HONVÉDORVOS

A MAGYAR NÉPHADSEREG KATONAORVOSTUDOMÁNYI FOLYÓIRATA

XXVII. évfolyam

1975.

FELELŐS SZERKESZTŐ:

VÁMOS LÁSZLÓ DR.

orvos vezérőrnagy

KIADJA A ZRÍNYI KATONAI KIADÓ
BUDAPEST XIV., KEREPESI ÚT 29/b.

A HONVÉDORVOS 1975. ÉVI TARTALOMJEGYZÉKE

A

Alpár Pál, Lendvai László, Fehér Ilona: A nyak körülírt terimenagyobbodásainak diagnosztikus és therápiás problémái. II/137.

B

Bernát Iván: A tömeges belgyógyászati esetek ellátásának fejlődése. I/9.

Bernát Iván, Vér Piroska, Magyari József, Szklenarik György: Haematológiai indikátorok értéke a heveny sugárbetegség korai diagnosztikájában. II/165.

Bernát Iván: A tábori belgyógyászat fejlődése a felszabadulás óta. III/263.

CS

Csorba Antal: A katonai alkalmasság időszerű kérdései a neuropsychiatria területén. I/41.

Csorba Antal: Psychoreaktív képek és ellátásuk jelenlegi problémái. II/187.

Csorba Antal, Szántó Ferencné: Psychés alkalmasság és mentálhygienés megelőzés kérdései a hadseregben. IV/321.

D

Dallos György: Lőirány meghatározása a sérülések alapján. II/213.

Danhauser Vera, ifj. Bernát Iván: Kiterjedt szervmanifesztációkkal járó Waldenström-féle macroglobulinaemia (WM). IV/373.

Donáth Antal: Beszámoló a Magyar Sebész Társaság Plasztikai Sebészeti Szakosztálya és a Központi Katonai Kórház közös rendezésében az MNKKK Plasztikai Sebészeti Osztály 20 éves fennállása alkalmából tartott tudományos ülésről. IV/397.

F

Farkas József: Beszámoló angliai tanulmányútról. IV/405.

G

Giacintó Miklós: Improvizált altatókészülékek. II/191.

Gönczi Judit: Sürgősségi ellátási egység. III/296.

H

Hermann István, Mészáros Gyula: Tábori körülmények között is alkalmazható thrombosis megelőzés. II/182.

J

János György, Pastinszky István, Marczell István: A Központi Katonai Kórház 30 éve a felszabadulás után. I/97.

János György: Nemzetközi Katonaorvos Szövetség 33. Tudományos konferenciája. III/295.

János György: Honvédorvos 1949—1973-ig. IV/307.

K

Keleti Béla: A fertőző betegségek alakulása és a gyógyító-megelőző ellátás fejlődése. I/51.

Kenedi István, Losonci András: A vegetatív idegrendszerre ható szerek hatása a coronarialekötés utáni akut szak arrhytmmiájára patkányokon. II./145.

Kenedi István: Alapfokú ismeretek az EKG-ról. IV/331.

Kertész Frigyes, Szabó István: Pentilen (Chinarcin) okozta sárgás bőrfestenyzettség esete. II/223.

Koronczay József, Ozsváth Károly, Nagy Gábor: A 3. sz. Honvédkórház fejlődése, Pécs—Baranya katonaegészségügyi történetének tükrében. III/287.

Kovács Máté: Vérlemezke functio változások dextrán adása után. II/149.

Kovács Máté: A haemotherápia fejlődése az elmúlt 30. évben. III/275.

Kurucz Tibor: Az egészségügyi anyagellátás 30 éves fejlődése. I/75.

L

Liptay László: Katonák sérum enzym értékei. III/297.

M

Manninger Jenő: Operatív szakmák tábori sebészeti oktatása békében. I/23.
Martiny Miklós: Katonaorvosok és katonagyógyszerészek XXI. nemzetközi kongresszusa. III/299.

N

Nagy György: Adatok a vérképzés szabályozás pathofiziológiájához és klinikumához. II/177.
Nagy György, Gyarmati János, Tóth Erzsébet: A polycythaemia rubra vera és a hypoxiás eredetű polyglobulia mellkas röntgenképe. IV/355.
Nagy György, Gyarmati János, Tóth Erzsébet, Léhi Mária: Röntgenvizsgálattal kimutatható csontelváltozások polycythaemia rubra verában. IV/365.
Novák János, Merkel Dagmar: Beszámoló a Központi Kórház Égési Osztályának működéséről 1963—1973 között. II/127.
Novák János: Égettek tömegellátásának lehetőségei napjainkban. III/247.

P

Pannonhegyi Albert, Mészáros István: Tízéves echoencephalographiás tapasztalataink. II/123.
Pastinszky István: A bőrgyógyászat alakulása és kezelésének fejlődése három évtized alatt. I/61.
Pintér Zoltán, Keleti Béla, Szekeres Katalin, Klucsár Tivadar, Kovács Máté, Rankó Viktória: Donor-szűréskor HBAg-pozitívnak bizonyúlt sorkatonák klinikai vizsgálata. II/117.

R

Ráth A. István: Az orvosi-műszaki együttműködés kérdéseiről. II/197.
Remete Tibor, Tallós József: A spontán légmell katonaorvosi értékelése. II/201.

S

Simon Pál: Lehetőségek és ésszerű határok a csapatorvosi gyógyító tevékenységében. I/3.
Sós András: Számítótechnika alkalmazása kórházi információs anyag feldolgozásához. III/296.
Sós András: A segélynyújtás terjedelme az egyes kiürítési szakaszokon zárt mellkasi sérülések eseteiben. III/296.
Sós András: Katonák fizikai teljesítőképességének értékelési módja. III/297.

SZ

Szántó György: A tábori sebészet fejlődése a Magyar Néphadseregben. III/235.

T

Tabák Péter: Fogyasztás teljes koplaltatással a Bundeswehrben. III/299.
Takáts László: Katonaegészségügyi-történeti kutatás néphadseregünkben. I/81.
Takáts László: Hazai forrásadatok a katonakórházak XVII—XVIII. századbeli fejlődéséhez (I. rész). IV/383.
Tóth István, Harsányi László: Harapási rendellenesség miatt operált betegeink ellenőrző vizsgálata. II/211.
Turi Károly, Deák György: Kétoldali, heveny lezajló látóidegsorvadás fiatal korban. II/205.

U

Ungár Andrásné, Seress Károlyné, Kern Lajos, Kiss János: A központi Katonai Kórház Gyógyszertárának fejlődése tekintettel a kórház osztályainak magisztrális gyógyszerellátására. II/217.

V

Vámos László: Központi Katonai Kórház Tudományos Ülésének megnyitója. II/115.

W

Wittek László: Az anaesthesiológiai ellátás fejlődése kórházunkban. II/141.

Z

Záborszky Zoltán, Farkas József, Piros Kálmán, Pajzs Tamás, Fraknói Péter: Lövési sérülés utáni sebgyógyulás a Baleseti Sebészeti Osztály beteganyagában. II/133.
Zoltán János: Háborús sérültek plasztikai rehabilitációjának korszerű lehetőségei. I/33.

NÉVMUTATÓ

A

Alpár Pál II/137.

B

Bernát Iván I/9. II/165. III/263.
ifj. Bernát Iván IV/373.

CS

Csorba Antal I/41, II/187, III/321.

D

Dallos György II/213.
Danhauser Vera, IV/373.
Deák György, II/205.
Donáth Antal, IV/397.

F

Farkas József, II/133, IV/405.
Fehér Ilona, II/137.
Fraknói Péter, II/133.

G

Giacintó Miklós, II/191.
Gönczi Judit, III/296.

GY

Gyarmati János, IV/355, IV/365.

H

Harsányi László, II/211.
Hermann István, II/182.

J

János György, I/97, III/295, IV/307.

K

Keleti Béla, I/15, II/117.
Kenedi István, II/145, IV/331.
Kiss János, II/217.
Klucsár Tivadar, II/117.
Kern Lajos, II/217.
Kertész Frigyes, II/223.
Koronczay József, III/287.
Kovács Máté, II/117, II/149, III/275.
Kurucz Tibor, I/75.

L

Lendvai László, II/137.
Léhi Mária, IV/365.
Liptay László, III/297.
Losonci András, II/145.

M

Magyari József, III/165.
Manninger Jenő, I/23.
Marcell István, I/97.
Martiny Miklós, III/299.
Merkel Dagmar, II/127.
Mészáros Gyula, II/182.
Mészáros István, II/123.

N

Nagy Gábor, III/287.
Nagy György, II/177, IV/355, IV/365.
Novák János, II/127, III/247.

O

Ozsváth Károly, III/287.

P

Pannonhegyi Albert, II/123.
Pastinszky István, I/61, I/97.
Pajzs Tamás, II/133.
Pintér Zoltán, II/117.
Piros Kálmán, II/133.

R

Rankó Viktória, II/117.
Ráth A. István, II/197.
Remete Tibor, II/201.

S

Seres Károlyné, II/217.
Simon Pál, I/3.
Sós András, III/296, III/297.

SZ

Szabó István, II/223.
Szántó Ferencné, IV/321.
Szántó György, III/235.
Szekeres Katalin, II/117.
Szklenarik György, II/165.

T

Tabák Péter, III/299.
Takáts László, I/81, IV/383.
Tallós József, II/201.
Tóth Erzsébet, IV/355, IV/365.
Tóth István, II/211.
Turi Károly, II/205.

U

Ungár Andrásné, II/217.

V

Vámos László, II/115.
Vér Piroska, II/165.

W

Wittek László, II/141.

Z

Záborszky Zoltán, II/133.
Zoltán János, I/33.

TÁRGYMUTATÓ

A

Alapfokú ismeretek az EGK-ról. IV/331.
Angliai tanulmányútról beszámoló. IV/405.
Az anaesthesiológiai ellátás fejlődése kórházunkban. II/141.

B

A bőrgyógyászat megbetegedésének alakulása és kezelésének fejlődése három évtized alatt. I/61.

D

Donor-szűréskor HBAg-pozitívnak bizonyult sorkatonák klinikai vizsgálata. II/117.

E

Tízéves echoencephalográphiás tapasztalataink. II/123.
Az egészségügyi anaygellátás 30 éves fejlődése. I/75.
Beszámoló a Központi Kórház Égési Osztályának működéséről 1963—1973 között. II/127.

É

Égettek tömegellátásának lehetőségei napjainkban. III/247.

F

Fogyasztás teljes koplaltatással a Bundeswehrben. III/299.
A fertőző betegségek alakulása és a gyógyító-megelőző ellátás fejlődése. I/51.

H

Haematológiai indikátorok értéke a heveny sugárbetegség korai diagnosztikájában. II/165.
A haemotherápia fejlődése az elmúlt 30. évben. III/275.
Hazai forrásadatok a katonakórházak XVII—XVIII. századbeli fejlődéshez. (I. rész). IV/383.
Háborús sérültek plasztikai rehabilitációjának korszerű lehetőségei. I/33.
Harapási rendellenesség miatt operált betegeink ellenőrző vizsgálata. II/211.
Kétoldali heveny lezajló látóidegsorvadás fiatal korban. II/205.
A 3. sz. Honvédkórház fejlődése, Pécs—Baranya katonaegészségügy történetének tükrében. III/287.
A Honvédorvos 1949—1973-ig. IV/307.

I

Improvizált altatókészülékek. II/191.

K

Katonák fizikai teljesítőképességének értékelési módjai. III/297.
Katonák serum enzym értékei. III/297.
A katonai alkalmasság időszerű kérdései a neuropsychiatria területén. I/41.
Központi Katonai Kórház Gyógyszertárának fejlődése, tekintettel a kórház osztályainak magisztrális gyógyszerellátására. II/217.
Katonaegészségügyi—történeti kutatás néphadseregünkben. I/81.
Katonaorvosok és katonagyógyszerészek XXI. nemzetközi kongresszusa. III/299.
Kiterjedt szervmanifesztációkkal járó Waldenström-féle macroglobulinaemia (WM). IV/373.
A Központi Katonai Kórház 30. éve a felszabadulás után. I/97.

L

Lehetőségek és ésszerű határok a csapatorvos gyógyító tevékenységében. I/3.
Lőirány meghatározása a sérülések alapján. II/213.
Lövési sérülés utáni sebgyógyulás a Baleseti Sebészeti Osztály beteganyagában. II/133.

N

Nemzetközi Katonaorvos Szövetség 33. Tudományos Konferenciája. III/295.

NY

A nyak körülírt terimenagyobbodásainak diagnosztikus és therápiás problémái. II/137.

O

Operatív szakmák tábori sebészeti oktatása békében. I/23.
Az orvosi—műszaki együttműködés kérdéseiről. II/197.

P

Pentilen (Chinarcrin)-okozta sárgás bőrfestenyzettség esete. II/223.
A polycythaemia rubra vera és a hypoxiás eredetű secundaer polyglobulia mellkas röntgenképe. IV/355.
Psychés alkalmasság és mentálhygienés megelőzés kérdései a hadseregben. IV/321.
Psychoreaktív képek és ellátásuk jelenlegi problémái. II/187.

R

Röntgenvizsgálattal kimutatható csontelváltozások polycythaemia rubra verában. IV/365.

S

Magyar Sebész Társaság Plasztikai Sebészeti Szakosztálya és a Központi Katonai Kórház közös rendezésében a MNKKK Plasztikai Sebészeti Osztály 20 éves fennállása alkalmából tartott tudományos üléséről beszámoló. IV/397.
A segélynyújtás terjedelme az egyes kiürítési szakaszokon zárt mellkasi sérülések eseteiben. III/296.
A spontán légmell katonaorvosi értékelése. II/201.
Sürgősségi ellátási egység. III/296.

SZ

Számítótechnika alkalmazása kórházi információs anyag feldolgozásához. III/296.

T

A tábori belgyógyászat fejlődése a felszabadulás óta. III/263.
A tábori sebészet fejlődése a Magyar Néphadseregben. III/235.
Tábori körülmények között is alkalmazható thrombosis megelőzés. II/182.
A tömeges belgyógyászati esetek ellátásának fejlődése. I/9.
Tudományos Ülés megnyitója. Központi Katonai Kórház. II/115.

V

A vegetatív idegrendszerre ható szerek hatása a coronarialekötés utáni akut szak arrthythmiájára patkányokon. II/145.
Adatok a vérképzés szabályozás pathofiziológiájához és klinikumához. II/177.
Vérlemezke functio változások dextrán adása után. II/149.

Összeállította: Alb Istvánné

ROVATCÍMEK:

Csapatorvos gyakorlatának kérdései
Egészségügyi szervezés kérdései
Folyóiratszemle
Irodalmi összefoglaló
Járványvédelem
Katonai gyógyszerészet történetéből
Kísérletes közlemények
Klinikai közlemények
Referátumok

76.2708/2-04 — Zrínyi Nyomda, Budapest. F. v.: Bolgár Imre vezérigazgató

honvédorvos

XXVII ÉVFOLYAM, 1975. JANUÁR—MÁRCIUS

A Magyar Néphadsereg katonaorvostudományi folyóirata

TARTALOM

3 *Dr. Simon Pál o. alez.:* Lehetőségek és ésszerű határok a csapatorvos gyógyító tevékenységében

9 *Dr. Bernát Iván ny. o. ezds.:* A tömeges belgyógyászati esetek ellátásának fejlődése

23 *Dr. Manninger Jenő o. ezds.:* Operatív szakmák tábori sebészeti oktatása békében

33 *Dr. Zoltán János o. ezds.:* Háborús sérültek plasztikai rehabilitációjának korszerű lehetőségei

41 *Dr. Csorba Antal o. ezds.:* A katonai alkalmasság időszerű kérdései a neuropsychiatria területén

51 *Dr. Keleti Béla o. ezds.:* A fertőző betegségek alakulása és a gyógyító-megelőző ellátás fejlődése

61 *Dr. Pastinszky István o. ezds.:* A bőrgyógyászati megbetegedések alakulása és kezelésének fejlődése három évtized alatt

75 *Dr. Kurucz Tibor gy. alez.:* Az egészségügyi anyagellátás 30 éves fejlődése

87 *Dr. Takáts László ny. o. ezds.:* Katonaegészségügyi-történeti kutatás néphadseregünkben

97 *Dr. János György o. vőrgy., dr. Pastinszky István o. ezds., dr. Marcell István o. őrgy.:* A Központi Katonai Kórház 30 éve a felszabadulás után

СОДЕРЖАНИЕ

3 *Шимон П., подполковник м/с:* Возможности и рациональные границы лечебной деятельности войскового врача

9 *Бернат И., профессор, доктор медицинских наук:* Развитие медицинского обеспечения массового количества больных терапевтического профиля

23 *Манингер Й., полковник м/с:* Обучение военно-полевой хирургии в оперативных специальностях в мирное время

33 *Золтан Я., полковник м/с:* Современные возможности в пластической хирургии для реабилитации военных пораженных

41 *Чорба А., полковник м/с:* Актуальные вопросы годности к военной службе в области нейропсихиатрии

51 *Келети Б., полковник м/с:* Состояние инфекционных болезней и развитие лечебно-профилактического обеспечения

61 *Паштински И., полковник м/с:* Состояние дерматологических заболеваний и развитие их лечения за 3 последних десятилетия

75 *Куруц Т., подполковник м/с:* Тридцатилетнее развитие медицинского обеспечения

87 *Такач Л., полковник м/с:* Исследование истории военной медицины в ВНА

97 *Янош Д., генерал-майор м/с, Паштински И., полковник м/с, Марцелл И., майор м/с:* 30 лет Центрального госпиталя ВНА после освобождения

Dr. Simon Pál orvosalezredes

Lehetőségek és ésszerű határok a csapatorvos gyógyító tevékenységében

A csapategészségügyi szolgálat sarkalatos tevékenysége a gyógyító, megelőző és gondozói munka, és azon belül is privilégiumot élvez a gyógyítás. Napjainkban az alapellátást végző csapatorvosok kevésbé élnek a rendelkezésükre álló lehetőségekkel, részben a felkészítés, részben az egyéni indíték hiánya miatt. Mindez maga után vonhatja azt, hogy a túlértékelt szakmai ambíció és a felületes, sablonos kórisme felállítása könnyen elvezethet a csapatgyengélkedőn végezhető gyógyítás ésszerű határainak megsértéséhez. A jövő útja: növelni a szellemi és gyakorlati lehetőségeket, megteremteni az általános szakorvosi szint bevezetéséhez szükséges feltételeket.

Az orvosi hivatásnak alapvető mozzanatát jelentette és jelenti ma is a gyógyító munka, a közvetlen gyógyító tevékenység. Nem csak a beteg szemében jelenti a gyógyítás szinte kizárólagosan az egyetlen orvosi tevékenységet, azokat a beavatkozásokat, amelyek következtében betegsége meggyógyul, fájdalma megszűnik, ismét egészségesnek érzi magát, hanem a medicinát hivatásul választó kollégák — többnyire fiatal pályakezdő orvosok előtt is ez testesíti meg hivatásuk alfáját és omegáját: a betegágy, a fehér köpeny, a gyógyító-kés és az az élmény, amely kevés életpályán adatik meg: tudásom legjavát adva egy emberen segítettem, esetleg az életét mentettem meg. Mindez természetes és egészséges érzés, noha köztudott, hogy a gyógyító tevékenység önmagában nem volna hatásos eszköze az ember egészsége megóvásának, egészségromlása megakadályozásának, ezt a gyógyító-megelőző és gondozói munka egysége biztosítja, a prevenció szemléletének alkalmazása a mindennapos gyakorlatban.

Jól és eredményesen gyógyítani, ezzel az elhatározással kezdi el minden fiatal orvos — így a katona orvos is — munkáját élete első munkahelyén, beosztásában. Nem egy alkalommal szerepelt indítékként áthelyezési kérelmekben: „nincs lehetőségem a szakmai továbbfejlődésre, a gyógyító munka végzésére". Valójában egyoldalú állásfoglalás ez, még akkor is, ha egy csapatorvosnak a gyógyító munkán kívül — a katonai kötelmekkel összefüggő

— egyébirányú olyan feladatai is vannak, mint a harckészültségbe helyezéssel, a kiképzéssel, a közegészségügyi és járványügyi tevékenységgel, egészségügyi anyagi biztosítással kapcsolatos tennivalók. A gyógyító-megelőző és gondozói tevékenység rendszerében végzett hatékony gyógyítás a csapatorvos minden másirányú tevékenységére pozitívan hat, emellett határozott megbecsülést jelent számára környezete felől, nem beszélve arról a megfizethetetlen szellemi nyereségről, amit a folyamatosan jól végzett gyógyító munka jelent szakmai felkészültsége, tapasztalatszerzése önképzése szempontjából.

Az alapellátást végző csapatorvos gyógyító munkáját két oldalról megközelítve — a lehetőségek oldaláról, amelyek színvonalas, hatékony munka végzésének feltételeit biztosítják és az ésszerű határok oldaláról, amelyek a beteg érdekében vetnek gátat a túlértékelt szakmai ambíció káros hatásának — a tapasztalatok azt mutatják, hogy gyakoribb eset a lehetőségek kihasználatlansága következtében sablonossá és hatástalanná váló gyógyító munka, mint a kellő gyakorlat hiányában, helytelenül, a túlzott önbizalom alapján végzett beavatkozások káros következményei. Meg kell jegyezni, hogy nem az utóbbi eset áll fenn akkor, amikor egy korántsem egyszerű beavatkozás — például egy panarítium sebészi kezelése elvégzésének a tárgyi lehetőségei megvannak ugyan, de a kezelési hiba mégis fellép a kellő körültekintő vizsgálat, elemzés, szakmai tudás hiánya miatt. Itt inkább a lehetőségek kihasználatlanságára kell gondolni: az idevágó szakmai ismerek elméleti és gyakorlati elsajátításának elmulasztására.

A lehetőségek kihasználatlanságának elsődleges voltát több tényező igazolja, néhányat — köztudottsága ellenére is — célszerű felemlíteni:

Az alapellátás köréből a szakrendelésre utaltak száma az utóbbi öt évet véve alapul mintegy 20—25%-ra emelkedett, azaz: minden negyedik, ötödik jelentkező legalább egyszer eljut a szakorvosi rendelőintézetbe. Itt arról van szó, amikor olyan egyszerű laboratóriumi vizsgálat, vagy olyan fizikoterápiás beavatkozást kell végrehajtani, melyet helyben is meg lehetne oldani. Az igénytelenség, a közömbösség példái ezek. Nem számítandók ide a valóban szakorvosi elbírálást igénylő kázusok, a kedvezőtlen személyi feltöltöttségből adódó nehézségek, vagy éppen a szakorvos „bizonytalansága", aki például egy először gastritisnek diagnosztizált esetet szolgálatmentességgel, diétát előírva küld vissza a csapathoz és ezzel szinte megteremti a feltéelét a szakrendelőbe történő többszöri küldözgetésnek. Félreértés ne essék: a „bizonytalanság" ez esetben a csapatnál „diétát" elrendelő döntésre vonatkozik.

Könnyűszerrel kivédhetők azok a vélemények, amelyek azt szándékoznak bizonygatni: a csapatgyengélkedőn nincsenek meg a korszerű berendezések, nincs kivel elvégeztetni a vizsgálatokat. 1973 év őszén Székesfehérváron megrendezett csapatorvosi konferencián elhangzott referátumok közül egy éppen azzal foglalkozott, hogy összehasonlítsa egy fővárosi körzeti orvosi rendelő és egy csapatgyengélkedő egészségügyi anyagi, technikai felszereltségét. Az eredmény: a körzeti orvosi rendelőnél magasabb szintű ellátás feltételei éppen a laboratóriumi vizsgálatok, fizikoterápiás kezelések, kissebészeti beavatkozások területén vannak meg (1). Az kétségtelen, hogy a fiatal, frissen végzett és bevonult egészségügyi tiszthelyettesek, egészségügyi katonák nem versenyezhetnek a több éves gyakorlattal rendelkező körzeti ápolónőkkel, laboratóriumi asszisztensekkel. Ezzel szemben a csapatorvosnak nem csak lehetősége, de kötelessége is beosztottjai szakmai tudásának állandó nö-

velése; úgymond: segítőtársai, beosztottjai képzésével saját munkájának megkönnyítése.

A „HONVÉDORVOS" szakfolyóiratot lapozva, igen kevés „A csapatorvos gyakorlatának kérdései" rovatban megjelent olyan cikkek, tanulmányok száma, amelyek az alapellátás körében végzendő gyógyító munka kérdéseivel foglalkoznak. Az évfolyamok között tallózva alig egy-két olyan dolgozat akad, amely tárgyával és témájával rangot ad a csapatorvos gyógyító munkájának és példát mutat arra, hogyan kell élni a meglevő eszközökkel. (2,3,4, 5). Lehetőség tehát van, csak ki kell használni azokat.

Szóba jöhet az, hogy a diagnosztikus eszközök kezelését — például egy röntgen készülékét, egy fizikoterápiás berendezését — ismeretek hiányában nem tudja, nem akarja használni a csapatorvos, nem is fordít arra gondot, hogy megtanulja a kezelést, nem érzi indíttatva magát, inkább választja a látszólag könnyebb megoldást, a szakrendelőbe való utalást. Hiba lenne csak az egyéni indíték hiányát okul megnevezni, ez már a fiatal kollégák oktatásának, felkészítésének, továbbképzésének kérdése is. A röntgen készülék használata, a gyakorlati munkában hasznosítható ismerete nem követelhető meg a fiatal csapatorvostól, ehhez egyéni többlet affinitás kell. De vajon hányan tudják használni az élet megmentésének olyan fontos eszközét, mint a reanimációs komplett, amely minden gyengélkedő, ezredsegélyhely tartozéka. Ez is az orvosképzés területét feszegető probléma, amely a katona orvos felkészítése, továbbképzése szempontjából még fontosabb, háborús körülmények között mindenperces beavatkozás.

A lehetőség oldalához tartozik még az eszközök, az egészségügyi fogyó és nem fogyó anyagok minőségi és mennyiségi összetétele. Bár már volt arról szó, hogy a csapatrendelő felszereltsége jobb, gazdagabb egy általános körzeti orvosi rendelőnél, de ennek így is kell lennie: bizonyos területeken ott többet kell nyújtani, mint egy körzetben, bizonyos tekintetben viszont nem. A csapatnorma időszakonként megújul, de minden — helytelenül hangoztatott — merevsége ellenére is lehetősége van a csapatorvosnak úgyszólván minden, hazánkban kapható gyógyszer beszerzésére. Kétségtelen, vannak a normában olyan — főleg egyes laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges — anyagok, amelyeket ma ritkán vagy egyáltalán nem használnak; de arra is volt éppen a közelmúltban példa, hogy a legkorszerűbb gyorsdiagnosztikai tesztek megléte mellett is kiküldték a beteget a szakrendelőbe például, egy vizeletcukor meghatározásáért.

Általában az mondható el, hogy a meglevő lehetőségek nincsenek kihasználva, a csapatorvosi gyógyító munka nem támaszkodik eléggé saját bázisára és kevés helyen tapasztalhatók olyan törekvések, amelyek ezt a bázist, ahol kell, megalapoznák, máshol pedig tovább szélesítenék, gyarapítanák és megteremtenék az általános szakorvosi ellátás bevezetésének szellemi feltételeit. Ez alól kivételek azok a csapategészségügyi szolgálatok, ahol színvonalas gyógyító munka folyik, elsősorban a helyi egészségügyi szolgálat igényességének eredményeképpen.

Valójában milyen ellátási színvonalat biztosíthat, milyen gyógyító munkára adhat lehetőséget ma egy csapatgyengélkedő?

A körzeti orvoshoz hasonlítva a csapatgyengélkedők átlagos betegforgalma még akkor is kisebb, ha kevesebb időt tud a csapatorvos a gyógyító munkára fordítani, mint kollegája. Bár a körzeti orvos sem tölti munkaidejének tetemes részét a közvetlen gyógyítással, a csapatorvossal összevetve, alig van

eltérés köztük (6.) Konkrét adatot idézve: 1973-ban naponta egy körzetben megjelentek átlagos száma 41, a napi körzeti orvosi fekvőbeteglátogatások átlagos száma: 4 (7). Az alapellátás egészségügyi információáramlásának szűk keresztmetszete miatt az összehasonlító adatot csak megbecsülni lehet: a csapatgyengélkedők átlagos napi betegforgalma körülbelül 15—20 között van, a fekvőbetegek napi átlagos száma (akikhez nem szükséges „kijárni", mert helyben vannak) sem haladja meg a 4—6 főt. Mindezekből az következik, hogy a csapatorvosnak több ideje van — és kell is, hogy legyen — a gondosabb anamnezis felvételre, vizsgálatra, döntései előtt a mérlegelésre, ha csak az eset sürgőssége nem követel határozott gyors beavatkozást.

Milyen eszközök állnak rendelkezésre abban, hogy helyes diagnózist állíthasson fel?

Arról már volt szó, hogy saját felkészültségére és munkájának optimális megszervezésére támaszkodva van ideje gondolkodni, mérlegelni. Van ideje kiválasztani: milyen laboratóriumi vizsgálatokat kell elvégeznie, illetve elvégeztetnie diagnózisa helyességének alátámasztására, vagy éppen egy másik irányba való elindulásra. Ezek a csapatlaboratóriumi lehetőségek — ha csak az érvényben levő norma szerinti készletezésüket vesszük figyelembe — biztosítják a vér, a vizeletvizsgálatok olyan választékát, amelyen belül igen gyakran már az első orvoshoz fordulásnál perdöntő lehet egy-egy eredmény, és egy rendelőintézeti laboratóriumban sem készül szélesebb spektrumú vizsgálat, legalábbis kezdetben. A rutin vizelet, a quantitatív vérkép, a vörös vérsejtsüllyedés vizsgálatához minden a helyszínen van, de épp így elvégezhető a qualitatív vérkép, a vizeletüledék pontos elemzése, megközelítőleg megállapítható a vérzési idő, alvadási idő, meghatározhatók a gyomornedv savviszonyai, még a gonococcusok kimutatása is végrehajtható. Széles a tárháza tehát azoknak a laboratóriumi metodikáknak, amelyek segítségére lehetnek a csapatorvosnak, csak ismerni kell alkalmazásuk értékét és használni kell őket.

A jövő útja korántsem az, hogy ezek a lehetőségek beszűkülnének, éppen ellenkezőleg: a laboratóriumi gyorsdiagnosztikai tesztekkel a választék bővül, de bővülnie kell a műszeres ellátottságnak is — példának hozva fel az EKG. készüléket; az arra alkalmas helyen akár a diagnosztikus röntgen készüléket is — de a csapatorvosnak meg kell tanulni és meg kell tanítania használatukat, értékelésüket ezzel egyidőben. Van olyan egyszerűen kivitelezhető gyorsdiagnosztikai metodika is, amelynek használatára már ma is minden tárgyi feltétel adott — lásd: immun-tus reakció — csak a felkészítés, az alkalmazás és a kezdeményező készség hiányzik. (8).

Ez eddigieket összegezve: a csapatorvosnak a gyógyító ellátás folyamán lehetősége van a gondos elemző tevékenység — anamnezis, fizikális, laboratóriumi, műszeres vizsgálatok — után a helyes diagnózis felállítására, ha egyfelől: személyében megvan az állandó szakmai ambíció, a rátermettség; másfelől: képzése, továbbképzése olyan tárgyú és tartalmú, amely ennek az ambíciónak a szellemi bázisát megteremti.

A diagnózis felállítása után további két választási lehetőség van az alapellátás orvosának: önállóan helyben gyógyítani, vagy magasabb ellátási szint igénybevétele szükséges a beteg mielőbbi gyógyulása érdekében. Nem ritka amikor e ponton a lehetőség és az ésszerű határ nem különül el, veszélyeztetve a beteg szövődménymentes gyógyulását, sőt extrém — szerencsére, igen ritkán előforduló — esetben a beteg életét. Első hallásra paradoxon

nak tűnik, de általában így igaz: *a ki nem aknázott lehetőségek miatt következik be az ésszerű határok megsértése a gyógyító munkában.* A kellően nem tisztázott kórképek — másszóval: a felületesen felvett anamnézis, az elmulasztott körültekintő, mindenoldalú vizsgálatok miatt tévesen felállított diagnózis — vezethetnek oda, hogy társulva a szakmai felkészültség túlérékelésével, olyan beteg marad a gyengélkedőn, akinek kórházban volna a helye. Ha ehhez még az is kapcsolódik, hogy nem kísérik kellő figyelemmel a beteg állapotát, a következmények beláthatatlanok. Nem szükséges úgy nevezett „szenzációkra" gondolni, elég, ha csak a sokak által „egyszerűnek" tartott panaritiumok kezelését említjük: milyen súlyos és nehezen megoldható (esetleg meg sem oldható) kázusok alakulnak ki a helytelen megítélés és beavatkozás — a címben megjelölt szóhasználattal élve: a lehetőségek elmulasztása következtében (9). Volt már arra is példa, hogy banális felsőlégúti hurutnak diagnosztizált eset — bár a felsőlégúti hurut nem „banális" megbetegedés — napok alatt alakult át stophylococcus pneumoniává; vagy az egyik influenza pandemia idején a csekély elváltozást mutató beteg állapota rohamosan rosszabbodva, szinte órák alatt fejlődött ki az influenza complicata vésztjósló képe.

Melyek is tehát a csapatorvos lehetőségei a gyógyító munkában? Mivel a dolgozatnak nem lehetett célja egy studiumnyi anyagot felölelve részletezni szakonként a bavatkozásokat, azok helyes mérvének meghatározását, röviden így foglalható össze a feltett kérdésre adandó válasz: *a jelentkező beteg állapotának körültekintő vizsgálata, a kórisme mielőbbi tisztázása.* Fel kell használni az ehhez szükséges és rendelkezésre álló eszközöket, eldöntve: igényel-e magasabb szintű ellátást a beteg, vagy sem. Ha nem, az alapellátást végző, a körülményeket, a környezeti mikroklímát jól ismerő csapatorvos a polyprogmasiat mellőzve célzott therápiával segíti elő a mielőbbi gyógyulást. *Az a jó csapatorvos, aki ismeri saját lehetőségeit és él is azokkal,* nem lépi túl az ésszerűség határait, tisztában van azzal, hogy mennyit tud megtenni saját felkészültségével a beteg érdekében és mi az, amit szerzett tudása, önképzése folytán előre lát; de sosem értékelve túl ezeket, ha szükséges, a kórházba küldés mellett dönt.

A jövő útja az, hogy a csapategészségügyi szolgálatot erősíteni kell a felkészítés, a felkészültség; az erők és eszközök racionális centralizálása oldaláról, mintegy a szellemi, anyagi bázisát megteremtve az emeltebb szintű általános szakorvosi ellátásnak; növelve a gyógyító-megelőző és gondozói munkán belül — azzal el nem választható szoros összefüggésben — a gyógyító tevékenység lehetőségeit és a hozzá dialektikusan kapcsolódó ellátás mérvének határait.

IRODALOM

1. *Megyeri György:* „A csapatgyengélkedők egészségügyi anyagi ellátottságának, műszerezettségének jobb kihasználási lehetősége, az állami körzeti orvosi rendelő lehetőségeinek összehasonlításával." (Az 1973. évi Csapatorvosi Konferencián elhangzott referátum.)
2. *Horváth István, Farkas József:* „Tapasztalataink egy röntgen-munkahellyel megerősített csapatrendelőben." HONVÉDORVOS. 1964/4. 289—293.
3. *Farkas József, Horváth István, Dohányos János:* „Sérültek ellátásának lehetőségei egy röntgen-munkahellyel megerősített csapatrendelőben." HONVÉDORVOS. 1964/4. 294—304.
4. *Sándor Géza:* „A csapatgyengélkedőn elvégezhető laboratóriumi vizsgálatok

jelentősége a gyógyítás színvonalának emelésében." HONVÉDORVOS. 1964/2. 144—146.
5. *Szabó János, Téglássy László:* „Szondázás nélküli gyomorsavvizsgálat a csapatlaboratóriumban, különös tekintettel a fiatalkori fekélybetegségre." HONVÉDORVOS. 1973/3. 175—183.
6. *Villányi Ferenc:* „A munkaszervezés alapvető problémái a csapatorvosok gyógyító-megelőző és gondozói tevékenységében." (Az 1973. évi Csapatorvosi Konferencián elhangzott referátum.)
7. „Statisztikai adatok Magyarország 1973. évi egészségügyi helyzetéről." NÉPEGÉSZSÉGÜGY. 1974/4. 205.
8. *Geck Péter:* „Az immun-tusreakció és a tenyésztéses módszer összehasonlító vizsgálata kórokozó enterális baktériumok gyors kimutatására." HONVÉDORVOS. 1972/3. 225—233.
9. *Donáth Antal, Czeti István:* „A helytelenül kezelt panaritium szövődményei a helyreállító műtétre szoruló esetek tükrében." HONVÉDORVOS. 1972/1. 21—31.

Шимон П., подполковник м/с:

ВОЗМОЖНОСТИ И РАЦИОНАЛЬНЫЕ МЕРЫ ЛЕЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОЙСКОВОГО ВРАЧА

Лечебно-профилактическая работа и диспансеризация больных представляют основную деятельность войсковой медицинской службы, и даже в рамках этой деятельности первостепенную важность имеет лечебная работа. В настоящее время войсковые врачи, обеспечивающие основное обслуживание больных, меньше используют имеющиеся возможности, причина которого заключается с одной стороны в недостаточной подготовке и, с другой стороны, в недостатке личного побуждения. Всё может повести к тому, что из-за переоценки профессиональной амбиции и поверхностного, схематического диагноза рациональные границы лечебной работы, проводимой в войсковом медицинском пункте, сильно нарушаются. В будущем кажется необходимым увеличить умственные и практические возможности, и создать условия для обеепечения общего уровня квалифицированной медицинской помощи.

Dr. *P. Simon*, Oberstltn. des Med. Dienstes:

MÖGLICHKEITEN UND RATIONELLE GRENZEN IN DER THERAPEUTISCHEN TÄTIGKEIT DES TRUPPENARZTES

Eine fundamentale Tätigkeit des truppenärztlichen Dienstes besteht in der prophylaktisch-therapeutischen sowie fürsorgerischen Arbeit, innerhalb deren kommt ein Privilegium der Heilung zu. Heitzutage nützen die Grundheilung durchführenden Truppenärzte die ihnen zur Verfügung stehenden Möglichkeiten weniger aus, wegen Mangel einerseits an Ausbildung, andererseits an persönlichen Motivation. All dies mag nach sich zu ziehen, daß eine überschätzte professionelle Ambition und eine oberflächliche, schablonenhafte Diagnosestellung leicht zur Schädigung der rationellen Grenzen der Heilung, die man in Truppenrevieren ausüben kann, führen vermag. Der Weg der Zukunft: Erhöhung der seelischen und praktischen Möglichkeiten, Erzeugen der Bedingungen, die zur Einführung eines allgemeinen fachärztlichen Niveaus nötig sind.

Prof. Dr. Bernát Iván ny, orvosezredes,
az orvostudományok doktora, c. egyetemi tanár

A tömeges belgyógyászati esetek ellátásának fejlődése

A tömegesen előforduló betegségek végigkísérték az emberiséget egész történelme folyamán és teljes felszámolásuk mindmáig nem sikerült. A velük foglalkozó tudományág mégis egyike a legfiatalabbaknak. A belgyógyászati típusú megbetegedések jelentősége a rakéta-nukleáris háborúk korában rendkívüli mértékben megnőtt. A rövid idő alatt nagy számban keletkező, nagyrészt súlyos és gyakran halaszthatatlan beavatkozást igénylő, jellegükben egymástól eltérő betegségek (sérülések) és különösen azok kombinált formái élesen vetik fel az elsősegély, a korai diagnosztika, az osztályozás, a hátraszállítás, valamint a kvalifikált és specializált ellátás problematikáját. A tömegesen előforduló betegségek eredményes ellátása speciálisan kiképzett szakorvosok munkáját teszi szükségessé.

A tömeges megbetegedések végigkísérték az emberiséget egész történelmi fejlődése során. A legnagyobb pusztítást az éhezés és a járványok okozták. A társadalmi fejlődés hajnalán, a gyűjtögető életmódot folytatók „kénytelenek voltak termelő tevékenységük minden energiáját az ételek és anyagok kész forrásainak megszerzésére ... fordítani. Az ember lehetőségeit bilincsbe verte a természettől való közvetlen függés. Élete csupa nélkülözésből, nehéz és kimerítő munkából állott. Az állati és növényi táplálék rövid bőségét hosszú hónapokra az éhezés váltotta fel. A törzseket gyakran fenyegette az éhhalál." (Világtörténet, 1962.)

Még a rabszolgatartó társadalmak idején sem volt sokkal jobb a helyzet. Az ó-egyiptomi V. dinasztia végén uralkodott Unis fáraó piramisának folyosóján éhező nomádok képét láthatjuk, elcsigázott nőket, amint utolsó erejük megfeszítésével támogatják a végsőkig elgyengült férfiakat.

Az ősi Sumerben „a rabszolga kb. egy liternyi árpát kapott naponta, de még az előkelők sem fogyaszthattak egyebet, mint halat, árpa- vagy búzalepényt, kását, szezámolajat, fügét, babot, és néha-néha bárányhúst". Éhezés és járványok tizedelték a lakosságot (egyiptomi „tíz csapás"). A halálozási arányszám roppant magas volt.

Természeti és társadalmi katasztrófák idején a helyzet még tovább

romlott. Egyes hadjáratokban a járványos betegségek olykor olyan méreteket öltöttek, hogy a tömeges halálozás egész hadseregek sorsát pecsételte meg. Minthogy a járványok okait nem ismerték, a védekezés tisztán empirikus volt. Felhasználták a népi tapasztalatokat, amelyeket legtöbbször misztikus ködbe burkoltak. A racionális tennivalók (az egészségesek és betegek elkülönítése, karantinizálás, a betegek ruháinak és egyéb tárgyainak elégetése, füstölés, kézmosás, fürdés stb.) vallási köntösben, mint isteni parancsok jelentkeztek. A felhalmozott bőséges tapasztalatok ellenére a védekezés nem járt kielégítő eredménnyel, a fejlődés hihetetlenül lassú volt és minőségi változásra csak a 19. század második felében (bakteriológia, járványtan stb.) került sor.

A justinianusi idők nagy pestis-járványát (527—565) követő évszázadokban a pestis egész Európára kiterjedt. A 14. századi pandemia (1347—1350) során Európa lakosságának negyedrésze pusztult el. A pestis csak a 17. század közepétől kezdett elcsendesedni, de még néhány évtizede is nagy áldozatokat követelt (1910-ben Mandzsúriában hatvanezren, 1920—1921-ben kilencezren haltak meg pestisben). Terjesztésében mindig nagy szerepe volt a hadjáratoknak. A 14. századi pandemia a tatár betörést követte, az orosz-török háború (1828—1829) a Balkánon idézett elő nagyobb járványt. Az első világháborúban Mezopotámiában az angol hadseregben tört ki a pestis, a második világháborúban pedig a csendes-óceáni hadműveletek folyamán. Egyes esetek még a háborút követő években is előfordultak (Malta, Olaszország).

Nem kisebb áldozatokat követelt a cholera, a kiütéses typhus, a japán encephalitis, a grippe, a járványos hepatitis, a typhus recurrens és más fertőző betegségek. 1817 óta hat kolera pandemia zajlott le földünkön. Egy részük valamennyi kontinensre kiterjedt, más részük „csak" Európára, Ázsiára és Afrikára. A cholera járványok is szorosan összefüggtek különféle hadjáratokkal. A múlt század első pandemiája India leigázása során keletkezett. Az angol hadsereg 80 000 katonájából 15 000-en pusztultak el. A járvány később átterjedt az Arab-félszigetre, Törökországra, Perzsiára és Oroszországra. Az ún. ópium-háború folyamán Indiából Kínába tört be a járvány és innen hurcolták be más országokba (III. pandemia). 1849-ben az osztrák hadsereg szenvedett különösen nagy veszteségeket, Galíciában, Magyarországon és másutt. A járvány Ausztriából Dániába, Franciaországba és más országokba is átterjedt és súlyos áldozatokkal járt. A krími háborúban a francia hadsereg állományának majdnem húsz százaléka betegedett meg és közel tíz százaléka halt meg cholerában. Hasonló arányú pusztítást okozott a betegség az angol és az orosz katonák soraiban is. Az első világháború folyamán a német, az angol és az orosz hadseregben kb. 35 000 ember betegedett meg ebben a betegségben és a letalitás 25—50% között ingadozott. A második világháborúban főleg az ázsiai hadszíntereken keletkeztek nagyobb járványok.

A járványos betegségek elleni harc ugyan ragyogó eredményekkel járt, de az emberiség a járványoktól mind máig nem tudott megszabadulni. A különösen veszélyes fertőző betegségeknek jelentős endémiás gócai léteznek jelenleg is és felszámolásuk eddig nem járt sikerrel.

A fertőző betegségeknél nem kisebb csapása az emberiségnek a krónikus éhezés, amit a társadalmi fejlődés hajnalától mind a mai napig nem tudott leküzdeni. A táplálkozási hiánybetegségek tömeges előfordulása je-

lenleg is a Föld lakosságának nagyobb felét érinti. Az „éhségzónák" megszüntetése óriási erőfeszítéseket kíván és csak hosszabb idő múltán remélhető. Földünkön évente milliók halnak éhen és százmilliók betegszenek meg mennyiségileg elégtelen, vagy minőségileg hiányos táplálkozás következtében. A kvalitatíve gyenge táplálkozás leggyakoribb következménye a vashiány-betegség, amely nemcsak a fejlődő országokban (morbiditás: 60—90%), de a gazdag ipari országokban is (25—50%) valóságos népbetegség. A gyarmati sorból nemrég felszabadult népek körében a vashiányhoz még a folsavhiány, a B_{12} és más vitaminok hiánya, valamint a fehérje-hiány is hozzájárul. A táplálkozási hiányállapotok súlyos betegségek (kwashiorkor, sprue, különféle anaemiák, stb.) okozói és a fertőző betegségek széles körű elterjedésével is szoros összefüggésben állnak. Jelentőségük háborúk idején még fokozódik. A táplálkozási hiánybetegség — régebbi nevén alimentaris dystrophia, vízibetegség, éhezési vizenyő stb. — első tudományos leírása Pringle (1742) nevéhez fűződik, aki az angol hadseregben észlelte tömeges előfordulását a Hollandiával viselt háború nehéz éveiben. Súlyos veszteségeket okoztak a táplálkozási hiánybetegségek Napóleon hadseregében is, az oroszországi visszavonulás idején. Tömeges volt a táplálkozási hiányok okozta megbetegedés a szovjet államban a polgárháború folyamán, de gondot okozott még a második világháborúban is (Leningrád ostroma). A blokád idején (1942. áprilisában) a leningrádi front kórházaiban kezelés alatt álló katonák (a személyi állomány 8,4%-a) közel fele alimentaris dystrophiában szenvedett. Az éhezési betegségek nagyszámú előfordulása majdnem minden hosszabb ideig tartó háborúra jellemző. A kvantitatív és kvalitatív szempontból elégtelen táplálkozás betegségeket okozó hatását egyéb károsító tényezők is fokozzák. Maga a táplálkozási hiányállapot is komplex természetű (kalória, fehérje, vitaminok és ásványi sok hiánya), a pathogenesisben mégis legnagyobb súlya a fehérjehiánynak van.

A hiánybetegséghez a nehéz körülményeket és rossz hygienes viszonyokat rendszerint kísérő fertőző betegségek megszaporodása társul. Leningrádban például 1941/42-ben a hastyphus és a dysenteria morbiditása több mint kétszeresére, a kiütéses typhusé pedig nyolcszorosára nőtt az 1940. évihez viszonyítva.

A háborús egészségügyi veszteség nagyobb részét egészen a második világháborúig különféle betegségek okozták. A betegek száma a sebesültekének többszörösét képezte. A nagy katonai kórházakat például a 18. század háborúinak tapasztalata alapján még úgy szervezték, hogy a férőhelyek legnagyobb része a betegellátást szolgálta. *Kondoidi* (1710—1760) terveiben (1737) egy tábori kórház (akkoriban óriási méretű kórházakat terveztek) az alábbi osztályokra tagozódott: lázas betegek osztálya (1200 hely), scorbut és vízibetegség (300 hely), „véres hasmenés" (600 hely), „hasmenés véres széklet nélkül" (600 hely), lábadozók (600 hely), és összes további 600 férőhely szolgált egyéb célra. A kórházat a személyi állomány 10%-ára méretezték, amit, akárcsak a veszteség megoszlását, a tapasztalat teljes mértékben igazolt.

Az orosz—török háborúban (1877—1878) a betegek és a sebesültek aránya 18:1 volt, de a betegek száma még az első világháborúban is a sebesültek számának kétszeresét, háromszorosát tette ki.

A tömeges megbetegedések jelentőségét korán felismerték, de megelőzésükre és gyógyításukra nem sok gondot fordítottak. A figyelmet a sebe-

sültek ellátása kötötte le. A katonai sebészet kialakulása évszázadokra nyúlik vissza, ezzel szemben a katonai belgyógyászat — bár egyes elemei már korábban létrejöttek — szervezetileg csak a második világháború folyamán alakult ki. A katonai belgyógyászat az orvostudomány egyik legfiatalabb ága. Feladatait közvetlenül a második világháború kitörése előtt fogalmazták meg, egységes rendszere pedig csak a háború folyamán fokozatosan jött létre. Ez a tábori belgyógyászati mozgókórházak, a könnyű-sebesült kórházak belgyógyászati osztályainak, a fertőző mozgó-kórházak, a belgyógyászati kiürítő-kórházak és a front specializált kórházainak (gyomor, bél-betegségek, TBC, bőr- nemi stb.) megszervezése során valósult meg.

Ezzel szemben a sebesültek ellátására már az állandó hadseregek kialakulása idején megfelelő szervezeteket hoztak létre. 1487-ben állították fel a katonaorvosi történelem első tábori kórházát a Malagát ostromló spanyol hadsereg *sebesültjei* számára. IV. Henrik francia király uralkodása idején (1591) jelent meg az első szabályzat a sebesültek ellátásáról. A 16. század német hadseregeiben külön státust szerveztek a sebesültek hátraszállításának irányítására („Spitalmeister"). (Érdekes, hogy a Német-Római Birodalomban még a 15. században is csak a hadvezér kíséretében voltak orvosok, akiknek feladata a tisztek vezető rétegének ellátása volt. A kisebb parancsnokok egységükhöz felcsereket szerződtettek, akiknek feladata a borotváláson és hajnyiráson kívül a sebesültek ellátása volt. Csak 1571-től tudunk állandó „tábori főorvosról", akihez a borbélyok felügyelete tartozott.) *Ambroise Paré* (1517—1590) a reneszánsz legnagyobb katonaorvosa, a francia király „első sebésze" (1563) forradalmasította a tábori sebészetet. Ettől az időtől kezdve a sebesültek ellátása fokozatosan tökéletesedett és a 20. század fordulójára viszonylag magas színvonalra jutott. A gyógyító-kiürítő tevékenység két tendenciája („helyben való gyógyítás" — „hátraszállítás") a körülményektől függően váltakozó mértékben érvényesült, de századunk háborúiban az utóbbi már erősen előtérbe került. A gyógyítás és hátraszállítás funkciója egyre bonyolultabbá vált és egyre jobban összefonódott egymással. Az első világháborúban ugyan a két tevékenység egy ideig még egymás ellentétpárjának számított, és egymástól elszakadva folyt. A kiürítés irányítása nem is tartozott az egészségügyi szolgálat feladatai közé. A német hadseregben például a háború végéig, a francia hadseregben 1917-ig, a közlekedési szolgálat, az orosz hadseregben pedig a vezérkar irányította a sebesültek és betegek hátraszállítását. A tapasztalatok alapján a háború vége felé már megváltozott a helyzet. Az USA-hadseregben, amely csak későn lépett be a háborúba, a hátraszállítás végrehajtása már az egészségügyi szolgálat feladatainak egyik elemét alkotta.

A második világháború során alakult ki végül az a mind máig időszerű alapelv, hogy a sebesült (beteg)-ellátásnak olyan szervezetre van szüksége, amely lehetővé teszi a kor színvonalán álló gyógyító tevékenység megvalósítását és a kiürítés e cél elérésének csak eszköze, s arra szolgál, hogy a sebesült (beteg) minél előbb és a legkedvezőbb körülmények között jusson hozzá a számára szükséges diagnostikai és therapiás beavatkozásokhoz.

A második világháborút követő évek folyamán, a tömegpusztító fegyverek megjelenésével a tömeges betegellátás jelentősége döntő mértékben megnőtt. A katonai orvostudomány történetében először jött létre olyan helyzet, hogy tömeges belgyógyászati típusú sérülések (betegségek) ellenséges fegyverek hatásának következtében alakulnak ki és a hagyományos

belbetegségek száma viszonylag kicsi. Korunkban a tömegesen előforduló betegségek katasztrófa-helyzetben várhatóan az alábbi fő csoportokra lesznek oszthatók: (1) heveny sugárbetegség, (2) különféle vegyiharc sérülések, (3) heveny reaktív neurózisok (psychosisok), (4) commotio és contusio cerebri (koponyasérülés nélkül), (5) technikai folyadékokkal történt mérgezések, (6) kombinált sérülések középsúlyos és súlyos belgyógyászati, illetőleg könnyű sebészeti károsodással (pl. II—III. fokú heveny sugárbetegség és könnyű mechanikai vagy termikus trauma stb.), (7) fertőző betegségek és bakteriális eredetű intoxitációk.

A belgyógyászok feladatai azonban nem merülnek ki ezeknek a szoros értelemben vett bel (és neuro-psychiátriai)-betegeknek ellátásában. A tömegpusztító fegyverek áldozatainak fő tömegét (mintegy kétharmad részét) *kombinált sérültek* fogják képezni, akiknek gyógyításában a belgyógyászok már nem csupán a hagyományos értelemben vett konziliárusai a sebészeknek. Ezek a sérültek olyan *betegek,* akiknek ellátását a gyógyítás-hátraszállítás minden fázisában a belgyógyászoknak a sebészekkel együtt *folyamatosan* kell végezniük. Vonatkozik ez az osztályozás munkájára, a műtéti beavatkozások előkészítésére, magára a műtéti időszakra és az azt követő periódusra egyaránt.

Ugyanezt lehet elmondani a *„tiszta" sebesültek* ellátásáról is, akik a mechanikai vagy termikus trauma hatására betegedtek meg (azaz szintén *betegnek* tekinthetők), és betegségük kórélettani szempontból semmiben sem különbözik egyéb kórokok következtében kialakuló megbetegedésektől. Ez a felismerés ugyan nem egészen új (a sebesültek belgyógyászata, mint a tábori belgyógyászat egyik ága, már a Nagy Honvédő Háború folyamán kialakult), a belőle adódó konzekvenciákat azonban még nem minden tekintetben vontuk le.

Egy esetleges rakéta nukleáris háborúban az egészségügyi kiürítés szakaszaira viszonylag rövid időn belül tömegesen érkeznek különböző sérült kategóriákhoz tartozó, jórészt súlyos betegek, akiknek jelentős része — életének megmentése érdekében — haladéktalan segélynyújtásra szorul. A tömeges betegellátás színvonala, illetőleg eredményessége mindenekelőtt az *osztályozás* minőségétől függ, ez pedig az osztályozást végző orvosok *diagnosztikai felkészültségé*nek függvénye. Az osztályozás rendkívül bonyolulttá vált, megváltozott jellege is, végrehajtásának elvei pedig teljesen újnak tekintendők (*Molcsanov,* 1971).

A korszerű osztályozás mindenekelőtt az alábbi szempontok figyelembevételével történik: (1) a környezetükre veszélyes sérültek (betegek) különválasztása (2), az adott segélyhelyen (kiürítési szakaszon) segélyre szorulók és arra nem szorulók csoportjának kialakítása, és (3) a kiürítési-szállítási osztályozás folyamatos (minden funkcionális alegységben végzendő) végrehajtása.

A környezetükre veszélyes betegek közé tartoznak a vegyi harcanyagokkal és biológiai ágensekkel szennyezettek, valamint a ragályos fertőző betegek, és az arra gyanúsak. Ugyancsak ide tartoznak — bár környezetükre viszonylag kisebb veszélyt jelentenek — a radioaktív anyagokkal szennyezettek, és a reaktív neurotikusok egyes csoportjai. Fontos szempont, hogy az említett betegeket csoportonként *külön-külön* izoláljuk.

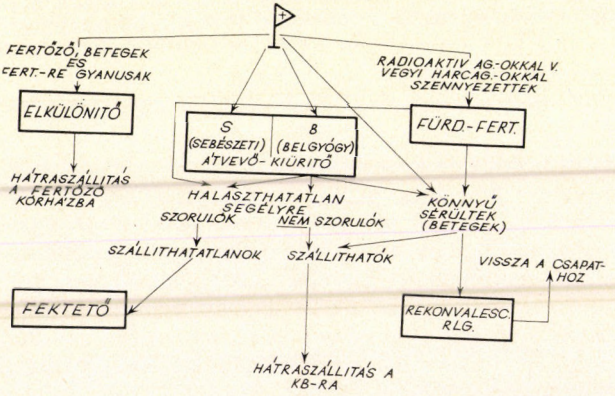
Az adott kiürítési szakaszon segélyre szorulók alcsoportjait (a) a halaszthatatlan segélyre szorulók (b), a könnyű sérültek és (c) a haldoklók

képezik. Halaszthatatlan segélynyújtásra szorul a súlyos sugárbetegek kb. harmadrésze, a vegyiharc-sérültek, valamint a baktérium-toxinok sérültjeinek kb. kétharmad része.

A kiürítési-szállítási osztályozás során külön választandók (a) az átmenetileg szállíthatatlanok, és (b) az azonnal kiüríthetők.

Nemcsak arról van szó, hogy a felismerésre váró és külön-külön csoportokba sorolandó betegség- (sérülés-) típusok száma megszaporodott, (rendeltetés szerinti kiürítés!), hanem arról is, hogy számos olyan klinikai syndromával kell számolnunk, amellyel a belgyógyászok eddig még nem vagy csak ritkán találkoztak, és amelyek pathogenesise, diagnostikája, therapiája nem eléggé ismert, és rendkívül bonyolult. Ezek közé tartozik mindenekelőtt a heveny sugárbetegség, a különféle vegyi sérülések, a biológiai fegyver okozta megbetegedések (a hagyományosnál virulensebb baktériumtörzsek kitenyésztése, különféle kombinációjú baktérium-receptúrák, illetőleg a biológiai és vegyi harcanyagok esetleges kombinálása folytán), és nem utolsósorban a belgyógyászati és sebészeti típusú sérüléskombinációk, amelyeken belül az esetleges sugárbetegség diagnosisának felállítása vagy kizárása a legnehezebb feladatok közé tartozik.

