmak fellépése (25%). 3. Szívinfarktus kialakulása (45%). 4. Hirtelen halál (10%).

A hivatásos állományban 1950—1973 közt az infarktus morbiditása évente 3,9%. A betegek átlagos életkora az infarktus jelentkezése idején 47 év. A túlélési idő a betegek 86%-ánál 11,5 év. Ezt a kedvezőnek mondható adatot a betegek viszonylag fiatal kora, a betegség után /a rizikófaktorok kiküszöbölése, a rehabilitáció (nyugállomány vagy könnyített szolgálat) következetes végrehajtása magyarázza.

A megelőzés eszközei részben a kardiológia legmodernebb vizsgálóeszközeinek igénybevétele a szűrésben és a gondozásban, részben a rizikófaktoroktól mentes életvitel. A szerzők némi malíciával említenek egy nehezen kiküszöbölhető rizikó-faktort; hogy a szabályzatokban ideálisnak jellemzett tiszt típusa, aki nagyon lelkiismeretes, aggályos pontossággal teljesíti kötelességét, ambíciózus, versenyszellemmel rendelkezik, nem kíméli magát — vajon nem koronária betegség jelöltje-e?

*Ref.: dr. Romhányi Imre o. ezds.*



# Reasec

tabletta · csepp



## ÖSSZETÉTEL

1 tableta 0,025 mg atropin. sulfuric., 2,5 mg diphenoxylatum hydrochloric.-ot,  
1 üveg (cseppek) 0,375 mg atropin. sulfuric., 37,5 mg diphenoxylatum hydrochloric.-ot tartalmaz 15 mg propylenglycolos vizes oldatban.

## JÁVALLATOK

Akut és krónikus

- fertőzések eredetű (baktériumok, vírusok, paraziták, gombák),
- allergiás eredetű,
- gyógyszer okozta (hashajtók, cytostaticumok, antibiotikumok),
- röntgenterápia által okozott,
- idegi eredetű,
- utazás okozta,
- szervi laesiók (neoformációk, polyposis) miatti, továbbá
- incontinentia (apoplexia, dementia, senilitas, sclerosis multiplex) okozta,
- az anyagcsere és a felszívódás zavarai miatt bekövetkező,

- a bélfóra egyensúlybomlásából beállott,
- gyomor- és bél-resectio utáni,
- colitis ulcerosa okozta,
- csecsemőkori diarrhoeák tüneti kezelése.

## ELLENJAVALLAT

Obstrukció, illetve annak veszélye.

## ADAGOLÁS

Az adag nagysága a beteg életkorától és az eset súlyosságától függ.

## MELLÉKHATÁSOK

Émelygés, szédülés, aluszékonyság, bőrvizketés, puffadás, nyugtalanság nagyobb adagok esetén ritkán előfordulhat. Túladagolás miatt bekövetkezhet Reasec mérgezés (légzési depresszió, coma) **antidotuma a Nalorphin.**

KÖBÁNYAI  
GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST



## honvédorvos

### SZERKESZTI A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Szerkesztőségi titkár: Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes

Szerkesztő bizottsági tagok:

Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok doktora,

Dr. Manninger Jenő orvos vezérőrnagy, az orvostudományok doktora,

Dr. Bernát Iván ny. orvos ezredes, az orvostudományok doktora,

Dr. Kurucz Tibor gyógyszerész alezredes, a gyógyszerésztudományok kandidátusa,

Dr. Sugár Béla orvos ezredes,

Dr. Benkő György gyógyszerész alezredes,

Dr. Tabák Péter orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa

Dr. Takáts László ny. orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa.

Szerkesztőség:

Budapest XIII., Róbert Károly körút 44. MN. Központi Kórháza. Telefon: 401-144.

Postacím: 1553 Budapest, Pf. 1.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendőik (Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes), a szerkesztőség címén.

Kiadja a Zrínyi Katonai Könyv- és Lapkiadó, Budapest VIII., Kerepesi út 29/A. Postacím: 1553 Budapest, Pf. 31.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850. Postacím: Posta Központi Hírlap Iroda. Budapest 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: 1 évre 108,— Ft.

Lapengedély száma: 9031/1948. T. M.

Megjelenik negyedévenként.

Egyes szám ára: 27,— Ft

Index: 25376 HU ISSN 0133-879. X.

82.2708/2-03 — Zrínyi Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Vágó Sándorné vezérigazgató





# Stugeron tabletták

## ÖSSZETÉTEL

Tablettánként 25 mg cinnarizint tartalmaz.

## JAVALLATOK

A cerebrális keringés zavarai: arteriosclerosis cerebri, apoplexia és cerebro-cranialis sérülések utókezelésében, egyensúlyzavarok, migraine. A perifériás erek megbetegedéseiben (Buerger-kór, Raynaud-szindróma, angiopathia diabetica, acrocyanosis) a claudicatio intermittens, paresthesia, trophicus zavarok kezelésére.

## ADAGOLÁS

Naponta 3×1 vagy 3×2 tablettát hónapokon keresztül, rendszeresen. Érzékeny betegeknél ajánlatos a kúrát napi 3×1 tablettával kezdeni és fokozatosan emelni az adagot.

## MELLÉKHATÁS

Az átlagosnál nagyobb adagok alkalmazásakor előfordulhatnak: enyhe somnolencia vagy gastrointestinalis zavarok, amelyek az adag csökkentésére néhány nap múlva spontán megszűnnek.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR,  
BUDAPEST**



# BRICANYL

inj., tabl.

antiasthmaticum, tocolyticum

## ÖSSZETÉTEL

0,5 mg terbutalinum sulfuricum (1 ml) ampullánként;  
2,5 mg terbutalinum sulfuricum tablettánként.

## JAVALLATOK

Asthma, bronchiale, bronchitis chronica, emphysema és a tüdő hörgőspasmussal járó megbetegedések. Fenyégető koraszülés, abortus imminens tünetei (16. terhességi héttől), cervix-insufficiencia és cerclage-műtét esetén az idő előtti kontrakciók megszüntetésére.

## ELLENJAVALLATOK

Hyperthyreosis. Tachycardiával járó szívritmuszavarok. Terhesség alatti erős vérzés, korai lepényleválás és intrauterin infekciók pyelititis chronica.

## ADAGOLÁS

**Asthma bronchialeban:** felnőtteknek  $\frac{1}{2}$  amp. (0,25 mg) sc., legfeljebb háromszor naponta, ill. naponta 2–3-szor 1–2 tabl.

A szimpatomimetikus aminokkal szembeni érzékenység lehetősége miatt a betegek kezelését ajánlatos napi 2,5 mg-mal (1 tablettával) kezdeni. Ha megfelelő hörgőtágulat nem jön létre, az adag 2 tablettára növelhető.

**Gyermkeknek:** 3–7 éves korig  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{2}$  tabl., 7–15 éves korig  $\frac{1}{2}$ –1 tabl., 15 év felett 1–2 tabl., naponta 2–3-szor.

**Szülészetben** a kezelést tartós iv. cseppinfúzióval kell bevezetni, amelynek ajánlott max. időtartama 8 óra lehet.

Az infúzió összeállításakor 5 mg Bricanylt (10 ampullát) 1000 ml izotóniás glukóz- vagy izotóniás nátriumklorid-oldattal elegyítünk. (Az oldat 1 ml-e 5 mikrogramm terbutalinum tartalmaz.)

A gyógyszer adagolását egyénileg kell meghatározni a hatás és tolerancia figyelembevételével (7–10 mikrogramm/perc.)

Altalában ajánlatos az infúziós kezelést 10 mikrogramm/perc sebességgel kezdeni. Ezután 10 perccenként 5 mikrogrammmal növeljük az adagot a perccenkénti 25 mikrogramm eléréséig. Ezt az adagolást 1 órán át kell folytatni, majd 30 perccenként 5 mikrogrammmal csökkentjük az adagot a legkisebb hatásos fenntartó adagig. Utókezelésre, újabb fájástevékenység profilaxisára 3 napon keresztül sc. 250 mikrogrammot ( $\frac{1}{2}$  amp.-t) adunk 4-szer naponta. Egyidejűleg  $3 \times 5$  mg tabl.-t kap a beteg a tünetmentességig, max. a terhesség 37. hetéig.

A koraszülés egyes eseteiben használt, egyéb kombinációs kezelésre alkalmas gyógyszerrel (prostaglandin-antagonistákkal, gesztagénnel, alkohollal stb.) együtt adható.

## MELLÉKHATÁSOK

A szimpatomimetikumokra érzékeny egyénekben tremor, palpitatio fordulhat elő. Ezek tartós orális kezelés folyamán rendszerint az első héten megszűnnek.

## GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK

Tilos együttadni:

- halogénezett anesztetikumokkal (kardiális arrhythmia);
- MAO-bénítőkkel (hipertóniás krízis);
- adrenallinnal status asthmaticusban;
- béta-receptor-blokkolókkal (egymás hatását megfordítják);
- kortikoszteroidokkal glaucomában tartósan (szembelnyomás fokozódása).

## Kerülendő az együttadás:

- anyarozs-alkaloidokkal (extrém magas vérnyomás-emelkedés);
- egyes antihipertónikumokkal (guanethidin és származékai, reszerpin, alfa-metildopa; a hipotenzív hatás csökkenése);
- triciklikus antidepresszánsokkal (szimpatomimetikus aminok hatását fokozhatja); glaucomában együttes adásuk tilos.

## Csak óvatosan adagolható:

- halogénezett anesztetikumokkal (kardiális arrhythmia);
- inzulinnal és orális antidiabetikumokkal (vércukorszint változása).

## FIGYELMEZTETÉS

Adása óvatosságot igényel hipertónia, myocardialis insufficiencia esetén. A beteg szimpatomimetikus aminokkal szembeni érzékenységére figyelemmel kell lenni!

Diabetes mellitusban alkalmazva szükségessé válhat az inzulin vagy orális antidiabetikum adagjának újrabebizsgálása.

Esetleges **túlادagolás esetén** propranolol 1 mg/ml iv. inj.  $\frac{1}{2}$ –1 ml/perc (max. 5 ml) adása ajánlott.

## MEGJEGYZÉS

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

A tabl. csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint (legfeljebb három alkalommal) ismételhető.

Asthma bronchialeban szenvedő betegeknek a tüdőbeteg-gondozó, belgyógyászati, gyermekgyógyászati szakrendelés szakorvosa, valamint a belgyógyász, gyermekgyógyász csoportvezető főorvos kórházi javaslat alapján térítésmentesen rendelheti.

## CSOMAGOLÁS

10×1 ml amp. 3,70 Ft; 20×2,5 mg tabl. 2,90 Ft.

EGYT GYÓGYSZERVEGYÉSZETI GYÁR — BUDAPEST



XXXIV. ÉVFOLYAM



1983 APR 6

# HONVÉDORVOS

1982./4.

1982. OKTÓBER—DECEMBER



# Cavinton<sup>®</sup> tableta

## ÖSSZETÉTEL

1 tableta 5 mg vinpocetinumot tartalmaz.

## HATÁS

A Cavinton javítja az agyi perfúziót és ezáltal az agy oxigénellátását.

## JAVALLATOK

*Ordlisan:* különböző eredetű (postapoplexiás, posttraumás vagy sclerotikus), agyi keringészavarok psychés vagy neurológiai tüneteinek: emlékezőzavarok, aphasia, apraxia, mozgászavarok, szédülés, fejfájás csökkentésére, a klimakterium szindróma vasovegetatív tüneteinek kezelésére.

Hypertensív encephalopathia, intermittáló vascularis cerebrialis insufficiencia, angiospasticus agyi körképek, továbbá endarteritis cerebri.

Ischaemiás agyi károsodásokban, előrehaladott agyi arteriosclerosisban a kollaterális keringés javítására.

Szemészetben az érhártya és ideghártya vascularis, elsősorban arteriosclerotikus, ill. angiospasmus okozta maculadegenerációk, partialis

thrombosisok, érelzáródás következtében kialakuló másodlagos zöldhályog.

Fülészetben korral járó vascularis vagy egyes toxikus (gyógyszeres) halláscsökkenés, labyrinth eredetű szédülés.

## ELLENJAVALLAT

Terhesség.

## ADAGOLÁS

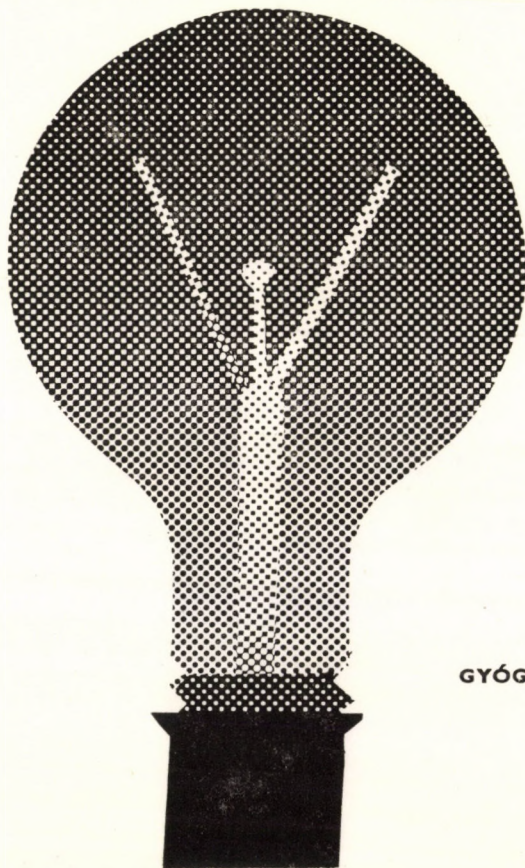
Naponta 3 x 1-2 tabl., a fenntartó adag napi 3 x 1 tabl., hosszabb időn keresztül.

## GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁS

Az eddigi tapasztalatok szerint a tabl. interakciót nem okoz, ezért kombinációs kezelésre is alkalmas.

## MELLÉKHATÁS

Kismértékű vérnyomáscsökkenés, ritkán tachycardia, extrasystole fordulhat elő. Tartós kezelés esetén a vérképet ellenőrizni kell időnként.



KÖBÁNYAI  
GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST



A Magyar Néphadsereg katonaeorvostudományi folyóirata  
XXXIV. ÉVFOLYAM, 1982. OKTÓBER—DECEMBER

## TARTALOMJEGYZÉK

- 243 Nekrológok
- 251 *Dr. Novák János o. ezds., dr. Gönczi Judit, dr. Gyenei Mária, dr. Magyar József o. alez.*: Modell a fekvő- és járóbetegek kivizsgálásának optimalizálására, integrált kórház-rendelőintézeti egységben.
- 267 *Dr. Keleti Béla ny. o. ezds.*: Az MN Központi Katonai Kórház bizonylatainak áttekintése és rendszere.
- 275 *Dr. Köves Péter o. őrgy.*: A fájdalomérzés és fájdalomcsillapítás neuroanatómiai és biokémiai hátteréről.
- 283 *Dr. Marosi Diana*: Fájdalomcsillapítás spinalisan adott morfinnal.
- 289 *Dr. Tassonyi Edömér*: „Pain clinic”: új lehetőségek a fájdalomcsillapításban.
- 295 *Dr. Janecskó Mária*: A műthetőség anaesthesiológiai megítélése.
- 301 *Dr. Király István tart. do. ftörm.*: Zoonózisok.
- 311 *Dr. Zákonyi Ferenc*: Dr. Orzovenszky Károlynak, a szabadságharc egykori törzsorvosának emléke Balatonfüreden.
- 317 A „Honvédorvos” régi évfolyamaiból.
- 319 Könyvismertetés.



## СОДЕРЖАНИЕ

- 243 Некрологи
- 251 Новак Я., полковник м/с, Генци Ю., Дьеней М., Мадьяри И., подполковник м/с: Модель для оптимизации обследования стационарных и амбулаторных больных в интегрированном единстве госпиталя с поликлиникой
- 267 Келети Б., полковник м/с в отст.: Рассмотрение и классификация документов Центрального госпиталя ВНА
- 275 Кевеш П., майор м/с: Нейроанатомические и биохимические аспекты чувства боли и обезболивания
- 283 Мароши Д.: Обезболивание спинально введенным морфином
- 289 Ташшони Э.: Клиника боли — новые возможности облегчения боли
- 295 Янечко М.: Анестезиологическая оценка операбельности
- 301 Киоай И.: главстаршина вет. службы: О зоонозах
- 311 Закони Ф.: Память доктора Кароя Орзвенски, бывшего штабс-врача освободительной войны в г. Балатонфюред
- 317 Из страниц старых томов журнала „Honvédorvos”
- 319 Рецензия





**DR. BORHEGYI LÁSZLÓ**  
nyugállományú orvos ezredes  
1913–1982

Dr. Borhegyi László nyugállományú orvos ezredes 1982. március 25-én súlyos betegség következtében elhunyt.

Borhegyi elvtárs 1950 óta volt a Magyar Néphadsereg orvostisztje. Belgyógyász katonaeorvosként, osztályvezető főorvosként, majd kórház-főbelgyógyászként dolgozott a Központi Katonai Kórházban, majd az 1. számú Katonai Kórházban. Mint orvos, fáradhatatlanul dolgozott a betegek gyógyulásáért. Számos tudományos dolgozata jelent meg.

1970-től nyugállományba vonulásáig az Orvostovábbképző Intézet honvédelmi tanszékének professzora volt.

A Magyar Néphadsereg egészségügyi szolgálatában végzett eredményes munkájáért több ízben kitüntették. Az „Érdemes Orvos” címet 1954-ben kapta meg. A „Haza Szolgálatáért Érdemérem” arany fokozatát kétszer kapta meg.

Egész élettevékenysége elismeréseként a Magyar Néphadsereg személyügyi Főcsoportfőnöke a Néphadsereg halottjává minősítette.

Emlékét kegyelettel megőrizzük.





**DR. KOVÁCS OTTÓ**  
orvos alezredes  
1934–1982

Fiatalon, 47 éves korában váratlanul elhunyt dr. Kovács Ottó orvos alezredes, az MN 4. számú Szanatórium parancsnokhelyettese.

Dr. Kovács Ottó orvos alezredes elvtárs 1953-ban kezdte egyetemi tanulmányait a budapesti Orvostudományi Egyetemen. 1963-ban a Magyar Néphadsereg orvostisztje lett.

Közel két évtizedes katonatorvosi pályafutása során csapatorvosként, katonai főiskolai, majd a Honvédelmi Egészségügyi Intézet oktató munkatársaként szerzett érdemeit elismerve kiemelt főorvosként dolgozott az MN Egészségügyi Szolgálat Főnökségen és a Polgári Védelem Országos Parancsnokságán. 1977-től haláláig az MN 4. Szanatórium parancsnokhelyetteseként gyümölcsöztette gazdag és sokoldalú tudását, szervezőképességét.

1966-tól a Magyar Szocialista Munkáspárt tagjaként önzetlen elhűséggel képviselte pártunk politikáját.

Mély fájdalommal gyászoljuk valamennyien: a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálata, barátai, munkatársai és mindenki, aki ismerte és szerette.





**DR. GROÁK GYULÁNÉ**  
**DR. BANETH ANIKÓ**  
nyugállományú orvos alezredes  
1909–1982

Mély megrendüléssel értesültünk tragikus hirtelenséggel bekövetkezett haláláról. Elmúlása egy hosszú — gazdag és mégis hányatott sorsú életpálya sajnálatos befejezése volt.

Dr. Groák Gyuláné, dr. Baneth Anikó o. alez. a Központi Katonai Kórház Rendelőintézetének Fogászati Osztályán mint főorvos dolgozott nyugállományba vonulásáig.

1951-ben lépett be a Magyar Néphadsereg kötelékébe. Mint kórházi főorvos nagy munkát vállalt a fiatal csapatorvosi állomány szakmai továbbképzésében.

Tíz éve vonult nyugállományba. Értékes szakmai munkája elismeréseként számos kitüntetésben részesült, köztük a „Munkás Paraszt Hatalomért” emlékérmét is megkapta.

Emlékét kegyelettel megőrizzük.





**DR. PIROS KÁLMÁN**  
orvos alezredes  
1939–1982

Fiatalon, váratlanul távozott el sok ezer gyógyult sérült orvosa, a megértő, hűséges barát, mindenki számára méltányos jóindulatú kolléga, a magyar traumatológia egyik fiatal, nagy tapasztalatú, sokoldalú szakorvosa dr. Piros Kálmán orvos alezredes elvtárs.

Megdöbbenően rövid élete és az a 10 éves közös munka, melyre ma a Központi Katonai Kórház Traumatológiai Osztály munkatársai visszatekintenek, nem szűkölködött eredményekben, elismerésben.

Piros dr. a budapesti Orvostudományi Egyetemen végzett 1964-ben summa cum laude eredménnyel. 1964-ben a dunaújvárosi kórház Sebészeti Osztályára került, a Központi Katonai Kórházban 1966 óta dolgozott. Részes volt a Traumatológiai Osztály őrzőjének kialakításában és annak éveken át vezetője, majd 1975 óta főorvosi munkakörben dolgozott.

1972-ben került hivatásos katoniorvosi állományba. 1973 óta tagja a pártnak. Munkásságát a szó nemes értelmében vett orvosi hivatástudat jellemezte. Híven gyakorolta, hogy a beteg érdeke minden más előtt való. Nemcsak tanult, de tanított szóval, írással is. Számos közleménye jelent meg szaklapokban.

Eredményekben gazdag tevékenységét számos kitüntetéssel ismerték el.

Emlékét kegyelettel megőrizzük.





**DR. SUGÁR BÉLA**  
orvos ezredes  
1926–1982

1982. július 3-án elhunyt dr. Sugár Béla orvos ezredes elvtárs, akit katonatorvosi pályafutása csúcán ragadott el a kíméletlen betegség.

Sugár Béla a Magyar Néphadsereg egészségügyi szolgálatának egyik kiemelkedő vezető személyisége volt, halála súlyos veszteség a katonaegészségügyi szolgálat és az egész Néphadsereg számára.

Sugár Béla 1950-ben — honvéd kollégistaként — önként vállalta és élete végéig hivatásának tekintette a katonatorvosi pályát. Évekig dolgozott a csapategészségügyi szolgálatnál, majd katonakórházban, ezt követően pedig különböző vezető törzsekben és szerveknél, az orvosi munka egyik legnehezebb területét, a szervező-irányító tevékenységet választva. Mindenütt szerették, mindenütt barátokat szerzett saját maga és a szolgálat számára. Példázza ezt az is, hogy több évtized eltelte után is meleg barátság fűzte azokhoz a tisztársaihoz, akikkel az 50-es évek elején csapatorvosként dolgozott együtt. A Tiszti Kórházban is sokan emlékeznek vissza azokra az évekre, amikor parancsnokhelyettesként vette ki részét az intézet irányításából.

Munkás élete leghosszabb időszakát a Honvédelmi Minisztériumban töltötte, ahol végigjárta valamennyi beosztást, a gyógyítást szervező főorvostól a főnökhelyetteséig. Elévülhetetlen érdemeket szerzett a néphadsereg személyi állománya egészségügyi ellátásának folyamatos javítása terén. Számos jelentős fejlesztési elgondolás kidolgozása és megvalósítása fűződik nevéhez.

Keze alatt megértő, bölcs támogatásával fiatal katonatorvosok nemzedéke nőtt fel. Közvetlen beosztottai, munkatársai szerették, tisztelték: hivatástudatot, szakmát és emberséget tanultak tőle. Megértő és segítőkész magatartásáért, ironikus humoráért, sokoldalú műveltségéért közszeretetnek örvendett.

1979-ben elvállalta a Központi Katonai Kórház irányítását. Sokat ígérően kezdett hozzá az új feladatok megoldásához, de az alattomosan fellépő betegség közbeszólt, nem engedte, hogy megvalósítsa terveit.



Sugár Béla katoniorvosi pályája kezdetétől tagja volt a pártnak, s mindenki elvű, szilárd meggyőződésű kommunistának ismerte. Kiemelkedően hasznos pártmunkát végzett, ebben is példát mutatva a fiataloknak.

Sugár Béla eredményekben és sikerekben gazdag munkásságát a katonai vezetés magas kitüntetésekkel ismerte el. Megkapta a „Haza Szolgálatáért Érdemérem” különböző fokozatait, a „Kiváló Szolgálatért” és a „Vörös Csillag Érdemrend”-et, valamint a legmagasabb orvosi elismerést, a „Kiváló Orvos” kitüntető címet.

Mély részvétellel és együttérzéssel osztozunk a hozzátartozók gyászában és fájdalmában.

Emlékét — családja, rokonai, barátai és ismerősei mellett — megőrzik volt munkatársai, tanítványai és azok a fiatal katoniorvosok, akiknek hivatásszeretében, szakmai és politikai elkötelezettségében tovább él Sugár Béla munkássága.





**PROF. DR. SZÁNTÓ GYÖRGY**  
nyugállományú orvos vezérőrnagy  
1907–1982

Alig két héttel azután, hogy a Magyar Traumatológus Társaság Pécsen elsőként tüntette ki a „Magyar Baleseti Sebészeti Társaság Emlékérmével”, el-távozott közülünk az önálló magyar traumatológia megteremtője, Szántó György.

Budapesten született, orvosi oklevelét 1931-ben a budapesti egyetemen nyerte el. Egyetemi évei alatt már a Kórbonctani Intézetben, majd a III. sz. Sebészeti Klinikán dolgozott. 1949–1951-ig a Petrovszky prof. vezette Sebészeti Klinikán, 1951-től 1975-ig a Honvédelmi Minisztérium Egészségügyi Szolgálat Főnökségén. 1957-ben lett az Országos Traumatológiai Intézet igazgatója. 1962-től egyetemi tanár, 1972-től az Országos Intézet főigazgatója. 1942-től vett részt a munkásmozgalomban, 1945-től a Kommunista Párt tagja volt.

Tudományos érdeklődése eleinte az onkológia irányában nyilvánult meg, később a sebgyógyulással kapcsolatos biológiai jelenségekkel foglalkozott. Mint fősebész a sérülések pathológiáját, a traumás shockot kutatta, elsősorban a veseelváltozások és azok megelőzése vonatkozásában. Számos tudományos publikációja jelent meg hazai és külföldi lapokban.

Dr. Szántó György orvos vezérőrnagy elvtárs kiemelkedő tudományos tevékenysége elismeréséül sok magas kitüntetés tulajdonosa volt. Megkapta a „Szocialista Hazáért Érdemérmét”, a „Szocialista Magyarorszáért Érdemérmét” és az „Állami Díjat”.

Életműve a korszerű magyar baleseti sebészet megteremtése, megbecsült hagyománya lesz a hazai medicinának.

Emlékét kegyelettel megőrizzük.





**DR. ROMÁN GYÖRGY**  
nyugállományú orvos ezredes  
1906–1982

A Honvédelmi Minisztérium, az Egészségügyi Szolgálat Főnökség, a Központi Katonai Kórház Parancsnoksága, Pártbizottsága, az egész személyi állomány megrendülten értesült dr. Román György nyugállományú orvos ezredes haláláról.

Dr. Román György orvos ezredes elvtárs nyugállományba vonulásáig a Központi Katonai Kórház Rheumatológiai Osztály osztályvezető főorvosa volt.

Rövid csapatorvosi szolgálat után került a Honvéd Rheuma Kórház, majd a Repülő Kórház, ezt követőleg a Központi Katonai Kórház állományába. Tevékenységét mindenkor a hivatástudattal rendelkező, emberszerető orvos magatartása jellemezte. Betegei gyógyulása érdekében erejét nem kímélve mindenkor mindent becsülettel megtett. 65 éves korában vonult nyugállományba. Gyógyító munkáját mindig összeegyeztette társadalmi munkájával, részt vállalt mindazokban a sorsdöntő feladatokban, melyek a nehéz időkben a párt tagjaira hárultak. Kapcsolata a munkásmozgalommal 1944-ben kezdődött.

Tevékenységének megszámlálhatatlan beteg köszöni gyógyulását. Előljárói számos kitüntetéssel fejezték ki elismerésüket.

Emlékét kegyelettel megőrizzük.



Dr. Novák János orvos ezredes, az orvostudományok doktora,

Dr. Gönczi Judit, dr. Gyeney Mária, dr. Magyar József orvos alezredes

## **Modell a fekvő- és járóbetegek kivizsgálásának optimalizálására, integrált kórház-rendelőintézeti egységben**

Tanulmányukban a szerzők megállapítják, hogy a betegek kivizsgálása a lehető minimumnál általában hosszabb időt vesz igénybe. Ez nagy megterhelést jelent a kórházi betegosztályoknak és a betegnek egyaránt. Ebben, feltevésük szerint, szerepet játszanak a vizsgálatok ütemezésében megnyilvánuló szubjektív tényezők, valamint az ütemezésben részt vevők decentralizáltsága.

Figyelembe véve a magyar néphadsereg és a magyar egészségügy jelenlegi helyzetét, a legfontosabb feladatok közé tartozik a meglévő kapacitások eddiginél racionálisabb kihasználása, az extenzív fejlesztés helyett az intenzív fejlesztés előtérbe helyezése. Ezt célozza az általuk kidolgozott modell.

Az egészségügyben, ahol régi hagyományokból kiindulva, napjainkban már bizonyos fokig anakronisztikus módon, az orvosi tevékenységet egészen a legutóbbi időkig szabályozhatatlannak és objektív paraméterekkel nem definiálhatónak tartották, a rejtett tartalékok feltárásának lehetőségei is korlátozottak voltak. Ennek az álláspontnak a tarthatatlanságát ma már Magyarországon is felismerték. Világossá vált, hogy a népgazdaságban alkalmazott, a termelékenységet elősegíteni hivatott módszerek az egészségügyben is felhasználhatók, annak fenntartásával, hogy az egészségügyi intézményekben folyó diagnosztikai és terápiás tevékenység gazdaságosságát nem lehet a termelő üzemek gazdaságosságával azonos szellemben értelmezni. Nem vitás azonban ma már senki előtt, hogy az egészségügy extenzív fejlesztésének helyébe az intenzív fejlesztésnek kell lépnie.