Az egészségügyi zászlóaljra (önálló egészségügyi osztagra) tömegesen érkező sérültek és betegek osztályozása minden funkcionális alegységben folyamatosan, megszakítás nélkül folyik (1. ábra). Arra kell törekednünk,



1. ábra

hogy a sérültek közül már az osztályozó ponton különválasszuk a belgyógyászati profilhoz tartozókat, illetőleg a környezetükre veszélyes sérülteket. Az utóbbiakat a fürdető-fertőtlenítőbe irányítjuk, a többieket pedig az átvevő-kiürítő különsátrába. Az osztályozás munkáját már az osztályozó ponton együtt végzik a sebészek és belgyógyászok.

A fürdető-fertőtlenítőből — ha a halaszthatatlan segélynyújtásra már itt sor kerül — a sérültek az átvevő-kiürítő megkerülésével közvetlenül a megfelelő funkcionális alegységbe kerülhetnek.

Az átvevő-osztályozóban alapos osztályozásra van szükség. Itt különválasztjuk (a) a további hátraszállításra várókat, (b) a halaszthatatlan kvalifikált segélyre szorulókat, valamint (c) azokat, akik reménytelen állapotuk vagy egészen könnyű sérülésük (betegségük) miatt nem kerülnek további hátraszállításra.

A halaszthatatlan segélyre szorulók közül ide tartoznak azok a heveny sugárbetegek, akiknek csillapíthatatlan hányásuk-hasmenésük van, akik kollapszusban, shockban vannak; továbbá azok a vegyi sérültek, akiken generalizált görcsök fejlődtek ki, akiknek nehéz légzésük van (bronchospasmus), akiken keringési elégtelenség jelei alakultak ki; azok a szoros értelemben vett belbetegek, akiknek heves fájdalmaik vannak, akik véreznek (haematemesis, melaena stb.) Ezek 1—3 napra a fektetőbe kerülnek.

Az egészen könnyű harci sérültek és betegek (első fokú sugárbetegek, organofoszfát mérgezettek, myosisos mérgezési formában, könnyű psycho-reaktív állapotban levők stb.) vagy a rekonvalencens részlegben maradnak, vagy — szükség esetén — hátra szállítjuk őket a kórházbázis könnyűsebesült-kórházának belgyógyászati osztályára.

A fektetőben a sérült (beteg) diagnosisának és állapotában bekövetkezett változásnak megfelelően már az osztályozás hátraszállítási szempontjai kerülnek előtérbe. Több profilú belgyógyászati kórházba irányítjuk a középsúlyos és súlyos sugárbetegeket, a vegyi sérülteket, a súlyosabb belbetegeket, a környezetükre nem veszélyes fertőző betegeket (pl. tularaemia, brucellosis, malaria, Q-láz, haemorrhagias nephroso-nephritis stb.), illetőleg azokat a kombinált sérülteket, akiknek belgyógyászati vezető sérülésük van, míg a környezetükre veszélyes fertőző betegeket a tábori fertőzőkórházba, a súlyosabb psychiatriai betegeket a KSK-ba szállítjuk (elkülönített elhelyezés!). A könnyű betegeket, akiknek speciális szakvizsgálatokra nincs szükségük és kezelésük várhatóan 7—10 napnál hosszabb időt igényel, a KSK belgyógyászati osztályára szállítjuk hátra. Ezek között lesznek könnyű sugárbetegek, bőrgyógyászati betegek, és mások. Tisztázatlan diagnosis esetén a sérültek semmi esetre se kerüljék el az OKÁ-t. Minthogy a sugárbetegség, az organophosphat mérgezés, a tularaemia, a brucellosis stb. korai felismerése nagy felkészültséget igényel, a diagnosis felállítása rendszerint csak a kórházbázison lesz lehetséges. Az OKÁ-ra összehasonlíthatatlanul nagyobb feladat hárul, mint régebben. A rendeltetés szerinti kórházi elhelyezés csak a valószínűségi kórisme felállítása után válik lehetővé. Végleges diagnosis megállapítására sokszor csak a szakosított kórházakban végzett folyamatos megfigyelés és sorozatos vizsgálatok alapján lesz mód (*Molcsanov*, 1971).

Az OKÁ-n az osztályozás az alábbi szempontok szerint történik:

Az első feladat itt is a belgyógyászati típusú sérültek különválasztása. Az osztályozó ponton kiemeljük a környezetükre nagyon veszélyes (bizonyos vegyi sérültek, illetőleg biológiai sérültek, valamint hagyományos fertőző betegek, és erre gyanúsak) sérülteket, a környezetükre csak bizonyos mértékben veszélyeseket (sugárzó anyaggal szennyezettek, ill. sugárzó anyagot ingesztált sérültek), és izoláljuk a heveny reaktív neurotikusokat. Különkülön fürdető-mentesítőt létesítünk a biológiai sérültek, a vegyiharc sérültek és a sugárszennyezettek számára. A neurotikusok a psychoizolátorba kerülnek.

Az osztályozó-kiürítőben (átvevő osztályozóban) külön választandók az életmentő beavatkozásra szoruló, az azonnali segélynyújtásra nem szoruló (és a TTBK-ba, ill. KSK-ba kerülő), valamint a közvetlenül a hátországba irányítandó sérültek.

Mindegyik funkcionális alegységben tekintettel kell lennünk a sérültek állapotában, vezető sérülésében és szállíthatóságában bekövetkezhető állan-

dó változásokra, és ezek figyelembevételével a rendeltetés szerinti hátraszállítás követelményére.

Az osztályozás feladata, hogy elősegítse az életmentő beavatkozások haladéktalan elvégzését, a környezetükre veszélyes sérültek elkülönítését, az erők és eszközök legcélszerűbb felhasználását, a munka viszonylag egyenletes szétosztását, és a rendeltetés szerinti kiürítés követelményének teljesítését.

Biológiai fegyver alkalmazása esetén a kórházak munkájának speciális átszervezésére („biológiai rezsim") kerül sor. Erről a kérdésről már másutt beszámoltunk.

Mint arról már említést tettem, nagy feladatokat ró a belgyógyászra a diagnosis korai felállítása. Különös nehézséget okoz a heveny sugárbetegség korai felismerése, és a betegség várható súlyosságának megítélése. Az ionizáló sugárzást követő első két nap folyamán csak az elsődleges sugárreakció (korai sugársyndroma) kialakulásának időpontja és súlyossága, illetőleg a fizikai dosismérő adata alapján kísérelhető meg a diagnosis és prognózis felállítása. Ezek a lehetőségek azonban csak korlátozott információs értékkel rendelkeznek. A betegség klinikai képét — így a korai sugárreakció sajátosságait is — az határozza meg, hogy mely szervek-szövetek, mekkora sugáradagot nyeltek el. Ha a harci technika, az erődítmények, az épületek, a fedezékek, stb. árnyékoló hatása folytán a szervezetet érő ionizáló sugárzás nem egyenletes megoszlású, úgy az egyes testrészek által elnyelt sugárdosis nagysága rendkívül különböző lehet. A heveny sugárbetegség ismert osztályozása (I—IV. fokú sugárbetegség) csak arra az esetre érvényes, ha a szervezet egészét vagy nagy részét viszonylag egyenletesen érte a sugárbehatás. Mint ismeretes, a szervezetre ható egyenletes sugárzás esetén — kétszáz-hatszáz rad között — a heveny sugárbetegség „típusos" formája, az ún. haematológiai syndroma alakul ki. Ötszáz-hatszáz rad elnyelése esetén már az enterális tünetcsoport jelei is megmutatkozhatnak. Ha azonban ezer radnál nagyobb sugárdosis *csak a fejet* érte, úgy főképpen idegrendszeri tünetek vagy az ún. orális syndroma jelei (nekrotikus-fekélyes elváltozások a száj és a garat nyálkahártyáján) fejlődnek ki, és a haematologiai elváltozások *viszonylag* enyhék. Ilyen esetben már az elsődleges sugárreakció időszakában agyoedema és meningealis izgalom jelei figyelhetők meg (heves fejfájás, hányás, szédülés, tarkómerevség, Kernig-tünet, papilla oedema, olykor görcsök és eszméletzavar), az oralis syndroma bevezetőjeként pedig száj- és torokszárazság, az orrlégzés nehezítettsége, a szájüreg és a felső légutak nyálkahártyájának hyperaemiája és vizenyője észlelhető, ugyanakkor pedig az abszolút lymphocytaszám esetleg csak mérsékelten csökken (azaz nem informatív), és a dosimeter adata is félrevezető.

A bőrben elnyelt nyolcszáz—ezer rad sugárdosis helyi erythemát, ezerötszáz rad exsudatív epidermatitist, kétezer-ötszáz rad pedig necroticus-fekélyes dermatitist okoz. Ha a fürdetés-mentesítés nem kellő időben történt, úgy az egyes bőrfelületeken elnyelt betasugárzás (maghasadási termékek!) adagja aránytalanul nagy a csontvelő által elnyelt dosishoz képest (a vérkép nem informatív), és megtévesztő lehet a viszonylag enyhe elsődleges reakció is. Az elmondottakhoz hozzá kell fűznöm, hogy *a korai sugársyndroma egyetlen tünete sem specifikus a sugárbetegségre*, azaz a tünetcsoportot az ionizáló sugárzáson kívül nem sugártermészetű okok, sőt emocionális tényezők is létrehozhatják.

A fizikai dosiméter adatai alapján egyenlőtlen sugárbehatás esetén az elnyelt sugárdosisra megbízható következtetést nem lehet levonni, de ez a megállapítás még viszonylag egyenletes sugárzás esetére is érvényes. Oka a jelenleg rendelkezésre álló készülékek tökéletlenségében keresendő, minthogy ezek mérési hibája nagy (különösen ha neutron-fluxusról van szó). A törekvés jelenleg arra irányul, hogy (1) *pontosabb dosimetereket* állítsanak elő, és (2) hogy minden harcost *több dosimeterrel* lássanak el abból a célból, hogy külön-külön meghatározható legyen a fejet, a mellkast és a hasat ért sugárzás adagja, egy vagy több oldalról érkező ionizáló sugárzás esetén (*Alekszejev* és *Kruglov*, 1974). A fizikai dosismérés további hátrányos vonása, hogy nem ad felvilágosítást a szervezet *sugárérzékenységéről*, amely — mint ismeretes — széles határok között váltakozhat.

Az igazi megoldás a *biológiai dosimetria* gyakorlati célra való kifejlesztése (megfelelő biológiai indikátor kidolgozása) lenne. A jelenleg javasolt indikátorok információs értéke (csökkenő sorrendben) a következő: (1) chromosoma-vizsgálat, (2) abszolút lymphocytaszám-meghatározás, (3) a csontvelő mitosisos aktivitásának csökkenése és a vérképző szövet pusztulása, (4) a sugárérzékeny macromoleculák (DNS, RNS, fehérje) bomlástermékeinek kvantitatív meghatározása és (5) az elsődleges sugárreakció fokának megfigyelése.

A vérképző-rendszer által elnyelt sugárdosisnak viszonylag legmegbízhatóbb korai indikátora a csontvelői sejtek chromosomavizsgálata, néhány hét múltán pedig a perifériás vér lymphocytáinak chromosoma-aberrációi. Ezeknek a vizsgálatoknak elvégzése azonban rendkívül időigényes, jól képzett szakembereket tesz szükségessé és ezért tömeges sérült-áramlás esetére e módszerek nem megfelelők. A biochemiai indikátorok kimunkálása még

1. táblázat

	A heveny sugárbetegség súlyossági foka			
	könnyű	közepes	súlyos	igen súlyos
hányás (vezető tünet)	nincs vagy 3 h múlva 1—2-szer fordul elő	$^1/_2$—3 h múlva ismételten	$^1/_2$—3 h múlva ismételten	10—30 perc múlva többször
gyengeség	nincs vagy enyhe	mérsékelt	kifejezett	igen nagy fokú
fejfájás	nincs vagy rövid ideig tart	állandó	időnként erős	makacs, erős
öntudat	világos	világos	világos	lehet ködös
testhőmérséklet	normális	subfebrilis	subfebrilis	38—39 °C
bőr-hyperaemia	nincs	mérsékelt	mérsékelt	erős
sclera-belöveltség	enyhe fokú	mérsékelt	kifejezett	erős

mindig kísérleti stádiumban van. Az eddig ajánlott eljárások nem váltották be a hozzájuk fűzött reményeket.

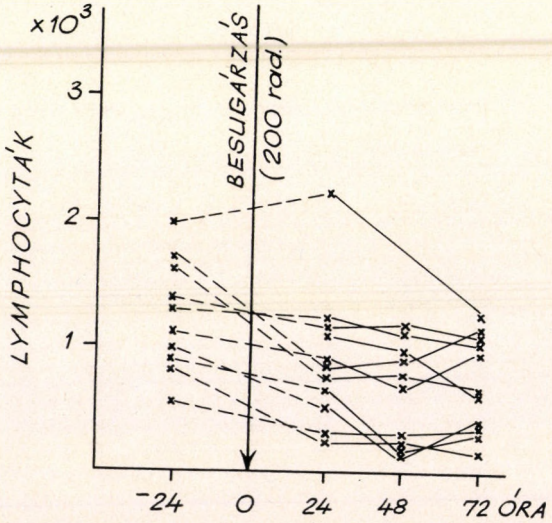
Az előzőekben említett korlátok ellenére a korai sugárreakció kialakulásának időpontja és a syndroma alapvető tüneteinek súlyossága alapján levonhatók ugyan bizonyos következtetések a sugárbetegség várható súlyosságára (ha ugyan a tünetcsoport valóban az ionizáló sugárzás hatására alakult ki), de az irodalomban található — az értékelést lehetővé tevő — táblázatokból az is világosan kitűnik, hogy a sugárbetegség súlyosságának megítélése a kezdeti tünetek alapján nagyon bizonytalan és nagyon szubjektív (1. táblázat).

A heveny sugárbetegség súlyosság szerinti felosztása jelenleg (1) a fizikai dosismérésen, (2) a korai sugárreakció tüneteinek klinikai értékelésén és (3) a perifériás vér egyes alakelemeinek (lymphocytaszám, fehérvérsejtszám, thrombocytaszám) kvantitatív vizsgálatán alapul.

A fehérvérsejtszám alakulásából legkorábban a 7—9. napon, a thrombocyták számából pedig a 18—20. napon vonható le diagnostikai, illetőleg prognostikai következtetés. Ezeknél korábban csak az abszolút lymphocytaszám alakulására hagyatkozhatunk. A *korai* diagnosztikában azonban ez a paraméter is csekély információs értékű.

A lymphocytaszám-meghatározás diagnosztikai és prognosztikai felhasználhatóságát az alábbi körülmények nagy mértékben korlátozzák:

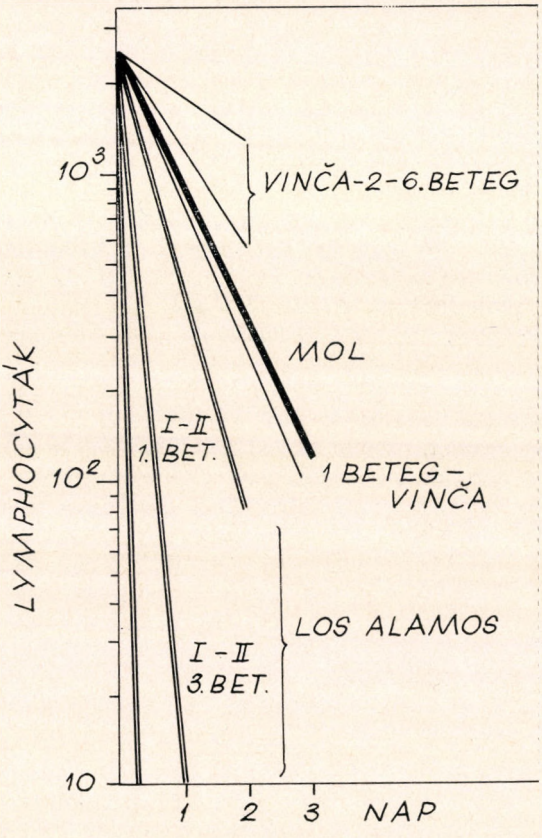
1. A lymphocytopenia a sugárbetegségnek *nem specifikus* jele. Más stressorok (pl. organophosphat-mérgezés, Vx-gázok okozta intoxikáció, robbanási hullám stb.) hatására is kialakulhat, s ez a differenciál-diagnosist megnehezíti. Kombinált sérülés esetén a paraméter aspecifikus volta bizonytalanná teszi a sugárbetegség felismerését a kombináción belül, mert — bár nem törvényszerűen és nem mindig jelentős mértékben — lymphocytopenia heveny vérzés, mechanikai trauma, vagy égési sérülés hatására is kifejlődhet.
2. *A normális lymphocytaszám igen széles határok között* (3500—1500) *váltakozhat* és a sugárbehatás előtti (kiindulási) érték ismeretének hiányában *a normális*



2. ábra

és kóros közti határ nem egykönnyen vonható meg (2. ábra). *Jól értékelhető* lymphocytopenia csak 500—900 rad hatására alakul ki. (*Bond* et al. 1960.)

3. A lymphocytopenia dosis-függősége csak statisztikai értelemben igaz. *Az egyedi vizsgálat eredményéből a dosis nagyságára csak bizonytalanul következtethetünk.* A 48 órás vizsgálat eredménye alapján prognostikai következtetés egyáltalán nem vonható le. (*Silberstein* et al., 1971.)
4. A lymphocytopenia kifejlődésének *üteme* változó. *A sugárbehatást követő 72 órán belül a lymphocyták abszolút számának csak korlátozott diagnostikai (és prognostikai) értéke van* (3. ábra). (*Jammet*, 1971.) A lymphocytaszám csökke-



3. ábra

nését ábrázoló görbe alakulásából (tehát *sorozatos* vizsgálatokra van szükség) 72 óra múlva is csak arra lehet következtetni, hogy a sérült 400—1000 rad *közti* dosist kapott. (*Wald*, 1971.)

5. *Nem egyenletes sugárbehatás esetén a dosis és a lymphocytaszám között korreláció nem állapítható meg.*
6. *Nagyobb sugárdosisok* esetén a lymphocytopenia *túlérzékeny* indikátor.

Összefoglalva: Az abszolút lymphocytaszám vizsgálata a heveny sugárbetegség korai felismerésének nem kielégítő eszköze.

A kutatás világszerte olyan biológiai indikátor kidolgozása érdekében folyik, amely (1) megfelelő mértékben specifikus, (2) dosisfüggő és (3) az egyéni sugárérzékenységet is jelzi. Követelmény továbbá az, hogy a vizsgálat legyen (4) egyszerű, (5) tömegméretekben elvégezhető és (6) adjon

megbízható választ az ionizáló sugárzást követő korai időszakban (48—72 órán belül).

A sugárbetegséghez hasonlóan nehézségekkel küzd a diagnostika az organophosphát- és más vegyi-harcanyag-sérülések, továbbá a biológiai sérülések korai felismerésének területén is.

Korszerű körülmények között a belgyógyászati segélynyújtásnak az alábbi fő *sajátosságai* vannak: (1) bizonyos sérülések esetén (vegyiharc-sérülés, baktérium-toxinok és más biológiai fegyver okozta betegség) a specifikus therápia (antidotumok, antitoxinok, antibiotikumok adása) korai megkezdése a sérült sorsát eldöntő jelentőségre tesz szert. Az említett therapiát a vérzéscsillapítás fontosságához lehet hasonlítani (*Molcsanov* és *Gembickij*, 1971). (2) Nagy fontosságúvá válnak a nem specifikus profilaktikus beavatkozások (biológiai fegyver sérültjei). (3) Tömeges betegáramlás esetén a segélynyújtás a csapathadtápban nagyrészt a halaszthatatlan beavatkozások elvégzésére korlátozódik. (4) Az osztályozás és a segélynyújtás (pl. antidotumok adása) *folyamatos* tevékenységgé válik. (5) A segélyhelyek (kórházak) személyi állományának fel kell készülnie különféle belgyógyászati profilú sérült-csoportok ellátására. (6) Kvalifikált és specializált segélyt nyújtó kiürítési szakaszokon is számolni kell az előlfekvő segélyhelyekre jellemző beavatkozások tömeges végzésének szükségességével. (7) Számos kóros folyamat (organophosphat-mérgezés, sugárbetegség stb.) periodikus lefolyása, illetőleg a sérült állapotában gyorsan bekövetkező jelentős fokú és váratlan változások lehetősége szükségessé teszi a *folyamatos betegészlelést* nemcsak az ápolók, hanem *az orvosok részéről* is. (8) Az egységes elvek figyelembevételével a therápiás gyakorlat *individuális* tendenciája bontakozik ki. (9) A tömeges betegellátásban a specifikus therapián és a nem specifikus profilaxison kívül nagy jelentőségre tesz szert a vér- és folyadékpótlás (shocktalanitás, vérzéscsillapítás, substitutio), az oxygentherapia (légzési elégtelenség, hypoxia), a hosszantartó antibiotikus therapia (sugárbetegség), a lyticus koktél (generalizált görcsök), a tranquillánsok, sedativumok (reaktív állapotok), a spasmolytikumok (bronchus-görcsök, antiemetikumok (sugárbetegség korai syndromája) adagolása, a cholinolytikumok, enzymreaktivátorok (organophosphat-mérgezés), a gépi lélegeztetés, továbbá a vérkeringésre és légzésre, valamint a haemostasisra ható gyógyszerek alkalmazása.

A kombinált sérülések fontosabb jellemzői az alábbiak: a sérülés-kombináció nem tekinthető az egyes sérülések számtani összegének. Az egyes károsító tényezők egymás hatását hatványozottan fokozzák. Bonyolult kórélettani kölcsönhatások eredményeként a könnyű sérülések kombinálódása súlyos, nemegyszer halálos betegséget okoz (*kölcsönös súlyosbítás*). A kombinált sérüléseket a shock-készség jelentős fokozódása, a shock-folyamat súlyos lefolyása, a sugárbetegség látens periodusának — a műtéti beavatkozásokra alkalmas időszaknak — megrövidülése, a cardiovascularis elégtelenség gyakori kialakulása, a fertőzés gyors terjedése, könnyű generalizálódása és súlyos lefolyása, az anaerob fertőzések gyakorisága, az anaemia gyors kifejlődése és súlyos foka, a vérzékenység nehéz befolyásolhatósága, kiterjedt szövetelhalások kialakulása stb. jellemzi. A sérülések kombinálódása a letalitást a tiszta sugárbetegségéhez képest megsokszorozza! A kombinált sérültek vezető sérülésüktől függetlenül a therapia egész ideje alatt a sebészek és belgyógyászok szoros együttműködését követelik meg. A köl-

csönös súlyosbítás jelenségének ugyanis tükörképe is van: a kombináción belül bármelyik sérülésre gyakorolt kedvező therápiás hatás számottevően enyhíti a többi károsító tényező következményeit és ezzel jelentősen javítja a kombinált sérülés prognozisát.

A tömeges betegellátás nagy követelményeket állít a katonai belgyógyászokkal szemben. Megkívánja a tömegpusztító fegyverek okozta kóros folyamatok, különösen pedig a kombinált sérülések kialakulásának, korai felismerésének, klinikai képének, lefolyásának és gyógyításának alapos ismeretét; a sebészeti belgyógyászat elsajátítását; a katonai szolgálattal összefüggő egészségkárosodásoknak, illetőleg a hagyományos belbetegségek sajátos háborús megjelenési formáinak, lefolyásának és gyógyításának tanulmányozását; végül a tömeges betegellátás korszerű szervezeti formáinak továbbfejlesztésében való részvételt és a kialakult formák és módszerek minél tökéletesebb gyakorlati alkalmazását. Ennek különösen a korai diaggnostika, az elsősegélynyújtás (vegyi harcanyagok, ionizáló sugárzás), az osztályozás, valamint a kvalifikált és a specializált segélynyújtás területén van kiemelkedő fontossága.

A katonai belgyógyászat igen sok speciális szakismeretet követelő fiatal tudományág, amelynek hatékony művelése csak szakorvosi szinten képzelhető el. A tudományág egyesíti magában a hagyományos belgyógyászatot, a klinikai radiologiát (sugárhaematológiát), a katonai-klinikai toxicologiát, az infekcionista munkaterületét, a traumatologia kórélettanát, a neuropsychiátria elemeit és a tömeges betegellátás szervezési problémáit. Időszerűvé vált, hogy az illetékesek a szakorvos-képzés jelenleg éppen folyamatban levő fejlesztése, illetőleg korszerűsítése keretében ezt a reális szükségletet is mérlegelés tárgyává tegyék.

IRODALOM

Alekszejev, G. I., Kruglov, A. M.: A sugárbetegség diagnosztikájának és osztályozásának alapelvei. Vojenno-Med. Zs. 9, 23 (1974).

Bond et al., 1960; *Jammet,* 1971; *Silberstein* et al., 1971; *Wald,* 1971: in: Biochemical Indicators of Radiation Injury in Man, IAEA, Vienna, 1971 és Manual on Radiation Haemotology. Techn. Rep. Ser. No. 123. IAEA, Vienna, 1971.

Molcsanov, N. Sz., Dembickij, Je. V.: Vojenno polevaja terapija. VMA. Leningrád, 1971.

Világtörténet, Kossuth, Budapest, 1962. 1. köt.

Бернат И., профессор, доктор медицинских наук:

РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАССОВОГО КОЛИЧЕСТВА БОЛЬНЫХ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

Массовое появление заболеваний сопровождало всю историю человечества и полная ликвидация таких заболеваний даже до сих пор не удалась. Дисциплина, занимающаяся этими заболеваниями, всё-таки относится к одной из самых молодых отраслей науки. Значение заболеваний терапевтического профиля в эпохе ракетно-нуклеарных войн чрезвычайно возрастало. Массовое появление за короткое время с большей частью тяжелых заболеваний (поражений) весьма различного характера, требующих неотложной помощи, и особенно появление их комбинированных форм поднимают с остротой проблематику первой помощи, ранней диагностики, сортировки, эвакуации, а также оказания квалифицированной и специализированной медицинской помощи. Успешное решение задач медицинского обеспечения массовых заболеваний требует работы специально подготовленных врачей-специалистов.

Prof. *Dr. I. Bernát*, Oberst d. Med. D. i. d. Res., Doktor der Med. Wissenschaften:

ENTWICKLUNG DER VERSORGUNG MASSENWEISE AUFTETENDER ERKRANKUNGEN INTERNISTISCHEN PROFILS

Die massenweise auftretenden Erkrankungen haben die Menschheit ihre ganze Geschichte hindurch begleitet, deren vollständige Liquidierung gelang bisher nicht. Dennoch ist die damit sich beschäftigende Disziplin (die innere Militärmedizin) eine der Jüngsten. Im Zeitalter der Raketen- kernwaffenkriege erhöhte sich die Bedeutung der Krankheiten internistischen Profils auß erordentlich. Die binnen kurzen Zeitabstandes in großer Anzahl entstehenden, meist schweren und unverzüglichen Eingriffen benötigenden, in ihrem Charakter voneinander unterschiedlichen Krankheiten (Schädigungen) und besonders deren kombinierte Formen werfen scharf die Problematik der ersten Hilfe, frühzeitigen Diagnose, Einstufung, des Abtransports, sowie der qualifizierten und spezialisierten Versorgung auf. Eine erfolgreiche Versorgung massenweise auftretender Krankheiten erfordert die Arbeit speziell ausgebildeter Fachärzte.

Prof. dr. Manninger Jenő orvosezredes,
az orvostudományok kandidátusa.

Operatív szakmák tábori sebészeti oktatása békében

Alapelv: A tábori sebészet oktatása békeidőben baleseti sebészeti osztályon oldható meg. A szerző a magyarországi baleseti sebészeti szakma kialakulásának és az általános sebészetből való különválásának ismertetése után az Országos Traumatológiai Intézetnek, mint a tábori sebészeti oktatás bázisának szerepével és feladatával foglalkozik. Statisztikai adatok tükrében elemzi az elmúlt 16 év továbbképző tanfolyamainak fejlődését, tematikáját és célját. Ismerteti többek közt az új audiovizuális, színes televíziós műtéti oktatás szervezési, működési megoldását, előnyeit. Végül a tábori sebészeti oktatás jövő feladatairól, problémáiról és perspektívájáról történik említés.

Háborúban a tábori sebész az egészségügyi ellátás legfontosabb szakorvosa. A korszerű háború tömeges sérültjeinek ellátásához ugyanakkor igen nagyszámú — tábori sebészetben jártas — orvosra van szükség. Hogyan lehetséges — békében — erre a fontos orvosi feladatra a sok sebészorvos felkészítése, illetve kiképzése? Ez volt az ötvenes években a sebész szakorvostovábbképzés beindításakor az egyik legfontosabb és legsürgetőbb probléma.

A tábori sebészeti továbbképzés alapelve

A sérültellátás ismeretének zömét a traumás betegeket ellátó sebészektől lehet megtanulni. Más szóval a *tábori sebészetet békeviszonyok között a baleseti sebészeti osztályon lehet oktatni.*

A baleseti sebészeti szakma fejlődése és önállósodása.

A tábori sebészeti kiképzés megoldásának idejével éppen összeesett a sebészet új ágának, a sérültellátásnak önálló szakmává való alakulása. Elsősorban a modern élet meggyorsult tempója, a rohamosan fejlődő ipar és főleg a közlekedés egyre több sérült ellátását kívánta meg. A nagyobb sebészeti osztályokon ez hamarosan olyan mennyiségű és minőségű feladatot jelentett, hogy azt már a sebészi munka mellett a korszerű igényeknek megfelelően nem lehetett megoldani. Az ötvenes években azért egymásután váltak le a 100 ágynál nagyobb sebészeti osztályokból az önálló, csak sérülteket ellátó baleseti sebészeti osztályok. Ezt a fejlődés adta lehetőséget ragadta meg a

Magyar Néphadsereg egészségügyi szolgálata, amikor elősegítette a budapesti Orvostudományi Egyetem III. sz. Sebészeti klinikájának keretében működő Egyetemi Baleseti Sebészeti Osztály különválását. Így létesült 1956 január elsején az Országos Traumatológiai Intézet. Az MN. egészségügyi szolgálat, az Egészségügyi Minisztériummal együttműködve az országos szakmai irányító és ellenőrző feladatokkal együtt a tábori sebészeti képzés bázisává fejlesztette.

Az önálló baleseti osztályok, majd az Országos Traumatológiai Intézet megalakulása volt a szakma különválásának első lépése. Más országokban is előbb-utóbb, gyorsabban vagy lassabban bekövetkezik e szakma különválása. Hazai viszonyok közötti kialakulását különösen előnyösnek kell értékelni, azért, mert az általános sebészetből indult és fejlődött ki és az képezi ma is a baleseti szakorvosképzés alapját. A sérült ember ugyanis minden testrészén sérülhet. Nemcsak a mozgásszervek, hanem a központi idegrendszer, a mell- és hasüregi szervek stb. is külön-külön, de egyszerre is sérülhetnek. Mindezek ellátásához olyan szakorvosra van szükség, aki az emberi test összes sérülés típusainak ellátásában járatos. Ehhez az alapképzést olyan szakma tudja leginkább nyújtani, amelyik mindezekkel foglalkozik. Nyilvánvaló, hogy erre a legmegfelelőbb alapokat az operatív szakmák alapszakmája az általános sebészet adhatja meg. Erre az alapvető és széles körű ismeretekre felépítve azután az egyes speciális szakmák anyagát és az egészet egy szakmában synthetisálva kapjuk meg a sérült ellátást legmagasabb színvonalon biztosító egységes disciplinát a baleseti sebészetet.

A mai idők egyre több súlyos, de főleg a polytraumatizált sérüléseinek kezeléséhez az általános sebészeti alapismereteken kívül még több szakma ismerete is szükséges. Így a sérültek teljes ellátásához elsősorban mellkas- és neurotraumatológiai, de még urológiai, fül-orr-gégészeti, szemészeti, orthopaediai, belgyógyászati kórélettani ismeretek is szükségesek. Az életveszélyes sérültek ellátásához pedig az intensivisták nélkülözhetetlenek. Nem véletlen, hogy az országos feladatokat is ellátó intenzív betegellátó osztály (IBO) éppen az Országos Traumatológiai Intézetben működik.

Az Országos Traumatológiai Intézet szerkezetének felépítése ennek a figyelembevételével történt meg. Alapelv az, hogy a sérült — bármilyen sérülés, vagy sérülés kombinációja történt — egy helyen kapja meg a teljes ellátást. Ne a sérültet kelljen a különböző szakorvosokhoz szállítani, hanem minden szakma egy helyen lássa el azokat a sürgősségi sorrend szerint. Az ellátás minőségét ezzel a szervezéssel lehet a legmagasabb szintre emelni.

Ez az alapelv egyben meghatározza azt is, hogy a traumatológiai osztályok csak nagyobb kórházi egységekben tudnak megfelelően működni. Kisebb kórházakban, osztályokon a komplett ellátás már csak korlátozottan biztosítható és a technikai berendezések, drága felszerelések, implantatumok sem állhatnak olyan mennyiségben, minőségben és főleg választékban rendelkezésre, amennyire azt a mai korszerű sérült ellátás megkívánja.

Az Országos Traumatológiai Intézetben vannak meg hazai körülmények között mindezen feltételek a legfejlettebb formában és így is tud legjobban megfelelni az orvostovábbképzési, ezen belül a sebészi szakmák tábori sebészet kiképzésben kitűzött feladatoknak. Tehát ahol a sérültnek egy helyen van biztosítva a teljes ellátása, ugyanott egy helyen van lehetőség a sérülés minden típusának megismerésére és a kezelésének legkorszerűbb oktatására.

Meg volt tehát már 19 évvel ezelőtt a bázis a tábori sebészet oktatására. A rendszeres és a teljes 3 hónapos tanfolyamos kiképzés 1959-ben indult meg.

Az operatív szakmák szakorvosait 3—3 hónapra hívták be az Országos Traumatológiai Intézetbe, ahol az összes sérülést ellátó szakmának, a traumatológiának egészét felölelő tematikában a tábori sebészet alapvető elméleti és gyakorlati ismereteit kapták meg. A rendszeres évi 3×3 hónapos tanfolyamokon való képzéssel tehát igen jól megoldódott nagyobb számú operatív szakmák, szakorvosainak a tábori sebészeti ismeretekre való felkészítése és ezzel háború esetén az egészségügyi ellátás kellő számú és legfontosabb szakorvosainak a biztosítása. A sikeresen vizsgázó szakorvosok a tanfolyamok végén tiszti rendfokozatot nyertek, illetve ha már tisztek voltak, úgy egy rendfokozattal előléptek.

A tábori sebészeti felkészítés azonban csak általános és alapképzésnek felel meg. Korunk epidemiája — és ma még sajnos elhanyagolt epidemája a trauma — kezelésében a traumatológusok még jobb és több szakmában speciális felkészítést, oktatást és továbbképzést igényelnek.

év	általános tanf.		speciális tanf.		egyéni tanf.	tanfolyamok összesen	
	száma	résztvevők	száma	résztvevők	szakvizsga előkész.	száma	résztvevők
1959	3	41	1	6	16	4	63
1960	3	42	1	5	26	4	73
1961	2	29	1	9	36	3	74
1962	3	59	3	37	20	6	116
1963	3	92	2	18	26	5	136
1964	3	66	4	44	46	7	156
1965	3	75	3	32	53	6	160
1966	3	73	3	59	38	6	170
1967	3	74	4	52	65	7	191
1968	3	76	3	62	74	6	212
1969	3	70	4	68	84	7	222
1970	3	66	4	116	89	7	271
1971	3	70	5	126	66	8	262
1972	3	80	4	132	73	7	285
1973	3	71	5	174	56	8	301
1974*	3	62	5	91	47	8	200
Össz.:	47	1046	52	1031	815	99	2892

* még nem teljes adatok.

Szakorvos továbbképző tanfolyamok 1959—1974.

Az Intézet 16 éves összesített tanfolyam kimutatásában láthatók az általános traumatológiai és az egyéb tanfolyamok számszerű adatai.

A traumatológiai továbbképző általános tanfolyamok (sebészek, traumatológusok, szülész-nőgyógyászok és urológus sebészek tb.) számszerű adatai az első két oszlopban találhatók.

Így az elmúlt évek során az általános tanfolyamokkal párhuzamosan — a növekvő igényeknek megfelelően — egyre több speciális tanfolyam indult. Az egyes speciális szakterületek, témák, mint az intenzív betegellátás, a mellkas- és neurotraumatológiai, a kézsebészet, korszerű osteosynthesis, röntgen — vonatkozású traumatológiai, gyermeksérülések stb. általában évenként, 3—3 hetes, többségükben, mint igen intenzív tanfolyamok kerültek be a szakorvosi továbbképzés programjába. Minden egyes tanfolyamon a szakma legspeciálisabb és legfrisebb ismeretei kerülnek megtárgyalásra, a hallgatóság gyakran igen actív részvétele mellett.

E speciális tanfolyamoknak is kettős célja van. Egyrészről a békeidők sérültjeit minél szervezettebben és jobban ellátni, másrészről egy esetleges tömegkatasztrófa vagy — reméljük sohasem kerül rá sor — háborús esemény sebesültjeit is az orvostudomány legkorszerűbb szervezése és ellátási elvei szerint kezelni.

A baleseti sebészeti szakma, mint önálló disciplina megadta a lehetőséget és egyben biztosította a gyorsabb fejlődést, megelőzve ezzel a legtöbb fejlett ország sérült ellátását is. Tekintélyes — külföldi szakemberek a magyar baleseti sebészeti szervezést, az egyik legjobb szervezési formának tartják.

A táblázatból kitűnik, hogy a 16 év alatt 47 háromhónapos továbbképző tanfolyam volt, összesen 1046 résztvevővel. Tehát több mint 1000 szakorvos kapott az oktatási terv szerint olyan kiképzést, hogy tömegkatasztrófa vagy háború esetén az alapvető sebészi beavatkozásokban jobb és korszerűbb ellátást tud nyújtani.

Ez a továbbképzési program képezte és képezi ma is az intézet legnagyobb oktatási feladatát, hiszen traumatológiai általános tanfolyamok 3 hónaposak, míg a speciális — számban és intensitásukban ugyan nagyobb, de átlagban 3 hétig tartó tanfolyamok — összesen is kisebb volumenű oktatási problémát jelentenek.

A táblázatból az is kitűnik, hogy a közel két évtized alatt számban is jelentősen nőtt a kiképzettek száma. A fejlődés azonban a kiképzés anyagában még jelentősebb. Míg az első tanfolyamok elméleti óraszáma 3 hónap alatt 70—80 volt, addig az ma már meghaladja a 130-at is. Az anyag főleg tematikailag jelentett bővülést. Az évek folyamán az oktatásban számos új, a szakma fejlődésének megfelelő téma pl. intensív betegellátás, osteosynthesis is helyet kapott.

A továbbképzés kettős célja

A továbbképzésnek *egyik* célja — mint már említettük — kiképezni a sebészi szakmák szakorvosait arra, hogy ha egyszer háborús események következnek be, akkor a sebesültek korszerű ellátására legyen megfelelő számú és képzettségű tábori sebészetben is jártas szakorvos. A *másik* cél: béke vi-

szonyok között az egyre több traumás sérült ellátásának, színvonalának emelése, új ismeretek gyors és minél szélesebb körben való terjesztése.

Ezen felül rendkívül fontos, hogy a sebészi szakmák szakorvosai a békebeli katasztrófa medicina számára is még jobban legyenek előkészítve és kiképezve.

A tanfolyamok fejlődése

1959-ben 72 óra elméleti előadás hangzott el 20 előadó részvételével (5 külső előadó). 15 év múlva, 1974-ben a 72 órával szemben már 137 elméleti előadás volt 39 előadóval (12 külsö előadó). Az elméleti órák és az előadók száma is számszerűleg csaknem megduplázódott. Az utolsó 5 év alatt az általános tanfolyamok tematikájában is differenciálódás következett be. Az év első két (3 hónapos) tanfolyamát sebészek, orthopaedek részére tartottuk, az őszi harmadik tanfolyamon szülészek, nőgyógyászok és urológusok jelentek meg. A tematika is ennek megfelelően módosult. A sebészek részletesebben kapták a speciális sebészeti sérülésekkel folalkozó kezelési és műtéttani ismereteket. A szülész-nőgyógyászok, urológusok elsősorban az általános sebészeti alapelveket, de különös részletességgel az intenzív betegellátás, transfusio, shock, reanimatio, veseelégtelenség, só-folyadék háztartás, savbázis zavarait, valamint a mesterséges táplálással kapcsolatos ismereteket hallgatták. Hiszen háború esetén a közvetlen sebészeti ellátás zömét a sebészek, a többi operatív szakma pedig elsősorban a fent említett reanimatio, shock kezelés stb.-ben nyújthatnak a legtöbb segítséget.

Tematika

A közel két évtized alatt kialakult tematika ismertetése jól mutatja az oktatás fejlődését.

A *sebész szakorvosoknak* tartott 3 hónapos általános tanfolyam tematikája.

Az elméleti előadások 2 részből, az általános és a részletes részből állnak.

Az első rész főbb fejezetei: szervezés, munkaképesség — csökkenés megállapítás, traumatológia igazságügyi orvosi vonatkozásai, sebellátás, sebgyógyulás, callusképződés, érsérülés, lőtt sérülés, szövetkonzerválás, ambuláns ellátási problémák. Az anaesthesia traumatológiai vonatkozásai és eljárásai a kiürítés különböző szakaszain. Égési sérülés, plasztikai módszerek, intenzív betegellátás, shock, reanimatio, resuscitatio, veseelégtelenség, só-folyadék háztartás, savbázis egyensúly zavarai, mesterséges táplálás, trasnfusio, Polytraumatisatio, osteosynthesis alapelvek, dokumentáció, traumatológiai felszerelés, műszerek, korszerű műtő.

A második, a részletes rész fejezetei: Felső- és alsóvégtag: fedett, nyílt sérülés, törés ficam, diagnostika, konzervatív és operatív kezelés. Szövődmények, csonkolás, álizület, prothetika rekonstrukció, kézsérülés, kérdései. Felső- és alsóvégtag rtg. diagnosztikai problémái. A gerincoszlop törése és ficama. *Mellkas-sérülés* kórélettana, fedett-nyílt sérülés, műtéttan. *Hasi sérülés* fedett—nyílt, retroperitonealis sérülés, thoraco abdominalis sérülés, urogenitalis sérülés. *Neurotraumatológiai:* craniocerebralis trauma, geincsérülés idegrendszeri tünetekkel, peripheriás idegsérülés *Maxillo — facialis* sé-

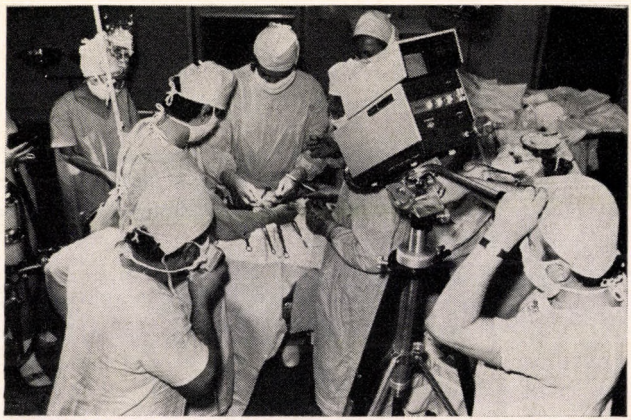
rülés. Üregi sérülés rtg. diagnosztikai problémái. *Egészségügyi taktika. Atomsérülés, sugárbetegség, tömeges sérültellátás.* Baleset megelőzés és a rehabilitatio szervezési kérdései.

A szülész-nőgyógyász, urológus szakorvook részére lényegesen részletesebben tárgyalt tematika — az előbb említettek alapján — a következő fejezetekre vonatkozik: intenzív betegellátás, shock, reanimatio, resuscitatio, veseelégtelenség, só-folyadék, savbázis egyensúly zavarai, mesterséges táplálás és különösképpen a transfusio kérdése. Volumenében ez az általános sebészekéhez képest az anyagnak több mint a kétszerese.

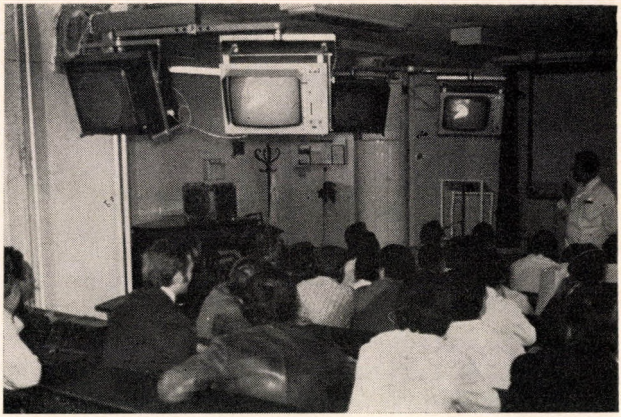
A részletes részben a hasi sérülések és különösen az urogenitalis sérülések ellátásának kérdéseiről kapnak bővebb oktatást. Ennek megfelelően a részletes rész speciálisan traumatológiai problémáinak tárgyalása van arányosan rövidítve. Az elméleti órák összességében a két tanfolyam kb. megegyezik. A tanfolyam elméleti óra anyaga már annyira bővült, hogy a három hónap minden napjára 2—3 előadás jutott. További bővítés már a gyakorlati foglalkozás rovására menne és ez nem is volna kívánatos. A fejlesztésre van azonban még lehetőség az óraszám növelése nélkül is. Az audiovisualis oktatás eszközeinek fokozott felhasználása módot nyújt ugyanis az eredményesebb oktatásra. Az évek során a legtöbb témában fokozatosan mind több diapositiv, preparatum, ábra-rajz és film került bemutatásra. A gyakorlati anyag is minden évben bővült.

Az Intézet műtő rekonstrukciójakor a fokozott igények, sterilitás stb. figyelembevétele mellett a szakorvos továbbképzés fejlesztése érdekében az Egészségügyi Minisztérium támogatásából fekete-fehér és színes televíziós hálózat került kialakításra és beépítésre. A rövidebb tanfolyamokon már 1962 óta volt improvizált, fekete-fehér televíziós oktatás. A 3 hónapos tanfolyamokon azonban csak 1974 elején indult meg a műtétek rendszeres televíziós közvetítése, amely egyben hazai viszonylatban az első rendszeres audiovisualis műtéti oktatást jelenti. (1. és 2. ábra)

Ebben az új TV-s oktatásban az a legnagyobb fejlődés, hogy egyszerre sok sebész láthatja a műtétet, anélkül, hogy az a műtő tisztaságát, csendjét, forgalmát zavarná. Eddig a műtéteknél a tanfolyamosok mint asszisztensek,



1. ábra: Televíziós felvétel a műtőben. Középen az operáló „team", bal oldalt elöl a „narrátor", jobboldalt elöl a „camera-man" a színes tv-kamerával



2. ábra: A tantermi tv-s oktatás. A szakorvosok két pár tv-készüléken (színes és fekete-fehér) nézik a műtétet és hallgatják a „narrátor" magyarázatát. Jobb oldalt hátul mikrofonnal az összeköttetést biztosító szakorvos

vagy (1—2) „partról" nézők lehettek jelen. A televíziós közvetítéssel most egyszerre 15—30-an nézhetik és hallhatják az egész műtétet. Az 1975-ben felépülő nagyobb tanteremben már közel 100 szakorvos követheti figyelmesen a műtéteket. A televíziós kamera nagyteljesítményű teleoptikája jóvoltából a műtéti kép még sokszor jobb, mint ahogy azt a „partról" nézők látják.

A televíziós oktatás még fejlődésben van. A kezdeti évek különösen sok munkát, szervezést igényelnek. Amíg nincs elég műtéti felvétel (telerecording), addig csak élő adásokkal folyik az oktatás. Az eredményes oktatáshoz a műtétben résztvevőkön kívül még 5 szakember szükséges. A TV-lánc biztonságos működését egy elektromérnök és egy technikus biztosítja. A műtéti kép beállítását olyan orvos irányítja, aki a műtét lényegét jól ismeri (kisebb vagy nagyobb kép megfelelő beállítása). Legjobban bevált „camera-man", a jó technikai érzékű szakorvos. A műtétet magyarázhatja maga az operáló sebész is, de ez számára nagyon fárasztó és zavarja is a műtétet. Ezért tehát még egy szakorvos kell, aki jól és szakszerűen magyaráz és ez a narrator. A hallgatóság a tanteremben így jól látja és hallja az egész műtétet, de még a kölcsönös élő összeköttetést is biztosítani kell. Ezért az oktató helyiségben a hallgatóságból vagy az intézet szakorvosai közül még egy orvost kell biztosítani. Az összeköttetést a műtővel ez az ötödik ember tartja és egyúttal közli a hallgatóságban felmerülő kérdéseket, problémákat is. Így válik azután az 5 fős szakemberrel az oktatás élővé, eredményessé. A narrator részletes magyarázata, a feltett kérdésekre adott válasz, az élő műtéti kép szakmailag is egyszerre több szakorvosnak nyújt maradandó élményt és korszerűbb továbbképzést.

A sérülések közül a csonttörések ellátásának televíziós oktatása még különösen előnyös. A műtét színes képének folyamatos adása mellett a röntgen televízió képének a közvetítése is fekete-fehér képernyőn lehetséges. A műtéti röntgen képet így sugárterhelés nélkül egyszerre sokan láthatják. Az első röntgenszakorvosi tanfolyamon több, a szakmájában igen jó szakember elismerő nyilatkozata igazolta ennek a TV-s audiovisualis oktatásnak rendkívüli értékét.

Az igazságnak tartozunk azonban azzal, hogy az ilyen korszerű oktatás rendkívül költséges, csak nagy intézetben és még ott is csak igen nagy erőfeszítés árán valósítható meg.

Feladatok, problémák, perspektívák

Az oktatás fejlesztése az igények és a szakma fejlődésének megfelelően még sok szervezést munkát kíván meg.

Az előadások és a gyakorlatok anyagának javítása, fejlesztése, a szemléltető eszközök korszerűsítése, újabb filmek készítése az elkövetkezendő években folyamatosan meg kell történjen.

Legnagyobb hiányosság a megfelelő tanfolyam jegyzet. Csak néhány kisebb jegyzetből van a hallgatóságnak lehetősége utána olvasni. A tematikának megfelelő, szakmai könyv túlságosan nagy terjedelmű. Tervezzük az 1975-ös évben — és a technikai feltételek már biztosítottak — az előadások magnószalagra vételét, majd leírását. Utána az előadók által átdolgozott szöveget jegyzetben kívánjuk a hallgatóság kezébe adni. Az oktatás hatásosságát és tartósságát ezzel bizonyosan sikerül majd növelni.

A készülő szakorvosképzés módosított rendeletében a Traumatológiai Társaság által a sebészeknek javasolt egy év kötelező traumatológiai gyakorlat nagyon fontos volna a tábori sebészeti alapképzettség szempontjából is. Ugyanis így minden sebész a kötelező egy év traumatológiai gyakorlata alatt a sérült ellátás alapjait is megismerné. A hazai nagy sebészeti osztályok mellett már évek óta mindenütt önálló traumatológiai osztályok működnek. Ott ahol orvoscsere nincsen és közös ügyeleteket sem adnak, az általános sebész úgy is nyerhet sebészeti szakképesítést és később még főorvosi állást is, hogy életében soha nem látott el sérültet. Az ilyen hiányosan, de különben jól képzett sebész kikerülhet olyan osztályra vezetőként (már nem egy példa van rá), ahol a beteganyag legalább egyharmada sérültekből áll. Nem kétséges, hogy ezeken az osztályokon a sérültek ellátási nívója messze elmarad a többi általános sebészeti betegek elltásához képest.

Tömeges sérülés, háború esetén hiába van jó képzettségű sebész, ha nincs a sérülések kezelésében gyakorlata, akkor a tábori sebészetben nem fogja megállni a helyét.

A tanfolyamra kötelezett szakorvosok oktatásának eredményessége sohasem éri el a saját kívánságára jelentkezettekét. Szükséges ezért is még érdekesebbé, hasznosabbá és ha lehet élvezetesebbé tenni a továbbképzést. Ha a jegyzet, film és egyéb korszerű oktatási anyag kellő mennyiségben és minőségben áll majd rendelkezésre, akkor a jövőben még rövidebb időtartamú tanfolyamon is jobb és hasznosabb oktatást végezhetünk. A rövidebb — de 4—5 évenként megismételt tanfolyamokon a sebészek tábori sebészeti képzettségét bizonyosan magasabb fokon lehet tartani.

Sürgős fejlesztést kíván az egyes szakmák továbbképzése is. A legsürgetőbb az idegsebészeti és neurotraumatológiai oktatás, mert jelenleg még a békebeli idegrendszeri sérültek ellátására sincs elegendő idegsebész, még Budapesten sem. De az égési —, a kéz —, maxillofacialis —, a gyermek sérültek stb. ellátása is sürgős és megoldandó feladat. Az egyre több sérült miatt már napjainkban is halaszthatatlanul szükség van e szakmákban is a szakorvosi továbbképzésre.

Маннингер Й., полковник м/с:

ОБУЧЕНИЕ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ В ОПЕРАТИВНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ В МИРНОЕ ВРЕМЯ

Основной принцип: Для обучения военно-полевой хирургии в мирное время предоставляет возможности травматологическое отделение. После изложения развития венгерской травматологии и выделения ее из общей хирургии, автор занимается ролью и задачами Государственного Института Травматологии — базы обучения военно-полевой хирургии. На основе статистических данных анализирует развитие, тематику и целевую установку курсов усовершенствования, организованных в течение прошедших 16 лет. Между прочим сообщает об организации, функционировании и перспективах нового аудиовизуального вида обучения с использованием цветного телевизора. В заключении намечаются предстоящие задачи, проблемы и перспективы обучения военно-полевой хирургии.

Prof. *Dr. J. Manninger,* Oberst des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften:

FELDCHIRURGISCHER UNTERRICHT DER OPERATIVEN FÄCHER IN FRIEDENSZEIT

Grundsatz: In Friedenszeit läßt sich der Unterricht der Feldchirurgie auf traumatologischen chirurgischen Abteilungen durchführen. Nach Erörterung der Art, auf welcher sich in Ungarn eine traumatologische Spezialität ausbildete und von der allgemeinen Chirurgie absonderte, beschäftigt sich Verfasser mit der Rolle und Aufgaben des Staatlichen Instituts für Traumatologie, als einer Unterrichtsbasis der Feldchirurgie. Im Bilde statistischer Daten werden die Entwicklung, Tematik sowie Zwecke der Fortbildungskurse der vergangenen 16 Jahre analysiert. Unter anderen verhandelt Verfasser über die organisatorischen, funktionellen Lösungen sowie Vorteile des neuen audiovisualen, durch farbige Television verlaufenden Operationsunterricht. Schließlich erwähnt man die zukünftigen Aufgaben, Probleme und Perspektiven des feldchirurgischen Unterrichts.

DECARIS

tabletta

50 mg–150 mg

Összetétel: Tablettánként 50 mg, illetve 150 mg levmisolum-ot tartalmaz (sósavas só alakjában).

HATÁS: A Decaris elsősorban az Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale és Necator americanus fertőzések hatékony anthelminticuma. E nematódák izomzatát bénítja. A megbénult nematódák a természetes bélmozgással kiürülnek a bélcsatornából. A hatás eléréséhez általában egyetlen tabletta bevétele elegendő.

ELLENJAVALLAT: Ez ideig nem ismeretes.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS: A Decaris-kezelés a diagnosztikai székletvizsgálat utáni egyszeri oralis adagból áll.

Felnőtteknek: 1 db 150 mg-os tabletta adandó.

Gyermekeknek: Gyermekek adagja a testsúly alapján határozandó meg, az elvi adag 2,5 mg/testsúlykg. Szokásos adag: 8–10 kg-os gyermeknek $^1/_2$ tabletta (50 mg-os), 10–20 testsúlykg-ig $^1/_2$–$^3/_4$–1 tabletta (50 mg-os) egy alkalommal.

Célszerű a gyógyszert este bevenni.

Hashajtó adása a Decaris-kezelés után nem szükséges!

Ha az ellenőrző székletvizsgálat indokolttá teszi, akkor az első kezelés után két héttel megismételhető a Decaris adása.

MELLÉKHATÁSOK: A javasolt theráspia dosisban a Decaris nem okoz panaszokat. Magasabb adagoknál kisfokú nausea, vagy hányás, fejfájás, diarrhoea átmeneti jelleggel előfordulhat.

FIGYELMEZTETÉS: Lypophyl anyagoknak (széntetraklorid, tetrakloretilén, kenopodiumolaj, kloroform, éter stb.) Decarissal együtti adása kerülendő. Aklalmazásakor és utána legalább 24 óráig szeszes ital nem fogyasztható.

Csomagolás: 2 db 50 mg-os tabletta 6,– Ft
1 db 150 mg-os tabletta 6,70 Ft

MEGJEGYZÉS.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Gyártja: Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest, a Janssen céggel történő tudományos együttműködés alapján.

Prof. dr. Zoltán János orvosezredes, az orvostudományok doktora

Háborús sérültek plasztikai rehabilitációjának korszerű lehetőségei

A háborús sérültek műtéti rehabilitációja jelentősen különbözik a békekörülmények között végzett helyreállító tevékenységtől. A sérültek nagy száma és a sérülések sajátosságai miatt a rehabilitációt végző sebész elsőrendű feladata az osztályozás, a műtétre kerülés sorrendjének meghatározása. A sérültön levő elváltozásokat korrigáló műtéteket sürgős, halasztható és késői jelzésű csoportokra soroljuk. A helyreállítás első lépése a bőrhiány pótlása, ami legtöbb esetben a sérülés helyétől távoli adó terület felhasználásával történik. A leggyakrabban alkalmazható módszerek a félvastag bőr szabad átültetése és a direkt távoli nyeles lebenyplasztika. A támasztó- és mozgásszervi képletek pótlásában a klinikai és biológiai szempontból egyaránt legideálisabb eredményt nyújtó autoplasztika mellett az alloplasztikai anyagok alkalmazása lép előtérbe.

A korszerű haditechnika által okozott sérülések az operatív rehabilitációt végző plasztikai sebészt merőben más feladatok elé állítják, mint amelyeket békekörülmények között, sérülés, betegség, műtét, illetőleg orvosi kezelés által előidézett (tehát szerzett), vagy fejlődési rendellenesség okozta anatomiai és funkcionális elváltozások rehabilitációjakor kell megoldania. A megváltozott körülmények összessége miatt a háborús sérültek rehabilitációját gyakorlatilag önálló disciplinának lehet tekinteni. Mielőtt a helyreállítás lehetőségeire és módszereinek tárgyalására rátérnénk, ezekkel a különleges körülményekkel kell foglalkoznunk.

A háborús és békeidejű rehabilitáció közötti különbségek

A háborús sérülések többségükben nagykiterjedésűek, és zömükben mélyre terjedőek. A támasztó- és mozgásszervi képletek, valamint a mélyebb szervek sérülése nagyobb százalékban csatlakozik a bőr traumájához, mint a békekörülmények között létrejött sérülések esetében. A kombinált sérülések aránya az össz-sérülésekhez viszonyítva jelentősen nagyobb és nagyon gyakori a különböző jellegű traumák egyidejű behatásából származó sérülések

száma. A mechanikai traumához gyakran thermikus sérülések szövődnek és fordítva. Korszerű háborús körülmények között ehhez még hozzá kell vennünk a sugársérüléseket is, amelyek kihatásával jelen tanulmány keretében nem foglalkozunk.

A háborús és a békeidejű plasztikai sebészeti helyreállítás közötti jelentős különbségként kell megemlítenünk azt a tényt, hogy a háborús sérültek egyszerre, nagyobb tömegben érkeznek a rehabilitációt végző intézménybe.

A sérültek többnyire kedvezőtlen általános állapotban kerülnek műtétre, mind fizikai, mind pszychés szempontból. Az előbbiek csoportjában elsősorban a vérveszteség és a shockhatás által létrehozott kedvezőtlen haematológiai feltételeket, a rossz erőnléti, tápláltsági állapotot, esetleges vitaminhiányt kell megemlítenünk. Az átvészelt shockállapotot, az elszenvedett súlyos stress-hatásokat, valamint a sérülés és az azt követő kórházi ápolás okozta rossz pszychés állapotot ugyancsak számításba kell venni.

A röviden felsorolt körülményekből következik, hogy a rehabilitációt végző plasztikai sebésznek különleges therapiás-taktikai elvi álláspontra kell helyezkednie, és az ebből fakadó — ugyancsak szokatlan — tervezési, osztályozási kérdésekkel kell foglalkoznia. Ami a therapiás irányelveket illeti, az első és legfontosabb különbség a békekörülmények közötti rehabilitációval szemben az, hogy háborús sérülteken csak funkcionális rehabilitációt lehet végezni — és ebben is bizonyos kompromisszumokra kényszerülünk. Ennek részleteire még visszatérünk.

A békekörülmények közötti traumatológiai helyreállításban az elvégzendő beavatkozásokat „sürgős" és „halasztható" műtétek csoportjába osztjuk. Sürgősnek nevezünk minden olyan műtétet, amelynek feladata a funkcionális károsodások megszüntetése, vagy ezek megelőzése. A halasztható műtétek csoportjába soroljuk azokat a beavatkozásokat, amelyekben anatómiai elváltozásokat korrigálunk: például nagyobb kiterjedésű bőrpótlást végzünk a heg által fenntartott mozgáskorlátozottság, keringési zavar, növekedési akadály vagy szubjektív panaszok megszüntetésére, illetve későbbi szövődmények (a heg kifekélyesedése, rosszindulatú elfajulása) megelőzésére. Végül ebbe a csoportba tartoznak az esztétikai zavarok megszüntetését célzó összes műtétek.

A háborús sérültek helyreállításában — mint említettük — kizárólag funkcionális rekonstrukcióra korlátozódunk. A műtéteket aszerint, hogy elvégzésüket mikor tartjuk szükségesnek, három csoportra osztjuk. Megkülönböztetünk „sürgős", halasztható", és „késői" műtéteket. Az első két fogalom, illetve elnevezés mögött azonban más tartalom rejlik, mint amit a békekörülmények közötti helyreállításban értünk alatta, lévén, hogy utóbbiból tulajdonképpen csak az ott „sürgős" jelzést hordozó műtéteket vettük át, és azokat osztottuk fel újból két csoportra.

A háborús sérültek rehabilitációjában „sürgős" jelzést kapnak azok a műtétek, amelyek célja életfontos funkciók: a légzés, a táplálkozás, valamint a látás védelme, illetőleg feltételeinek megteremtése, az üregek falának zárása, valamint a felszínre került támasztó- és mozgásszervi képletek fedése. Mindegyik feladattal elsősorban az arc sérülései kapcsán találkozunk, amely abszolút és relatív számban egyaránt a háborús sérülések leggyakoribb lokalizációja. A szem körüli sérülések gyakori következménye az ektropium, amelyik éppen háborús körülmények között tragikus gyorsasággal

végződik a látás elvesztésével. Az elpusztult szemhéjak pótlása tehát halaszthatatlanul sürgős feladatnak tekinthető.

Ugyancsak gyakran találkozunk háborús sérülésekben az orr- és a szájüreg destrukcióival. Előbbi esetben a légzőutak elzáródásának megakadályozása, utóbbiban a szájüreg falának rekonstrukciója és a szájrés zárásképességének helyreállítása sürgős feladat, a légzés, a táplálkozás és a beszéd biztosítása céljából. Ennek megtervezése és végrehajtása a plasztikai sebész alkotó fantáziájának jelentős próbatétele.

A felszínre került támasztó- és mozgásszervi képletek (izületek, csontok, inak és idegek) ép bőrrel fedése funkcionális szempontból alapvetően sürgős feladat. Ugyanitt említendő az üregek falának zárása is, ami azonban az idegsebésszel, a mellkas- és hassebésszel közösen megoldandó határterületi probléma.

„Halasztható"-vá vált ilyen körülmények között minden olyan beavatkozás, amelynek célja a mélyebb képletek rehabilitációjának, illetőleg pótlásainak előkészítése ép bőr pótlása révén; a súlyos mozgászavarokat fenntartó vagy annak keletkezésével fenyegető hegesedések, zsugorodások megszüntetése; végül a nagykiterjedésű hegesedés várható funkcionális következményeinek megelőzése.

Ehhez a gondolatsorhoz tartozik egy megjegyzés, amelynek tartalma sajnos az orvosok, sőt még a sebészek körében sem eléggé ismert. Ez annak a ténynek a leszögezése, hogy a heg zsugorodása — amit a heg tömege, vagy az adott testfelszínen elfoglalt helyzete, iránya hoz létre — csakis műtéti úton szüntethető meg és semmiféle konzervatív kezeléssel nem, beleértve a sínezést, a fizikotherápiát és mindenfajta gyógyszeres kezelést.

A harmadik csoportba tartoznak végül a „késői" műtétek, amelyek feladata a csekélyebb működési zavart fenntartó hegek eltávolítása és ép bőrrel pótlása, valamint minden olyan műtét, amelynek feladata pusztán az anatómiai elváltozás, hiány vagy torzulás megszüntetése. Ezek azok a beavatkozások, amelyeket a békekörülmények közötti helyreállításban „halasztható" műtétek csoportnév alatt foglalunk össze.

A vázolt helyzet azt az alapvető kötelezettséget rója a plasztikai rehabilitációt végző, illetőleg azt irányító sebészre, hogy a nagy tömegben beáramló sérülteket két szempontból osztályozza. Először is alapos, de gyors vizsgálattal meg kell állapítania, hogy melyek azok a funkcionális károsodások, amelyek az egyes sérültön fennállnak; másodszor fontossági sorrendet kell megállapítania ezen elváltozások rehabilitációjára; végül ennek alapján az egyszerre beérkezett nagyobb tömegű sérült-csoport műtétre kerülésének sorrendjét kell meghatároznia.

A háborús sérültek rehabilitációs műtéteinek néhány alapelve

A háborús sérülések zöme mélyre terjedő. Elsősorban és minden esetben sérül a köztakaró, többnyire nagyobb kiterjedésben. A bőrfelszín nagyobb felületű sérüléseinek gyakoriságát növeli az égések százalékos arányának feltűnő növekedése a korszerű hadviselés okozta sebesülésekben. A helyreállítás első feladata tehát csaknem minden esetben a bőrhiány pótlása.

Az osztályozási szempontokban elmondott elvek alapján a bőrpótlás indikációja mindig abszolút jellegű, mert célja a funkcionális restitucio.

A bőrpótlás elvégzése után kerülhet csak sorra a mélyebb képletek rekonstrukciója.

A bőrpótlás tekintetében — elsősorban a sürgős műtétekben, de nagyon gyakran a halaszthatónak jelzett beavatkozások esetén is — sokkal rosszabb lokális feltételekkel kell számolnunk, mint békekörülmények között. Ez elsősorban abban nyilvánul meg, hogy krónikus sebfelületek jelenlétében kell bőrpótlást végeznünk. Békekörülmények között ilyen esetekben előbb a sebfelszín behámosítására törekszünk, hogy akkor már kedvezőbb és főleg aszeptikus körülmények között történhessen a végleges jellegű bőrpótló műtét.

A felszínre került képletek minél előbbi fedése sürgős feladat. Csak így kerülhetők el a súlyosabb következmények: az erek — életveszélyt jelentő — ruptúrája, az idegek elhalása, következményes motoros kiesésekkel, az izmok elfolyósodása, az inak csúszóképességének elvesztése, porcok elhalása, csontokban idült gennyedés és sequestratio fellépése, valamint az ezzel járó idült gyulladás, gennyedés, septikus állapot. A folyamat mélyebbre terjedésekor a lokalizációtól függően testüregek is megnyílhatnak.

A háborús körülmények közti bőrpótlásokban ezért a „biológiai excisionak" nevezett elvet kell alkalmazni. Lényege az, hogy gyors, lokális előkészítés után célzott antibiotikus kezelés védelmében, gondosan megtervezett, jó vérellátású nyeles lebennyel fedjük a felszínre került mélyebb képletet és környékét, a jó keringésű lebeny által a helyszínhez juttatott sejtes és humoralis elemekre bízva a fontos képletek életképtelen részleteinek biológiai eliminálását.

A mélyebb képletek ellátása az alábbi szabályok szerint történik: az ereket és az idegeket mindenképpen megtartjuk, a csontsequestereket és a felszínre került porcokat, valamint a szabadon fekvő inak biztosan elhalt részletét eltávolítjuk, de az inak folytonosságát igyekszünk megtartani, mert ez a működés fenntartásának biztosítéka. Az ínhüvellyel borított inak megtarthatók. A bizonytalan keringésű izmok elhalt részeinek eliminálása „biológiai" úton várható, a többi viszont reaktiválódik, az izmok kimetszése ezért szükségtelen. A lebeny alá szívó-draint helyezünk és a műtét utáni napokban az üregeket rendszeresen öblítjük. A kezdetben purulens váladék fokozatosan serosussá válik, a beteg leláztalanodik, általános állapota rohamosan javul és a végleges gyógyulás után a funkcionális eredmény minden esetben jó.

Szólni kell a háborús sérültek rehabilitációs műtéteiben az anaesthesia megválasztásáról is, amelyben az alábbiakat kell megfontolni. A sérültek rossz pszychés állapota a kétségtelenül kíméletesebb általános érzéstelenítés alkalmazását indokolná. A sérülések nagyobb százaléka azonban az arcot érinti, és az itt végzett műtétekben csak a legkorszerűbb altatási eljárások tekinthetők biztonságosnak. Ha ehhez hozzávesszük a nagytömegű sebesült-áramlást és azt a tényt, hogy háborús körülmények között szakképzett anaesthesiológusokra még kisebb számban lehet számítani, mint máskor, végülis arra a következtetésre kell jutnunk, hogy a helyi érzéstelenítés alkalmazása — olyan esetekben, amikor a sérülés kiterjedése vagy mélysége nem teszi lehetetlenné alkalmazását, célszerűbb és egyszerűbb, mint az altatás.

A bőrpótlás lehetőségei és módszerei háborús sérülteken

Békekörülmények között alapvető felfogásunk szerint a bőrhiány pótlásában a legjobb esztétikai és funkcionális eredményt mindig a környező bőr felhasználása nyújtja, mivel annak sajátosságai állnak legközelebb az elpusztult, elvesztett bőr tulajdonságaihoz. Ha ezt az ideális-optimális eljárást nem alkalmazhatjuk, mert nem áll rendelkezésünkre a környezetben megfelelő mennyiségű bőr, akkor kétféleképpen járhatunk el a továbbiakban: ha a bőralatti kötőszövet pótlására nincs szükség, akkor szabad átültetést alkalmazunk; ha zsírral párnázott bőrre van feltétlenül szükségünk, akkor a bőrvételre alkalmas távolabbi testfelszínekről ültetünk át nyeles lebenyt, direkt módszerrel vagy vándorlebenyplasztikai eljárással.

Lokális lebenyplasztikákra a háborús sérülteken végzett bőrpótlásokban nem kerülhet sor, elsősorban a sérülések nagy kiterjedése miatt. De nem alkalmazható a bőrátültetésnek ez a módja kisebb, körülírt bőrhiányok esetében sem, a kedvezőtlen körülmények miatt. A lokális lebenyplasztikákat csak maximális biztonsággal szabad elvégezni, mert ha a felhasznált bőrterület valamilyen okból elhal, a sérült rendkívül súlyos veszteséget szenved, mert nemcsak a műtét kudarca sújtja, és az ebből eredő időveszteség, hanem az a körülmény is, hogy elvesztette az optimális bőrpótlás lehetőségét.

Háborús sérülteken, kivételes esetekben, a lokálisnak tekinthető eljárások egyetlen fajtája alkalmazható: a távolabbi szomszédságból vett nyeles lebenyek az arc helyreállító műtéteiben. A válltájékról, a sternum vagy a tarkó felé nyelezett, nagykiterjedésű és kitűnő vérellátású nyeles lebenyeket lehet metszeni, amelyek a teljes arcfél bőrének biztonságos és kitűnő eredményű pótlására alkalmasak . Ezen lebenyek nagy előnye, hogy egy ülésben is átültethetők és az adó helyen keletkezett sebfelszínt teljes értékűen fedni lehet félvastag bőr szabad átültetésével. A válltájékról vett lebenyek önmagukban kettőzve vagy félvastag bőrrel alábélelve kettős hámfelszínű lebenyekként felhasználhatók a szájüreg falának és az ajkaknak a pótlására, áthatoló lőtt sérülések sürgős rekonstrukciója céljából.

A háborús sérülteken végzendő bőrpótlás jellemzője tehát az, hogy általában csak távolabbi területekről vehetünk a pótlás céljából bőrt. A rendelkezésre álló módszerek közül figyelemreméltó ilyen körülmények között a félvastag bőr szabad átültetésének jelentős térhódítása, mert az eljárás előnyei éppen ezen körülmények között érvényesülnek legjobban. Ezeket az előnyöket az alábbiakban lehet röviden összefoglalni.

1. A műtét helyi érzéstelenítésben elvégezhető.
2. Az eljárás rendkívül egyszerű, mindössze két műszer szükséges hozzá: a Humby-féle egyszerű, pengés bőrmetsző-eszköz és a metszés megkönnyítésére Gabarro—Zoltán bőrfeszítő eszköze.
3. A transplantatum rendkívül igénytelen, a legrosszabb befogadó sebalapon is megtapad.
4. A transplantatumot nem szükséges a befogadó helyen varrással rögzíteni.
5. A transplantatum szabadon is kezelhető, de kötéssel is rögzíthető.
6. Háborús sérülteken, az anaerob fertőzés fokozott veszélye miatt a félvastag bőr szabad átültetésének „bélyegplasztika" néven ismert formája alkalmazható, amelynek előnye, hogy ugyanolyan eredményt ad, mint az összefüggő darabban átültetett bőr, ugyanakkor az egymás mellé helyezett kisebb-nagyobb darabkák („bélyegek") közötti rések biztosítják a sebfelszín „szellőzését" és utat adnak az esetleges váladék lefolyásának is.
7. Részleges kudarc esetén az átültetés ismételten elvégezhető, mégpedig úgy,

hogy érzéstelenîteni csak egyszer kell a sérültet. Célszerű ugyanis az érzéstelenített adóterületről a tervezettnél nagyobb mennyiségű bőrt metszeni első alkalommal és azt konzerválni. (A konzerválás módja is egyszerű. Az önmagában összehajtogatott bőrdarabot steril konyhasóoldattal megnedvesített törlőbe helyezzük és transfusiós edényben +4 C°-on tartjuk. Az ily módon tárolt bőr három hétig teljesértékűségét megőrzi és bármikor ugyanolyan eredményesen átültethető, mint a frissen metszett transplantatum.)

8. A sérültet a bőr vételével nem éri veszteség, mert az adóhelyen keletkezett sebfelszín az alapon maradt verejték- és faggyúmirigyek, valamint a szőrtüszők kivezető csövének a hámja felől 10—12 nap alatt spontán behámosodik. Az adó helyen a funkcionális igénybevételnek teljesen megfelelő bőr marad vissza, amely néhány hét múlva transplantatum újabb metszésére is alkalmas.

A direkt távoli lebenyplasztikák közül a háborús sérültek bőrpótló műtéteiben a törzsről vett lebenyeknek van elsőrendű szerepe, amelyeket a felső végtag és a kéz nagykiterjedésű bőrhiányai esetén lehet alkalmazni. Az alsó végtag nyeles lebenyt igénylő bőrhiányainak pótlásában az époldali alsó végtagról vett lebenyek („keresztezett végtaglebeny plasztika") alkalmazható jó eredménnyel. Ez az eljárás két ülésben, tehát aránylag rövid idő alatt biztosítja teljes értékű, teherbíró bőr átültetését, amelyet szükség esetén a csontokon és izületeken végzett helyreállító beavatkozásokkal egyidejűleg lehet alkalmazni. Az eljárás egyedüli hátránya a rendkívül pontos és eléggé komplikált rögzítés szükségessége.

A nyeles lebenyplasztikát igénylő bőrhiányok pótlásában — a háborús sérülteken és békekörülmények között egyaránt — két tényező jelent nehézséget: az egyik az időfaktor, a másik a rögzítés.

A vándorlebenyes eljárások (hengerlebenyplasztika) minimálisan 5—6 műtétet, tehát rendkívül hosszadalmas kórházi kezelést jelentenek. A közvetlen módszerek pedig olyan testhelyzetben való szoros — legalább három hetes — rögzítéssel járnak, ami idősebb korban az izületek másodlagos károsodása miatt a műtéti eljárás kontraindikációját jelentheti.

A műtéti tervezésben az időtényező értékelésében olyan újabb körülményt találunk, amely a háborús rehabilitációt élesen megkülönbözteti a békekörülmények közötti helyreállítástól.

Békekörülmények között végzett bőrpótló műtétek tervezésekor elsőrendű célkitűzés az, hogy olyan bőrátültetési eljárást találjunk, amely a hiányzó bőrterületet végleges és optimális eredménnyel pótolja. Kivételes esetektől eltekintve ennek megállapításakor nem vagyunk tekintettel arra, hogy hány műtét és mennyi kórházi ápolás szükséges a műtéti sorozat elvégzéséhez. Elsőrendű fontosságú tehát az optimális eredmény elérése, a ráfordítás ideje másodlagos jelentőségű. Háborús körülmények között a helyzet megváltozik, az időtényezővel primeren kell számolnunk, annak fontosságát kell előtérbe helyeznünk, és kompromisszumra kényszerülünk a bőr minősége tekintetében.

A távoli nyeles lebenyplasztikákkal járó nehézségek kiküszöbölésére egy olyan új bőrátültetési eljárás látszik alkalmasnak, amely jelenleg még csak kísérleti állapotban van. De a csekély számú klinikai próbálkozások máris biztató eredményei azonban jogossá teszik a reményt, hogy ez az eddigieknél gyorsabban célravezető és optimális eredményt biztosító eljárás hamarosan rutinszerűen alkalmazható lesz. Az eljárás előnyei mellett eltörpül az az egyetlen hátrány, hogy rendkívül minociózus mikrotechnikát és ehhez nélkülözhetetlen speciális felszerelést igényel. A módszer elnevezését úgy lehetne megfogalmazni, hogy „nyeles lebenyek szabad átültetése

mikrovascularis anastomosissal". Lényege az, hogy olyan testtájon, amelyről nagyobb mennyiségű bőrt lehet venni átültetés céljából az adó hely károsodása nélkül, felkeresik a területet ellátó fő érköteget — arteriát és vénát — és azokkal összefüggésben, szabadon ültetik át a szükséges alakú és nagyságú bőr- és bőralatti zsírszövetmennyiséget. A befogadó helyen anastomosist készítenek a területet ellátó fő-értörzs és a transplantatum érlumenei között. Tehát a szabadon átültetett szövetdarabot közvetlenül bekapcsolják a befogadó hely vérellátásába. Adó területként legalkalmasabbnak látszik az elülső mellkasfal és a válltájéknak az a. és v. mammaria interna által ellátott területe, a hátsó-oldalsó mellkasfal bőre (intercostalis ellátási területe), valamint az alsó hasfal és lágyéktáj bőre, amelyet két érköteg is ellát: az a. iliacaból eredő a. epigastrica inferior és az a. femoralisból eredő a. circumflexa ilei superficialis.

Ez a módszer kétségtelenül a szövetátültetés jövőjét jelenti, amelynek alkalmazását a bőrön és bőralatti zsírszöveten kívül ki lehet terjeszteni egyéb szövetek, illetve szövetegyüttesek átültetésére is.

Mélyebb szövetek pótlásának irányelvei

A háborús sérülések rendszerint mélyreterjedőek, ritkán korlátozódnak a bőrfelszínre. Ezért a sérültek műtéti rehabilitációjában gyakran kell a mélyebb szöveteken, főleg a támasztó és mozgásszervi képleteken beavatkozást végezni. A rekonstrukció rendszerint pótlást igényel, mivel a mélyebb képletek sérülés okozta hiányát a gyulladás és a necrobiosis tovább növeli.

A háborús rekonstrukcióban többnyire három szövet átültetésére kerül sor: ezek a csont, az ín és az irha. A csont és az ín átültetése ugyanezen szövetek hiányának pótlását szolgálja. Az irhát nagyon változatos javallatokkal használhatjuk fel, többek között a porc, az izületi és függesztő szalagok, aponeurosisok és inak pótlására, az izomzat megerősítésére. A porc és a zsírszövet pótlása rendszerint csak az alaki helyreállításban válik szükségessé, erre pedig háborús sérülteken csak a késői műtétekben kerülhet sor. Porc és csontszövet együttes pótlásának igényével a sérült kézizületeinek helyreállítása során találkozunk. (Az erek és idegek átültetése más szakterületre tartozik.)

Békekörülmények között a mélyebb szövetek pótlásában a klinikusok véleménye megegyezik abban, hogy klinikai és biológiai értelemben egyaránt ideális eredmény csak az autotransplantatiotól várható. Ez az elv természetesen a háborús sérültek helyreállításában is érvényes. A gyakorlatban azonban egyre inkább előtérbe nyomul az alloplasztikai anyagok felhasználása. Erre több körülmény is késztet. A sérültek nagy száma, már említett rossz lokális és általános körülményei indokolják azt a kívánságot, hogy mentesíteni kell a beteget és az orvost egyaránt a transplantatum vételének műveletétől — tehát a korlátlan mennyiségben rendelkezésre álló alloplasztikai anyagot kell használni.

Az emberi testbe beültetett idegen anyagokkal szemben néhány alapvetően fontos követelményt támasztunk. Az anyagnak ellenállónak kell lennie a hőmérséklet változásaival, mechanikai ingerekkel és szövetnedvekkel szemben, könnyen sterilizálható kell legyen; alakítható kell legyen, de a szervezetben ne változtassa alakját és rögzüljön szilárdan a környező szövetek-

hez; legyen kémiailag közömbös, ne okozzon gyulladást, idegentest-reakciót, allergiás állapotot és főleg ne okozzon daganatot.

A korszerű műanyagok, főleg az acrylatok, a magasan polymerizált polyaethylen, polyvinyl-alkohol, polyurethanok és főleg a szerves szilíciumvegyületek (szilikonok) egyre inkább megfelelnek ezeknek a követelményeknek.

Az ipari és az orvostudományi kutatás fontos közös feladata az, hogy olyan műanyagokat találjanak, amelyek megfelelő indikációval és műtéti technikával alkalmazva, szövetek funkcióképes és tartós eredményű pótlására alkalmasak.

Золтан Я., полковник м/с, доктор медицинских наук:

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ В ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ВОЕННЫХ ПОРАЖЕННЫХ

Оперативная реабилитация военных пораженных в основном отличается от восстановительной деятельности в мирное время. Из-за большого количества пораженных и особенностей поражений, первостепенная задача восстановительного хирурга заключается в сортировке, в определении последовательности оперативных вмешательств. Оперативные вмешательства, корригирующие дефекты и деформации раненых распределяются на три группа: срочные, отложные и отдаленные операции. Первой задачей является закрытие дефекта кложного покрова, что в большинстве случаев осуществляется аутопластической пересадкой кожи с отдаленного от дефекта донорского участка. Наиболее часто применимые методы — свободная пересадка расщепленных кожных лоскутов и прямая пересадка стебельчатых лоскутов отдаленного участка тела. В устранении дефектов опорно-двигательных структур, кроме аутопластики, дающей наилучшие результаты и с клинической и с биологической точки зрения, преимущественно применяется аллопластика — замещение тканей и органов чужеродными организму веществами.

Prof. Dr. *J. Zoltán,* Oberst des Med. Dienstes, Doktor der Med. Wissenschaften:

MODERNE MÖGLICHKEITEN PLASTISCH-CHIRURGISCHER REHABILITATION DER KRIEGSVERLETZTEN

Die plastisch-chirurgische Rehabilitation der Kriegsverletzten unterscheidet sich wesentlich von der Wiederherstellungstätigkeit unter Friedensbedingungen. Wegen der hochliegenden Anzahl der Geschädigten sowie Eigenarten der Verletzungen ist die primäre Aufgabe des Chirurgen, der die Rehabilitation durchführt, eine Klassifizierung, Bestimmung der Reihenfolge der auf Operation wartenden Verletzten zu machen. Die Operationen, welche die Veränderungen der Geschädigten korrigieren, werden als dringende, aufschiebbare sowie spätere in Gruppen eingeteilt. Erster Schritt der Wiederherstellung ist der Ersatz des Hautdefektes, der öfters durch Verwendung eines von der Schadenstelle weit liegenden Donorgebietes geschieht. Die am öftersten verwendbaren Methoden sind die Spalthauttransplantation sowie die direkte Fernlappenplastik. Bei dem Ersatz der Formationen von Stütz- und Bewegungsorganen tritt neben der Autoplastik, die aus klinischem sowie biologischem Gesichtspunkt die besten Erfolge leistet, auch die Verwendung alloplastischer Materialen in Vordergrund.

Dr. Csorba Antal orvosezredes

A katonai alkalmasság időszerű kérdései a neuropsychiatria területén

A szerző a katonai alkalmasság tágabb és szűkebb értelmezésére kitérve négy fejezetben foglalkozik a neuropsychiatriai alkalmasság megállapításának kérdésével. Az első részben a psychiatria jól definiált kórformáival és a szervi idegrendszeri betegségekkel foglalkozik. Külön, a második fejezetben tárgyalja a neurosisok és psychopathiák legtöbbet vitatott minősítési problémáit. A két fejezetben kiemelten tárgyalja az egyes kórformák és alkalmassági kategóriák szemléletmódjában bekövetkezett változásokat, valamint a neuropsychiatria diagnosztikai és therápiás haladásából adódó következtetéseket. A harmadik fejezet a teljes, psychophysiologiai vizsgálattal is kiegészített alkalmasságmegállapítás bevezetésének fontosságára, előfeltételeire, perspektivikus elgondolásokra tér ki. A befejező rész felsorolja azokat a lehetőségeket, amelyek ésszerű kihasználásával csapatorvosaink értékes segítséget nyújthatnának a minősítő munka megbízhatósági színvonalának emeléséhez.

A katonai egészségügyi alkalmasság tágabb értelmezésben azt jelenti, hogy a személy egészséges, vagy nincsen olyan fogyatkozása, amely a katonai szolgálat ellátását akadályozza, illetve amelyet a szolgálat hátrányosan befolyásolhat. Az alkalmasság szűkebb jelentésben is használatos, amikor egy adott fegyvernemen belül, vagy adott katonai feladatkörben megkívánt eü. és élettani-psychologiai adottságok, képességek birtoklását jelenti, melyek a sikeres helytállás előfeltételei. Itt az eü. orvosi vizsgálaton kívül még psychophysiologiai célvizsgálatok, szűrések szükségesek az állomány szelekciójához: „a megfelelő embert a megfelelő helyre".

A két vizsgálatsorozat eredménye az alkalmasság és a beosztási lehetőségek meghatározása. Utóbbi egyelőre csak bizonyos fő-irányokban végezhető; kétségtelen azonban, hogy a komplett alkalmassági vizsgálat mint optimális forma perspektivikusan a szakerők és eszközök fejlesztésének célkitűzése kell legyen.

Most a tágabb értelmezésű katonai alkalmasság kérdésével foglalkozunk az ideg-elmegyógyászat szakterületén. A jelenlegi ismertetést indokolja,

hogy egyrészt magasabb vezetési szempontok szükségessé tették az eddigi gyakorlat felülvizsgálatát, másrészt a szakma fejlődése ugyancsak időszakos ellenőrzést és magyarázatot igényel. Az új Alkalmassági Utasítás még nem lépett hatályba, azonban erre fel kell készülnünk, másrészt bizonyos elveket a jelenlegi keretek között is már szemléletünkben érvényesíthetünk.

A katonai alkalmassági elbírálás tulajdonképpen prognosis, amelynek helyessége a kórisme helyességének függvénye. A neutropsychiatriai szakterület objektív klinikai symptomák és műszeres vizsgálatok eredményei alapján a szervi kóresetek megállapításában nagyfokú biztonsággal dolgozik s az alkalmassági kritériumok behatárolása nem kevésbé megbízható, mint a többi tárgyi tünettannal dolgozó klinikai szakmák eseteiben. Annál bonyolultabb feladat a psychés functionális magatartásjelekre és subjectív adatokra támaszkodó diagnosisok biztonságos megállapítása s alkalmassági prognosisa.

Az utóbbi területen is számos olyan kórkép ismeretes, amelynek jól definiált tüneti képe annyira jellegzetes, hogy felismerésük biztonsága nem marad el a szervi betegségekétől. Elég, ha az ún. endogen elmezavarokra utalok (schizophrenia, mániás-depressiós elmezavar) valamint egyéb psychosisokra, ahol a típusos és nem utánozható összkép nem hagy kétséget a kórisme helyességét illetően s az alkalmassági döntést is egyértelműen meghatározza. A legnehezebb feladat a neurosisok és psychopathiák súlyossági fokának megítélése s ez az a terület, ahol a szakmai döntéseket a laikusok részéről állandó bizalmatlansági légkör veszi körül, nem egyszer feljelentések miatt ismételt vizsgálatokra kényszerülünk.

Áttekinthetőség céljából négy részben tárgyaljuk a kérdést. Először a diagnosztikailag és prognosztikailag egyértelmű, típusos elme — és szervi elváltozásokat tárgyaljuk, külön foglalkozunk a functionális kórformákkal, amelyek a legfőbb gondot jelentik, röviden jellemezzük a szűkebb célzott alkalmasságmegállapítások kérdését s végül a csapatorvos szerepkörére utalunk.

I. A psychiatria területén a jólismert ún. nagy psychiatriai kórformák vonatkozásában lényegi változás a régebbi gyakorlathoz képest nincsen. A schizophrenia, paraphrenia, paranoiás-quaerulatoros kóros személyiségfejlődések, praesenilis dementiák egyértelműen „Alkalmatlan" minősítésűek szakaszos, „schub" szerű vagy chronicus progressív lefolyásuk miatt. Az ún. schizophorm psychosisok jó remissióval s az acut paranoid reactiók ht. viszonylatban hosszmetszetben bírálandók el. A minősítés attól függ, hogy ismétlődik-e a kóros állapot, vagy epizód (egyszeri) jelenség volt-e. Egyéni elbírálás alapján korlátozást alkalmazhatunk, melyet később „Alkalmas" minősítésre is változtathatunk. Ugyanis a szellemi színvonalat és képességeket ilyen lezajlott epizódikus psychosisok nem érintik. Ismétlődés esetén természetesen a leszerelés mellett kell állástfoglalnunk. Sorállománynál a schizophorm vagy paranoid reactiókat is „Alkalmatlanra" minősítjük, mert nem lehetséges a hosszmetszeti értékelés s nem vállalhatjuk a recidiva kockázatát, amit a ht. állomány érdekvédelme indokol.

A típusos maniás-depressiós elmezavar elbírálása változatlan, de jelentősen fejlődtek a depressív kórképekre vonatkozó ismereteink és bővültek therápiás lehetőségeink. Az eredményesen kezelhető, nem endogen, hanem reactív depressiós képek esetében a sorállományban halasztás indokolt s két év tünetmentesség esetén egyéni elbírálással „Alkalmas" vagy korlátozásos

minősítést adhatunk. Tiszteknél korlátozást, szolgálatkönnyítést, esetleg beosztásváltoztatást javasolunk s legalább két évi panaszmentesség után módot kell adni az „Alkalmas" minősítésre is.

Hasonló alapelv szerint kell eljárni az extracerebrális somatikus noxák által provokált ún. exogen reactív pscychosisoknál, azaz halasztás ill. ht. állományban korlátozás adandó s később véglegesítjük a minősítést.

A kifejezett tüneteket okozó lueses, alcoholos psychosisok, orgános psychosyndromák sorállományban nem tarthatók meg (igen ritkák), ht. állományban kivételt tehetünk a komolyabb károsodást még nem okozó vagy eredményesen kezelhető esetekben. Ebben a csoportban sajnos a traumás Korzakov psychosis és a delirium tremes dominál, ahol megtartás aligha lehetséges.

A típusos psychiatriai képek keretében említjük meg a gyengeelméjűség minősítési elvét. A sorállomány e kategóriájában már a sorozás szintjén kiesnek az idióták, imbecillisek, akiknek felismeréséhez nem kell szakismeret. A mérsékelt formák (debilitás mentalis) diagnosisa psychiatriai-psychológiai vizsgálatot igényel, s ha bizonyítható, ugyancsak „Alkalmatlan" a minősítés. Egyenlőre nem eldöntött kérdés a neveltetési körülményekből adódó ismereti fogyatékosság szellemi igénybevételt, őrszolgálatot kizáró munkakörben való alkalmazhatósága, továbbá a gyógypedagógiát végzett, de szakmát tanult személyek saját szakmájukban történő igénybevétele. Analfabétáknál — ha nem debilisek — halasztás adható az írási-olvasási alapismeretek elsajátítása végett. Az említett még nyitott problémákat az új utasítás fogja egyértelműen szabályozni.

Az organikus neurologiai kórképek egyik katonai szempontból különösen fontos fejezete az epilepsia. Az előzményi adatok, rohamészlelés, EEG vizsgálat az esetek kb. $^3/_4$ részében biztonsággal módot ad a diagnosis felállításához. Sorállománynál természetesen „Alkalmatlanok". Ht. állományban vizsgálnunk kell a therápiás befolyásolhatóságot, az ismétlődés gyakoriságát. Amíg erről hosszmetszeti adatokra tehetünk szert, olyan beosztási javaslattal kell élnünk, amely a veszélyeztetést kiküszöböli (pl. irodai munka terepfoglalkozás és 24 h szolgálat alóli felmentéssel). Ha gyakrabban ismétlődnek a rohamok s anticonvulsivumokkal eredményesen nem befolyásolhatók, leszerelés indokolt. Ugyanez vonatkozik a gócos epilepsiákra, melyeknek minden esetben organikus oka van. E „tüneti" epilepsiáknál nem mellőzhető az EEG mellett a contrastos (pneumo-angiographiás) vizsgálatok elvégzése. Az organikus gócok okozta epilepsiák s a gyakori rosszulléttel járó formák a kialakuló személyiségváltozás miatt sem tarthatók meg.

A szervi idegbetegségek két fő szempont szerint kerülnek minősítésre: lezajlott, nem ismétlődő kórképek a maradványtünetek súlyossága szerint, a progressív folyamatok, rendszerbetegségek az észlelt stádium szerint. Utóbbi elv csak ht. vonatkozásban érvényes. A gyulladásos, traumás esetek maradványtünetei a psychés vagy somaticus végleges defektus kialakulása után minősítendők, de az esetek jelentős részében az ideggyógyász már korábban is prognosist tud adni a várható végállapotról. Ht. állománynál módunkban van hosszabb megfigyelési idő után nyilatkozni, sorállománynál halasztásos leszerelést vagy végleges minősítést adunk komolyabb károsodások eseteiben. Ht. vonatkozásban igyekszünk a szolgálati érdek figyelembevétele mellett azt az általános orvosi alapelvet érvényesíteni, hogy ameddig a közösségnek kárt nem okozunk, aktív munka — ill. megfelelő

beosztási lehetőséget javasolunk s csak előrehaladott esetben hozunk leszerelési döntést rokkanttá nyilvánítással. Pl. induló sclerosis multiplex vagy izomzati rendszerbetegségek enyhe, a functiót még alig befolyásoló tünetekkel nem jelentenek ht. esetben még leszerelést. Viszont nem tehetünk engedményeket ott, ahol a folyamat a szellemi vagy fizikai teherbírás és nívócsökkenés jeleit mutatja s fokozódása előrelátható (pl. cerebralsclerosis, enkephalopathia hypertonica), mert a beteget insufficientiája folytán érő stress hatások gyorsítják a folyamatot s katasztrófához vezethetnek, ezenkívül a szolgálat veszélyeztetettsége is fennáll.

Peripheriás idegrendszeri és ideggyöki defektusok elbírálása a prognosztikai szempontokon kívül attól függ, hogy melyik végtag vagy testrész, milyen fokú működészavarával járnak, mennyiben várható therápiás eredmény, ill. mennyiben javított a működésen. Mindezek gyakorlott szakorvos elbírálását igénylik klinikai megfigyelés, gyógykezelési kísérletek, szükség szerint műtét után.

II. Neurosisok, ún. functionális kórképek, psychopathiák elbírálása a katonai alkalmasság kérdésének kritikus területe s külön megbeszélést igényelnek azért is, mert számuk úgy a csapatorvosi gyakorlatban, mint minden klinikai szakmában jelentős, tehát univerzális orvosi problémát jelentenek.

Alapelvként mindenekelőtt azt kell elfogadnunk, hogy nem kórfolyamatról, hanem psychoreactív *állapotok*ról van szó, amelyek túlnyomó része *reversibilis* vagy kompenzálható. Ha megállapítást nyert, hogy nem szervi panaszokkal állunk szemben, a beteg megnyugtatása, a kiváltó tényezők elemzése, lehető kiküszöbölése, psychotherápia a feladat, amit — ha kell — huzamos ideig folytatunk, s ha teljes panaszmentességet nem érünk el, legalább a feladatellátás lehetőségéig kompenzálásra kell törekednünk. Ht. állománynál, ahol exhaustios háttér gyakori, pihentetéssel, könnyítésekkel kell átmenetileg a kezelést kiegészíteni.

A neurosis csoportban 3 kórforma szerepel: neurasthenia, hysteria, psychasthenia. A psychogen neurastheniás képek nem igényelnek minősítésváltoztatást, hanem gyógykezelést. A hysteria lehet reactív tünetcsoport s lehet hysteriás személyiségszerkezetből adódó kóros magatartás. A csapatorvos eszközeivel a hysteriás képek nem rendezhetők, szakkezelést igényelnek s bár az acut syndromák jól befolyásolhatók, sajnos a hysteriás személyiség talaján fellépő reactiók ismétlődésével kell számolni. Minősítési probléma csak akkor merül fel, ha súlyos, testi tünetekben (bénulások, járászavar, beszédzavar) megnyilvánuló tüneti kép, vagy ködös állapotok (Ganser syndroma) alakulnak ki s vagy nem sikerül intensív és tartós kórházi kezeléssel rendezni, vagy recidivák miatt válik használhatatlanná a beteg. A hysteriás személy nem tudatos, az adott szituációból való „menekülési" késztetése környezetének is feltűnik, amelyhez járul még a személyiségképre jellemző egocentricus beszűkülés. Ezek érthetően ellenszenvet váltanak ki s a csapatnál ezért a hysteriás reactiókat céltudatos akaratlagos kibúvásnak ítélik. A célképzet, mint kiváltó tényező, fennáll, de a következményes, akaratlagosan már nem előidézhető, ill. tartósan fenntartható syndroma (pl. remegés, contractura akaratlagosan is produkálható, de nem napokon, heteken keresztül) kóros jelenség, amely kezelést igényel s resistens vagy ismételten decompensálodó formáknál — lehetőleg halasztásos — leszerelésre kénysze-

rülünk. Ezek az esetek főként a sorállományból adódnak, ht. állományban ritkán fordulnak elő, más a hátterük és kezelésük is eredményesebb.

Közismerten a legmakacsabb, legnehezebben befolyásolható a kényszeres — phobiás psychasthenia csoport. Szerencsére ez a legkevésbé gyakori a neurosisok között. Itt a legújabb ún. „magatartás-therápiás" irányzatok ígérnek eredményt, de még nem eldöntött kérdés, hogy ez az igen hosszadalmas, időigényes psychotherápiás forma eredménnyel lesz-e alkalmazható. Kipróbálása ht. állományúaknál megkísérlendő. Igen valószínű, hogy a kényszeres kórképek személyiséghez kötött különleges syndromák, ami érthetővé teszi therápiás resistentiájukat (polgári gyakorlatban súlyos esetekben még leukotomiás indikáció is szerepel). A nem befolyásolható psychasthéniás állapotok sorállománynál leszerelést tesznek szükségessé, ht. állománynál akár évekig tartó ambulans psychotherápiás kezelést is vállalunk esetleges könnyítésekkel vagy bizonyos munkakörre történő korlátozással; csak a feladatellátást bénító kifejezett formáknál teszünk leszerelésre javaslatot.

A neurosisok fixált, évtizeden vagy egész életen át fennálló működési zavarai közül a neuroticus beszédhibákat kell külön említeni, melyeknek régi keletű s az érthetőséget zavaró formái katonai szolgálatra nem alkalmasak. Ha nem állandó, hanem periodikus, halasztás lehetséges kezelési javaslattal. (logopédiára való irányítás). Sorozáskor be kell vonultatni egy másik fixált vegetatív neuroticus működészavart: az enuresis nocturnát. Itt az esetek egy részében kezeléssel eredmény érhető el — ezért az enuresis észlelésekor szakrendelés therápiás javaslatát kell végrehajtani. Ennek során az esetek vagy rendeződnek vagy sanatios terv szerint kórházi berendelésre idegosztályi felvételt nyernek, ahol újabb kezelési kísérlet következik. Ha ez sem hatékony, leszerelési javaslattal élünk. Ezzel a több lépcsős módszerrel ebben a kategóriában az esetek bizonyos hányadát sikerül a szolgálatban megtartani.

A neurosisok közismerten tartósabb fennállás után különböző szervek működészavarát idézhetik elő („corticovisceralis", „psychosomaticus" jelenségek). A gastritis (később ulcus) syndroma, colitis nervosa, extrasystoliák, tachycardiák, pseudoanginás panaszok, „Schreck-Basedov", hypertoniák egyes formái, hypotoniás-syncopés collapsusok alapja a neurosis (konfliktusok, szorongás, az érzelmi-indulati élet zavarai) hatása a magasabb vegetatív szabályozó központokra. Ezeket az ún. „szerv-neurosisokat" a megfelelő szerv szakorvosai látják s az organicus háttér kizárása után megnyugtatással, sedatióval, az általános orvosi gyakorlat „kis psychotherápiájával" kezelik. A neurosist fenntartó környezeti faktorok lehető kiküszöbölése fontos. E vegetatív, hosszú időn át fennálló zavarok organicus anatómiai elváltozásokba mehetnek át pl. a gastritis nervosa ulcus betegség stb. ezért is logikus, hogy a szervneurosisokat a szerv specialistái tartsák kézben. Közléseik psychotherápiás „súlya" is hatásosabb, mintha ideggyógyász hangoztatja a panaszok functionalitását. Egyes — a katonai alkalmasság szempontjából fontos — vegetatív működési zavarok elbírálását az ideggyógyász a belgyógyásszal vagy az érintett másik szakma képviselőjével közösen végezze. Példaként említjük a neuroticus vérnyomásregulációs zavarok collapsusos-syncopés formáit. Ez lehet a kiképzés elején az edzettség hiányának következménye, de lehet pluricausalis, neuroticus és constitutionális (asthéniás magas, sovány hypotoniás alkat) faktorok találkozásából adódó jelenség s bizonyos esetekben a hajlam nem befolyásolható, permanens készen-

lét áll fenn s syncopék, tensioesések belgyógyászati és ideggyógyászati (EEG) műszeres vizsgálattal is bizonyíthatók. Itt az eszméletvesztéses roszszullét ismétlődései veszélyeztetőek, akár az epilepsiánál s nem befolyásolható formáknál halasztásos leszerelés válik szükségessé.

Általános elv, hogy a psychoneurosis ht. viszonylatban therápiás probléma s krónikus esetekben könnyítésekkel, kevésbé terhes beosztási javaslattal törekszünk a szolgálatban való megtartásra.

Szólnunk kell még a neuropsychiatriában használatos „pseudoneurasthenia" fogalom jelentéséről. Itt arról van szó, hogy a neurosis nem exhaustios vagy psychogen, conflictusos eredetű functionális jelenség, hanem a központi idegrendszer organicus károsodásának kezdeti stádiuma. Jellegzetességei az ún. Windscheidt triász: főfájás, szédülés, kifejezett feledékenység, továbbá emotionális incontinentia (a mindennapi élet hatásaival arányban nem álló elérzékenyülés, sírás) valamint a szellemi teljesítőképesség hanyatlása. Ez az idegrendszer nem specifikus tünetcsoportja, amely számos szervi betegségnél: paralysis progressiva, cerebralsclerosis, hypertoniá enkephalopathia, postenkephalitises defekt állapot, induló kérgi atrophiák stb. kezdeti stádiumában észlelhető, tehát nem functionális jelenségről van szó, s ha az alapbetegség progresszív, s később dementiához vezet. Hysteriform képek is előfordulhatnak organicus talajon. Elbírálásuk egyéni és viszonylagos: figyelembe kell venni az alapbetegség egyéb jeleit, a feladat ellátás hanyatlásának fokát, a kritikai készség színvonalát, az alapbetegség prognosisát, egyéb hajlamosító betegségek társulását (pl. vasculáris folyamat + diabetes) s külső tényezőket is: situatív hajlamosító tényezők, beosztás, annak nehézségi foka stb.

A neurosis csoportról még tudni kell, hogy sorállománynál sorozási, behívási szinten általában legfeljebb korlátozó körülmény lehet. Bevonulás után az ambuláns és kórházi kezelések eredményessége, a működési zavarok súlyossága és befolyásolhatósága döntik el az alkalmassági állásfoglalást.

Ugyanezt az alapelvet kell hangsúlyoznunk a psychopathiák tekintélyes csoportjára vonatkozóan is. A psychopathiára tartós vagy ismétlődő magatartászavarok, abnormis cselekmények jellemzőek, melyek mögött hajlam és környezeti ártalmak személyiségtorzító hatása szerepelnek a háttérben. A manifeszt psychopathia, vagyis tartós, gyakran ismétlődő abnormis magatartás megbízhatóan dokumentált esetei rossz prognosissal a sorozás szintjén is szakvizsgálattal megállapíthatók és eliminálhatók, de ez az esetek kis hányada. A nagy többség ún. latens, kompenzált eset, ahol prognosist adni a katonai közösségbe való beilleszkedésre megbízhatóan nem lehet — ezért bevonultatandók. A kérdés ezután dől el. Ha az abnormis személyiségszerkezet dekompenzálódik, kóros reakciókban nyilvánul meg s a beilleszkedés sikertelen, a nevelés hatástalan — e tények birtokában lehetséges alkalmassági állásfoglalás. A psychopathák egy része képes a katonai szolgálat követelményeinek eleget tenni, tehát itt létszámot nyertünk a fenti eljárással, viszont a bevonulás után leszereltek száma természetesen magasabb, mint volna, ha minden gyanús vagy a polgári életben mérsékeltebb magatartásanomáliákat mutató eseteket preventíve sorozáskor kizárnánk. Ezt azért kell hangsúlyozni, mert általában sokallják az ezzel a diagnosissal leszereltek arányát s nem mérlegelik, hogy szigorú szűréssel ugyan jobb leszerelési

statisztikát tudnánk felmutatni, viszont ez lényeges emberveszteséggel járna, amit a statisztika már nem jelez.

A psychopathák tehát abnormis cselekvések és magatartás észlelése után kerülnek szakorvosi vizsgálatra és megfigyelésre. A psychiatriai — psychologiai vizsgálat, heteroanamnesis birtokában a súlyos, nevelésre, psychotherápiára nem reagáló asociális vagy antisocialis személyiségek rossz adaptátiós prognosissal eltávolítandók a hadseregből, mert további önveszélyes s a szolgálat ellátását veszélyeztető cselekmények ismétlődésének komoly kockázatát az eü. szolgálat nem vállalhatja.

Ha a magatartásanomáliák háttere psychés, psychosomaticus éretlenség, halasztás indokolt.

Két fixált sexualis zavar, nevezetesen a homosexualitás és az exhibitionismus is psychopathiás adottságok, rögzültek s ha bizonyíthatók, megtartás nyilvánvalóan nem lehetséges.

Komoly probléma az alcohol- és gyógyszerfüggőségi állapot, ahol sorállománynál halasztást és elvonást írunk elő, melyet a polgári életben végeznek el; ht. állományban elvonókurát végzünk s csak visszaeső, tartósan nem rendezhető esetekben kell leszerelési javaslattal élni.

Relatíve gyakori eset, amikor a kóros személyiség egyik megnyilvánulása a suicid kísérlet. Itt az orvosi minősítés meghatározó mozzanata nem maga a cselekmény, hanem a mögötte kimutatható psychopathia súlyossági foka, amely további abnormis cselekmények elkövetését jelzi. Ilyen rossz prognosisú esetben a halasztási vagy leszerelési döntés a csapatnál fontos felvilágosító munkát tesz szükségessé: ki kell védeni azt a téves következtetést, hogy a leszerelési javaslat oka az öngyilkossági kísérlet volt. Ez csupán egy tünet s nem a meghatározó tényező az alkalmassági döntés meghozatalában.

III. Itt csak röviden utalhatunk a psychiatriához közel álló célzott, bizonyos feladatkörre való orvosi és psychophysiológiai alkalmasság kérdésére, mely — mint már jeleztük — egyelőre bizonyos kiemelt irányokban folyik ill. van kialakulóban (iskolai, továbbképzési alkalmasság, hajózó alkalmasság, egyes különleges feladatkörök ellátásához szükséges képességek vizsgálata). Elsőként orvosi szűrőcsoport végzi az általános orvosi és egyes szakterületi előfeltételek ill. ezek hiányának megállapítását. Ezt követi vagy párhuzamosan folyik a psychológiai-élettani képességvizsgálat. Feladatként áll előttünk, hogy megfelelő szakemberek kidolgozzák az összes szakfeladatokra való képességek vizsgálatának technikáját, biztosítani kell a vizsgálat lebonyolításához szükséges személyi és anyagi feltételeket, az összeírottak vagy sorozottak szakmai számjelzésekkel való ellátását, melynek alapján a hadseregen belül a bevonultak optimális irányítása válik lehetségessé.

Ennek a munkának előkészítése, az eredménnyel alkalmazható módszerek kidolgozása már folyamatban van az MN. Eü. Szolg. Főnökség különleges intézetében. Igen terjedelmes munkáról és időigényes feladatról van szó, amely kiterjedt tapasztalatgyűjtést kíván, előrejelzési megbízhatóságot követel. Részben külföldön már bevált módszereket kell hazánk viszonyaira standardizálni, részben felvett munkatükrök alapján új methodikákat kell kidolgozni. Ezek birtokában válik lehetségessé, hogy szakkáderek, esetleg erre külön képzett személyek a behívás előtt ennek a feladatnak eleget tudjanak tenni. A gyakorlati kivitel módja, amelynek többféle megvalósítási variációja lehetséges, felsőbb szervek elhatározását és döntését igényli.

IV. Milyen segítséget nyújthat a csapatorvos a felülvizsgálati és minősítési munkában?

A neuropsychiatriai helyes diagnosis és prognosis kialakításában maximálisan törekedni kell minél több heteroanamnesticus adat begyűjtésére. Szülők, hatóságok, munkahely, rendőri szervek, katonai elöljárók adatait, előző orvosi dokumentációkat szerzünk be s legtöbbször a legfontosabb adatokat a csapatorvosoktól kapjuk, akik vagy személyesen, vagy szemtanúktól, nevelőktől értékes információkat nyerhetnek s közölhetnek. Egy rosszullét vagy magatartási reakció előzményeinek, lefolyásának ismerete jelentős segítség a helyes állásfoglalás kialakításához. Ht. esetekben a hosszmetszeti, a csapatorvos által legtöbbször jól ismert előzmények, személyiségvonások, helytállási színvonal, alcohol vagy drog dependentia adatait várjuk.

Fontos az elöljárók tájékoztatása olyan esetekben, ahol ht. állományúak leszerelését nyugállományba helyezéssel határozzák el. Nem közismert, hogy a Füv. szervek kizárólag csak az orvosilag bizonyítható s a katonai alkalmasságot nagyfokban akadályozó betegségek fennállása esetén, tartós, ismételt kezelési kísérletek eredménytelensége után hozhatnak orvosi leszerelési javaslatot s ezen az úton a korhatár előtt csak ilyen esetek kerülhetnek nyugállományba. Előfordul, hogy ha az elöljáró nincs megelégedve a produkált munka színvonalával, úgy gondolja, hogy a szolgálati nyugállományba helyezést 55 év előtt az eü. szolgálat útján lebonyolíthatja. A csapatorvos a ht. állomány eü. állapotát kielégítően ismeri olyan fokig, hogy meg tudja ítélni, vajon már a régebben megállapított betegség vagy betegségek alapján a rokkantsági fokot elérő munkaképesség csökkenés esélye fennáll-e s adott esetben indokolatlan elvárást az eü. szolgálattal szemben felvilágosítással eleve kivédheti.

További jelentős preventív segítség a ht. állomány gondozása. A rendszeres gondozómunka és tanácsadás kedvezően befolyásolja a ht. állomány kondícióját, megelőzi a többségükben psyches-exhaustios decompensatiokat s a rendelkezésre álló hatáskörben — a szakrendelőintézettel cooperálva könnyítések, gyógyszerelés, pihentetés, regeneráló üdülés, kórházi kezeltetés, s ha kell, Füv. útján beosztásváltoztatási javaslatokkal megelőzhető az idő előtti szolgálatból való távozás. A sorállomány területén a szakorvosi javaslatok betartásának, végrehajtásának elősegítése, ellenőrzése fontos szerepet játszik nemcsak a szervi, hanem a functionális kórformák egyensúlyban tartásában.

Végül nagyon lényegesnek tartjuk, s komoly segítséget jelent főként a neuropsychiatriai minősítések eseteiben a csapatorvosok felvilágosító, informatív tevékenysége az elöljárók felé. Gyakran ébrednek kételyek és negatív feltételezések minősítéseink adaequat volta tekintetében — kivált a II. pont alatti kórismék eseteiben. Igen dicséretes volna, ha a csapatorvos — amennyiben maga sem látja világosan az eset elemzéséből levont következtetéseket — felkeresné a minősítő osztályt vagy bizottságot, ahol a felmerült ellentmondásokat meg lehet beszélni s a részletes klinikai anyag birtokában magyarázni tudná az álláspont helyességét.

Чорба А., полковник м/с:

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ГОДНОСТИ К ВОЕННОЙ СЛУЖБЕ В ОБЛАСТИ НЕЙРОПСИХИАТРИИ

Останавливаясь на толковании годности к службе в широком и узком смысле слова, автор в 4 разделах занимается вопросами определения годности в нейропсихиатрии. В первой части изложены точно определенные патологические формы нейропсихиатрии и органические расстройства нервной системы. Во втором разделе рассмотрены оспоренные больше всего проблемы квалификации неврозов и психопатий. В обоих разделах подчеркиваются изменения подхода к различным патологическим формам и категориям годности и выводы, которые могут быть сделаны на основании прогресса диагностики и терапии нейропсихиатрических случаев. Третий раздел обращает внимание на важность, предпосылки и перспективы внедрения в практику полной военно-медицинской экспертизы, дополненной психофизиологическим исследованием. Заключительная часть указывает на возможности, рациональное использование которых позволило бы и для войсковых врачей внести свой вклад в повышение уровня достоверности военно-медицинской экспертизы.

Dr. *A. Csorba*, Oberst des Med. Dienstes:

DIE ZEITGEMÄSSEN FRAGEN DER MILITÄRISCHEN TAUGLICHKEIT AUF DEM GEBIET DER NEUROPSYCHIATRIE

Eingehend auf die Deutung der militärischen Tauglichkeit im weiteren und engeren Sinne beschäftigt sich Verfasser in vier Abschnitten mit der Frage der Bestimmung einer neuropsychiatrischen Tauglichkeit. Das erste Kapitel erörtert die gut definierten Krankheitsbilder der Psychiatrie und die organischen neurologischen Krankheiten. Im zweiten Abschnitt verhandelt man abgetrennt über die am meisten diskutierten Qualifizierungsprobleme der Neurosen und Psychopathien. In beiden Kapiteln erörtert man betont die Veränderungen, die in der Anschauung über einzelne Krankheitsbilder und Tauglichkeitskategorien entstanden, sowie die Schlußfolgerungen, die sich aus der diagnostischen und therapeutischen Entwicklung der Neuropsychiatrie ergeben. Der dritte Abscnitt verhandelt über die Wichtigkeit der Einführung eines vollkommenen Bestimmungsverfahrens der Tauglichkeit, das mit psychophysiologischen Untersuchungen ergänzt wird, sowie über dessen Vorbedingungen und perspektivischen Konzeptionen. Im Schlußteil werden die Möglichkeiten aufgezählt, die von den Truppenärzten rationell ausgenutzt, zur Erhöhung des Zuverlässigkeitsgrades der Qualifizierungsarbeit wertvolle Hilfe leisten können.

CLINIUM
TABLETTA

Összetétel: Tablettánként 60 mg lidoflazinumot tartalmaz.

HATÁS: A Clinium tartós orális adagolása – a coronaria resistentia csökkentésével javítja a collateralis keringést és a myocardium revascularisatióját is elősegíti.

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

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

ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS: A Clinium optimális therápiás hatásának kialakulásához általában 6 hónapos kezelési időtartam szükséges.

A Clinium átlagos napi adagja 3×1 tabletta, azonban célszerű ehhez az adaghoz fokozatosan eljutni:

– a kezelés első hetében naponta 1 tabletta,
– a második héten naponta 2×1 tabletta,
– a harmadik héttől kezdve naponta 3×1 tabletta a kúra befejezéséig.

MEGJEGYZÉS: A Clinium és szívglycosidok, diureticumok, illetve mellékhatásként ritmuszavart okozó készítmények együttes rendelése csak különösen körültekintő ellenőrzés mellett ajánlatos.

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

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

Csomagolás: 50 tabletta 118,– Ft

MEGJEGYZÉS: +

Társadalombiztosítás terhére fekvőbeteg gyógyintézet belgyógyászati osztályának vezetője vagy cardiológiai szaktanácsadással megbízott főorvos kórházi gyókezelés, illetve kivizsgálás után rendelheti vagy javasolhatja. A javaslat alapján a beteg kezelőorvosa (körzeti, üzemi orvosa) is rendelheti.