A kórismező és gyógyító tevékenységben az intenzív fejlesztés nem a munka intenzitásának ésszerűtlen fokozását jelenti, hanem olyan módszerek megvalósítását, melyekben mindenki képzettségének és munkakörének megfelelő tevékenységet lát el, az orvosi munkának azonban *eddig helytelenül értelmezett* „szabadságát” fel kell adni. Ez alatt nem az orvosi döntés befolyásolását értjük, nem a diagnosztika művészetének a mesterség szintjére csökkentését, hanem éppen ellenkezőleg, a *szorosan vett orvosi tevékenység meg-  
szabadítását a feleslegesen terhelő adminisztratív és szervezési feladatoktól.*



Olyan kereteket, rendszereket kell az orvosi munka számára megalkotni, melyek az orvost szakmai tevékenységében nem korlátozzák, sőt lehetővé teszik, hogy *figyelmét fő feladatára összpontosítsa*. Egyidejűleg biztosítani kell, hogy a kórházban, mint közép- vagy nagyüzemben folyó „termelői” tevékenység összehangoltan, racionálisan és a *kapacitások minél jobb kihasználása* mellett történjék.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy javaslatunk távolról sem kívánja korlátozni a kivizsgálást végző, irányító orvos, a gyógyító munkát szakmailag vezető orvos, vagy akár a kivizsgálást végző részlegek orvosainak döntési jogát, elhatározási szabadságát. Éppen ellenkezőleg, azáltal, hogy a kivizsgálást kezdeményező és irányító orvosnak jól definiálható módon van alkalma a kivizsgálás irányának, sürgősségének meghatározására, így lehetőség nyílik a kivizsgálások lényegi tervezésében a *tudományosan megalapozott módszer hatékony alkalmazására*. A kedvező objektív körülmények teremtik meg igazán az orvos számára szubjektumának érvényesülését. Elmaradnak az orvos számára sokszor oly terhes szubjektív kötelezettségek, pl. kollégákkal szemben. A kivizsgáló osztályok és részlegek a betegek beütemezésében mentesülnek a tekintélyelv követésétől. A kivizsgálást irányító orvos pedig nyugodt lehet afelől, hogy betege az ő általa meghatározott sürgősségi jelzésnek megfelelően kap besorolást.

Túl mindezen, a diagnosztikai részlegek és a fekvőbetegosztályok orvosai és nővérei számára megszűnik a vizsgálatok beütemeztetésének terhes feladata. Elmarad a gond, hogy vajon kellő eréllyel lépett-e fel a fekvőbetegosztály a beteg mielőbbi besorolása érdekében, illetve, hogy nem engedett-e túl könnyen a „sürgős” kérésnek a diagnosztikai munkát végző ápolási egység.

A gyógyító tevékenység színvonalának folyamatos emelkedését a diagnosztikai lehetőségek az elmúlt években elsősorban a minőségi igények vonatkozásában követték. Egy sor korszerű, új vizsgálatot vettünk be az elmúlt évek során, ezzel párhuzamosan azonban nem tudtunk mindig lépést tartani a megnövekedett mennyiségi igényekkel. Az új vizsgálatok bevezetését nem kísérte minden esetben megfelelő létszámfejlesztés. Mindezek folytán helyenként aránytalanság alakult ki az igények és a lehetőségek között. Ezek az elmentmondások az ápolási idő meghosszabbodásához vezethetnek. A kivizsgálásra történő várakozás különösen akkor jelent nagy nehézséget, ha az illető profil betegágyainak száma az igényekhez képest viszonylag kevés.

A rejtett tartalékok feltárása az eddigi módszerekkel (melyek zömmel az illetékes osztályvezetők és a dolgozók spontaneitásán alapulnak) már nem kecsegtet további eredményekkel. Ezért célszerű olyan módszer keresése, amely *központi szabályozáson alapuló besorolással*, szigorú objektivitással, a kapacitás eddiginél jobb kihasználására és az ápolási idő csökkenéséhez vezet. E rendszernek egyúttal módot kell nyújtani arra, hogy felismerhetőek legyenek a felesleges (szabad?) kapacitások és ennek alapján a gép- és műszerpark fejlesztésében az eddiginél kifejezettebben előtérbe kerüljön a szükségletekből fakadó igények objektív kielégítése.

A tanulmány lényegi részének ismertetése előtt nyomatékosan hangsúlyozzuk, hogy a közölt adatok és felsorolások (életveszélyes állapotok, vizsgálati típusok stb.) csak a kidolgozott koncepció magyarázataira szolgálnak. Az optimalizálási program bevezetését megelőzően széles körű szakorvosi konzultáció szükséges.

A tanulmány tárgykörébe vágó közleményt, szakkönyvet az általunk elérhető orvosi szakirodalomban nem találtunk.



Olyan általános modellt kívántunk kidolgozni, mely a lehető mértékben minimalizálja a betegek kivizsgálásának időtartamát és egyidejűleg a diagnosztikai részlegek, berendezések kapacitásának kihasználását a lehető maximális mértékig növeli. Ez látszólag egymásnak ellentmondó két célkritérium. A látszólagos ellentmondást az oldja fel, hogy mindkét — előbb meghatározott — cél elérésére törekedve olyan megoldást, modellt keresünk, mely mindkettőből minél nagyobb mértékben (tehát optimálisan) kielégíti a kívánalmakat.

Elméletileg, ha pl. a gyomor-röntgen vizsgálatra szolgáló berendezések (részleg, állomány) kapacitását maximálisan szeretnénk kihasználni, akkor a havi gyomor-röntgen vizsgálatokat egy vagy néhány egymásutáni napon végezhetnénk el, és azután átállítanánk a berendezést más vizsgálatra. Ez azonban a betegek számára a kivizsgálási időt jelentősen megnyújtaná. Ezzel szemben, ha egy beteg kivizsgálásának idejét minimálisra kívánjuk szorítani, akkor az ő számára prioritást kell biztosítani minden kivizsgáló részlegben, ez viszont korlátlan kapacitást feltételezne. Ilyen értelemben említettük az „optimalizálás” kifejezést.

## Helyzetelemzés

### *A kivizsgálás menete a klinikai osztályok szempontjából*

A bevezetőben, a probléma felvetésének keretében vázolt helyzetet jól illusztrálja egy példaként szolgáló felmérés. Már előre hangsúlyozni kell, hogy a kiválasztás nem volt véletlenszerű. Elsősorban nagy betegosztályon kívántuk a jelenlegi helyzetet vizsgálni és ennek alapján a következtetést levonni, ahol végül is a kivizsgálások zöme történik. Feltételezzük azonban, hogy más nagyobb, kivizsgálást rutinszerűen is nagy számban végző osztályokon hasonló tapasztalatokat szereznénk.

Egy szélsőséges példát ismertetünk egy gasztroenterológiai kivizsgálás folyamán (kórházi osztályon).

Alapfeltétel:

1. A vizsgálatok hétfőn kezdődnek.
2. Jelen esetben nem vesszük figyelembe a beteg beérkezési idejét.
3. További feltétel, hogy a beteg állapota jó, sürgősség nem áll fenn.
4. Iránydiagnózis, pl. neoplazma.
5. Feltétel továbbá, hogy a rutinvizsgálatok negatívak és a soronkövetkező vizsgálatokat nem befolyásolják.

Az alábbi összeállításban a munkaszüneti napok nem szerepelnek.

1. nap: nagy, illetve kis laboratóriumi vizsgálatok.  
mellkas röntgenvizsgálat.  
EKG,  
csont röntgenvizsgálat.

2. nap: p. os epe röntgenvizsgálat. Amennyiben ismétlés szükséges (véna, illetve infúziós technikával), úgy 2—3 napos eltolódással kell számolni.

3. nap: frakcionált próbareggeli,  
duodenum szondázás,  
BSP,  
rectosopia.



4. nap: irrigoscopia.

5. nap: gyomor- bél röntgenvizsgálat, várakozási idő nincs.

6. nap: gyomor-röntgenvizsgálat ismétlése, esetleg kettős kontraszt technikával vagy Duscoponnal. Ha nem szükséges: vércukor terhelés végezhető, illetve konzíliumok.

7—11. nap: májscintigraphia, megbeszélés szerint történik, várakozási ideje 2—6 nap.

12—16. nap: várakozik a következő vizsgálatra (beütemezés).

17. nap: gastroscopia. A vizsgálat várakozási ideje 14—21 nap (5 nappal számoltunk).

ERCP indikációja bármikor felmerülhet. E vizsgálat előtt pancreas-ECHO vizsgálatot kell végezni, várakozási ideje kiszámíthatatlan. A pancreas ECHO vizsgálat után egy héttel végezhető el az ERCP. Ezután a beteget legalább 3 napig megfigyelés alatt kell tartani, esetleges pancreatitis fellépésének veszélye miatt.

Felmerülhet még a hasi szervek angiographiás vizsgálata, pl. coeliacographia: előkészítési ideje fél nap, de ez alatt a beteg egyéb nem kontrasztanyag vizsgálaton áteshet. A coeliacographia ritka vizsgálat, elvégzése megbeszélés szerint történik, várakozási ideje általunk csak becsülhető, illetve esetleg nincs.

A vázolt kivizsgálási folyamat bárhol abbahagyható, ha a diagnózis bizonyított, illetve külső vizsgálatokkal folytatni lehet.

Hasonló a helyzet a rendelőintézetben is.

Mindehhez tartozik még, hogy az előbbieken vázolt kivizsgálási menet csak akkor éri el a leírtak hatásfokát és tempóját, ha a beteg kivizsgálását az osztályos orvos nagy eréllyel szorgalmazza. Nem képzelhető el azonban, hogy mind a 12—25 betegnél egyenlő eréllyel és főleg egyenlő hatékonysággal képes a vizsgálatok tempóját biztosítani.

### *Kivizsgálás menete a diagnosztikai osztályok szemszögéből*

Vizsgálunk kellett a helyzet értékeléséhez a diagnosztikai részlegek oldaláról is a jelenleg fennálló gyakorlatot. A diagnosztikai részleg szempontjából, mint azt a probléma felvetésekor már vázoltuk, célszerű és gazdaságos lehet egyfajta vizsgálatnak egy készüléken egymás után való elvégzése, és a vizsgálati típusoknak egymás utáni — bizonyos, adott esetben önkényes — sorrend szerinti beütemezése. Nem valószínű azonban, hogy ez a besorolás a betegek, illetve a kezelőorvos számára is optimális. Még kevésbé valószínű, hogy a kórház egésze számára, a betegellátás szempontjából, ez ideális megoldás.

Figyelembe kell venni viszont, hogy pl. a központi laboratórium vonatkozásában a labor-automaták kihasználásának ma ez az egyetlen módszere. Ezért itt fel kell vetnünk az egy vérmintából sok vizsgálatot végző automaták beszerzésének fontosságát.

A helyzet elemzésekor derült fény arra, hogy olyan módszert kell keresni, amely objektíven mutatja, hogy mi a tényleges igény, valamint az igénykielégítés mértéke. Ennek alapján egy éven keresztül vizsgálni kell a kórház működését (e tekintetben).

Nem tudtuk meghatározni az akut vizsgálatok és a normál ütemben végzendő vizsgálatok arányát, valamint a különböző vizsgálat típusok igényszük-



ségletének időbeni megoszlását stb. Ezért a kidolgozott modell csak tapasztalati adatokra épülhetett.

Ha elfogadjuk kiindulópontnak a bevezetőben említetteket, azaz egy valamilyen módon és mértékben optimalizált kivizsgálási rendszer bevezetésének szükségességét, akkor meg kell állapítanunk, hogy objektív tapasztalatok hiányában olyan modell kidolgozására nem volt lehetőségünk, mely azonnal bevezethető és a vele szemben támasztott várakozásnak minden tekintetben megfelel.

Modellünk öntanuló rendszerként működne. Ez alatt azt értjük, hogy a vizsgálati idő optimalizálásával párhuzamosan az igényjelentkezést és az igénykielégítést is regisztrálja. Időszakonként adatokat gyűjt a vizsgálatok megoszlására vonatkozóan. Az így gyűjtött adatok elemzése után, az általunk szubjektív módszerrel meghatározott paramétereket objektív paraméterekkel cseréli fel.

A modell kidolgozása során nem vettük figyelembe a kivizsgálások ütemezéséhez szolgáló konkrét technikai eszközbázist. A modellt ezért manuálisan is alkalmazni lehet. A tapasztalat arra hívja fel a figyelmet, hogy az emberi tévedések lehetőségei, bizonyos számú döntési variáció felett, a rendszer használhatóságát rontják. Ezért a későbbiek során, ahogy a modell elemeinek a száma, azaz a vizsgálat típusok köre bővül, a technikai feltételeket fejleszteni kell. Ez a fejlesztés nem igényel feltétlenül számítógépet, hanem esetleg csak korszerű ügyviteltechnikai eszközöket.

## A modell kidolgozásának irányelvei

### *Fokozatosság*

Első lépésben meg kell határozni azoknak a *vizsgálatoknak a körét*, amelyeket a rendszerbe bevonni célszerű. Nyilvánvaló, hogy olyan vizsgálatokat, melyek tekintetében a jelenleg meglévő kapacitás messze meghaladja az igényeket, a vizsgálatok beütemezését optimalizáló rendszerbe a kezdeti fázisban nem célszerű bevonni.

Más kérdés, hogy a későbbiekben, amennyiben a rendszer beváltja a hozzáfűzött reményeket, a vizsgálatok zömét vagy esetleg mindegyikét érdemes beépíteni e rendszerbe. Ezáltal meghatározhatók azok a diagnosztikai beavatkozások, amelyek tekintetében a kapacitás előreláthatóan még hosszú ideig jelentősen meghaladja az igényeket. A diagnosztikai beavatkozások e csoportjánál vizsgálni kell majd, hogy milyen mértékben kell vagy lehet más intézmények részére kapacitást biztosítani.

### *Az ambuláns beteg elsőbbsége*

A rendszerbe most bevonandó (tehát a beütemezés szempontjából optimalizálni kívánt) vizsgálatokat aszerint kell csoportosítani, illetve kapcsolataikat meghatározni, hogy a kórház fekvőbeteg osztályai és a rendelőintézet igényei



hogyan elégíthetők ki optimálisan — különös tekintettel arra, hogy a *rendelő-intézet számára*, bizonyos értelemben, *prioritást kell* biztosítani azokban az esetekben, amelyekben a vizsgálat egy nap alatt nem fejezhető be. Ez még tovább finomítható, úgy, hogy a távoli lakóhelyről érkező betegek vizsgálati számára kell elsőbbséget biztosítani. Másfelől vizsgálni kell, hogy az új rendszer milyen lehetőséget nyújt a rendelőintézeti szakrendelések számára ahhoz, hogy a beteg *kórházi felvételi előjegyzését* úgy választhassák meg, hogy a felvétel másnapján a kórházi ágyat igénylő vizsgálatok megkezdődjenek és minél hamarabb befejeződjenek.

### *A kapacitás jobb kihasználása*

Vizsgálni kell, hogy a rendelkezésre álló munkaerők hogyan befolyásolják a kapacitást. A gyakorlatot figyelembe véve általánosítani kívánjuk, hogy a rendelkezésre álló személyi állománynak (átlagosan) 20—30%-a állandóan távol van. Ennek meghatározásával, illetve figyelembevételével kell megszabni az egyes diagnosztikai egységek kapacitását. A teljesítőképességet a hét 6 napjára kell számítani, de diagnosztikai egységenként figyelembe kell venni, hogy időt kell biztosítani a műszerek, berendezések karbantartására és a helyiségek nagytakarítására is.

Ahhoz, hogy a rendszer feladatát betöltse, pontosan meg kell határozni a bevont diagnosztikai egységek, részlegek (voltaképpen az egyes diagnosztikai munkahelyek) kapacitását műszakonként, valamint heti, esetleg havi kontingensben.

## **A diagnosztikai egységekben végzendő vizsgálatok ütemezésének általános modellje**

### *Alapkritériumok*

A vizsgálatok optimális rendjét mátrixban ábrázoltuk. Három szempontot vettünk figyelembe:

— két vizsgálat milyen kapcsolatban van egymással a diagnózis szempontjából,

— a vizsgálatok milyen időközzel követhetik egymást,

— mi az optimális vizsgálati sorrend.

Megállapítottuk, hogy kétféleképpen lehet a problémát megközelíteni. Az egyik lehetőség, hogy általános elméleti modellt állítunk fel és elvben határozzuk meg a kivizsgálás — idő szempontjából vett — optimális lehetőségét egy *szervorientált kivizsgálási rendszer* keretében. Ennek az lehet a hibája, hogy ehhez változtatni kellene a már kialakult általános kivizsgálási gyakorlaton. Igaz, hogy ez a gyakorlat osztályonként bizonyos mértékig eltér egymástól, de mégiscsak kialakult rendszerről van szó, és ennek a rendszernek a teljes átdolgozása olyan messzire vezetne, hogy eltérítene bennünket a tanulmány céljától. A másik szélsőség, hogy kizárólag szűk gyakorlati szempontból vizsgáljuk a kérdést és csak *néhány*, jelenleg *szűk kapacitást jelentő*, bonyolultabb műszeres vizsgálatra nézve dolgozzuk ki az optimalizálás lehetőségét.

A tanulmányban kompromisszumos megoldást választottunk, nevezetesen, hogy a szakosított szakellátást végző kórházban jelenleg kialakult kivizsgálá-



si lehetőségekből és rendszerekből indulunk ki. Az optimalizálási tevékenység, illetve ilyen mátrix és algoritmus kidolgozása során azonban általánosítható következtetésekhez kell eljutni. Ezzel együtt tudomásul vettük, hogy a kidolgozandó rendszernek lesznek hibái, valamint azt is, hogy alkalmazása esetén még további adaptációs munkát kell végezni. Megjegyezni kívánjuk továbbá, hogy biztosra vettük, hogy soha nem kerül olyan helyzetbe egy kórház, hogy minden létező bonyolult műszeres vizsgálatot helyben elvégezzen. Ezért feltétlenül számítani kell arra is, hogy a kivizsgálás rendszerét a külső kapacitás igénybevételével történő vizsgálatok is érintik. Ezért ennek elvi lehetőségét rendszerünkbe beépítettük. Leszögezni kívánjuk végül, hogy a konziliáriusi vizsgálatokat nem kívántuk a rendszerbe beépíteni, mert ezek nem jelentenek szűk kapacitást (a munkanap bármely szakában elvégezhető, a kivizsgálás menetét nem zavarják).

A rendszer nem ír elő kötelező vizsgálati sorozatot az egyes diagnózisokra, hanem *biztosítja az orvos teljes szabadságát a vizsgálatok kijelölésében*. Az orvos meghatározhatja az általa kért vizsgálatok sorrendjét, de csak akkor, ha ez nem ütközik a mátrixban meghatározott feltételekkel. A vizsgálat kezdő napját az orvosnak kell meghatároznia, akár kórházi, akár ambuláns betegről legyen is szó.

### *A modell állandó paraméterei*

A modell állandó paraméterei egyben az egész rendszer szabályozó tényezői. Állandó paraméterek, mert viszonylag hosszabb időn keresztül nem változnak, átdolgozásukra („karbantartásukra”) időszakonként szükség lehet.

Az állandó paramétereket három fő csoportba sorolhatjuk:

- kapacitási paraméterek,
- vizsgálatok viszonyát szabályozó paraméterek,
- prioritási paraméterek.

### *Kapacitási paraméterek*

Jelenleg nem áll rendelkezésre pontos adat a különböző diagnosztikai egységek tényleges kapacitásáról az egyes vizsgálati típusokra vonatkozóan. Ezért a modell kidolgozása során általános formában hivatkozunk a diagnosztikai egységek teljesítőképességére, és ez az általános forma egyben meghatározza a kapacitások felmérésének módszerét is.

A vizsgáló berendezések kapacitását, valamint az egyes vizsgálati típusok kapacitásigényét a szokásoktól eltérően nem időben határozzuk meg, hanem pontértékben. Ezt a megoldást indokolja, hogy az egyes vizsgálat típusokra nem határozható meg a vizsgálati időszükséglet, mivel a vizsgálat folyamán felmerülő problémák miatt nagy az átlagos időszükséglet értéke körüli szórás. A vizsgálatok munkaigényességét pontértékkel jobb megközelítéssel lehet meghatározni. A pontérték kifejezi, hogy a szóban forgó vizsgálóberendezés — a vizsgálat típusától függetlenül — milyen teljesítményre képes egy (a pontértékre meghatározott) adott időszakban (óra, nap, hét stb.). Ez tartalmazza a gép- és munkaerőszükségletet is. Az egyes vizsgálatok pontértéke figyelembe



veszi a vizsgálat munkaerő- és időszükségletét, specifikálva a vizsgálatra és a gépre.

### *Vizsgálatok viszonyát szabályozó paraméterek*

A mátrix vizsgálja „a” és „b” vizsgálat egymáshoz való viszonyát az alábbi kritériumok szerint:

- „a” vizsgálat kizárja az utána következő „b” vizsgálatot,
- „a” vizsgálat előfeltétele „b” vizsgálatnak,
- „a” vizsgálat független „b” vizsgálattól, köztük semmilyen kapcsolat nincs,
  - követési idő: azt jelenti, hogy „a” vizsgálatot mennyi idő múlva követheti „b” vizsgálat, vagy
  - ismétlési idő: azt jelenti, hogy „a” vizsgálat mennyi idő múlva ismételtető meg.

### *Prioritási paraméterek*

A prioritás elsőbbség a diagnosztikus és a terápiás egységekben egyaránt, ide értve a rendelőintézeti szakrendelést is.

A prioritás két részre bontható:

- abszolút,
- relatív.

Ezekben belül a felsorolásban szereplő sorszám egyben rangsorolást is jelent.

#### *a) Abszolút prioritást élveznek:*

aa) az életveszélyben levő betegek, tekintet nélkül arra, hogy az életveszély kórházon kívül vagy belül alakult ki,

ab) akut kórképek, amelyek potenciálisan életveszéllyel járhatnak.

A terápiás egységek szempontjából a fenti állapotok ellátása azonnali orvosi beavatkozásokat jelent. Ebből következik, hogy a diagnosztikus egységek a kért vizsgálatot azonnal elvégzik, az eredményt haladéktalanul közlik.

#### *b) Relatív prioritás:*

ba) a diagnózis által megkívánt relatív sürgősség, mert a terápia halasztása állapotromlást idézne elő (pl. neoplazma),

bb) az optimalizálási rendszer által meghatározott szempont alapján különleges elbírálást élvező betegek,

bc) azon osztályok, amelyek a hét egy vagy több napján mentőügyeletet adnak,

bd) az előjáró szervek elhatározásától függ, hogy

— a katonabetegek a polgári betegekkel szemben, és

— a rendelőintézeti betegek a kórházi betegekkel szemben, végül

— a vidéki illetőségű ambuláns betegek a budapestiekkel szemben azonos sürgősség esetén elsőbbséget élvezzenek-e.

A besorolási sorrend egyértelmű meghatározása szükséges, azaz a relatív



prioritási csoportok között is sorrendiséget kell megállapítani. (Az akut prioritású betegek között sorrendiséget nem tartunk célszerűnek megállapítani, besorolásuk tekintetében a véletlenszerűség nyilvánulhat meg.)

### *A modell változó paraméterei*

#### Kivizsgálási program

A kivizsgálási programot a fekvőbeteg osztályok és a szakrendelések közlik a *központi vizsgálat ütemezővel* (lásd később), betegenként. Az esetleges külső vizsgálatok, illetve más okból történő szakaszos kivizsgálás esetén a (szakaszok jelölésével) kivizsgálási szakaszoknak megfelelő programot kell leadni a központi vizsgálat ütemezőbe.

A betegre vonatkozó kivizsgálási program leadásakor az alábbi adatokat kell közölni:

a) a beteg azonosító adatai:

- ÁNH (Állami Népeességnyilvántartó Hivatal) személyazonosító szám,
- a beteg neve,
- kórlap (törzs) száma,
- osztály neve, ahol a beteget ápolják vagy az a rendelőintézeti egység, ahonnan a beteget kivizsgálásra küldik,
- iránydiagnózis(ok),

b) prioritási adatok,

c) a kivizsgálás megkezdésének legkorábbi időpontja, szakaszos kivizsgálás esetén a szakaszok kezdő időpontja,

d) kiegészítő jelzések:

- ha várható a vizsgálat ismétlése. E paraméter megadása az ismétléshez szükséges idő biztosítása miatt fontos,
- ha a megelőző vizsgálati eredményektől függően a kivizsgálási program megváltozhat,
- ha a beteg általános állapota miatt lazább kivizsgálási program szükséges. Ez esetben meg kell adni, hogy az adott vizsgálat után a beteg számára hány nap pihenőt kell biztosítani,
- ha kiegészítő pihenés nincs.

#### *Kivizsgálási programváltozás jelentése*

A kivizsgálási program módosítását a fekvőbeteg osztályok és a szakrendelések közlik a *központi vizsgálat ütemezővel*.

A kivizsgálási program változásának jelentésekor az alábbi adatokat kell megadni:

- a) személyazonosító adatokat,
- b) jelezni kell, hogy kivizsgálási programváltozásról van-e szó,
- c) az elmaradó vizsgálatokat,
- d) az új vizsgálatokat, jelzőszámmal és kiegészítő jelzésekkel.



## Vizsgáló berendezések kapacitás változása

A vizsgáló berendezések kapacitás változásáról a diagnosztikai egységek értesítik a központi vizsgálat ütemezőt. A központi vizsgálat ütemezővel közölni kell, hogy a kapacitás módosítás mely vizsgáló berendezések kapacitását milyen mértékben korlátozza és mennyi időre, valamint a kapacitás módosítás okát (ilyen pl. anyagihiány, váratlan speciális kórházi feladat, személyi feltételek nincsenek biztosítva, műszer vagy géphiba lépett fel stb.).

### A modell leírása

Az abszolút prioritású beteg vizsgálati igényét nem kell jelezni a központi vizsgálati ütemező felé, hanem azt közvetlenül a diagnosztikai egységekkel kell közölni. A kapacitás adatokban már eleve helyet biztosítottunk az akut kivizsgálások számára.

Mint már említettük, a modell kidolgozása során nem foglalkoztunk a megvalósítás (vizsgálat ütemezés) konkrét, technikai eszközeivel. Annak érdekében, hogy a modell érthetőbb legyen és hogy annak alkalmazhatóságát demonstráljuk, mégis szükségesnek látszott valamilyen hipotetikus egyedi változat megfogalmazása. Ügyeltünk arra, hogy bármi legyen is a konkrét technikai megoldás, a központi vizsgálat ütemező és a vizsgálatkérők, illetve a diagnosztikai osztályok közötti adatforgalom jellege — a megoldás általános érvénye végett — változatlan maradjon.

Modellünk működését viszonylag egyszerű technikai bázisra építve mutatjuk be. Ha hiányzik is e technikai eszközbázis, a modell alkalmazható, csupán a központi ütemezés hatáskörébe tartozó vizsgálat típusok számát kell leszűkíteni. Amennyiben a modell megvalósítása feltételezheti a számítástechnikai eszközbázist, az ütemezési algoritmus megváltozik. A jobbára manuális technikával megoldott ütemezés esetén nem törekedhettünk az optimumra. Egy dolgozó nem képes az egyszerre beérkező, kb. 40—50 betegre vonatkozó (betegenként több) vizsgálatkérést a csak számítógéppel végrehajtható optimumkeresés szintjén, belátható időn belül besorolni.

### Feltételezett eszközbázis a vizsgálatok — nagyrészt manuálisan történő — ütemezéséhez

Megoldásunkban mindenekelőtt olyan *íróautomata* meglétét feltételeztük, amelynek van lyukszalag kiíró- és beolvasó egysége (pl. telex). Az íróautomatára azért van szükség, hogy a beteg személyazonosító adatait elég legyen egy ízben lyukszalagra rögzíteni, ahonnan a továbbiakban valamennyi vizsgálatkérő papírra automatikusan kerülnek fel az adatok. A lyukszalagot a kivizsgálási programlappal (lásd később) együtt mindaddig meg kell őrizni, amíg a beteget a kórházba ápolják; rendelőintézeti beteg esetén addig, míg valamilyeni vizsgálat be nem fejeződött.

Feltételeztük továbbá *mágnestábla* meglétét, melynek lapja kockázott, sorai az egyes vizsgáló berendezések kapacitását határozzák meg, úgy, hogy az egyes kockákban elhelyezett mágneskarikák számára a vizsgáló berendezés kapacitását adja, pontértékben kifejezve. Ha a vizsgáló berendezés kapacitását egy újabb vizsgálat terheli, akkor a tábla megfelelő sorából, balról jobbra ha-



ladva, annyi (vagy olyan) mágneskarikát kell levenni, amilyen értékű kapacitásterhelést az adott vizsgálat jelent. Amennyiben a vizsgáló berendezés kapacitása váratlan ok miatt csökken, jobbról kell leemelni a mágneskarikákat. Így biztosítva van az ütemezők számára a mindenkori szabad kapacitás gyors leolvasásának lehetősége.

Nem pusztán technikai feltétel, de segédeszközként a központi vizsgálat ütemező rendelkezésére kell állnia a *vizsgálatok viszonyát szabályozó paraméterek mátrixának*, valamint a *vizsgálat típusok és vizsgáló berendezések kapcsolata mátrixnak*. Ez utóbbi tartalmazza, hogy az adott vizsgálat típus milyen mértékben terheli a vizsgáló berendezések kapacitását.

A központi vizsgálat ütemezőben kétféle *fiókrendszer* szükséges. Az egyik fiókrendszerben — a modell szerint — a kivizsgálási programlapok kapnak helyet. Ezeket a betegek személyazonosító száma szerinti sorrendben kell tárolni. Ez által a beteg valamennyi vizsgálatkérő lapja a beteg azonosító száma szerint is visszakereshető.

A másik fiókrendszer a *dátum szerinti* tárolásra szolgál. Napi rekeszekkel két hónapra előre biztosítja a vizsgálatkérő lapok tárolását, amelyeket a központi ütemező a kérő osztályoknak az esedékes vizsgálatok napja előtt megküld.

A kibocsátott (elbocsátott ambuláns) betegek dokumentációját a vonatkozó előírások szerint kell megőrizni.

A telefonos vizsgálatkérésekkel kapcsolatos kommunikációs zavarok elkerülése végett szükségesnek látszik a *telefonhoz kapcsolható magnetofon* biztosítása. Így az utólagos reklamációk és tévedések egyértelműen tisztázhatók.

### *Adathordozók*

#### *Kivizsgálási programlap*

A beteg egy kivizsgálási szakaszában kért vizsgálatokra vonatkozó adatokat tartalmazza. Ha nem telefonon történik a vizsgálatkérés, a kérő osztály tölti ki a programlapot, egyébként a központi vizsgálat ütemező.

#### *Vizsgálatkérő lap*

A bizonylatot minden esetben a vizsgálat ütemező tölti ki. A beteg azonosító adatain túl tartalmazza az iránydiagnózis(oka)t, valamint a kért vizsgálatot. vizsgálat típusonként (a jelenlegi gyakorlat figyelembevételével).

#### *Kapacitás módosítás jelentő*

A kapacitás módosításra vonatkozó adatokat tartalmazza. A kapacitás módosítást jelentő bizonylatot, telefonos közlés esetén, a központi vizsgálat ütemező, egyébként a diagnosztikai osztály tölti ki.



A kórházi vezetés által kért statisztikai adatokat tartalmazza. Minden esetben a központi vizsgálat ütemező állítja össze.

A modell javítása érdekében a diagnosztikai egységek statisztikát készítenek az abszolút prioritású betegek előfordulásáról. A statisztikai adatoknak választ kell adniuk naponta a maximális akut kivizsgálás számára, a havi és évi esetek átlagos számára vonatkozóan. Ezt a megoszlást vizsgálat típusonként kell meghatározni. Ezen belül figyelembe kell venni, hogy az egyes prioritási kapcsolatban milyen okok miatt került a beteg sürgős kivizsgálásra.