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

Gyártja: Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest, a Janssen céggel történő tudományos együttműködés alapján.

Dr. Keleti Béla orvosezredes,
az orvostudományok kandidátusa

A fertőző betegségek alakulása és a gyógyító-megelőző ellátás fejlődése

A szerző röviden áttekinti a fertőző betegellátás helyzetét Magyarországon a felszabadulás előtt és a II. világháború utáni súlyos helyzetből kiindulva, a Magyar Néphadseregben végbement 30 év alatti fejlődést a centrális feladatokat ellátó és legnagyobb forgalmú fertőző osztály eredményeivel mutatja be. Foglalkozik a legfontosabb fertőző betegségek alakulásával, a kezelési módszerekkel, az osztály profiljának változásaival, az infectologus szemlélet kialakulásával, a jelenlegi új feladatokkal.

Felszabadulásunk 30. évfordulója kitűnő alkalom a múlt és a jelen összehasonlítására, a haladás értékelésére. A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatában a fertőző betegségek egész problematikája a három évtized alatt mindig előtérben állott és a folytonosan változó helyzet mindig új és új teendőket, a fejlesztés új módszereit tette feladatunkká. Beszámolómat az a gondolat vezérli, hogy bemutassam e hosszú fejlődés kiindulási helyzetét, számot adjak arról, milyen lehetőségeink és eszközeink voltak, hogyan használtuk fel azokat, milyen eredményeket értünk el.

A fertőző betegek ellátása alapvetően a honvédkórházak fertőző osztályain történt. Ezek közül legnagyobb és kezdettől fogva irányító, ellenőrző, továbbképző és nagy paraklinikai háttérrel rendelkező osztály volt a többprofilú Központi Katonai Kórház szerves részeként működő fertőző osztály. A vidéki fertőző osztályok lényegében ugyanazon módszereket alkalmazták a gyógyító-megelőző ellátásban, mint a Központi Katonai Kórház fertőző osztálya, de ebben működtek, dolgoztak a legjobban képzett szakorvosok, ennek az osztálynak volt a legnagyobb forgalma és tapasztalata, ez tudott leginkább tudományos munkát végezni. Úgy gondolom, hogy ennek az osztálynak tapasztalatain és fejlődésén mérhető le és mutatható be az egész hadseregben előfordult fertőző betegségek spectrumának alakulása és a gyógyító-megelőző ellátás fejlődése. Minden fertőző osztályunkra jellemző volt az, — ami egész közegészségügyünk és járványügyünk fejlődésének legfontosabb feltétele volt —, hogy a gyökeresen új társadalmi viszonyok között, az új Magyarország teljes anyagi támogatását élvezte. Elkerülhetetlen, de

egyúttal színesebbé és érthetőbbé teszi a mondanivalókat az, hogy vázoljam a felszabadulás előtti helyzetet, a fejlődést pedig időrendben mutassam be.

Még a nagy léptekkel haladó orvostudományi szakmák közt is kevés van olyan, amelynek átalakulása és fejlődése olyan gyökeres lett volna, mint a fertőző betegségek gyógyításáé és megelőzéséé. Különösen érdekes és lelkesítő a változás azoknak az orvosoknak — köztük a szerzőnek is —, akik pályájuk kezdetén tanúi és kényszerű résztvevői voltak annak az általános szemléletnek, amely — kevés kivételtől eltekintve — a fertőző betegségek felismerésében és tüneti kezelésében látta tevékenysége maximumát, a beteg gyógyulását kizárólag a resistentiának és a természetes immunizációnak tulajdonította, halálukat azonban tehetetlenül szemlélte. Az egyetlen antibacteriális therápiát 1938-tól kezdve Magyarországon a sulfonamidok képviselték; ezek hatására jelentősen csökkent a pneumococcus-pneumonia, az orbánc, a meningitis epidemica letalitása. A diphtheria-serum már évtizedek óta hatásos antitoxikus kezelési eszköz volt. A gram negatív kórokozók, a sepsisek, a rickettsiák és a virusok pusztító hatását nem tudtuk megakadályozni. A gyermekbénulásos betegek ágya mellett éreztük a legnagyobb, legtragikusabb tehetetlenséget. A hastífusz járványok pneumoniától, bélvérzéstől és perforatiotól sújtott áldozatai sokszor a sulfonamid kezelés, a transfusiók, illetve a laparatomia ellenére szinte a kezeink között haltak meg. A petussis, morbilli, septikus scarlatina, a különböző virus-betegségek sulfonamid resistens bacteriális superinfectióiból származó szövődményei a mai fiatal orvosgeneráció számára szinte elképzelhetetlen problémát jelentettek akkoriban. A bacteriológiai vizsgálati módszerek kis hatásfoka miatt a hasmenések aetiológiai tisztázása legtöbbször nem volt lehetséges, a különböző enterocolitisek miatt meghalt csecsemők boncolása mindennapos volt. Az exotoxint termelő Shiga bacterium ma már szinte teljesen eltűnt, régebben azonban a beteg gyermekek és felnőttek ezreit vitte a sírba, az infusió, a transfusió nem tudta a bacterium szaporodását és toxintermelését meggátolni. Nagyot lendített a therápián a Sulfoguanidin megjelenése a II. világháború éveiben, melynek alkalmazása óta a dysenteriás halál már ritkasággá vált. A többi Shigella-típusok régen sem okoztak súlyos betegséget, az említett diagnosztikai nehézségek miatt azonban az átlaluk okozott kórképeket a többi enterális infectióktól nem is tudtuk megkülönbözteni; dysenteriának csak a véres széklettel, tenesmusokkal és lázzal járó megbetegedéseket tartottuk, minden egyebet csak enterocolitisnek könyveltünk el.

Hazánk lakosságának fertőző betegségek okozta morbiditását és letalitását követve a statisztikában, 1945-ig elég siralmas volt a helyzet. Bár a XIX. század utolsó negyedétől a felszabadulásig a magyar közegészségügy és járványügy bizonyos fejlődésen ment át, a későbbi fejlesztés néhány alapját elődeink lerakták, az igazi, a néptömegek érdekét szolgáló profilaktikus és gyógyító-megelőző ellátás az uralkodó osztályok politikájából származó általános szegénység, fejletlen hygienes viszonyok és az egészségügyi fejlesztés anyagi fedezetének hiánya miatt nem tudott kialakulni. A II. világháború alatt és közvetlen utána, a romokban heverő ország súlyos közegészségügyi-járványügyi helyzetbe került. Innen kellett elindulni, újra megszervezni a mindennapi súlyos problémák megoldását és hamarosan rátérni egy minden eddiginél jobb, modernebb, a tudomány új eredményeit felhasználó és szerény erőinkkel előbbrevivő, a tömegek érdekeit szolgáló szocialista egészségügy felépítésére.

A Néphadsereg elődjétől már a háború előtt is korszerűtlen, a háború következtében pedig teljesen dezorganizált katonai egészségügyi helyzetet örökölt: néhány, a demokrácia oldalára állt katonaorvos, romokban heverő, kifosztott kórházak, minimális egészségügyi felszerelés, csekély gyógyszerkészlet — ez volt minden, ami rendelkezésre állt. A 3 éves terv az ország felemelkedésével együtt lehetővé tette a Központi Katonai Kórház helyreállítását és újjászervezését. A hadsereg, most már mint a nép hadserege született újjá; kialakult a katonai orvostudományban nagyrészt még gyakorlatlan, de nagy felelősségérzetű új orvosgárda, amely az 1950-es évek első felében — felhasználva a szovjet katonaorvosok tanácsadói tevékenységét és nagy tapasztalatait — lerakta a katona-egészségügyi szolgálat új alapjait.

E munka elengedhetetlen része volt a járványvédelmi szervek felállítása, kifejlesztése s a honvédkórházakban fertőző osztályok felállítása. A kis, de igen tevékeny infectológus gárda a csapatok járványügyi biztosítását, fertőző betegeinek ellátását jól végezte, annak ellenére, hogy a munka alatt, ahogy akkor mondtuk „menetközben", kellett a néhány gyakorlottabb orvosnak a fiatalokat kiképezni, tanfolyamokat rendezni számukra, rendszeresen ellenőrizni munkájukat, a jövő vezető orvosait nevelni. Mindennek a nagy munkának komoly alapot adott a szovjet hadsereg által nyújtott katonaorvosi kiképzési lehetőség.

Ez a néhány év a fertőző betegellátás jelentős fejlődését eredményezte ugyanúgy, ahogy a polgári életben is döntően megváltozott az ország közegészségügyi, járványügyi és fertőző beteg ellátási szintje.

A fertőző osztály a Központi Katonai Kórház újjászervezésekor 1945-ben már működött. Csak 60 ágya volt, az osztályvezető főorvos bel- és tüdőgyógyász szakorvos volt, 1950-ben egy gyermekgyógyász szakorvos beosztottat kapott. Építészeti adottságainál fogva ez az osztály csak 2, legfeljebb 3 féle beteget tudott elhelyezni; parotitises, enterális és hepatitises részlege volt, de néha 1—1 diphtheriás, scarlatinás, varicellás, morbillis, maláriás és hastífuszos betege is akadt. Preventív szempontból nem volt korszerű, hiszen nem is épült fertőző osztálynak, de mégis a kórház legtisztább osztálya volt éveken át. A régi kórlapokból kitűnik, hogy igen gondos diagnosztikus és therápiás munka folyt az osztályon. E sorok írója 1950 elejétől már gyakran részt vett szakkonziliárusként az osztály munkájában. Az akkori laboratórium csak a rutin és néhány biokémiai vizsgálat végzésére volt képes, a bacteriológiai vizsgálatokat polgári intézet végezte. Amint kifejlődött a kórház laboratóriumának bacteriológiai részlege és megfelelő táptalajok álltak rendelkezésre, az enterális kórképek diagnosztikája lényegesen differentiáltabb lett. Megjelent a Penicillin, utána a Streptomycin, majd az első chloramphenicol készítmény, a Threomycin is. Ezek — akkor még nem lévén resistens bacterium — megszüntették a sulfonamidok egyeduralmát a gram positív bacteriumok okozta fertőzések therápiájában, illetve új utakat nyitottak a gram negatív infectiók gyógyításában. Gyakorlatilag eltűnt a régi tehetetlenség a therápiában, nagy hangsúlyt kapott a korai specifikus bacteriológiai diagnosztika és ennek következtében az antibioticus therápia mielőbbi megkezdése. Ezt a szemléletet képviseltük a csapatorvosi összevonásokon, tanfolyamokon, az egész kórházban konziliáriusi munkánk során. Rövidesen megismertük a külföldi tetracyclin preparátumokat, majd a magyar Tetrant is. Szorosan együttműködtünk betegeink diagnosztikai és therápiás ellátásában érdekelt más kórházi osztályokkal.

Az ápolt betegek száma a hadsereg fejlődése következtében fokozatosan emelkedett. Nagy terhet jelentett 1951-től a csapatok nyári táborozása: jelentősen megnőtt az enteralis betegek száma, elsősorban a bacteriális dysenteria miatt. Az 1952-es aszályos nyáron nagy dysenteria és akkor még nem tisztázható aetiológiájú enterocolitis járványok voltak a nagy létszámú, vízhiány miatt megromlott hygienes helyzetű táborokban. A magasabb egységek lazarettjei, a vidéki honvédkórházak fertőző és belosztályai, főleg azonban a Központi Katonai Kórház látták el e betegeket. Több százan feküdtek néhány hónap alatt osztályunkon és a kórház e célra kijelölt más elkülönítőiben; a kezelést a fertőző osztály irányította és ellenőrizte. A bélben lokálisan ható Sulfoguanidin és felszívó Ultraseptyl volt a két fő használt gyógyszer. Az 1953. évi katonaorvosi tudományos értekezleten számoltunk be több száz beteg kezelési eredményeiről. Minden beteg meggyógyult. Meglepő volt, hogy ezekben az években és azóta sem észleltünk chronicus dysenteriát, holott egyes országokban az irodalom akkoriban még bőven foglalkozott vele. Bevezettük az osztályon a rectoscopiás vizsgálatot és azóta is kiterjedten használjuk.

A járványok tapasztalatai és a hadsereg fejlődése indokolta meg azt, hogy 1953-ban a fertőző osztály új, nagyobb elhelyezésbe kerüljön. A magyarországi hepatitis járvány ezekben az években már teljes erővel kibontakozott, a betegek kötelező elkülönítését részben a fertőző osztályon, részben az egyik belgyógyászati osztály elkülönített részében tudtuk addig megoldani. Az ostály átköltözése után ágyaink több mint felét hepatitises betegek foglalták el, akik között — központi intézkedések alapján — nagy számban voltak polgári betegek is. Ezzel az osztály nagy része tulajdonképpen „icterus osztály" lett, a sárgaságos betegek korai pontos diagnosisa megállapításának közismert nehézségei miatt. Diagnosztikai munkánk ettől kezdve magában foglalta a máj, epeutak, pancreas betegségeinek és a haemolysissel járó kórképek egész problematikáját, ennek megfelelően bővítettük laboratóriumi vizsgálati módszereinket, valamint kapcsolatainkat a röntgenlaboratóriummal és az általános sebészeti osztállyal. A kórház vérellátó osztálya tette lehetővé, hogy az akkor elterjedt plasmatransfusiós, a vérző cirrhosisos betegek vértransfusiós kezelését elvégezhessük. Ez a nagy hepatitis részleg 4 év múlva befogadó képességének kb. felére volt csökkenthető. Hepatológiai működésünk azonban változatlanul előtérben állott és tovább fejlődött.

Az 1960-as évek elején a hepatitis és más májbetegségek kezelésében szerzett tapasztalatainkra támaszkodva szorgalmaztuk az előrelépést a diagnosztika és az utógondozás terén. Az osztályvezető főorvos helyettese endoscopiás tanfolyamot végzett és megkezdte az osztályon, majd más osztályok betegeinél szükségessé vált percutan májbiopsia végzését. Biztosítva a sterilitás, a szövettani vizsgálat lehetőségét, szigorúan betartva az indicatiókat és contraindicatiókat, több száz esetben nyertünk fontos, nem egyszer meglepő diagnoszikai adatokat. Ugyanezen időben vezettük be a hepatitisen átesett katonák és a chronicus hepatitisben szenvedő hivatásosak egy évig folytatott, illetve tartós gondozását. Eredményeink biztatóak, a chronikus betegek szakszerűbb kezelését, helyesebb életvezetését tudjuk irányítani, szolgálatképességünket fenntartani.

Az acut hepatitis késői prognosisához szolgáltattunk fontos adatokat azzal, hogy az 1951—54-ben ápolt, 20—30 éves, összes hepatitises katonabete-

geink majdnem 100%-át sikerült átlag 84 hónap múlva utánvizsgálni. Az eredmények megegyeztek több külföldi szerző hasonló módon végzett vizsgálatainak eredményeivel: e korosztály hepatitises betegeinek túlnyomó többsége teljesen meggyógyul, kisrészükben inactív maradványtünetek találhatók, chronikus hepatitis és cirrhosis igen ritkán alakul ki. Később ezen utánvizsgált betegek közül, akiknek kifejezettebb maradványtüneteik voltak, biopsiás vizsgálattal néhány chronikus hepatitisest találtunk.

Az osztály felszerelése, a nővérek és orvosok képzettsége lehetővé teszi, hogy praecomás vagy comás májbetegeket az osztályon el tudjunk látni.

Az osztály többi részén a szobák száma lehetővé tette, hogy lényegesen többféle fertőző beteget helyezhessünk el. Előtérből, az ebből nyíló két kis kórteremből és mosdó-fürdő-WC helyiségből álló blokkok az ápolási egységek. Az izolálási lehetőség megfelelő volt, csak a beteglátogatás nem volt megnyugtatóan megoldva. 1953 után a nyári általános táborozás megszüntével lényegesen csökkent a járványok és általában az enterális fertőzések száma. A hatékonyabb bacteriológiai diagnosztika, valamint a hazai járványügyi helyzet változása folytán fokozatosan került előtérbe a Salmonella infectiók ellátása. Részben alimentaris intoxicatiók formájában, részben sporadikusan fordul elő a salmonellosis gastroenteritica, amelynek száma ma már meghaladja többszörösen a dysenteria esetekét. Régebben minden ilyen beteg — súlyosságától függetlenül — antibioticumot kapott, de a klinikai gyógyulás utáni bacterium-ürítést sokszor megakadályozni nem lehetett. Már évek óta — a szakirodalommal egyetértésben — az enyhe és középsúlyos esetekben nem adunk antibioticumot, mert a gyógyulást megfigyelésünk szerint az antibioticum amúgy sem befolyásolja.

Az influenza járványok a hadsereget sem kímélik meg. A szövődménymentes betegek a csapatnál kerülnek ellátásra, a szövődményeseket és a csapatnál különböző okok miatt nem ápolható szövődménymentes eseteket osztályunkra, 1—1 járványban kórházunk más osztályain létesített influenza részlegbe vesszük fel. A szövődménymentes betegek csak tüneti kezelést kapnak, antibioticumot nem. Influenza okozta haláleset az osztályon nem fordult elő.

Az osztály fennállása alatt két ízben kellett rubeola járványok során heteken át a csapatoknál el nem különíthető sok beteget felvennünk. Ezzel alkalmunk volt a rubeola és a hozzá hasonló exanthemákkal beszállított betegek vizsgálata során a kiütések differential diagnosztikáját jól megismerni. Különösen 1974 telén volt erre lehetőség, amikor kb. egyidejűleg sok rubeolás és a szokottnál több morbillis beteget kezeltünk.

Az osztály feladata lett az is, hogy ismeretlen diagnosisú, de fertőzésre gyanús betegeket is felvegyen, vagyis bizonyos mértékig egy bajmegállapító osztály szerepét is ellátjuk. Emiatt beteganyagunk sokrétű lett, tovább növelte diagnosztikai feladatainkat és módszereinket, bővítette infectológiai szemléletünket azzal, hogy „a lázas állapot" és a fertőző betegségek differential diagnosztikájának magasabb szintű művelését követelte meg. Az osztály átköltözésekor kapott kislaboratórium és laboratóriumi asszisztensnő jelentős segítséget nyújtott. A therápiában pedig új szükségletként jelentkezett az acut, életveszélyes állapotok ellátása; e célból felszerelésünket kiegészítettük pl. oxigén-lélegeztető készülékkel stb.

A kórházi belosztályokon dolgozó belgyógyász szakorvos jelöltek — a polgári kórházak orvosaival szemben — abba az előnyös helyzetbe kerül-

tek, hogy a kórházon belül osztályunkon tölthetik el teljes napi munkaidőben a szakvizsgához szükséges 6 hónapos fertőző osztályi gyakorlatot. Ez nekünk részben orvosképzési tapasztalatokat nyújtott, részben azonban azzal a teherrel is járt, hogy félévenként 1—2 orvos távozott, illetve jött az osztályra. A munka érdemi részét az állandó orvosoknak kellett irányítani, folyamatosan kellett ellenőrizni, lényeges infectológiai és katonai szolgálatképességi problémákban nekik kellett dönteni. Ez a rendszer több mint 20 év alatt eredményesnek bizonyult: belgyógyászaink megszerezték a szükséges tudást és szemléletet, aminek a belgyógyászati osztályokon felmerült problémák megoldásában számos tanújelét adták.

Az 1953-as év nyara emlékezetes és katonaorvosi szempontból fontos eseményeket hozott. Június hónapban egy erdős-hegyes vidéki táborban az addig Magyarországon ismeretlen vese-syndromával járó haemorrhagiás láz (régi nevén nephroso-nephritis haemorrhagica infectiosa) ütötte fel a fejét egy kis járvány formájában. A valódi diagnosis hetekig bizonytalan volt, kezdetben leptospirosisra gondoltunk. A betegek kezdetben az egyik belgyógyászati osztályon feküdtek. Július 2-án, éppen az osztály költözködése közben, amikor szinte „hadi helyzetben", áttelepülőben voltunk, szállították be a második járvány betegeit, köztük igen súlyosakat is. Átvettük a belgyógyászati osztályon fekvőket is és így az elkövetkezendő hetekben 30 ilyen beteget ápoltunk. Természetesen orvos és ápolónő megerősítést kaptunk, a hadsereg főszakorvosainak irányítása alatt — polgári szakértők bevonásával — folyt a betegek vizsgálata, kezelése és a már akkor tervezett tudományos feldolgozás feltételeinek biztosítása. Az első sectio után, a leptospirosis végleges kizárása és irodalmi tanulmányok alapján végül is tisztázódott a helyes diagnozis. Nem volt kis feladat a sok súlyos, vérzékeny, acut veseelégtelenségben szenvedő beteget ellátni! Rájöttünk, hogy Európában — a Szovjetuniót kivéve — mi fedeztük fel a betegség előfordulását elsőnek. Több kongresszuson, itthon és külföldön, valamint hazai szaklapokban számoltunk be eredményeinkről. Ez a betegség 1954-ben 6 újabb járványban jelentkezett, a betegeket vidéki honvédkórházakban látták el, amelyeknek folyamatosan nyújtottunk szakmai segítséget, részt vettünk a járványok felszámolásában is. Azóta is követjük e betegség hazai előfordulását, mind a hadseregben, mint a polgári esetekben. Két kandidátusi disszertációt (klinikum, illetve járványtan) és egy ezekből készült angol nyelvű monographiát eredményezett az összesen 120-nál több hazai eset tudományos feldolgozása. Közleményeink alapján ismerték fel Csehszlovákiában is a vese-syndromával járó haemorrhagiás láz előfordulását, majd a felkeltett érdeklődés nyomán több európai országban is. A betegség azonosságát az először Távol-Keleten észlelt szovjet és japán esetekkel, amint azt már kezdettől fogva állítottuk, némi kétkedés után ma már az egész nemzetközi irodalom elfogadja.

Ezekkel az 1953. évi járványokkal egy időben észleltük az első leptospirosis járványt a hadseregben. A megbetegedéseket egy kis, állati ürülékkel szennyezett úszómedence vize hozta létre. A jól képezett csapatorvos azonnal leptospirosisra gondolt, nekünk már csak az aetiológia igazolása és a betegek kezelése jutott osztályrészül. A nagyon tanulságos járvány során került először Magyarországon izolálásra a Leptospira canicola, az „ebvész" kórokozója. A budapesti Orvostudományi Egyetem Mikrobiológiai Intézete végezte a tenyésztési, identificálási és serológiai vizsgálatokat. Ugyanezen a

nyáron egy tiszántúli gazdaságba kihelyezett katonai alegység tagjai között is volt leptospirosis járvány, a betegek egy vidéki honvédkórházunkban feküdtek. A betegek kezelésében, majd a járvány tudományos feldolgozásában a szerző is közreműködött.

A leptospirosis azóta is érdeklődésünk előterében áll, több sporadikus esetet észleltünk; pl. laboratóriumi asszisztensnő L. ictero-haemorrhagiae okozta, atypusosan lezajló, serratus paresissel járó, végül is meggyógyuló megbetegedését, majd egy kizárólag vese-laesioval járó esetet. Jelenleg vágóhídon fertőződött két katonabeteget ápolunk osztályunkon.

Mind a haemorrhagiás láz, mind a leptospirosis járványok felkeltették érdeklődésünket a zoonthroponosisok iránt. Megtanultuk, hogy a fertőző orvosnak jól kell tudnia a járványtant is. Kórlapjaink állandó anamnesis rovatává vált a járványtani tényezők leírása. Így tudtunk felderíteni kullancs-encephalitis-, Brill-Zinsser eseteket, csoportos Coxsackie virus és trichinellosis megbetegedéseket. Orvosaink elsajátították az ételmérgezések, főleg a csoportos megbetegedések forrásának anamnesztikus felderítését. Gondosan keressük hepatitises betegeink kórelőzményében a virus inoculatiójára alkalmat adó beavatkozásokat, azok módját, időpontját, okát stb. Nagy beteganyagon mutattuk ki, hogy az acut hepatitist közel 40%-ban előzi meg inoculatióval gyanúsítható, nem egyszer indokolatlan beavatkozás. A posttransfusiós hepatitis súlyosabb voltát, nagyobb letalitását — hazai és külföldi szerzőkkel egybehangzóan — mi is kimutattuk.

Gyakori kórkép osztályunkon a tonsillitis follicularis, sajátos katonai járványtani jelenség ennek járványos formája. Eddig 4 explozív járvány ellátásában vettünk részt, a betegek egy részét osztályunk kezelte. A kórokozó mindig Streptococcus haemolyticus volt, részletesebb tipizálásra nem volt lehetőségünk. Szigorúan betartottuk azt a több mint 20 éves therápiás rendelkezést, hogy a tonsillitis follicularist Penicillinnek kell kezelni, ugyan úgy, mint a scarlatinát. A legutóbbi években azonban ápolónőink többsége penicillin-érzékennyé vált, ezért kénytelenek voltunk áttérni az Erythromycin alkalmazására, amellyel a penicillinnel azonos eredményeket értünk el. További megbetegedések megelőzése céljából — gégészeti szakvélemény alapján — eltávolíttatjuk mindazok tonsilláit, akik már ismételten átestek tonsillitisen, peritonsillitisük vagy abscessusuk volt.

Az 1950-es évek során, akárcsak a polgári életben, a hadseregben is szaporodni kezdett a mononucleosis infectiosa esetek száma. Járványosan nem észleltük. Ma is legtöbbször a rendelőintézet, vagy mi állítjuk fel a helyes diagnozist, holott ez a csapatorvosok feladata lenne.

Itt nyílik alkalom arra, hogy szót ejtsünk osztályunk munkájáról a csapatorvosok továbbképzésében. A csapatorvosi összevonásokon, a szervezett továbbképzéseken, a fiatal hivatásos és tartalékos orvosok kiképzésein, kórházi tudományos üléseken számos alkalommal tartottunk előadásokat a fertőző betegségek ellátásáról békében és háborúban. Más alkalmakkor, központi intézkedés szerint, a vidéki kórházak fertőző osztályainak orvosai töltöttek rövidebb-hosszabb gyakorlati időt nálunk. A csapatorvosok megismerték a katona-korosztály típusos fertőző betegségeit, a csapatnál végrehajtandó kezelést, működésük határait és a kötelező kórházi beutalás indokait. Több kiképzési segédlet és oktatási anyag fertőző betegségekkel foglalkozó fejezeteit az osztály orvosai írták.

A legutóbbi években többet kell foglalkoznunk a féreg és protozoon

fertőzésekkel. Szaporodik az amoebas dysenteria esetek száma; súlyos, életveszélyben levő, sőt hemicolectomiával gyógyított betegünk is volt már. A' antiamoebás és féregűző szerek széles skáláját használjuk.

Új profilja osztályunknak az utóbbi években a trópusi vagy subtrópusi tartózkodás után levő egyének karantenizálása, különböző fertőzésük felderítése és meggyógyítása. Irodalmi tanulmányok és trópusi tanfolyamot végzett polgári szakemebrek segítségével végezzük e munkát.

Vizsgálatainkat kiterjesztettük legújabban a toxoplasma és a Yersinia enterocolitica okozta fertőzések kiderítésére. Néhány esetben igyekeztünk — az Országos Közegészségügyi Intézet segítségével — sikeres volt.

Intenzíven foglalkozunk az Australis antigen és antitest pozitív, látszólag egészséges és véradásra jelentkezett katonák klinikai vizsgálatával. Több száz egyén vizsgálatának előzetes eredménye az, hogy 25%-uk többé kevésbé májbeteg.

Típusosan járványvédelmi munka hárult néhány évig az osztályra az 1950-es évek elején-közepén. Az osztály járványvédelmi decentrum volt, meghatározott területre kiterjedő irányító és ellenőrző feladataink voltak. Ez nagy segítséget jelentett a csapatoknak, mi is sok tapasztalatot szereztünk. Rendszeres tájékoztatást nyújtottunk az Egészségügyi Szolgálat központi szerveinek. Amint a Honvéd KÖJÁL szervezete kiépült, már csak alkalmilag vettünk részt klinikusként egyes járványok felszámolási munkáiban.

Az osztályon folyó betegellátás állandó feladata a keresztfertőzések megelőzése. A prevenció szabályait lehetőségeinkhez mérten betartjuk, oktatjuk. A műszerek sterilizálását hosszú időn át kisméretű autoklávban végeztük, 1973 óta ezt a központi sterilező végzi.

A keresztfertőzések elkerülésére jelentős előnnyel járt az osztály épületének 1965—67-ben végzett teljes felújítása, amelynek során 100%-kal nőtt az izolálási lehetőség, kivihetővé vált a 3 fázisú mosogatás, a szennyesnek ledobó aknával való gyors eltávolítása, az emeleteken megépített külső körfolyosón a beteglátogatás biztonságos lebonyolítása stb.

Felkészültünk oktatással, védőoltásokkal és az ápoláshoz, kezeléshez szükséges anyagok tárolásával cholerás betegek ellátására is.

Az osztály állandó orvosai megalakulása óta tagjai a Fertőzőbetegségek Orvosai Társaságának, az osztályvezető főorvos kezdettől fogva vezetőségi tagja is, valamint tagja a Fővárosi László Kórház — mint a fertőző betegségek fekvőbeteg ellátása országos intézete — szakmai kollégiumának.

Келети Б., полковник м/с:

СОСТОЯНИЕ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ И РАЗВИТИЕ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Автор рассматривает положение медицинского обеспечения инфекционных болезней в Венгрии, и исходя из тяжелого положения до освобождения и после второй мировой войны демонстрирует 30-летнее развитие в ВНА в свете результатов отделения инфекционных заболеваний, которое выполняет центральные задачи и обслуживает наибольшее количество больных. Занимается сдвигами заболеваемости в области важнейших инфекционных болезней, методами лечения, изменениями профиля отделения, развитием подхода инфектолога и предстоящими задачами.

Dr. *B. Keleti*, Oberst des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften:

GESTALTUNG DER INFEKTIONSKRANKHEITEN UND ENTWICKLUNG DER THERAPEUTISCH-PROPHYLAKTISCHEN BETREUUNG

Verfasser gibt einen kurzen Überblick der Lage von Infektionskrankheiten in Ungarn vor der Befreiung und ausgehend aus der schweren Lage nach dem zweiten Weltkrieg, verhandelt über die 30jährige Entwicklung in der Ungarischen Volksarmee im Spiegel der Ergebnisse einer Spitalabteilung für Infektionskrankheiten, die mit Zentralaufgaben belastet, den größten Krankenverkehr hatte. Man erörtert die Gestaltung wichtigster Infektionskrankheiten, die Behandlungsmethoden, de Profiländerungen der Abteilung, Ausbildung der infektologischen Anschauung sowie die gegenwärtigen neuen Aufgaben.

PHLOGOSOL

OLDAT

ÖSSZETÉTEL:

Natrium disulfosalicylato-samarium (III) anhydricum	0,9 g
hexachlorophenum	0,03 g
propylium paraoxybenzoicum	0,045 g

30 ml propilenglikolos oldatban.

HATÁS:

Közismert, hogy a gyulladás kórélettani folyamatában az erek belső felületén – a gyulladás kialakulása szempontjából fontos – fibrinfilm-kicsapódás figyelhető meg. A ritkaföldfém csoportba tartozó samarium sulfosalicylsavas komplexének gyulladáscsökkentő hatása ezen fibrinfilm-kialakulást gátló hatáson alapul. A készítményben levő propylparaoxybenzoát, propylenglycol és hexachlorophen synergista hatása biztosítja az oldat baktericid hatását. Az öblögető oldat a szájüregben szokványosan előforduló pathogen baktériumok: staphylococcusok és streptococcusok szaporodását is gátolja; az egyidejűleg szükséges chemotherápiás vagy antibioticus kezelés hatását nem befolyásolja.

JAVALLATOK:

Banális hűlésekkel együttjáró torokfájás. Grippe, angina-járványban a járvány cseppfertőzés útján történő terjedés veszélyének csökkentése. A szájnyálkahártya forró étel, vegyszer okozta ártalmai. Pharingytis acuta, tonsillitis acuta, laryngitis acuta, stomatitis acuta, stomatitis herpetica, pharyngitis chronica, elsősorban hypertrophiás formája, glossitis superficiális, gingivitis acuta et chronica, gingivitis ulcerosa, paradentitis. Extractio denties elő- és utókezelése, valamint száj- és garatűri műtétek utókezelése (tonsillectomia, Luc-Caldwell műtét stb.). Ulcus decubitale. Aphta recidivans.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:

1 dl vízhez vagy kamillateához 1–2 kávéskanál Phlogosol oldatot adunk, majd ezzel az oldattal naponta 3–5 alkalommal száj-, illetve toroköblögetést végzünk.

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha egyéb, szabadon rendelhető toroköblítő alkalmazása nem vezet megfelelő eredményre.

Csomagolás: 30 ml-es üvegben, 22,60 Ft

Forgalomba hozza: Kőbányai Gyógyszerárugyár – Budapest.

Prof. dr. Pastinszky István, orvosezredes, az orvostudományok doktora

A bőrgyógyászati megbetegedések alakulása és kezelésének fejlődése három évtized alatt

A köztakarónk nem csupán határréteg a külvilág és a szervezet között, hanem súlyát és felületét tekintve is a *legnagyobb védő- és elhárító szervünk.* A morphologiai és pathomorphologiai kutatási eredmények functionalis szempontból lényegesek a therapiás meggondolások döntéseiben. Mykologiai, bacteriologiai, serologiai és virologiai, valamint humángenetikai kutatások számos alapvető kóroktani eredményt hoztak. A therápiában hatalmas lépést jelentenek a modern chemotherapeuticumok, antibioticumok, tuberculostaticumok, cortison-készítmények, immunddepressansok, cytostaticumok, anticoagulansok és tranquillansok. Legjelentősebbek a *correlatiós pathologiai alapkutatások,* a *synopticus belső és külső szemlélet,* amelyeket a jövőben még tovább kell fejlesztenünk. Egyre növekedő jelentőséget kell biztosítani a *praeventiónak* és a *therapia* mellett a *rehabilitatiónak* is.

Az utolsó harminc esztendő explosív tudományos fejlődése visszatükröződik a bőr- és nemigyógyászat területén is.

Jelentős felismerések történtek egyes betegségek pathogenesisében, therápiájában — de megváltoztak egyes kórképek is megjelenési formájukban, „*morphe*"-jukban gyakoriságukban, therápiás befolyásolhatóságukban; néhány bőrbetegség, amelyet néhány évtizeddel ezelőtt naponta láttunk —, gyakorlatilag eltűntek, ugyanakkor *új kórképekkel* ismerkedtünk meg. Ha összehasonlítjuk harminc esztendős visszalapozással kórházunk bőrgyógyászati statisztikai profilját, feltűnő lényeges eltolódást találunk az egyes kórformák előfordulása és gyakorisága között (14).

A bőrgyógyászati kórfolyamatok változásának oka rendkívül sokrétű, részben a kórokozókban, részben a szervezetben, részben pedig a megváltozott környezeti tényezőkben rejlik (industrialisatio, urbanisatio, chemisatio, megváltozott táplálkozás, az orvostudomány explosív fejlődése, a praeventio mind szélesebb alkalmazása stb.). Ezen rövid tanulmány keretében ne-

* A HONVÉDORVOS szerkesztősége felkérésére hazánk felszabadulásának 30 éves évfordulójára írt tanulmány.

héz lenne az összes dermatologiai kórképek módosulását áttekinteni, így csak a későbbiekben néhány jellemző *kiemelt formakör* változásait óhajtjuk áttekinteni (3).

Nézzük végig előbb a dermatologiának, mint modern tudománynak legfontosabb irányait (6).

Elöljáróban hangsúlyoznunk kell, hogy a bőr, mint szervezetünk köztakarója, *„határrétege"*, a *legtekintélyesebb elhárító és védekező szervünk;* ezt bizonyítja a bőr összsúlya, amely testsúlyunknak mintegy 18%-át képezi, továbbá felületileg is a legnagyobb (1,4—1,6 m^2) organumunk. Minden élőlényt köztakaró borít *(„Totus homo in cute")*, amelynek védelmét a különböző elhárító-védő reflexek szolgálják. A bőr tehát nem csupán egyszerű határréteg, vagy *„barrière a külvilág felé"*, hanem valójában szervezetünk *aktív* várfala. A mechanicus és thermicus ártalmak ellen véd a bőrünk relatív nagy rugalmassága és ellenálló képessége, amely a hámréteg *tonofibrillaris rendszerén* alapuló szerkezetén, a kifelé borító *szaruréteg*en, továbbá az irha *collagen és elasticus rostrendszerén* alapul. Vegyi, főleg vízben oldott anyagoknak a bőrbe jutását a *szaruréteg puffercapacitása* és a *lipoid-faggyúfilm* akadályozzák.

A bőr *festékrétege* az ultraviolett sugarak ellen nyújt absorbeáló, védő-szűrő réteget, mint arra a pigmentatio zavarai, elsősorban az *albinismus* és a *vitiligo* utalnak.

A bőr *thermicus ingereit* a bőr vérátáramlásának idegi regulatiója, valamint a verejtékmirigyek működése egyenlíti ki. Nagy jelentősége van a bőr kórélettanában a pathogen mikroorganismusok elleni védelemben a *Marchionini* által felfedezett *„savköpenynek"*, azaz a bőrfelület savanyú reactiójának. Persze ezek a védő mechanismusok csak relatívek, és functio-képességük lényegében csupán élettani hatások között érvényesülhet (1).

Jelentős felismerések történtek a *bőrnek, mint érzékszervnek* mind morphologiai, mind functionalis (tapintás, nyomás, hideg, fájdalom) megismerése terén; ezeknek receptor tevékenysége a külvilággal való érintkezésünket teszik lehetővé.

Számos tanulmány tisztázza az *érrendszer és eccrin verejtékmirigy rendszer működésén alapuló hőszabályozását* a bőrnek. A hőszabályozási zavarokban az eccrin verejtékmirigyek szerepére főleg a veleszületett és szerzett hiányukkal nyert észleletek utalnak *(anhidrosis congenitalis et acquisita).* Ennek katonaorvosi jelentőségére régebben rámutattunk, hiszen a verejtékezés zavaraiban már kisfokú testi munka, vagy melegebb környezet már *lázas reactiókra* adhat alkalmat *(„hőretentiós syndroma")* (14).

A bőr *kiválasztó szerv* is. A nagyméretű vízleadás *(perspiratio insensibilis et sensibilis),* párolgás útján való hőleadás jelentős a thermoregulatióban. Kisebb fontosságú a verejtékkel kiválasztott só, carbamid stb. jelentősége (pl. *urhidrosis uraemica* esetén).

A bőr jelentős *resorptiós szervünk* is, amit therápiásan is kihasználunk vitaminok, hormonok felszívódására; erre legjelentősebb példa a glycocorticoid kenőcsök utóbbi években való széles körű alkalmazása. Újabb haladást jelentett a magyar származású *Szakall* azon megállapítása, hogy a bőrről való felszívódásban a szaruréteg alsó részén levő *lipoid mucopolysaccharid-barrière*-nek nagy jelentősége van (1).

A bőr, mint *endocrin szerv* is szerepel, bár ezirányú működése még javarészt ismeretlen. Megismertük azonban, hogy a hám *7-dehydrocholesterint*

képez, amely a D_3-vitamin előanyaga, és a bőr ultraviolett besugárzásakor D-vitaminná alakul, ami a kékfénykezelés gyógyító hatását rachitis kapcsán magyarázza (11).

A bőr sokrétű, az egész szervezettől és testtájéktól függő különböző természetű sajátosságait összességükben *bőrterrain* név alatt foglaljuk össze, amely arra utal, hogy a köztakaró mind felépítésében, mind anyagcseréjében igen bonyolult és integrált rendszert képez, amelynek egy vagy több részműködési zavara a különböző kórképek sorozatát idézheti elő. Így nem csodálható, hogy napjainkban a gyakorló orvost felkereső betegek száma 20%-ban bőrbeteg. A tropikus és subtropikus vidékeken a fertőző dermatosisok folytán ez a szám az összes betegségeknek csaknem felét teszi ki. Számos adat utal arra, hogy a bőrbetegségek diagnosisában és kezelésében még számos bizonytalanság van; erre utal az a tény, hogy az általános tárgyú orvosi újságok (pl. JAMA) olvasóköréből feltett kérdések mintegy 1/5 része bőrgyógyászati jellegű (1).

A bőrgyógyászat jelenkori fejlődésében a kóros bőrelváltozások lényegét továbbra is a jól ismert *elemi jelenségek*, az *efflorescentiák képezik*. Ezek továbbra is a bőrbetegségek alfabétái, amelyek ismeretével a bőr kóros jelenségeit olvasni és differenciálni tudjuk.

A *klinikai morphologia* fontossága ma is éppen olyan jelentőségű a tudományos dermatologiában, mint a századunk elején. A morphologiai kutatások azonban sohasem voltak öncélúak, hanem az utolsó évtizedben szorosan összekapcsolódtak a functionalis szemlélettel. A bőr működési zavarai számos bőrbetegség localisatiójában, klinikai megnyilvánulásában, fennállásában, therapiás befolyásolhatóságában döntő jelentőséggel bírnak (3).

Az utóbbi évtizedekben megismertük a *klinikai morphologia határait*. Bár a bőr bonyolult anatomiai felépítésű, mégis a bőr reactióinak manifestatiói nagyon is körülhatároltak, azaz *különböző kórokok azonos bőrelváltozásokat hozhatnak létre*. Morbilliform vagy scarlatiniform gyógyszerexanthema okát morphologiailag éppen olyan kevéssé tudjuk meghatározni, mint az urticariá-ét, erythema multiforme-ét, vagy diffus hajhullásét. Míg az erythema nodosum gyermekeken tuberculotikus primaer fertőzés keretében allergiás-hyperergiás temészetű bőrjelenségnek tekintendő, — addig felnőtteken Boeck-sarcoid első jele, infectallergia (gomba, streptococcus haemolyticus, lepra stb.) tünete, vagy gyógyszer mellékhatás kifejezője lehet. Kiderült, hogy számos bőrfolyamat nem kóroktani egység, hanem *polyaetiologiás alapon fellépő bőrreactio (reaction cutanée Brocq)*.

Bár úgy látszott századunk kezdetén, hogy a bőrgyógyászati kórképek külső morphologiai megismerési köre lezárult, mégis az utolsó évtizedekben számos *új kórképpel* gazdagodtunk, így pl. *acrodermatitis enteropathica (Danbolt-Closs); dermatitis pustulosa subsornealis (Sneddon-Wilkinson); bullosus pemphigoid (Lever); pemphigus familiaris chr. benignus (Hailey-Hailey); epidermolysis acuta toxica combustiformis (Lyell); pustulosis palmaris et plantaris (Andrews); granuloma eosinophilicum; mucophanerosis intrafollicularis et seboglandularis (Braun-Falco); lymphoreticulosis benigna inoculationis (Mollaret); autoimmun kórképek stb. (1)*.

Az utóbbi évtizedekben jelentősen megváltozott a *gombás betegségek* profilja is. A *favus, microsporia capitis*, a régebben többször észlelt *actinomycosis cervico-facialis* gyakorlatilag eltűntek. A *trichophyton violaceum és tr. crateriforme* által okozott fertőzések rendkívül lecsökkentek, — nagyon

felszaporodott visoznt az 1952 előtt rendkívül ritka *trichophyton rubrum (rubrophytiasis)* fertőzések. A trichophyton rubrum a szőrzetet is megtámadhatja, amit fiatal nők lábszárán levő follicularis nodosus, néha pustulosus mycogen elváltozások *(tinea nodularis granulomatosa cruris)* bizonyíthatnak, amelyeket azelőtt nem láttunk. Míg a *„mykid"-eket* régebben kizárólag gyermekeken és fiatalokon általános gombás fertőzés *(trichophytiasis)* kapcsán, vagy diagnostikus, illetve therapiás injectiók következményeként észleltünk, — manapság nem is olyan ritkán felnőtteken is látjuk (pl. penicillin befecskendezések után (5).

Óriási mértékben megszaporodott a sarjadzógombás *(candidiasis)* megbetegedések száma, amelynek okát a széles spektrumú antibioticumok, glucocorticoidok, immuno-suppressiv és oralis anticoncipiensek kiterjedt alkalmazásában kell keresnünk. Természetesen gyakoribbak a *candididek* is.

Igen megnövekedett az *onychomykosisok* száma is, amelyeknek 80%-át *hyphomyceták*, 20%-át *blastomyceták* okozzák.

Napjainkban az egész világon a *mykosis pedis („athlete's foot")* szinte népbetegséggé vált (ebben természetesen bentfoglaltatik a körömgombásodás is); a láb gombás betegségeinek napjainkban való halmozódásában döntő szerepe van az urbanisatiónak (közös fürdők, lábrácsok, műanyag talpú cipők és harisnyák stb.). A lábgombásodás gyakran nyit utat másodlagos *bacterialis fertőzéseknek* (impetiginisatio, coccogen superinfectio és sensibilisatio, erysipelas, phlegmone, lymphangoitis, lymphadenitis) (4).

A *pyodermák* száma a II. világháború befejezése után nagymértékben csökkent, — de még most is a bőrbetegségek jelentős részét teszi ki. Az idült pyodermák hátterében mindig gondolni kell részben *parasitaer* (scabies, pediculosis) megbetegedésekre, illetve a szervezet *anyagcsere betegségeire* (diabetes), vagy *immunitasi viszonyainak rosszabbodására (*antianyaghiány-syndroma, cortison- vagy immunodepressív kezelés stb.). Teljesen eltűnt a *malleus, anthrax, diphtheria,* viszont helyenként *tularaemiát* látunk, amit legtöbbször nem ismernek fel. Az *erysipelas* esetek szaporodtak az erosio interdigitalis mycotica szövődményeként (14).

A *bacteriológiai, mykológiai* kutatások fejlődése mellett számos dermatosis kutatásában a *virológia* lépett előtérbe (pemphigus, erythematodes stb.).

A *zoonosisokkal* kapcsolatban elsősorban az *atkás fertőzések* említendők. A II. világháború alatt kórházunkban a *scabies* 0,25—2%-ról 15—20%-ra emelkedett, ami megfelelt a világszerte uralkodó rüh epidemiáknak. A háború utáni húsz évben *emberi* rühatka fertőzés nem fordult elő, csupán olyan szórványos esetek, amelyek atypusos localisatiójuk, lefolyásuk, anamnestikus adataik alapján *állati* eredetű (acarus felineus, a. bovinus, a. caninus stb.) fertőzésnek voltak minősíthetők. Egy-két éve azonban hosszas eltűnés után *újból jelentkezett az acarus humanus okozta rüh az ország minden területén,* ami eleinte, — sőt még most is gyakran diagnostikus problémát okoz. A scabies epidemiológiáját mai nézetünk szerint *15—20* éves *cyclusú morbiditasi ingadozások* jellemzik. A rühepidemiák azzal magyarázhatók, hogy a rühatka fertőzés sensibilisatiót és bizonyos infectio-resistentiát eredményez, ami kb. 15—20 évig tart, amikor a legtöbb megbetegedés a nem sensibilizált fiatal egyéneken történik. Megfigyeléseink szerint a scabies esetekben a typusos atkás jelenségeken kívül a sensibilisatio hatásá-

ra létrejövő *„id"-reactio* mutatható ki *(„acarid")*, amelyet a localis szöveti kép, a gyakran kimutatható vér eosinophilia is igazolnak (14).

A pediculosis, cimicosis, pulicosis gyakorlatilag megszűnt az eredményes, kémiai prophylaxis folytán. Gyakrabban észleltünk azonban főleg honvédségi vonatkozásban tömegesen hernyódermatitis *(lepidopteriasis)* eseteket.

A *dermato-histopathologia* nemcsak régebben, de ma is a bőrkórtani tevékenység élvonalában maradt. Itt csupán néhány haladást emelnék ki: keretoakanthomák felismerését, a *Gottron-féle* pseudocancerosisokat, a *Pinkus*-féle fibroepithelialis tumorokat, a *Hellwig*-féle spiradenomákat, az eccrin poromákat, a folliculomákat, a tricholemmomákat. Bebizonyosodott, hogy a dermatopathologusnak a klinikussal szorosan együtt kell működnie és a morphologiai staticus szemléletet a *functionalis pathologiának* kell felváltania. A *histochemia és elektronmikroszkópos vizsgálatok* a dermatopathologiában is rutin eljárásokká váltak. Számos új megismerésre vezettek a szövettani qualitatív és quantitatív enzymkimutatási eljárások, amelyek szinte „ujjlenyomatszerűen egyes neoplasmák histogenetikai azonosítását lehetővé tették" (1).

Amióta az ekzemák contact allergiás jellegét *Jadassohn* az epicutan próbával bebizonyította, az *allergia és immunologia* állandóan a *bőrgyógyászati kutatások központjává* vált. A bőrön számtalan immunologiai történés játszódik le; ezek felismerése arra vezetett, hogy alig van olyan lényeges immunbiologiai kísérlet és vizsgálat, amit a bőrön ne lehetne igazolni. Így a bőr kiválóan alkalmasnak bizonyult, mint *„próbaszerv"* a különböző fertőző és nem fertőző betegségek allergiás folyamatainak tisztázására. Ehhez még az is hozzájárul, hogy a bőrgyógyászati betegek csaknem negyed részét kitevő allergiás contact ekzemák és gyógyszerallergiák csak akkor kezelhetők eredményesen és tartósan, ha a kórokozó allergéneket felderítjük, és a velük való érintkezést elhárítjuk. A korszerű allergologiai laboratoriumokban nemcsak az epicutan, hanem intracutan, prick, scarificatiós és expositiós próbákkal a gyakorlati allergia „test"-elés megvalósítható. A kísérleti allergologia külön szakágazattá fejlődött.

Egyre nagyobb jelentőségűvé válnak az *autoimmun kórképek*, azaz olyan bőrreactiók, ahol valószínűleg olyan antitestek játszanak szerepet, amelyet az illető beteg saját bőrének alkotó elemei ellen képez. Számos újabb vizsgálat igazolta, hogy bizonyos ekzemákban, lupus erythematodesben, sőt hólyagképző megbetegedésekben is, mint pl. a pemphigus vulgaris és bullosus pemphigoid, a betegek serumának IgG-fractiójában antitestek találhatók, amelyek meghatározott bőrstruktúrák ellen irányulnak. Az erythematodes acutus esetén az autoimmun folyamatok csaknem diathesis jellegszerűen állnak előtérben. A dermatomyositisben főleg az enzymologiai pathomechanismus szerepel. A scleroderma progressivum et circumscriptum pedig neurovascularisan indukált folyamat, amely döntően befolyásolja az egyes collagen fractiók viszonyát (10).

Hasonlóan új fogalomként jelentkezett a dermatológiában a *„vasculitis"*, — amelynek formakörében a következő kórképek csoportosíthatók: erythema nodosum, erythema exsudatívum multiforme, vasculitis nodularis, panniculitisek, anularis erythemák, arteriolitis necrotica Ruiter, periarteriitis nodosa, erythema rheumaticum, erythema anulare centrifugum, Behçet-kór, granuloma faciale (9).

Az *új immunpathologiai szemléletnek* nemcsak elméleti jelentősége van

az illető betegségek kóroktanában, hanem a *klinikai megkülönböztető kórismézésben* is felhasználható.

Mint ezen rövid vázlatszerű felsorolásból előtűnik, a korszerű bőrgyógyászat iránya semmiképpen sem csak a bőrre lokalizálódik, hanem az *általános orvostudomány* ismeretét is megköveteli. A legtöbb bőrbetegségnek „*bőrautonom*" jellege ma sem vitatható; itt csak utalunk a bacterialis, mykoticus, viralis bőrfolyamatokra, elszarusodási zavarokra, ectodermalis dysplasiákra. Másrészt azonban a legújabb kutatások a *bőr- és belső szervi megbetegedések* részletesebb felismerésére vezethetnek.

Itt különösen termékenyek voltak a kötőszöveti rendszer diffus megbetegedéseire vonatkozó kutatások, mint a lupus erythematodes visceralis et integumentalis, dermatomyositis, scleroderma progressivum, — de egyéb más rendszerbetegségek, mint a Boeck-sarcoid, leukaemiák, reticulosisok, vagy anyagcseremegbetegedések (pl. amyloidosis, xanthomatosis stb.). Gyakran van a bőrgyógyász a bőrtünetek folytán abban a szerencsés helyzetben, hogy a belbetegségek diagnosisát *először* állíthatja fel.

Számos újabb megismerésre vezettek a bőr- és belső szervi vonatkozások kutatásán alapuló *correlatiós pathologiás törekvések*. Különösen értékesek voltak a bőr- és belgyógyászati *határterületi munkálkodások*. Csupán érdekesség kedvéért említünk néhányat: porphyria cutanea tarda és májártalmak; vasculitisek bőrgyógyászati vonatkozásai; kevésbé tisztázottak még a bőr-, pancreas- és vesebetegségek összefüggései.

Az *endocrin betegségek* vagy hormonkezelés kapcsán a bőrelváltozások széles skáláját ismertük meg; e helyen csupán a cortison kezeléssel és oralis anticoncipiensekkel kapcsolatos bőrelváltozásokra utalunk, továbbá arra a tényre, hogy az idült balanitis, pyoderma, vagy soor-infectiók milyen gyakran vezetnek a diabetes mellitus felismerésére. Az utóbbi időben ismerték fel az idült pancreatitis heveny recidivái kapcsán mutatkozó ferment-toxicus bőrjelenségeket. Szív- és érbetegségek kapcsán számos bőrtünet vált ismeretessé, így pl. a szívinfarctus esetén haemorrhagiás bőrnecrosisok az acra-n, hypertonia betegség esetén az ún. hypertonia-fekély (*Martorell*-syndroma), panniculitisek, vasculitisek különböző formái stb. (14).

Új megismerést jelentenek a rosszindulatú daganatos betegségek terén a *nem specifikus onkogen paraneoplasticus bőrtünetek*, amelyeknek pathomechanismusában valószínűleg gyakran *immunoallergiás, toxicus, ellenanyaghiánysyndroma-szerű mechanismusok* szerepelnek (acanthosis nigricans, dermatomyositis, lymphadenosis benigna cutis, morbus Bowen, alopecia mucinosa és lymphoblastoma, acrokeratosis neoplastica [Bazex-syndroma], Howell-Evans-syndroma, pruriginosus symptoma-complexus, paraneoplasticus dyshormonalis és vascularis jelenségek, bullosis paraneoplastica, figurált erythemák, ichthyosiform és marginalis keratosisok, paramyloidosisok, sclerodaktyliform, ekzematiform és egyéb elváltozások) (14).

Rendkívül szorosak a *bőr és idegrendszeri kapcsolatok*, hiszen mindkettő ectodermalis eredetű. Itt említenénk a *phacomatosisok* új fogalomkörét, amelybe a morbus Recklinghausen, morbus Sturge-Weber, morbus Bourneville-Pringle stb. tartoznak. Egyre inkább szaporodott a bőrbetegségek és psyche közti vonatkozások tanulmányozása is.

Az utóbbi évtizedekben rohamosan fejlődtek és szorosabbra fűződtek a *bőrgyógyászat és humángenetika* kapcsolatai. Számos bőrbetegség *(genodermatosis)* öröklődéses jellegét és módszereit ismerték fel, ahol a zavar kóros fehérjestruktúrák képződésében, enzymfehérjék hiányában, vagy kó-

ros képződésében, esetleg inhibitorok létrejöttében, továbbá örökléses regulatiós zavarokban (pl. pikkelysömör) található. Talán éppen ezen genodermatosisokban, — amelyek bizonyos mértékben a természet kísérleteinek tekinthetők —, lesz lehetséges a közeljövőben biochemiai, histochemiai és elektronmikroszkópos kutatásokkal újabb alapvető eredményeket szerezni (1).

Mindezen felsorolt tények arra utalnak, hogy a bőrgyógyászat az orvosi ismereteknek nem egy önálló szigete, hanem az egész medicinának szerves része, amelynek correlatiós pathologiai vonatkozásaival integrálódik. Egyéb szakorvosoknak is gyakrabban kell a bőrgyógyászokat igénybe venni, hiszen typusos bőrjelenségek gyakran *diagnosztikai kulcsot* jelentenek.

Az utolsó évtizedekben a *chemotherapiás, antibioticus, immundepressans, cortison és cytostaticus gyógyszerek* bevezetésével óriási változások mutatkoztak a bőrgyógyászat területén is, amelyek a dermato-venerologiai kórképek számszerű megnyilvánulásában is lényeges eltolódást okoztak.

Legjelentősebb ezen a téren a *nemibetegek terén elért változások.* 1943-ban *Mahoney, Arnold és Harris* bevezették a *penicillint a syphilis kezelésébe,* amely csakhamar eltörölte a régi salvarsan+bismuth kezelést. A penicillin kezelés bevezetése, a háború utáni zilált viszonyok normalizálódása és az *Országos Bőr- és Nemikórtani Intézet* forráskutató munkássága odavezetett, hogy a syphilis és gonorrhoea esetek száma állandóan csökkent az utóbbi évekig (7). A nemibetegségek megelőzésének és gondozásának irányelveit a csapatorvosok számára lefektettük (14). A nemibetegségek újraterjedését csak a *leggondosabb contactuskutatás* háríthatja el. A contactusoknak felderítésére jelenleg a *módosított nyaláb-(„cluster"-) technikát* alkalmazzuk, amelynek az a lényege, hogy a kutatás nemcsak a beteg közvetlen sexualis contactusainak megismerésére törekszik, hanem annak szociális és sexualis viszonyainak (gallery, sexualis partnerkörök) felderítésére is. Az egész országra kiterjesztett, központilag irányított nyalábtechnika tudta megakadályozni a friss syphilis továbbterjedését. Az eredményesség feltétele az egész nemibeteghálózat szoros együttműködése a syphilissel fertőzöttek, az arra gyanúsak és contactusai adatainak azonnali közlése az OBNI contactuskutató részlegével. *A honvédorvosok állandó további feladata honvédszemélyek nemi megbetegedése esetén az OBNI-hálózat segítségével felderíteni a fertőző forrásokat* (7).

A nemibeteg fertőző források által veszélyeztetett egyéneknél a felderítést *legújabban összekapcsolják az utóbbiak antibioticus praeventiójával.* Ennek az új eljárásnak az a célja, hogy a fertőzésnek kitett személy *ne* is kerülhessen tünetes állapotba és *ne* is veszélyeztessen másokat. A fertőzésnek kitett egyéneknél a hiánytalanul elvégzett antibioticum prophylaxis esetén a fertőző láncolat ki sem alakulhat. Nyomatékosan hangsúlyozandó, hogy ezen *antibioticum prohylaxisnak mindig teljes értékűnek (15 ME penicillin)* kell lennie (7).

A modern antivenereás módszerek kidolgozását *társadalmi rendünk alapvető változásai tették lehetővé:* a társadalmi és nemi megkülönböztetéstől teljesen független kezelési kötelezettséget, mindenki részére teljesen ingyenes vizsgálatot és gyógykezelést, a nemibetegeket, a nemibetegségeket terjesztő, magukat nem kezeltető, retinens betegek kötelező kórházi kezeltetését, a fertőző gócok és veszélyeztetett személyek megkülönböztetés nélküli gondozását, az országos jellegű contactus kutatást és antivenereás fej

lődésünk legfőbb eredményeként az exponált személyek antibioticum prophylaxisát és praeventív kezelését (7).