#### Vizsgálatok előzetes jelzése

A vizsgálati program diagnosztikai osztályonként tartalmazza a másnapra esedékes vizsgálatokat. A központi vizsgálat ütemező állítja össze és az esedékesség napja előtt közli az érintett diagnosztikai osztályokkal.

A szerzők olyan általános kivizsgálási modellt kívánnak vitára bocsátani, mely a lehető mértékben minimalizálja a betegek kivizsgálásának időtartamát és egyidejűleg a diagnosztikai részlegek (berendezések) kapacitásának kihasználását a lehető maximális mértékig növeli. A javasolt megoldás segítséget nyújt a kivizsgálási idő optimalizálásához.

Hangsúlyozzák, hogy a *modell nem beszükíteni kívánja az orvos döntési szabadságát. Ellenkezőleg, a beteg érdekét szolgálja* azáltal, hogy csökkenti az orvosok és szakdolgozók *adminisztrációs tevékenységét*.

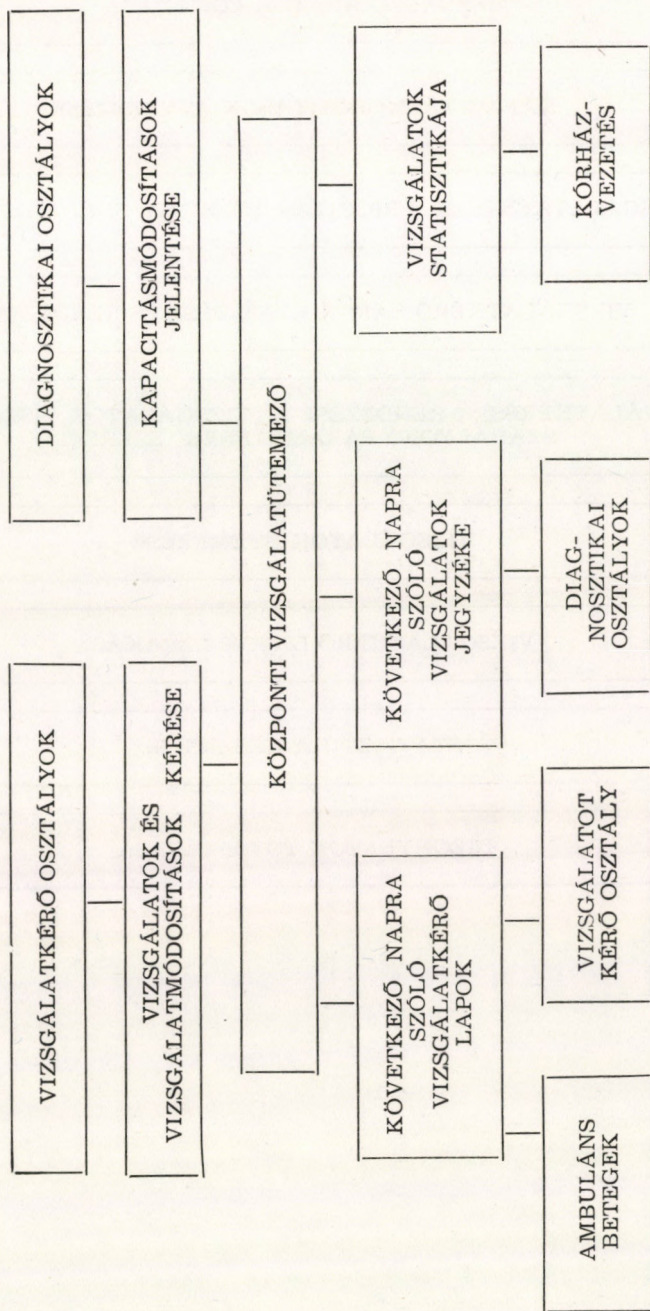
A javasolt modell nem számítógép alkalmazására épül, hanem egyszerű, manuális módszert és minimális technikai eszközbázist vesz alapul. Számítógéppel a leírt rendszer könnyebben, jobban működne, de nagyobb mértékű anyagi befektetést igényel. Minthogy a számítógép, nagyobb kombinációs képességgel, sokkal több szempontot tud jobban és gyorsabban kezelni, mint az ember, eredményében megtérülne a nagyobb anyagi ráfordítás.

A kivizsgálás optimalizálásának rendszere nem vezethető be előkészítő tevékenység nélkül, ehhez elmélyült tervezőmunka, a modell működésének gondos megszervezése és jelentős adaptációs időszak szükséges. A fokozatosság elvét kellően betartva a klinikai és diagnosztikai osztályok egyaránt meggyőződhetnek arról, hogy a központi irányítás a kórház egészének és a betegeknek egyaránt előnyére szolgál.

Hasonló problémákat oldottak meg a termelés irányításában. Ezek alap gondolatát felhasználták ugyan, de a kórházi kivizsgálás irányításának általuk kidolgozott modellje a kérdésfeltevésben, a megoldás által a „felhasználónak”, az orvosnak biztosított döntési szabadságban, valamint az akut betegek prioritási elvének megvalósításában eltér a gazdasági életben alkalmazott modellektől.



A központi vizsgálat ütemező kapcsolatai a kórház vezetésével, fekvőbeteg osztályokkal, szakrendelésekkel és a diagnosztikai osztályokkal





BEÉRKEZŐ ADATOK FOGADÁSA

KAPACITÁSMÓDOSÍTÁSOK ÁTVEZETÉSE

VIZSGÁLATKÉRÉSEK PRIORITÁS SZERINTI SORBAÁLLÍTÁSA

VIZSGÁLATKÉRŐ LAPOK KITÖLTÉSE ÉS RENDEZÉSE

VIZSGÁLATKÉRÉSEK RENDEZÉSE A „VIZSGÁLATOK VISZONYÁT  
SZABÁLYOZÓ PARAMÉTEREK” SZERINT

VIZSGÁLATOK ÜTEMEZÉSE

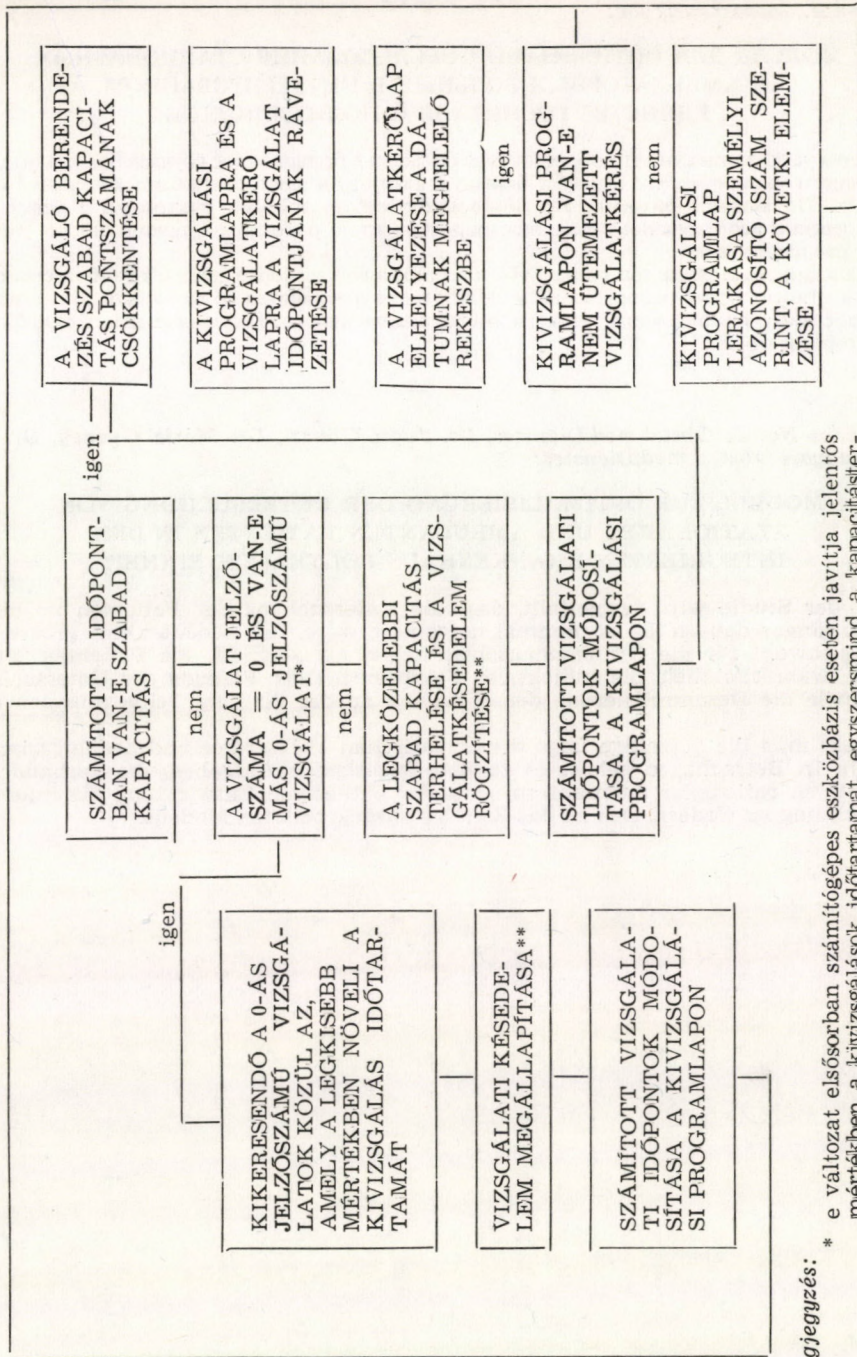
VIZSGÁLATKÉRŐ LAPOK LERAKÁSA

STATISZTIKA KÉSZÍTÉSE

BIZONYLATOK TOVÁBBÍTÁSA



A vizsgálatok ütemezésének folyamatábrája



Megjegyzés:

\* e változat elsősorban számítógépes eszközbázis esetén javítja jelentős mértékben a kivizsgálások időtartamát, egyszersmind a kapacitásterhelést.

\*\* A minimális kivizsgálási időtartamtól való eltérés.



*Новак Я., полковник м/с, Генци Ю., Дьенеи М.,  
Мадъари Й., подполковник м/с:*

### МОДЕЛЬ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ОБСЛЕДОВАНИЯ СТАЦИОНАРНЫХ И АМБУЛАТОРНЫХ БОЛЬНЫХ В ИНТЕГРИРОВАННОМ ЕДИНСТВЕ ГОСПИТАЛЯ С ПОЛИКЛИНИКОЙ

Авторы устанавливают, что обследование больных в большинстве случаев более длительно возможного минимума, что означает большую нагрузку и для госпитальных отделений и для больных. По мнению авторов, это обусловлено субъективными факторами в временном распределении исследований и деконцентрированностью работников, принимающих участие в этом распределении.

Имея в виду настоящее состояние ВНА и венгерского здравоохранения, к наиболее важным задачам относят более рациональное использование имеющихся возможностей, поставление на первое место интенсивного развития вместо экстенсивного. Такую цель имеет разработанная авторами модел.

*Dr. János Novák Obst.d.med.Dienstes, Dr. Judit Gönczi, Dr. Mária Gyeney, Dr. József Magyari Obstl.d.med.Dienstes:*

### MODELL ZUR OPTIMALISIERUNG DER UNTERSUCHUNG VON STATIONÄREN UND AMBULANTEN PATIENTEN IN DER INTEGRIERTEN KRANKENHAUS-POLYKLINIK EINHEIT.

In der Studie wird festgestellt, dass die Untersuchung der Patienten im allgemeinen länger dauert, als es minimal notwendig wäre. Das bedeutet eine grosse Belastung sowohl für die Krankenhausabteilungen, als auch für die Patienten. Dabei spielen, wahrscheinlich, die subjektiven Faktoren bei der Planung der Untersuchungen, sowie die Dezentralisierung der Einzelnen an der Planung Teilnehmenden eine Rolle.

Zieht man die derzeitige Lage der Ungarischen Volksarmee und der ungarischen Medizin in Betracht, so gehört es zu den wichtigsten Aufgaben, die vorhandenen Kapazitäten rationeller auszunutzen, statt der extensiven Entwicklung die intensive Entwicklung zu fördern. Das ist das Ziel des ausgearbeiteten Modells.



Dr. Keleti Béla, ny. orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

## Az MN Központi Katonai Kórház bizonylatainak áttekintése és rendszere

A szerző a Magyar Néphadsereg Központi Katonai Kórházban az osztályok, rendelők, részlegek, a ruházati és élelmezési szolgálat ezekkel kapcsolatos, valamint az ellátás céljából a kórházhoz utalt MN-szervek bizonylatait áttekintette és csoportosította a bizonylatok eredete (MN eü. szolgálat, egyéb szolgálati ágak, kórháziak és polgári egészségügyi szolgálat), általános vagy speciális használata és funkciója szerint. A bizonylatok példányaiból és a rájuk vonatkozó bizonylati jellemzési lapokból katasztert állított össze, valamint elkészítette az összes bizonylatok eredet, továbbá funkció szerinti listáit. Javaslatokat tett — az illetékesekkel folytatott konzultáció után — a bizonylati rendszer alapvető kritériumaira, az azonos tartalmú bizonylatok egységes megnevezésére, a szükségesnek tartott módosításokra és új bizonylatok bevezetésére, ill. rendszeresítésére.

Az MN. Központi Katonai Kórház parancsnoksága célul tűzte ki a kórházi osztályok, rendelők, részlegek, az élelmezési és ruházati szolgálat ezekkel kapcsolatos, valamint az ellátás szempontjából kórházhoz utalt MN. szervek bizonylatainak áttekintését, számbavételét és az egész dokumentációs rendszer revízióját. Az elmúlt 3 évtized az MN. Eü. Szolgálat, ezen belül a KKK fejlődésében, valamint a polgári egészségügyi szolgálatban igen sok változást eredményezett, ezeknek többé-kevésbé megfelelően alakult a dokumentáció, részben az előljáró szervek, részben a kórházparancsnokság és az osztályvezetők rendelkezései folytán. Az előljáró szervek által előírt bizonylatokról (nyomtatványokról) időnként felújított kiadvány jelent meg az Általános Ügyviteli Szabályzat keretében, amely magában foglalta a polgári egészségügyi szolgálat reánk is vonatkozó bizonylatait, de a kórházban bevezetett, sokszorosított, néha nyomtatott, legtöbbször azonban füzetekben, lapokon gépírással, illetve kézírással készült bizonylatok áttekintésére és rendszerezésére 1979—81-ben került sor.

Mind a polgári, mind a katonai egészségügyi szolgálatban a dolgozók minden rétegére olyan sok írásbeli munka hárul, amely már a szorosán vett szakmai munka rovására kezd menni. A kórházi eredetű bizonylatok fajtáinak száma és tartalma spontán nőtt, nem volt egy tájékoztató kataszter, amelyben valamely osztályon bevezetésre szánt új bizonylatot esetleg meg lehetett volna találni. Ebből származott az, hogy azonos tartalmú bizonylatoknak számos formája van használatban. Ami a kór-



házi eredetű bizonylatok előállítását illeti, rendelkezésre áll a számtalan füzet vonalazása, lapszámozása, felzetének laponkénti megírása, ami hosszadalmas, időtrabló munka, leköti a nővérek, asszisztensek, az osztályos adminisztrátor idejét; még jó, ha akad olyan beteg, aki ebben segíteni tud. Az egészségügyi káderek erre fordított idejét hasznosabb és nívósabb munkára lehetne felhasználni, tulajdonképpen ezért kapják fizetésüket. A ruházati szolgálatnak csak korlátozott nyomtatási lehetősége van, az is csak több ezres példányszám esetén és hosszú megvalósítási idővel áll rendelkezésre, nem is beszélve a nagyobb költségekről. Számos osztály készítettett személyi kapcsolat, vagy a betegek révén szerzett összeköttetés útján a legkülönbözőbb nyomdákban vagy hasonló módszerekkel űrlapokat, mert nem volt rá időben honvédségi lehetőség. Vannak polgári egészségügyi intézetek, amelyek szívességből látják el a velük rendszeres szakmai kapcsolatban álló osztályainkat a náluk használatos speciális űrlapokkal. Az egyetlen, relatíve gyors házi előállítási módszerünk a stencilezés, ez még olcsóbb, bár néha minőségileg nem teljesen kielégítő.

Minden egészségügyi intézményben, különösen egy olyan nagy ágyszámú, sok profilú, magas szintű betegellátásra, sokféle, nem szorosan vett betegellátó feladatra is kötelezett intézetben, mint a KKK, a dokumentációs rendszer jellege nem közömbös dolog. A bizonylatok dokumentumok, a kórházban végzett sokrétű munka írásban rögzített információi, amelyek a tervezés, vezetés, betegellátás, egészségügyi és egyéb anyagellátás, a tudományos munka és az egész kórházi tevékenység fontos adatait tartalmazzák: bizonyítékokat, amelyeknek igazságügyi vonatkozásai is lehetnek.

*A dokumentációs rendszer alapvető kritériumainak és feladatának kell tekinteni a következőket:*

1. A dokumentációs rendszer legyen célszerűen csoportosított, jól áttekinthető.

2. A bizonylatok (űrlapok) megnevezése minden rovata (tartalma) legyen egyértelmű, nyelvileg helyes, anyaga és külleme elfogadható.

3. Azonos célú és tartalmú bizonylatoknak azonos megnevezése legyen; a kórházi eredetűeknek — a sokféle osztály miatt — csak alapvető rovatait kell előírni.

4. A kitöltésre illetékes személynek ismerni kell a bizonylat útját: a továbbítás helyét (címezett neve, vagy szerv) és módját.

5. Minden bizonylatnak legyen megőrzési helye és időtartama, illetve megsemmisítési ideje. A hivatalos honvédségi bizonylatok esetében ezeket a HVK Ügyviteli Osztályának kiadványa tartalmazza; a kórházi és polgári eredetű bizonylatokat a honvédségiekhez hasonló elvek szerint magunknak kell legelőször meghatározni, mert a polgári egészségügyi szolgálat megőrzési előírásai csak nagy vonalakban tartalmaznak intézkedéseket.

6. Revízió alá kell venni a HVK által rendszeresített nyomtatványokat és szükség esetén javaslatokat kell tenni azok korszerűsítésére (nyilvántartás módja, megőrzés helye és időtartama), legalábbis az MN KKK szempontjából.

7. Bizonylat katasztert kell összeállítani, amely tartalmazza a KKK-ban használt és a funkció szerint csoportosított bizonylatokat, azok jellemzését tartalmazó lapokat, valamint a bizonylatok listáit. A kataszter az osztályok számára hozzáférhető legyen.

### *Anyag és módszerek*

Az MN KKK bizonylatainak áttekintése céljából a kórházparancsnokság összeállította 1979-ben az osztályok, rendelők, a ruházati és élelmezési szolgálat bizonylatainak jegyzékét és eredeti példányait, valamint a bizonylati űrlapokon szükségesnek tartott módosító és új bizonylatokra vonatkozó javaslatokat. Ezek benyújtása után és a feldolgozás elején derült ki, hogy még több részleg, illetve MN szerv anyagára



is szükség van. Ezeket is begyűjtve összesen 48 lista és bizonylatcsomag állott rendelkezésemre. Nem kerültek áttekintésre — az eredeti terv szerint — a kórházparancsnokság, a politikai és társadalmi szervek és a hadtáp szolgálat fentiekén kívüli bizonylatai.

A beadott bizonylatok száma az első számbavételnél meghaladta a 600-at. A hivatalosan hatálytalanítottak, elavultak, időközben szükségtelenné váltak kihagyása, valamint az azonos tartalmú, de különböző megnevezésű bizonylatok összevonása után 498-féle került feldolgozásra.

#### *A bizonylatok csoportosításának alapja:*

##### *— a bizonylat eredete:*

- honvéd egészségügyi szolgálat (az 54 . . .-es raktári számúak),
- egyéb szolgálati ágak raktári számaival ellátottak,
- a kórházi eredetűek (funkció szerint decimális sorszámmal ellátva),
- a polgári eredetű bizonylatok (polgári raktári számmal ellátottak).
- a *bizonylat használatának kiterjedtsége:*
- A-csoport: általánosan (minden, vagy a legtöbb osztály által) használtak,
- B-csoport: speciális (egy vagy kevés osztály által használt) bizonylatok.

##### *— a bizonylat funkciója:*

1. Vezetés
2. Betegforgalom, statisztika: fekvőbetegek,
3. Betegellátás: fekvőbetegek, kórlaptartozékok, halotti iratok, vérellátás, járóbetegek.
4. Prevenció, higiéné, gondozás, munkavédelem.
5. Kórházi dolgozók ételmezési és ruházati ellátása.
6. Anyagi ellátás:
  - a) betegélelmezés:
    - osztályos szinten,
    - szolgálati ág szinten,
  - b) eü. anyagi ellátás:
    - osztályos szinten,
    - szolgálati ág szinten,
  - c) ruházati és egyéb kórházi anyagi ellátás:
    - osztályos szinten
    - szolgálati ág szinten,
  - d) egyéb hadtáp ellátás,
  - e) központi fürdő-fertőtlenítő, steriliző, felsőruha raktár
7. MN szervek bizonylatai

A fenti hét csoporton belül megjelölésre kerültek azok a bizonylatok, amelyek a kórházi osztályokkal, részlegekkel nincsenek szoros összefüggésben, de a kórházi ruházati szolgálat szerzi be azokat.

#### *Eredmények*

A 498 bizonylat fenti csoportosítását és számszerű megoszlását mutatja az I. sz. táblázat.



A táblázaton látható, hogy a bizonylatok majdnem fele kórházi eredetű, ezeknek pedig  $\frac{3}{4}$ -e speciális (B csoportú) rendeltetésű. Az MN. Eü. szolgálati és a polgári egészségügyi bizonylatok száma közel azonos, az egyéb honvédségi szolgálati ágaké a legkisebb. A funkciók szerinti megoszlásban vezet a betegellátás, második az anyagi ellátás; alig különbözik egymástól a betegforgalom és statisztika, az MN részlegek és a prevenció stb. csoportja, kisebb a vezetést és a dolgozók élelmezési és ruházati ellátását szolgáló bizonylatok száma.

Ez a megoszlási arány, tekintetbe véve a kórház nagyságát, főleg több profilú voltát, reálisnak látszik. Az abszolút számokat illetően talán feltűnik az anyagi ellátás bizonylatainak száma. Ennek okát abban látom, hogy az MN anyagi szolgálatának fejlődése, valamint a kórházban az 1950-es évek elején, később sokkal ritkábban észlelt és felelősségrevonással járó anyagkezelési hiányosságok és az új osztályok (részlegek) megalakulása hatására az anyagokkal végzett minden tevékenység magas fokú anyagi fegyelmet követelt meg, amit részletesebb és pontos dokumentációval lehetett biztosítani.

Az osztályokkal nem szoros kapcsolatban levő bizonylatok száma 132. Ez a megoszlás az osztályok és a szolgálati ágak szélesebb körű kapcsolatára, valamint az MN. részlegek feladatainak nagyobb, speciális önállóságára utal.

További feladatomból volt a ruházati szolgálat és az osztályok számára betekintheső *bizonylat-kataszter* összeállítása. Minden bizonylathoz egy *bizonylat jellemzési lapot* szerkesztettem, amely a legfontosabb jellemzőket tartalmazza, a kórházi és polgári eredetű bizonylatok esetében javaslatokat a használat kötelező, vagy ov.-főorvosi hatáskörbe utalt voltáról, a megőrzés helyéről, időtartamáról és a megsemmisítés idejéről. Könyvek esetében a jellemzési lapon a bizonylat rovatait soroltam fel.

1. sz. melléklet

MAGYAR NÉPHADSEREG  
Központi Katonai Kórház

B I Z O N Y L A T J E L L E M Z É S I L A P

Csoport száma a bizonylat jegyzékeken és kataszterben:

Megnevezés:

Raktári szám: 54— ; egyéb szolgálati ágban:

saját kórházi

polgári:

(\* = megfelelőt aláhúzni!)

Használat elterjedtsége: általános (A), speciális (B)

Funkció\*:

1. Vezetés
2. Betegforgalom, statisztika: fekvőbeteg, járóbeteg
3. Betegellátás: fekvőbeteg, kórlaptartozék, hálotti iratok, vérellátás, járóbeteg
4. Prevenció, higiéné, gondozás, munkavédelem
5. Dolgozók ruházati és élelmezési ellátása
6. Anyagi ellátás: a) betegélelmezés osztályon, szolg. ág szinten, b) eü. anyag osztályon, szolg. ág szinten, c) ruházati és egyéb kh.-i anyag osztályon, szolg. ág szinten, d) egyéb htp. ellátás, e) közp. fürdő-ferőtlenítő-sterilizáló-felsőruha raktár
7. MN-szervek bizonylatai

Rovatai, vagy mellékelt példány\*:



## I. sz. táblázat

## A bizonylatok száma eredet és funkció szerint

Jelmagyarázat:

A = általánosan használt bizonylat; B = speciális bizonylat; r. sz. = raktári szám; számlálóban az összes bizonylatok száma, nevezőben az osztályokkal nem szoros kapcsolatban levőké.

Funkció	MN eü. szolg. r. sz. 54—...		MN egyéb szolg. r. sz.		Kórházi eredetű		Polg. eredetű		Összesen
	A	B	A	B	A	B	A	B	
1. Vezetés			9/1		17	6			32/1
2. Betegforgalom, statisztika: fekvőbetegek járóbetegek	8/1	4/4 4			4/1	17/4 4		2	35/10 8
3. Betegellátás: fekvőbetegek kórlaptartozékok halotti iratok vérellátás járóbetegek	13 20	22/4		1	8 3	16/1 14	5 2	18 2/2	38/1 82/4 4/2
	4	15	1		2	15/2	13	20/12 6	22/12 56/2
4. Prevenció, higiéné, gondozás, munkavédelem	1	1		1/1	1	21	5	13	43/1
5. Dolgozók ruh.-i és élm.-i ellátása			2		1	2			5
6. Anyagi ellátás:									
a) betegélm. oszt.-os szinten	1	1	1	3/3	1	11/11			3 15/14
ua. szolg. ág szinten									
b) eü. ag. oszt.-os szinten	4		2		5	11/2	5	7	34/2
ua. szolg. ág szinten		1/1		7/7		3/1 4			11/9 13
c) ruh.-i és egyéb ag. oszt.-os szinten	4		1		4				
ua. szolg. ág szinten						7/6			7/6
d) egyéb htp. ellátás		1	6	1/1	1	1	2	4	16/1
e) közp. fürdő-fertőtlenítő, sterilizáló, felsőruha raktár		2/2				15/15			17/17
7. MN-szervek		7/7		5/4	3	34/31		8/8	57/50
Összesen:	55/1 113/19	58/18	22/1 40/17	18/16	50/1 231/74	181/73	34 114/22	80/22	498/ 132



Kitöltő személy:

Példányszám és a bizonylat útja:

Használata kötelező, vagy ov.-i hatáskörbe utalt\*.

Nyilvántartási mód:

Megőrzés helye és időtartama: osztályon ... év, kórházi irattárban ... év, MN Központi Irattárban ... év, megsemmisítendő ... év után.

Vélemény:

Javaslat:

A ruházati szolgálat részére a bizonylatokat *eredetük szerint* csoportosítva listákon tüntettem fel a raktári számok sorrendjében; a kórházi eredetű bizonylatok a funkciók (1—7.) szerint decimális sorszámot kaptak.

Elkészítettem az összes használt bizonylatok listáját *funkciók szerint* csoportosítva, ezeken belül az eü. szolgálati (54 ...-es raktári számú), egyéb honvédségi szolgálati ágak (raktári szám szerint), a kórházi (decimális sorszámossal), és a polgári bizonylatok (polgári raktári számmal), sorrendet alkalmaztam.

A munka során a következő *nehézségek* merültek fel.

a) Vannak bizonylatok, amelyek eredete csak valószínűsíthető, minthogy nincs raktári számuk, előállítási helyüket az osztály sem tudja (saját tervezés? polgári bizonylat másolata? honvédségi eredetűnek másolata? stb.). Ezeket részben sikerült valamilyen eredeti bizonylattal azonosítani, egyébként valószínűsíteni, mint kórházi, illetve polgári eredetűt.

b) A bizonylatok nem kis részén nem szerepel megnevezés; ezeket tartaimuk alapján láttam el megnevezéssel. Itt jegyzem meg, hogy pl. a polgári egészségügyi szolgálat egy Eü. Min. rendelet (Eü. K. 30/1971. 17. sz.) alapján 50 évig őrzi a kórlapokat, műtéti naplókat és más alapvető dokumentumokat, míg az MN csak 30 évig, egyes esetekben még rövidebb ideig. Ennek a különbségnek adott esetben a betegre hátrányos jogi következményei lehetnek. Azt is módomban volt megtudni, hogy a polgári egészségügyi dokumentációs rendszere rendkívül heterogén, túlburjánzott (pl. több mint 50-féle kórlap van az országban) és csak a következő években várható egységesítése az Eü. Min.-ban.

d) A polgári eredetű bizonylatok nyilvántartási módját, megőrzési idejét az MN KKK gyógyító kollégiumával, a kórház ügyviteli irodájával, a szakorvosi rendelőintézet vezető főorvosával, a kórház főbelgyógyászával és egyes esetekben az osztályokkal való konzultációk útján tudtam javasolni.

e) Arra is szükség volt, hogy az MN Ruházati Ellátó Központtal személyesen tárgyaljak bizonyos nyomtatványok azonosítása céljából.

f) Kézenfekvő lett volna, hogy valamely, az MN KKK-hoz hasonló polgári kórház dokumentációs rendszerével hasonlítsam össze a KKK jelenlegi rendszerét. Ismerve a polgári viszonyokat, rendszerünk egésze számára ez az összehasonlítás azonban nem hozott volna döntő eredményeket, legfeljebb néhány célszerű nyomtatványra akadtam volna; kétséges azonban, hogy ezek számunkra is jók lennének.

### *Következtetések, további teendők*

A bizonylatok áttekintése, rendszerezése és számbavétele, a közölt javaslatok megkönnyítik a bizonylatok valamelyes egységesítését, szem előtt tartását, megakadályozhatja feleslegesek keletkezését, talán alapja lehet egy későbbi, számítógépes feldolgozásra való áttérésnek.

#### *Teendők:*

- el kell készíteni az osztályok részére a bizonylatrendelési utasítást;
- a jövőben legalább évente át kell tekinteni a bizonylat-katasztert, át kell



vezetni az esetleg közben kiadott központi utasításokat a listákon és a bizonylat-jellemzési lapokon; új kórházi bizonylat bevezetése előtt tájékozódni kell a kataszterben, és bevezetését parancsnoksági engedélyhez kell kötni;

— biztosítani kell, hogy a katasztert az osztályok megismerhessék, főleg új kórházi bizonylat tervezésekor, az osztályokon új ügykezelő munkába lépésekor.

— A bizonylatok számítógépes feldolgozására való áttérés előtt szükséges *központi döntés arról, hogy*

a) *milyen KKK adatokat tart szükségesnek az Eü. Sz. Főnökség számítógéppel rögzíteni és nyilvántartani, pl. a kórház szervezése, fejlesztése, anyagi ellátottsága, betegforgalma, kihasználhatósága stb. megítélésének szempontjából;*

b) *minthogy a kórház és a szakorvosi rendelőintézet sok ezer betegének orvosi dokumentációja nagy menenyiségű és katonarvosi szempontból is fontos információt tartalmaz, érdemes lenne a legfontosabb diagnosztikai, betegellátási (therápiás), szolgálatképességi és hasonló kérdések megválaszolásához számítógépes feldolgozást alkalmazni;*

c) *amennyiben a központi döntés megtörténik, orvosi és rendszerszervezői közös munkát igényel a kódrendszer kidolgozása, a felhasználandó bizonylatok kijelölése és a kódoláshoz szükséges rovatokkal való ellátása.*

d) *Az a), b) és c) pontokban említettekhez szükséges lenne tudni, hogy milyen kapacitású és típusú számítógéppel, esetleg egész rendszerrel számolhat a KKK.*

e) *Az orvosokat és eü. szakdolgozókat megfelelő előkészítő oktatásban kell részesíteni, hogy megismerjék a számítógép nagy előnyeit és a munkájukban jelentkező új követelményeket, illetve régi tennivalóik könnyebbé válását, esetleg elmaradását.*

f) *A számítógépes rendszerre való áttérés a bizonylatok jelenlegi formáit, számát, az egész bizonylati rendszert olyan mértékben fogja megváltoztatni, hogy a jelenleg elkészített bizonylati jellemzési lapokon még nem érdemes számítógépes feldolgozással kapcsolatos rovatot nyitni.*

A szerző köszönetet mond dr. Novák János orvos ezredesnek, az MN KKK Gyógyító Kollégiumának, az Ügyviteli Irodának, mindazon osztályok dolgozóinak, akik a konzultációkban segítségére voltak, továbbá dr. Gyeney Mária rendszerszervezőnek, aki hasznos tanácsokkal látta el, valamint Nyáriné Zsidi Katalinnak a gondos gépelési munkáért.

*Келети Б., полковник м/с в отст.:*

## РАССМОТРЕНИЕ И КЛАССИФИКАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ГОСПИТАЛЯ ВНА

Автор рассматривает документы Центрального госпиталя ВНА (лечебных отделений, кабинетов, отделов, службы вещевого и продовольственного снабжения) и документы органов ВНА, принадлежавших к госпиталю. Документы классифицируются по происхождению (Управление медицинской службы, другие службы, госпитальные документы и гражданская медицинская служба) и по применению (общему и специальному). Из экземпляров документов и их описаний был составлен кадастр и перечень всех документов по происхождению и функции. После консультации с компетентными лицами, автор сформулировал предложения об основных критериях системы документов, об унифицированном наименовании документов тождественного содержания, о необходимых изменениях и введении новых документов.



DURCHSICHT UND ORDNUNG DER BELEGE IM ZENTRALLAZARETT  
DER UNGARISCHEN VOLKSARMEE.

Es wurden die Belege der Abteilungen, Sprechstunden, Stationen, sowie des Bekleidungs- und Verpflegungsdienstes im Zentrallazarett der Ungarischen Volksarmee, sowie die der Organe der Ungarischen Volksarmee, die zum Zweck der Versorgung in das Lazarett überwiesen, durchgesehen und nach ihrem Ursprung (med. Dienst der Ungarischen Volksarmee, andere Dienstzweige, Lazarett, ziviler medizinischer Dienst), dem allgemeinen oder speziellen Gebrauch und ihrer Funktion sortiert. Aus den Exemplaren der Belege und den diesbezüglichen Charakterisierungsblättern wurde ein Kataster zusammengestellt, sowie eine Liste aller Belege nach Ursprung und Funktion angefertigt. Es wurden—nach Konsultation der Zuständigen — Vorschläge zu den grundlegenden Kriterien des Belegsystems, zur einheitlichen Bezeichnung von Belegen gleichen Inhalts, zur notwendigen Modifizierung und zur Einführung neuer Belege unterbreitet.



Dr. Köves Péter orvos őrnagy,

## A fájdalomérzés és fájdalomcsillapítás neuroanatómiai és biokémiai hátteréről

A szerző összefoglalást és áttekintést ad a fájdalom neuromorphologiai, élettani hátteréről. Kitér azokra a biokémiai felismerésekre (endogen ópiátok), melyek a fájdalomcsillapítás új útjait nyitották meg. Kiemeli a fájdalom összetett, reflex és reactio jellegét, s a morphologiai, élettani háttérükreben ismerteti a fájdalomcsillapító eljárásokat.

Az idegrendszer legáltalánosabb szerepe a fejlődés során mind összetettebbé váló alkalmazkodási mechanizmusok szervezése, integrálása. Ennek során az idegrendszer érzékeli, felfogja a külső és belső környezet történéseit, ezeket értékeli a szervezet fennmaradásának szempontjából és megtervezi az adekvát, különböző bonyolultságú válaszreakciókat. A fájdalom ezen alapvető tevékenység egyik igen fontos megnyilvánulása. Célja a szervezetet érő közvetlen károsító behatások (mechanikus, kémiai destruáló agensek, magas hő, belső szervek distenziója, hypoxiája stb.) jelzése, a velük szembeni védekezés és elhárítás komplex, az idegrendszer fejlődési fokától függő szintű megindítása. Amennyiben a fájdalom e két alapvető jeggyel nem rendelkezik, élettanilag értelmetlenné válik, s egyedül megszüntetése lehet csak a vele kapcsolatos orvosi feladat.

A fenti megfogalmazásból kitűnik, hogy mai felfogásunk a fájdalmat nem egyszerű érzésféleségnek tartja, hanem összetett, sokrétű reflexmechanizmusnak, melynek komplex afferens szára, analizáló, értékelő központja és vegetatív, motoros valamint magatartásszintű efferens megnyilvánulása van.

A fájdalommechanizmusban szereplő receptorok és afferens pályák kérdésében sokáig a specificitás elmélete uralkodott, úgy képzelték, hogy külön receptorok szolgálnak a fájdalomérzet továbbítására. Kiderült azonban, hogy a specifikusnak tartott szabad idegvégződések felől is kiváltható más érzéskvalítás. Bebizonyosodott, a különböző nagyságú bőrterületeken receptormezőkben szerveződő különböző típusú ingerfelvevő készülékek (hámban, irhában végződő szabad idegszálak, Rufini, Vater-Pacini testek és Krause végbunkók) izgalmi szintjétől, a különböző izgalmi szintű receptorok térbeli elhelyezkedésétől, az izgalmi állapot időbeli alakulásától függ az, hogy az ingermintázat a további feldolgozás során fájdalomérzéshez vagy egyéb érzésféleséghez vezet. A bőrfelületről, illetve a belső szervek felől az ingerületet a gerinovelő felé továbbító idegtörzsek különböző átmérőjű és vezetési sebességű idegrostokat



tartalmaznak, melyek neuronjai a ganglion intervertebrale-ban helyezkednek el. Átmérő szerint velőshüvellyel rendelkező A ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ), illetve velőshüvely nélküli C rostokat különböztetünk meg, a vezetési sebesség A-tól C felé nagymértékben csökken. Szövetdestruáló mértékű behatások esetén a gyorsabb A delta és az igen lassú vezetési sebességű C rostok akcióes potenciáljai ugrászerűen megszorodnak a többi rost változó szintű aktivitása mellett. „Fájdalom” rostokról nem beszélhetünk ugyan, de kétségtelen e két rostféleség prominens szerepe a fájdalomérzés létrejöttében (6, 7, 11, 20, 28).

A megfelelő receptorokat mechanikus ingerek mellett kémiai és gyulladássos elváltozások környékén termelődő PPS (pain producing substance) is ingerületbe hozza. A PPS kémiai minősége egyelőre bizonytalan. Kininféleség vagy kinin, kallidin és bradykinin keveréke, mely bonyolult biokémiai akció révén aktíválódik. A prostagrandinok a PPS iránti érzékenységet fokozzák. A corticosteroidok és nem kábító fájdalomcsillapítók (salycilatok) hatása részben a prostaglandin szintézis gátlásán, részben a salycilat és PPS közti kompetitív antagonizmuson alapul (31).

A környéki érzőidegek felől a fájdalomérzésben szereplő impulzusok útja a gerincvelő hátsó szarvába vezet. A visceralis szervek felől jövő C rostok néhány segmentumot a sympathicus határláncban futnak fölfelé, majd ugyanide kerülnek. Az a korábbi feltételezés, hogy a sympathicus határlánc önállóan vezet fájdalomingereket a magasabb központok felé, nem igazolódott. Így a sympathectomiának mint fájdalomszüntető műtétnek egyedül a perifériás, vegetatív rostokat tartalmazó idegek sérülésénél észlelt causalgia esetében van létjogosultsága. Ebben az esetben a sympathicus határlánc kóros izgalmi állapotáról van szó, ami a vegetatív efferens rostokon keresztül részben ephapticus úton, részben biokémiai mediatorok (noradrenalin) révén a környéki receptorok permanens izgalmi állapotát tartja fenn (19).

A gerincvelő hátsó szarva a fájdalom mechanizmusában rendkívül fontos szerepet visz. Öt sejtréteget ismertek fel benne. Az A delta rostok túlsúlya az 1-es, a C rostok legnagyobb mennyisége az 5. rétegbe kerül, a 2., 3. réteg sejtszejtjei pedig behálózják és így befolyásolni képesek a többi réteg sejtszoportjait. E sejteken végződnek a középagyi formatio reticularisból (form. ret.) eredő, a limbikus rendszerrel és praefrontalis lebennyel kapcsolatban levő leszálló pályák, melyek elektromos ingerlése gátolja a beáramló fájdalomimpulzusok továbbjutását. *Melzack*-tól származik a „gate-control” elmélete. Eszerint a mechanoreceptorokból kiinduló, gyors vezetési rostok izgalmi állapota meggátolja a hátsó szarvban a fájdalomimpulzusok továbbítását. Ezt az elméletet a ma használatos „pain-killer” készülékek és az akupunktúra egyes eljárásai bizonyították a gyakorlatban (1, 3, 9, 10, 12, 13, 28). A hátsó szarv idegsejtjeinek axonjai kereszteződés után az ellenoldali tractus spinothalamicusban (tr. spinoth.) futnak tovább. Más funkciót visz ennek medialis ősbibb és laterális, somatotopiás-lammellaris tagozódást mutató része. Előbbi a középagyi form. ret. sejtszejtjein oszlik el, melyekből a már említett leszálló pálya ered. Innen tovább ascendálva az impulzusok az emocionális-motivációs élet, indítékháztartás és automatikus mozgások szervezésében alapvető szerepet játszó limbikus rendszerbe jutnak. E rendszerek funkcionális állapota tehát visszacsatolás révén szabályozni képes a perifériáról beáramló fájdalomingerek mennyiségét. A tract. spinoth. laterális nyálábja a thalamus ventrolateralis magjába fut, a további út innen az összetett vegetatív reakciókat szervező hypothalamusba, a kiváltó inger lokalizációját, megkülönböztetését végző postcentralis tekervénybe, valamint a személyiségszintű, tudatos, tapasztalatokon alapuló, magatartásreakciókat irá-



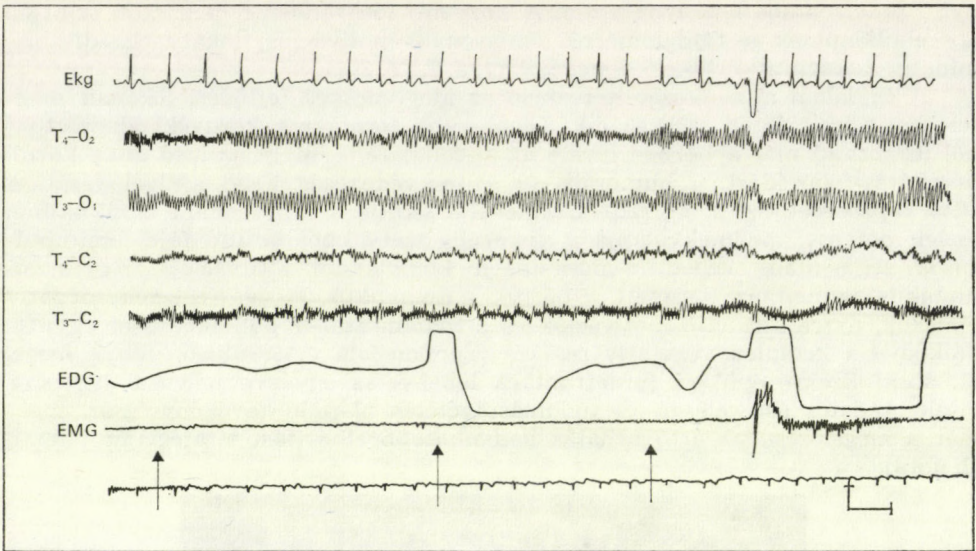
nyító praefrontalis lebenybe vezet. A központi idegrendszer magasabb szintjén így elkülönülnek a fájdalomérzés emocionális-motivációs, lokalizációs-diszkriminatív és kognitív-értékelő dimenziói. (1, 6, 7, 11, 20).

A fájdalom mint összetett reakció az idegrendszer fejlődési fokának megfelelően több szinten szerveződik. Legelembb formája a környéki idegrostokból (C rostok) már a bőrben leváló axon-colletaralis, mely az ártó noxa körüli vérrellátás-fokozódást, a humorális és sejtes védekezés helyi aktiválódását, a PPS képződését segíti elő (26). Gerincvelői szintje a mindennapi klinikumban észlelt défense, melynek alapja a visceralis szervekből befutó fájdalomimpulzusok segmentalis vegetatív-mozgatósejt komplexum aktivációja. Agytörzsi-limbikus szinten az összetett, elhárító, automatikus mozgásreakciók, negatív emóciók, tette serkentő motivációk és a thalamussal-hypothalamussal együttműködve a komplex vegetatív reakció (Cannon-féle vészreakció) állnak össze. (1. ábra) Ezekre épül rá (praefrontalis lebeny) az egyénre jellemző jegyeket viselő, tudatos értékelésen és tudomásulvételen alapuló tevékenységsor, mely már a megelőzést, az ártó behatás bonyolultabb elhárítási stratégiáját jelenti. (2. ábra).



1. A Milon-i Kroton. Pouget szobra. (Louvre, Párizs). Minden leírásnál jobban érzékelteti a fájdalom összetett, elhárító és reactio jellegét.



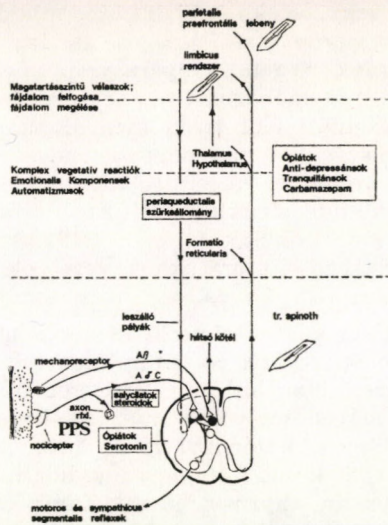


2. A fájdalomreactio polygraphiás ábrázolása. (A kísérlet 10 éves, korábban veleszületett fájdalomérzés-hiányban szenvedő lánygyermeknél a fájdalom kialakulásának egyik bizonyítéka volt.) (32)  
 Az első nyíl a hasbőr érintését jelzi, a második az ugyanitt alkalmazott enyhe hideghatás, a harmadik túsúzás eredményét mutatja. Az érintésre értékelhető reactio nincs. Hideghatás csupán bőrellenállás-változást (EDG-válasz) okoz, míg a fájdalomingerként szereplő túsúzás heves elhárító izomműködést (EMG), EDG-választ és sympatheticotoniát jelző tachycardiát (EKG) vált ki.

A fájdalom keletkezésének két alapvető formáját különböztetjük meg: 1. Ép idegrendszeri struktúra és adekvát károsító behatás; 2. Fiziológiás külső és belső ingerhátér, mely a különböző szinten és formában károsodott idegrendszeren belül lezajló kóros feldolgozás útján vezet fájdalomérzéshez.

Utóbbira számtalan példát ismerünk (környéki idegkárosodás, radicularis és hátsószarvai laesiók, tr. spinothalamicust irritáló folyamatok, a thalamus ventrolateralis magját roncsoló károsodások). Ezek mindegyikénél a beáramló impulzustömeg fiziológiás harmóniája bomlik meg. Agytörzsi szinten felül még az említett leszálló, gátló-szabályozó mechanizmus kiesése is szerepet játszik. A magasabb központi idegrendszeri struktúrák organikus, illetve funkcionális állapota a fájdalomérzést lényegesen befolyásolja. Ismeretes az átlagos jókedély fájdalomküszöböt emelő, a rossz hangulat ugyanezt csökkentő hatása. A depressziós beteg fiziológiás ingerhátér mellett a legkülönbözőbb lokalizált (túlnyomórészt zsigeri) fájdalomokról panaszkodhat. Hysteriás tudatzavar során a beteg drasztikus fádajlomingerre sem reagál az elvárható érzelmi és motoros reakcióval, a vegetatív válasz azonban megjelenik. Primitív népek tudatzavart indukáló szertartásainál (pl. tűztáncosok) nemcsak az érzelmi és mozgásreakció, hanem a vegetatív válasz is elmaradhat. Kataton schizofrének durva öncsonkításait is a fájdalom legcsekélyebb megnyilvánulása nélkül képesek végrehajtani. Náluk is, mint előbb, a fájdalomreakció minden formája hiányzik. Tudatvesztés idején a fájdalomfeldolgozó apparátus működésképtelen, a fájdalomérzés is szünetel (2, 4, 11, 16, 17, 27, 30).





3. Sémás ábra a fájdalomreactio mechanizmusáról.

Külön feltüntettük az idegrendszer egyes szintjeinek ezen belül vitt fő funkcióit, bekeretezve a különböző gyógyszerhatások helyeit. A szikék műtéti beavatkozásokat (tractotomia, praefront. leukotomia, cingulo- és amygdlectomia) jeleznek. A gerincvelő hátsó szarvának gátló neuronjait fekete szín mutatja. (Részletes magyarázat a szövegben.) Zimmermann módosított ábrája.

A fájdalomreakció ismertetett mechanizmusában jól elhelyezhetők a fájdalomcsillapítás különböző módjai. (3. ábra).

A műtéti eljárások mindegyike az afferens fájdalomimpulzusok továbbvezetésének megakadályozását szolgálja. Hatásuk irreverzibilis, eredménytelenségük esetén ismétlésük veszélyes, ugyanakkor egyéb idegrendszeri funkciók kiesésének veszélye is fennáll. A perifériás idegátmetszéssel, radicotomiával, tractotomiával (tr. spinoth. átmetszése) szemben az amygdlectomia és a praefrontalis leukotomia csupán a fájdalom egyes dimenzióinak kialakulását gátolja meg. A gyógyíthatatlan carcinomás fájdalomaknál jól bevált hypophysectomia a később ismertetendő endorphin-ACTH mechanizmuson keresztül hat (1, 18, 19, 21, 24, 29).

A gyógyszeres fájdalomcsillapítás lehetőségei széleskörűek: 1. A receptoroktól a gerincvelői hátsó gyökökig a helyi, illetve vezetési érzéstelenítés lehetősége adott. 2. A nem kábító fájdalomcsillapítók hatásmechanizmusáról már az előbbieken volt szó. 3. Agytörzs feletti szinteken hatnak az antidepressánsok, tranquillánsok, melyek a fájdalomfeldolgozás emocionális-motivációs tényezőit befolyásolják elsősorban. Az antiepilepticumként megismert és a limbikus rendszerben gátló hatást kifejtő carbamazepam a csillapíthatatlan neuralgiák ma már széles körben használt ellenszere. 4. A narcoticumok a tudati funkciókkal együtt a fájdalomfeldolgozást is felfüggesztik (1, 14, 30).



5. Ópiátok. Az idetartozó vegyületeknek több közös tulajdonsága van: a) Szelektíven, tudati alteráció és egyéb érzésképtelenségek gátlása nélkül megszüntetik a fájdalomérzést. b) Komplex vegetatív (parasympathicus túlsúlyú) vegetatív hatással rendelkeznek. c) A személyiséget — megfelelő egyéni hajlam esetén — elsősorban az érzelmi-hangulati élet terén megváltoztatják. d) Egyénileg változó ideig történő alkalmazásuk során dependencia alakulhat ki velük szemben, elhagyásuk súlyos psychés és vegetatív tünetekből álló megvonásos képhez vezet. e) Hatásuk rendkívül struktúrapecifikus, jobbra és balra forgató optikai izomerjeik közül csak utóbbiak fájdalomcsillapító hatásúak, előbbieket a hangulati életben bekövetkező változásokhoz vezetnek. Antagonista vegyületek kémiai szerkezete a balra forgató változathoz hasonló.

E tulajdonságok alapján korán felmerült a gondolat, hogy e vegyületek a központi idegrendszerben specifikus receptorokhoz kötődve fejtik ki hatásukat. *Snyder* izotóppal jelzett morphin (mo.) antagonistá segítségével térképezte fel először e receptorok helyét, melyek a már ismertetett struktúrákban (limbikus rendszer, hypothalamus, középagy form. ret., gerincvelő hátsó szarva) helyezkedtek el. Nem sokkal később *Hughes* mo.-hoz hasonló hatású 5 aminosavból (methionin vagy leucin, thyrosin, phenylalanin és két glycin) álló polypeptidet vont ki sertésagyból, melyet enkephalinnak nevezett el. Ennek központi idegrendszeri receptorterülete a mo.-éval azonosnak bizonyult. A két vegyület térbeli szerkezetében közös a thyrosin molekulán levő, azonos helyzetű axialis hydroxil gyök (5, 8, 14, 25).

A központi idegrendszer mediátor anyagainak hatása a térbeli szerkezet sajátosságain múlik. A vegyület egyes jellemző részeivel mintegy „lehorgonyoz” a negatívumot képező receptor felületen, és a cAMP mechanizmus indukálásával sejtspecifikus működéseket indít el, vagy gátol meg.

Későbbiekben még két természetes mo. hatású anyagot találtak. Ezek a hypothalamusban és a hypophysis elülső lebenyében az ACTH mellett képződő alpha és beta endorphin. Szerkezetük tartalmazza azt az aminosav sort, mely az enkephalinra jellemző és a mo.-szerű hatás feltételezhető sztereokémiai hordozója.

Az endorphinok hatása kérdéses. Feltételezik, hogy komplex emocionális reakciók szervezésében, illetve hőszabályozásban is szerepet játszanak. Utóbbi és fájdalomcsillapító hatásukat valószínűen a periférián fejtik ki (5).

Világossá vált így a korábban ismertetett, hypothalamusból, limbikus rendszerből és középagy formatio reticularisból induló, a gerincvelő hátsó szarvában végződő leszálló, gátló pálya működésének biokémiai háttere. Mediátor anyaga az enkephalin, mely az itt található cholinerg neuronok ingerátadó képességét az adott descendáló impulzusoknak megfelelően gátolja, egyben megakadályozza a periférián a PPS felszabadulását is. Újabban, különösen krónikus idegrendszeri károsodásokhoz társuló fájdalomknál serotoninerg leszálló pályák hiányos működésének szerepe is előtérbe került (4, 14).

A mo. és mo.-származékok korábban részletezett hatásai jól köthetők a központi idegrendszerben kimutatható receptorzónákhoz. A fájdalomcsillapító effektushoz elegendő, hogy ezen anyagok a gerincvelő hátsó szarvában leköthessenek, a többi receptorterület a fájdalomcsillapítás szempontjából szükségtelen egyéb (hangulati élet változásai, vegetatív tünetek) hatások kifejlődésében szerepel. A keringésbe juttatott mo., mo.-származék, illetve szintetikus endorphin (22, 23) minden idegrendszeri területre eljut, ily módon irányított hatás



elérése lehetetlen. Az epiduralis alkalmazás már körülírtabb effectust biztosít, s hasonló eredmény várható az intrathecalis alkalmazástól is. A liquorárammal felfelé jutó mo. sorban lekötődik a hátsó szarv receptor területeihez, s az ezeknek megfelelő testrészek felől lezárja a fájdalomimpulzusok továbbjutásának útját. Az oralis központi idegrendszeri receptorterületekhez már elenyésző mennyiségben jut el. Ezt a tény támasztja alá az a már gyakorlati tapasztalat, hogy ilyen esetekben a vegetatív (bradycardia, hányás, myosis) és pszichés tünetek hiányoznak, vagy ritkán és enyhe formában észlelhetők.

## IRODALOM

1. Zimmermann, M.: Triangel 1981, 20, 7.
2. Mészáros I.: Hypnosis. Medicina, Budapest, 1980.
3. Melzack, R., Wall, P. D.: Science 1965, 150, 971.
4. Besson, J.: Pain and society. Verl. Chemie, Weinheim, 1980. 161.
5. Snyder, S. H.: Am. J. Psychiatry 1978, 135, 645.
6. Kaesers, H. E.: Ciba Rev. 1967, 22, 1.
7. Horányi B.: Neurologia. Medicina, Budapest, 1961.
8. Snyder, S. H.: Sci. Am. 1977, 44, 246.
9. Satoh, M., Takagi, H.: Eur. J. Pharmacol. 1971, 14, 60.
10. Melzack R.: A fájdalom rejtélye. Gondolat, Budapest, 1977.
11. Melzack, R., Torgerson, W. S.: Anesthesiology 1971, 34, 50.
12. Mayer, D. J. és mtsai: Science 1971, 174, 1351.
13. Réthelyi M., Szentágothai J.: Exp. Brain Res. 1969, 7, 258.
14. Terenius, O.: Triangel 1981, 20, 19.
15. Bálint P.: Orvosi élettan. Medicina, Budapest, 1981.
16. Kielholz, P.: Die larvierte Depression. Huber, Bern, 1973.
17. Zborowski, M.: J. Soc. Issues 1952, 8, 16.
18. Leriche, R.: Chirurgie des Schmerzes. Barth, Leipzig. 1958. 429.
19. Schürmann, K.: Fundamental principles of the surgical treatment of pain. In: Beks, J. W. F. (szerk.): The management of pain. Excerpta Medica, Amsterdam, 1979. 44.
20. Bonica, J. J.: Basic principles in the management of pain. In: Maux, G. E., Bas-sell, G. E. (szerk.): Monograph in anaesthesiology. No. 7. Excerpta Medica, Amsterdam, 1980. 173.
21. Foltz, E. L., White, L. E.: J. Neurosurg. 1962, 19, 89.
22. Romer, D. és mtsai: Nature 1976, 268, 547.
23. Gráf L.: Az endogen opioidok biokémiája. In: A biológia aktuális problémái. No. 22. Medicina, Budapest, 1981. 9.
24. Hardy J. és mtsai: Nouv. Presse Med. 1975, 4, 2387.
25. Hughes, J. Nature 1975, 258, 577.
26. Jancsó N., Jancsó—Gábor A., Szolcsányi J.: Brit. J. Pharmacol. 1967, 31, 138.
27. Walters, A.: Brain 1961, 84, 1.
28. Zappe L.: Idegyógy. Szle 1964, 17, 353.
29. McKissock, W.: Lancet 1951, 2, 91.
30. Nyirő Gy.: Psychiatria. Medicina, Budapest, 1961.
31. Collier, H. O. J. és mtsai: Erfahrungsheilkunde 1977, 26, 575.
32. Vadász Gy., Geist G., Köves P.: Orv. Hetil. 1978, 119, 843.

Кебеу П., Майор м/с:

## НЕЙРОАНАТОМИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЧУВСТВА БОЛИ И ОБЕЗБОЛИВАНИЯ

Автор дает обзор о нейроморфологических и физиологических аспектах боли. Подробно занимается новыми достижениями биологии, открывающими новые пути облегчения боли (эндогенные опиаты). Подчеркивает комплексный характер боли как рефлекса и реакции, и в свете морфологических и физиологических аспектов излагает методы обезболивания.



*Dr. Péter Köves Maj.des.med.Dienstes:*

ÜBER DEN NEUROANATOMISCHEN UND BIOCHEMISCHEN HINTERGRUND  
VON SCHMERZEMPFINDUNG UND SCHMERZSTILLUNG

Es wird eine Zusammenfassung und ein Überblick über den neuromorphologischen, physiologischen Hintergrund des Schmerzes gegeben. Er dehnt sich auf die biochemischen Erkenntnisse aus (endogene Opiate), die neue Wege der Schmerzstillung eröffneten. Es wird der zusammengesetzte, Reflex- und Reaktionscharakter des Schmerzes hervorgehoben, und im Spiegel des morphologischen, physiologischen Hintergrundes werden die schmerzstillenden Verfahren beschrieben.



Dr. Marosi Diana

## Fájdalomcsillapítás spinalisan adott morfinnal

Az ópiát receptorok felfedezése adta meg a lehetőségét a fájdalom gerincelői szinten történő csillapításának. Az eljárás kifejezetten előnyös az alsó testfél műtéteit követő fájdalom megelőzésére, valamint szülési fájdalom csillapítására. A szerző az irodalmi adatok áttekintése után saját tapasztalatairól számol be. Ismerteti a spinalisan történő morfin-adás feltételeit és technikáját.

1973-ban Snyder ópiát-receptorokat fedezett fel az idegrendszer különböző területein. Ezek elsősorban a fájdalom-pálya lefutása mentén a tractus spinothalamicus ősi, medialis ún. paleospinothalamicus részén (mely a tompa viscerális fájdalmakat közvetíti), valamint a limbicus rendszerben helyezkednek el. (Utóbbi terület a fájdalommal kapcsolatos emocionális megnyilvánulásokért felelős.)

1975-ben felfedezték (Hughes és Kosterlitz) azokat az endogén anyagokat, melyek ezen receptorok természetes ligandjai. Ezek peptidek, melyek aminosav-sequentíája megegyezik a hypophysis elülső lebenyében található lipotropin (91 aminosavat tartalmazó polypeptid) 61—65-ig tartó aminosav — sequentiájával, amit *enkefalinnak* —, illetve 61—69-ig tartó aminosav sequentiával, amit *endorfinnak* nevezünk. Ezen felfedezések forradalmasították a fájdalomkutatás és a fájdalomcsillapítás történetét.

Jelen tudásunk szerint stress hatására egy pro-opiocortinnak nevezett közös praecursorból az ACTH-val együtt endorfin is felszabadul. Ez az ópiát-receptorokhoz kötődve fájdalomcsillapító hatású. (Ez magyarázza a stress helyzetben elszünetelt sérülés fájdalommentes voltát a sérülés pillanatában. Része a vészreakciónak, melynek célja a szervezet tartalékainak mozgósítása a vészhelyzetek leküzdésére.)