Néhány adatot a nemibetegségek alakulásáról is szeretnénk megemlíteni. Utóbbi években újból emelkedik a sy. és go. esetek száma főleg fiatalok körében. Különösen gyakori a sy. emelkedése *homosexualis* egyéneken. Egyre több észlelés számol be egészségesnek látszó *„gonococcus hordozó"* egyénekről. A go.+sy. coinfectiók esetén a go. gyógyítására adott penicillin a sy. álcázására és későbbi neurosyphilis alakulására adhat alkalmat.

Örvendetes fejlődést jelentett a venerologiában a *serologiai diagnostika fejlődése* és olyan syphilis-specificus módszerek kidolgozása, mint a *Nelson-Mayer-féle Treponema-pallidum-immobilisatiós-test (TPIT), a fluorescaló TP ellenanyagpróba (Fluorescent Treponemal Antibody Test = FTA test), a Treponema-agglutinatiós-reactio (TPA),* amelyek alkalmasnak bizonyultak arra, hogy minden olyan kétes esetben biztos kórismét teremtsenek, ahol a klasszikus serologiai reactióról, vagy sy. latens seropositívá-ról van-e szó. Sajnos a sy. gyógyulásának megítélésében még nem vagyunk ilyen kedvező helyzetben. (14)

Teljesen eltűntek az ulcus molle és lymphogranuloma inguinale fertőzések. Ezzel szemben rendkívüli módon elszaporodott a Trichomonas és Candida urethritis, valamint a balanitis candidamycetica.

A fokozódó turismus és közlekedési eszközök rohamos fejlődése szükségessé teszi, hogy a *lepra*-ról megemlékezzünk, hiszen még ma is mintegy 14—16 millió ember szenved ebben a betegségben. A lepra leküzdésében nagyhatású gyógyszereket fedeztek fel: különböző sulfonvegyületeket, thiosemicarbazont, thiocarbamid vegyületeket stb. Érdekes felfedezés, hogy a BCG-oltás lepra ellen lepra lepromatosá-ban szenvedő szülők újszülöttein nagyságrendben éppen olyan hatásosnak bizonyul, mint tuberculosis ellen (1).

Számolnunk kell más subtrópusi és trópusi betegségek hazai előfordulásával, mint a *leishmania* vagy *variola* behurcolásával és ezek diagnosztikájával tisztában kell lennünk. A diagnosis legfőbb alappillére kétes esetben a jó *anamnesis* (14).

További eredmény volt a bőrgyógyászatban a *tuberculostaticus chemotherapiás gyógyszerek bevezetése.* Az általános gümőkóros betegségek és ezzel kapcsolatosan a *bőrgümőkóros betegek száma is lényegesen csökkent.* A bovin eredetű (tehén, ló, sertés) fertőzések száma csökkent. Hasonlóan kisebbedett a *tbc. cutis verrucosa* esetek száma is, mert a jobb szociális viszonyok folytán ma már falun sem járnak mezítláb. Előtérbe került viszont a *typus aviarius,* amely INH resistens (16).

Eltűntek a súlyos gümőkóros nyálkahártya betegségek *(tbc. ulcerosa cutis et mucosae),* amelyek anergiás phthitises folyamatokhoz társultak. A *tbc. miliaris cutis*-t is ma már ritkán észleljük. Viszonylag magas még a nyirokcsomók gümőkóros megbetegedéseinek a száma.

A *gümőkóros primaer complexus* megjelenése a BCG oltások következtében mind a tüdő, mind a bőr vonatkozásában a *későbbi életkorra tolódott* el. Egyes BCG oltási seriákban gyakrabban látunk regionalis nyirokcsomó megnagyobbodást, ellágyulást, fekélyesedést, az oltás helyén hidegtályogot. Ez hibás oltási technikára és a bevitt oltóanyag fokozott virulentiájára vezethető vissza.

Az ún. valószínűleg gümős megbetegedések eredete is tisztázott (ery-

thematodes, Boeck-sarcoid, erythema nodosum legtöbb esete) abban az értelemben, hogy *nem* gümős eredetűek. A *granuloma nitidum* a lichen ruber planus változatának tűnik módosult tuberculoid szövettani szerkezete ellenére is, amit a *Köbner-tünet* kiválthatósága is támogatni látszik (16).

Érdekes tényként említjük meg, hogy világszerte a *bőrklinikák és poliklinikák betegforgalma egyre növekszik,* — noha a tbc. és nemibetegségek terén jelentős visszafejlődést értünk el. Ennek oka a *foglalkozási megbetegedések,* az allergiás contact-dermatitisek, allergiás contact ekzemák és az ún. toxicus degeneratív ekzema esetek *folyamatos emelkedésével* magyarázható. A már szinte áttekinthetetlenül nagy számú vegyianyag az iparban, háztartásban, kozmetikában stb. *egyre növekedő contact lehetőséget nyújt,* és *szociális problémává* vált. Az Egyesült Államok ipari munkásainál a foglalkozási bőrbetegségek száma évente 1,2%-ot tesz ki. A foglalkozási dermatosisok egyre növekvő száma a WHO-nak is külön szociális egészségügyi problémájává vált (megelőzés, adaequat kezelés, rehabilitatio).

Mindezekhez hozzájárulnak még dermatologiai vonatkozásban is az egyre emelkedő *gyógyszerártalmak,* amelyeket az egyre *fokozódó gyógyszerfogyasztással* magyarázhatunk. Növekedtek a bőrgyógyászat területén is *az iatrogen ártalmak* is; ezek közül első helyen a *steroid és antibioticum ártalmak* állnak.

Az „allergia-gyűjtőfogalma" foglalja össze napjainkban a dematologiai gyakorlat legfontosabb differential diagnosztikai problémáit; ezt úgy is fogalmazhatjuk, hogy ma a *toxicodermák és gyógyszerexanthemák* foglalják el azt a helyet, melyet 30—50 évvel ezelőtt a mindent utánzó nagy imitator: a *syphilis* birtokolt. A gyógyszerallergiás folyamatok számának világszerte való emelkedése számos okban gyökerezik: vegyi és gyógyszeripar explosív fejlődése, polypragmasia, fokozottabb sensibilisatiós hajlam. A gyógyszerártalmak megelőzése és klinikai kórismézésére az utóbbi években számos vizsgálati eljárást dolgoztak ki, — de egyik sem bizonyult teljesen megbízhatónak. Az allergiás jelenségeket okozó gyógyszerek változnak térben és időben használhatóságuknak megfelelően. Míg a századforduló után főleg a különböző hashajtó szerek, balzsamok, amidazophen, higany és chinin allergiás jelenségei uralkodtak, amelyeket később a salvarsan, majd sulfamid készítmények és barbituratok váltottak fel, — addig ma az antibioticumok, elsősorban a *penicillin* (illetve a Chlorocid, Neomycin stb.) állnak a lista élén. A penicillin mintegy 20—80%-át képezi a gyógyszerallergiás eseteknek (11).

A legtöbb gyógyszerexanthema ma is stereotyp *scarlatiniform, morbilliform vagy urticariform,* — ezért phaenomenologiailag, anamnesis és exploratio hiányában *anonym.* Nem ritkák újabban a *„lupus erythematodes"-szerű exanthemák* sem az arcon (Gricin, Griseofulvin, Hydrazolin stb.). Többször látunk mostanában bizonyos gyógyszerek után *acne-szerű eruptiókat* (ACTH, Cortison, INH, Testosteron, D- és B_{12}-vitamin stb.)

A bőr intolerantiához nem ritkán egyéb polytop shockfragmentum is csatlakozik (láz, arthralgia- és trombocytazuhanás, haemolysis stb.). Egyes toxicus-allergiás bőrkiütések keletkezéséhez *fényhatás* is szükséges.

A *„para"-állású vegyületek* is gyakran okoznak allergiás dermatosisokat. Ma a novocaint a helyi érzéstelenítésben az allergiás tüneteket ritkábban okozó *lidocain* váltotta fel. Napjainkban igen gyakoriak a *peroralis antidiabeticumokkal* (sulfanilurea, ritkábban biguanid derivatumok) kapcsolatos

gyógyszerexanthemák. A barbituratok helyébe a ma igen divatos *minor tranquillánsok* (főleg a phenothiazid származékok) nyomultak. Gyakran sensibilizálnak a hydantoin-gyűrűs antisaceres, továbbá a különböző ataractica és relaxantia gyógyszerek is. Súlyos epidermolysis toxica combustiformis (= *Lyell-syndroma*) léphet fel *phenylbutazon* gyógykezelés kapcsán. Az *anticoagulans gyógyszerek* közül a *dicumarol* származékok, a húgyúti desinficiensek közül *az 5-nitrofurantoin* készítmények, a diagnosztikus szerek közül a szerves és szervezetlen jódvegyületek, a tuberculostaticus szerek közül pedig a *streptomycin és isonicid* tűnnek ki allergizáló tulajdonságukkal. *A localis externák* közül a formalin, hexachlorophen, salicylanilidek, különböző anilin-festékek, redukáló szerek (dithranol, resorcin stb.). Szaporodtak a hormonallergia kimutatható esetei is.

A korszerű *cortisonkezelés* a dermatosisok megjelenési alakjában, az ún. *„morphe"*-jában hozhat létre feltűnő változásokat, átmeneteket. A legismertebb a pemphigus-formák közötti *pathomorphismus*, *„nosolgiai varians"*-ok képződése. Ismeretes chronicus polyarthritiseknek erythematodes acutusba való átmenetele, továbbá furunculusok, gombás granulomák subacuitása stb.

Ismeretessé vált *diabetes mellitus* kapcsán a fennálló vascularis és neuritises zavarok következtében számos dermatosis „morphe"-jában változások jöhetnek létre (pl. lichen ruber planus bullosus transformatiója: *„diabetogen bullosus pathomorphosis"*)

A *psoriasis*, ezen *„diathesis parakeratotica"*, illetve *„essentialis parakeratosis"* lényege mai tudásunk szerint az epidermopoesis (valószínűleg genetikai alapon gyökerező) túláradó fokozódása, amely nemcsak az oxydatiós történések jelentős fokozódásában, illetve a sulfhydril-csoportok szaporulatában, hanem a DNS-synthesis zavaraiban és az elszarusodási zóna ebből eredő változásaiban is gyökeredzik. Gyakran látjuk a psoriasis intertriginosa-nak candidával való felülfertőződését, hasonlóan pikkelysömörös körömfolyamatoknak onychomykosissal való szövődését. Feltűnő, hogy a psoriasis már gyermekkorban, sőt csecsemőkorban is felléphet. Utóbbi években halmozottan látjuk, hogy a psoriasis legelső manifesztatiója az először bevonultakon jelentkezik, aminek létrejöttében nyilván „stress" hatások is szerepelnek. A psoriasis therapiájában a hámsejtek reproductióját gátló *Methotrexat* kezelés *nem vált be, egyrészt a májra, gonádokra és vérképző szervekre* kifejtett káros hatása miatt, másrészt a jelenségek recidiváját sem tudja megakadályozni (*„Primum non nocere"* elve). Véleményünk szerint psoriasisban a jól alkalmazott externa-kezelés ma is a legcélravezetőbb.

Kiderült, hogy a *parapsoriasis* kórcsoportba nosologiai revisio szükséges. Az *ichthyosisok* formakörébe egyre inkább rámutatnak ezen genetikus eredetű keratinisatiós anomalia *systemás tüneteire (Rud-syndroma; Refsum-syndroma; Sjögren-Larsson-syndroma; Netherton-syndroma) (14).*

Tökéletesedett a *pemphigus-csoport* differentialis diagnosztikája histológiai és fluorescens serologiai eljárásokkal, az acantholyticus és fluorescens hólyagképződéssel járó pemphigus formák és subepidermalis hólyagképződéssel járó kórfolyamatok elkülönítése. A cortison- és immundepressans therapia az eddig csaknem mindig fatalis pemphigus prognosisát gyökeresen megváltoztatta, a mortalitast az irodalmi adatok szerint átlagban (1,6—40%) kb. harmadával csökkentette.

Itt kell méltatnunk a *cortison-therapiának* a bőrbetegségekre kifejtett

noso-morbidi-(staticus) hatását; a kezelés kihagyása után tehát recidivák várhatók, hacsak a kezelés ideje alatt a kórok nem szűnik meg, vagy a betegség nem jutott spontán remissiós fázisba. A corticosteroidok alkalmazása a bőrgyógyászatban nem *substitutiós* therápia, hanem *pharmacodynamiás* hatáson alapszik, amelyet közelebbi ismereteink hiányában a teljesen inadequat *„antiinflammatiós", „antiexsudatív", „antiproliferatív',' „antigranulomatosus", „antiblastomás", „antitoxicus", „antipyreticus", „analgeticus"* pontosan kerül nem írható *„multidimensionalis histotrop effectusok"* jellemnek. Az immundepressansok és kéregsteroidok bevezetése hatalmas therápiás segítséget jelentett a peracut (gyógyszerallergiás) shock állapot pemphigus, collagenosisok, s számos heveny és idült dermatosis kezelésében (14).

Alapvető szemléleti változás következett be a dermatologiában a *haemorrhagiás diathesisek* megítélésében. Ma a cutan és extracutan haemorrhagiás jelenségeket — dermatophaenomenologiai gyakoriságuk sorrendjében — *vascularis (vasculopathiás), thrombocytaer (thrombocytopeniás és thrombocytopathiás),* valamint *coagulopathiás,* illetve *kombinált zavarokra* osztjuk fel. Bebizonyosodott, hogy ez a *„purpura pigmentosa progressiva"* gyűjtőfogalom alatt összefoglalt különböző kórképek szigorú nosologiai elválasztása *nem* indokolt (14).

Az ún. *phakomatosisok* fogalomköre is lényegesen kibővült, amelyek *adenomás, epitheliomás és pigmentphakomatosisok* lehetnek.

Egyre több figyelem fordul a *bőr daganatos betegségeire,* amelyeknek a száma lupussal és a nemibetegségekkel szemben *emelkedni* látszik és ezek gondozási helyét foglalják el. Legrosszabb indulatú elváltozás a *melanoma,* amely kiindulhat elfajuló naevussejt-haevusból a *Dubreuilh*-féle melanosis circumscriptá-ból, sőt a teljesen épnek látszó bőrből is.

Az utóbbi években a dermato-oncologusok figyelmét újból felkeltették a *keratoakanthomák,* amelyek rövid idő alatt fejlődnek ki és kifejezett spontán involutiós hajlammal is bírhatnak; ennek ellenére tanácsos sebészi eltávolításuk, szövettani ellenőrzésük és onkologiai megfigyelésük (17).

Megváltozott, illetve megnövekedett az emberi élet várható időtartama, ami 1970-ben 70 évet tesz ki; így a dermatologiára is *geroprophylacticus és gerotherapeuticus* kérdéseket és problémákat vet fel. Itt elsősorban a bőr *praecancerosisainak* korai felismerése, gyógyítása, gondozása és megelőzése a főfeladat különösen a chronicusan fénynek kitett bőrön (mezőgazdasági munkásokon, hivatásos katonákon stb.) (8).

Egyre több feladatot ró az utóbbi években a bőrgyógyászokra a lábszárak idült vénás elégtelenségéből származó másodlagos bőrjelenségek *(ekzema cruris varicusum; syndroma postthrombophlebiticum).* Ezek száma világszerte emelkedik és szinte *„népbetegség"* jelleget ölt, nemcsak nőkön, de férfiakon is. Itt is az angiologusok és dermatologusok szoros együttműködésére van szükség (11).

Egyes külföldi, főleg a német iskola a dermatologia újabb határ feladatkörébe szándékozik bevenni az *andrologiát,* ami közös munkaterületet jelentene a gynekologussal, endokrinologussal és urologussal. Szorosabb értelemben véve az andrologia a férfi nemzőképességével foglalkozik, beleértve az idevonatkozó morphologiai, biochemiai vizsgálatokat, sperma fermentanalysist, hormon és a nemi megkülönböztetési vizsgálatokat (1).

A therápiás mezőnyben a legkülönbözőbb kezelési eljárások tökéletesedtek: így a *radiologiai módszerek, cytostaticus eljárások,* illetve ezek he-

lyes *combinatiói, plasztikai sebészi eljárások.* Ez azt is bizonyítja, hogy a mai dermatologia képe rendkívül sokoldalú speciális szaktudomány.

A bőrgyógyászat további *fejlődését* illetőleg intensív kutató munka szükséges a normális és kóros bőr szerkezetét és működését illetőleg. Itt alapvetően fontos a bőrnek egész szervezethez való vonatkozásainak kutatása, amelyben a modern technikával végzett klinikai-kazuisztikai megfigyelések rendkívül érdekesek lehetnek (12).

A bőrgyógyászat haladásának rövid fejtegetése végén végezetül is azt a változást szeretném aláhúzottan hangsúlyozni, amit a dermatológiai kórképek egyre inkább bővülő *correlatiós pathológiai szemlélete jelent. A jövő*ben ezen correlatiós pathologiai *basiskutatásokat, a synopticus belső és külső szemléletet* még tovább kell fejlesztenünk. Egyre növekvő jelentőséget kell biztosítanunk a *rehabilitatiónak* is a bőrgyógyászatban (14).

IRODALOM

1. *Braun-Falco, O.:* Jb. d. Marburger Universisätsbund *1,* 1—11, 1962; Münch. med. Wschr. 110, 2451, 1968. — 2. *Beerman, H.:* Arch. Derm. Syph. *98,* 400, 1968; Am. J. Med. Sc. *250,* 127, 1965; *240,* 143. 1963. — 3. *Elbert, R. H.:* Arch. Derm. Syph. *97,* 265, 1968. — 4. *Flórián E.:* Gombás betegségek felismerése és kezelése, Medicina, 1970. — 5. *Galgóczy J.:* Bőrgyógy. Vener. Szemle, *39,* 213, 1963; *41,* 70, 1965; Népegészségügy, *11,* 432, 1964; Kandidátusi dissertatio, 1971. — 6. *Greither, A.:* D. med. Wschr. *90,* 1453, 1965. — 7. *Károlyi I.:* Bőrgyógy. Vener. Szemle, *46,* 51, 1970; Kandidátusi dissertatio, 1969. — 8. *Kesztyüs L.:* Orvosi Hetilap, *113,* 795, 1972. — 9. *Király K.:* MDT 1970 Debreceni Vándorgyűlés: Vasculitis symposion. — 10. *Korting, W.:* Hautkrankheiten bei Kindern und Jugendlichen. F. K. Schattauer, 1969. — 11. *Kresbach, H.:* Wien, kl. Wschr. *83,* 318, 1971. — 12. *Lynch, F. D.:* Arch. dem. Syph. *92,* 117, 1965. — 13. *Mollaret, P., Reilly, J.* et *Bastin, R.:* Presse méd. *59,* 681, 1951. — 14. *Pastinszky I.:* Bőrgyógy. Vener. Szemle, *42,* 141, 1966; *43,* 267, 1967; *44,* 140, 1968; *45,* 73, 1967; *46,* 23, 1968; *48,* 51, 1970; Das Deutsche Gesundheitswesen, *23,* 1135, 1967; Orvosi Hetilap, *114,* 1907, 1973. — 15. *Schneider, W.* und *Fischer, H.:* Arch. klin. exp. Derm. *217,* 1—14, 1963. — 16. *Simon M.:* Kandidátusi dissertatio; szóbeli közlések. — 17. *Venkei T.:* Keratoakanthoma; doctori dissertatio; szóbeli közlések. — 18. *Veress J.: Tularaemia.* Kandidatusi dissertatio, 1968.

Паштински И., полковник м/с:

СОСТОЯНИЕ ДЕРМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И РАЗВИТИЕ ИХ ЛЕЧЕНИЯ ЗА 3 ПОСЛЕДНИХ ДЕСЯТИЛЕТИЯ

Кожный покров представляет собой не только пограничный слой между внешней средой и организмом, но и самый большой по весу и поверхности защитный и оборонительный орган нашего организма. Результаты морфологических и патоморфологических исследований являются существенными в решении терапевтических проблем с функциональной точки зрения. Микологические, бактериологические, серологические и вирологические исследования, а также исследования в области гуманной генетики дали ряд основных этиологических результатов. В лечении большими достижениями являются современные химиотерапевтические средства, антибиотики, туберкулостатики, кортизонные препараты, иммунодепрессирующие средства, цитостатики, противо-свертывающие и успокаивающие средства. Наиболее важное значение имеют исследования корреляционной патологии, синоптический подход к внешним и внутренним явлениям, что в будущем необходимо дальше развивать. Всё возрастающее значение должно быть обеспечено предупреждению и, кроме терапии, также восстановлению.

Prof. Dr. *I. Pastinszky*, Oberst des Med. Dienstes, Doktor der Med. Wissenschaften:

GESTALTUNG DERMATOLOGISCHER ERKRANKUNGEN UND ENTWICKLUNG DEREN BEHANDLUNG WÄHREND DER LETZTEN DREI JAHRZEHNTEN

Die Behäutung des menschlichen Körpers gilt nicht nur als eine Grenzschicht zwischen der Außenwelt und dem Organismus, sondern hinsichtlich auf ihr Gewicht und Oberfläche ist sie unser größtes Schutz- und Verhütungsorgan. Bei dem Entscheidungen therapeutischer Erwägungen sind die morphologischen und pathomorphologischen Versuchsergebnisse aus funktionellem Gesichtspunkt wichtig. Aus mykologischen, bakteriologischen, serologischen, und virologischen sowie humangenetischen Forschungen ergaben sich zahlreiche grundsätzliche pathogenetische Resultate. In der Therapie bedeuten die modernen Chemotherapeutika, Antibiotika, Tuberkulostatika, Cortisonpräparate, Immunodepressiva, Zytostatika, Antikoagulantia und Tranquillantia einen gewaltigen Schritt. Die korrelativen pathologischen Grundforschungen, die synoptische innere und äußere Anschauung, welche in der Zukunft noch weiter entwickelt zu sein braucht, sind am bedeutsamsten. Neben der Prävention und Therapie muß auch der Rehabilitation eine zunehmende Bedeutung beigemessen werden.

REASEC TABLETTA, CSEPPEK

Összetétel: tablettánként, illetve ml-enként (35 csepp) 2,5 mg diphenoxylatum és 0,025 mg atropinum sulfuricumot tartalmaz.

HATÁS: A Reasec localisan ható, főleg csak a gastro-intestinalis motilitást gátló készítmény, amely nem okoz hozzászokást. A Reasec kezelés tüneti jellegű. Alkalmazása olyan diarrhoeákban indokolt, ahol – önmagában adva vagy egyidejű oki therapia mellett – a víz és elektrolit veszteségét kívánjuk megelőzni.

JAVALLATOK: Acut és chronikus diarrhoeák,
– fertőzéses eredetű (baktériumok, vírusok, paraziták, gombák),
– allergiás eredetű,
– gyógyszer okozta (hashajtók, cytostaticumok, antibioticumok),
– röntgentherapia által okozott,
– idegi eredetű,
– utazás okozta,
– szervi laesiók (neoformatiók, polyposis) miatti,
továbbá
– incontinentia (apoplexia, dementia, senilitás, scleroris multiplex) okozta,
– az anyagcsere és a felszívódás zavarai miatt bekövetkező,
– a bélflóra egyensúlybomlásából beállott,
– gyomor- és bélresectio utáni,
– colitis ulcerosa okozta,
– csecsemőkori

ELLENJAVALLAT: Obstructio, illetve annak veszélye.

ADAGOLÁS ÉS ALKALMAZÁS: Az adag nagysága a beteg korától és az eset súlyosságától függ.

Felnőtteknek: enyhe esetekben: napi 2×1 tabletta (vagy 2×35 csepp) reggel és este étkezés előtt.

súlyos esetekben: az adag progressiven emelendő napi 2–4 tablettára (illetve 3–4×35 cseppre). Szükség esetén – néhány napig – ennél több (3×2 tbl.) is adható.

súlyosabb esetekben: a napi adagot esetenként úgy kell megállapítani, hogy a symptomatológia optimális kontrollja lehetséges legyen.

Gyermekeknek: 0–6 éves korig naponta 3×2 csepp/testsúlykg.

A tabletták adagolása:

0– 6 hónapos	korig	2×¼ tabletta
7–12 hónapos	korig	2×½ tabletta
1– 6 éves	korig	2×1 tabletta
6–12 éves	korig	3×1 tabletta

MELLÉKHATÁSOK: Relatíve nagy adagok esetében ritkán előfordulhat émelygés, szédülés, aluszékonyság, nyugtalanság, bőrviszketés, puffadás.

Megfelelő adagolás mellett ezek a mellékhatások nem jelentkeznek. Túladagolás miatt bekövetkezhet REASEC-mérgezés (légzési depressio, coma) antidotuma a Nalorphin.

Csomagolás: 20 tabletta 7,70 Ft
15 ml-es üveg 15,80 Ft

MEGJEGYZÉS: ++
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Gyártja: Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest, a Janssen céggel történő tudományos együttműködés alapján.

Dr. Kurucz Tibor gy. alez., a hadtudományok kandidátusa

Az egészségügyi anyagellátás 30 éves fejlődése

A szerző az egészségügyi anyagellátás, az egészségügyi eszközök fejlesztése területén elért eredmények alapján tekinti át egészségügyi szolgálatunk 30 éves fejlődését.

Bevezetőben összegezi azokat a tényezőket, amelyek döntő szerepet játszottak a sikerek elérésében, hangsúlyozva, hogy katonai és szakmai vezetésünk mindenkor kellő figyelmet fordított az egészségügyi anyagellátás kérdéseire és biztosította a szükséges anyagi és szervezeti feltételeket.

Röviden áttekinti a felszabadulást követő évek történetét, majd a továbbiakban külön tárgyalja a béke és a tábori egészségügyi anyagellátás kérdéseit, megfelelő figyelmet fordítva az anyagellátás elveit és rendszerét meghatározó egészségügyi és egészségügyi harcászati elvekre és követelményekre.

Röviden méltatja a katonagyógyszerészet szerepét az egészségügyi ellátás egészében és összefoglalja a tudományos kutatás, valamint műszaki fejlesztés főbb sajátosságait.

Egészségügyi szolgálatunk történetének 30 esztendeje alatt a csapatok egésségügyi ellátása, a kórházainkban folyó gyógyító munka, valamint a járványügyi biztosítás terén elért eredmények többek között annak köszönhetők, hogy mindenkor folyamatosan és a korszerű elveknek megfelelően fejlődött az egészségügyi anyagellátás rendszere, az orvostechnikai eszközökkel történő ellátás is. Egészségügyi szolgálatunk fejlődése ezért szemléletesen tükröződik az egészségügyi anyagellátás terén elért eredményekben is.

A sikerek elérésében meghatározó tényezők voltak az alábbiak:

1. Katonai és szakmai vezetésünk mindenkor kellő figyelmet fordított az egészségügyi anyagellátás kérdéseire és biztosította a szükséges anyagi és szervezeti feltételeket.

2. Az egészségügyi szolgálat átvette és feladatainak, sajátosságainak megfelelően továbbfejlesztette a Nagy Honvédő Háború tapasztalatait, az ott kialakult és jól bevált eszközöket („komplett rendszer", sebesültkihordó eszközök, személyi egészségügyi felszerelés, harcbiztosítási anyagutánpótlási rendszer stb.).

3. Társadalmi-gazdasági rendünk lehetővé tette, hogy *tervszerűen és ha-*

tékonyan használjuk fel az ország gazdasági és tudományos potenciálja által nyújtott lehetőségeket, gyorsan fejlődő gyógyszer és orvosi műszergyártó bázisaink, kutatóintézeteink felkészültsége alapján.

4. Nemzetközi kötelezettségeink teljesítése révén sokoldalú és eredményes együttműködés alakult ki a baráti hadseregek egészségügyi szolgálataival az egészségügyi anyagellátás, egészségügyi anyagok fejlesztése terén is.

5. Különösen a legutóbbi években szoros kapcsolat alakult ki az állami egészségügyi szolgálat és saját egészségügyi szolgálatunk között, többek között az új orvostechnikai eszközök fejlesztése, együttes igények kialakítása terén. Azonos ellátási elvek és formák kerültek kidolgozásra. Mind maradéktalanabbul valósul meg azon elv, amely a különböző tábori stb. kórházak felszerelésének egységesítését szorgalmazza az érvényben levő egészségügyi harcászati elveknek megfelelően.

I.

A felszabadulást követő években még nem volt szó az egészségügyi szolgálat tervszerű fejlesztéséről, így nem alakult ki egységes egészségügyi anyagellátási rendszer sem. Többé-kevésbé a II. világháború időszakában az akkori Honvédség egészségügyi szolgálatánál kialakult ellátási rendszer maradt érvényben. A honvéd kórházak gyógyszertáraira hárult a gyógyszerekkel és kötszerekkel történő ellátás. A műszerek és készülékek a gazdasági vezető hatáskörébe tartoztak.

A háború végére kevés egészségügyi anyag maradt. A készletek kimerültek, veszteségek keletkeztek. A központi tartalékok jelentős részét nyugatra szállították.

A felszabadulás után megalakuló demokratikus hadsereg magját képező 1. ho. egészségügyi anyagellátását a szétszórtan fennmaradt készletekből, helyi forrásokból kellett biztosítani. A hadikórházak számára a Népjóléti Minisztérium rendeleti úton igyekezett anyagokat biztosítani.

Fontos feladatot képezett a polgári egészségügyhöz hasonlóan az elfekvő anyagok felkutatása, a hazaszállítások szervezése. Külön bizottság kereste fel az alakulatokat és intézkedett a II. világháborúból megmaradt készleteknek a központi raktárakba történő beszállítására. 1947—1948-ban történt meg a nyugatról hazaszállított készleteknek a szortírozása, átvétele.

1949-ig kizárólag a napi ellátás igényeinek kielégítése képezte a fő feladatot, helyi és központi beszerzések alapján. 1951 előtt még versenytárgyalásokat írtak ki. Az első szervezett ellátási formát az *automatikus ellátás* rendszere képezte. Rövid ideig volt csak érvényben, mivel hamar kiütköztek a hátrányai: nagymennyiségű elfekvő készletek stb. 1951. február 1-től anyagi *és pénzügyi normákat* vezettek be, amelyek 1 évig voltak érvényben. Némely esetben „lazának" bizonyultak, több anyagra nem terjedtek ki, némely esetben pedig nem biztosították a szükségletek kielégítését.

Ugyancsak az említett évben — március folyamán — ún. *egységfelszereléssel* látták el a csapattípusú rendelőket. Ebbe zászlóaljsegélyhely egységláda, orvosi táska, tiszthelyettesi és egészségügyi táskák, fahordágyak és egészségügyi kulacsok tartoztak, összesen 10 gépkocsira való anyagot adtak ki. A továbbiakban ezek megmaradtak a csapatoknál a gyakorlatok, lövészetek biztosítására. A csapatoknál még meglevő háborús készletek leadását 1952 februárjában—áprilisában hajtották végre.

II.

Néphadseregünk életrehívását követően gyors ütemben indult meg az egészségügyi szolgálat fejlesztése is. Ennek egyik alapját, mint arra már utaltunk a Szovjet Hadsereg tapasztalatai, illetve azoknak alkalmazása szolgáltatta.

Tisztázódtak az egészségügyi anyagellátás elveit és rendszerét meghatározó elméleti kérdések is:

Az egészségügyi anyagellátás mint tárgy az egészségügy szerves részét képezi. Mint fogalom alatt azon tevékenységek összessége értendő, amelyeknek célja a megelőző, gyógyító, kiürítő, járványügyi munka egészségügyi anyagszükségletének kellő mennyiségben, megfelelő minőségben, időben történő biztosítása valamennyi felhasználási helyen. Helyét tekintve a gyógyító orvos és a termelés között áll, s betölti mindazon funkciókat, amelyek a kettő összekapcsolásához szükségesek. Szerepe jól körülhatárolható a hadigazdaság vonatkozásában is: az egészségügyi szolgálat vezetésének ugyanis figyelembe kell venni mindazon követelményeket, amelyeket a hadászat támaszt az egészségügyi jellegű iparral szemben, ugyanakkor a katonai vezetés (hadászat) számára fel kell tárnia az egészségügyi anyagokkal történő ellátás népgazdaság reális lehetőségeit, kiindulva a korszerű harc, háború jellemzőiből.

A tervgazdálkodás megindítása, a gyógyszer, kötszer stb. ipar helyreállítása után lehetővé vált a központilag tervezett és irányított egészségügyi anyagellátási rendszer kiépítése.

Mivel a fejlődés világosan nyomon követhető a béke és a háborús egészségügyi anyagellátási rendszer területén is, a továbbiakban célszerű ilyen felosztás szerint tárgyalni.

1. A napi — béke — egészségügyi anyagellátás fejlődése

Az előző normák használata során szerzett tapasztalatokat figyelembe véve 1952-ben újabb, a szükségletekhez jobban igazodó *pénzügyi és anyagi normákat* adtak ki. Alapelvként szolgált, hogy „minden felhasználási helyen, minden anyagból annyit, amennyi a szükségleteknek pontosan megfelel". Gyakran mereven értelmezték a kiadott normákat, mellőzve a gyógyító munka igényeit. Meghatározták az egészségügyi anyag fogalmát, ami a gyógyszeren kívül magában foglalja a kötszert, kéziműszereket és mindazon cikket, amely a gyógyító munka során kerül felhasználásra.

A csapatnormákkal egyidejűleg adták ki az első kórházi normákat. Az ellátást a G—55/Eü. Anyagellátási Utasítás szabályozta. Az elszámolás alapját a „Számadás-igénylési kimutatás" képezte. A fogyó anyagokkal (gyógyszer stb.) történő ellátást fél évre, az ún. nem fogyó anyagokkal — műszerek, stb. — egy évre kellett tervezni.

A polgári gyógyszertárakban beváltott HM vények után 15% térítést kellett 1952-től fizetni.

Az egészségügyi anyagellátás rendszerének korszerűsítését szolgálta az 1953-ban bevezetett *„decentralizált anyagellátási rendszer"* (500. MNHF. Eü. Csf. Agi-1953 sz. rendelet). Ezt elsősorban a központi szervek és központi raktár tehermentesítése tette szükségessé. (A csapat és iskola rendelők száma 1953-ban meghaladta a 200-at.) Fenti számú rendelet alapján a magasabb egységek lazaretteinek gyógyszertárai lettek a magasabb egységek egészségügyi

anyagellátó decentrumai. Ez a rendszer 1956-ig működött. Az OLP ellátási rendszerében a Repülő Kórház gyógyszertára működött decentrumként.

További előrelépést jelentett az *1958-ban* életbe léptetett *decentralizált keretutalványozási rendszer*, melyben a magasabb egység — decentrum — féléves időtartamra szóló fogyóanyag keretet kapott.

1959-ben ez a rendszer kiterjedt a gyógyintézetekre is. E két intézkedés teljes mértékben meghozta a várt eredményeket, s alapelveikben napjainkban is megfelelnek rendeltetésüknek.

Fontos feladatot jelentett a *gazdasági irányítás új rendszerének* tanulmányozása és az ellátás rendszerének továbbfejlesztése az ellátás színvonalának érdekében. Első lépést ezen a területen a „cím szerinti gazdálkodás" bevezetése képezte a kórházak részére. Ennek eredményeképpen az egészségügyi fogyóanyagok 15—20%-át kitevő hitelösszegek, valamint javítási hitelek a kórházparancsnokok hatáskörébe került.

Fentieken túl az egy főre eső keretösszeg emelése révén folyamatosan módosítva lettek az ún. csapatnormák.

Az első anyagellátási utasítást követően több új utasítás, segédlet jelent meg, amelyek megkönnyítették és növelték a tervező munka színvonalát, lehetővé tették a módszeres ellenőrzést.

Az első képes cikkjegyzékek *(1952)* az általános sebészeti, urológiai, nőgyógyászati stb. műszerek fényképeit, megnevezését és cikkszámát tartalmazták, amelyeket *1953-ban* újabb katalógusok követték.

1960-ban lépett életbe az *MN Eü Szolgálata szakanyagának részletes* cikkjegyzéke. Ez már tartalmazza az azonosításhoz, igényléshez, elszámoláshoz, tervezéshez szükséges műszaki jellemzőket, az Országos Tervhivatal termékjelét, OMKER katalógus számot és MSz jelzéseket. Közli a kiegészítő cikkek jegyzékét és az egyes eszközök főbb jellemzőit.

A nagy számban megjelenő újabb készülékek, eszközök bevezetése, a gépi adatfeldolgozás igénye tette szükségessé az *1970-ben* kiadott újabb cikkjegyzék kidolgozását. Ez a nem fogyó egészségügyi anyagok cikkjegyzékét tartalmazza. A szakanyagok besorolása 10 pozícióból álló decimális kódrendszerben történt. (Az egészségügyi anyagellátás szervezése ma mintegy 9000 cikkre terjed ki.)

Végső soron egyértelműen megállapítható, hogy különösen az utóbbi két ötéves tervben elért eredmények alapján *egészségügyi szolgálatunk* csapat és kórházi viszonylatban is *korszerű eszközökkel rendelkezik.* A csapatorvosi munka ellátás színvonalát növelte a csapatnorma kiegészítése laboratóriumi felszereléssel, fizikoterápiás készülékekkel (sollux és kvarc-lámpa, RH készülék). Komoly előrelépést jelentett a csapatfogászatok korszerűsítése, aminek eredményeképpen a fogászati rendelők nagyrésze magas fordulatszámú készülékkel van ellátva. Ide sorolható a korszerű reanimációs eszközökkel történő ellátás is.

Dinamikus fejlődésnek lehetünk tanúi, ha a kórházak felszerelésében bekövetkezett változásokat nézzük a két ötéves tervben eszközölt beruházások alapján. Mivel igen sok helyet foglalna el valamennyi új eszköz, fejlesztés felsorolása, csupán néhány példára szorítkozunk:

— égési osztályok, intenzív részlegek létesítése és korszerűsítése,

— korszerű altató készülékek, lélegeztető eszközök, fertőtlenítő berendezések és oktatási eszközök beszerzése,

— központi sterilizálók, magasnyomású sterilizátorok és hőlégsterilizátorok üzembehelyezése,

— belgyógyászati képerősítő, automatikus előhívó berendezések beállítása,

— hidegfényű száloptikás készülékek és röntgen beszerzése az urologia részére,

— orr-fül-gégészet ellátása operációs mikroszkóppal, mikrosebészeti eszközökkel,

— elektroretinograph, szemfenék fényképező és vizsgáló készülékek stb.,

— a laboratóriumok felszerelése különféle számláló és mérő készülékkel stb.

Egészségügyi anyagellátó központ létrehozása

Az egészségügyi anyagellátás rendszerének fejlesztése terén igen nagy jelentőséggel bírt az ellátó központ megszervezése.

A vezetés szintjén mint ismeretes, a hatvanas években előtérbe kerültek a távlati tervezés, hazai és nemzetközi együttműködés, műszaki fejlesztés és tudományos kutatás irányítása, honvédelmi oktatás, utasítások, normatívák kidolgozásának kérdései.

A felsőszintű vezetésnek ugyanakkor számos olyan feladatot kellett megoldania, amelyek nem tartoznak ilyen szintre (megrendelések, kiutalások stb.), ugyanakkor tekintélyes időt vontak el a fő feladatok megoldásától. Szükségessé vált tehát az egészségügyi anyagellátás teljes rendszerének felülvizsgálata és olyan megoldás keresése, amely összhangban van az MN hadtáp egészének fejlesztésére vonatkozó elvekkel, továbbá lehetővé teszi, hogy a szolgálat vezetése kizárólag átfogó tervezési, irányítási feladatokkal foglalkozzon, végül biztosítja a gazdasági irányítás új rendszeréből származó lehetőségek kihasználását (gazdálkodás, piackutatás stb.).

Fenti elvekkel és követelményekkel összhangban először az *Egészségügyi anyag és áruforgalmi osztály* alakult meg 1968-ban. 1973-ban kezdte meg munkáját az *Egészségügyi Anyagellátó Központ*, szervezetében az áruforgalmi osztállyal, továbbá fejlesztési osztállyal és ellenőrző alosztállyal.

A központ, amelynek állományába többek között gyógyszerészek, villamos- és gépészmérnök, közgazdász is tartozik, mint középirányító szerv működik. A műszaki fejlesztést részben önállóan, alapvetően azonban más katonai és polgári szervekkel együttműködésben oldja meg, összefogva a fejlesztés teljes folyamatát, kezdve a harcászati-műszaki követelmények kidolgozásától a csapatpróba eredményeinek értékeléséig.

A szervezési, működési elvekkel összhangban az áruforgalmi osztály feladatai is kibővültek, többek között számviteli feladatok elvégzésével, valamint a vezetés számára szükséges gazdasági-statisztikai mutatók elkészítésével.

2. A tábori egészségügyi felszerelés eszközeinek fejlesztése

Nemcsak az egészségügyi anyagellátás, hanem egész egészségügyi szolgálatunk fejlődésének is szerves részét képezte a tábori egészségügyi felszerelés eszközeinek folyamatos korszerűsítése, illetve kialakítása. Mint hangsúlyoztuk, ezen a területen a felszabadulás előtti magyar hadsereg eszközeiből, ellátási rendszerének elemeiből szinte semmit sem lehetett átvenni.

Az ötvenes évek elején megindult rohamos fejlesztés előfeltételeként már

1951-ben kialakultak a szükséges elgondolások, tervek. Kidolgozták a *tábori egységkészletek* leírását — összetételét — és megállapították a fejlesztés sorrendjét. Első lépésként a személyi egészségügyi felszerelés, század és zászlóalj egészségügyi anyagait kellett biztosítani. A fokozatosság elvének megfelelően utoljára volt tervezve a szakorvosi megerősítő egységek kialakítása. Szintén még 1951-ben került sor a hadsereg tábori egészségügyi anyagraktár szervezetének és készletének kidolgozására.

A prototípusok jóváhagyása után 1953-ban zajlott le első ízben a *csapatok és tábori egészségügyi intézetek ellátása új, korszerű tábori egészségügyi* felszerelési eszközökkel, akkori gyűjtőnevükön „komplektekkel."

A *személyi állomány részére* akkor az alábbi anyagok lettek rendszeresítve:

— egyéni sebkötöző csomag
— egyéni vegyivédelmi csomag (gázsebcsomag)
— vízfertőtlenítő tabletta
— porszóró doboz (DDT részére)

Az *egészségügyi katona* felszerelése a következőket tartalmazta:

— egészségügyi táska
— kötszerheveder
— sebesültszállító heveder
— vöröskeresztes karszalag

Külön táska volt kialakítva az *egészségügyi tiszthelyettes*, a *felcser*, és az *orvos* számára is.

A készletek zöld színű és vöröskeresztes jelzéssel ellátott fenyőfa ládában voltak elhelyezve. A „komplettek" cikkjegyzéke 151 megnevezést tartalmazott, de ez magában foglalta az egészségügyi textíliát, sátoranyagot is.

A kompettek tervezését a kapott követelmények alapján, kijelölt főszakorvosok, szakértők végezték el. A komplettek összetétele *hagyományos sérültek* ellátását biztosította, az egyes kiürítési szakaszokon várható megoszlás szerint.

Gyökeres változások következtek be az *egészségügyi technikai eszközök* területén is. A lóvontatású (országos) járműveket kivétel nélkül terepjáró, illetve nagybefogadó képességű sebesültszállító gépkocsik váltották fel. (CSEPEL—135 alvázon 4 hordággyal, CSEPEL-350 alvázon 10 hordággyal és 4 ülőhellyel.)

Az akkor érvényes doktrínáknak egészségügyi harcászati elveknek megfelelően fontos szerep hárult a *sebesültszállító vonatokra*, ezért azokat már 1952-ben kialakították. A szerelvények minden tekintetben korszerűek voltak, a fontosabb kocsik beépítve, állandó jelleggel voltak kialakítva: kötöző (gyógyszertár), súlyos fektető 2 x, konyha, áramfejlesztő, parancsnoki és vízszállító kocsi. Egy szerelvényhez 15—17 könnyű fektető vagon is tartozott, egyenként 16 fekvőhellyel. Egy-egy súlyos fektető kocsiban 33 beépített ágy volt elhelyezve.

A korszerű egészségügyi technika eszközeiként egyidejűleg rendszeresítésre kerültek a nagyteljesítményű fürdető-fertőtlenítő gépkocsik is.

Az egészségügyi komlettekkel, technikai eszközökkel történő ellátással és a tartalékok kialakításával párhuzamosan indult meg a háborús egészségügyi anyagellátás rendszerének kidolgozása és az azzal kapcsolatos kiképzési munka is. Szükségessé vált az egészségügyi szervezés és a hadtudomány kü-

lönböző ágainak tanulmányozása és következtetéseinek alkalmazása az egészségügyi anyagellátás területén is.

A fegyverzetben és célbajuttató eszközök fejlesztésében elért eredmények módosították az egészségügyi harcászat elveit, megváltoztatták a várható egészségügyi veszteség nagyságát és szerkezetét. Mindezek alapján már 1955-ben elgondolások láttak napvilágot a tábori egészségügyi felszerelés korszerűsítésére vonatkozóan.

A csapat és kórháztelepítési gyakorlatok során kiderült, hogy számos fontos gyógyszer hiányzik pl.: antibiotikumok, ugyanakkor több gyógyszer indokolatlanul szerepelt a komplettekben, mint pl.: Atebrin. A korszerűtlen csomagolás miatt egy-egy település után nehéz volt az anyagokat eredeti helyükre az eredeti csomagolásban visszahelyezni. A műszerezettség indokolatlanul magas színvonalú volt, gyakorlatilag klinikai szintű igényeknek felelt meg.

1957-ben jelent meg utasítás *„Az MN eü. komplektjei korszerűsítésének végrehajtására"*.

A korszerűsítés tervszerűen, átgondoltak került végrehajtásra. A munkálatokat egy ún. „csúcsbizottság" irányította. A bizottságok száma:

15 szakorvosi
1 gyógyszerészi
1 csomagolástechnikai

A szakorvosi bizottságok közül az általános sebészeti magában foglalta az üregi és urologiai sebészetet, anaesthesiologiát (shocktalanító, koponya-sebészeti, érsebészeti, resuscitációs szakmákat), amelyeket megfelelő számú szak értők képviseltek. Az égési és bőrgyógyászati bizottság akkor még a bőrgyógyász irányítása alatt működött.

A kiadott utasítás szerint: „A korszerű komplektek és normák kidolgozásának alapja a korszerű harc- és tömegpusztító fegyverek alkalmazásának viszonyai."

A szakbizottságok feladatát képezte többek között:

— a rendszeresített egységkészletek (komplettek) felülvizsgálata,
— javaslat új komplettekre, illetve egyesek elhagyására,
— minden egyes szakbizottság köteles volt az általános rendeltetésű kompletteket a saját szakmája követelményei szerint is minősíteni. (Pl.: az ezredsegélyhely anyagát átnézte és szükség esetén módosította a szemész, égési szakorvos stb. is.)

A szakbizottságok több új, feleslegesnek látszó komplettet megszüntettek.

Többek között ugyanakkor új kompletteket dolgoztak ki, összhangban a korszerű eü. harcászati elvekkel valamint hazai iparunk lehetőségeivel.

Egészségügyi szolgálatunk felkészülését, a kiképzési munkát jelentős mértékben elősegítik azok a korszerű kivitelben készült segédletek és utasítások (cikkjegyzékek) stb., amelyek a háborús egészségügyi anyagellátás szervezésével, anyagaival foglalkoznak.

A következő átdolgozás szükségessége mintegy 10 esztendő elteltével vált szükségessé.

A tervezet „Elgondolás a tábori eü. anyagok korszerűsítésének megszervezésére" elnevezést viselte.

Az előző átdolgozás, tanulmányutak, külföldi tapasztalatok alapján valamennyi bizottság pontos tájékoztatást kapott a következőkről:

1. A bizottság által felülvizsgált és tervezett új komplettek
   — hány — milyen — sérült ellátását — hány napra biztosítsák,
   — minden kiürítési szakaszon 100%-os megterheléssel kell számolni.
2. Milyen segédletekre lehet támaszkodni
   — segédlet az egészségügyi anyagellátás megszervezésére,
   — tábori, sebészeti és belgyógyászati utasítás stb.
3. Tisztázandó fő kérdések:
   — személyi eü. felszerelés anyagai,
   — eü. katona, tts. felcser, orvos felszerelése,
   — 1 és 2 brigádos műtő kérdése,
   — milyen szakorvosi és kisegítő komplettek szükségesek,
   — definiálni az egyes komplettek rendeltetését,
   — komplettek profilírozása: csak gyógyszeres stb.
4. Pontos formák betartása:
   — komplett megnevezése, rövidítése,
   — komplett célja, rendeltetése,
   — komplett működéshez szükséges más komplettek, anyagok,
   — teljesítménye . . . . fő, ... napon keresztül,
   — súly, térfogat,
   — csomagolás . . . . láda, ... rekesz . . . stb
   — speciális beavatkozások, vizsgálati módszerek leírása!

III.

Az egészségügyi anyagellátásnak, egészségügyi szolgálatunk fejlődésében betöltött helyét, szerepét vizsgálva röviden szólnunk kell katonagyógyszerészetünk helyzetéről, a tudományos kutatás kérdéseiről is.

1. Az egészségügyi szolgálatunkban tevékenykedő gyógyszerészek hivatása több tekintetben eltér a tára mellett dolgozó kollégák hivatásától. A hagyományos gyógyszerészi feladatokon túlmenően ugyanis katonagyógyszerészetünk feladatát képezi az egészségügyi anyagellátás valamennyi területének vezetése is.

Az elmúlt 30 év eredményei arról tanúskodnak, hogy honvéd gyógyszerészeink nagy hozzáértéssel, hivatástudattal látják el feladataikat. (Ennek volt köszönhető, hogy a korábbi megkülönböztetéssel szemben, már 1952-ben azonos tiszti besorolás, minősítés alá estek mint a katonaorvosok.)

Az elért eredmények és a katonagyógyszerészi feladatkörök jellemzésére érdemes az alábbi példákat felhozni:

Az elmúlt másfél évtizedben két katonagyógyszerész nyert tanszékvezetői egyetemi tanári kinevezést. Többen szereztek tudományos fokozatot, közöttük hadtudományi minősítéssel. A legkorszerűbb egészségügyi harcászati elvek érvényesítését segíti elő, hogy nem egy katonagyógyszerész végezte el a legmagasabb szintű egészségügyi szervezési továbbképzést.

Az arányokat tekintve magas a gyógyszerészdoktori címet szerzett katonagyógyszerészek száma. A disszertáció témája minden esetben összhangban van egészségügyi szolgálatunk kérdéseivel: egészségügyi szervezés, technológia, analitika stb.).

Egyedül az elmúlt évtizedben több tucat azon közleményeknek a száma, amelyek tudományos lapokban jelentek meg katonagyógyszerészeink tollából (Honvédorvos, Honvédelem, Gyógyszerészet stb. hasábjain).

Többen eredményesen tevékenykednek az egészségügyi technikai eszközök fejlesztésén, s erről több, a hazai ipar által gyártott eszköz is tanúskodik.

Gyógyszerészeink bekapcsolódtak az egyetemeken és az Orvostovábbképző Intézet által szervezett honvédelmi egészségügyi oktatásba is.

Az elmúlt években számos nagysikerű egészségügyi anyagi és technikai bemutató, valamint kiállítás megszervezésére került sor, amelyek keresztmetszetét adták egészségügyi szolgálatunk ellátottságának színvonaláról.

2. Az egészségügyi eszközök fejlesztésével összefüggő kutatások és műszaki fejlesztési kérdések megoldásával kapcsolatban hangsúlyozandó, hogy abban szinte minden szakorvos a saját szakterületét illetően részt vesz. Ennek köszönhető többek között, hogy az újonnan átdolgozott tábori egészségügyi készleteink mindenképpen korszerűnek minősíthetők.

A kutatási és fejlesztési feladatok tervezésénél minden esetben elsődlegességet élveznek a nemzetközi együttműködésből származó feladatok. Ezek megoldása már számos ízben tette lehetővé egy-egy probléma gyors és magasszintű megoldását.

További jellemzője kutatási elveinknek és gyakorlatának, hogy szoros együttműködés valósult meg az állami egészségügyi szolgálattal ilyen tekintetben is, továbbá, hogy hatékonyan érvényesülnek a gazdaságosság elvei (hazai gyártás, import aránya stb.). Az együttműködés eredményeképpen számos alapvető eszközünk teljes mértékben azonos az állami egészségügyi szolgálat eszközeivel, adott esetre vonatkozóan pedig azonos ellátási elvek és rendszer van kidolgozva.

A teljességre való törekvés igénye nélkül érdemes néhány példát felhozni az elmúlt három évtized eredményei közül, olyanokat, amelyek döntően a Néphadsereg egészségügyi szolgálat szakértőinek közreműködésével született meg:

— tábori kötöző gépkocsi,
— klf. típusú laboratóriumi gépkocsik,
— tábori sterilizáló és desztilláló berendezés,
— anaesthesiologiai és reanimációs egység,
— tábori röntgen laboratórium,
— oltópisztoly,
— öninjekciós ampullák stb.

Összegezve: Egészségügyi szolgálatunk 30 éves fejlődését tekintve megállapíthatjuk, hogy az mindenkor együttjárt az egészségügyi eszközök fejlesztésével és összhangban volt gazdasági lehetőségeinkkel. Egészségügyi szolgálatunk eszközei különösen napjainkban minden tekintetben megfelelnek a korszerű egészségügyi ellátás elveinek, az egészségügyi harcászat követelményeinek.

Куруц Т., подполковник м/с:

ТРИДЦАТИЛЕТНЕЕ РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Автор рассматривает тридцатилетнее развитие медицинской службы ВНА в свете результатов, достигнутых в области медицинского снабжения и развития средств медицинской службы. В введении анализирует факторы, которые играли решающую роль в достижении результатов, и при этом подчеркивает, что военное и профессиональное руководство всегда обратило надлежащее внимание на вопросы медицинского снабжения и обеспечивало необходимые личные и материальные условия. Кратко занимается историей годов после освобождения, и в дальнейшем отдельно рассматривает вопросы медицинского снабжения в мирное и в военное

время, с учетом медицинских и медико-тактических принципов и требований, определяющих принципы и систему медицинского снабжения. Оценивает роль военной фармакологии и обобщает важнейшие характеристики научного исследования и технического развития.

Dr. *T. Kurucz,* Apoth.-Oberstltn., Kandidat der Kriegswissenschaften:

DIE 30 JÄHRIGE ENTWICKLUNG DER SANITÄREN MATERIALVERSORGUNG

Aufgrund der Entwicklungsresultate auf dem Gebiet der sanitären Materialversorgung gibt Verfasser einen Überblick des militärmedizinischen Dienstes während der letzten 30 Jahre. Als Einführung werden die Faktoren zusammengefaßt, welche bei dem Erreichen der Erfolge eine entscheidende Rolle gespielt haben, und es wird betont, daß sowohl die militärosche als auch die berufliche Führung jeweils eine entsprechende Aufmerksamkeit den Fragen der sanitären Materialversorgung beigemessen und die notwendigen materiellen und organisatorischen Bedingungen gesichert hat. Verfasser gibt einen Überblick der Befreiung folgten, fernerhin verhandelt er abgesondert über die Fragen der Materialversorgung im Frieden, bzw. in Kriegszeiten. Man richtet eine entsprechende Aufmerksamkeit auf die militärmedizinischen taktischen Prinzipien und Forderungen, welche die Prinzipien und das System der Materialversorgung bestimmen. Verfasser bewertet kurz die Rolle der militärmedizinischen Pharmazie im Ganzen der sanitären Materialversorgung und gibt eine Zusammenfassung der wickhtigeren Charakteristika der wissenschaftlichen Forschung sowie der technischen Entwicklung.

Dr. Takáts László ny. orvosezredes, az orvostudományok kandidátusa

Katonaegészségügy-történeti kutatás néphadseregünkben

A szerző a történelmi kutatás néhány alapvető módszerét ismerteti, ezen belül különösen hangsúlyozza a forráskritika jelentőségét. A materialista történelemszemlélet tükrében vizsgálja a magyar katonaegészségügy-történeti kutatás múltját, jelenét és körvonalazza a jövő feladatait. A kortörténet (jelenkor) kutatásának jelentőségével, problematikájával behatóbban foglalkozik, mivel a felszabadulás 30. évében ilyen jellegű munkák folynak. A korszerű, teamkutatás érdekében javasolja a szerző, hogy igyekezzünk a hadtörténeti és a katonaegészségügy-történeti kutatások célkitűzéseit egyeztetni.

Örömmel teszek eleget annak a megtisztelő felkérésnek, hogy felszabadulásunk 30. jubileumi évében a katonaegészségügy-történeti kutatás módszereiről, eredményeiről és feladatairól adjak rövid ismertetést. Mivel én is azon az álláspontón vagyok, hogy a jelen része a múlt történetének, a jövő történetének alapjait pedig korunkban rakjuk le: ezért a régebbi múlttól, a közelmúlton és a jelenen keresztül szeretném olvasóimat vezetni, hogy meg tudjam világítani az egészségügyi-történeti kutatás perspektíváját. A tanulmány meghatározott terjedelme miatt az egyes problémákat csak olyan mértékben tárgyalom, amely elegendőnek mutatkozik ahhoz, hogy a történelem kutatás szükségessége, feladatai jól körvonalazhatók legyenek.

I. A történelemkutatás tárgya és módszerei

Herodotost tartjuk a történetírás atyjának, mégis *Thukydidestől* (i. sz. e. 5—4. század) számítjuk az oknyomozó történetírás kezdetét. Minden kor történetírásának alapvető feladata volt, hogy gyűjtse a forrásokat és úgy rakja össze, hogy abból kitűnjék a valóság. Az ok és okozat felfogása, különösen pedig az összefüggések keresése, a realitásra való törekvés mellett is legfeljebb csak megközelíteni tudta a valóságot, mert minden osztálytársadalomban végeredményben az uralkodó osztály története kerül az írók tollára. Minden társadalmi rend hanyatló korában megjelennek azonban olyan gondolatok, esetleg művek, amelyek már egy következő, fejlettebb társadalom ideoló-

giáját képviselik. *Tacitus* már a tömegek sorsával is foglalkozik. *Machiavelli* az osztályok létezésének tudatára ébred, *Vico* a fejlődés örök mozgásának törvényét állapítja meg stb. Az új rend azután tüzét az elmúlt rend ideológiája ellen irányítja, de saját rendszerét örökkévalónak tartja. Az utóbbi jelenti az idealista történetírás legnagyobb ellentmondását, lényegében a fejlődés tagadását. A feudális kor egyházi-arisztokratikus történelemszemléletétől a nemesi, romantikus ideológián át, vagy a kapitalista társadalomban az antifeudális-felvilágosodott szemlélettől a pozitivista és szellemtörténeti irányzatig színes változatokban építi ki az uralkodó osztály a maga történelmi ideológiáját. A polgári társadalom méhében született meg a legmodernebb és legkorszerűbb marxista történelem-filozófia, a történelmi materializmus. A társadalmi és gazdasági fejlődés törvényszerűségein túl egyes kiemelkedő személyek, vagy valami korszellem történelemformáló szerepét másodlagosnak tartja és megállapítja, hogy a történelmet a tömegek élik, alkotják és „írják". A hadtudományban *Engels* állapította meg, hogy a győzelem vagy vereség anyagi, tehát gazdasági feltételektől, az ember- és fegyver-anyagtól, a népesség minőségétől, mennyiségétől és a technikai feltételektől függ.