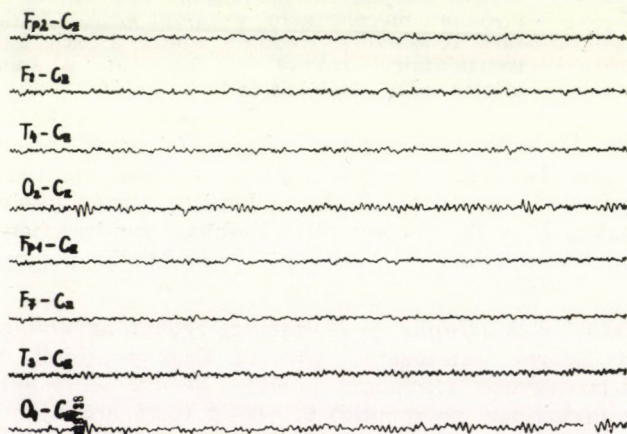
Hasonlóképpen analgesias hatású és az ópiát-receptorokhoz kötődik az enkefalin is.

A gerincvelő hátsó szarvában a substantia gelatinosa területén enkefalin neuronok vannak. Az ópiát-receptorokhoz kötődő enkefalin mint gátló neurotransmitter gátolja a fájdalom mediator anyagának a felszabadulását. Hatására a synapsis után a másodrendű afferensen az ingerület tovaterjedése



gátlódik. Ezek a felfedezések tették lehetővé a fájdalom gerincvelői szinten történő csillapítását. A receptorok közelébe juttatott morfin az enkefalinnal való szerkezeti hasonlósága miatt (azonos helyzetben levő OH-csoport) ugyanilyen mechanizmussal hat (20).

1979-től közlemények sorozata bizonyítja klinikai anyagon is, hogy a receptorokhoz juttatott (spinalisan vagy epiduralisan adott) ópiát kis adagja anélkül képes a különböző eredetű akut vagy krónikus fájdalokat tartósan (átlag: 24–36 óra) csillapítani, hogy eközben motoros bénulást vagy sympathicolysist okozna, a hasonló módon alkalmazott helyi érzéstelenítőkkel szemben (1, 2, 9, 18, 19, 21). Az ópiát receptorok felfedezése előtt a morfint, e legkiválóbb kábító fájdalomcsillapítókat szisztémásan adtuk. Szisztémásan azonban százszor többet kell adni, hogy a vérben, a szövetekben való megoszlás után még kellő koncentráció jusson a receptorokhoz (8). (Equianalgetikus mennyiség iv. adásánál: 10 mg.) A létrejött analgetikus hatás maximuma 6 perc és 1 óra között van. Az analgetikus hatást azonban ebben az időben a központi idegrendszer depressziójára utaló tünetek is kísérik, pl. miosis, légzésdepressio aluszékonyság — a keringéssel az agy megfelelő területeire jutott morfin hatásaként (14). Az analgesia ideje alatt készített EEG alvás hullámokat mutat. (1. ábra.)



Alváshullámokat mutató EEG. 10 mg morfin iv. beadása után 45 perccel készült.

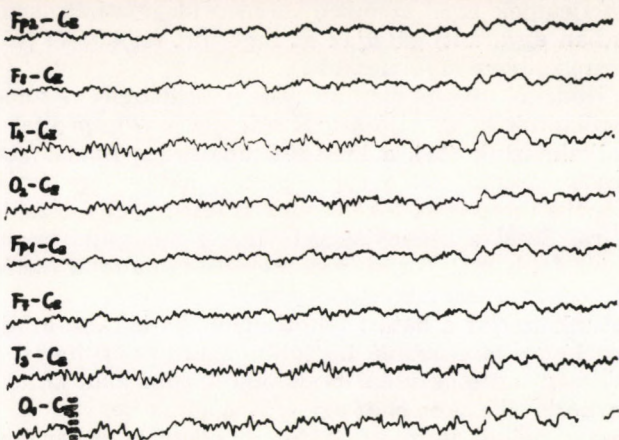
Spinalis adásnál közvetlenül a receptorokhoz juttatjuk a morfint, így minimális mennyiség elég. Az analgesia ideje alatt készített EEG ébrenléti képet mutat (2. ábra.)

A Mayo klinika vizsgálatai szerint (24) a leghatékonyabb a morfin spinalisan adva, legkisebb mennyiségben, legalacsonyabb plasmaszint mellett biztosítja a tartós analgetikus hatást. Vizsgálataik szerint a hatékonyság sorrendje a következő:

Spinalis morfin > spinalis pethidin > epiduralis pethidin > epiduralis morfin.

A morfin rossz zsiroidékonysága magyarázza, hogy ilyen nagy a különbség hatékonyságában attól függően, hogy spinalisan vagy epiduralisan adják-e. A morfin rossz zsiroidékonysága miatt nehezen lépi át a barriereket, s abban a





Ebrenléti EEG. 0,1 mg morfin spinalis beadása után 5 órával, az analgeziás hatás alatt készült.

folyadékban marad tartósan, ahová adták (ez a magyarázata a tartós hatásnak és az alacsony plasmaszintnek).

Epiduralis adásnál a legkevésbé hatékony a morfin, ekkor a szérumszint is sokkal magasabb, miután a beadott szer zömmel szisztémás felszívódásra kerül. (Samii vizsgálatai szerint a szérumszint majdnem olyan magas mint im. adásnál) (17).

Ezzel szemben a jó zsírolékonyságú pethidin majdnem olyan hatékony-ságú epiduralisan, mint spinálisan adva. Terhes nőnél az epiduralis rés fokozott vascularizáltsága miatt az epiduralis morfin hatékonysága még kisebb, ezért szülési fájdalomcsillapításra a spinális morfin terjedt el (7, 9). A Mayo klinika állatkísérletei azt bizonyították, hogy a spinalis morfin szelektív anyai analgesiát biztosít, alig emeli meg a plasmaszintet, ez védi a magzatot, nem okoz légzésdepressiót, nem nyújtja meg a szülést (23).

Szülésnél az uterus-contractionokat a hypophysis hátsó lebenyében termelt oxitocin váltja ki (3). Mivel a spinálisan adott morfin csak a tompa visceralis fájdalmat gátolja, az oxitocin elválasztás ingere megmarad. Hasonlóképpen nem gátolt a sympathikus és motoros rostokban az ingerület terjedése. Ezért — szemben a hasonló módon alkalmazott localanaestheticumokkal — a spinalis morfinnal történő fájdalomcsillapítás esetén nem jön létre a medencefenék idő előtti ellazulása, így ez forgási beilleszkedési rendellenességet nem okozhat. Hypotonia a hatást nem kíséri.

A spinalis morfinnal történő szelektív fájdalomcsillapítás elvileg mellékhatás nélküli lehet. A fő kérdés annak a legkisebb dózisnak a megtalálása, mely a spinalis receptorok lekötéséhez szükséges. A feleslegben maradó morfin ugyanis bekerülhet a szisztémás keringésbe, ill. a liquorral magasabb idegrendszeri központokhoz juthat és ott mellékhatást válthat ki. Minden olyan szer (diazepam, bupivacain, egyéb ópiátok) mely szinergizmust okozhat, hasonló módon légzésdepressióhoz vezethet (5, 13).

A morfin spinalis alkalmazása esetén tehát a szisztémás dózis töredék része elég, a hatás hosszú ideig tart és szelektív, a magzatot nem károsítja, a szülést nem húzza el, tehát elvileg ideális szülési fájdalomcsillapító eljárásnak tűnik.



A local-anaestheticumok ezzel szemben minden idegrostban (sympathikus, érző és motoros rostban egyaránt) gátolják az ingerület terjedését (25.) Ezek valójában műtéti érzéstelenítésre alkalmasabbak.

A kedvező irodalmi adatok alapján először ischialigás és tumoros fájdalmak csillapítására próbáltuk ki az eljárást. Kezdetben a Wang által ajánlott — 0,5 mg — dózist alkalmazzuk (21), a kielégítő analgesiás hatást azonban gyakran hányinger, hányás kísérte. Ezt a supraspinalis hatást úgy értékeltük, hogy a dózis több a spinalis receptorok lekötéséhez szükségesnél. Leszállítottuk tehát az adagot 0,1 mg-ra. Ezzel a mennyiséggel sikeres analgesiát hoztunk létre alsó végtag ischaemiás fájdalmai, illetve postoperatív fájdalmak esetén. Orrvizsketésen kívül egyéb mellékhatást nem észleltünk.

Tapasztalatunk szerint a hatást fokozhatjuk, ha inkább a fájdalom megelőzésére, mint kezelésére törekszünk. Legjobb, legtartósabb hatást (48—72 óra) az alsó testfélen végzett műtétek utáni fájdalomcsillapításban láttuk, ahol a spinalis morfint a narkózis elkezdése előtt egy órával adtuk be.

A mellékhatás nélkül létrejött fájdalomcsillapítás eredményeit megfelelőnek találtuk arra, hogy szülési fájdalomcsillapításra is kipróbáljuk. Spinalisan, vékony tűvel (G22) az L 2—3. csigolyaközbe 0,1 mg tartósítómentes, házilag előállított morfin hidrokloridot adtunk be 1 ml 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os cukoroldatban hígítva. Tapasztalatunk szerint, ahogy erről már korábban beszámoltunk (10, 11), a spinalisan adott 0,1 mg morfin anélkül csillapítja — elsősorban a túlulási szak — szülési fájdalmait, hogy a szülés idejét megnyújtáná, vagy akár az anyánál, akár a magzatnál mellékhatást okozna.

A hatás szelektív, a tűszúrásérzés megmarad ezért pl. az episiotomiát lidocain infiltráció után végezzük el.

#### *A spinalis morfinnal való fájdalomcsillapítás feltételei:*

1. A beteg az előző hat órán belül egyéb opiátot, diazepamot, vagy bupivacaint nem kapott (szinergizmus veszélye).
2. A beteg beleegyezése.
3. Az eljárás elméleti hátterét és
4. technikáját (lumbalpunkció) jól ismerő személy.

#### *A szükséges anyagok:*

1. Tartósító mentes morfin hidroklorid ampulla (12).
1. Naloxon ampulla [a morfin tiszta antagonistája, mellyel a morfin által kiváltott minden hatás és mellékhatás felfüggeszthető (22)].
3. Autoklávban sterilizált spinalis tálca, vékony (G 22) spinalis tűvel.

#### *A spinalis morfinnal történő fájdalomcsillapítás technikája gyakorlatunkban:*

1. A beteg ülő helyzetben van.
2. Steril körülmények között történő lumbalpunkció vékony (G 22-es) tűvel, az L2—3. csigolyák között.
3. Biztosan ürülő, víztiszta liquor esetén a 0,1 mg tartósítómentes morfin hidroklorid 1 ml 5<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-os cukoroldatban kerül beadásra (20).
4. A mandrin visszahelyezése után a tűt eltávolítjuk. Helyét sterilen leraasztjuk.
5. A beteget fél órára hasra fektetjük.



Úgy véljük, hogy ez a módszer a fájdalomcsillapítás új megközelítése miatt érdemel figyelmet. Előnye, hogy sympathicolysist, vagy motoros bénulást nem okoz (hasonló módon alkalmazott localanaestheticummal szemben). Hátránya, hogy invazív módszer, meg kell „lumbálni” hozzá a beteget, és hogy nem endogén anyagot alkalmazunk. A megoldás útját az endorfinok kínálják, melyek spinalis bevitelével tökéletes fájdalomcsillapítás érhető el (15, 16). Még ideálisabb lenne megtalálni a módot a szervezet saját endorfin szintjének megemelésére (4, 6).

## IRODALOM

1. Behar, M. és mtsai: Lancet, 1979, 1, 527
2. Baraka, A. és mtsai: Anesthesiology, 1981, 54, 136.
3. Bromage, P. R.: Canad. Med. Ass. J. 1961, 85, 1136.
4. Csontos, K. és mtsai: Li. Sci. 1979, 25, 835.
5. Davies, G. K. és mtsai: Anaesthesia, 1980, 35, 1080.
6. Feletcher, J. E.: Lancet, 1980, 1, 310.
7. Husemeyer, R. P. és mtsai: Anaesthesia, 1980, 35, 161.
8. Kaiko, R. F.: „Characteristic and function of opioids” Ed. by Van Ree and Terenius. 1978. Elsevier/North-Holland Biomedical Press. p: 221.
9. Magora, F. és mtsai: Br. J. Anaesth. 1980, 52, 247.
10. Marosi D. és mtsai: Magyar Nőorv. Társ. 21. Nagygyűlése 1981, Debrecen, p: 362.
11. Marosi D. és mtsai: Anaesth. és Int. Ther. megjelenés alatt.
12. Mathews, F.: Lancet, 1979, 1, 673.
13. Mervin Maze: Anesthesiology, 1981, 55, 160.
14. Nishitateno, K. és mtsai: Anesthesiology, 1979, 50, 520.
15. Oyama, T. és mtsai: J. Obstet. Gynecol. 1980, 137, 613.
16. Oyama, T. és mtsai: Lancet, 1980, 1, 122.
17. Samii, M. C. K. és mtsai: Br. J. Anaesth. 1981, 53, 911.
18. Scott, P. V. és mtsai: Br. Med. J. 1980, 281, 351.
19. Shireen, A. és mtsai: Anesthesiology, 1981, 54, 515.
20. Snyder, S. Sci. Am. 1977, 236, 44.
21. Wang, J. K.: Anesthesiology 1979, 50, 149.
22. Wiener, P. C.: Br. Med. J. 1977, 2, 228.
23. Yaksh, T. és mtsai: Anesthesiology, 1979, 51, 386.
24. Yaksh, T. L. és mtsai: Anesthesiology, 1981, 54, 451.
25. „The Management of pain.” Ed. by J. W. F. Beks. Excerpta Medica 1979. Amsterdam p: 186.

Мароси Д.:

### ОБЕЗБОЛИВАНИЕ СПИНАЛЬНО ВВЕДЕННЫМ МОРФИНОМ

Выявление опитанных рецепторов открыло возможность облегчения боли на спинномозговом уровне. Такой метод обезболивания оказался особенно эффективным в предупреждении боли после операции на нижней части тела, в облегчении родовых схваток. После рассмотрения литературных данных автор сообщает о собственном опыте. Излагает условия и технику спинального введения морфина.

Dr. Diana Marosi:

### SCHMERZSTILLUNG MIT SPINAL APPLIZIERTEM MORPHIN.

Die Entdeckung der Opiatrezeptoren brachte die Möglichkeit, Schmerzen in Höhe des Rückenmarkes zu stillen. Das Verfahren ist äusserst vorteilhaft zur Prophylaxe der postoperativen Schmerzen an der unteren Körperhälfte und zum Stillen der Schmerzen bei der Entbindung. Nach einem Überblick über die Angaben der Literatur wird über die eigenen Erfahrungen berichtet. Bedingungen und Technik der spinalen Morphingabe werden beschrieben.



# HALOPERIDOL

## injekció / tableta / csepp

### ÖSSZETÉL

1 amp. (1 ml) 5 mg haloperidolumot,  
1 tabl. 1,5 mg haloperidolumot,  
1 üveg (10 ml) 20 mg (10 csepp=1 mg) haloperidolumot tartalmaz.

### JAVALLATOK

Minden olyan kórkép, amely motoros és psychés agitatioval jár, mania, oligophrenia, paranoid hallucinatoros állapotok és epileptiformis psychosisok, delirium tremens, Huntington chorea, csillapíthatatlan hányás.

### ELLENJAVALLATOK

Izomtonus fokozódással járó extrapyramidalis megbetegedések és az anamnezisben megismert ilyen jellegű mozgászavarok. Depressiók és depressív hangulattal járó elmeegógyászati tünetcsoportok.

### ADAGOLÁS

Az injekció alkalmazása általában akkor javallt, amikor az orális adagolás valamilyen okból lehetetlen (pl. nagyfokú agitatio). Adagja ilyenkor intramuscularisan 1 ampulla (5 mg).

**Felnőttek** átlagos orális napi adagja 4,5—18,0 mg (3—12) tableta.

**Gyermekek** napi orális dózisa 5 éves korig átlagosan 0,5—1 mg ( $1/2$ — $2/3$  tableta vagy 5—10 csepp), 6-15 éves korig 1—2 mg (10—20 csepp). Krónikus hányásban általában 2X10 cseppet (2 mg) adnak naponta.

### MELLÉKHATÁSOK

Huzamosabb ideig tartó kezelés után a betegek nagy részénél akinesia, tremor, izomhypertonia, vagy egyéb parkinsonszerű tünetek léphetnek fel. Ezek a tünetek az adag csökkentésére, vagy a kezelés átmeneti abbahagyása után spontán megszűnnek, illetve antiparkinsonos szerekkel kupírozhatók.

### GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK

- A Haloperidolt ne alkalmazzuk együtt:
- anticholinerg készítményekkel (növekedhet az intraocularis nyomás)
  - központi idegrendszeri bénítókkal (hatásfokozódás)
  - MAO inhibitorokkal (hatásfokozódás)
  - antihipertenzívumokkal (hatásfokozódás)
  - Tricyclikus, depressio elleni szerekkel
  - Orális anticoagulansokkal együtt adva újra be kell állítani a beteg anticoagulans adagját.

### FIGYELMEZTETÉS

A gyógyszer alkalmazása idején fokozott elővigyázatosság szükséges, és alkohol fogyasztása tilos.



KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR,  
BUDAPEST



Orvostovábbképző Intézet, II. Sebészeti Klinika  
(igazgató dr. Kun Miklós egyetemi tanár)

Tassonyi Edömér dr.

## „Pain clinic”: új lehetőségek a fájdalomcsillapításban

A szerző rövid áttekintést ad a „pain clinic” működési céljáról és elvéről. Hangsúlyozza, hogy az akut és krónikus fájdalom egymástól lényegében különbözik. A krónikus fájdalom kezelésében a multidiszciplináris tevékenységtől várható eredmény. Ebben a tünetegyüttesben a pszichológiai tényezők szerepe igen fontos. Rövid áttekintést ad a ma leggyakrabban alkalmazott fájdalomcsillapítási eljárásokról és kiemeli, hogy csak kombinált alkalmazásuk lehet eredményes.

A fájdalom és a fájdalomban szenvedő betegek kezelése nem megoldott, lezárt kérdés, inkább a kezdeti lépéseknél tart az orvostudomány. A kutatás és az gyógyászat 10—15 éve fokozott érdeklődést tanúsít a fájdalom iránt és az eredmények nem maradtak el. Számos új összefüggés, megfigyelés, felfedezés látott napvilágot, s ami a legfontosabb: az orvosi szemlélet megváltozott, vagy legalábbis változóban van.

A legfontosabb felismerés — ami a gyógyítást a holtpontról kimozdította —, hogy az akut és a krónikus fájdalom egymástól lényegében különbözik (3). Míg az akut fájdalom betegségek, sérülések, szöveti károsodások következménye, kísérő tünete, s megszűnik ezek gyógyultával, addig a krónikus fájdalom hosszasan tartó, nem gyógyuló betegségek kísérője, sőt anélkül is fennállhat hogy háttérben betegséget felfedezhetnénk pl.: krónikus fejfájás, fantom fájdalom, causalgia. Az akut fájdalom a szervezet vészreakcióit felkorbácsolja, a szimpatikus idegrendszer izgalma dominál: szapora szív működés, szapora légzés, verítékezés, extrém esetben shock kíséri. Jellegzetes psychés reakciók észlelhetők: félelem, sírás, jajgatás, szenvedő arckifejezés stb.

Krónikus fájdalomban mindez nem észlelhető. Ha betegség vagy sérülés hosszasan fennáll, a szervezet vészreakciói fokozatosan elülnek, a szervezet egyre inkább megadja magát a fájdalomnak, fokozatos fizikai és lelki leromlás jön létre (3, 4). A krónikus fájdalom jellemzői: depresszió és hypochondria, álmatlanság, étvágytalanság, reménytelenség, testi-lelki inaktivitás, függetlenül attól, hogy milyen betegség áll a háttérben.

Egyik orvostól a másikig vándorol az ilyen beteg, s nem talál gyógyulást, gyógyszerek tömegét szedi anélkül, hogy panaszai csökkennének, végül a gyógyszerek toxikus hatásainak és mellékhatásainak áldozatává válik. Könnyen belátható, hogy a probléma nemcsak orvosi, hanem családi, társadalmi, gazdasági is. Nem túlzás kijelenteni, hogy a krónikus fájdalom az egyik leggyakoribb „betegség”.



A krónikus fájdalomban szenvedő betegek gyógyítása bonyolult orvosi feladat, mivel rendkívül szerteágazó diagnosztikus és therápiás kérdések merülnek fel, s ezek egy-egy szakma ismeretanyagát meghaladják, a probléma multidiscplináris tágul. A multidiscplináris megközelítés hozta magával azt a szervezeti keretet, mely az angolszász irodalomban a „pain clinic” nevet viseli. Magyar megfelelőjének és nevének megalkotása a jövő feladata.

A „pain clinic” olyan betegellátó egység, amely arra specializálódott hogy a fájdalmat a leghatékonyabban kezelje. A „pain clinic” nem elsődleges betegellátó egység, ide már kivizsgált betegek kerülnek, akiknek alapbetegségük ismert, azt kezelik, gondolják, adott esetben organikus betegségeket kizárták. A „pain clinic” kollektívájának az a feladata, hogy megtalálja és alkalmazza a fájdalomcsillapítás leghatékonyabb módszereit.

A „pain clinic” rendszerint aneszteziológusok vezetése alatt áll, ami nem kizárólagosságot jelent. Mégis a gyakorlat azt bizonyítja, hogy az aneszteziológusok multidiscplináris gyakorlata, jártasságuk a regionális érzéstelenítésben, az idegi blokádozokban, a farmakológiában, az alkalmazott élettanban alkalmassá teszi őket arra, hogy a fájdalom bonyolult biológiai-klinikai-pszichológiai együttesében eligazodjanak és a szakmai monomanián felülemelkedve más szakmák képviselőivel együttműködjenek a fájdalom megszüntetésében.

Az aneszteziológus jó partnerre talál a neurológusban, orthopéd sebészben, reumatológusban, idegsebészben, onkológusban, sebészben, belgyógyászban egyaránt. Nélkülözhetetlen a pszichiáter, pszichológus együttműködése.

A „pain clinic” célja és értelme az, hogy a multidiscplinaritás és konzultatív tevékenység vége ne az legyen, hogy korrekt diagnózis birtokában a beteg tovább szenved a fájdalmától, hanem a fájdalmat mint betegséget szemlélve képes legyen gyógyítani azt akkor is, amikor a hagyományos orvoslás holtpontra jutott. Egy beteg frappáns megfogalmazásában: „korrektül kivizsgáltak, tudom, hogy betegségem gyógyíthatatlan, de nem halálos. Ettől mindenki megnyugodott, és közben elpusztulok a fájdalmaimtól”.

### *Melyek a fájdalomcsillapítás új lehetőségei?*

A lehetőségek mindegyike talán nem is annyira új, de rendszerbe állításuk hatékonyra teszi őket.

#### *1. Gyógyszeres fájdalomcsillapítás*

Az akut fájdalommal járó állapotok kezelésében tág tere van a különböző szemi-szintetikus és szintetikus morfinszármazékoknak, nem morfinszerű fájdalomcsillapítóknak, spazmolitikumoknak, trunkvillánsoknak (5). Ezek alkalmazása a fájdalomcsillapítás klasszikus módszere, részletes tárgyalásuk meghaladja a közlemény kereteit.

Vannak azonban olyan akut fájdalommal járó állapotok, ilyen pl. az akut pancreatitisben fellépő fájdalom, — melyek a hagyományos gyógyszeres fájdalomcsillapítókkal nem uralhatók, hanem speciális módszert igényelnek, s erről később lesz szó.

A krónikus fájdalom gyógyszeres kezelésében sajátos szempontok szerepelnek. A kezelésben nem a centrális fájdalomcsillapítóké a főszerep. Természetesen vannak olyan állapotok — pl. a malignus betegségeket kísérő fájdalom — amikor a narkotikus-analgetikumok adása is indikált (4.) A krónikus fájdalom



gyógyszeres kezelésének alapelve azonban a perifériás támadáspontú analgetikumok alkalmazása (8).

A periférián elhelyezkedő nociceptorok környezetében felszabaduló endogen algetikus anyagok — KCl, H<sup>+</sup> ionok, szerotonin, bradykinin, prosztaglandin, prosztaciklin — fokozott koncentrációban izgatják a nociceptorokat és fájdalmat váltanak ki. Ez történik pl. gyulladások esetében. Ezek az anyagok minden szerv területén erőteljes fájdalomigert váltanak ki (8). A prosztaglandin E, prosztacyclin, thromboxan szintézise phospholipidből arachidonsavon át megy végbe. Az acetilszalicilsav bénítja a ciklooxygenáz enzimét, mely az arachidonsavból az említett anyagok szintézisét szabályozza. Ezért van a szalicilátoknak igen jó hatásuk krónikus fájdalomban. Más gyulladáscsökkentő fájdalomcsillapítók is így hatnak, pl. indomethacin, phenylbutazon, paracetamol, metamizol, nefopam (4,8). A corticosteroidok a phospholipidek arachidonsavvá alakulását gátolva fejtik ki fájdalomcsillapító hatásukat, gyulladáscsökkentő hatásuk más úton is létrejön. Corticosteroidok és szalicilátok alkalmazásával malignus betegségekben is uralható a fájdalom nagyon hosszú ideig, mielőtt narkoanalgetikumokra lenne szükség. Carcinomás fájdalom csillapítására nagy adag szaliciláttól várható csak eredmény (4 óránként 700—1000 mg), a szokásos kisebb dózis nem hatékony (4).

Sajánlatos módon ezen gyógyszerek gastrointestinális mellékhatása igen nagymértékben korlátozza alkalmazhatóságukat.

Az antidepresszánsokat kiterjedten alkalmazzák krónikus fájdalomban. Javítják a kedélyállapotot, potenciálják az analgéziát, saját maguk is rendelkezhetnek analgetikus hatással. A trunkvillánsok közül a phenothiazinok, butirophenonok jó hatásúak. Fokozzák az analgéziát, csökkentik a hányingert, hányást. Centrális fájdalomban várható a legjobb eredmény alkalmazásuktól (4, 5).

## 2. Perifériás idegblokádok

A perifériás idegek blokádja therápiás és diagnosztikus célból történhet. A blokádot lehet lokálanesztetikus blokádot, melyet krónikus fájdalom kezelése céljából 6—8 alkalommal kell ismételni, hogy tartós eredményhez vezessen. A krónikus fájdalom „circulus vitiosus”-át megszakítva az idegi blokádot hatása messze meghaladja a lokálanesztetikum hatástartamát (6).

A test legkülönbözőbb területeinek *szomatikus idegei* blokkolhatók különböző indikációk alapján: trigeminus neuralgia, radiculitis, fantomfájdalom, intercostalis neuralgia, ischialgia, alsó végtagi neuralgiák, myalgia, ízületi fájdalmak stb. Amennyiben az ismételt lokálanesztetikus kezelés eredménytelen, és jól lokalizált fájdalom áll fenn, neurolitikus blokk jön szóba. Ez elsősorban malignus betegségeknel, spasztikus paraplégianál, és egyéb therápia resistens fájdalom szindrómáknál jön szóba (pl. befolyásolhatatlan intercostalis neuralgia). Neurolízisre alkohol vagy fenol használható.

A szimpatikus idegrendszer túlműködése bizonyos fájdalommal járó állapotokban rendkívül kifejezett. Ilyenkor kifejezett C rost (vékony rost) izgalom áll fenn, az erek beidegzése zavart, vérellátási és trofikus zavarok állnak fenn. A szimpatikus idegrendszernek akár időleges kikapcsolása is rendkívül jó hatású lehet, ismételt szimpatikus blokkokkal pedig gyógyulás érhető el.

A legismertebb szimpatikus blokádot a következők:

- ganglion stellatum blokádot
- ganglion coeliacum blokádot

a leggyakoribb indikációk:

- érmegbetegedésekből eredő fájdalom
- szimpatikus reflexdystrofia (causalgia)
- krónikus pancreatitis, krónikus visceralis fájdalom.



### 3. Epiduralis vagy spinalis blokk

Rendkívül hatékony fájdalomcsillapítás biztosítható therápiás epidurális blokáddal, akár lokálanesztikumokkal, akár morfiummal (2), vagy a kettő kombinációjával. Említettük az akut pancreatitis fájdalom csillapításának nehézségeit hagyományos módszerekkel. Epiduralis kanülön át adagolt lokálanesztikumokkal elérhető, hogy teljes fájdalommentesség jöjjön létre (7). Epiduralis blokkad a lumbosacralis radiculitisben igen hatásos kezelést tesz lehetővé. Lokálanesztikum és szteroid kombinált alkalmazása, szükség esetén ismételt adása tartós fájdalomcsillapítást eredményez. Az epiduralisan adott morfium az utóbbi évek kutatásának gyors klinikai megvalósítása (2). Akut és krónikus fájdalomban egyaránt eredményesen alkalmazható, más módszerekkel nem befolyásolható fájdalom is uralható ezzel a módszerrel. Malignus betegségben szenvedőkön akár hónapokon át benntartott kanül segítségével állandó fájdalommentesség biztosítható. Mindemellett a morfium mellékhatásai kiküszöbölhetők. Az epiduralis vagy subarachnoidealis neurolitikus kezelés kivételes eljárásnak minősül, malignus betegségekben azonban szóba jön. Az epiduralis blokk a gerinc bármely szakaszán elvégezhető, mind a szomatikus, mind a szimpatikus innervációt kikapcsolja, egyike a leghatékonyabb fájdalomcsillapítási módszereknek.

### 4. Transcutan elektromos idegstimuláció

A neuromoduláció különböző módszerei, köztük a gerincvelő elektromos ingerlése, valamint a bőrön át végzett elektromos ingerlés valamely ideg fölött, vagy a dermatomáknak megfelelően, fájdalomcsillapító hatású. A hatásmechanizmus pontosan nem ismert, de feltételezhetően az endogen opiát rendszer aktiválása jön létre (3).

A transcutan elektromos idegstimulálás különösen neuralgiák, neuritisek, myalgia, szimpatikus reflexdistrófiák, ízületi fájdalmak esetén hatásos. A kis-méretű készülékeket a betegek otthonukban is felhasználhatják naponta többszöri kezelésre, és ezáltal folyamatos fájdalommentességet érhetnek el. Ezeknek a gyógyszermentes eljárásoknak mellékhatásuk nincs, és idegi blokáddal kombinálva különösen hatékonyak, mert a blokáddok közötti fájdalommentességet biztosítják.

### 5. Myoneuralis blokk

A vázizomzat nagyon gyakori kiindulópontja a krónikus fájdalom szindrómának. Ez lehet elsődleges megjelenésű fájdalmas izomsomókkal és kötegekkel jellemezhető myofibrosis (myofascialis syndroma), de más eredetű fájdalom is rendszerint izomspazmust vált ki, mely fokozza a fájdalmat. A myofibrotikus fájdalomról kitűnő közlemény jelent meg Apor tollából (1), mely elsősorban sportorvosi szempontból ismerteti a kérdést, de megállapításai más betegekre is érvényesek. Az izomspazmusok oldásának leghatékonyabb módszere az ún. myoneuralis blokk, mely lokálanesztikum befecskendezését jelenti a spasztikus izomkötegbe. Az eljárás egyszerű, de pontos anatómiai tájékozottságot feltételez, egyébként nem eredményes.