A marxista-materialista szemlélet a történelem korszakait a társadalmi fejlődésnek megfelelően periodizálja. Vegyük csak a legújabb kort! Nyugaton a történetírás klasszikus követelményeinek megfelelően, a legújabbkor az első világháborúval lezáródik; ideológiájának nagyon tetszetős indokolása szerint, 50—60 év szükséges ahhoz, hogy a történelmi források lezártnak legyenek tekinthetők. Ezt a relatív igazságot nagyon találóan jellemezte 1969-ben a Magy. Tört. Társ. vándorgyűlésén *Incze Miklós:* „a történelmi távlatban levő, ún. lezárt folyamatokat újabb fejlemények tehetnek problematikussá". Gondoljunk csak arra, milyen más pl. 1848-ban Kossuth szerepének, vagy 1918-ban Károlyi Mihálynak történelmi méltatása a marxistának mondott, de a dogmatizmustól terhes időszakban, vagy milyen az 1956 utáni feltisztult marxista történetírásban. Talán ennél is súlyosabb indok támasztja alá a marxista történelem álláspontját abban, hogy a legújabb kort a második világháború végével zárja le: ekkor jött létre a szocialista világrendszer, szétestek a gyarmatbirodalmak, új népek jelentek meg a történelem színpadán. 30 éve a jelenkor történelmét éljük.

A magyar historiográfia, különösen a magyar katonaegészségügyi történetírás szempontjából el kell vetnünk a polgári történetírásnak azt a téves beállítását, mintha a társadalmi fejlődésünk egészen egyedülálló magyar sajátosság szerint ment volna végbe. Történelemkutatásunk bebizonyította, hogy a fejlődés törvényei nálunk is érvényesek és ha nem is a nyugati fejlődési formák pontos egymásutánja szerint ment végbe, de az azonos társadalmi összetételű és fejlettségű közép- és kelet-európai államokéhoz hasonlatosan. Kötelességünk tehát, hogy történelmi kutatásaink közben összehasonlító munkát végezzünk (comparatiot) az azonos fejlődésű társadalmak problémáival *(R. Várkonyi)*. Bizonyosra veszem, hogy a vázolt igazságot könnyen megértik katonaorvos és gyógyszerész kutatóink, akik előtt a természet- és orvostudomány egyetemleges fejlődése tisztán áll.

Hadtörténelmi és katonaegészségügyi-történeti kutatásainkban már a felszabadulás után megindult az a törekvés, hogy az általános, egyetemleges fejlődésen belül keresse a múltban a magyar, vagy kelet-európai sajátosságokat. Bármennyire is szép és sok értékes tanulsággal szolgál a magyar kutató számára az önvédelmi háborúk sora, vagy szabadságharcaink története, a

kutatásnál és értékelésnél sohasem szabad szem elől tévesztenünk, hogy azokban elsősorban az uralkodó osztályok érdekeiért folyt a harc. Ez volt az oka annak, hogy a kezdeti népi, vagy „nemzeti" összefogás szétbomlott akkor, amidőn a tömegek ráeszméltek, hogy a láncaitól sem az úri, sem az idegen kizsákmányoló hatalom nem akarja megszabadítani. Jól meg kell néznünk, hogy az egyes honvédő háborúkban ki és miért harcolt, legfőképpen, hogy mennyiben egyezett az a nép érdekeivel.

Még a polgári történetírás korában állapította meg *Bajza J.*, hogy „az ún. történelmi pártatlanság nem egyéb képtelenségnél; egészen pártatlan csak a tudatlan lehet . . ., egy történetíró sem pártatlan". A burzsoá felismerés hatványozottan alátámasztja a marxista történetszemlélet igazát. A szocializmus győzelme után joggal megköveteljük a történetírás pártosságát.

A történelem *kutforrásai* színesek és gazdagok. Egysíkú tudomány nincs, a történetírás felhasználja a társadalomtudomány, a szociológia, a szociográfia, sőt a természettudományok eredményeit is. Egy-egy kor történetének vizsgálatához az írásos kútfőkön kívül címerek, pecsétek, muzeális, archeológiai, numizmatikai anyagok, újságok, életrajzok, memoárok, a korszerű híradás által nyújtott film, képek, hangszalagra rögzített adatok is forrásul szolgálnak. Egy-egy régi levéltári lelet (oklevél, hiteles irat, akta) bálványozása súlyos hiba lenne, amire pedig kezdő kutatók hajlamosak. Egy sor korabeli irat gyűjtése és összevetése adja meg az egyes leletek összefüggéseit, keletkezésének körülményeit, okát és célját.

Ahogy a régmúlt időktől napjaink felé közeledünk, igen nagy mértékben emelkedik a források száma. Szaknyelven kifejezve, az optimális mennyiségnél lényegesen nagyobb adathalmaz áll a kutató rendelkezésére, ami egyben nehezíti is a munkáját. Az említett nagymennyiségű forrásanyag helyileg is szétszórt; az írásanyag korántsem csak a levéltárakban, hanem számos, alig hozzáférhető, különféle irattárakban, gyűjteményekben van. *Pach Zsigmond* szerint „a kortörténeti (jelenkor) kutatás különlegesen bonyolult feladat, sokkal több itt a mellékirány, a buktató, a fő vonalakat az utóbb bekövetkezett fejlemények által jobban kiemelő történelmi távlat hiánya miatt". *Benda* így fogalmazza a kortörténeti kutatás nehézségeit: „. . . a régi korok kutatója igyekszik a régi kor világába beilleszkedni, életviszonyait életszerűen átélni; a jelenkor kutatója viszont igyekszik szabadulni a benne élő ember előítéletétől, szenvedélyétől, vagyis szubjektivizmusától". Az 1970. évi moszkvai nemzetközi történészkongresszus nemcsak az adatok nagyfokú megszaporodása, hanem a társtudományokkal fokozódó kapcsolatok miatt is szükségesnek nyilvánította az újszerű kutatási módszerek igénybevételét a történelem-kutatásban. A kibernetika az összefüggések felméréséhez és modellezéséhez már nem nélkülözhető. A statisztikai számadatok törvényszerűségeinek felhasználásával (quantifikatio), az egybevetés (comparatio) módszereivel stb. a matematika és kibernetika fokozatosan polgárjogot nyer a történelem-kutatásban *(Hanák, Mérei, Zimányi)*. A *forráskritika* jelentősége megnövekedett.

Az életközelségi források feltárásának további buktatója, hogy politikai, gazdasági, állambiztonsági és honvédelmi okokból a források egy része ma még nem kutatható. Ezek nélkül számos egyéb forrásadat is hiányossá válik. A jövő idők történetíróinak már nagyobb lehetőségük nyílik a jelenkor megírásra került vagy kerülő és a később már kutatható források összevetéséből mostani korunk időtálló, beérett történelmét megírni. A számos nehézség nem hatalmaz fel korunk történetének elhanyagolására, sőt, kötelességünk a

rendelkezésre álló adatok maximális felhasználásával, marxista tárgyilagossággal megírni a jelenkor történetét, annyival is inkább, mert az élők soraiban vannak azok, akik építői és alkotói társadalmunk új történetének.

A gondos anyaggyűjtés és a forráskritika semmilyen kor kutatásánál sem nélkülözhető! Helyes világnézeti felkészültség nélkül viszont sohasem vezet az anyag felhasználása teljes, mindenben elfogadható eredményhez *(Havas)*. *Pach Zsigmond* gondolatát folytatva, még annyit fűznék hozzá, hogy a levéltári kutatás a történelmi kutatómunkának korántsem lehet kezdeti formája. A forráskiadványok, a részletfeldolgozások, a történeti irodalom alapos ismerete után lehet csak a kutatásnak ehhez a magasabbrendű formájához folyamodni.

II. A magyar katonaegészségügy-történeti kutatás helyzete

Nem óhajtok tudománytörténeti fejtegetéssel eltávolodni tanulmányom kitűzött céljától. Felsorolásszerűen már említettem, hogy a történelemnek milyen főbb segédtudományai vannak. Természetesen ezek közé tartozik a hadtudomány is. Maga a hadtudomány sem egysíkú, hanem számos összefüggése van a politikával, társadalom- és szervezés-tudománnyal, a demográfiai statisztikával, a technikai tudományos ágazatokkal és többek között a katonaegészségügy kutatása is segédtudományai közé tartozik. A katonaegézsségügyi kutatás soha nem téveszthetí szem elől a hadművészet fejlődésének meghatározó jellegét. A katonaegészségügy másik tápláló elemét az egyetemes orvostudomány fejlődése jelenti. Kettős eredetből származva, transzmissziók útján a katonaegészségügy-történet is az egyetemes és magyar történelem segédtudományai közé tartozik.

Maga a katonaegészségügy is komplex tudomány, amelynek alapvető összetevői a katonaegészségügyi szervezés, a katonaorvoslás ágai, a katonai gyógyszerészet, de igen jelentős segédtudománya még a fizika, a kémia, a biokémia, magfizika, egészségügyi technika stb. A katonaorvoslás komplexitására való tekintettel célszerűnek látszik, ha a sokrétű tartalmat jobban kifejező katonaegészségügyi tudomány, ill. a mostani értekezésben a katonaegészségügy története fogalmakat használjuk.

1. A magyar katonaegészségügy múltja

A magyar katonaegészségügyi szolgálat nem tekint hosszú történelmi múltra vissza, mert a 400 éves osztrák katonauralom árnyékában önálló magyar katonaegészségügyi tudomány nem tudott kibontakozni. Az I. világháború végéig, kisebb kezdeményezésektől eltekintve (résztanulmányok, vagy *Nusz J.* Rövid katonaorvos-története), a K. U. K. egészségügy-történet forgott csupán közkézen (*Habart, Kirchenberger, Myrdacz, Töply*, stb.). A porosz és egyéb német irodalomból a középeurópai kérdésekkel foglalkozó szerzők könyvei voltak ismertebbek *(Frölich, Gurlt, Haberling, Knorr* stb.).

A két háború között a Horthy-hadsereg katonaorvosai és gyógyszerészei az I. világháború története megírásának egészségügyi vonatkozásaiban működtek közre tanácsadóként, önálló egészségügyi történetírás igénye nélkül. Szakmai vonatkozású részletfeldolgozások azonban szép számban jelentek meg *(Franz, Lippay, Telbisz* stb.). Külön említést érdemel *Héjja Pál* katonaorvos történelmi munkássága. Buda felszabadításának 250. évfordulójára ké-

szíteit, széles alapokon nyugvó tanulmányában a hazai és külföldi (köztük az olasz *Casarini* és *Zanarolla*) forráskiadványok gazdag anyagát dolgozta fel, levéltári forráskutatást azonban nem végzett. Igen széles körű munkásság fűződik *Herczeg Árpád* katonaorvos nevéhez. Jónéhány részlet-feldolgozásán túlmenően legátfogóbb tevékenysége *Szumovszky* orvostörténetének magyarra fordítása és annak szinte könyvre menő jegyzettel történt ellátása. Gondosan áttekintette ahhoz a magyar orvostörténeti irodalmat *(Demkó, Hints, Linzbauer, Magyary-Kossa, Apponyi* stb. műveit), ezen belül nagyon sok és értékes katonaorvos-történeti adatot emelt ki. Polgári íróktól megjelent nagyobb általános és szakágazat-történeti munkákban is jelentek meg szép számban katonaegészségügyi adatok *(Magyary-Kossa, Bugyi I., Manninger V.. Nékám L. sr., Poór F.* stb.), így a katonai kutatáshoz is segítséget nyújthatnak. A polgári tudósok részéről megjelent katonaorvostörténeti megemlékezések is bizonyítják az orvostudomány egyetemlegességét.

A két világháború közötti időszak általános hadtörténeti munkái „tárgyilagosságra, politikamentességre" hivatkoztak, ami marxista szempontból kizártnak mondható. Értékesebb feldolgozások készültek azonban a régebbi magyar katonai múltból *(Darkó, Gárdonyi, Gombos, Markó, Márki* stb.), ami a hadtörténészeknek a történeti távlatba történő menekülését jelzi. A hadtörténetírás nem is a polgári, hanem a még reakciósabb romantikus szemléletet ápolta. A katonai írásművek az irredentizmust, a revansizmust, a csillogó és győzhetetlen magyar vitézséget, a magyar katonaerény felsőbbségét hirdették. A katonaegészségügy-történetből jónéhány munka született a katonai klinikumok, hygiéne, gyógyszerészet területéről, alig írtak azonban a politikai állásfoglalást már jobban igénylő szervezésről, nem is szólva általános katonaorvostörténetről. A katonairodalom ideológiájától nem tudta magát az egészségügy sem függetleníteni, mégis tudomásul kell vennünk, hogy a *magyar* katonaegészségügy a Horthy-korszak reakciós szemlélete és ellentmondásai közepette született meg. *Lenin* szerint „nem építhetjük másból a kommunizmust, mint abból, amit a kapitalizmus ránkhagyott". Hibákkal és ellentmondásokkal teli, de eredményeket is felmutató örökséget kapott a felszabaduláskor a magyar katonaegészségügyi szolgálat, mégis olyan alapot, amelyet lehetett erősíteni, új elemekkel gazdagítani, amelyből kifejlődhetett a mai korszerű egészségügyi szolgálatunk marxista-materialista ideológiájával együtt.

2. A magyar katonaegészségügy jelenkori története

A felszabadulás nem máról holnapra szülte a marxista történettudósokat és írókat. A Horthy-korszak méhében hazai és emigrációban élő kutatók már igyekeztek lerakni a marxista történelemutatás alapjait *(Károlyi M., Kun B., Molnár E., Révai J., Rudas L., Szántó B.* stb.). Viták és elhajlások közepette alakult ki a magyar marxista kutatók tábora. Majdnem 10 évnek kellett eltelni ahhoz, hogy az „apolitikus" orvostörténészek és katonaorvosírók jól megismerjék a marxista ideológiát, a materialista történelemkutatás törvényszerűségeit, módszereit, felsőbbségét.

Általános egészségügytörténeti tanulmány megírására *Gortvay Gy.* vállalkozott először 1953-ban. Hatalmas empírikus anyaggyűjtő és feldolgozó munkája a katonaegészségügy történetének is értékes kútforrása. *Havas* elismerte a munka csaknem korszakalkotó jelentőségét, de hiányolta benne az összefüggések sokrétű vizsgálatát, a marxista történelmi elemzést.

Hadtörténészeink korán nekikezdtek a múlt marxista átértékeléséhez, új célkitűzésekkel pedig az 1918—19-es felszabadító harcok, a második világháború, a partizánmozgalmak, a felszabadulás, sőt a néphadsereg jelenkori történetének megírásához is *(Benczédi L., Csima S., Esze T., Godó Á., Harsányi J., Liptai E., Mucs S., Nagy L., Perjés G., Sinkovics L., Tóth S. stb.)*. Bizonyos megelégedéssel tekinthetünk vissza mi is az elmúlt 30 év katonaegészségügy-történeti termékeire. Az első időszakot inkább a történelmi távlatba való visszavonulás jellemezte, amidőn a görög és a római katonaorvosi emlékek ismertetésére vállalkoztak kutatóink. A marxizmus hatása alatt kezdett már katonaorvosaink kis tábora a magyar múltban kutatni, hogy abból haladó katonaorvosi emlékeket bányásszon ki és kritikailag is értékeljen. Munkásságuk nem volt teljesen mentes a dogmatikus elhajlásoktól, hiszen nem képezte a vizsgálódásuk tárgyát, hogy a törökellenes honvédő háborúkban, a 17—18. század szabadságharcaiban milyen is volt a sokat emlegetett népi, vagy nemzeti egység, mit akartak és mit értek el a harcokban a széles néptömegek. Akkor bizony még élénk viták folytak és még ma is folynak a történészek között a nemzet, a népi egység és osztályharc fogalma, tartalma és összefüggései felől. Abszolút pozitívnak kell tartanunk viszont, hogy kutatóink rátaláltak a magyar katonaegészségügy-történet gyökereire (utalnék *Birtalan Gy., Farkas L., Körmendy F., Schultheisz E.* munkáira). Elég széles alapokra fektetett kutatás indult már meg 1848 százéves évfordulója alkalmával a szabadságharc egészségügyének feltárására *(Echter T., Mellis Gy., Farkas L., Radó G., Vasvári J.* résztanulmányai). Polgári szerző (*Varga E).* részéről gazdag levéltári dokumentációval alátámasztott tanulmány jelent meg. A szabadságharc egészségügyéről átfogó mű talán azért nem született, mert abban az időben még nem volt a történészek és ideológusok táborában egyetértés az 1848-as polgári forradalom jellegének és történelmi helyének meghatározásában.

Jelentős kezdeményezésnek kell tartanunk egy összetételében pontosan nem ismert kutatócsoport, továbbá *Kurucz T.—Benkő Gy.* kutatóknak a Tanácsköztársaság harcainak egészségügyi, ill. egészségügyi-anyagi biztosításáról írt tanulmányait. Eredeti kútfőket is használtak feldolgozásaikban.

Némi kitérés után végülis pozitív eredménnyel végződött *Takáts L.—Takáts E.* kutatóknak az a törekvése, hogy történelmi múltunkban mutassanak ki *hadsereg hadműveletben* magyar sajátosságokat a nemesi felkelések kapcsán. A pár évet igénybevett kutatásuk azt erősítette meg, hogy a 18—19. század fordulón a régen idejétmúlt felkelés már korántsem volt hadseregnek nevezhető, egészségügyi szolgálata pedig lényegében az adott időkben érvényes osztrák szabályzatok szerint dolgozott. Mégis volt valami új és friss tapasztalható, amely abból adódott, hogy a polgári életből meghívott és kinevezett protomedikusok (1795-ben Stáhly György, 1809-ben Eckstein Ferenc professzor) tudományos szemléletükben, munkatársaik és munkamódszereik megválasztásában túl tudták magukat tenni a merev osztrák szabályzati előírásokon. — A magyar történészek részéről is elismeréssel találkozott e sorok írójának a Rákóczi szabadságharc egészségügyéről írt tanulmánysorozata, majd kandidátusi értekezése.

Komoly segítséget jelentett a magyar katonaegészségügy kutatóinak a szovjet *Szemeka* katonaorvostörténetének magyarra fordítása. Ugyancsak termékenyen hatottak a magyar katonakutatók munkájára szovjet szerzőknek a katonai szervezés, klinikumok, hygiéne, epidemiológia, anyagi szolgálat fej-

lődéséről és történetéről írt munkái. A magyar tudományágazatokra való hatást *Csillag Z., János Gy., Kubinyi L., Sós P., Urai Gy., Wittmann I.—Bernát I.* méltatták. Egészségügytörténeti szempontból értékesek azok a tudományos értekezések, disszertációk, amelyekben a szerzők egy-egy katonaegészségügyi ágazat hazai és nemzetközi fejlődését is tárgyalták. A katonaegészségügy főbb jellemzőit, történelmi mű írásának igénye nélkül *Farádi L.* foglalta össze. — A fegyvernemi egészségügyi kutatás jelentős munkája volt *Galla E.* repülőorvostani tanulmánya, amelyben a magyar repülésegészségügy történetéről is adott áttekintést.

Elismerést érdemel azoknak a kutatóknak a munkássága, akik a második világháború katonaegészségügy-kutatásának „szűz" területére merészkedtek, ha mindjárt csak kisebb részletek kidolgozására vállalkoztak is *(Benkő Gy.—Kurucz T., Németh L.).*

Újkeletű kutatómunka folyik a hadtápszolgálat 25. és a felszabadulás 30. évfordulójának keretében a katonaegészségügy egyes ágazatainak és egyes intézetek történetének összeállítására. Jelen munka is ennek a kutatási komplexumnak egyik résztanulmánya.

III. A magyar katonaegészségügy-történeti kutatás feladatairól és lehető célkitűzéseiről

Általánosságban reálisnak látszik az a törekvés, hogy kutatásunk közeli jövőjét az elmúlt 30 évben már lerakott alapokon építsük tovább. Pillanatnyilag nem látszik célravezetőnek és kivihetőnek, hogy magyar katonaegészségügy történetét írjunk, helyette a részletkutatásokat kell tovább folytatni. A történelmi munkákban eddig hiányzott a teljességre való törekvés, sokszor nem források, vagy forráskiadványok adataira, hanem csupán feldolgozásokra támaszkodtak. A kutatást eredeti kútfők tanulmányozásával kell kiegészíteni.

A történeti kutatást bizonyos mértékig be kell határolnunk, célszerűnek látszik feladatainkat az állandó hadseregek kialakulásának korától meghatározni (kb. a 17. század elejétől). Az időhatár megvonása nem jelenti azt, hogy régebbi magyarországi, vagy értékesebb nemzetközi katonaegészségügyi kérdéssel nem lehet foglalkozni, mindössze ezek nem tartoznak történeti kutatásunk elsődleges célkitűzéséhez.

Magyarországon az állandó hadsereg már a 16. század utolsó évtizedében végvári katonaság és külön királyi haderő formájában jelentkezik, jóllehet európaszerte az állandó hadseregek keletkezését a 30 éves háború időszakára teszik (1618—1648). *Birtalannak* alapjában egri *végvári egészségügyi tanulmányát* egyéb végvárakéval lehetne kiegészíteni, de jónéhány momentum eddig még nem is került megvizsgálásra, pl. a hadigondozás helyzete a végvárakban, a várak és a környező lakosság egészségügyi ellátása, várak hygiénéje stb. Az egészségügyi kutatás előtt szinte szűz terület a *Bocskai,* a *Bethlen szabadságharc, Thököly első kuruc felkelése,* vagy akár *Zrínyi katonai munkásságának* értékelése. — Annyi forrás, annyi feldolgozás áll rendelkezésre *1848—49* kutatásához, hogy egy orvostörténész kandidátusi disszertációt írhatna belőle.

Képezheti kutatás tárgyát az *1868*-ban megalakult *magyar honvédség* szárnybontogatása, az osztrákoktól való függetlenségre törekvése. — Nem lehet megelégedni azokkal a kezdeményezésekkel, amelyek a *Tanácsköztársaság*

vörös hadseregének egészségügyi ellátásáról eddig megjelentek. — Nagyon érdekes részfeldolgozások születhetnek nagyobb *partizáncsoportok* egészségügyi biztosításának ismertetéséből. Bátrabban kell már hozzányúlni a *második világháború* katonaegészségügyének tanulmányozásához.

Felhívnám a figyelmet egyes személyek, vagy csoportok által írható *visszaemlékezésekre*. A memoár szubjektivitásán messze túlmutat az ilyen jellegű írásoknak jövőbeli forrásértéke.

Bizonyosra veszem, hogy a jelenkor történetéből igen értékes adatokat fognak gyűjteni és összeállítani az egyes *intézetek történetével* foglalkozó munkacsoportok. Ha a fentebb már említett okok miatt nem is lesznek teljesek a tanulmányok, mégis a most lerögzítésre kerülő, életközelségű adatok a jövő kutatóinak értékes forrásul fognak szolgálni. Nem hagyhatjuk veszendőbe menni a ma még feltalálható értékeinket! Nem kell félni a történelem ítéletétől, ha mai tudásunk szerint, marxista szellemben az igazságot írjuk meg. Utódaink forráskritikája majd eldönti, hogy mik érnek be munkánkból végleges történelmi megörökítésre.

Következtetések:

Katonaegészségügyi szempontból a történeti anyaggyűjtést kell tovább végezni. A múlt honvédő és szabadságharcai számos lehetőséget kínálnak feldolgozásra. Kívánatos volna, hogy a hadtörténeti és katonaegészségügyi kutatásokat némileg összhangba hozzuk. Egészségügyi szempontból az utolsó 300—350 év forrásai és forráskiadványai még nincsenek átvizsgálva. Természetesen azt is tudomásul kell vennünk, hogy a jelenkor kutatása nem hanyagolható el, talán a fiatalabb kutatók nagyobb vonzalmat is éreznek az itteni búvárkodáshoz. Régebbi anyagok a paleografiai ismereteken túlmenően német, ill. latin nyelv tudását is igénylik. Az alapos ideológiai felkészültségről már több helyen volt szó. Az egészségügyi kutatás nem nélkülözheti a hadtörténelem és az orvostudomány fejlődésének, mozgató erőinek és főbb eredményeinek ismeretét. Sok nehézsége van a történelmi kutatásnak, de szükségét és szépségét általában elismerik. — A bonyolult összetételű forrásanyag gyűjtése, kritikája, továbbá egy-egy kor történetének sokrétű vizsgálata szinte megköveteli a kutatócsoportok (team-ek) közötti munkamegosztás szükségességét.

IRODALOM

Apponyi A.: Hungarica, I—IV. — München, 1903-27. Rosenthal. — *Bajza J.:* id. *R. Várkonyitól*, l. ott. — *Benczédi L.:* A „vitézlő rend" és ideológiája a Thököly felkelésben. — T. Sz. 1963. VI. 33—43. — *Benkő Gy.—Kurucz T.:* A gyógyszerészet helyzete Magyarországon a második világháború alatt. — OT. Közl. 1974. 71—72. sz. 115—133. — *Bernát-Wittmann:* l. *Wittmannál.* — *Birtalan Gy.:* Adatok a XVII. századbeli orvoslás magyar történetéhez. — KO. Szle. 1954. V. 1106—1115. — *Borus J.:* A magyar hadtörténetírás helyzete és feladatai. — HK. 1954. 64—90. — *Bugyi I.:* A sebészorvos. — Bp. 1939. Eggenberger. — *Csillag Z.:* A Szovjetunió segítségével alakult ki egészségügyi anyagellátásunk korszerű rendszere. — KO. Szle. 1955. VI. 346—347. — *Csima S.:* Adalékok a Horthy hadsereg szervezetének és háborús tevékenységének tanulmányozásához, 1938—1945. — Bp. 1961. HM. — *Darkó J.:* Az ősmagyar hadművészet fejlődése és hatása Nyugat-Európára. — Bp.—Pécs. 1934. Danubia. — *Demkó K.:* A magyar orvosi rend története. — Bp. 1894. Dombrovszky. — *Echter T.—Mellis Gy.:* Az 1848-as szabadságharc orvosi emlékei. — HO. 1951. II. 161—162. — *Engels:* A hadsereg. — HK. 1956. III. 20. — *Esze T.:* Kuruc vitézek folyamodványai, 1703—10. — Bp. 1955. Hadtört. Int. — *Farádi L.:* Az egészségügyi szolgálat fejlődése, külö-

nös tekintettel a katonai és polgári eü. szervek közötti együttműködésre. — HO. 1965. XVII. 213—218., 307—314., 1966. XVIII. 63—67., 157—165. — *Farkas L.:* A Rákóczi szabadságharc egészségügye. — KO. Szle. 1953. IV. 1253—1262. — *Farkas L.—Radó G.:* Damjanich tábornok lábtörésének következményei. — KO. Szle. 1953. IV. 97—107. — *Franz G.:* Katonai egészségügyi ismeretek. — Bp. 1933. — Wodianer, F.—*Frölich, H.:* Kurze Darstellung d. gesamten Mil. San. Wesens. — Braunschweig. 1887. Wreden. — *Godó Á.:* A Horthy fasizmus agresszív katonai terveinek előtérbe kerülése az 1927—29. években. — HK. 1962. I. sz. 67—99. — *Galla E.:* A repülés és a repülőorvostan fejlődése. — KO. Szle. 1954. V. 1211—1219. — *Gárdonyi A.:* A középkori zsoldosintézmény és a magyarság. — HK. 1942. 129—143. — *Gombos A.:* Szt. István háborúja II. Konrád német-római császárral 1030-ban. — Bp. 1938. — *Gurlt, E.:* Zur. Gesch. d. internation. und freiwill. Krankenpflege im Kriege. — Leipzig. 1873. Vogel. — *Haberling, W.:* Die Entwicklung d. Kriegsbeschädigten Fürsorge. — Berlin. 1918. Hirschwald. — *Habart, J.:* Unser Mil. San. Wesen vor hundert Jahren. — Wien. 1896. Safař. — *Hanák P.:* A társadalomtudományok új módszerei. — SZ. 1971. *105.* 753—757. — *Harsányi J.:* Magyar szabadságharcosok a fasizmus ellen. — Bp. 1969. Zrínyi. — *Havas A.:* Előszó. L. *Gortvaynál.* — *Herczeg Á.—Szumovszky U.:* l. *Szumovszkynál.* — *Héjja Pál:* A tábori egészségügy Buda visszafoglalása korában. — Bp. 1936. Egy. Ny. — *Hints E.:* Az orvostudomány fejlődése az emberiség művelődésében. I—IV. — Bp. 1939. Rényi. — *Horváth M.:* A magyar hadtörténetírás fejlődése és feladatai (tanulmány, jegyzet). — Bp. 1965. Hadtört. Int. — *Incze M.:* A kortörténet elvi és módszertani problémái. — SZ. 1970. *104.* 545—558. — *János Gy.:* A szovjet orvostudomány hatása a magyar sebészet és tábori sebészet fejlődésére. — KO. Szle. 1955. VI. 321—331. — *Károlyi M.:* Egy egész világ ellen (id. *Károlyiné:* Együtt a forradalomban. — Bp. 1967. Európa.) — *Kirschenberger, S.:* Gesch. d. k. u. k. österr.-ung. Mil. San. Wesens. — Wien, 1895. Safař. — *Knorr, E.:* Entwicklung u. Gestaltung d. Heeres San. Wesens. — Hannover. 1880. Helwing. — *Körmendy I.:* A hűbéres és zsoldos hadseregek egészségügyi szolgálata. — HO. 1960. XII. 217—263. — *Kubinyi L.:* Szovjetunió tapasztalatainak felhasználása a hygiénés és járványvédelmi munkában. — KO. Szle. 1955. VI. 318—320. — *Kurucz T.—Benkő Gy.:* A Magyar Tanácsköztársaság gyógyszerészetéről. — Gyógyszerészet. 1969. *13.* 99—106. — *Kurucz—Benkő:* l. még *Benkő—Kurucznál.* — *Lenin:* A háborúról, a hadseregről és hadtudományról, I—II. — Bp. 1958. Zrínyi. — *Linzbauer, F. X.:* Codex med.-sanit. Hungariae, I—III. — Buda. 1852—1858. Egy. Ny. — *Lippay-Almássy A.:* Tábori sebészet. — Bp. 1944. Eggenberger (*Novák:* Seb. műtéttan 2. r.). — *Liptai E.:* A Magyar Vörös Hadsereg harcai, 1919. — Bp. 1960. Zrínyi. — *Manninger V.:* A sebészet diadalútja. — Bp. Franklin. — *Magyary-Kossa Gy.:* Magyar Orvosi Emlékek, I—IV. — Bp. 1929—1940. — MOK. — *Markó Á.:* II. Rákóczi Ferenc, a hadvezér. — Bp. 1934. MTA. — *Márki S.:* II. Rákóczi Ferenc, I—III. — Bp. 1907—1910. MTA. — *Mellis Gy.:* l. *Echter—Mellisnél.* — *Mérei Gy.:* Hozzászólás Th. Papadopoullos: A társadalomtudományok módszere a történeti kutatásban c. ref.-hoz. — SZ. 1971. *105.* 757—760. — *Mucs S.:* A magyar néphadsereg fejlődése a második világháború befejezése után. — HK. 1958. 3—4. sz. 44—63., 1960. 1. sz. 40—66. — *Myrdacz, P.:* Handbuch f. k. u. k. Militärärzte, I—II. — Wien, 1905. Safař. — *Nagy L.:* A Bocskai-szabadságharc katonai története. — Bp. 1961. Akad. K. — *Németh L.:* A szovjet—magyar háború járványkórtani tapasztalatai. — Népegü. 1947. *36.* 1459—1462. — *Nusz J.:* A katonaegészségügy rövid története. — Bp. 1895. Ludovika Közl. — *Pach Zs. P.:* Marxista történettudományunk fejlődésének problémái. — SZ. 1964. *98.* 1011—1052. — *Perjés G.:* Zrínyi Miklós és kora. — Bp. 1965. Gondolat. — *Radó S.:* Kossuth Lajos a szabadságharc hadegészségügyének megteremtője. — HO. 1952. III. 819—822. — *Radó—Farkas:* l. *Farkas—Radónál.* — *Rudas L.:* Miért bukott meg a magyar proletárdiktatúra. — Új március. 1929. — *Schultheisz E.:* Hadseregünk helyzete Buda visszafoglalása idején. — HO. 1957. IX. 338—341. — *Sinkovics I.:* Végvári harcok. — Bp. 1954. Szikra (M. Tört. Kongr. 1953. jún. 6—13.) — *Sós P.:* Szovjet tapasztalatok felhasználása néphadseregünk gyógyító munkájában. — KO. Szle. 1955. VI. 313—319. — *Szántó B.:* A Magyar Tanácsköztársaságról. — Bp. 1958. Kossuth. — *Szemeka, Sz:* Medicina voennaja. — Encikl. Szlov. Voenn. Med. I—V. — Moszkva. 1946—48. Goszmedizdat. III. 713—915. — *Szumovszky U.—Herczeg Á.:* Az orvostudomány története bölcsészet szempontból nézve. — Bp. 1939. MOK. — *Takáts L.:* A Rákóczi szabadságharc egészségügye. — Kand. dissz. Bp. 1971. — *Takáts L.—Takáts E.:* Az 1809. évi

nemesi felkelés egészségügyi szolgálatának működése. — HO. 1961. XIII. 226—236., 1962. XIV. 321—331., 1964. XVI. 163—184. — *Telbisz A.:* Harcgázbetegségek kór- és gyógytana. Bp. 1938. HOTE. — *Tóth S.:* A Horthy hadsereg szervezete. — HK. 1958. 1—2. sz. 51—70., 3—4. sz. 64—98. — *Töply, R.:* Zur Gesch. d. Mil. San. Wesens. — Der Militärärzt. 1887. No. 21. — *Urai Gy.:* Szovjet tapasztalatok felhasználása a magyar néphadsereg egészségügyi szolgálatának kiépítésében. — KO. Szle. 1955. VI. 311—312. — *Varga E.:* Az 1848—1849. évi magyar szabadságharc egészségügyi szervezete. — Bp. 1933. (Károlyi emlékkönyv.) — *U. a.:* Tábori egészségügy az 1848—1849. évi honvédseregben. Honvéd. 1948. III. 6. sz. 7—11. — *Vasvári J.:* Az 1848-as szabadságharc tábori kórházai. — KO. Szle. 1955. VI. 384—394. — *R. Várkonyi Á.:* Pozitivista történetszemlélet a magyar történetírásban, I—II. — Bp. 1973. Akad. K. — *Weszprémi I.:* Succincta medicorum Hungariae et Transylvaniae Biographia, I—III. Cent. — Lipsiae, Viennae. 1774., 1778. Sommer, Trattner. — *Wittmann I.—Bernát I.:* A szovjet orvostudomány hatása a magyar belgyógyászat és a katonai belgyógyászat fejlődésére. — KO. Szle. 1955. VI. 332—347. — *Zétény Gy.:* A magyar szabadságharc honvédorvosai, 1848—1849. Bp. 1948. Egy. Ny. — *Zimányi V.:* Hozzászólás „A számok mint a történész informálásának elemei" c. témához (Nemzetközi Tört. Kongr., Moszkva). — SZ. 1971. *105.* 760—761. — Adatok az 1919-es Magyar Vörös Hadsereg egészségügyi szolgálatának történetéhez. — HO. 1959. X. 1—9.

Такач Л., полковник м/с., кан. ме. науки:

ИССЛЕДОВАНИЕ ИСТОРИИ ВОЕННОЙ МЕДИЦИНЫ В ВНА

Автор сообщает об некоторых основных методах исторического исследования и при этом подчеркивает значение критики исторических источников. В марксистском понимании истории анализирует прошлое и настоящее венгерских военно-медицинских исторических исследований и намечает задачи будущего. Подробно занимается значением исследования современной истории, ввиду того, что на тридцатом году освобождения проводятся работы такого характера. В интересах современного группового (team-) исследования автором предлагается согласовывать целевые установки исследований военной истории и истории военной медицины.

Dr. *L. Takáts*, Oberst. i d. R. des Med. Dienstes, Kandidat der Med. wissenschaften:

FORSCHUNG DER MILITÄRMEDIZINISCHEN GESCHICHTE IN DER UNGARISCHEN VOLKSARMEE

Verfasser erörtert einige grundsätzliche Methoden der historischen Forschung, dabei wird die Bedeutung der Quellenkritik besonders betont. Im Spiegel der materialistischen Geschichteanschauung prüft er die Vergangenheit und Gegenwart der militärmedizinischen Geschichteforschung und zeichnet in großen Umrissen die Aufgaben der Zukunft. Verfasser beschäftigt sich mit der Bedeutung der Forschungen der Gegenwart eingehender, da im dreissigsten Jahr nach der Befreiung derartige Arbeite im Gange sind. Im Interesse der zeitgemäßen Team-Arbeit schlägt Verfasser vor, daß man sich um die Vereinigung der Zielsetzungen der kriegswissenschaftlichen und militärmedizinischen Geschichteforschung streben soll.

Dr. János György orvos vezérőrnagy, az orvostudományok kandidátusa,
Prof. Dr. Pastinszky István orvosezredes, az orvostudományok doktora,
Dr. Marczell István orvosőrnagy

A Központi Katonai Kórház 30 éve a felszabadulás után

A Központi Katonai Kórház rendeltetése és felépítése szerint Néphadseregünk központi egészségügyi intézménye, amely gyógyító, kiképző, továbbképző és tudományos feladatokat lát el. 1975-ben, amikor felszabadulásunk 30. évfordulójáról emlékezik meg az ország, meg kell állapítanunk, hogy 75 éves épületeinkben működő kórházunk fejlődésének valódi kibontakozását ebben a 30 esztendőben érte el.

A jelenlegi kórházat a bécsi Kriegsarchiv dokumentumai szerint egy 1872-ben tízéves működésre tervezett barakk-kórház előzte meg. Az új, 16-os helyőrségi kórház építésének elhúzódása miatt a barakk-kórház használatát meghosszabbították. A főváros polgármestere 1897. augusztus 6-án adta meg az építkezési engedélyt az új kórház felépítésére. A megnyitására 1899-ben került sor. A Székesfőváros VI. kerületi elöljárója 1899. június 30-án adta ki a használhatási engedélyt. Az új, 16-os K.u.K. Helyőrségi Kórház az egy évvel előbb, 1898. november 18-án megnyitott I. sz. Honvéd Helyőrségi Kórházzal együtt az ország legjelentősebb egészségügyi intézményei közé tartozott, és a katonaegészségügyi ellátásnak a múltban is legnagyobb bázisát képezte.

Az évek folyamán a kórház elnevezései változtak; 1919-ben 2. sz. Honvéd Közrendészeti és Helyőrségi Kórház nevet kapta, majd 1922—38-ig 8. sz. Helyőrségi Kórházként szerepelt. 1938-tól a kórház új neve 10. sz. Honvéd Helyőrségi Kórház.

A II. világháború során, 1944. június 12-én a kórházat bombatámadás érte, amelynek következtében épületeinek jórésze használhatatlanná vált. Decemberben Budára, a Kiskorona utcába költözött, majd januárban maradék személyzete némi anyaggal, a Honvédelmi Minisztérium pincéjébe menekült.

Az intézet 1944 decemberétől ismét a jelenlegi helyén, a Róbert Károly körúton működött május 15-ig mint Svéd Vöröskereszt Hadikórház, majd május 15-től június 2-ig mint Szovjet Hadikórház.

1945. június 2-án nyílt meg újból, mint 1. Honvéd Helyőrségi Kórház. Az erre vonatkozó rendeletet 1945. május 25-én a 26 069/Eln. Szerv. sz. Utasítás adja meg, amely szerint a Szövetséges Ellenőrző Bizottság engedélyezi 300

ágyas Budapesti Helyőrségi Kórház felállítását azzal a kikötéssel, hogy ide csak budapesti betegek vehetők fel.

1946. szeptember 27-én kelt 27 000/Eln. Szerv. sz. rendelettel a kórház neve 1. sz. Honvéd Kórház és Egészségügyi Anyagszertár. Később a 15 000 Eln. Szerv. sz. 1947. július 23-án kiadott rendelet szerint az 1. sz. Honvéd Kórház és Egészségügyi Anyagszertárból hivatalosan Honvéd Központi Kórház lett.

Az első parancs, amelyen a kórház mint *Honvéd Központi Kórház* szerepel, 1947. augusztus 1-i keltezésű. A kórház központi jellege az évek során fokozatosan kibontakozott. Elnevezései: Honvéd Központi Kórház, Központi Katonai Kórház, jelenleg pedig a Magyar Néphadsereg Központi Katonai Kórházaként szerepel. Eredetileg egyemeletes pavillonok épültek, 1940-ben került az I., II., III. épületekre második emelet ráhúzás, később pedig a többiekre is.

Az Intézet központi egészségügyi bázis jellegét meghatározza a kórház jelenlegi felépítése.

Ennek a szervezettségnek és felépítésnek az eléréséhez azonban hosszú út vezetett. Igazi központtá válásáról csak az 1950-es évektől kezdve beszélhetünk, amikor a Néphadsereg megfelelően átszerveződik.

Az 1945-ben történt megalakulás után néhány hónappal 1945. szeptember 1-én a kórház paranacsnoka helyzetjelentésében a kórház felállítását a következőkben határozza meg:

„Sebészet 90 ágy, belgyógyászat 220, fül-orr-gége osztály 48, nőgyógyászat 29, bőrgyógyászat és urologia 85, összesen 472 ágy."

Egyidejűleg már önálló osztályként működik a röntgen és a laboratórium.

1945-ös megalakulásakor *dr. Pastinszky István* vezetésével kezdi el működését a bőrosztály. Ő jelenleg is ugyanezen a helyen dolgozik.

A Központi Kórháznak sokprofilú intézetté kellett válnia. Az 1949—50-es években a polgári életből behívott fiatal, nagyrészt klinikai, vagy nagy közkórházi gyakorlattal rendelkező orvosok kerülnek be, és alakítják nagy lelkesedéssel és hozzáértéssel a különböző szakosított osztályokat.

1949-ben — hogy kronológiai sorrendben haladjunk —, alakul meg a szájsebészet és a prosectura. (Ugyanekkor kezdi meg az orthopaedia működését az akkor felállított Rheuma Kórházban.)

1950. április 1-én a Gorkij fasorban Rendelő Intézet nyílik. Ebben az évben alakul meg újjászervezett formájában és új H—2 Utasítás alapján a FÜV. Bizottság.

1951-ben alakul a Honvéd Vérellátó Intézet csaknem egyidőben az Országos Vérellátó Intézettel. Az ideggyógyászat mellett idegsebészeti részleg kezdi meg a működését.

1952-ben, mint első önálló kórházi traumatológiai osztály létesül a Központi Kórház baleseti sebészete plasztikai részleggel. A gyógyszertár egészségügyi anyagellátó központtá válik.

1953-ban a baleseti sebészeti osztály megfelelő átalakítások után a jelenlegi új helyére költözik. A fertőző osztály kibővítése miatt, elfoglalja a VII. épületet.

A baleseti sebészeten funkcionális kezelési osztály kezdi el működését.

1954-ben csatolják a Rendelőintézetet a kórházhoz. A kórház napközi otthont kap.

A szemészet és nőgyógyászat új átalakított műtőben kezdi el tevékenységét.

A korszerű vizsgálatok érdekében jódlaboratóriumot állítunk fel, a kutatási munka segítésére pedig állatműtőt és állatistállót.

1955-ben önállóvá válik az idegsebészeti osztály, a plasztikai sebészeti osztály és a baleseti sebészeten orthopaediai részleg kezdi meg a működését.

Az 1956-os ellenforradalmat a kórház több-kevesebb személyi és anyagi veszteséggel átvészeli, helyreáll, és 1957-ben új energiával folytatja a fejlesztését.

A Tüdőszanatórium megszűntével megalakul — elsősorban kivizsgálások céljára — a tüdőosztály. Korszerű kezelési körülményeket biztosít az átalakított fizikótherápiás osztály.

A Gorkij-fasori rendelő intézetet átadjuk a Belügyminisztérium Kórháza részére és helyette a kórház területén átmenetileg — sajnos, elég hosszú időre — rendelőintézetet kell szervezni, ami már kezdettől fogva nem elégíti ki az igényeket. Ezért több osztály a saját helyiségeit volt kénytelen felhasználni az ambuláns betegellátásra, ami a kórház egész tevékenységét zavarta.

1957-ben létesül a klinikai toxicológiai osztály, őrzővel és a Honvéd Egészségügyi Tudományos Kutató Intézetből átkerült toxicológiai kutató laboratórium a klinikai osztállyal egységet alkot.

Egyidejűleg izotóp laboratóriumot nyitunk, amilyen akkor még elég kevés volt az országban. A megszűnt Honvéd Vérellátó Állomás helyett megalakul a Vérellátó Osztály.

Vidékről átvesszük és a tüdőosztály mellé szervezzük az ernyőképszűrő állomást.

1959—71-ig a pavillonok felújítására kerül sor teljes műszaki rekonstrukcióval és az osztályok korszerűsítésével.

1960-ban a vérellátásban fordulatot jelent a Hazafias Véradó Mozgalom megindulása, amelynek alapjait a hadseregben a vérellátó osztályunkon raktuk le.

Elsőnek az országban önálló anaesthesiológiai osztály jön létre és az őrzőrendszer fejlesztésére az általános sebészeten őrzőszoba létesül.

1962-ben a baleseti sebészeten égési részleg alakul, amely 1970-ben önálló osztállyá válik. Ugyanebben az évben a mellkassebészeti osztályt állítjuk fel, majd 1963-ban sugártherápiás osztály szerveződik az izotóp laboratóriummal. Ez később a sugárhaematológiai osztály jellegét veszi át.

A speciális osztályok létesítése ezzel befejeződik. Néhány osztály teljes átépítésére 1963—68-ig terjedő években kerül sor. A felújítások könnyítését szolgálja, az 1968-ban bevezetett új gazdaságirányítási rendszer.

1971-től további korszerűsítések, fejlesztések indulnak. Ekkor kezdődik meg a laboratórium automatizálása, az anaesthesiológiai osztály teljes átszervezése és önálló helyiségekbe való áttelepülése, az endoscopiás laboratórium felállítása, a prosectura és törvényszéki orvostan különválása. 1972-ben történik a mykológiai laboratórium felállítása és a belgyógyászati őrző felszerelése.

A kórház életének nagyjelentőségű állomása, hogy 1972. április 4-re a Miniszter Elvtárs felavatja az új rendelőintézetet 25 munkahelyével, központi részlegeivel, és ezzel a kórház az ország egyik legmodernebb rendelőintézetével gazdagodik.

Bár mint említettük a Központi Katonai Kórház hármas feladatot lát el: a gyógyítás, az oktatás-továbbképzés és a tudományos munka feladatait, mégis, kórház lévén, e hármas feladatból a fő helyet a *gyógyító munka* foglalja el.

A kórház jellegzetes gyógyító intézet, amelynek fejlesztése az orvostudomány haladásának megfelelően az utolsó 30 esztendőben sok profil irányába halad. Elsősorban a sorállomány gyógyítását szolgálja. A 30 esztendő alatt többszázezer katona fordult meg a kórház falai között. A sorállományon kívül, egyéb betegek is felkeresik a kórházat: a hivatásos állomány, ezek közvetlen hozzátartozói, a kinevezett polgári alkalmazottak, a veteránok, egyéb fegyveres testületek betegei, valamint a tudományos szempontból érdeklődésre számottartó betegek, továbbá az acut felvételi ügyeleti napokon a mentőszolgálat útján beszállított sérültek és betegek.

A betegek felvételének ilyen kiterjesztését indokolta részben a szükséglet, részben pedig a kórház továbbképzési és tudományos feladata. Ennek megfelelően bővült a problematika, amellyel a gyógyítómunka keretében a kórház személyi állománya foglalkozott. A sorállomány betegségei általában a „banálisnak" nevezett katonabetegségek: bőrbajok, a belbetegség bizonyos típusai, sérülések, néhány fertőző betegség. A polgári betegfelvétel bevezetésével ezek a profilok lényegesen szélesedtek.

Amint a sokprofilú gyógyító munka alakul, ez egyre jobban kezdi magánviselni a gyógyítás-megelőzés egységét, ennek megfelelően a gondozási feladatok bevezetését, mégha ez csak bizonyos kategóriákban és bizonyos betegségtípusokban történik is (a szív-keringési rendszer betegségei, a diabetesek, a tüdőbetegek gondozása stb.). Jellemző a műtéti tevékenység növekedése: a 30-as évek közepével szemben 1973-ban 14,4-szer több műtétet végeztek.

Az a körülmény, hogy bár kórházunk sokprofilú intézet, de elsősorban a sorállomány ellátására hivatott, indokolja, hogy a közkórházaktól eltérően bizonyos irányokban több beteget fogadtunk és nagyobb érdeklődésre is számottartó tudományos munkát folytattunk. Hadd említsük meg ezek közül a fertőző betegségek csoportjából a grippe-járványokat. A dysenteria járványokkal, vagy sporadicusan előforduló esetekkel kapcsolatban elmélyült kutatásokat végeztünk. A dysenteria specifikus profilaxisának, vaccinatiójának különböző kísérleteit folytattuk és az elmúlt 30 esztendőben végbement therápiás változásokat gondosan követtük. Európában először fedezte fel a fertőző osztály kollektívája *Trencséni* és *Keleti* vezetésével a haemorrhagiás vesesyndromával járó lázat, a nephroso-nephritis haemorrhagica infectiosát és írta le azt nagy feltűnést keltő monographiában. Ma erről a betegségről a világon sehol sincs olyan irodalmi publikáció, hogy ezt a könyvet ne idéznék. A fertőző osztályon külön hepatitis-részleget létesítettünk. A hepatitis korai diagnostikája, korszerű kezelésének kifejlesztése mellett rendkívül gondos hepatitis utógondozó munkát folytattunk, és több mint 500 volt beteg áll hepatitis utógondozás alatt.

Az 50-es évek elején komoly problémát jelentett a struma. Operálni, vagy nem operálni a fiatalkorúak strumáját? Kiterjedt vizsgálatok folytak minden irányban. 1952-ben a szegedi ankéton emlékeztünk meg a strumakérdésről és jutottunk arra az állásfoglalásra, amelyet ma is követünk, hogy a fiatalkorúak strumáját általában nem operáljuk.

A tuberculosis kórismézése és gondozása a kórházban korszerű szinten folyik. Az ernyőképszűrés bevezetésével a tüdőosztályra kerülők túlnyomó többsége nem mint verifikált beteg, hanem mint a szűrővizsgálatokon kiszűrt egyén nyer felvételt. (1955 óta folyik a rendszeres tüdőszűrés, először Székesfehérvár, majd pedig Budapest központtal.) Az elmúlt 30 esztendő-

ben itt is jelenősek a változások, hiszen a BCG-oltás már a jelenlegi sorványokat egészében érintette, úgy, hogy szerencsére a tbc-s megbetegedések száma rendkívül mértékben csökkent.

A kórházban jelentős speciális ideggyógyászati vizsgálatok folytak. Ezek középpontjában eleinte az epilepsia-kutatás állott. Az országban az egyik legelső elektroencephalographiás készüléket mi indítottuk be, és ezzel biztosítottuk a fiatalkorúak epilepsiájának korai diagnosztikáját. Ideggyógyászaink a helyzetadta lehetőségeket és követelményeket felhasználva és jól egyeztetve, intenzív és nagy figyelmet keltő neurosiskutatást folytattak; ebbe bekapcsolódtak belgyógyászaink is, hiszen a szerv-neurosisok és a szervektől független neurosis elválasztása élesen nem történhet és a neurosis-kutatásnak egyik indítéka éppen ez volt.

Ugyancsak az ideggyógyászati tevékenységet jelzi az éjjeli ágybavizelésssel kapcsolatos gyógyító és elemző munka.

A belgyógyászati betegségcsoportok közül a legtöbbet foglalkoztatott, és foglalkoztat ma is bennünket a fiatalkori ulcus és a fiatalkori hypertonia. Erről nagyon sokat írtunk, beszéltünk és a korszerű tudomány elveinek megfelelően foglalkoztunk ezzel.

Igen fontos a vasanyagcserével folytatott intenzív kísérletező munka (*Bernát* és munkatársai), hiszen a vashiánybetegségek éppen a fiatalkorúak körében terjedtek el legjobban.

Külön ki kell emelni a nemi beteg forráskutatás és rendszeres gondozásának bevezetését.

A Központi Kórház jóformán a konzervvér szolgáltatás megindulásától kezdve, 1952-től vesz részt a vérellátásban. Itt indult 1959-ben a „Hazafias Véradó Mozgalom", amely a 70-es években sokszorosára állandósult.

Jellegzetes katonaorvosi tevékenység a traumák sebészete. Traumatológiánk önálló fejlődése egyidős a hazai baleseti sebészet felszabadulás utáni kibontakozásával. A kórház nemcsak a szűken vett végtag-traumatológiával foglalkozik, hanem a traumák sebészetével, széles értelemben véve. Ehhez módot szolgáltat az a körülmény, hogy a pavillonrendszer ellenére területileg közel, egymással szorosan együttműködve dolgoznak a különböző speciálszakmák képviselői; így mellkas, has- és koponyaüregi és érzékszervi traumatológiát folytatunk. A sérülések kezelése a thermikus traumákkal való foglalkozást is jelenti, ezért szerveztünk olyan égési osztályt, amely a szerény lehetőségek ellenére pillanatnyilag az országos módszertani központ szerepét is betölti.

A baleseti sebészeti és égési osztály részt vesz a fővárosi mentőügyelet acut ellátásában. Felvételi ügyeletet ad a budapesti mérgezettek számára a toxicológiai osztály is. Ez a három szolgálat komoly segítség a polgári betegellátáshoz, hiszen heti 60—70, nagyrészt súlyos sérült és beteg gondját vesszük magunkra. Ugyanekkor ez a munka hozzájárul Néphadseregünk és a lakosság jó kapcsolatainak mélyítéséhez, amit Párt és állami szerveink megelégedéssel írnak javunkra.

A Központi Katonai Kórház másik munkaterülete az *oktatás-kiképzés, továbbképzés.*

Az 1948—1950-ben bevonult új hivatásos orvosok és gyógyszerésztisztek képzésére a kórházban egészségügyi tanfolyam létesült. Ebből 1950-ben alakult a Honvéd Egészségügyi Iskola, vagy ahogy általában nevezték az Egész-

ségügyi Tiszti Iskola. Az 1956-os ellenforradalom után ismét a Központi Katonai Kórház lett az orvosi és egészségügyi állomány kiképzési bázisa, a kórházhoz szervezett iskola és kiképző zászlóalj révén. Ebből épült ki az Egészségügyi Továbbképző Intézet. A Központi Kórház azonban továbbra is jelentős részt vállal az orvosok, gyógyszerészek katonai egészségügyi kiképzésében és továbbképzésében.

Több mint 300 szakorvost készítettünk fel a Központi Kórházban.

A felsőkáderek magasszintű szakosított katonaorvosi kiképzését az 1970-ben létrehozott Honvédelmi Egészségügyi Tanszék végzi. Oktató gárdájának jelentős részét a Központi Kórház munkatársai adják.

A kórházban szinte számlálatlan különböző hosszabb, rövidebb tanfolyamot tartottunk részben a katonaorvosok és gyógyszerészek, részben polgári orvosok részére, azokon a speciális területeken, ahol ezt tőlünk elvárták. Ide tartozik elsősorban a traumatológiai kiképzésnek ideutalt része, az égési sérülésekben való kiképzés, a plasztikai sebészet ágaiban való továbbképzés, anaesthesiológiai képzés. Orvosok és egészségügyi középkáderek részére 1950-től folyamatosan tartottuk és tartjuk a transfusiós kiképzéseket. A Központi Kórház volt az első magyarországi intézet, ahol rendszeresen a nővérek végzik a transfusiókat.

Az újrendszerű féléves ápolónői tanfolyamokat 1948—1954-ig folytattuk. 1955-ben már kétéves ápolónői tanfolyamot indítottunk, amelyet 1958-ban megismételtünk. 1972-től az Egészségügyi Szakközépiskolák ösztöndíjas hallgatóiból biztosítjuk az ápolónői utánpótlást. Nagy gondot fordítottunk szakápolónők képzésére. Az anaesthesiologus tanfolyamoknak szervezője, az ápolónői iskolákban az intenzív therápiás nővérképzésnek pedig egyik bázis intézete a Kórház. 1953-ban és 1954-ben két gyógytornász tanfolyamot folytattunk le.

Jelentős szerep jutott a kórháznak 1957 után az újtípusú egészségügyi szakharcászati gyakorlatok megrendezésében és lefolytatásában, elsősorban kórházak felállításában, de csapategészségügyi alakulatok és intézetek modell-gyakorlataink végrehajtásában is.

A kórház orvosi és más személyi állománya ugyancsak kivette részét az önálló egészségügyi rendszer-gyakorlatok szervezésében és végrehajtásában.

A Központi Katonai Kórházban élénk, folyamatos oktatás, kiképzés, továbbképző tevékenység folyik. Ez a kórházi személyi állománynak olyan sajátjává vált, hogy az eleinte mutatkozó tartózkodás után ma már mindenki munkája szerves részének tekinti az oktatásban való részvételt.

A harmadik nagy területről, a *tudományos munkáról* az Egészségügyi Szolgálat többi tagozatai tudományos munkásságától elszakítottan nem lenne indokolt beszélni. A jubileumi évben a tudományos munkáról több publikáció jelent és jelenik meg. A Központi Kórház munkatársai a maguk részéről a katonaorvos-tudomány művelésével hozzájárultak a magyar orvostudomány fejlődéséhez a felszabadulás után. Azok a témák, amelyekkel a tudományos munka során foglalkoztak részben a kórház jellegéből, részben pedig a felmerülő feladatokból adódtak. A kórház jellegéből, azaz a sorállomány gyógyításával kapcsolatos feladataiból azok a témák adódtak, amelyekről a gyógyító munka elemzése során megemlékeztünk. Tehát a leggyakrabban előforduló vagy jellegzetes betegségek korszerű diagnosztikai és kezelési módjait vizsgáltuk. Ismételve tehát a nephroso-nephritis haemorrhagica infectiosa, a dysenteria, a hepatitis, a tbc, illetőleg annak következményei, a

fiatalkori ulcus, a fiatalkori hypertonia, a neurosis, az epilepsia kutatás, a toxicológia, a bőrgyógyászat, és a traumatológia széles területei voltak azok a fő témák, amelyekkel a kórház orvosai, a klinikai orvostudományok területéről foglalkoztak és foglalkoznak.