## 6. Psychológiai módszerek

A pszichológiai módszerek egyre tágabb teret nyernek a fájdalom szindróma kezelésében. A neurofiziológiai és pszichológiai kutatások feltártak számos összefüggést lelki folyamatok és a fájdalom megjelenése között (3), pl. stressz fejfájás, valamint a fájdalom és a magatartás változása között. A „pain clinic” módszerei között a pszichológiai módszerek elfogadottak és eredményesek. Ezek a módszerek magukban foglalják az egyéni és csoportos psychotherápiát, a különböző biofeedback eljárásokat, sőt a hypnosit is.

Következtetésként — saját gyakorlat alapján is — azt kell kiemelni, hogy a krónikus fájdalomban szenvedő betegek kezelése nagy türelmet, nagy hozzáértést és odaadást igénylő multidiszciplináris orvosi feladat. E munka sok szép sikerrel kárpótol a fáradságért, azonban illúziókeltés lenne a biztos sikerrel kecsegtetni. Sok a kudarc is, sok a megoldatlan kérdés is. Gyakran súlyos egyéni, családi problémák húzódnak meg a háttérben, melyeket az orvosok és pszichológusok nem tudnak megoldani. Az egyes módszerek önmagukban csak ritkán vezetnek eredményre, a kombinált kezelés létjogosultsága egyértelmű.

### IRODALOM

1. *Apor P.*: Orv. Hetil. 1981, 122, 1311.
2. *Behar, M.* és mtsai: Lancet 1979, 1, 527.
3. *Bonica, J. J.*: Arch. Surg. 1977, 112, 750.
4. *Bonica, J. J.*: Schmerz 1981 1981, 2, 67.
5. *Foldes, F. F.*: The role of drugs in management of intractable pain. In: Swerdlow, M. (szerk.): Relief of intractable pain. Excerpta Medica, Amsterdam, 1974. 222.
6. *Reineke, H., Maric, D.*: Schmerz 1981, 2, 14.
7. *Tassonyi, K.* és mtsai: Regional Anesthesia 1981, 6, 8.
8. *Zimmermann, M.*: Triangel 1981, 20, 7.

Ташшони Э.:

### КЛИНИКА БОЛИ — НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБЛЕГЧЕНИЯ БОЛИ

Автор дает краткий обзор о целях и принципах клиники боли. Подчеркивает существенное различие острой и хронической боли. В терапии хронической боли требуется многодисциплинарный подход. При этом важную роль играют психологические факторы. В работе освещаются наиболее распространенные методы современного обезболивания и подчеркивается, что эффективным может быть лишь комбинированное применение этих методов.

Dr. Edömér Tassonyi:

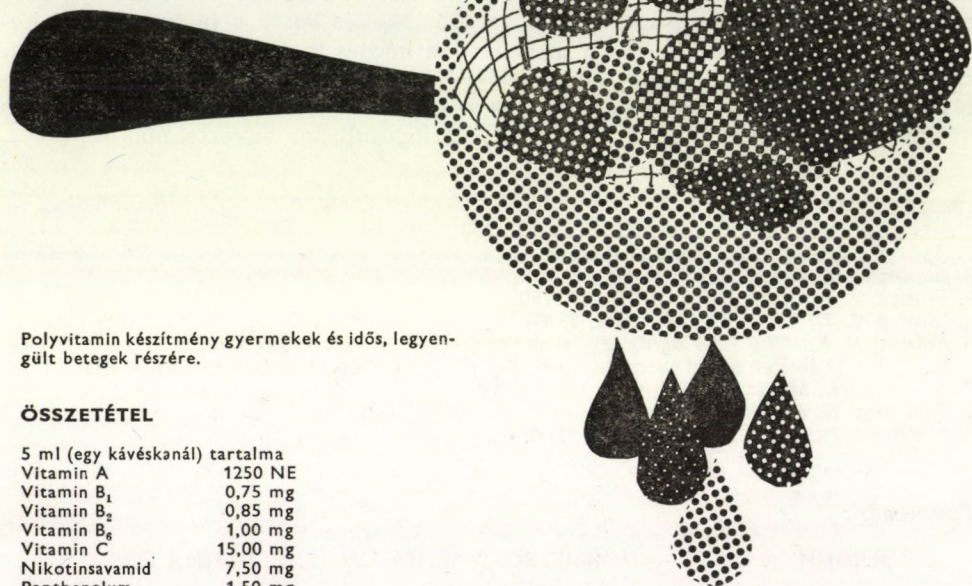
### „PAIN CLINIC”: NEUE MÖGLICHKEITEN DER SCHMERZSTILLUNG.

Es wird ein kurzer Überblick über Funktionsziel und Prinzip der „pain clinic” gegeben. Man betont, dass sich der akute und der chronische Schmerz wesentlich voneinander unterscheiden. Bei der Behandlung chronischer Schmerzen kann ein Ergebnis von der multidisziplinären Tätigkeit erwartet werden. In dieser Symptomgruppe spielen die psychologischen Faktoren eine sehr wichtige Rolle. Es wird ein kurzer Überblick über die heute am häufigsten benutzten Schmerzstillungsverfahren gegeben und betont, dass nur ihre kombinierte Anwendung erfolgreich sein kann.



# Vitacolan®

vitamin emulzió



Polyvitamin készítmény gyermekek és idős, legyengült betegek részére.

## ÖSSZETÉTEL

5 ml (egy kávéskanál) tartalma	
Vitamin A	1250 NE
Vitamin B <sub>1</sub>	0,75 mg
Vitamin B <sub>2</sub>	0,85 mg
Vitamin B <sub>6</sub>	1,00 mg
Vitamin C	15,00 mg
Nikotinsavamid	7,50 mg
Panthenolum	1,50 mg
Szorbitol	2,7 g

## JAVALLATOK

Alkalmazása indokolt mesterségesen táplált csecsemőknek, amennyiben a táplálék nincsen vitaminnal kiegészítve, fejlődésben elmaradt étvágytalan, kedvetlen gyermekeknek és szoptató anyáknak. Idős és leromlott szervezetű betegek kezelésekor szervesen egészíti ki az egyéb terápiát. Preventív céllal adható kisdedeknek és gyermekeknek, serdülőknek téli és tavaszi hónapokban.

## ADAGOLÁS

Szokásos adagja gyermekeknek naponta egy kávéskanállal (5 ml), serdülő kortól naponta két kávéskanállal (10 ml), vízzel, tejjel, teával, kakaóval hígítva.

## MEGJEGYZÉS

Gyermekek D-vitaminnal való kezelése a Vitacolan adása idején is változatlan adagolásban tovább folytatandó!

## FIGYELMEZTETÉS

A Vitacolan túladagolása szorbit-tartalma miatt arra érzékeny egyéneknél hasmenést válthat ki. Linolac, Robébi A, Robébi B, Robolact alkalmazása esetén a Vitacolan emulziót a csecsemők nem kaphatják A-vitamin túladagolás veszélye miatt.

**KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR  
BUDAPEST**



Központi Állami Kórház és Rendelőintézet, Anaesthesiológiai  
és Intenzív Therapiás Osztály  
(főorvos: Pálos László dr.)

Dr. Janecskó Mária

## A műtethőség anaesthesiológiai megítélése

A műteti mortalitás, a műtét alatti és utáni szövődmények csökkentése komoly feladatot ró az anaesthesiológusra. A szerző arra keresett választ, hogy tervezett műtétek esetén a kiterjesztett anaesthesiológiai vizsgálat csökkenti-e az intra- és postoperatív komplikációk számát. 546 narkózis során azt a következtetést vonta le, hogy a szövődmények száma (mint pulzus-, vérnyomásingadozás, ritmuszavar, pulmonalis embolia, myocardialis infarctus) alacsony szinten maradt ugyan, de a mortalitás csökkentése még kívánatos. Ez is a műteti indikáció precízebb felállításának és a szorosabb postoperatív megfigyelésnek szükségességét támasztja alá.

Az anaesthesiológia, a műteti és a narkózis-technika fejlődése lehetővé tette, hogy a műtetre kerülő betegek átlagéletkora lényegesen megemelkedjék (1, 39). Ezáltal viszont a műteti kockázat nőtt (2, 3, 31, 39). Nem ritka ma már a műteti indikáció olyan betegeknél, akik az alapbetegségen kívül két-három vagy több kísérő betegségben szenvednek.

Az anaesthesiológus régi és jogos igénye a beteg műteti teherbíróképességének műtét előtti minél pontosabb tisztázása (10, 13, 15, 22, 24, 30, 33, 39, 50). Ennek alapján következtethet a műtét alatt és után várható komplikációkra s mód nyílik a műteti előkészítésre, a megfelelő narkózisvezetésre, a szövődmények időbeni felismerésére és kivédésére (2, 3, 18, 19, 34, 41, 46). Több próbálkozás történt és történik a minél objektívabb szempontok szerinti rizikó-csoportok felállítására (2, 3, 6, 14, 23, 35), a műteti teherbíró-képesség megállapítása és növelése módszereinek kidolgozására (10, 15, 24, 33, 39, 41, 50).

Bár szerencsére nem egészen állja meg már a helyét *Flemming* ismert megállapítása, miszerint „soha nem lehet tudni hogy abban a percben hogyan fog a beteg reagálni”, be kell vallanunk, hogy még bőven van tennivalónk a műtethőség megítélése terén.

Sürgető az előrelépés azért is, mert a statisztikai adatok azt mutatják, hogy az anaesthesiológia fejlődésével a műteti mortalitás általában csökkent ugyan, de a nagy rizikójú csoportokban még mindig nem lényeges mértékben (38, 48). Ez leginkább az ischaemiás szívbetegekre vonatkozik (14, 16, 38, 51). Az egyéb komplikációk aránya: intraoperatív és postoperatív ES: 4,3–35% (29, 38, 40, 45, 48, 51), postoperatív légzési zavarok: 20–40% (3, 27, 31), míg a postoperatív myocardialis infarctus fellépésének lehetősége: 0,1–16% (2, 17, 20, 23, 38, 51). Ezek sem hagyhatók figyelmen kívül.



A leggyakoribbak és egyben legveszedelmesebbek a cardialis és pulmonalis komplikációk (2, 3, 5, 16, 20, 23, 27, 31, 38, 53).

Az ischaemiás szívbetegek számának növekedése az anaesthesiológustól még nagyobb körültekintést kíván. Az anaesthesiahoz használt szerek döntő többsége ugyanis deprimálja a myocardium működését. Az általuk kiváltott vérnyomás és pulsus változás pedig fokozhatja az ischaemiát. Épp ezért a műtėti teherbíróképesség megítélésének nehéz feladatát az anaesthesiológusnak kell megoldani, hiszen ő ismeri az anaestheticumok hatását, más gyógyszerekkel való interakcióját. Cél: minden beteg számára kidolgozni a neki legmegfelelőbb anaesthesia módszert (13, 15, 22, 50).

A legtöbb problémát azok a betegek jelentik, akiknél a műtét előtti rutinvizsgálatok kórosat nem mutatnak, s mégis komplikáció lép fel a műtét alatt vagy után. Itt van döntő jelentősége a praeoperatív kerékpáregometriás terheléses vizsgálatnak (4, 7, 11, 12, 25, 26, 27, 32, 42, 52), melynek sensitivitása és specificitása növelhető spirometriával, vér-gáz analysissal, art. pulmonalis nyomásméréssel (8, 9, 28, 36, 43, 44, 46).

Az ischaemiás szívbetegségen kívül a műtét alatti és utáni szövődményekért felelőssé tehető, fontos kórelőzményi adatok még: hypertonia, megelőző thrombosis, embolia, diabetes mellitus, dohányzás, emphysema, krónikus bronchitis, allergia. Igen nagy a jelentősége a műtét nemének és idejének (34, 37), és nem elhanyagolható mértékben az anaesthesiológus szaktudásának is (27, 37).

#### Beteganyag és módszer

Osztályunkon igyekszünk megvalósítani a műtetre kerülő betegek körültekintő anaesthesiológiai vizsgálatát. Az alábbi vizsgálatokat végezzük el minden olyan betegnél, akinél tervezett műtét történik (az anamnesis felvétele és a fizikális vizsgálat mellett): EKG, mellkas rgt, testsúly, testhőmérséklet, vérkép, vézés-alvadási idő, thrombocytaszám, teljes vizelet, CN, vércukor, elektrolytek, serum bilirubin, enzimek, serum összfehérje, vércsoport. Ezeket szükség esetén kiegészítjük serum kreatinin, vér-gáz, pajzsmirigyfunkciós vizsgálatokkal, valamint 50 év feletti nőknél és 40 év feletti férfiaknál ergometriával, spirometriával, illetve jobb szívfél katéterezéssel is. Válogatás nélküli beteganyagnál, 546 narkózis kapcsán próbáltuk levonni a következtetést, hogy az ismert irodalmi adatokhoz képest milyen százalékban fordultak elő nálunk az intraoperatív és postoperatív szövődmények. Csökkenthető-e azok száma a kiterjesztett anaesthesiológiai vizsgálatok eredményei alapján történő előkészítéssel, a várható komplikációkra való felkészülés lehetőségével.

Az 546 anaesthesia megoszlása nem és kor szerint (I. táblázat)

Kor év	Férfi n = 189	Nő n = 357
40 év alatt	30	102
40—50	39	88
50—60	55	92
60—70	46	50
70 felett	19	25

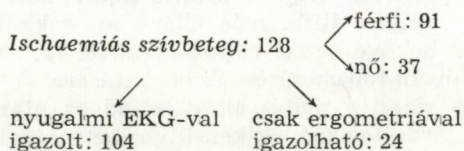


Kísérő betegséget 222 betegnél diagnosztizáltunk (40,6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>): egy kísérő betegség a betegek 19,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában (109 beteg), két kísérő betegség 13,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában (76 beteg), 3 vagy több kísérő betegség pedig 6,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában volt.

A leggyakoribb kísérő betegségek:

1. ischaemiás szívbetegség:	128
2. hypertonia	66
3. diabetes mellitus	29
4. pulmonalis zavarok	81
5. varicositas	54
6. obliteráló art. scler.	4
7. obesitas	23
8. cerebralis vascularis laesio utáni állapot	2

Ergometriás terheléses vizsgálatot végeztünk az ötven év feletti nőkn és a negyven év feletti férfiakon, ha a nyugalmi EKG nem mutatott ischaemiás jeleket. (II. táblázat).



Legfiatalabb ischaemiás szívbeteg: 36 éves, férfi  
Legidősebb ischaemiás szívbeteg: 78 éves, férfi

40 év alatti férfi: 2

50 év alatti nő: 3

81 betegnél tartottuk indokoltnak a spirometriát. Közülük 16 olyan esetet szűrtünk ki, ahol a vizsgálat alapján előkészítés volt szükséges (bronchodilatátorok, expectorans, respirációs therapia stb.).

A műtéti időtartam szerinti megoszlás:

1 órán belül:	158
1—2 óra között:	295
2—3 óra között:	72
3 órán túli:	21

### Eredményeink:

Műtét alatti komplikáció a betegek 9,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ában (50 eset) fordult elő: 28 esetben 20 Hgmm-t meghaladó tensioesés, vagy a kiindulási érték 20<sup>0</sup>/<sub>0</sub>-ánál nagyobb pulzuscsökkenés vagy -emelkedés, illetve az EKG-n átmeneti ischaemiás jelek. Rhythmuszavart 21 esetben észleltünk (14 betegnél kamrai ES-k, 7 betegnél pedig supraventricularisak).

Egy esetben történt sikeres resuscitatio keringésmegállás miatt.

Műtét utáni szövődmény 21 esetben (3,8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>) fordult elő: 12 pulmonalis embolia, 3 thrombophlebitis, 2 bronchopneumonia, 4 betegnél pedig tartósabb myocardialis ischaemia (enzym-emelkedés nélkül).

Négy letális kimenetelű esetünk volt a műtétet követő egy héten túl (3 pulmonalis embolia, 1 bal szívfél elégtelenség), melyek az anaesthesiával összefüggést nem mutattak. Myocardialis infarctus a halálokok között nem szerepelt. Az elvesztett betegek 60 év felettek, több kísérő betegséggel rendelkezők voltak, akiknél több órás műtét történt.



A műtéti teherbíróképesség felmérése nemcsak a beteg érdeke, hanem az anaesthesiologusé is. Minél jobban ismeri betege műtét előtti állapotát, annál inkább felkészülhet a műtetre, a várható szövődmények megelőzésére, illetve fellépésük esetén azok elhárítására. (10, 15, 18, 22, 24, 30, 34, 41, 50). Igen fontos a vizsgálatok során kialakult szorosabb kapcsolat a betegek félelmének leküzdésében (21). A szövődmények zöme cardiovascularis és pulmonalis, ezért különösen fontosnak látszik a műtét előtt e betegségek súlyossági fokának megítélése, a betegek megfelelő előkészítése. a gondos narkózisvezetés és postoperatív megfigyelés (2, 3, 14, 17, 23, 30, 33, 38).

Az ischaemiás szívbetegek anaesthesiájánál nem elég a pulsus és az arteriás vérnyomás kontrollja, de még az EKG és vérgázé sem. Magunk 34 ischaemiás szívbeteg narkózisa során végeztünk arteria pulmonalis katéterezést. Más szerzőkhöz hasonlóan megállapítottuk, hogy az arteria pulmonalis nyomásmérés és a gyakori arterio-venosus oxigén differencia ellenőrzés sokkal hamarabb jelzi a szív pumpafunkciójában bekövetkezett változásokat (8, 19, 39, 44, 46). Ez módot ad a szövődmények időbeni felismerésére és elhárítására.

Megállapítottuk, hogy mind a műtét alatti, mind az utáni szövődmények döntően olyan betegeken fordultak elő, akiken kísérőbetegségeket is észleltünk; mégpedig az 50 esetből 23-ban három vagy több kísérő betegség, 19-nél kettő, 4-nél egy volt ismert. Az 546 anaesthesia megoszlása: 302 halothan + N<sub>2</sub>O + O<sub>2</sub>, 98 flunitrazepam kombinált anaesthesia, 146 neuroleptanaesthesia volt. A műtét alatt rhythmuszavarok a flunitrazepammal bevezetett anaesthesiánál elhanyagolható mértékben fordultak elő, míg halothan narkózis, illetve a neuroleptanaesthesia során nagyjából egyforma arányban voltak észlelhetők. Ez is lényegében azt támasztja alá, hogy az anaestheticumok a komplikációknak csak egy részét okozzák, igen fontos és szempontól az egzakt praeoperatív vizsgálat, előkészítés, az intra-, és postoperatív szoros felügyelet, de az anaesthesiológus szakmai felkészültsége is (15, 19, 24, 27, 29, 32, 37, 40, 49, 50).

Vizsgálatainkból azt a következtetést vontuk le, hogy a műtét előtti gondos anaesthesiológiai vizsgálattal és az ennek alapján történő előkészítéssel elsősorban a műtét alatti váratlan szövődmények kivédése válik lehetővé, ami végül is a komplikációk számát csökkenti. Úgy véljük, hogy a vizsgálati anyagunkban talált szövődmények viszonylag kis száma is ezzel magyarázható. A kiterjesztett anaesthesiológiai vizsgálatokkal kiszűrjük és előkészítjük azokat a betegeket, akiknél várhatóan nagy a műtéti kockázat, s így elérjük, hogy e betegek esélyei megközelítsék a jó állapotban levőkéét.

Eredményeink is a pontos műtét előtti vizsgálatok és a műtét utáni megfigyelés fontosságát húzzák alá.

## IRODALOM

1. Ahnefeld, F. W., Halmágyi, M.: Anaesthesie im Alter. Springer, Berlin, 1974.
2. Ahnefeld, F. W. és mtsai (szerk.): Der Risikopatient in der Anästhesie. 1. Herz-Kreislauf-System. Springer, Berlin, 1976.
3. Ahnefeld, F. W. és mtsai (szerk.): Der Risikopatient in der Anästhesie. 2. Respiratorische Störungen. Springer, Berlin, 1976.
4. Apor P.: Orv. Hetil. 1977, 118, 1345.
5. Arkins, R. és mtsai: JAMA 1964, 190, 485.
6. ASA: New classification of physical status. Anesthesiology 1963, 24, 111.
7. Berényi I. és mtsai: Cardiol. hung. 1979, 8, 295.



8. *Berman, J. L.* és mtsai: *Am. J. Cardiol.* 1979, 7, 1263.
9. *Blömer, H.*: *Münch. med. Wschr.* 1978, 120, 490.
10. *Bolt, W.* és mtsai: *Z. Kreislaufforsch.* 1957, 46, 284.
11. *Böszörményi E.* és mtsai: *Cardiol. hung.* 1979, 8, 289.
12. *Braun P.*: *Orv. Hetil.* 1974, 115, 199.
13. *Brecht, Th.*: *Prakt. Anästh.* 1978, 13, 364.
14. *Del Guercio, L. R. M., Cohn, J. D.*: *JAMA* 1980, 243, 1350.
15. *Dick, W.* és mtsai: *Anaesthesist* 1978, 27, 450.
16. *Dotzauer, G.*: *Prakt. Anästh.* 1978, 13, 355.
17. *Fletcher, R.*: *Anaesthesia* 1980, 35, 27.
18. *Foex, P.*: *Brit. J. Anaesth.* 1978, 50, 15.
19. *Gardner, R. M.*: és mtsai: *Anesthesiology* 1980, 52, 525.
20. *Gemperle, M.*: és mtsai: *Anaesthesie. Atmung — Kreislauf.* Springer, Berlin, 1974.
21. *Horatz, K., Schöntag, G.*: *Prakt. Anästh.* 1978, 13, 123.
22. *Horatz, K., Schöntag, G.*: *Prakt. Anästh.* 1979, 14, 283.
23. *Goldman, L.* és mtsai: *New Engl. J. Med.* 1977, 297, 845.
24. *Janeckó M.*: *Orv. Hetil.* 1981, 122, 391.
25. *Kaltenbach, M.*: *Internist* 1975, 16, 152.
26. *Kaltenbach, M., Kleipzig, H.*: *Z. Kreislaufforsch.* 1963, 52, 48.
27. *Keszler, H.*: *Anaesthesist* 1972, 21, 381.
28. *Kleipzig, H.* és mtsai: *Z. Kreislaufforsch.* 1956, 45, 741.
29. *Kécsa Gy.*: *Anaesth. Int. Ther.* 1979, 6, 241.
30. *Klose, R.*: és mtsai: *Prakt. Anästh.* 1977, 12, 297.
31. *Langrehr, D.* és mtsai: *Prakt. Anästh.* 1978, 13, 345.
32. *Lengyel M., Tarján Zs.*: *Cardiol. hung.* 1973, 2, 147.
33. *List, W. F.*: A praeeoperatív klinika: új feladat az anaesthesiologus számára. Magyar Anaesthesiologiai és Intenzív Therapiás Társaság Vándorgyűlése, Zalaegerszeg, 1979. augusztus 29—31. Sportpropaganda V., Budapest, 1979, 16—22.
34. *Lowenstein, E.*: *Anaesthesist* 1976, 25, 555.
35. *Lutz, H.*: *Anästh. Intensivther. Notfallmed.* 1980, 15, 287.
36. *Malomsoki J.*: *Gyakorlati spiroergometria.* Medicina, Budapest, 1979.
37. *Master, A. M.*: *Am. Heart J.* 1935, 10, 495.
38. *Mattingly, T. W.*: *Am. J. Cardiol.* 1963, 12, 279.
39. *Mayrhofer, O.*: *Wien. klin. Wsch.* 1951, 23, 413.
40. *Nolte, H., Wurster, J.*: *Herzrhythmus und Anaesthesie,* Springer, Berlin, 1973.
41. *Norman, J.*: *Br. J. Anaesth.* 1978, 50, 539.
42. *Robb, G. P., Marks, H. H.*: *Am. J. Cardiol.* 1964, 13, 603.
43. *Roskamm, H., Reindell, H.*: *Internist* 1970, 11, 278.
44. *Roskamm, H.* és mtsai: *Z. Kreislaufforsch.* 1970, 59, 119.
45. *Roy, W. L.* és mtsai: *Anesthesiology* 1979, 51, 393.
46. *Schara, J.* (Szerk.): *Coronare Herzkrankheit.* Springer, Berlin, 1979.
47. *Schmidt, F. L.*: *Ergometrie bei Herzkranken.* Karger, Basel, 1977.
48. *Sipos E., Andréka B.*: *Anaesth. Int. Ther.* 1973, 3, 221.
49. *Tihanyi M., Tekerés M.*: *Anaesth. Int. Ther.* 1978, 6, 241.
50. *Vass-Eysen E.*: A műtéti teherbírás megítélésének és növelésének újabb szempontjai. Bács-Kiskun megyei Kórház Évkönyve 1970—71. (Petőfi ny.), Kecskemét, 1973, 445—448.
51. *Vormittag, E.*: *Kardiale Komplikationen in der Chirurgie.* Springer, Wien, New York, 1979.
52. *Weiner, D. A.* és mtsai: *Am. Heart J.* 1978, 96, 458.
53. *Wroblewski, F., La Due, J. S.*: *JAMA* 1952, 150, 1212.



## АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ОПЕРАбельНОСТИ

Снижение количество осложнений и летальности во время и после операции представляет важную задачу для анестезиолога. В настоящей работе автор изучает эффективность предварительного многостороннего анестезиологического исследования при плановых операциях в снижении количества осложнений. Исходя из опыта 546 наркозов, автор устанавливает, что хотя количество осложнений (колебания пульса и артериального давления, нарушение ритма, легочная эмболия, инфаркт миокарда) находилось на низком уровне, в области снижения летальности хирургам и анестезиологам предстоит еще большая работа. В свою очередь это также подтверждает необходимость более точного установления показаний к операции и более строгого послеоперационного наблюдения.

*Dr. Mária Janecskó:*

### DIE ANÄSTHESIOLOGISCHE BEURTEILUNG DER OPERIERBARKEIT.

Das Senken der Operationsmortalität, der Komplikationen während und nach der Operation bedeutet für den Anästhesiologen eine ernste Aufgabe. Es wurde hier eine Antwort auf die Frage gesucht, ob die ausgedehnte anästhesiologische Untersuchung bei vorgeplanten Operationen die Zahl der intra- und postoperativen Komplikationen senkt. Anhand von 546 Narkosen kam man zu der Folgerung, dass zwar die Zahl der Komplikationen (wie Puls und Blutdruckschwankungen, Rhythmusstörungen, pulmonale Embolie, myokardialer Infarkt) niedrig bleibt, aber ein Senken der Mortalität noch wünschenswert wäre.

Das unterstreicht auch die Notwendigkeit eines präziseren Aufstellens der Indikationen zur Operation und der genaueren postoperativen Observation.



Dr. Király István tart. állatorvos főörzsőrmester

## Zoonózisok

A szerző áttekinti az állatról emberre terjedő legfontosabb fertőző betegségek, a lyssa, kullancs-encephalitisek, Q-láz, anthrax és tularaemia hazai epidemiológiáját, klinikumát, terápiáját és a megelőzés lehetőségeit.

A zoonózisok tárgykörébe számos vírusos, baktériumos, véglények okozta és parazitás betegség tartozik. Ezek közül e helyen csak a legfontosabb állatról emberre terjedő betegségekről szeretnék rövid összefoglalót adni, különös tekintettel azokra, melyek a honvédorvosok részéről is érdeklődésre tarthatnak számot.

### Lyssa

A vírusos betegségek közül jelentőségénél fogva első helyre kívánkozik a lyssa. Ez a betegség a legrégebben ismert fertőző vírusos betegségek egyike. Pasteur munkásságának köszönhetjük az első sikeres védekezési eljárás kidolgozását (1885) a veszettség ellen. Az általa előállított *fix vírus* kitűnő védelmet biztosított postinfectiós oltások formájában humán expositiók esetén is.

Magyarországon *Hőgyes Endre* alkalmazta először és tovább is fejlesztette Pasteur módszerét (1895) az általa létrehozott budapesti Pasteur Intézetben.

A veszettség ebben az időben az úgynevezett urbánus formában mutatkozott hazánkban. Kézenfekvőnek látszott tehát az ebek lyssa-mentesítése a humán fertőzések megelőzésére. Hőgyes és tanítványa, *Aujeszky Aladár* olyan vakcina előállítását dolgozták ki, melynek egyszeri alkalmazása hatékony védelmet adott a kutyáknak a veszettséggel szemben.

Ezzel a vakcinával indult meg a veszettség elleni szervezett küzdelem 1936-ban, amikor a Földművelésügyi Miniszter rendeletben kötelezte az ebtartókat a házi ebek veszettség elleni oltatására. Ezzel együtt elrendelte az oltatlan és kóbor ebek szigorú irtását is. E kettős rendelkezés eredményeként 1939-ben Magyarország területén, a határmenti szórványos eseteket kivéve, veszettség nem fordult elő. A határmenti területekre a szomszédos országokból — egyikben sem oltottak veszettség ellen — szivárogtak át a veszett állatok.

A második világháború idején az oltások elhanyagolása miatt ismét megszorodott a veszettség esetek száma, 1947-re azonban sikerült visszaállítani az 1939-es kedvező állapotot.



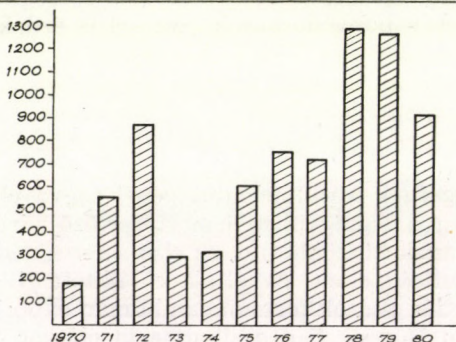
Nagyjából ugyanebben az időben indult el a silvatikus típusú — rókák által terjesztett — veszettség Lengyelország északkeleti területeiről. Ez évenként mintegy 20—25 km-es sebességgel terjedt nyugati, délnyugati irányba. 1954-ben elérte hazánkat, azóta Franciaország középső részéig hatolt előre. Nagy-Britannia, a skandináv államok és Dél-Európa nagy része jelenleg mentesek a veszetségtől.

A betegség lappangási ideje többnyire 1—6 hét, ritkábban fél év vagy még ennél is hosszabb idő. Ezt alapvetően a marás helye befolyásolja, illetve annak a központi idegrendszerrel való távolsága.

A fertőzés marással vagy vírustartalmú váladéknak sebbe, esetleg mikrosérülésbe jutásával történik. A korábbi elképzelésektől eltérően a vírus nem kizárólag neurotrop tulajdonságú. Korlátozott mértékben képes elszaporodni a marás helyén az izmok myofibrillumaiban, majd az ezeket ellátó idegvégződésekre tevődik át és a perifériás idegek neurolemmája alatt szaporodva jut el a központi idegrendszerbe.

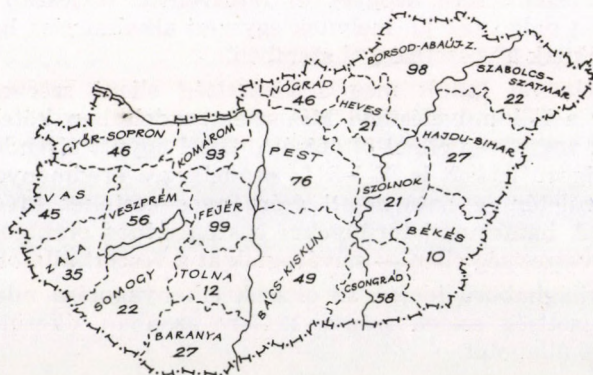
Hazánkban az utóbbi két évtizedben bejelentett és laboratóriumi vizsgálattal igazolt veszettség esetek 90%-át rókák tették ki. Ezért jelenleg, a többi európai országhoz hasonlóan, hazánkban is a róka tekinthető a betegség legfontosabb fenntartójának és terjesztőjének. Meg kell említeni azonban, hogy

LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATTAL IGAZOLT  
VESZETTSÉG ESETEK SZÁMA MAGYARORSZÁGON 1970-1980 KÖZÖTT.  
AZ ESETEK 90%-ÁBAN RÓKÁBAN ÁLLAPITOTTÁK MEG A BETEGSÉGET



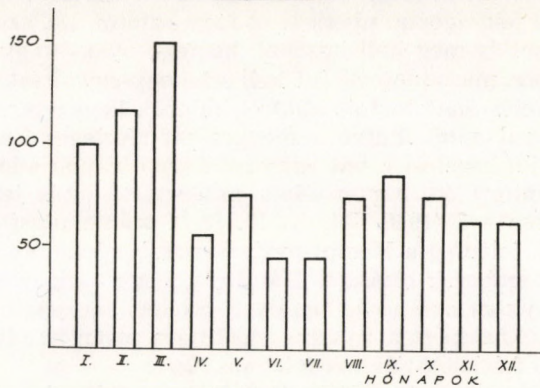
1. ábra

A VESZETTSÉG ESETEK  
TERÜLETI MEGOSZLÁSA 1980. ÉVBEN



2. ábra





3. ábra

az emberi expositio szempontjából még jelenleg is fontos szerep jut a kutyának és a macskának. (1., 2., 3. ábra.)

Rókákön a betegség klinikai tünetei többnyire jellegzetesek. A természeténél fogva nagyon óvatos róka a veszettség vírusa okozta agyvelőgyulladás következtében „megszelídül”, elveszti az embertől való félelmét. A beteg állatok bekóborolnak emberi településekre is, ahol a gyerekek játszani kezdenek velük és így fertőződhetnek. Gyakori azonban, hogy az ilyen „szelíd” róka valamilyen váratlan trauma, pl. ütés hatására agresszívvá és ezzel még veszélyesebbé válik. Fontos, hogy az ilyen állatokat szakszerűen ártalmatlanná tegyék és laboratóriumi vizsgálatra küldjék.

A diagnózist az Állategészségügyi Intézetektől várhatjuk. A vizsgálatot immunfluoreszcenciás eljárással végzik, az agyvelő Ammon-szarvának szövettani metszetéből. Szükség esetén egereken állatoltási kísérletet végeznek.

A veszettség elleni védekezésnek két útja van. Széles körű egészségügyi propagandával tudatosítani kell az emberekben, hogy a „szelíd” rókákkal mindennemű érintkezést kerülni kell, a rókát pedig a legrövidebb időn belül ártalmatlanná kell tenni. Az ilyen eseteket mindig jelenteni kell a területileg illetékes állatorvosnak. A védekezés másik módja a következetes rókairtás. Ausztriában ezzel a módszerrel két év alatt egy tizedére szorították vissza a veszettség esetek számát (1). A rókairtás legeredményesebb módja az ivadékgonдозás időszakában végzett füstgyertyás rókairtás.

Házi ebek és házi macskák marása esetén rendkívül fontos, hogy ezeket elpusztítani nem szabad. Az ilyen ebet vagy macskát az Állategészségügyi Szabályzatban meghatározott ideig megfigyelési zárlat alá kell helyezni (1).

Veszett vagy veszettségre gyanús állat marása esetén a legfontosabb teendő a seb lege artis történő ellátása. Minél előbb bő vízzel és — egyéb dezincificiens hiányában — 20%-os szappanoldattal ki kell mosni a sebet. Meg kell említeni azonban, hogy a húsevők marása esetén legtöbbször kevés vérzéssel járó, a szúrt sebek közé sorolható sebek keletkeznek. Ezek kimosása sokszor lehetetlen. Hatékonyan találták ilyenkor a marás környékének hyperimmun antirabies savóval történő körülfiltrálását, amely azonban nálunk nincs forgalomban. Ilyenkor azonban az alapimmunizálásra az előírtnál több oltást kell adni. Haladéktalanul meg kell kezdeni az érintett személy vagy személyek oltását abban



az esetben, ha a szóban forgó állat bizonyosan veszett, veszettségre gyanús és kóbor, megfigyelhetetlen; oltandó az, aki az állat nyálával szennyeződött, húsát nyers állapotban feldolgozta, nyers tejét fogyasztotta. Ha az állat megfigyelhető, a kezelést akkor is meg kell kezdeni, ha fej-, nyak- vagy kézsérülés történt. Ebben az esetben másodnaponként kell adni egy-egy oltást, összesen három ízben. Ha a megfigyelés alatt tartott állatról kiderül, hogy veszett, vagy elkóborol, teljes kezelést kell adni, illetve a megkezdett részleges kezelést teljesként kell befejezni. A teljes kezelést a hat egymást követő napon adott egy-egy oltás és a 6. oltástól számított 30. napon adott emlékeztető oltás jelenit. (Az oltási előírásokat részletesen a 33/1969. Eü. K. 17. EüM számú utasítás tartalmazza.)

Magyarországon jelenleg a Hempt-módszer szerint juhagylvelőből előállított vakcina használatos emberek oltására. Hátránya, hogy — igaz rendkívül ritkán — oltási szövődményként ascendáló paralysis mellett encephalomyelitis alakulhat ki. Ezért a mellékhatásért a vakcina előállítása során az oltóanyagban maradó agyvelőeredetű fehérjék tehetők felelőssé (2).

Fiatal egerek agyvelejében előállított vakcina esetében az ilyen szennyező fehérjék mennyisége lényegesen kevesebb, így a szövődmény is ritkább (1).

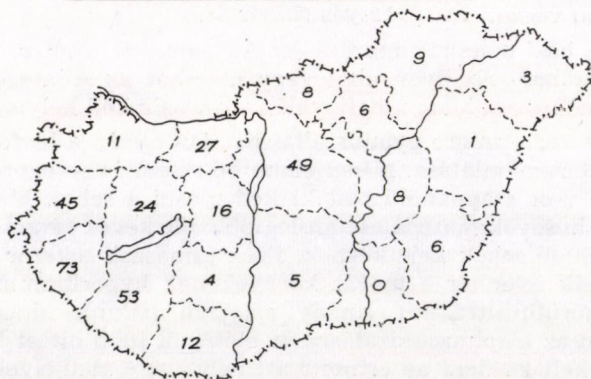
A humán diploid sejtkultúrán előállított, inaktivált HDC vakcina az eddigi adatok szerint nem jár oltási szövődménnyel.

### Kullancsok által terjesztett encephalitis

Napjainkban egyre több problémát okoznak a kullancsok által terjesztett encephalitisek. Az elmúlt 5 év során növekvő számban fordultak elő hazánk területén. 1975-ben 174 esetben diagnosztizáltak vírusos encephalitist, ennek kb. 20%-a volt kullancs eredetű, 1978-ban 728 vírusos encephalitisből 280 volt visszavezethető kullancs okozta fertőzésre. Hasonló volt a helyzet 1979-ben is. 1979-ben Somogy, Zala, Pest és Vas megyékben fordult elő a legtöbb megbetegedés. Az ország többi részén lényegesen kisebb számban fordult elő, Csongrád megyében pedig nem volt (6). (4. ábra.)

Kullancsokból eddig 18 vírustörzset izolált az OKI Virologiai Osztálya. Ezek közül ugyan nem mindegyik okoz encephalitist, de enyhébb lefolyású kórképe-

A KULLANCSONK ALKAL TERJESZTETT  
VÍRUSOS AGYVELŐGYULLADÁS TERÜLETI MEGOSZLÁSÁ  
MAGYARORSZÁG TERÜLETÉN 1979-BEN



4. ábra



ket vagy esetenként tünetmentes fertőzést okozhatnak. Ezt a lakosság körében végzett szerológiai vizsgálatok igazolták (4).

*Janisch* vizsgálatai szerint a kullancsok megtelepedése az emberen átlag értéket számolva mintegy 3 óra 40 percig tart. Rendszerint a test diszkrét tájain, ahol a bőr finom és vékony, telepednek meg, pl.: hónalj, térdhajlat, lágyék tájék stb (10).

A megtelepedés helyén a kullancs a nyálában levő szövetoldó hatású anyaggal („ixodin”) feloldja a felhámot. Majd csáprágóival, a cheliceraikkal, átvágja a fellazított szöveti elemeket, és ezután szájszervét (hypostoma) a bőr alatti kötőszövetbe juttatja. Mindez a szúnyog csípésétől eltérően nem jár fájdalommal, mivel az „ixodin” érzéstelenítő hatású is. Viszketés vagy fájdalom csak akkor jelentkezik, amikor a kullancs a nyálát a bőr alatti kötőszövetbe juttatta. Ezután a kapilláris érfalat átszúrja és ismét regurgitálva nyálát visz a vérpályába, hogy antitrombogén anyagával a vér alvadását meggátolja a folyamatos — több napig tartó — vérszívás érdekében. Mivel a kullancs nyála testidegen fehérje, ezért helyi reakció alakul ki. Ez kis duzzanattal, bőrpírral és viszketéssel jár. Az encephalitist okozó vírust a kullancsok a nyálmirigyükben hordozzák, szükségképpen a kórokozók a nyállal bekerülnek az ember szervezetébe a vérszívás során. Ez a tény, hogy a fertőzőanyag beoltásában a kullancs nyálának van szerepe, adja a védekezés egyik fontos lehetőségét is.

A kullancs nyálmirigyei testének torpotroh részében találhatók, de a bőrbe befürödő kullancsokat teljes egészükben el kell távolítani. Legegyszerűbb a kullancsok kiálló torpotrohát olajjal, vazelinnal, benzinnel, petróleummal bekenni, vagy ilyen anyaggal, esetleg vízzel átitatott vattával lefedni. Néhány perc után a kullancs leválik, illetve csipesszel könnyen eltávolítható. Ha a kullancsot előkészítés nélkül próbáljuk kiszakítani, fejrésze (ormánya) leszakad és benne marad a bőrben, ami gennyes gyulladáshoz vezethet, vagy idegen testként kilökődhet, enyhe gyulladás kíséretében. Célszerű, ha a kullancsveszélyes területeken dolgozók 3—4 óránként átnézik a megtapadás predilekciós helyeit, és így idejében el tudják távolítani a kullancsot.

A megbetegedéssel szemben hatékony oltóanyaggal rendelkezünk, így az exponált helyen (elsősorban erdőgazdaságokban, erdős területeken) dolgozók aktív immunizálása lehetséges.

A betegség terjesztésében az *Ixodes ricinus* kullancsfaj játssza a legfontosabb szerepet. Színében elüt a többi kullancsfajtól. Megtelepedő fejlődési alakjai, a lárvák és a nimfák szürkésbarnák, a kifejlett éhes nőtények pedig pirosak, ezért a pásztorok régen „vörös kullancsnak” nevezték. A többi kullancsfaj ezen alakjai barna színűek vagy foltosak, mint például a *Derma-centor marginatus* vagy a *Hemophysalis concinna* (5).

A fertőződés nemcsak közvetlenül kullancscsípés által történhet, hanem fertőzhető az ember a hasznos háziállatok közvetítésével is. Ezekben ugyanis gyakori az inapparens fertőzés, ugyanakkor termékeikben, elsősorban a tejben a vírus jelen lehet (2). Az Egészségügyi Minisztérium 1979-es Évkönyvének adataiból kitűnik, hogy ez nem csupán elméleti lehetőség. Abban az esztendőben ugyanis egy héttagú család öt tagja betegedett meg kullancsok által terjesztett encephalitisben kecsketej fogyasztását követően. Szerológiai vizsgálatokkal igazolták, hogy ugyanaz a vírustörzs volt jelen a kecskében is, amely az embereket fertőzte (6).



## Q-láz

A vírusoknál már bonyolultabb szervezetek, a baktérium sejt kritériumait azonban nem mindenben elégítik ki a Rickettsiák és a Chlamidiák.

A Rickettsiák csoportjába tartozó *Coxiella burnetii* által okozott Q-lázról a második világháború idején Balkán-grippe néven tettek említést. A Balkánt megszállva tartó német csapatok között jelentkezett a betegség, súlyos influenzás tünetek között betegítve meg a katonákat. Hasonlóképpen sokat szenvedett a betegségtől az Olaszországban partraszállt amerikai és brit katonák nagy része is. Ugyanakkor a polgári lakosság körében alig fordult elő a betegség.

Hamarosan fény derült a betegség zoonózis jellegére és arra is, hogy az egész világon elterjedt. A hasznos háziállatok közül a szarvasmarha- és juh-állományok a legfertőzöttebbek és az ember számára ezek jelentik az elsődleges fertőzési forrást. Izolálták a kórokozót vagy igazolták a szeropozitivitást mintegy negyven madárfajban is. A kullancsok vektor és revervoár szerepét is igazolták.

A fertőzés terjedésének leggyakoribb útja a fertőzött állatok kiürült és beszáradt váladékaiból keletkező por belélegzése. Különösen nagyszámú kórokozó ürül a gazdaállatokból az ellést követő időszakban. Így fertőzhet a szarvasmarha és juh magzatburok, valamint az involutio során kiürült váladékokból keletkező por. A kórokozó a tejjel is ürülhet, következésképpen a nyers tej is közvetítheti a fertőzést.

A fertőzést követően 2—3 hetes lappangási idő után súlyos influenzás tünetek között betegednek meg az emberek. Adequat therapia esetén a betegek néhány hét alatt gyógyulnak. Egyes esetekben azonban a folyamat súlyosbodhat és atipikus pneumonia alakulhat ki.

Az NSZK-ban megfigyelték bizonyos időszakosságot a járványcsúcsokat illetően. Eszerint az első járványcsúcs március—április hónapokban szokott mutatkozni. Feltétlenül összefüggésbe hozható ez azzal a ténnyel, hogy ebben az időszakban tömeges állatmozgatások történnek és a hajtási utak mentén a talaj szennyeződik az állatok kórokozót tartalmazó váladékaival. A felvert por azután közvetíti a fertőzést az ember felé. Hasonló magyarázata van az őszi járványcsúcsnak is. Ugyanezt megfigyelték Svájcban és Franciaországban is (7).

Magyarországon a bejelentési kötelezettség (1967) óta az első szerológiaiilag igazolt járvány 1978—79 telén zajlott le, a Baja melletti Katymár községben. Mintegy 35—40 embert érintett, kizárólag tehenészetben dolgozókat és hozzá tartozóikat (6).

A megelőzést illetően a legfontosabb dolog a nyers tej fogyasztásának elkerülése. A fertőzött állományokkal közvetlen kapcsolatban levők számára a vakcinálás sajnos gyakorlatilag nem megoldott. Így az epidemiológiai anamnézis adatai alapján súlyos influenzás esetekben mindig gondolni kell Q-láz lehetőségére (10).

## Anthrax

A baktériumok által okozott zoonózis jellegű megbetegedések közül a legklasszikusabb, szerencsére ma már egyre ritkább, az anthrax. Egykor nagyon elterjedt volt és jelentős károkat okozott.

A kórokozó a *Bacillus anthracis*, mely grampozitív, spórás baktérium. Spórái rendkívül ellenállóak, régi döggutakban és dögtemetőkben akár 70—75 évig



is életképesek maradhatnak. Éppen ez okozza a mai napig is a lépfenével való fertőződés potenciális veszélyét. Vízmosságok mellett vagy talajmunkák során egy-egy ilyen föltárult vagy föltárt döngkút fertőzheti a talajfelszint *Bacillus anthracis* spórákkal. Ily módon, adott területen, az állatok fertőződési lehetősége és rajtuk keresztül az ember fertőződésének veszélye megnő. Esetenként fertőződhet az ember a spórákat tartalmazó talajtól annak sebbe kerülésével vagy az ilyen por belélegzésével. A lépfenében beteg állatok húsának elfogyasztása és a lebőrözés során végzett manipulációk során is fertőződik az ember. Fertőződik az ember ipari üzemekben is a nyersbőr feldolgozása során, ha az a lépfenében elpusztult állatról lett lenyúzva (8).

A fertőződés módja szerint 3 elsődleges formában alakulhat ki a betegség. Leggyakoribb a bőrön át történő fertőződés, melynek következtében ún. bőranthrax vagy „pokolvar” alakul ki. Enterális fertőződést bélanthrax, aerogén fertőződést tüdőanthrax követ típusos esetben. Az enterális fertőződést illetően különös figyelmet kell fordítani arra, hogy az egyes csapatoknál extenzíven tartott sertések ne fertőzhessék az embert. A sertésben ugyanis a viszonylagos faji rezisztencia következtében idült lépfene is előfordulhat (8).

Hazánkban a betegség 1976-ban fordult elő utoljára, akkor 4 személyt érintett. Az 1950-es években a betegség gyakori előfordulása miatt a hasznos háziállatok rendszeres aktív immunizálása napirenden volt. Ennek következtében a lépfene az állat-populációban és a lakosság körében is egyre ritkább lett. Ma már állatok vakcinálását is csak különleges esetekben kell elvégezni, hiszen a korszerű tartás körülményei között minimális a fertőződés lehetősége. Az extenzív tartás körülményei között viszont ma is előfordulhat. Ilyen esetekben a lépfenében elhullott állat tetemét az Állategészségügyi Szabályzat vonatkozó rendelkezései alapján ártalmatlanná kell tenni (8.) A fertőzésre gyanús személyeket hét napig járványügyi megfigyelés alá kell helyezni, és preventíven napi 2g oxytetraciklint kell velük szedetni (2).

## Tularaemia

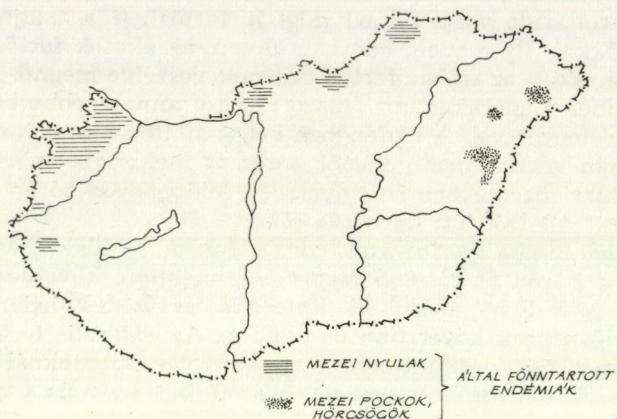
Az I. és II. világháború idején mint lövészárk betegség vált ismertté a tularaemia. Komoly gondot okozott a betegség az egységek harckészültségének biztosításában, mert adequat therapia esetén is 4—6 hétig harcképtelenné tette a katonákat.

A fertőződés útja nyilvánvaló volt. A kiépített állásokba a katonákkal együtt a rágcsálók is bevették magukat, és közülük a fertőzöttek ürítették a kórokozót.

A betegség fő rezervoárja a vízipocok, mely fertőzi a kistrágcsálókat és ezek minden esetben meg is betegszenek, sőt el is pusztulnak tularaemiában. Elpusztulásukig természetesen ürítik a kórokozót. Terjeszti a tularaemiát a mezei nyúl is. Ez a faj azonban kevésbé fogékony, ezért a betegség a nyúlban krónikus alakban zajlik le, akárhányszor pedig csak szerológiai áthangolódás következik be. Nagyszámú lőtt vagy befogott mezei nyúl kórbonctani és bakteriológia vizsgálatával igazolták, hogy jelentős százalékban fordul elő idült tularaemia ebben az állatfajban. Vadászok lebőrözéskor, háziasszonyok a hús feldolgozása során szenvedhetnek fertőzést az ilyen nyulaktól.

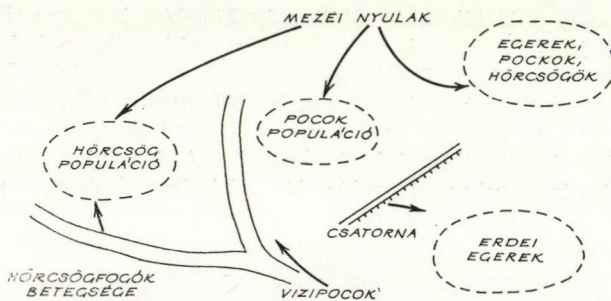
Hazánkban a tularaemia endémiás góccokban van jelen. A legkiterjedtebb góc Északnyugat-Magyarországon, Vas és Győr-Sopron megyék területén található az országhatártól a Rába vonaláig terjedően. Ezen a területen a fő rezerver-





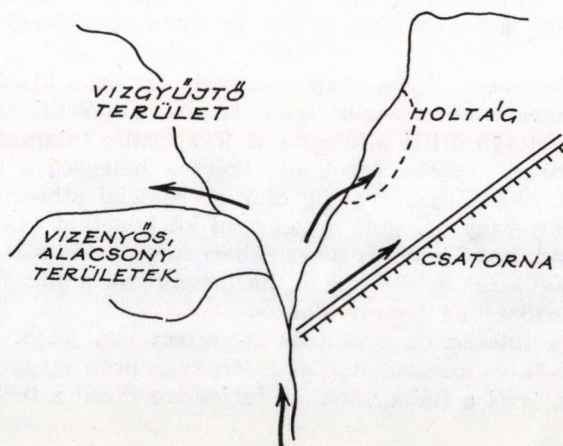
5. ábra

A FRANCISELLA TULARENSIS TERJEDÉSE A RÁGCSALÓK KÖZÖTT



6. ábra

A TULARAEMIA TERJEDÉSE VIZFOLYÁSOK MENTÉN



7. ábra



voár a mezei nyúl. Ugyancsak ez a faj az endémia fönntartója Nógrád és Borsod megyék északi területein is. A Hajdú-Bihar és Szabolcs-Szatmár megyék területén található endémiás gócekban a hörcsögök a betegség fő terjesztői (5—6—7. ábra).

A kórokozó *Francisella tularensis*: a legkisebb baktériumok egyike, és az emberre nézve is obligát kórokozó. Ez a két tulajdonsága nem kerülte el a biológiai-fegyverkovácsok figyelmét sem. A kórokozó tenyésztéséből meglehetősen stabil aerosol készíthető. Ilyen aerosolt juttatva az ellenség állásaiba a katonák fertőződése biztosan bekövetkezik, mivel ehhez néhány csira belélegzése is elegendő. Természetesen a többi biológiai fegyverhez hasonlóan ez is kétélű fegyver (9).

A fertőzödést követő 3—4 nap lappangási idő után kialakuló klinikai kép a kórokozó behatolási helyétől, virulenciájától és a fertőzött személy aktuális immunbiológia állapotától függően igen változatos lehet. A Schulten és Randearth-féle beosztás jó eligazodási lehetőséget ad a különböző kórfarmák között (2).

A human expositiók megelőzése érdekében alapvető fontosságú lenne a betegség rezervoárját képező rágcsálók fertőzöttségének csökkentése, később megszüntetése. Ezt célozza az endémiás területeken a mezeinyúl-állomány létszámának alacsony szinten tartása, illetve az egyéb rágcsálók szisztematikus irtása. Alapvető szabály, hogy az endémiás területeken a fertőzésre gyanús, elhullott vagy agonizáló mezei nyulakat csak kesztyűben szabad megfogni és nyomban el kell ásní, vagy el kell égetni (8). Olyan munkaterületen — pl. erdőgazdaságban karácsonyi fenyőfa kitermelés során stb. —, ahol a fertőződés lehetősége megnő, szükséges a védőkesztyű használatát elrendelni a dolgozók számára. Van lehetőség aktív immunizálásra is (2).

Összefoglalva az elmondottakat megállapíthatjuk, hogy korunkban az ember és az állat kapcsolata több tekintetben gyökeresen megváltozott. A gazdasági állatok tartási módszereinek a megváltozásával, ma a lakosság kisebb hányada érintkezik ilyen állatokkal, mint pár évtizeddel ezelőtt. Az urbanizáció fokozódásával egyre több a kedvtelésből tartott állatok száma, melyek gyakran egészségügyi szempontból aggályosan szoros kapcsolatban élnek gazdáikkal. Hasonló veszélyt rejt magában a természetet kevésbé ismerő lakosság erdőt, mezőt járása is. Az élelmiszerek útján fönnálló közvetett kapcsolat is módot ad a zoonózisok terjedésére.

## IRODALOM

1. Szent-Iványi T.: Háziállatok vírusos fertőző betegségei. Egyetemi jegyzet. Bp., ATE, 1979.
2. Binder L., Budai J., Kátay A., Nyerges G. (szerk.): Fertőző betegségek. Bp., Medicina, 1981.
3. Kimutatás a fertőző állatbetegségek állásáról. 1980. jan. 15-től 1980. dec. 31-ig. Kiad. a MEM Állategészségügyi Főosztálya. Bp.
4. Molnár E.: A kullancsencephalitis és egyéb arbovírusok előfordulása és közegészségügyi jelentősége Magyarországon. Doktori értekezés tézisei. Bp., ny. n. 1979.
5. Gerzsenyi K. (összeáll.): Védekezés a kullancsencephalitis ellen. Bp., ERTI, 1979.
6. Egészségügyi Minisztérium évkönyve 1979. Bp., Eü. Min., 1980.
7. Romváry J.: A Q-láz mint zoonózis. Magy. Állatorv. L. 1979, 34, 435—440.
8. Manninger R., Mészáros J.: Háziállatok fertőző betegségei. Egyetemi tankönyv. Bp., Mezőgazd. Kiad. 1977.
9. Kemenes F.: A fontosabb zoonózisok szerepe a biológiai hadviselésben. Honv. Szle. 1969, 23, 3, 88—95.
10. Janisch M.: Szóbeli közlés.



*Кирай И., главстаршина вет. службы:*

### О ЗООНОЗАХ

Автор рассматривает отечественные характеристики эпидемиологии, клиники, терапии и профилактики наиболее важных инфекционных заболеваний, передающихся от животных на человек (бешенство, клещевой энцефалит, лихорадка Q, сибирская язва, туляремия).

*Dr. István Király, Oberstabsfeldwebel d.vet.med.Dienstes:*

### ZOONOSEN.

Es wird ein Überblick über die einheimische Epidemiologie, Klinikum, Therapie und Möglichkeiten der Prophylaxe der wichtigsten Infektionskrankheiten, die vom Tier auf den Menschen übertragen werden, wie Tollwut, Zecken-Encephalitis Q-Fieber, Milzbrand und Tularämie gegeben.



Dr. Zákonyi Ferenc

## Dr. Orzovenszky Károlynak, a szabadságharc egykori törzsorvosának emléke Balatonfüreden

A szerző a balatonarácsi temető egy töredezett sírkövén fedezte fel dr. Orzovenszky Károly (1815—1876) volt fürdőorvos nevét. További kutatásai alapján megállapította, hogy ő nyújtott elsősegélyt Görgeynek sebesülésekor. Törzsorvosként jó néhány ütközetben részt vett, amiért sok más szabadságharcos hőssel együtt a pesti Újépületben (Neugebäude) kellett rabságot szenvednie. 1853-ban fürdőorvosnak nevezték ki Balatonfüreden. Jó kétévtizedes munkássága alatt minden, akkor ismert gyógymódot bevezetett, számos korszerűsítés fűződik nevéhez. Az egykori törzsorvos emlékét a Hazafias Népfront és a Honvéd 5. sz. szanatórium ápolja. Az utóbbi helyen egy nevét viselő brigád is működik.

Esténként, amikor a füredi Gyógy-téren már csak a lámpák fénye világítja meg a százados platánokat, betegek és egészségesek sorban állnak az ősidők óta folydogáló szénsavas vízért, sokszor emlékezetembe tűnnek azok az orvosok, akik e vizet híressé tették. Először csak a gyomor-, és más belső betegségek ellen, majd később már tüdővész ellen is ajánlgatták, míg századunkban megtalálta a gyógyításban igazi helyét. Orvosok szerették e helyet, és dicséretét ha nem is versekben, de színes és szakszerű leírásokban zengték, és itt akarták leélni életüket e gyógyító víz és a tündéri Balaton közelségében.

Közülük is különös figyelemmel fordulok egy orvos felé, aki a dicső 1848/49-i szabadságharcunk részvevője volt. Nem volt más bűne, mint segített a beteg honvédeken és mégis megjáratták vele az osztrák börtönt, hogy végül is nyugalmat, békét találjon ő is Füred bút feledtető dombjai alatt.

Dr. Orzovenszky Károly a hetedik hivatalos fürdőorvos volt Füreden, dr. Adler József (1789—1851) után került oda. Adler után egy évig nem volt orvos a fürdőn, a Habsburg elnyomás ideje alatt az igazi magyarok nem jártak még ide sem. 1853 február 20-án nevezte ki az akkor már irigyelt helyre a pannonthalmi főapát dr. Orzovenszky Károlyt, akit, sokak között, az akkor már híres Balassa János egyetemi tanár is igen melegen ajánlott figyelmébe. Orzovenszkyvel rendkívül képzett és ügyes embert nyert a fürdő, aki ott az abban a korban ismert minden gyógymódot bevezetett.

Dr. Orzovenszky Károly emlékét mi fürediek szeretettel őrizzük. Egyike volt az 1848/49. évi szabadságharc névtelen hőseinek, aki sok-sok szenvedő hon-



véd életét mentette meg, fájdalmait enyhítette. Szomorú, hogy eddig teljesen megfeledeztek róla, e mulasztást most pótoljuk.

Pakson született 1815-ben (1). A pesti egyetem orvosi karán szerezte meg az oklevelét 1840-ben. Gyakorló orvosként került a Wodianer-kórházba, ahol rendelő főorvosként érte el a szabadságharc hulláma. 1848. december 21-én felülvizsgálatra küldik ki, ezután törzsorvosként működik Görgey táborában. Egyetlen gyenge ábrázolását is innen ismerjük. Van Than Mórnak Görgey vezérkaráról egy képe, amelyen Orzovenszky törzsorvos is rajta van. Azonban az amúgy is hevenyészett képen alig látható, mivel a csoportképen a második sorban helyezkedik el (2). Egy jó kép azért lett volna fontos, mert hiteles emlék maradt volna az 1848/49-i honvédorvosi egyenruháról.

Orzovenszky orvosi működéséről ismert, hogy az ácsi csatában, amikor Görgey fejszerűlést szenvedett, ő volt az elsősegély nyújtó. Később Görgeyt Markusovszky Lajos kezelte, aki Klagenfurtba is követte a fővezért, a sebének teljes gyógyulásáig.