Függetlenített kutatóorvosai a kórháznak nincsenek. Mégis az a körülmény, hogy részben a kórház területén működnek a Katonaorvosi Kutató Központ egyes osztályai és részlegei, továbbá az interdisciplinaris osztályok közül a röntgen, a laboratórium, a prosectura, az igazságügyi orvostan, az izotóp laboratórium és ezek rendelkezésre állanak a kutatóknak, biztosítják a jó együttműködést. Lehetővé vált, elmélyült, ha nem is alapkutatás jellegű kísérletes munkák végzése. Az ötvenes években a kísérletes munkák elsősorban a sebgyógyulásra, a shockra, annak különböző változataira vonatkoztak *Szántó György* vezetése mellett és mások közreműködésével. Ezek a munkák, a sebészeti jellegüknek megfelelően nagy kísérleti állatokon folytatott experimentumok voltak. Később a kísérletes kutatás más alapszakmák területein is bővült.

A tudományos élet megnyilvánulási formája a publikációk és a tudományos ülések voltak. A publikációk jelentős része a *Honvédorvosban* jelent meg. Munkatársaink a *Honvédorvosban* 1250 tanulmányt jelentettek meg, egyéb belföldi és külföldi folyóiratokban 350-et. Részt vettek több mint 30 segédlet megszerkesztésében. Intenzív fordítói munkát végeztek a szovjet katonaorvosi szakirodalom átültetése érdekében. Feldolgozták annak a nagy, 35 kötetes műnek a legfontosabb fejezeteit, amelyet a szovjet katonaorvosok állítottak össze a II. világháború tapasztalatairól.

A tudományos munka jelzői a megvédett disszertációk. Ezek a disszertációk többségükben a katonaorvosi tudomány területeiről merítették a témájukat. Ez a tény jelentette azt, hogy a magyar katonaorvosok aktívan hozzájárultak a korszerű magyar orvostudomány fejlődéséhez a felszabadulás után, hiszen ezeket a témákat más, mint katonaorvos nem dolgozhatta fel. A monographiák sora ezzel szemben azt mutatja, hogy orvosaink, tudományos munkásaink a klinikai orvostudományok egyéb területein is járatosak és érdeklődésre tarthat számot ezeken a területeken végzett munkájuk. Több mint 50 monographia, szerkesztett könyv jelent meg a Központi Kórház tudományos munkásainak tollából. Részt vettek a Gyakorló Orvos Enciklopediája, az Orvosi Szótár és tanulmánygyűjtemények megírásában, összeállításában.

A tudományos számadás másik módja a tudományos ülések, értekezletek rendje. Az Egészségügyi Szolgálat tudományos értekezleteit közvetlen a felszabadulás után, az Orvosszakszervezet Honvédorvosi Szakcsoportja keretében tartotta. Később, különösen 1957 után ismét megélénkültek és változó intenzitással folytak a Központi Kórházban a tudományos ülések: részben katonaorvosi referáló ülések, részben pedig önálló tudományos dolgozatok bemutatása formájában. Tudományos üléseket jelentettek a disszertációk „házi" védései is. Összesen 45 tudományos ülés tartottunk, amelyeken 147 tudományos előadás, bemutatás hangzott el. 1969 óta nagyon színes foltja a tudományos munkának a Fiatal Diplomások Fóruma, amelyen részben a fiatalok saját munkájukról számolnak be, részben pedig belső és külső előadók segítségével az orvostudomány egy nagyobb, integrált területét tekintik át. Elsősorban a fiatalok azok, akik intenzívebben kezdenek foglalkozni a számítástechnikai módszerek bevezetésével az orvostudományi kutatásba, illetőlet az orvosi gyakorlatba.

A rendszeres tudományos üléseken kívül a kórház három nagyobb tudományos értekezletet rendezett. Az egyiket 1957-ben az 1956-os ellenforradalmi tapasztalatok feldolgozására, a másikat 1960-ban egy sugárbiológiai kerekasztal és klinikai témák ismertetésére, a harmadikat 1975. januárban, ugyancsak klinikai és kísérletes témákról. Az első két értekezlet színvonala megengedte, hogy az Egészségügyi Szolgálat vezetése ezeket később, mint hivatalos katonaorvosi konferenciákat ismerje el. 1972-ben tartottuk meg az intenzív therápiás konferenciát.

A kórház dolgozói közül 5 tudományok doktora, 31 kandidátus került ki. Egyetemi tanár lett 7, egyetemi címzetes tanár 4. A kórház orvosai tagjai, illetve vezetőségi tagjai a MOTESZ tagegyesületeinek, nemzeti és nemzetközi kongresszusok szervezésében, rendezésében tevékenykednek. Összességében elismert csoportot képeznek a magyar orvostudomány, főképpen a klinikai orvostudomány számos területén.

Néhány szót érdemes ejteni ennek a nagy apparátusnak az anyagi helyzetéről, felszereltségéről. A kórházban több száz készülék jellegű nagyértékű műszer van. A kórház hygiénéjére és kultúrájára fordított gondot jelzik egyrészről a sterilizálás korszerű módszereinek bevezetése, másrészről azok az erőfeszítések, amelyeket az alapfelszereltség érdekében fejtettünk ki. Kicseréltük pl. az összes elavult ágyainkat. A különböző vállalatokkal való kooperáció elősegítette, hogy csíraszegény, kondicionált levegőjű körülmények között dolgozhatnak a legfontosabb munkahelyeken. A kórház személyi helyzetében javulást biztosított, hogy először egy kisebb, majd pedig 1973-ban egy nagyobb nővérszállást sikerült létesíteni.

Az eddigiekben vázoltuk a Központi Kórház szerepét a katonaegészségügyi szolgálatban. Vizsgáljuk meg, hogy milyen a Központi Katonai Kórház jelenlegi helye a magyar egészségügyben. A Központi Katonai Kórház sokprofilú intézmény: fekvőbeteg-osztályok, para-klinikai osztályok és részlegek, rendelőintézet nyertek benne elhelyezést. A Rendelőintézethez tartozik még a sterilizáló központ, a betegruha raktár, a felvételi, FÜV. és statisztikai osztály és a szolgálati helyiségek.

A kórházban jól formálódnak a vertikális és horizontális integrációnak azok a jegyei, amelyekre a magyar egészségügy jelenlegi fejlődési szakaszában sok gondot fordítanak. A vertikális integrációban kétségkívül megtalálható a progresszív betegellátási rendszernek legalábbis két fokozata: a kórházi és a poliklinikai ellátás egysége, ehhez azonban részben hozzájárul az alapellátás, tekintettel arra az egyre szorosabbá váló kapcsolatra, amely a kórházat és a poliklinikát a csapatorvosi ellátáshoz fűzi. A horizontális integrációt jelenti a szakosított osztályok közötti együttműködés, amely biztosítja a legmagasabb szintű szakosítás mellett az egységes orvosi szemlélet érvényesítését a betegellátásban.

A magyar egészségügy egyértelmű szocialista tendenciája, a megelőző szemlélet szintén tükröződik a kórházban. Folytatjuk egyrészről a szűrővizsgálatokat, másrészről az alkalmassági vizsgálatokat és a gondozást, mint a megelőző szemlélet tényezőit. Kötött, jól preformált keretek között alakul ki a megelőző szemlélet és ez bizonyos mértékű modellül szolgálhat más, polgári egészségügyi intézetek számára, vagy területi egészségügyi ellátási rendszerek kidolgozása számára az országon belül.

A Központi Kórházat, mint intézményt a polgári egészségügy felhasználhatja és fel is használja bizonyos oktatási kiképzési feladatokra. Így az

égések, a plasztikai sebészet területén és egyéb, főleg honvédelmi egészségügyi kiképzésekben. A kórház folyamatos segítséget nyújt az állami egészségügyi szolgálat munkájához.

Botlások, útkeresések, nehézségek leküzdése mellett végeredményben felszabadulásunk 30. jubileumára a Központi Kórház meghatározott eredményekkel érkezik el. Ezeknek az eredményeknek az elérésében azok az emberek vettek és vesznek részt, akik a kórházban dolgoztak és dolgoznak. Szeretik az intézetüket és ennek olyan számszerű bizonyítékát érdemes említeni, hogy 61% törzsgárdatag van, közülük 14% olyan, aki több mint 20 éve dolgozik a kórházban. Számszerűen nem mérhető, mégis a kórház levegőjében érzik, hogy ez a kollektíva összeforrott, szívesen vállalja azokat a feladatokat, áldozatokat, amelyekre hivatástudata kötelezi.

A 30 év alatt sokan el is mentek a kórházból. Közülük a legfájdalmasabban és ugyanakkor mély tisztelettel emlékezünk meg azokról, akik munkaképességük, erejük teljében örökre eltávoztak.

Elmentek olyanok, akiket a magyar egészségügy más területein fontosabb beosztások szólítottak el, egyetemi tanárnak, polgári orvosaink közül főorvosnak, vagy akik családi okok következtében hagyták el a kórházat.

Az 1956-os ellenforradalom megrázkódtatása a kórházat sem kerülte el. Azok közül, akik elhagyták az országot, alig van, aki komoly értéket képviselt. Nem találták meg igaz boldogságukat és szerencséjüket a haza határain kívül. A kórház legértékesebb garnitúrája azonban maradt és folytatja munkáját. Ők azok akik a kórház összekovácsolt kollektíváját képezik. Túlnyomó többségükben azzal jellemezhetők, hogy esküjükhöz hűségesen, humanista szellemben végzik munkájukat. Vezető állománynak és beosztottaknak, orvosoknak, ápolónőknek, asszisztenseknek szilárd etikai tartása van, egymáshoz és a betegekhez való viszonyuk korrekt, az orvosi, ápolónői hivatáshoz méltó. Minden szépért-jóért lelkesedő kulturált emberek, akik érdeklődnek nemcsak a szakma, hanem az irodalom, a művészetek, más tudományok iránt. Politikai helytállásuk, szocialista államrendünk, pártunk iránti hűségük megalapozott. A szocialista közgondolkodás a Központi Kórház egész állományára jellemző. Az internacionalista kötelezettségvállalásban megingás soha sem mutatkozott. A kórház dolgozói közül számosan résztvettek partizánmozgalban, támogatták a felszabaduló népek harcait.

A kórház jelene egyben a jövő záloga. Az Egészségügyi Szolgálat vezetése által alapos előkészítő munka után felrajzolt távlati tervek a Központi Kórháznak komoly helyet szentelnek. Egyértelműen meghatározzák egy ilyen sokprofilú, a gyógyító munka mellett oktatásra, tudományos munkára kész intézet fejlesztési körvonalait. A szép cél felé vezető út hosszú és nem könnyű. A Központi Katonai Kórház dolgozói erejük, képességeik birtokában bízvást sikerrel fogják járni.

Янош Д., генерал-майор м/с, *Паштински И.*, полковник м/с, *Марцелл И.*, майор м/с:

30 лет Центрального Госпиталя ВНА после освобождения

Dr. *Gy. János*, Gen.-Major des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften, Prof. Dr. *I. Pastinszky*, Oberst des Med. Dienstes, Doktor der Med. Wissenschaften, Dr. *I. Marcell*, Major des Med. Dienstes:

DREISSIG JAHRE DER MILITÄRISCHEN ZENTRALSPITALS NACH DER BEFREIUNG

Az egészségügyi anyagi tartalékok jelentősége a honvédelmi felkészülésben

W. Franke: Zeitschrift für Milit-Med. 15/1974/6.

A honvédelem egészségügyi anyagi igényeit az egészségügyi ellátás, hygenes-járványügyi biztosítás, továbbá a tömegpusztító fegyverek elleni védelem szükségletei határozzák meg.

Az egészségügyi anyagellátással szembeni legfőbb követelmény a szükséges eszközöknek kellő mennyiségben és minőségben történő biztosítása meghatározott helyen és időben.

Az átfogó egészségügyi anyagi biztosítás előfeltételét a megfelelő tartalékok képezik. Ezt teljes mértékben indokolja a szükségletek és a termelési lehetőségek között háborús helyzetben keletkező ellentmondás, amelyben viszont a következő tényezők játszanak szerepet:

— a szükségletek mértéke,
— a szükségletek választéka,
— egészségügyi anyagi veszteségek,
— a szükségletek időbeni megoszlása,
— a szükségletek térbeni megoszlása,
— az egészségügyi ipar termelési lehetőségei.

Az említett tényezők egymással is kölcsönhatásban vannak.

A szükségletek meghatározásához kiinduló alapok képeznek az alábbiak:

— a sérültek száma, megoszlása,
— a sérülések jellege, súlyossága,
— a segélynyújtás terjedelme,
— a kezelés terjedelme, módja.

A szükségletek meghatározása kétségtelenül komplex és bonyolult feladatot jelent, hiszen számos tényezőt kell tekintetbe venni. Mindezek ellenére elvileg lehetőség nyílik a várható igények viszonylag szabatos körvonalazására. A különböző szerzők által közölt számítások végeredménye egymástól gyakran eltérő. Ennek legfőbb oka a különböző fegyverfajták alkalmazási lehetőségének nem egységes értelmezése.

Az elmondottak alapján arra a következtetésre kell jutni, hogy a szükségletek kielégítése háború esetén nem oldható meg a folyamatos termelésből, hanem elsősorban a megfelelő tartalékokból.

Az igények időbeni megoszlását a váratlan és hirtelen kialakuló gócok idézik elő. Ez lehetetlenné teszi a szükségletek kellő ütemben történő kielégítését, ami ismét csak a tartalékok szerepét húzza alá.

Az igényekre jellemző az is, hogy azok a békében használatos gyógyszereknek csak kis részére vonatkoznak, ugyanakkor azonban igen nagy mennyiségben. Itt kell megemlíteni azt is, hogy a gyógyszerek egyrészénél a béke-felhasználás elenyésző.

A szükségletek térbeli megoszlása szükségessé teszi, hogy az egészségügyi anyagok utánszállítását operatíve és a lehető leggyorsabban oldjuk meg, továbbá azt, hogy a háború esetén szükséges egészségügyi anyagok meghatározott hányadát már békeidőben diszlokálva tároljuk.

Hangsúlyozandó, hogy korszerű viszonyok között az egészségügyi anyagveszteségek csökkentése érdekében hatékony védelmi és sugármentesítési rendszabályokra is szükség lesz.

Az előzőekben említett ellentmondást élezi az is, hogy számolni kell a gyógyszeripari kapacitás egy részének kiesésével. Ennek ellensúlyozására megfelelő intézkedésekkel bizonyos kiegészítő kapacitás hozható létre:

a) „hideg kapacitás" kialakítása,
b) rokon üzemágak átprofilirozása révén.

A hideg kapacitás célszerű formájának tartható a szükséges termelési eszközök mobil egységekben történő tartalékolása, amelyek függetlenek a víz- és energiahálózattól. Előnyük az is, hogy szükség esetén közelebb vihetők a felhasználási helyhez, ezáltal is csökkentve az utánszállítás idejét.

Rokon üzemágként egyes, egészségügyi anyagok előállítására elsősorban vegyi, élelmiszeripari és textilipari üzemek jöhetnek szóba.

A kiegészítő kapacitások hasznosítása érdekében megfelelő nyersanyag, félkésztermék, csomagoló eszköz stb. tartalékolása is szükséges.

Utalni kell arra, hogy a kisegítő kapacitások jelentősen fokozhatják az egészségügyi anyagok termelését, ennek ellenére a szükségletek és a termelési lehetőségek közötti ellentmondást nem képesek feloldani. Végső következtetésként ezért ismételten meg kell állapítani, hogy a hatékony egészségügyi anyagi biztosítás legfontosabb előfeltételének a tartalékképzést kell tekinteni.

DEPERSOLON

kenőcs

A Depersolon kenőcs localisan alkalmazható, gyulladáscsökkentő és antiallergiás hatású glycocorticoid hormonkészítmény.

Jó eredmény érhető el az ekzema különféle formáinál – allergénre és localisatióra való tekintet nélkül – valamint a dermatitis különféle változatai esetén. 1 tubus (10 g) 0,025 g depersolonum hydrochloricumot tartalmaz, lemosható kenőcsalapanyagban.

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha a beteg gyógykezelését más – szabadon rendelhető – gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.

Ára: 21,90 Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

Felhívás

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. Az orvoslaboratórium újabb vizsgáló módszerei.
2. A kórházi és csapategészségügyi szolgálat együttműködése a gyógyító-megelőző munkában.
3. Számítótechnika alkalmazása az egészségügyi szolgálat különböző területein.
4. Az anyagellátás, -tárolás és -mozgatás korszerű módozatai.
5. Fegyvernemi alkalmasság és kiválogatás módszerei.
6. Fegyvernemi ártalmak és megelőzés kérdései.
7. A katonai sugárbiológia és toxikológia aktuális problémái.
8. Adatok az egészségügyi szolgálatunk felszabadulás utáni történetéhez.
9. Új terápiás lehetőségek és tapasztalatok, kritikai összefoglalók a kórházi betegellátás körében (pl. intenzív therapiában, gyakori kórképekben stb.).
10. A katonai sebészet és belgyógyászat aktuális problémái.
11. A katonai hygiéne és járványtan aktuális problémái.
12. Katonaegészségügyi szervezés aktuális problémái.
13. A ht. és tsz. állomány gondozásának kérdései (a különböző szakellátási tapasztalatokban).
14. Orvosi alapellátás aktuális problémái a Magyar Néphadseregben.

Pályadíjak témánként:

I. díj: 3000,— Ft
II. díj: 2000,— Ft
III. díj: 1000,— Ft

A pályamunkák beküldési határideje: 1975. október 15.

Eredményhirdetés: 1975. december 20-ig.

A jeligés pályamunkák beküldendők (2 példányban) a Magyar Néphadsereg Orvosi Tudományos Tanácsa Titkárság (Központi Katonai Kórház, 1134 Budapest XIII., Róbert Károly krt. 44.) címre, a külső borítékra „PÁLYÁZAT" és a téma számának (1—14), a munka címének, jeligéjének megjelölésével.

A pályázatok eredményét a Honvédorvos közölni fogja.

MNOTT ELNÖKSÉGE

Értesítés

A Magyar Néphadsereg Orvosi Tudományos Tanácsának elnöksége az 1974. évre meghirdetett tudományos pályázatra beérkezett munkák közül az alábbiakat részesítette díjazásban:

I. díj (témánként: 4000,— Ft):

Dr. Fraknói Péter: Az ízületi törések kezelésének aktuális kérdései.

Dr. Krakovits Gábor, dr. Richter András: Az ízületképző szövetek mechanikai tulajdonságainak vizsgálata.

Dr. Novák János o. alez.: A katonai kórházak hadiszervezetre áttérésének néhány kérdése.

Dr. Hidvégi Tibor o. fhdgy., dr. Némethy Edit: Sideropenia-szűrővizsgálat egészséges fiatal férfiak körében.

II. díj (témánként: 3000,— Ft):

Dr. Simon Pál o. alez.: A számítótechnika alkalmazásának néhány kérdése a csapategészségügyi szolgálat gyógyító-megelőző és gondozói tevékenységében.

Dr. Bánki György gy. alez.: Gyógyszer- és kötszerellátás a háború első hónapjában.

Dr. Villányi Ferenc o. szds., Keserű György gy. szds.: Harcászati légideszant egészségügyi biztosításának sajátosságai.

III. díj (témánként: 1000,— Ft):

Dr. Benkő György gy. őrgy.: Az AET metabolit 2-aminothiazolin mutagén hatásának vizsgálata.

Dr. Strausz Pál o. alez.: A diabetes mellitus korai felismerése, a diabetes szűrővizsgálatok jelentősége és megszervezése.

Dr. Kovács Máté o. alez.: A vércsoport-összeférhetetlenség következtében létrejött haemolyticus shock esetek tanulságai.

Dr. Szendresi István o. szds., dr. Villány Ferenc o. szds., dr. Kovács Kálmán o. szds.: A gépesített lövészhadosztály egészségügyi biztosításának sajátosságai a „BAKONY—74" gyakorlat tapasztalatai alapján.

Korcsmár Árpád őrgy., Kiss András őrgy.: Magasabbegység bemutató harcászati gyakorlatának egészségügyi-anyagi biztosítása.

honvédorvos

SZERKESZTI A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Főszerkesztő: Dr. Vámos László orvos vezérőrnagy, az orvostudományok kandidátusa
Szerkesztőségi titkár: Dr. Wittek László orvos alezredes

Szerkesztő bizottsági tagok:
Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Nagy György orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Manninger Jenő orvos ezredes, egyetemi tanár, az orvostudományok kandidátusa

Rovatvezetők:
Dr. Bernát Iván ny. orvos ezredes, az orvostudományok doktora, egyetemi tanár,
Dr. Kurucz Tibor gyógyszerész alezredes, a gyógyszerésztudományok kandidátusa,
Dr. Manninger Jenő orvos ezredes, egyetemi tanár, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Nagy György orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Sántha András orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Tabák Péter orvos őrnagy,
Dr. Takáts László ny. orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

Szerkesztőség:
1134 Budapest XIII., Róbert Károly krt. 44. MN. Központi Kórháza.
Telefon: 405-744.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendők (dr. Wittek László o. alez.) a szerkesztőség címén.

Kiadja a Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest XIII., Dózsa György út 49.
Postacím: 1553 Budapest, Pf. 31.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Bpest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850. Postacím: Posta Központi Hírlapiroda, 1900 Budapest) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Előfizetési díj: 1 évre 64,— Ft; ¼ évre: 16,— Ft

Lapengedély száma 9031/1948. T. M.
Megjelenik negyedévenként
Egyes szám ára 16,— Ft.

Index: 25376

75.2708/-01 — Zrínyi Nymda, Budapest. Felelős vezető: Bolgár Imre vezérigazgató

honvédorvos

XXVII. ÉVFOLYAM, 1975. ÁPRILIS—JÚNIUS

A Magyar Néphadsereg katonaorvostudományi folyóirata

TARTALOM

115 *Dr. Vámos László* orvos vezérőrnagy megnyitója

117 *Dr. Pintér Zoltán o. alez., dr. Keleti Béla o. ezds., dr. Szekeres Katalin o. őrgy., dr. Klucsár Tivadar o. alez., dr. Kovács Máté o. alez., dr. Rankó Viktória:* Donor-szűréskor HBAg-pozitívnak bizonyult sorkatonák klinikai vizsgálata

123 *Dr. Pannonhegyi Albert o. őrgy., Mészáros István:* Tízéves echoencephalographiás tapasztalataink

127 *Dr. Novák János o. alez., dr. Merkel Dagmar:* Beszámoló a Központi Kórház Égési Osztályának működéséről 1963 és 1973 között

133 *Dr. Záborszky Zoltán o. alez., dr. Farkas József o. őrgy., dr. Piros Kálmán o. őrgy., dr. Pajzs Tamás, dr. Fraknói Péter:* Lövési sérülés utáni sebgyógyulás a Baleseti Sebészeti Osztály beteganyagában

137 *Dr. Alpár Pál o. ezds., dr. Lendvai László o. őrgy., dr. Fehér Ilona:* A nyak körülírt terimegnagyobbodásainak diagnosztikus és therápiás problémái

141 *Dr. Wittek László o. alez.:* Az anaesthesiológiai ellátás fejlődése kórházunkban

145 *Dr. Kenedi István o. ezds., dr. Losonci András:* A vegetatív idegrendszerre ható szerek hatása a coronarialekötés utáni akut szak arrhythmiájára patkányon

149 *Dr. Kovács Máté o. alez.:* Vérlemezke funkcio változások dextrán adása után

165 *Dr. Bernát Iván, dr. Vér Piroska, dr. Magyari József o. alez., dr. Szklenarik György, Mihály Lászlóné:* Haematologiai indikátorok értéke a heveny sugárbetegség korai diagnosztikájában

177 *Dr. Nagy György o. alez.:* Adatok a vérképzés szabályozás patofiziológiájához és klinikumához

183 *Dr. Hermann István o. ezds., dr. Mészáros Gyula o. alez.:* Tábori körülmények között is alkalmazható thrombosis megelőzés

187 *Dr. Csorba Antal o. ezds.:* Psychoreaktív képek és ellátásuk jelenlegi problémái

191 *Dr. Giacintó Miklós o. alez.:* Improvizált altatókészülékek

197 *Ráth A. István:* Az orvosi-műszaki együttműködés kérdéseiről

201 *Dr. Remete Tibor o. ezds., dr. Tallós József o. alez.:* A spontán légmell katonaorvosi értékelése

205 *Dr. Turi Károly o. ezds., dr. Deák György:* Kétoldali hevenyen lezajló látóidegsorvadás fiatal korban

211 *Dr. Tóth István o. ezds., dr. Harsányi László o. őrgy.:* Harapási rendellenességek miatt operált betegeink ellenőrző vizsgálata

213 *Dr. Dallos György o. alez.:* Lőirány meghatározása a sérülések alapján

217 *Ungár Andrásné, Seres Károlyné, Kern Lajos gy. szds., Kiss János gy. őrgy.:* A Központi Katonai Kórház Gyógyszertárának fejlődése, tekintettel a kórház osztályainak magisztrális gyógyszerellátására

223 *Dr. Kertész Frigyes o. alez., dr. Szabó István:* Pentilen (Chinarcrin)-okozta sárgás bőrfestenyzettség esete*

* Központi Katonai Kórház (III.) ünnepi tudományos értekezletén (1975. január 31—február 1.) elhangzott előadások.

СОДЕРЖАНИЕ*

117 *Пинтер З.*, подполковник м/с, *Келети Б.*, полковник м/с, *Секереш К.*, майор м/с, *Кулчар Т.*, подполковник м/с, *Ковач М.*, подполковник м/с, *Ранко В.*: Клиническое исследование призывников-доноров с положительной реакцией на HB-антигены.

123 *Паннонхеди А.*, *Месарош И.*: Опыт 10-летних эхоэнцефалографических исследований.

127 *Новак Я.*, подполковник м/с, Меркел Д.: О деятельности Ожогового отделения Центрального военного госпиталя.

133 *Заборски З.*, подполковник м/с, *Фаркаш И.*, майор м/с, *Пирош К.*, майор м/с, *Пайж Т.*, *Фракнои П.*: Заживление огнестрельной раны в контингенте больных Травматологического отделения.

137 *Алпар П.*, полковник м/с, *Лендваи Л.*, майор м/с, *Фехер И.*: Проблемы диагностики и лечения в связи с увеличением окружности шеи.

141 *Виттек Л.*, подполковник м/с: Развитие анестезиологической службы в нашем госпитале.

145 *Кенеди И.*, полковник м/с, *Лошонци А.*: Исследование на крысах действия медикаментов, влияющих на вегетативную нервную систему, на аритмию острого периода после лигатуры коронарной артерии.

149 *Ковач М.*, подполковник м/с: Изменения функции тромбоцитов после введения декстрана.

165 *Бернат И.*, полковник м/с, *Вер П.*, *Мадьари И.*, подполковник м/с, *Скленарик Д.*, *Михайи Л-нэ*: Значение гематологических индикаторов в ранней диагностике острой лучевой болезни.

177 *Надь Д.*, подполковник м/с: Данные к патофизиологии и клинике регуляции кроветворения.

183 *Германн И.*, полковник м/с, *Месарош Д.*, подполковник м/с: Профилактика тромбоза в полевых условиях.

187 *Чорба А.*, полковник м/с: Психореактивные состояния и современные вопросы их лечения.

191 *Джачинто М.*, подполковник м/с: Импровизированные наркозные аппараты.

197 *Рат И.*: К вопросу сотрудничества между врачом и инженером.

201 *Ремете Т.*, полковник м/с, *Таллош И.*, подполковник м/с: Военно медицинский подход к спонтанному пневмотораксу.

205 *Тури К.*, полковник м/с, *Деак Д.*: Острая двухсторонняя атрофия зрительного нерва в молодом возрасте.

211 *Тот И.*, полковник м/с: Оперативное лечение пороков прикуса.

213 *Даллош Д.*, подполковник м/с: Определенеие направления стрельбы на основании огнестрельных ранений.

217 *Унгар А-нэ*, *Шереш К-нэ*, *Керн Л.*, капитан м/с, *Киш Я.*, майор м/с: Развитие аптеки Центрального военного госпиталя по снабжению госпитальных отделений магистральными лекарственными средствами.

223 *Кертес Ф.*, подполковник м/с, *Сабо И.*: Случай желтой пигментации кожи, вызванной Пентиленом.

* Доклады торжественного научного заседания Центрального военного госпиталя (31 января — 1 февраля 1975).

Dr. Vámos László orvos vezérőrnagy megnyitója:

Tisztelt Tudományos Ülés!
Kedves Vendégeink!

Készséggel teszek eleget a Központi Katonai Kórház Parancsnoksága és tudományos munkásai azon kérésének, hogy a kórház III. Ünnepi Tudományos Ülését megnyitom!

Nagymúltú kórház konferenciájáról van szó, olyan kórházéról, amely 75 éves falak között 30 éve működik a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatának bázisintézményeként. A tudományos ülés ünnepi jellegét aláhúzza az a tény, hogy időpontja hazánk felszabadulásának 30. évére esik. A kórház tudományos munkásai e jelentős évfordulókat kutatómunkájuk eredményeinek bemutatásával kívánják megünnepelni.

A program, amely az Önök kezében van, jól reprezentálja, hogy a Központi Katonai Kórházban elsősorban a klinikai szakmák katonaorvosi problémáit kutatják. Tágabb értelemben a katasztrófa medicináról van szó, amelynek a katonaorvostan egyik, s egyben legfontosabb ága. A kórházban folyó elméleti jellegű kutatómunka csak addig terjed, ameddig az a klinikai vizsgálódásokhoz szükséges, de — néhány katonaegészségügyi szempontból különösen fontos témakörben — így is figyelemre méltó.

E tudományos ülés nemcsak a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatának jelentős eredménye. A polgári tudományos közvélemény is számon tartja a Központi Katonai Kórház munkásságát és érdeklődéssel tekint a két nap során elhangzó előadások elé. Örömmel konstatáljuk, hogy ennek egyik megnyilvánulásaként az állami egészségügyi szolgálat és tudományos élet számos vezető egyéniségét üdvözölhetjük e teremben.

A magyar egészségügy fejlesztésének jelenlegi szakaszában előtérbe került az integrált betegellátás. Számos intézkedés látott napvilágot az alapellátás és a szakosított gyógykezelés egységének megvalósítása érdekében. Az egészségügyi kormányzattal összhangban a katonaegészségügyi szolgálat célul tűzte ki a korszerű elvek realizálását. Ennek keretében a Központi Katonai Kórház is törekszik a kialakított kórház-rendelőintézeti egység továbbfejlesztésére. Az eddig elért eredmények biztatóak. A további munka során a megelőzés és gondozás kérdéseire kell a figyelmet összpontosítani. Ezekről a kérdésekről is hallunk majd előadást.

Az elmúlt 30 év során a Központi Katonai Kórház rangot szerzett magának. Közel félmillió beteget gyógykezeltek itt, s az egész országban, de még külföldi barátaink is elismeréssel szólnak munkájáról. A Magyar

Néphadsereg orvostisztjeinek jelentős része itt vált katonaorvossá, szakorvossá, a magyar tudományos élet számos kiemelkedő egyénisége innen indult el pályáján.

Meggyőződésem, hogy az intézet a jövőben is megoldja sokrétű feladatát, s továbbra is öregbíti orvosaink jóhírés.

A magam részéről kívánok ehhez katonaszerencsét, a tudományos konferenciához pedig sok sikert.

A tudományos ülést megnyitom.

Dr. Pintér Zoltán orvos alezredes, *dr. Keleti Béla* orvos ezredes,
dr. Szekeres Katalin orvos őrnagy, *dr. Klucsár Tivadar* orvos alezredes,
dr. Kovács Máté orvos alezredes, *dr. Rankó Viktória*

Donor-szűréskor HBAg-pozitívnak bizonyult sorkatonák klinikai vizsgálata

A szerzők 1973—1974-ben magukat egészségesnek érző 290 HBAg positiv donor-jelölt sorkatonát vizsgáltak. Közülük 190-et egy-háromszori kórházi befektetés során, 100-at pedig csak ambulanter egy-három alkalommal. Az összes vizsgáltak 45%-ánál különböző fokú benignus hepatitist állapítottak meg fizikális és laboratóriumi vizsgálatokkal. A hadseregben évente 1,3% donor-jelölt bizonyult HBAg positivnak. Szükségesnek tartják ezek klinikai kivizsgálásának megszervezését.

A hepatitis víruskutatás évtizedeken át lényegében sikertelen maradt, de a betegség vírusos eredetét emberkísérletekkel bizonyítani lehetett. Járványtani alapon különböztették meg a hepatitis A-t, amely főleg enteralisan terjedt, lappangási ideje 15—40 nap volt, a hepatitis B-től, amely csak parenteralisan volt átvihető vérrel és vérkészítményekkel, incubatios ideje 50—180 nap volt.

Ugrásszerű haladást jelentett az, hogy Philadelphiában 1963-ban Blumberg és mtsai egy ausztráliai bennszülött vérében egy addig ismeretlen antigent fedeztek fel, specifikus antitestjét egy polytransfundált haemophyliás beteg seruma tartalmazta. Az antigent Ausztrália antigennek nevezték el. A továbbiakban megtalálták leukaemiások, Down-kórosok és számos más chronikus betegség vizsgálata során. A legfontosabb azonban az volt, hogy leggyakrabban posttransfusiós acut hepatitis B, ritkábban inoculatios anamnesis nélküli, azaz hepatitis A, továbbá chrónikus hepatitis esetekben mutatták ki. Az antigen megtalálható a lappangás alatt, a betegség elején, ezután legtöbbször már nem. Kiderült az is, hogy az egészséges populatio, a donorok, Amerika és Európa északi és mérsékelt övi országaiban 0,1—2,0%-ban, Délkelet-Ázsiában és a trópusokon lényegesen több, akár 20%-ban is antigen-hordozók.

A világszerte megindult intenzív vizsgálatok a modern immunológiai, virológiai, fiziko-kémiai, biokémiai, histo-kémiai, izotóp, sejt- és szövettenyésztési, állatkísérleti és emberfertőzési, valamint járványtani és aktív

immunizálási módszerekkel ma már több ezer közleményben, monographiában, számos nemzetközi és hazai kongresszuson kerültek közlésre. Időhiány miatt az eredmények közül csak a legfontosabbakat foglalhatjuk össze.

1. Az Ausztrália antigen és antitest elnevezést ma már a lényegét jobban kifejező HBAg-t, HBAb váltotta fel. 2. A HBAg proteint, kevés lipoidot, DNS-polymeraset tartalmaz, szénhydrátmentes. Még meg nem erősítetten 5% alatti mennyiségű RNS-t tartalmazó corpuscularis komplex antigen, amelynek eddig nyolc determinánsát mutatták ki. Molekula súlya: 3 000 000. 3. A hepatitis B betegek serumának injectiójával egészségeseken majdnem 100%-ban idéztek elő — a dosistól függően — manifest hepatitist, illetve HBAg-hordozást. Az infectio sikeres volt oralis bevitellel is. 4. A HBAg-t kimutatták — a vér és készítményein kívül — nyálban, vizeletben, székletben, menstruatios vérben, könnyben, ondóban, anyatejben, epében, verejtékben, vércsoport vizsgáló antiserumokban, hepatitises betegek ágy- és fehérneműjén. Mindezeknek járványtani jelentősége ma még nem teljesen tisztázott, de a HGBg oralis és szexuális átvitele, valamint újszülöttek extrauterin fertőződésének lehetősége bizonyított, ami az inoculatios anamnesis nélküli menifest hepatitises betegek gyakori HGBg pozitivitására vonatkozó adatok összevetésével amellett szól, hogy a hepatitis B-t inoculatio nélkül is meg lehet kapni. 5. A HBAb az immunglobulinok IgG és IgM csoportjában található meg. 6. Reményteljes kísérletek folynak a hepatitis B elleni passzív immunizálásra human HBAb-vel és hővel inaktivált HBAg-el aktív védőoltás kidolgozására. 7. Az eredmények egyik legfontosabb részét az elektronmikroscopos, fiziko-kémiai és immunologiai módszerekkel kombinált vizsgálatok produkálták.

Az elektronmikroszkopos felvételeken a HBAg gömb és fonal alakú particulumként látható. Az előbbiek átmérője 20 —, az utóbbiak vastagsága 20 —, hosszúsága 50—230 nm. Ezeken kívül vannak még úgynevezett Dane particulumok is, amelyek átmérője kb. 40 nm. A Dane particulumoknak külső tokjuk (vastagsága kb. 7 nm) és belső „magjuk" (ez a core, kb. 28 nm átmérővel) van.

Eldöntetlen még, hogy a patriculumok vírusok-e, incomplett vírusok-e, vagy csak a fertőzött szervezet termékei, amelyek a fertőzöttséget jelzik.

Vizsgálataink oka és célja: az irodalmi adatok szerint a klinikai és részben biopsiás vizsgálattal az egészségesnek látszó HBAg pozitív donorok 0—50%-a bizonyult különböző fokban májbetegnek, továbbá: a HBAg pozitív donorok kiszűrése óta a posttransfusios hepatitisek száma kb. a felére csökkent, ezért láttuk szükségesnek az antigen pozitív donor-jelölt katonáink klinikai vizsgálatát, szükség esetén szolgálatképességüknek elbírálását.

Anyag és módszerek: két év alatt kórházunk Vérellátó osztálya és az OVSZ vidéki állomásai által antigen pozitívnak talált 290 sorállományú katonát vizsgáltunk meg. Ebből 190-et egy-háromszori kórházi befektetés során, ezek egynegyedét később egy-háromszor ambulanter is, 100-at pedig csak ambulanter egy-három alkalommal vizsgáltunk. Az anamnesis és fizikális status rögzítése után GPT, GOT, Se. bi., thymol turb., mallen, serum fehérje és serum elektrophoresis, HBAg és HBAb, vizelet vizsgálat történt minden betegnél. A kórházi felvételre került 190 betegnél az említetteken kívül BSP, illetve egy részüknél serum vas, Latex, LE-test és immunelektrophoresis vizsgálat is.

Eredményeinket táblázatok tartalmazzák.

A KÓROS FIZIKÁLIS LELET, A BIOCHEMIAI EREDMÉNYEK ÉS AZ ANAMNESIS ÖSSZEFÜGGÉSE

Máj>	Máj> Lép>	Csillag naevus	Se.bi, thymol transaminasek		norm.	Anamnesis		
			kóros			Hepatitise volt	Hepatitis a környez.	Transfusiót kapott
			csak egyik	2 v. 3				
104	—	8	0	0	104	5	26	1
95	—	9	60	35	0	7	30	4
	22	5	9	11	2	2	5	2
199	22	22	69	46	106	14	61	7

A 290 katona 62%-ának nagyobb mája, illetve hepatosplenomegaliája volt (ezen belül 10%-ban csillag-naevus is). Ezeknél 52%-ban egy, illetve kettő vagy három biokémiai vizsgálat eredménye kóros, 48%-ban normális volt. Anamnesztikus hepatitis, hepatitises környezeti kontaktus, transfusio 37%-ban derült ki. A hepatomogaliás katonák több mint felének volt normális a biokémiai vizsgálati eredménye.

A NORMÁLIS FIZIKÁLIS, LELET, A BIOCHEMIAI EREDMÉNYEK ÉS AZ ANAMNESIS ÖSSZEFÜGGÉSE

Se.bi, Thymol, Transaminasek			Anamnesis		
kóros		Norm.	Hepatitise volt	Hepat. a környezetben	Transfus. kapott
csak egyik	2 vagy 3				
0	0	54	2	3	2
11	4	0	1	1	0
15		54	3	4	2
69			9		

A 69 fizikálisan normális katona közül biokémiailag negatív 54, kóros 15 volt (21,6%). A nagy különbséget a fizikálisan kórosak 52,%-ával szemben — kis számuk miatt — nem lehet statisztikailag értékelni. E 69 fő közül csak kilencnek (13%) volt pozitív anamnesise.

AZ EREDMÉNYEK ELŐZETES ÉRTÉKELÉSE

Fizikális és biochemiai vizsgálat negatív	54 fő	Egészséges HBAg hordozók szolgálat képesek
Májnagyobbodás és biochemiai vizsgálat neg.	104 fő	
Máj-, vagy máj- és lépnagyobbodás, positiv biochem. lelettel	132 fő	Különböző fokú benignus hepatitisek (subklinikus acut virushepatitis, persistáló chronikus hepatitis, nem véglegesen klasszifikálható esetek)
45%		Eü. szabadság, 1 vagy 2 év halasztás, további gondozás

Lényege: a fentiek alapján 45% minősíthető benignus májbetegnek, különböző fokban. Szolgálatképes HBAg-hordozó 55%.

A HBAg pozitív egyéneket a véradók közül már évek óta mindenütt a világon kizárják. Vizsgálataink és külföldi tapasztalatok alapján az antigen pozitív egyéneket hepatológiai szempontból részletesen ki kell vizsgálni. A májbetegnek minősítetteket gondozásba kell venni és ha kóros fizikális, biokémiai, antigen- antitest persistentia is van, fel kell vetni a biopsia szükségességét, mert a májelváltozás jellege és prognosisa csak így dönthető el biztosan.

Kézenfekvő, hogy a hadseregben évente *1,3%-ban* antigen pozitívnak bizonyult donor-jelöltek kivizsgálását — a személyi és anyagi feltételek biztosításával — meg kell szervezni.

Az előadásban közölt vizsgálati eredmények hosszabb vizsgálatsorozatunk előzetes adatai. E vizsgálatokról részletesebben a későbbiekben számolunk be.

Пинтер З., подполковник м/с, *Келети Б.*, полковник м/с, *Секереш К.*, майор м/с, *Кулчар Т.*, подполковник м/с, *Ковач М.*, подполковник м/с, *Ранко В.*:

Клиническое исследование призывников-доноров с положительной реакцией на HB-антигены

В 1973—74 гг. авторами исследовано 290 призывников-доноров с положительной реакцией на HB-антигены, считающих себя здоровыми. В 190 случаях клиническое исследование проводилось во время госпитализации (от однократной до трехкратной), а в 100 случаях амбулаторно. Физикальные и лабораторные исследования выявили доброкачественный гепатит разной степени у 45% обследуемых. Положительная реакция на HB-антигены выявлена в армии ежегодно у 1,3% кандидатов-доноров. Авторы считают необходимым организировать клиническое исследование таких призывников.

Dr. *Z. Pintér,* Oberstltn. des Med. Dienstes, Dr. *B. Keleti,* Oberst des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften, Dr. *K. Szekeres,* Major des Med. Dienstes, Dr. *T. Klucsár,* Oberstltn. des Med. Dienstes, Dr. *M. Kovács,* Oberstltn. des Med. Dienstes, Dr. *V. Rankó:*

KLINISCHE UNTERSUCHUNGEN VON FRONTSOLDATEN, DIE BEI DER BLUTSPENDER- REIHENUNTERSUCHUNGEN HBAg-POSITIV WAREN

Verfasser haben 1973—1974 insgesamt 290 solche HBAg-positive Frontsoldaten untersucht, die sich als Blutspender gemeldet hatten und sich als gesund fühlten. Die Untersuchung geschah bei 190 Personen ein- bis dreimal während einer Aufenthalt in Lazaretten, bei 100 Personen jedoch ambulanterweise, ebenso ein- bis dreimal. Mittels physhkalischer sowie Laboruntersuchungen wurde bei 45% aller Untersuchten eine benigne Hepatitis verschiedenen Grades festgestellt. In der Armee verwiesen sich 1,3% der Donor- Kandidaten als HBAg-positiv. Verfasser halten die Organisierung der klinischen Untersuchung dieser Personen als unbedingt notwendig.

DECARIS

tabletta

50 mg–150 mg

Összetétel: Tablettánként 50 mg, illetve 150 mg levmisolum-ot tartalmaz (sósavas só alakjában).

HATÁS: A Decaris elsősorban az Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale és Necator americanus fertőzések hatékony anthelminticuma. E nematódák izomzatát bénítja. A megbénult nematódák a természetes bélmozgással kiürülnek a bélcsatornából. A hatás eléréséhez általában egyetlen tabletta bevétele elegendő.

ELLENJAVALLAT: Ez ideig nem ismeretes.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS: A Decaris-kezelés a diagnosztikai székletvizsgálat utáni egyszeri oralis adagból áll.

Felnőtteknek: 1 db 150 mg-os tabletta adandó.

Gyermekeknek: Gyermekek adagja a testsúly alapján határozandó meg, az elvi adag 2,5 mg/testsúlykg. Szokásos adag: 8–10 kg-os gyermeknek $^1/_2$ tabletta (50 mg-os), 10–20 testsúlykg-ig $^1/_2$–$^3/_4$–1 tabletta (50 mg-os) egy alkalommal.

Célszerű a gyógyszert este bevenni.

Hashajtó adása a Decaris-kezelés után nem szükséges!

Ha az ellenőrző székletvizsgálat indokolttá teszi, akkor az első kezelés után két héttel megismételhető a Decaris adása.

MELLÉKHATÁSOK: A javasolt theráspia dosisban a Decaris nem okoz panaszokat. Magasabb adagoknál kisfokú nausea, vagy hányás, fejfájás, diarrhoea átmeneti jelleggel előfordulhat.

FIGYELMEZTETÉS: Lypophyl anyagoknak (széntetraklorid, tetrakloretilén, kenopodiumolaj, kloroform, éter stb.) Decarissal együtti adása kerülendő. Aklalmazásakor és utána legalább 24 óráig szeszes ital nem fogyasztható.

Csomagolás: 2 db 50 mg-os tabletta 6,– Ft
1 db 150 mg-os tabletta 6,70 Ft

MEGJEGYZÉS.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Gyártja: Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest, a Janssen céggel történő tudományos együttműködés alapján.

Dr. Pannonhegyi Albert orvos őrnagy—*Mészáros István*

Tízéves echoencephalographiás tapasztalataink

Az irodalmi és a saját tapasztalataink egyértelműen aláhúzzák annak fontosságát, hogy ezt a diagnosztikai eszközt a megfelelő profilú tábori egészségügyi intézeteink számára is biztosítani kell, mert modern, gyors, értékes információt ad, a sérültet nem terheli, tömeges sérültáramlás esetén legjobb effektusú lehet a béke egészségügyi ellátás eddigi tapasztalatai alapján.

Az általunk használt Siemens—Krautkrämer rendszerű készülék az A-scan elnevezésű egydimensiós vizsgáló eljárásra alkalmas, melyet a median structúrák középvonali elhelyezkedésének meghatározásához, az agykamrák tágasságának mérésére valamint a kamrai trigonum helyzetének meghatározásához használunk fel.

Részletes fizikai, fiziologiai ill. metodikai ismertetésektől eltekintünk.

Az A-scan eljárásnál a temporalis koponyaregiora helyezett adó-vevő vizsgálófejet célszerű használni; mi is így végeztük méréseinket. A vizsgálófejet a III. agykamra mérésénél elülső-alsó temporalisan, a frontalis kamraszarvak mérésénél elülső-felső temporalisan, a median struktúrák rutinszerű mérésénél a fül fölé, a trigonum helyzetének meghatározásához frontalisan, a középvonaltól jobbra és balra helyezzük el.

Rutin vizsgálataink során a beteganyag életkora a felnőtt és idős felnőtt életkorok között mozgott, ezért 1 MHz frekvenciát és 10 mm átmérőjű vizsgálófejet használtunk férfi és női betegeinknél egyaránt.

Kóros esetekben a következő elváltozásokat láhatjuk:

I. A III. agykamra eltolódását a középtől valamely oldal felé. A szerzők közül Dilling 3 mm, Pia és Geletneky, valamint Olivier és munkatársai 2 mm eltolódást már kórosnak számítanak. Azt tapasztaltuk, hogy 2 mm-ben vonható meg a normális és kóros III. kamra helyzetének határa. Az ennél kisebb diferenciát esetenként gyanujelnek értékeljük.

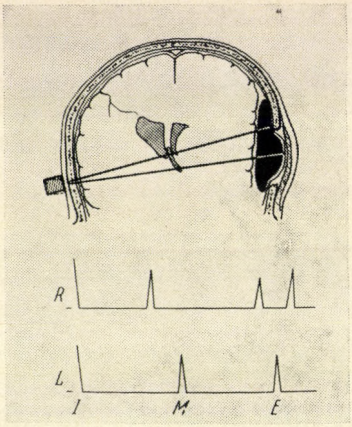
II. Kóros tüskekomplexus jelentkezését (ún. haematoma-echo) a haematoma elhelyezkedésének megfelelően.

III. A III. agykamra vagy oldalkamrák rendellenes tágulatát.

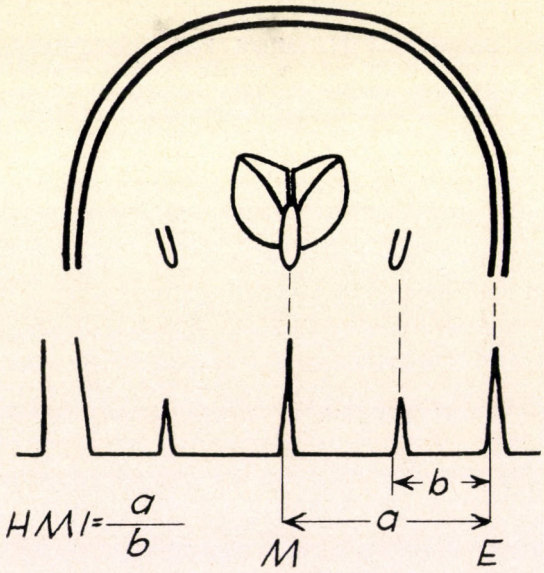
A kamratágasság mérésének vázlata látható. (HMI = agyköpeny vastagság.)

IV. A trigonum frontal vagy occipital felé dislocaltságát.

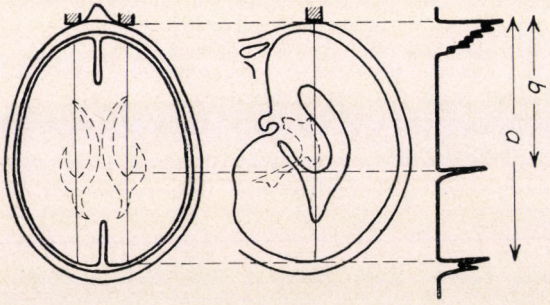
Az ábra a kamrai trigonum helyzetének meghatározását mutatja.



A dislocalt III. kamra eltolódását és a haematomaecho keletkezését mutatja az 1. sz. ábra



2. sz. ábra



3. sz. ábra

A gyakorlatban a III. kamrai ún. közép-echo dislocatio megfigyelésének van a legnagyobb jelentősége.

Neurotraumatológiai beteganyagunkban, melyről az alábbiakban beszámolni szándékozunk, a közép-echo helyzetének, a kamratágasságnak valamint a trigonum eltolódásának megfigyelésére volt lehetőségünk. Haematoma-echót csupán 22%-ban sikerült kimutatnunk, míg mások ennél nagyobb százalékban kaptak pozitív eredményt.

Megbeszélés:

A koponyatraumák jelentik az echo-encephalographia legfontosabb felhasználási területét. Előnye, hogy egyszerűen, előkészítés nélkül, gyorsan, a beteg megterhelése vagy veszélyeztetése nélkül nyerhetünk felvilágosítást a legtöbbször eszméletlen vagy zavart, nehezen vizsgálható beteg intracranialis tömegeltolódási viszonyairól, és ez az adat a kontrasztvizsgálat (angiographia), esetleg műtéti beavatkozás indicatioját avagy mellőzését eredményezheti.

A közép-echo eltolódását intracranialisan vérzés (epi-, subduralis, intracerebralis), contusiós góc okozta localis agyoedema okozhatja.

Gyorsan fellépő nagyfokú (6—7 mm feletti) közép-echo dislocatio inkább vérzésre utal. Saját eseteinkben ez középértékben 6,3 mm volt.

Nagyfokú, haematoma-suspect dislocatio esetén Olivier és munkatársai, valamint Feuerlein minden esetben angiographiát tartanak szükségesnek, míg Schifer, Pia és Richter ilyenkor — ha az a neurológiai képpel quadral — minden késedelem nélkül temporalis próbafúrást indicalnak. Mi is ezt az utóbbi gyakorlatot követjük.

Kisebbfokú, 2—4 mm-es dislocatiot látunk a súlyosabb contusios esetek mintegy 1/3-ánál (Pianál 27%, Schifernél 36%-ban, saját anyagunkban 32%-ban). Az oedema kialakulásának időpontját a szerzők a baleset utáni 24—48 órára teszik; mi valamivel korábban, 12 óra után is láttuk néhány esetben megjelenni. A contusios dislocatio átlagos értéke anyagunkban 3,2 mm volt. A contusios esetek 2/3 részénél és a commotiok esetében nincs középvonal dislocatio.

Az echo-encephalographia a koponyatrauma kezdeti időszakában adott diagnosztikus értéke mellett jó segítséget nyújt a kórlefolyás nyomon követésére is, tehát jól figyelemmel kísérhetők a localis agyoedemával, közép-echo dislocatioval járó contusios sérültek. Az eljárás jó a postoperatív kórlefolyás követésére is. Az irodalmi adatokkal megegyezően mi is azt találtunk, hogy operáció után a közép-echo eltolódás csak néhány hét múlva szűnik meg teljesen. E folyamat echoencephalographiás vizsgálatokkal jól regisztrálható.

Súlyosabb zárt koponya-agysérülés eseteink kis részénél későbbi posttraumás kamratágulatot tudtunk kimutatni a III. kamra, illetve az oldalkamrák részéről. Eseteink életkora 30—50 év között volt, a III. kamra tágassága 8—15 mm közötti. Akárcsak Ulbricht és De Seixas, mi is több esetben már a contusios agysérülés utáni harmadik héten találtunk III. kamra tágulatot. Pneumographiás vizsgálatokkal Huber a contusiok után 24%-ban talált izolált III. kamra tágulatot.

Korlátozottak az echoencephalographia lehetőségei a frontalis és occipitalis haematomák esetén, amelyek csak igen kis számban ábrázolódnak. Nehézséget jelentenek a temporalis átvezetésekben a kétoldali haematomák is, ahol a közép-echo eltolódását a másik oldali haematoma kompenzálhatja.

Kórházunk több ezer traumás echo-encephalographias anyagából egy év 350 esetét elemeztük. Ebből 314 esetben a temporalis átvezetéses eljárás megbízhatósága 89%, álpositív: 6%, álnegatív: 5% volt.

A fronto-occipitalis irányú átvezetéseknél 350 esetünkben 86%-os értékelhető eredményt tudtunk kapni, 10%-ban a trigonum vidékéről származó közti-echo elmaradt, 4%-ban reflexiot egyáltalán nem kaptunk. Ennek okát Glötzner a vastag csontozatban, illetve a kiterjedt frontalis sinusban létrejövő energia vesztességben látja.

Az utóbbi években egyre több új eche-encephalographias vizsgáló eljárás terjedt el:

1. a kétdimenziós vagy B-scan eljárás,
2. a sectortomographia,
3. és a pulsatios echoencephalographia,

melyek az irodalmi közlések alapján pontosabb localisatios lehetőséget biztosítanak. Ezen a területen tapasztalatokkal még nem rendelkezünk; távlati tervezésben figyelembe veendők.

Паннонхеди А., Месарош И.,

Опыт 10-летних эхоэнцефалографических исследований

Литературные данные и собственный опыт однозначно говорят в пользу применения эхоэнцефалографии в военно-полевых медицинских учреждениях соответствующего профиля, ввиду того, что этот метод диагностики является современным, быстрым, предоставляет ценную информацию для врача и раненого не нагружает. На основании опыта мирного времени, эхоэнцефалография может быть методом наилучшего эффекта при массовом поражении.

Dr. *A. Pannonhegyi, I. Mészáros:*

UNSERE ZEHNJÄHRIGEN ERFAHRUNGEN MIT DEM ECHOENZEPHALOGRAMM

Die Literaturangaben und die eigenen Erfahrungen der Verfasser unterstreichen übereinstimmend, daß dieses diagnostische Gerät auch für Feldinstitute entsprechenden Profils der Armee gesichert zu sein brauchen, da es modern ist und eine rasche, wertbare Information leistet, die Geschädigten werden dadurch nicht belästigt, im Falle massenhaften Geschädigtenströmung kann aufgrund der bisheringen Erfahrungen der friedenszeitlichen Krankenversorgung eine beste Effektivität aufweisen.

Novák János dr. orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Merkel Dagmar dr.

Beszámoló a Központi Kórház Égési Osztályának működéséről

1963 és 1973 között

Az elmúlt néhány évtizedben világszerte megkezdődött az égési centrumok szervezése. Ennek nyomán és a követelményeknek megfelelően a Magyar Néphadsereg Központi Kórházában is kialakult 12 évvel ezelőtt az az orvos- és nővérgárda, mely elsősorban égettek ápolásával foglalkozik. Az égési részleg 1968-tól mint önálló egység működik. A profilozott ágyak iránti szükséglet folyamatosan nőtt, ezért az ágyak számát 20-ra kellett emelni.

Az osztály az évek folyamán nemcsak ágylétszáma és személyi állománya tekintetében nőtt, hanem a továbbképzés szempontjából is egyre nagyobb jelentőséget nyert, valamint országos szintű metodikai feladatokat kapott.

AZ MNKK. ÉGÉSI OSZTÁLY GYÓGYÍTÓ MUNKÁJÁNAK HATÓKÖRZETE

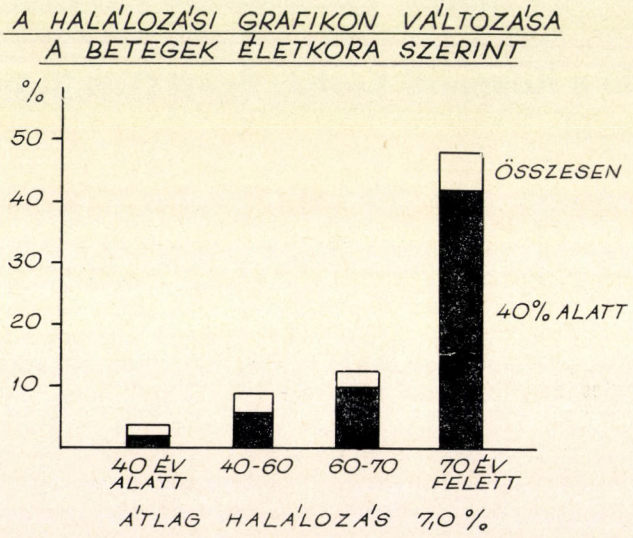


1. ábra: A térképen azok a városok vannak feltüntetve, amelyek kórházaiból égett beteget osztályunkra átvettünk

Az osztály felvételi hatósugara kiterjed a fegyveres erőkre. Heti két napon mentőügyelet keretében polgári betegeket veszünk fel. Ezen felül vidékről is szállítanak égetteket osztályunkra, elsősorban súlyos sérülteket (1. sz. ábra). Gyakorlatilag az egész országra kiterjed az ellátási terület.