A szabadságharc nagy csatái közül a váciban is tevékenykedett (3). A szabadságharc hadügyminiszterének egészségi osztálya — így nevezték a legfőbb egészségügyi vezetést — az utolsó napig kitartott a szabadságharc oldalán és a világosi mezőn tette le a kardját, illetve orvosi táskáját Lumnitzer Sándorral együtt, aki 1849. június 24-től augusztus 12-ig viselte az egészségügyi osztály vezetői tisztséget.

A szabadságharc után az osztrák hadseregek átadott tisztjek között volt Orzovenszky Károly orvosőrnagy is, akit a pesti Újépületben, a hírhedt Neugebäude-ben őriztek (4). Ott raboskodott Balassa János is mint a kivégzett Batthyány Lajos miniszterelnök utolsó orvosa. Miután Orzovenszkyt semmiféle katonai „bűncselekmény” nem terhelte és mert nem volt korábban császári tiszt, már az első közkegyelem alkalmával 1850 júniusában kiengedték. Ismét gyakorló orvos lett, majd 1853-tól haláláig a füredi fürdőhely orvosa. Első intézkedése volt, hogy bevezette az ún. savókúrát, amely a tihanyi legelőkön tenyésztett juhászat állataitól nyert tej megalvadása után keletkezett, éppen szénsavas vízzel kevert savó ivásából állt és ezt alkalmas gyógyszernek hirdette a tüdőgümőkör ellen. 1854-ben már arról számol be, hogy a külföldi fürdőket, különösen az Ischl-t és a svájci savó-intézeteket látogatók előnyben részesítik a füredi savó-kúrát, természetesen kevés sikerrel, amint azt a füredi régi temetőben álló számos sírkő felírása mutatja.

Orzovenszky felfigyelt ezenkívül a balatoni iszapra, amellyel a nép már régóta kezelte a gyulladáshoz, bőrbetegségeket és reumatikus fájdalmakat. Arra is tett ajánlatot, hogy a tó partján levő nádast irtassa ki az apátság, és a kertek igénybevételével alakítsanak ki ott is egy parkot, amely folytatása lenne a gyógytérnek. Ezeknek megvalósítására azonban csak 1855 után került sor, de a gondolatot Orzovenszky vetette fel. Ajánlotta a hideg fürdők számának emelését, majd amikor ez nem teljesült, úszómester beállításával, úszóiskola létesítését. Még ma is, amikor ezeket a sorokat írom, csak részben van megoldva ez a kérdés, amit már 125 évvel ezelőtt ez a haladó orvos sürgetett. 1855-ben a tervezete részben már meg is valósult (5). Tagja lett az 1855-ben (július 26-án) megalakult első fürdőbizottságnak. Ekkor állapították meg először a gyógydíjakat, vagy szokásos nevén, a kurtaxát. Számtalan javaslata hangzott el a bizottsági üléseknek.

A szegény betegek kórházát is rendben tartatta. 1863-ban már 8 beteget gyógyítottak abban, a következő évben 19-et, így feladatának megfelelt. 1859-



ben javasolta, hogy a csödbe került Horváth Ágoston nagy házát vegye meg a Rend, de a főapát elutasította. Később dr. Mangold Henrik vette meg azt. 1859-ben már az új telkek eladása folyt és egyre-másra épültek az új házak, de ezek szaporítását a főapát nem tartotta kívánatosnak, mert a sok magánház az apátság jövedelmét rontotta. Még Vas Gerebennek sem adtak el telket, valószínűleg azért, mert az író kereken megmondotta a véleményét némely általa tapasztalt helytelen füredi jelenségről.

Orzovenszky fődött sétány létesítését is javasolta, mert a vízivók számára ez szükséges volna, úgy mint az akkori Marienbadban, vagy Karlsbadban már volt. A főapát ezt is szükségtelennek látta, ezért csak később került sor annak megvalósítására.

Mint orvos, szerette volna elérni, hogy este 10 óra után csend legyen a fürdőn, ne zenéljenek, a betegek pihenhessenek. A Helytartótanács ki is adott 1863-ban olyan rendeletet, hogy csak 10 óráig szólhat a zene, kivéve az előre bejelentett és engedélyezett bálokat és zeneestélyeket (6). Ezt azonban alaposan kijátszották. Ha összehasonlítom a mai helyzettel, azt kell mondanom, hogy a tökéletes csendet — legalább a gyógyhelyi területen — az elmúlt 120 év alatt sem tudták és még ma sem tudják igazán megvalósítani.

Orzovenszkynek irodalmi munkái közül ismertebb a Balaton-Füred és gyógyhatása c. könyve, amely Pesten 1863-ban jelent meg és Füred akkori helyi viszonyainak pontos és alapos leírását tartalmazza.

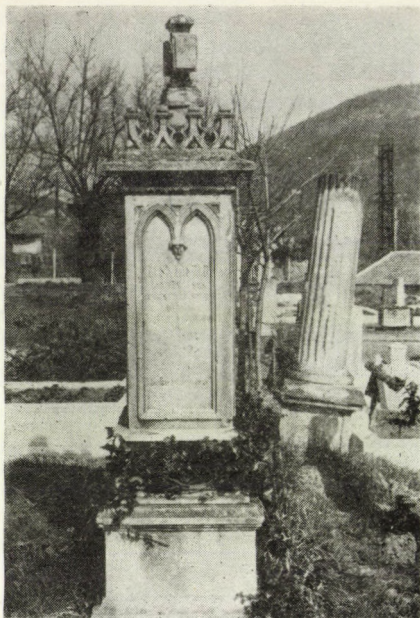
Ez a kiváló orvos 1876. július 12-én, Bright kórban halt meg 62 éves korában — írja akkor az Orvosi Hetilap és egy statisztikai szakmunka (7).

Az arácsi régi temetőben helyezték örök nyugalomra, de sírját sokáig feltalálni nem tudtam. *Sziklay János* Balatonunk c. útikalauzában (8) olvastam, hogy sírja Écsy László — 50 évig volt fürdőigazgató — sírjával egy temetőben áll. Sikerült is a törött oszlopot ábrázoló síremléket felfedezni. Névtáblája már olvashatatlaná vált, csak az „ENS” betűket — ORZOVENSZKY — tudtam felfedezni és Füred nevét. Ezután terjesztette elő a Hazafias Népfront Honismereti Munkabizottsága Székér Ernő elnök javaslatára azt a kérését, hogy a Nép-hadsereg Füreden működő 5. számú szanatóriumának falára kerüljön egy emléktábla, amely ennek az egykori kiváló honvédorvosnak, majd fürdőorvosnak az emlékét őrzi.

Bár nem volt füredi orvos, de nem mehetünk el Orzovenszky Károly említése mellett Balassa János előtt sem anélkül, hogy füredi kapcsolatairól néhány szót ne szóljunk (9).

Az 1848/49-i szabadságharc leverése után őt is elfogták és egy Kossuth Lajoshoz írt levele miatt a hírhedt Újépületbe záratta a pesti rendőrfőnök, ahol Orzovenszky is raboskodott. Két hónapig ült börtönben, majd a közvélemény nyomására kiengedték. Valószínű, hogy fogsága alatt szövéődött az a barátság, amely később is állandóan tartott és amint említettem, neki is része volt abban, hogy Orzovenszky Füredre került hivatalos orvosnak. Állandóan figyelemmel kísérte barátja munkáját és ennek kitűnő bizonyossága az a levél, amelyet Krisztián Pius jószágkormányzóhoz intézett 1855-ben, január 6-án. E levelet Écsy László fürdőigazgató szóról szóra lemásolta a „Magány-napló”-jába és abban olvasta Daday András, aki cikkében (10) közli. Écsy Lászlónak ez a naplója, amely 50 év alatti működésének tömértelen érdekes részletét tartalmazta, még az 50-es években megvolt a megyei levéltárban, én is olvastam. Most már nem tudnám feltalálni. A levél egy része szerint „Füredről visszatérő betegeimtől nagy meglepéssel hallom, hogy erély és szorgalom fejtetik ki Füreden az





ügykezelés minden ágában. Ez idén tettem először kísérletet mellbetegeket a füredi kúrára küldeni. Az eredmény, örömmel kell bevallanom oly annyira biztató és kielégítő volt, hogy főtisztelendőséged hathatós közbenjárása által létrehozott savóskúra intézete Fürednek véleményem szerint egy gazdag beteg contingensnek nézhet elébe. Dr. Orzovenszky barátom Fürednek páratlan tevékenységű orvosa tudatosított, hogy a jövő szezonzra bizton remélheti a sétatérnek a partig lenyúlását, továbbá a Balaton fürdőbódéknak kinyitását és hogy a méltóságos uradalom ügyes és közméltánylásban részesülő inspectorát terjedelmesebb reformok tekintetéből külföldi fürdőkbe utaztatta volt, hogy ezek folytán egy földött séta teremnek létrejötte, a partnak bővítése és kényelmesítése stb. reményelhetők rövid jövőben. Mindez, valamint buzgó öröömre, úgy hogy teljes meggyőződés szerint biztos garantiául szolgál, hogy a természet által páratlanul megáldott Fürednek nagy, fényes jövője van. Én magam is ezidei fürdőszemlei utamból némelyest közlöttem dr. Orzovenszky barátommal, mit füredi melegfürdőre nézve csekély költséggel tán ezidén lehetne kísérletképp életbe léptetni. Ezen felül tanácsoltam neki, hogy míg Füred alakulási szakaszában van és még tapasztalatai nem nyugosznak szélesebb alapon, Füredről ne írjon munkát, hanem inkább az analysiszt tartalmazó köriratot intézzen csak — mint ez külföldi fürdőorvosok részéről szokás — évenként tavasszal orvos társai számára vázlatosan.”

Ez az érdekes levél nemcsak azt bizonyítja, hogy Balassa barátjának tartotta Orzovenszkyt, de megbecsülte őt mint fürdőorvost is és helyesnek találta korszerűsítési javaslatait. Nagy és fényes jövőjét jósolt Fürednek, ami az 1878. évben befejezett nagy munkálatok után meg is valósult. Balassa füredi érdemeiért, egyelőre e szerény sorok szolgáljanak neki is elismerést.



1. *Högyes E.*: Emlékkönyv a budapesti királyi magyar tudomány-egyetem orvosi karának múltjáról és jelenéről. Athenaeum, Budapest, 1896. 240.
2. *Barcsay Amant Z.*: Emlékezés dr. Buzay Károlyról. Honvédorvos, 1933, 4, 137—139.
3. *Tragor I.*: Vác története 1848/49-ben. Váci Múzeum Egyesület, Vác, 1908. 226.
4. *Zétény Gy.*: A magyar szabadságharc honvédorvosai. Egyetemi Ny., Budapest, 1948. 183—184.
5. *Sörös P.*: A tihanyi apátság története. 2. köt.: Tihany mint fiókapátság. 1701-től napjainkig. Szent Benedek Rend, Budapest, 1911. 454.
6. Uo. 2. köt. 510.
7. *Oláh Gy.*: Magyarország közegészségügyi viszonyairól. Pallas Ny., Budapest, 1876. 89.
8. *Sziklay J.*: Balatonunk egészségügyi, gazdasági és turisztikai értékei. Országos Pázmány-Egyesület, Budapest, 1928. 127.
9. *Kapronczay K.*: Balassa János. Magyar Nemzet, 1979. aug. 7.
10. *Daday A.*: Újabb adatok a régi Balatonfüred történetéhez. Orvostört. Közl. 1968, 44, 117—124.
11. *Szekér E.*: Emlékezés Orzovenszky Károlyra. Orv. Hetil. 1981, 122, 3098.

Закопи Ф.:

ПАМЯТЬ ДОКТОРА КАРОЯ ОРЗОВЕНСКИ, БЫВШЕГО ШТАБС-ВРАЧА  
ОСВОБОДИТЕЛЬНОЙ ВОЙНЫ В Г. БАЛАТОНФЮРЕД

Автор обнаружил на одном из растрескавшихся надгробных камней кладбища с. Балатон-арач имя доктора-бальнеолога Кароя Орзовенски (1815—1876). На основании дальнейших исследований установил, что именно им была оказана первая медицинская помощь главнокомандующему Гёргею. В качестве штабс-врача он принял участие в ряде сражений. После поражения освободительной войны он был арестован, как и другие борцы за свободу. Он томился в тюрьме вместе с знаменитым профессором Янош Балашша, кто позже значительную роль играл в назначении доктора Орзовенски в 1853 г. в качестве врача курорта Балатон-фюред. В своей двадцатилетней деятельности, доктор Орзовенски вводил почти все известные в то время лечебные методы и во многом совершенствовал их. Память бывшего штабс-врача сохраняет отечественный народный фронт и Санаторий № 5 ВНА, где работает и бригада имени Кароя Орзовенски.

*Dr. Ferenc Zákonyi:*

ERINNERUNG AN DR. KÁROLY ORZOVENSZKY, DEN EHEMALIGEN  
STABSARZT DES FREIHEITSKAMPFES, IN BALATONFÜRED.

Der Autor entdeckte auf einem brüchigen Grabstein des Friedhofs von Balatonarács den Namen des Badearztes Dr. Károly Orzovenszky (1815—1876). Aufgrund weiterer Forschungen konnte er feststellen, dass dieser Gorgey nach seiner Verletzung erste Hilfe leistete. Als Stabsarzt hat er an mehreren Schlachten teilgenommen, weshalb er gemeinsam mit vielen anderen Freiheitskämpfern Gefangener im Pester Neugebäude (Ujépulet) war. Mitgefangener war auch der berühmte Universitätsprofessor János Balassa, der später half, dass er 1853 zum Badearzt in Balatonfüred ernannt wurde. Während seiner gut zwei Jahrzehnte lang währenden Tätigkeit führte er alle, damals bekannten Heilmethoden ein, viele Modernisierungen verbinden sich mit seinem Namen. Das Andenken des ehemaligen Stabsarztes wird von der Vaterländischen Volksfront und dem 5. Armeesanaatorium gepflegt. In letzterem ist auch eine Brigade tätig, die seinen Namen trägt.



# Depersolon<sup>®</sup> injekció

## ÖSSZETÉTEL

30 mg mazipredonum hydrochloricum  
1 ml-es amp.-ként.

## JAVALLATOK

Elsősorban olyan akut kórképek, ahol a gyors glukokortikoid hatás életmentő: égés, (trauma, műtét) vagy intoxikáció következtében fellépő shock. Myocardialis infarctus shock stádiuma. Súlyos allergiás állapot, anaphylaxiás shock, transzúziós shock, status asthmaticus, súlyos gyógyszer-túlérzékenység. Fertőző betegségek kapcsán fellépő toxikus állapot. (Kortikoszteroidok huzamosabb alkalmazása megfelelő antibiotikum védelmében.) Akut mellékvese elégtelenség (pl. Addison krízis, Waterhouse-Fridrichsen szindróma). Sztteroidok tartós alkalmazásával járó krónikus mellékvese-elégtelenségben szenvedő beteg műtéttel kapcsolatos általános érzéstelenítéskor a hipotensio kivédése ill. megszüntetése. Máj-coma.

## ELLENJAVALLATOK

Vakcináció időtartama.

A huzamos kezelés ellenjavallatai megegyeznek a kortikoszteroid-kezelés ismert ellenjavallataival. Terhességben, különösen az első harmadban a glukokortikoidok adása relative ellenjavallt, mert károsíthatja a magzatot, mérlegelni kell a terápia várható előnyét és hátrányát.

## ADAGOLÁS

Felnőttek egyszeri adagja

Shockban 30—70 mg Depersolon (1-3 ampulla) lassan intravénásan vagy csepp-

infúzióban. Amennyiben az intravénás adagolás nem megoldható, adható mélyen a glutealis izomzatba.

Egyéb indikációban 30—45 mg (1-1 1/2 ampulla). Ha az anamnézisben psychosis van, magasabb dózisok adagolása körültekintést igényel.

## MELLÉKHATÁS

Im. alkalmazva helyi érzékenység (átmeneti fájdalom) és infiltráció előfordulhat.

A huzamos kezelés mellékhatásai megegyeznek a kortikoszteroid kezelés ismert mellékhatásaival.

## GYÓGYSZER-KÖLCSÖNHATÁSOK

A többi kortikoszteroidokhoz hasonlóan.

Tilos együtt adni

— sympatomimeticumok aerosoljaival asztmatikus gyermekeknek (légzésbénulás veszélye).

Kerülendő az együttadás

— barbiturátokkal Addison-kóros betegek (krízishez vezethet).

Óvatosan adandó

— orális antidiabetikumokkal (hypoglykémia veszélye)

— antikoagulánsokkal (antikoaguláns hatásnövekedés)

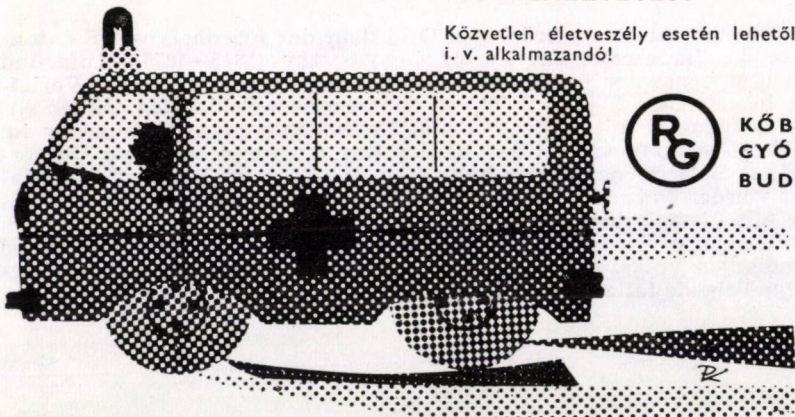
— szalicilátokkal (csökkenhet a plazma szalicilát koncentrációja: a mellékhatások összességében pl. okkult vérzés)

— barbiturátokkal (csökkenhet a kortikoszteroid hatás)

— diuretikumokkal (fokozott hypokalaemia).

## FIGYELMEZTETÉS!

Közvetlen életveszély esetén lehetőleg i. v. alkalmazandó!



KÖBÁNYAI  
GYÓGYSZERGYÁR  
BUDAPEST



## A „HONVÉDORVOS” régi évfolyamaiból

„Ha valónak bizonyul az a historicus statisztika, melyet néhány héttel ezelőtt a német kancellár állított föl: hogy a 19. század háborúi 20 évi időközben következnek egymásra, úgy bizonyos, hogy azon gyorsaság mellett, mellyel napjainkban az orvostudomány uralkodó nézetei változnak, minden következő hadjáratban más elvek szerint és más eszközökkel dolgozik a hadi sebészet is.” (Szénássy Sándor: A sínkötések és kemény kötések a hadi sebészetben. Honvédorvos, 1888, 1, 29.)

„Egyik fő vívmánya a modern tábori sebészetnek, hogy daczára a fejlettebb beavatkozási technikának s a sebgyógyulás öntudatosabb ellenőrzésének, mégis fontolgatóbb önmegtartóztatással s józanabb bírálattal mérsékli a tettvágyat a kezdő sebésznél. Még a tagoknak és az ízületeknek lőtt sebei közül is jóval több lesz várakozólag kezelve, mint csak pár évtized előtt”. (Farkas László: A lőtt seb három esete. Honvédorvos, 1888, 1, 37.)

„Hadi-sebészi eszközeinknek ma hosszú jövőt ugyan nem jósolhat senki, mert folyton változnak *öldöklő* eszközeink is; nekünk azonban e folytonos változás exigentiáit is figyelemmel kell kísérnünk, és eddig a míg más kérdés merül fel, a már meglévőnek megoldását kell megkísérelnünk” (Schächter Miksa—Szénássy Sándor: Új golyófogó az aczélhüvelyű kis kaliberű lövegek számára. Honvédorvos, 1888, 1, 86.).



„Ha okát keressük az említett satnya fejlődésnek, egyikét a *szegénységben és ennek következményeiben, ú. m. elégtelen táplálkozásban, a betegségek iránti indolentiában* stb. leljük; másikat meg a *mocsárlázás (malaricus) fertőzésben*; harmadikát *egyes iparágak a test elnyomorodását eredményező kedvezőtlen behatásában*.

1. Mindenkinek, ki az alföld kevert nemzetiségű járásaiban sorozott, fel kell tűnnie, mily frappáns visszamaradást mutatnak testi fejlődésükben, a szegénységben nyomorgó román hadkötelesek a többiekkel szemben . . .

. . . egyes iparágak a velők foglalkozókat satnyává teszik. Schlesiának egyes járásaiban, hol a nép csaknem kizárólag szövő-ipart űz, a munkások, a kik különben nagy szegénységben élnek, hihetetlen mérvben elcsenevészedtek, és napok múltak, míg sorozó elnökömnek, kívánságát, szépen, arányosan kifejlődött mellkast mutatni megfelelhettek . . .

. . . a katonaság elől menekülést célzó „öncsonkítási” kísérletek érdekes sorozatát kívánom röviden felemlíteni:

1. A fej hajzatának elvesztése nagy kiterjedésben . . .
  2. A szempillaszőrök teljes hiánya . . .
  3. Az alsó szemhéjat bélelő kötőhártyának felégetése . . .
  4. A külső halljáratnak csaknem teljes elzárása . . .
  5. Egy vagy mindkét dobhártyának átfúródása . . .
  6. Keloidszerű diónagyságú heg a tarkó azon pontján, hol a katonai nyak-  
raivaló szokott becsatolva lenni . . .
  7. Levegő befúvása a hereborékba . . .
  8. A térdhajlásban hasonló keloidszerű daganat mint a 6. alatt érintett . . .
  9. Az alszár idült lobját előtüntetni kívánó oedemá-ja . . .
  10. . . előidézett alszárfekélyek . . .
  11. . . a jobb mutatóujj csonkítása . . .
  17. Ezenkívül még sárgaságot előtüntető festése a testnek . . .”
- (Klein Eberhard: Reflexiók a sorozás után. Honvéder orvos 1888, 1, 56—58.)



## Könyvismertetés

*Eric J. Hall: Radiobiology for the Radiologist.* New York, London, Harper and Row Publishers (1981).

A második kiadást megért könyv szerzője *Hall* professzor, a New York-i Columbia Egyetem Radiológiai Intézetének tanára, átfogó ismereteket nyújt a sugárbiológiai kutatások újabb területeiről. A szerzőt az a cél vezérelte, hogy könyvének anyaga egyaránt szolgáljon a szakterület kutatóihoz és az ezen a területen dolgozó radiológus szakorvosokhoz is. Könyve 21 fejezetet tartalmaz számos ábrával és táblázattal. A fontosabb fejezetek sorrendiségben az alábbiak: a röntgensugárzás abszorpciójának fizikai alapjai; a neutronok (természetesen a gyógyászati célból alkalmazott neutron-sugárzás is), valamint a pi-mezonok és nehéz ionok fizikai sajátosságai; a túlélési görbék értékelése sejtekben a besugárzás hatására; az oxigén hatás jelentősége és ezt követően a lineáris energia transzfer (LET), továbbá a relatív biológiai effektivitás (RBE) jelentősége az élő szervezetben különböző sugárfajták esetén; a sugárérzékenység és a sejt kapcsolata (elsősorban a daganatos megbetegedések szempontjából); a sejt szerepe különböző sugárfizikai tényezők hatására a mitotikus ciklusban; a letális és szubletális sugárzás okozta károsodások; a különböző kémiai és farmakológiai sugárvédőszerek jelentősége, ill. a sugárszenzitizerek; az egésztest besugárzás akut hatásai; a szolid tumor rendszerek, valamint a sejt, szövet és tumor kinetika; a hipertermia szerepe az onkológiai gyakorlatban besugárzás hatására; késői sugárkárosodások és genetikai elváltozások kérdései; a nukleáris medicina kérdései (radioizotópok stb.).

Már e felsorolás, amely csak kiragadott, is mutatja, hogy a könyv anyaga elég széles körű. Mind a sugárbiológus, mind az onkológus számára összefoglalóan, tömören leírt fejezetrész éppen a neutron-sugárzással kapcsolatos vonatkozások, továbbá a pi-mezonok alkalmazhatósági kérdései. Mind e számos gyakorlati tapasztalatot felölelő kérdések mellett azonban még mindig nagy kérdés az: miként lehet extrapolálni, értékelni a sugárhatások állatkísérletes, vagy alacsonyabb rendű szervezeteken, pl. sejteken nyert eredményeit az emberre. Hiszen nyilvánvaló, veti fel a szerző is, hogy a különböző sugárfajták (röntgen-, gamma- és neutron-sugárzás) egymástól eltérő LET és RBE értékeit másként tolerálja az emlős szervezet tartósan alacsony dózisokban adott (prolongált) sugárzások esetén, továbbá egyszeri kisdózisokkal, vagy frakcionáltan adott besugárzásokkal szemben, mint az egyszeri nagydózisú és az egésztestet ért sugárzás következtében. Ez utóbbi esetben kétségessé válik a szervezet önhelyreállító (repair) mechanizmusának időbeli és aktivitási kérdése.

Az izotóp diagnosztikumok világszerte történő elterjedése, alkalmazása a



szervezet kockázatával járó kérdéseket veti fel: a kockázat és az ilyen úton „nyert” egészségügyi haszon vajon milyen kapcsolatban áll egymással? A különböző ajánlások, melyek szerint az „átlag ember” (standard man) évente mennyi mrem sugáradagot kaphat, itt természetesen a röntgen diagnosztika és az izotóp diagnosztika csoportjai az elsőrendűek, lényegében nemzetközileg is megosztó véleményeket mutat, bár hozzá kell tenni, hogy e vonatkozásokban nem nagyságrendi megoszlásról van szó. A tendencia azonban mégis emelkedést mutat: a genetikai szignifikáns dózis (GSD) összességében 1964-ben 16 mrem/év volt az Egyesült Államokban, 1970-ben 20 mrem/év. A nemek szerinti bontás a férfiak esetében csökkenést (8 mrem-ről 5 mremre), a nők esetében emelkedést mutatott (7 mremről 13 mremre). A magzat esetében a vizsgált időszakban maradt az 1 mrem.

A sugárvédő vegyületek közül kiemeli a cisztein származékait (ciszteamin, cisztamin) és perspektivikusnak ítéli meg a ciszteamin tiofoszfát származékait, mint kevésbé toxikus vegyületeket. A radioszenzitizerek közül a különböző uridin-származékok, a metronidazol és a misonidazol vegyületeket említi, mint a terápiában is már részben alkalmazott vegyületeket.

A legújabb ismeretanyagot nyújtó szakkönyv annyiban is hiánypótló, hogy ezen a területen viszonylag ritkán jelenik meg hasonló összefoglaló és bizonyos kritikai szemléletet is tartalmazó angol nyelvű monográfia.

*Dr. Benkő György gy. alez.*

**homédoz**

#### SZERKESZTI A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Szerkesztőségi titkár: Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes

Szerkesztő bizottsági tagok:

Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok doktora,

Dr. Manninger Jenő orvos vezérőrnagy, az orvostudományok doktora,

Dr. Bernát Iván ny. orvos ezredes, az orvostudományok doktora,

Dr. Kurucz Tibor gyógyszerész alezredes, a gyógyszerésztudományok kandidátusa,

Dr. Sugár Béla orvos ezredes,

Dr. Benkő György gyógyszerész alezredes,

Dr. Tabák Péter orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,

Dr. Takáts László ny. orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa.

Szerkesztőség:

Budapest XIII., Róbert Károly körút 44. MN. Központi Kórháza. Telefon: 401-144.

Postacím: 1553 Budapest, Pf. 1.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendőek (Dr. Giacinto Miklós orvos ezredes), a szerkesztőség címén.

Kiadja a Zrínyi Katonai Könyv- és Lapkiadó, Budapest VIII., Kerepesi út 29/A. Postacím: 1553 Budapest, Pf. 31.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Budapest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850. Postacím: Posta Központi Hírlap Iroda. Budapest 1900) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215-96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: 1 évre 108.— Ft.

Lapengedély száma: 9031948. T. M.

Megjelenik negyedévenként.

Egyes szám ára: 27.— Ft.

Index: 25376 HU ISSN 0133-879. X.

82.2708/2-04 — Zrínyi Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Vágó Sándorné vezérigazgató





# Stugeron tabletta

## ÖSSZETÉTEL

Tablettánként 25 mg cinnarizinumot tartalmaz.

## JAVALLATOK

A cerebrális keringés zavarai: arteriosclerosis cerebri, apoplexia és cerebro-cranialis sérülések utókezelésében, egyensúlyzavarok, migraine. A perifériás erek megbetegedéseiben (Buerger-kór, Raynaud-szindróma, angiopathia diabetica, acrocyanosis) a claudicatio intermittens, paresthesia, trophicus zavarok kezelésére.

## ADAGOLÁS

Naponta 3×1 vagy 3×2 tabletta hónapokon keresztül, rendszeresen. Érzékeny betegeknél ajánlatos a kúrát napi 3×1 tablettával kezdeni és fokozatosan emelni az adagot.

## MELLÉKHATÁS

Az átlagosnál nagyobb adagok alkalmazásakor előfordulhatnak: enyhe somnolentia vagy gastrointestinalis zavarok, amelyek az adag csökkentésére néhány nap múlva spontán megszűnnek.

**KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR,  
BUDAPEST**





# GRANDAXIN<sup>R</sup>

## TABLETTA anxiolyticum

### OSSZETÉTEL

50 mg tofizopamum tablettánként.

### JAVALLAT

Feszültséggel, vegetatív zavarokkal, enyhe anxietasszal járó betegségek, azon neurózisok, amelyeket az előbbiek mellett indítékhiány, fáradtság, reaktív depresszió, apátia, inaktív állapotok jellemeznek. Pseudoanginás fájdalom tüneteinek adjuváns kezelése.

Alkoholelvonási szindróma, predeliriosus, deliriosus állapotok vegetatív és izgalmi tünetei.

A myorelaxans hatás hiánya miatt olyan kórképek esetén is alkalmazható, amelyekben az izom-relaxatio kontraindikált vagy nem kívánatos (myasthenia gravis, myopathiák, neurogén izom-atrophíák).

### ELLENJAVALLAT

Eddig nem ismeretes. Bár teratogén hatást nem észleltek, alkalmazása a terhesség első harmadában nem ajánlatos.

### ADAGOLÁS

Felnőtteknek általában naponta 1–3-szor 1–2. tabl. (50–300 mg/nap).

### MELLÉKHATÁSOK

Gastrointestinalis panaszok, bőrvizketés, exanthema. Túlzott élénkség és aktivitás, esetleg feszültség, ingerlékenység, ami az adag csökkentésére vagy elhagyására megszűnik. Nagyobb esti adag után elalvási zavar.

### FIGYELMEZTETÉS

Bőrküütések jelentkezésekor a kezelést meg kell szakítani! Alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel; főleg járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által, az egyéni érzékenységnek megfelelően előírt adagban szedhetik.

### MEGJEGYZÉS

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

*Egyt*

CSOMAGOLÁS 20 tabl. 2,20 Ft.  
EGYT GYÓGYSZERVEGYSZETI GYÁR – BUDAPEST