A Traumatológiai osztály égési részlegén s az önálló osztályon 1785 thermikus sérültet ápoltunk.

Munkánk eredményét elsősorban a halálozáson kíséreljük meg lemérni. 1785 sérültből 125 beteg halt meg, azaz 7%. Ez egymagában még nem mond eleget, mivel a halálozást csak az égés súlyosságának ismeretében lehet reálisan megítélni. Ezért a kor és az égési felszín kiterjedése szerint csoportosítottuk a beteganyagot (2. sz. ábra). Az ábrából kitűnik,



2. ábra: Az egyes korcsoportok oszlopain belül sötéttel jeleztük a testfelület 40%-ánál kisebb területen égettek arányát. Látható, hogy míg a 40 év alatti korcsoportban alig halt meg középsúlyos égett, addig a 70 év feletti halálesetek túlnyomó többségét a 40%-nál kisebb kiterjedésű égések teszik ki

hogy — mint más égési központokban — osztályunkon is a beteg életkorával párhuzamosan nő a halálozási arány. Amíg a 40 év alatti korcsoportban gyakorlatilag nem vesztettünk el könnyű- és középsúlyos égettet, addig 70 éves kor felett még aránylag könnyű égés is halálhoz vezethet.

Osztályunkon a beszámoló alapját képező időszakban az egyes korcsoportokban az eredményes gyógykezelés felső határa az égési seb nagyságára vonatkoztatva a következő:

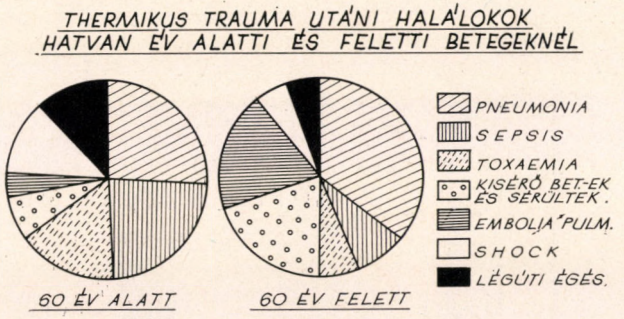
20 évnél fiatalabb sérülteknél	50%-os felszíni kiterjedés
20—40 év közötti sérülteknél	70%-os felszíni kiterjedés
40—60 év közötti sérülteknél	60%-os felszíni kiterjedés
60—70 év közötti sérülteknél	50%-os felszíni kiterjedés
70—80 év közötti sérülteknél	30%-os felszíni kiterjedés
80 év feletti sérülteknél	10%-os felszíni kiterjedés

Ezeket az adatokat a szakirodalmi közlésekkel összehasonlítva megállapíthattuk, hogy eredményeink Bull és Fischer (1954), valamint Rittenbury (1969) letalitásánál kedvezőbbek, egyeznek a Müller által 1970-ben közölt adatokkal és jobbak a Hájek 1973. évi tanulmányában szereplő halálozási arányszámoknál.

Érdemesnek tartottuk megvizsgálni a halálokokat. A 125 meghalt sérült sectiója során az alábbi vezető halálokat találtuk:

38 estben pneumonia,
22 esetben sepsis,
15 esetben toxaemia,
15 esetben az égéstől független kísérő betegség,
13 esetben embólia pulmonalis,
12 esetben shock és
10 esetben légúti égés.

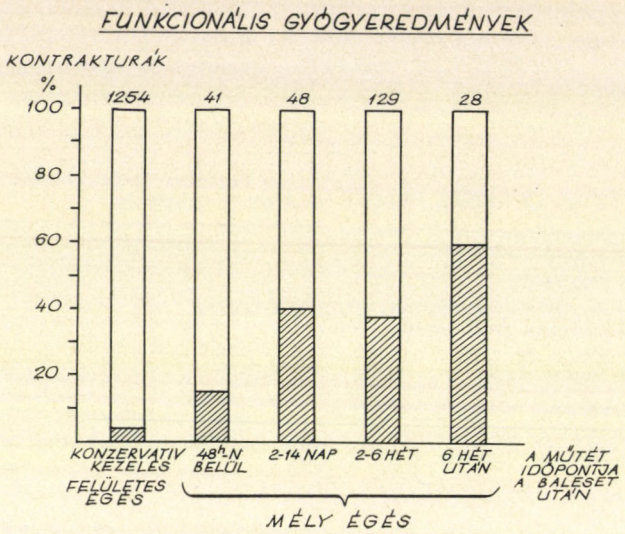
Figyelemreméltó a halálokoknak az egyes korcsoportokban való előfordulási aránya. A 60 évnél fiatalabb égettek között majdnem egyenlő arányban fordult elő pneumonia, sepsis és toxaemia. Ezzel szemben 60 év felett nagy számú tüdőgyulladás mellett aránylag sok volt a kísérő betegség, illetve pulmonalis embolia okozta haláleset (3. sz. ábra). Ez magyarázata lehet annak, hogy ebben a korcsoportban kis kiterjedésű égések esetén is magas a letalitás.



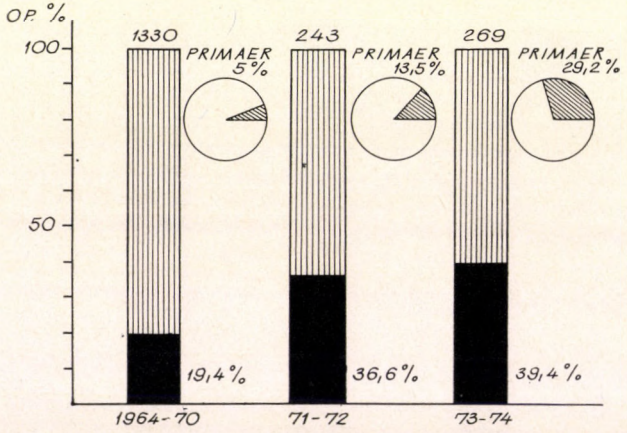
3. ábra: 60 évnél fiatalabb égetteknél a kísérő betegség, illetve pulmonalis embolia ritkábban oka a halálnak. Idősebbeknél az exitus okai között a 2., illetve a 3. helyen áll

Úgy véljük, hogy munkánkban fontos tényező a műtéti aktivitás és a functionalis gyógyeredmény is. Az elmúlt évek munkája során az a benyomásunk keletkezett, hogy a baleset után minél hamarabb operáltuk a beteget, annál ritkábban alakult ki contractúra. Ebből kiindulva 1500 beteg kórlapját értékeltük a műtét időpontja és a műtét után fellépett, funkciózavart okozó hegek szempontjából (4. sz. ábra). Kitűnt, hogy a sérülést követő első két napon operált égettekhez képest a 48. órán túl műtött sérülteknél a contractúrák aránya a duplájára nőtt. A 6. posttraumás hét után végzett műtét esetén pedig a betegek több mint felénél alakult ki reconstructióra szoruló heg.

Ennek a felismerésnek nagy szerepe volt abban, hogy az utóbbi években nemcsak műtéti aktivitásunk nőtt, hanem ezen belül még nagyobb mértékben emelkedett a primaer műtétek aránya (5. sz. ábra). Részben

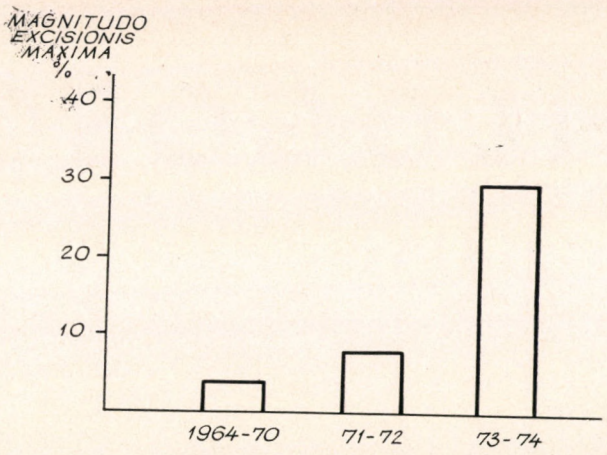


4. ábra: A srafforozott terület a contractúrával gyógyultak arányát mutatja. Látható, hogy az operált betegeknél a legkedvezőbb viszonyszám a 48 órán belül műtöttek csoportjában alakult ki



5. ábra: Az operált betegek aránya az évek során duplájára nőtt. Ez abból is adódik, hogy egyre inkább súlyosabb égetteket veszünk fel osztályunkra. A primaer műtétek arányának a növekedése ezen belül újabb minőségi különbséget jelent

az objektív adottságok javulásának is köszönhető, hogy az elsődleges excisiók területi nagyságát is egyre inkább kiterjesztettük. Míg a korábbi években elsősorban a kis kiterjedésű, körülírt, kézen vagy az ízületek felett elhelyezkedő égéseket metszettük ki primaeren, az utolsó négy évben egyre inkább nagyobb területű égéseket is megoperáltunk a felvétel napján (6. sz. ábra).



6. ábra: Az utolsó években a testfelszín egyre nagyobb területére terjedő égéseket is kimetszünk az első 48 órában

A gyakorlati munka mellett gondot fordítunk a klinikai és kísérletes kutatásra, valamint résztveszünk az orvostovábbképzésben. Négy orvos tollából a thermikus trauma problematikájával foglalkozó 73 dolgozat jelent meg és 24 előadást tartottunk tudományos fórumokon. Évente 30—40 órával veszünk részt az Orvostovábbképző Intézet tanfolyamain, ezen felül 3—4 sebész részére biztosítunk lehetőséget egyéni továbbképzésre.

Beszámolónk olyan időszakot tárgyalt, melyben az égés kezelése sok változáson ment át. A modern eljárások bevezetése jelentősen javította a prognózist. Arra törekszünk, hogy a következő évtizedben jobb functionális eredmények mellett tovább csökkentsük a halálozási arányt.

Новак Я., подполковник м/с, *Меркел Д.*:

О деятельности Ожоговой Клиники Центрального военного госпиталя

Dr. *J. Novák*, Oberstltn. des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften; Dr. *D. Merkel:*

BERICHT ÜBER DIE TÄTIGKEIT DER VERBRENNUNGKLINIK DES ZENTRALSPITALS DER VA.

PHLOGOSOL

OLDAT

ÖSSZETÉTEL:

Natrium disulfosalicylato-samarium (III) anhydricum	0,9 g
hexachlorophenum	0,03 g
propylium paraoxybenzoicum	0,045 g

30 ml propilenglikolos oldatban.

HATÁS:

Közismert, hogy a gyulladás kórélettani folyamatában az erek belső felületén – a gyulladás kialakulása szempontjából fontos – fibrinfilm-kicsapódás figyelhető meg. A ritkaföldfém csoportba tartozó samarium sulfosalicylsavas komplexének gyulladáscsökkentő hatása ezen fibrinfilm-kialakulást gátló hatáson alapul. A készítményben levő propylparaoxybenzoát, propylenglycol és hexachlorophen synergista hatása biztosítja az oldat baktericid hatását. Az öblögető oldat a szájüregben szokványosan előforduló pathogen baktériumok: staphylococcusok és streptococcusok szaporodását is gátolja; az egyidejűleg szükséges chemotherápiás vagy antibioticus kezelés hatását nem befolyásolja.

JAVALLATOK:

Banális hűlésekkel együttjáró torokfájás. Grippe, angina-járványban a járvány cseppfertőzés útján történő terjedés veszélyének csökkentése. A szájnyálkahártya forró étel, vegyszer okozta ártalmai. Pharingytis acuta, tonsillitis acuta, laryngitis acuta, stomatitis acuta, stomatitis herpetica, pharyngitis chronica, elsősorban hypertrophiás formája, glossitis superficiális, gingivitis acuta et chronica, gingivitis ulcerosa, paradentitis. Extractio denties elő- és utókezelése, valamint száj- és garatűri műtétek utókezelése (tonsillectomia, Luc-Caldwell műtét stb.). Ulcus decubitale. Aphta recidivans.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:

1 dl vízhez vagy kamillateához 1–2 kávéskanál Phlogosol oldatot adunk, majd ezzel az oldattal naponta 3–5 alkalommal száj-, illetve toroköblögetést végzünk.

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha egyéb, szabadon rendelhető toroköblítő alkalmazása nem vezet megfelelő eredményre.

Csomagolás: 30 ml-es üvegben, 22,60 Ft

Forgalomba hozza: Kőbányai Gyógyszerárugyár – Budapest.

Dr. Záborszky Zoltán orvos alezredes, *dr. Farkas József* orvos őrnagy,
dr. Piros Kálmán orvos őrnagy, *dr. Pajzs Tamás* p. o., *dr. Fraknói Péter* p. o.

Lövési sérülés utáni sebgyógyulás a Baleseti Sebészeti Osztály beteganyagában

A lőtt sebek ellátásának mai elve a kudarcok mérföldkövei között, hosszú fejlődés után alakult ki. A békesérültek sebellátása általában egyszakaszos műtét, ahol a sebkimetszéssel egyidejűleg törekszünk a seb zárására.

Kiterjedt, roncsolt, lőtt sebek ellátása során azonban már nem ilyen egyértelmű a sebzárás kérdése. A gondos sebellátás, az antibiotikumok általános és lokális használata a szívó-drain és rögzítés alkalmazása mellett, számos kísérlet történt arra, hogy a sebet, még a roncsolt és lőtt sebek esetében is elsődlegesen lehessen zárni.

Az irodalom áttekintésével egyidejűleg saját klinikai anyagunk értékelésével választ kerestünk arra, hogy lőtt sérüléseknél különféle ellátás után milyen volt a sebgyógyulás. Jelen értékelésünkben kizárólag a sebgyógyulást vizsgáljuk és nem foglalkozunk a sebellátás egyéb tényezőivel. Osztályunk 17 éves anyagának dokumentációja alapján lőtt sérüléssel összesen 585 főt kezeltünk. Nem szerepelnek feldolgozásunkban azok a betegek, akik a sebellátást követően más osztályra kerültek át, így sebgyógyulásukat nem tudtuk követni.

A sérüléseket felosztottuk testtáj szerint. Érdekes megfigyelni a medence-, a csípőtáj- és a végtagsérülések megoszlását, mely együttesen 491 főnél történt. Ez az összsérültek 84%-a. Valamennyi sérült sebészi ellátásban részesült, majd ezt követően az egyik csoportba a sebek elsődleges zárása történt, az összes sérültek 38%-ában, 220 főnél. A másik csoport sérültjeit elsődleges halasztott varrattal láttuk el, ez az össz-sérültek 31%-át tette ki. Betegeink harmadik csoportját másodlagos sebzárással kezeltük, 17%-ban. Ezen utóbbiak nem túl magas száma miatt nem láttuk célszerűnek ezek további felbontását a korai és késői sebzárásra vonatkozóan

Az ábrán látható negyedik oszlopban azon sérültjeinket soroltuk fel, akik sebeit nem zártuk, hanem a seb másodlagosan sarjadt be, és végül a tábla ötödik oszlopába a primér plasticai módon ellátott sérültek kerültek. A sebzéseket pontszerű és roncsolt kategóriába osztottuk.

Sérült testtáj	Sérültek száma	Elsődleges varrat				Elsődleges halasztott varrat				Másodlagos varrat				Nyitott sebkezelés				Elsődleges plastica				Megjegyzés
		pontszerű		roncsolt		pontszerű		roncsolt		pontszerű		roncsolt		pontszerű		roncsolt		pontszerű		roncsolt		
		P. I.	SUPP	P. I.	SUPP	P. I.	SUPP	P. I.	SUPP	P. I.	SUPP	P. I.	SUPP	P. I.	SUPP	P. I.	SUPP	P. I.	SUPP	P. I.	SUPP	
Fej, nyak	6 1%	6																				
Mellkas	60 10%	41	4	7	1	7		5														Mellüregbe hatolt 28
Has	28 5%	20	3	5	1			3														Hasüregbe hatolt 21
Felső végtag	71 13%	31	8	14	6	10		3				3		2		8						Amputatio 2
Csukló, kéz	134 23%	35	7	27	13	3		13		7		19	2	5		6				19	2	Ujj amputatio 8
Medence, Csípőtáj	28 5%	5	1	5	2	12	1	3		1		2										
Alsó végtag	189 31%	16	4			29	3	51	4	17	1	33	3	20	1	19	1			4		Amputatio 3
Láb	69 12%	8	2			25	3	15	1	7		9		1		3				1		
Össz.:	585 100%	162	29	58	23	86	7	93	5	32	1	66	5	28	1	36	1			24	2	

Medence — csípő — táj — végtagok	Elsődleges varrat	Elsődleges halasztott varrat	Másodlagos varrat	Nyitott sebkezelés	Elsődleges plastica
Összesen: 491 84%	220 38%	179 31%	98 17%	64 11%	24 9%
	Ebből supp.	Ebből supp.	Ebből supp.	Ebből supp.	Ebből supp.
	52 24%	12 7%	6 6%	2 4%	2 8%

A primaer sebzárás elsősorban a fej, a mellkas, a has és a felső végtag sérülteken történt, amely után 52 esetben (24%-ban) alakult ki sebgennyedés. Az elsődleges halasztott varratot 7%-ban, a másodlagos varratot 6%-ban követte suppuratio. Az elsődleges plastica után 8%-ban lépett fel sebfertőzés. A felsővégtag sérülése után kettő, az alsó végtagi sérülés után három esetben kényszerültünk a végtag amputatiójára. 8 esetben végeztünk ujj amputátiot. A feldolgozott sérültek között anaerob fertőzés nem fordult elő.

Összehasonlításként feldolgoztuk osztályunk 1971-től 1973-ig 3 éves anyagát, ahol elemeztük valamennyi sebellátás után a sebgyógyulást. Ebben az időszakban összesen 1470 sebellátást végeztünk, amelyből a nyak, a fej, a kéz sebei ennek pontosan a felét tették ki. A fennmaradó 735 sebellátást értékeltük az egyes sérülés típusok alapján. Azt találtuk, hogy amíg a vágott sebek elsődleges ellátása után 3%-ban lépett fel gennyedés, addig ugyanebben a kategóriában a halasztott ellátás után gennyedést nem észleltünk. A roncsolt sebeknél, de még inkább a nyílt törések után a gennyedés előfordulása az elsődleges sebellátás és a halasztott között jelentős különbséget mutat. Két esetben lépett fel anaerob fertőzés nyílt törések elsődleges varrata után. Ezen hároméves időszakban valamennyi lőtt sérültünket halasztottan láttuk el és a 68 lőtt sérültünk közül 5 esetben lépett fel gennyedés. Mindkét statisztikai összehasonlításunkból jól látható, hogy a halasztott varratot követően a sebgennyesedés jelentősen csökkent.

A halasztott sebzárás műtétének egyszerűsítésére egy igen egyszerű eljárást dolgoztunk ki, melyet évek óta jó eredménnyel használunk. A sebkimetszést követően monophyl műanyag fonalakat helyezünk a sebszélekre a szokásos módon, de ezeket nem csomózzuk meg. A fonalakat kb. 12 cm hosszúra hagyjuk, majd ezeket selyemszállal kötjük össze.

A nyitott sebet steril száraz kötéssel látjuk el, és békés sebviszonyok mellett 3—6 nap múlva a sebet apodactyliasan, akár a kórtermi ágyon, újabb érzéstelenítés nélkül, fájdalmatlanul zárni tudjuk.

Az ellátott sebek gyógyulása zavartalan, a hegvonal megegyezik az elsődleges sebzárás hegével.

Összegezve megállapíthatjuk, hogy a lőtt sebek ellátása mindig két szakaszos műtét, zárása minden körülmények között halasztottan kell hogy történjen. A bemutatott egyszerű zárási eljárással a halasztott sebzárás műtéte fájdalommentesen jó eredménnyel végezhető el.

Заборски З., подполковник м/с, *Фаркаш Й.*, майор м/с, *Пирош К.*, майор м/с, *Пайж Т.*, *Фракнои П.*:

Заживление огнестрельной раны в контингенте больных Травматологического отделения

Dr. *Z. Záborszky*, Oberstltn. des Med. Dienstes, Dr. *J. Farkas*, Major des Med. Dienstes, Dr. *K. Piros*, Major des Med. Dienstes, Dr. *T. Pajzs*, Dr. *P. Fraknói:*

WUNDHEILUNG NACH SCHUSSVERLETZUNGEN IM KRANKENGUT DER TRAUMATOLOGISCHEN ABTEILUNG

DROPERIDOL

injekció

intravénás használatra

ÖSSZETÉTEL:

10 ml-es ampullánként 25 mg droperidol.-ot tartalmaz.

HATÁS:

A butyrophenonok csoportjába tartozó neurolepticum, mely fő hatása mellett a shockot kivédő, a légzőközpontot stimuláló és antiemeticus hatást is kifejt.

JAVALLATOK:

Műtéti előkészítés, különösen idős vagy leromlott, rossz általános állapotú betegeknél.

ADAGOLÁS:

Műtéti előkészítésre: 2,5–5 mg (1–2 ml).
Műtéti érzéstelenítésre: 5–12,5 mg (2–5 ml) i. v.
Az anaesthesia fenntartására 2,5–5 mg Droperidol adagolható i. v. injectió vagy cseppinfúsió formájában.

A postoperatív szakban 2,5–5 mg (1–2 ml) adagolható intramuscularisan. Ez az adag szükség esetén 6 óránként megismételhető. A neurolept analgesiában Fentanyllal együtt szokás alkalmazni.

MELLÉKHATÁSOK:

Depressio, vérnyomáscsökkenés, extrapyramidalis tünetek, elsősorban az átlagosnál nagyobb dosis alkalmazása kapcsán fordulhatnak elő.

FIGYELMEZTETÉS:

A Droperidol kizárólag olyan gyógyintézetekben alkalmazható, amelyekben oxygen-belélegeztető berendezés, valamint a reanimatio valamennyi eszköze állandóan rendelkezésre áll.

CSOMAGOLÁS: 5×10 ml-es ampulla.

Budapest X.
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Dr. Alpár Pál orvos ezredes, *dr. Lendvai László* orvos őrnagy, *dr. Fehér Ilona*

A nyak körülírt terimenagyobbodásainak diagnosztikus és therápiás problémái

A szerzők osztályuk beteganyagából az utóbbi 5 évben nyaki terimenagyobbodás miatt ápolt 43 műtéti esetüket ismertetik. Gyakorlati szempontokat figyelembe véve, ezen betegségeket 3 fő csoportba sorolják, mégpedig a nyirokcsomók jóindulatú elváltozásaira, cysták, fistulák a nyakon, rosszindulatú elváltozások a nyakon. Néhány beteg kórtörténetének közlésével illusztrálják a fentieket.

A mindennapos orvosi gyakorlatban igen gyakran találkozunk tapintható nyaki terimenagyobbodásokkal. Jó részük banalis nyirokcsomóduzzanat, azonban gyakran számolnunk kell komolyabb megbetegedés lehetőségével is. A topographiailag azonos megjelenés indokolttá teszi az egységes tárgyalást. E betegek szinte kivétel nélkül megfordulnak a fül-orr-gégészeti rendelőben, és a szükséges műtétek zömét is mi végezzük, azért helyesnek tartjuk, ha összefoglalóan mi foglalkozunk a témával. A változatos kóroki tényezők miatt azonban kihangsúlyozzuk a társszakmákkal való szoros együttműködés jelentőségét.

Közleményünk keretében először röviden ismertetjük, melyek azok a betegségek, amelyek nyaki teriméket okozhatnak, majd saját eseteink elemzésével próbálunk következtetéseket levonni.

A betegségeket három fő csoportba soroljuk. A felosztás önkényes, szeretnénk a lényeget kihangsúlyozni.

1. *A nyirokcsomók jóindulatú elváltozásai.*

Az esetek döntő többségében a nyakon tapintható elváltozások oka banalis nyirokcsomó-duzzanat. A környező gyulladásos elváltozás súlyosságától függően keletkeznek kisebb-nagyobb csomók a nyakon. Ez az esetek javarészében nem jelentős, az alapbetegség gyógyulásával a nyaki duzzanat is eltűnik. Feltétlenül meg kell említeni a gyermekkorban gyakori, úgyszólván panaszmentesen észlelt nyaki nyirokcsomó-duzzanatokat, amelyek általában a gyermekkorban észlelhető nyirokszövet-hyperplasia megnyilvánulásai. A felnőttkorban jelentkező gyulladásos nyirokcsomó-duzzanat olykor

hosszú ideig fennáll, a nyirokcsomó kötőszövet-felszaporodás miatt nem tud már visszafejlődni — ilyen esetekben sokszor műtétre kerül a sor. A szövettan idült gyulladást mutat ezekben az esetekben. Tbc. mind ritkább, de még előfordul, a klinikuma megváltozott, szövettanilag vertifikálandó.

2. *Cysták, fistulák a nyakon.*

Az embryonalis fejlődés zavarai következtében kialakuló elváltozások. Két fő csoportjuk van:

a) *Középső nyaki cysták, fistulák:* Fejlődéstanilag az embryonalisan meglevő ductus thyreoglossus maradványai. A ductus hibás záródása következtében a nyak középvonalában váladékozó, gyakran gyulladásos jeleket mutató sipolyok vagy tapintható és térfogatukat változtató tömlők keletkeznek. Eltávolításuknál igen fontos a mélybehúzódó járat végigkövetése a nyelvcsont csonkolása után csaknem a nyelvgyökig. Sajnos a gyakorlatban ezt sokszor elmulasztják, így gyakori a recidiva.

b) *Oldalsó nyaki cysták és fistulák.* Hibás kopoltyúív-záródás következtében jönnek létre. Klinikailag általában a m. sterno-cleidomastoideus előtt a nyak oldalsó részén nyíló pontszerű járat vagy tapintható csomó észlelhető, gyakran a járat a tonsilla alsó pólusánál végződik és innen is szondázható. Eltávolításánál célszerű módszer a tonsillaris vég felől bevezetett gombos szonda segítségével kesztyűujjszerűen kifordítani a járatot. Itt ritkább a recidiva.

3. *Rosszindulatú elváltozások a nyakon.*

Elsősorban a lyphogranulomatosissal, valamint a környező szervek rosszindulatú daganatainak áttéteivel foglalkozunk. Lymphogranulomatosis esetén sokszor az egyetlen korai jel a látható és tapintható nyaki nyirokcsomó-duzzanat. E betegeknél a korai diagnosis prognózisuk szempontjából igen fontos. Korszerű kezeléssel az I. stádiumban levő betegek igen hosszú ideig jó állapotban tarthatók. Nem kevésbé fontos a helyes diagnosis korai felállítása daganatos esetekben, mert ebben a regióban a primer daganatok felderítésének valószínűségét erősen csökkenti a rejtett helyzet (például az orrgarat lympho- és reticuloepitheliomái esetében). A vizsgálati nehézségek ugyancsak akadályt jelentenek. Ezért viszonylag gyakran fordul elő, hogy a már jól tapintható nyirokcsomó-metastasis jelenlétében a primer daganat csak hosszas vizsgálat, nemegyszer csak többszöri próbaexcisió után található meg. Hasonló a helyzet a pajzsmirigy adenocarcinoma papillare daganatainál. Eseteink közül kettőnél a primer tumor tapintással nem volt észlelhető.

Egyoldali nyirokcsomó-metastasisok megjelenése esetén helyes eljárás a nyaki blokk-dissectio a véna jugularis lekötésével. E betegek komplex kezelésének ismertetése meghaladja e közlemény kereteit.

Röviden meg kell emlékezni néhány ritkábban előforduló betegségről, melyek nyaki terimékhez vezethetnek. Ilyenek: parapharyngealis tályog, oesophagus-diverticulum, nyaki ér-aneurysma, nyálmirigy kőelzáródás miatti duzzanata, egyéb nyálmirigybetegségek. Differentialdiagnosztikai problémát ezek ritkán jelentenek.

Az utóbbi 5 évben osztályunkon 43 esetben végeztünk műtétet különféle nyaki terimenagyobbodás miatt. Betegeink megoszlása:

Jóindulatú nyirokcs. duzzanat: 21,
Tbc-s nyirokcsomó: 3
Nyaki cysta és fistula: 12
Lymphogranulomatosis: 3
Metastasis: 3
Nyálmirigy-daganat: 1

A 43-ból 27 esetben a műtét előtti diagnosis megegyezett a szövettani diagnosissal.

Betegeink életkor szerinti megoszlása:
10—30 év: 35
30—50 év: 6
50 felett: 2 beteg

Néhány betegünk kórtörténetének rövid ismertetésével szeretnénk illusztrálni az elhangzottakat, különösen utalva a diagnosztikus tévedés lehetőségére.

1. eset: M. J. 22 é. ffi. Kb. fél éve észlel a nyakon csomókat. Betegnek érzi magát, fogyott. Belgyógyász lymphogranulomatosis gyanújával küldi osztályunkra műtétre. Felvételkor különösen a nyak bal oldalán számos mobilis nyirokcsomó tapintható. Az eltávolított nyirokcsomó szövettanilag idült gyulladás jeleit mutatta.

2. eset: P. Gy. 22 é. ffi. Belgyógyász küldi osztályunkra a nyak jobb oldalán levő, néhány hónapja észlelhető csomó miatt. Belgyógyászatilag eltérést nem találtak. Vizsgálatnál a nyak jobb oldalán a sternocleidomastoideus előtt kis mobilis csomó észlelhető. Az eltávolított nyirokcsomó szövettanilag adenocarcinoma papillare metastasisának bizonyult. A további részletes kivizsgálás a pajzsmirigy jobb lebenyében mutatott ki tumort. A betegnél subtotalis strumectomia és jobboldali nyaki blokk-dissectio történt postoperatis telecobalt-besugárzással. (A kezelés az onkológiai intézetben történt.)

3. eset: Sz. J-né 28 é. Adatai és kórlefolyása úgyszólván teljesen megegyezik az előbbi betegével. E beteg a műtét és sugárkezelés után jelenleg 3 éve recidivamentes.

4. eset: S. G. 29 é. ffi. Kb. két éve észlel a nyak jobb oldalán duzzanatot, mely nem fájdalmas, nem növekedett. A duzzanatot egy reggel vette észre, előző napon még nem észlelte. Belgyógyászati javaslatra jött osztályunkra. Vizsgálatnál a nyak jobb oldalán az állkapocs alatt zölddiónyi puha terime tapintható. A hónaljban apró csomó észlelhető. Belgyógyászatilag negatív, rendszeresen sportol. Műtét előtt diagnosis: cysta colli. Műtétnél a nyaki érhüvelyen fekvő összekapaszkodott nyirokcsomóknak tűnő képletet találtunk, melyet a környező kötőszövettel együtt az érhüvelyig eltávolítottunk. Szövettanilag lymphogranulomatosis. Komplex kezelése folyamatban (fél éve).

Haladást jelentene, ha a sebészi próbakimetszés előtt a percutan punctióval nyert anyagból végeztetnénk cytológiai vizsgálatot. Ez abban az esetben volna lehetséges, ha ezen vizsgálat találati biztonsága elérné, vagy legalábbis megközelítené a szövettani metszetek révén nyert leletekét.

Алпар П., полковник м/с, *Лендваи Л.*, майор м/с, *Фехер И.*:

Проблемы диагностики и лечения в связи с увеличением окружности шеи

Авторы сообщают о 43 больных, оперированных в ЛОР отделении в течение последних 5 лет по поводу увеличения окружности шеи. Эти заболевания практически могут быть разделены на 3 группы: доброкачественные изменения лимфатических узлов шеи, цисты, фистулы шеи, злокачественные изменения шеи. Вышесказанные иллюстрируются изложением истории болезни некоторых больных.

Dr. *P. Alpár*, Oberst des Med. Dienstes, Dr. *L. Lendvai*, Major des Med. Dienstes, Dr. *I. Fehér*:

DIAGNOSTISCHE UND THERAPEUTISCHE PROBLEME DER UMSCHRIEBENEN RAUMVERGRÖSSERUNGEN AM HALS

Verfasser verhandeln über 43 operative Fälle, die während der letzteren 5 Jahre auf ihrer Abteilung wegen Raumvergrößerung am Hals behandelt wurden. Aufgrund praktischer Gesichtspunkte können diese Erkrankungen in 3 Hauptgruppen eingeteilt werden, undzwar benigne Veränderungen der Lymphdrüsen, Zysten und Fisteln am Halas, sowie bösartige Veränderungen des Halses. Die obigen Daten werden durch Mitteilung von Krankengeschichten einiger Kranken illustriert.

Dr. Wittek László orvos alezredes

Az anasthesiológiai ellátás fejlődése kórházunkban

A helyi és a vezetéses érzéstelenítést kórházunkban a mai napig — mint majdnem minden hazai kórházban — a sebészek végzik. Sebészi feladat volt az általános érzéstelenítés is mindaddig, amíg a szervezett anaesthesiológiai ellátás alapjai létre nem jöttek a kórházban. Eddig az időpontig — 1957. ápr. 1-ig — az altatási módszerek az akkor mindenütt szokásos i. v. Evipan altatások, a chloraethyl bódítások és a csepegtetős chloraethyl-aether narcosisok mellett 1951—53 között néhány gépi, maszkos aether altatással egészültek ki. A kórház ugyanis 1950-ben már rendelkezett korszerű altatógéppel, amelyet ma is használunk.

Olyan fiatal szakma esetében, mint az anaesthesiológia, plasztikusabb képet kapunk annak kórházunkbeli alakulásáról, ha összevetjük az országos fejlődéssel. A korszerű módszerek alkalmazása az igények jelentkezésének, valamint a személyi és tárgyi feltételek meglétének eredője. Viszonylag szűk azoknak a sebészeti beavatkozásoknak a köre, amelyekben a modern altatás talán egyik legjellegzetesebb módszere, az izombénítással kiegészített endotrachealis narcosis *abszolút* nélkülözhetetlen. Ilyen például a szívsebészet, szívműtétet enélkül végezni nem lehet. Nem véletlen hát, hogy az országban azokban az intézetekben alakultak ki az anaesthesiológia első gócai 1950—52-ben, ahol szívsebészettel foglalkoztak. A sebészet más területein ez az igény évekkel később, a hatvanas évek elején jelentkezett azért, mert ezeknél a módszer betegnek, sebésznek kétségtelen előny, de *nem obligát követelmény.*

A honi érdeklődés a műtéti érzéstelenítés iránt a korábbi évszázadban is élénk volt. Elég, ha arra emlékezünk, hogy Balassa első aether-narcosisa alig három hónappal követte a világ első sikeres bostoni altatását, de gondoljunk később Ádám és Frigyesi, majd Sebestyén helyi érzéstelenítési művészetére és iskolájára, vagy Klimkó narcosis-monográfiájára. A hagyományos, a klasszikus érzéstelenítésnek ez a fejlettsége kezdetben inkább gátolta, mint serkentette a modern gépi altatás iránti igényt: miért tegyük ki a beteget a sokszor nehézkes intubatio, az akkor még félelmetes izomrelaxatio veszélyének, amikor sok évtizedes tapasztalat szerint a régi módszerekkel is elvégezhetők ezek a műtétek. Gyakorlatot, biztonságot kellett szerezni az új eljárásokban, népszerűsíteni kellett azok előnyeit a ha-

gyományosokkal szemben, hogy az igények széles sebészi körben jelentkezzenek és ehhez 10—12 évre volt szükség. Ma már az a helyzet, hogy az igények színvonalas kielégítése jelent inkább gondot a legtöbb klinikán és kórházban.

Saját kórházunk anaesthesiológiai szolgálatának alakulása figyelemre méltó eltéréseket mutat az országos fejlődéssel szemben. A már említett altatógép korai, 1950-ben történt beszerzése egészségügyi szolgálatunk haladó szellemének bizonyítéka. A tárgyi feltételek mellett a személyiek is adva voltak már 1953. elején, és ez a korai anaesthesiológiai „kínálat" katalizálta a sebészi igényeknek az országos átlagnál jóval korábbi jelentkezését a kórházban. Ennek dokumentuma néhány endotrachealis altatás, amelyeket már ezekben az években *általános sebészeti műtétekhez* végeztünk, az 1956-ban végzett számos, akkor a legkorszerűbbnek számító potentiált érzéstelenítés és mindenkelőtt az, hogy már 1957. ápr. 1-én — hazánkban elsőként — a Központi Katonai Kórházban független formát kapott az anaesthesiológiai ellátás.

Van azonban ennél a kronológiai elsőségnél fontosabb körülmény is, amely anaesthesiológiai ellátásunk további alakulására meghatározó jelentőségű volt. Az anaesthesiológia *minőségi* fejlődése mind világviszonylatban, mind országosan, de ugyanígy egy-egy kórházban is *kizárólag teljes szakmai függetlenségben lehetséges.* Szakmánk hazai elmaradottságának egyik oka éppen az, hogy nem összkórházi feladatok központi ellátása irányában fejlődött, és, hogy máig nem szabadult meg bizonyos gyámkodásoktól. Ezzel ellentétben kórházunk anaesthesiológiai szolgálata első perctől teljes szakmai függetlenséget élvezett, 1960 óta pedig szervezeti függetlenséget is, akkor vált ugyanis a részleg önálló osztállyá.

Az önállóság lehetővé tette, hogy osztályunk olyan műhellyé váljon az évek folyamán, amelyben a klinikai munkát magas színvonalon törekedtünk tartani és amelyben az igényes szakorvos-képzés lehetőségét is korán kiépíthettük. Az előbbire példa lehet a már 1956-ban végzett első elektromos defibrillatiós kísérlet, az első szívmasszázs thoracotomiával 1957-ben, vagy a közkórházi gyakorlatban máig egyedüli műtéti hypothermiás-hypotensiós érzéstelenítéseink a 60-as évek elején. A szakorvos-képzésben kezdettől a lehető legszélesebb körű ismeretek elsajátítását tűztük ki célul. Ehhez jó alapot adott az a körülmény, hogy kevés sebészeti disciplina létezik, amit ne művelnének kórházunkban, de ezekben is törekedtünk gyakorlási, vagy legalább tájékozódási lehetőséget biztosítani. Így consiliumban évekig altattuk a Korányi Tbc és Pulmonológiai Intézet legsúlyosabb tüdőműtétre, köztük néhány simultan bilateralis resectióra kerülő betegét. Vagy pl. — noha nincs nagy gyermek-anaesthesiológiai jártasságunk — mi végeztük az országban az első sikeresen operált és véglegesen meggyógyult atresia oesophagis újszülött narcosisát.

Kórházunkban vált először mindennapi gyakorlattá az elektroshock kezelés altatásban, izomrelaxatio mellett, de hasznára lehettünk első szervezési tapasztalatainkkal az Országos Traumatológiai Intézet kitűnő anaesthesiológiai szolgálatának is indulása éveiben. Az izombénítás mellett végzet elektroshock kezeléssel kapcsolatban kórházunk valóban úttörő munkát végzett, mert nemcsak prioritás kérdése ez, annál fontosabb, hogy az ország talán valamennyi psychiatriai intézetének módszertani segítséget

mi adtunk, több mint húsz orvos sajátította el nálunk a szükséges metodikai ismereteket.

A traumás, hypovolaemiás shock gyógyszeres therapiájából korán száműztük a pressor anyagokat és kórházunkban vált először általánossá a modern depressor therapia. Ezzel együttjárt, hogy minden lehetséges módon, szóban és írásban hirdettük a pressor therapia tarthatatlanságát és a lytikus elv egyedül elfogadható voltát, amivel megkövesedett hibás therapiás gyakorlat ellen indítottunk küzdelmet. De nemcsak a toll és szó fegyverével, hanem korai és következetes példával is a gyakorlatban, amivel leginkább szolgálhattuk ezt a katonaorvosi szempontból oly fontos kérdést eü. szolgálatunkon belül és azon kívül is.

Sebészeti osztályaink anaesthesiológiai igényei 1958-ban kezdenek növekedni, 1965-ig 2 évenként megkétszereződnek, majd az igény lineárisan növekszik napjainkig. 1974-ben 2250 érzéstelenítést végeztünk. A képzés jobb színvonalát szolgálja, hagy könyvtárunk anaesthesiológiai szakanyaga valószínűleg a leggazdagabb az országban és aligha van magyar kórház, ahova több anaesthesiológiai folyóirat járna, mint hozzánk. Ezek a keretek némi pedagógiai ambícióval párosulva a képzés szélesebb alapjait is megteremtették. Nem csoda hát, hoy 1974. dec. 31-ig 184 orvos és 290 asszisztens fordult meg osztályunkon, átlag 1—2 hónapos elméleti és gyakorlati ismeretszerzés céljából.

Az évek folyamán akkumulálódott szakmai, szervezési és oktatási tapasztalat birtokában foghattunk hozzá szűkebb katonai feladatok, a tábori ellátás problémáinak megoldásához. Célzott tapasztalat-gyűjtésre volt szükség, ami a békeellátásban szokatlan módszerek, az oxigén helyett levegő felhasználásán alapuló gépi altatások nagy számában jelentkezett évi statisztikáinkban, továbbá az i. v. altatószerek széles körének alkalmazásában. A tapasztalatok birtokában sikerült az anaesthesiológia és reanimatológia tábori rendszerét kialakítani, amely korszerű lehetőségeket biztosít mostoha körülmények között is. Jellemzésére itt csak annyit, hogy nincs mesterséges gázokhoz kötve, mindössze három altatószerrel 9 altatási módszert tesz lehetővé az i. v. mononarcosistól a relaxatióval kombinált módszerekig és a szakorvosi segély minden szintjén képes az anaesthesiológiai alapellátást biztosítani. A szükséges elméleti ismeretanyag viszonylag könnyen elsajátítható, vagyis reálissá teszi a vele kapcsolatos kiképzés sikerét. Az ellátásnak ez a felépítése meleg fogadtatásra talált a szocialista országok katasztrófa-medicinában érdekelt anaesthesiológusainak fórumán.

Tudományos munkánk alapvetően a továbbképzés területére esik. Zömmel ezt szolgálta az osztályról megjelent kb. 100 közlemény és az igen nagyszámú előadás. Ez természetes is, jelenleg hazánkban anaesthesiológusnak fontosabb dolga nem lehet, mint a világ anaesthesiológiájának nyomonkövetése, a hazai viszonyoknak megfelelő gyors adaptálása. És ez a feladat nem is méltatlan.

Ünnepi alkalommal az eredményeket számbavenni óhatatlanul egy fajta megtárulkozással jár. Ezt csökkentendő azt hangsúlyoznám, hogy beszámolóm arra példa, hogy az Egészségügyi Szolgálat vezetése korai időben olyan szervezeti formákat biztosított kórházunk anaesthesiológiai ellátása számára, ideértve a drága felszereléssel való nagyvonalú ellátásunkat is, amelyek nélkül ilyen eredményeket el nem érhettünk volna. A másik alapfeltétel annak a kollektívának szerencsés kialakulása volt, amelyik

tudott és akart élni a magasabb vezetés adta lehetőségekkel. Végül döntő szerepe volt annak a bölcs, csendes, segítőkész és szellem-alakító irányításnak is, amit az osztály első közel másfél évtizedében kapott közvetlen szakmai elöljárójától, dr. Szilágyi Páltól.

Виттек Л. подполковник м/с:

Развитие анестезиологической службы в нашем госпитале

Dr. *L. Wittek*, Oberstltn. des Med. Dienstes:

ENTWICKLUNG DER ANÄSTHESIOLOGISCHEN VERSORGUNG IM UNSEREN SPITAL

Dr. Kenedi István orvos ezredes, az orvostudományok doktora és *dr. Losonci András*

A vegetatív idegrendszerre ható szerek hatása a coronarialekötés utáni akút szak arrhythmiájára patkányon

Coronaria lekötése *Selye* módszerével jobban megközelíti az emberi szívinfarctus történést, mint a nutritív úton létrehozott degeneratív szívizomnecrosis. A döntő különbségek a két módszer között a következők:

1. *azonnali* ischaemia áll szemben a *fokozatos* lassú változással,
2. lekötésnél a necrosis *körülírt* -alimentarisan *diffúz* elváltozás,
3. ligatúra után súlyos *arrhythmia* -nutritiven *repolarisatiós zavar,*
4. a lekötési kísérlet végén a túlélő szíven megítélhető az *ischaemiás zóna mozgása* (bulge, akinesis), tehát az egyes gyógyszerek cardiodepresszív hatása.

A thorocotomiás metodikában a mellkas megnyitás, szívkibuktatás, aláöltés, visszahelyezés, PTX leszívása mind mechanikus szívártalom, a lekötés kivételével azonos az *álműtétek* EKG változásaival, amelyek 1—3 perccel a mellkaszárás után eltüntek.

A 20 *alapkísérletből* mindössze egy maradt végig ritmusos. 14 kísérletben gyakori extrasystole, ebből 4 extrasystole-sorozat, 5 kamrai paroxysmalis tachycardia, 8 esetben kamrai lebegés és/vagy fibrillatio mutatkozott. 10 percen belül 3 állat pusztult el. 8 esetben Q csipke, 11-ben ST elevatio fejlődött ki. A 24 órás túlélőkön mindegyiken friss mellsőfali infarctus jelei látszottak az I., aV_L és $V_{4,5}$ elvezetésekben.

15 kísérletben *1 g/100 g Isuprel* előkezeléssel végzett coronaria lekötésében hat extrasystolés arrhythmia, öt kamrai paroxysmalis tachcardia, hét veszélyes kamrai arrhythmia keletkezett. Négy állat pusztult el.

10 μg/100 g Isuprel húsz esetben a frequentiát 350-ről 500-ra emelte. A heterotop ingerképzés gyakoribb volt, mint a gyógyszermentes alapkísérletekben: 6 gyakori extrasystole, 11 paroxysmalis kamrai tachycardia, 10 veszélyes kamrai arrhythmia. Ennek ellenére csak 3 patkány pusztult el az akut szakban.

A béta adrenerg izgalom tehát tachycardiát okoz, fokozza a heterotop ingerképzést, mégsem növekedett a letalitas.

A beta adrenerg bénítók közül *200 μg/100 g propranolol* előkezelésre lekötés után 15 állaton másodperceken belül ritmusos lett a szívműködés, legtöbbször a QRS fokozatos csökkenésével. Hat állaton keletkezett kamra-

lebegés-fibrillatio, ebből 3 volt halálos. 12 kísérletben a frequentia fokozatosan lassult, a légzés felületessé vált, végül a szív megállt. Ezen esetekben a szíven nagyfokú dilatatio látszott, a fehér bal kamra kiboltosult és nem mozgott.

20 µg/100 g Visken előkezeléssel 24 coronaria lekötést végeztünk. Három esetben a szív végig ritmusos volt, a többi esetben a 7—8. percben átmeneti ingerképzési zavar volt, köztük 13 extrasystolés arrhythmia, 9 kamralebegés-fibrillatio. Az elhullás az akut szakban alacsony volt, 3 a 24 kísérletből.

300 µg/100 g Practololra jellemző a kifejezett ingervezetési gátlás: öt pitvar-kamrai block és két átmeneti Tawaraszár block. Nem ritka a heterotop ingerképzés: 8 kísérletben extrasystolia, 4 kamralebegés-fibrillatio mutatkozott és a letalitas kétszer nagyobb, mint Viskennél.

A beta blockoló szerek közül tehát a legjobb antiarrhythmiás hatása a propranololnak van, de negatív inotrop effectusa miatt szívinfarctusban alig használható. *A gyakorlatra alkalmasabb a Visken, amelynek jelentéktelen a cardiodepresszív hatása.*

Coronaria lekötési kísérletek

Gyógyszer	µg/ 100 g	η	Ritm.	Es	K leb fibr.	Bulge akinesis	Vez. zavar	Let
Alap		20	1	17	8			3
Isuprel	1	15		6	7			4
Isuprel	10	20		6	10			4
Inderal	200	20	12	2**	6	+++**		15**
Visken	20	24	3	13*	9			3
Practolol	300	20	4	8	4	+	++	7
Chlorpromazin	50	30	10**	15	16			4
Regitin	50	20	4	7	11	+	++	7
Dibenzylin	150	10	1	4	5	+++**		6*
Gyógysz. Denerv. Atropin + Visken	200 A 20 V	25	4	5	7	++	+++	10

* = szignifikáns
** = erősen szignifikáns

Az alfa adrenerg blockoló szerek közül 30 kísérletben vizsgáltuk *50 µg/100 g chlorpromazin* előkezelés hatását az arhythmiára. Az összes gyógyszerek közül a legnagyobb arányban, az esetek 1/3-ában végig ritmusos maradt a szívműködés. mégis az esetek felében veszélyes kamrai arrhythmia mutatkozott. A letalitas alacsony, négy a harminc kísérletből.

A *Regitin* és még inkább a *Dibenzylin* alkalmatlan az arrhythmia eliminálására, utóbbiban a kifejezett cardiodepresszív hatás miatt magas volt az állatok elhullása.

25 kísérletben módosított Jose módszerrel, 200 µg atropin és 20 µg/100 g Visken adásával *farmakológiai denerválást* hoztunk létre coronaria lekötés előtt. Igen magas elhullást észleltünk (tizet a 25 kísérletből), mert 9 ízben a pitvar-kamrai vezetés meglassult és ebből 7 az állat pusztulását okozta.

A coronaria lekötési kísérlet tehát alkalmas modell a szívinfarctus akut szakában keletkező arrhythmia vizsgálatára, és az adrenerg beidegzésre ható gyógyszerek befolyásának meghatározására. Eddigi adataink szerint a beta blockoló Visken és az alfa gátló chlorpromazin bizonyult a leghatásosabb antiarrhythmiás szernek, amelyeknek ugyanakkor legkisebb a cardiodepresszív hatásuk.

Кенеди И., полковник м/с, *Лошонци А.*:

Исследование на крысах действия медикаментов, влияющих на вегетативную нервную систему, на аритмию острого периода после лигатуры коронарной артерии

Dr. *I. Kenedi*, Oberst des Med. Dienstes, Doktor der Med. Wissenschaften, Dr. *A. Losonci:*

EINWIRKUNG DER AUF DAS VEGETATIVE NERVENSYSTEM WIRKSAMEN MITTEL AUF DIE AKUTE PERIODE NACH KORONARUNTERBINDUNG BEI RATTEN

DEPERSOLON

kenőcs

A Depersolon kenőcs localisan alkalmazható, gyulladáscsökkentő és antiallergiás hatású glycocorticoid hormonkészítmény.

Jó eredmény érhető el az ekzema különféle formáinál – allergénre és localisatióra való tekintet nélkül – valamint a dermatitis különféle változatai esetén. 1 tubus (10 g) 0,025 g depersolonum hydrochloricumot tartalmaz, lemosható kenőcsalapanyagban.

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha a beteg gyógykezelését más – szabadon rendelhető – gyógyszer megfelelően nem biztosítaná.

Ára: 21,90 Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

Dr. Kovács Máté orvos alezredes

Vérlemezke functio változások dextrán adása után

A szerzők in vivo és in vitro kísérletekben vizsgálták a Polyglukin, a Plasmodex, a Dextrán Polfa és a Rheomacrodexnek a thrombocyta adhaesivitást és aggregátió gátló hatását.

Eredményeikből megállapítható, hogy a vizsgált dextránkészítmények a vérlemezkék tapadó képességének átmeneti csökkenését idézik elő, továbbá az ADP és adrenalin indukált thrombocyta aggregátiót jelentős mértékben gátolták. A gátlás mértéke készítményenként eltérést mutatott, ugyancsak különbség mutatkozik az egyes dextrán koncentráció vonatkozásában is.

Az elvégzett vizsgálatok igazolták, hogy a dextránkészítményeknek a klinikumban használatos mennyisége az alvadási rendszert károsan nem befolyásolja. A vér-dextrán szint extrém növelése is csak átmeneti vérlemezke funkció zavart idéz elő.

Minden hypovolaemiás állapotban — kombinált sérültek esetén is — jól használhatók a dextránkészítmények.

A plazmahelyettesítők — és ezen belül — a dextrán szerepe a katasztrófa medicinában rendkívül nagy.

Kovács (21) in vivo, illetve in vitro kísérletekben vizsgálta a hazai forgalomban levő dextrán készítmények hatását a véralvadásra, illetve a vércsoportserológiai változásokra. Az alvadási rendszerben kóros effektust kimutatni nem tudott, kísérletei azonban nem terjedtek ki a vérlemezkefunctio vizsgálatára.

A dextránkészítményeket napjainkban egyre elterjedtebben alkalmazzák thromboemბóliák prophylaxisában. *U. F. Gruber* és mtsai (13) thrombophlebitisek kezelésében, *Savyer* (29) *Cox* (10) desobliteratív érműtétek utókezelésében és postthromboticus állapotokban, *Kiss L. és mtsai* (2).

Bergentz és Eiken (4), valamint *Ingelmann és mtsai* (18) szerint a dextrán antithromboticus tulajdonsága összetett. Kedvező hatását a vérlemezkék aggregatiójára, illetve adhaesiójára gyakorolt enyhe gátlással, illetve rheológiai effektusa révén fejti ki. *Eliasson és Bygdeman* (12), valamint *Ponder* (28) szerint feltételezhető, hogy a dextrán adszorbtiója a vérlemezkék felületén csökkenti az aggregatiót, a htrombocyta 3. faktor szabaddá válását és az érfal laesió helyén létrejövő viscosus átalakulást.

Born és Hellem (5), valamint *Bennet és mtsai* (3) is elsősorban a vérlemezke-functio változásokban találják a dextrán antithrombotikus hatását.

Ma már ismeretes, hogy a thrombocyták ugyanolyan fontos szerepet töltenek be a haemostasis egyensúlyban tartásában, mint az egyéb alvadási faktorok.

A dextránkészítmények thrombocyta-functiót gátló hatása még ma is sok részletkérdésében vitatott. *H. J. Veiss* (35) az adhaesivitásra kifejtett gátló hatást hangsúlyozza, az aggregatió gátló hatásával szemben. Egyes szerzők szerint a dextrán hatás az anti-anti thrombin VI. effektussal magyarázható.

Saját vizsgálatainkban azt kívántuk kutatni, hogy a hazai forgalomban levő különböző országok által gyártott dextrán-készítmények in vitro milyen mértékben befolyásolják a thrombocyták adhaesivitását, aggregatióját.

Vizsgálati anyag és módszer

Vizsgálatokat végeztünk: Plasmodex (Biogal) 6%-os oldatával, Gysz.: 300969., Polyglukin (Medexport) 6%-os oldatával. Gysz.: 610169.

Dextrán-Polfa 6%-os oldatával. Rhemacredex (Pharmacia) 10%-os oldatával. Gysz.: V. C. 0176.

Minden thrombocyta adhaesióval és aggreagtióval kapcsolatos kísérletet — szilikonozott üvegedényekben és — plastik eszközökkel végeztünk. A vért sterilen szilikonozott tűvel vettük szilikonozott palackba, amely 10%-os trinatrium citrátot tartalmazott, ezt követően plastik műanyag centrifuga csövekben osztottuk szét.

Thrombocyta-dús plasmát úgy készítettünk, hogy a vért 15 percig +20 °C-on Janetzki K—23 centrifugában 800 fordulat/perc sebességgel centrifugáltuk. Ezután szilikonozott pipettával összegyűjtöttük a felülúszó legfelső $^3/_4$-ét. Mindig egyedi humán plasmát használtunk, amit szobahőmérsékleten tartottunk és minden esetben azonnal felhasználtunk.

A thrombocyta-dús plasmában *Hegedűs—Spitz* módszerrel meghatároztuk a vérlemezke számot és csak olyan plasmát alkalmaztunk, amelynek a thrombocyta-száma 320—340 000/mm^3 között volt. A vérlemezke adhaesiós képességének vizsgálatára a Jürgens és mtsai által kidolgozott eljárást, bizonyos módosítással alkalmaztuk.

A thrombocyta aggregatiót *Born* (6, 7) fotometriás módszerével vizsgáltuk. A módszer elve az, hogy a thrombocytadús plasma turbiditása az aggragatió indukáló anyagok bevitele után az aggregatió kapcsán fokozódik. A reakció elegy egy üveg küvettában van, amit szilikonozott üvegkeverővel egy kis motorral 500 fordulat/perc sebességgel állandóan keverünk és közben 540 mη hullámhosszú fény világít meg. Az aggregatió folyamán a reakcióelegy fénytransmissiója fokozódik, ami egy Linson-típusú fotométerrel mérhető. Az extinkció változását egy — a fotométerhez kapcsolt több csatornás orden-Rikandeki recorderrel 10 MV-os erősítés mellett 20 mm/perc sebességgel haladó — papíron rögzítettünk. A rendszer hőmérséklete 22—24 °C volt.

A reakcióelegy összetétele a következő:

Kontroll: thrombocytában dús plazma	3,0 ml
0,9%-os NaCl oldat	0,9 ml
ADP, collagén vagy adrenalin	0,1 ml
Össz térfogat:	4,0 ml

Az egyes dextrán készítmények vizsgálatánál a kontroll reakció elegy összetételét a fiziológiás NaCl oldat rovására úgy módosítottuk, hogy a dextránra nézve különböző koncentrációjú reakció elegyek keletkeztek: 30, 20, 10, 5, 3 és 1%-os oldatok minden esetben Ca^{++}-ot biztosítottunk a rendszerben.

A reakció elegyeket 5 percig 37 °C-os vízfürdőben előinkubáltuk a dextrán készítménnyel majd belehelyeztük a fotométerbe. Egyperces keverés után indítottuk az aggregatiót az ADP, collagén, illetve adrenalin oldat 0,1 ml-ével.

Az egyes indukáló anyagokat az alábbiak szerint készítettük:

ADP törzs-oldat: Az adenosin-5-difoszfát (Reanal) 8×10^{-5} M-os desztillált vizes oldatát használtuk. Ampullákba szétosztva —20 °C-on tároltuk a felhasználásig, a kísérlet közben felolvasztás után jeges vízfürdőbe tartottuk.

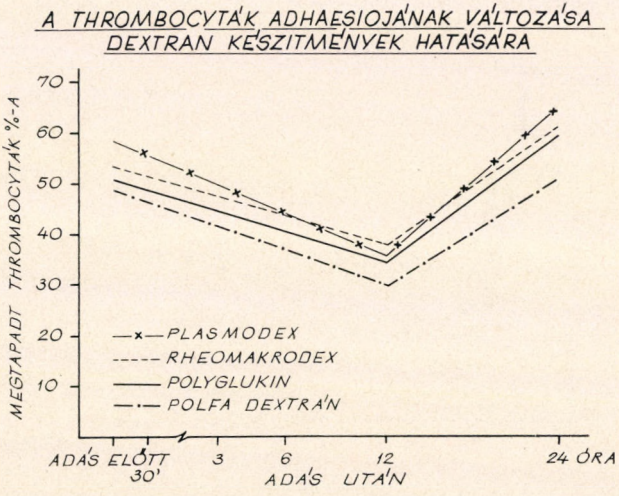
Collagén oldat: Emberi Cadaver Achilles ínból *Hovig* (17) módszere szerint készített collagén oldatot használtunk.

Andrenalin oldat: A vizsgálathoz $2{,}6 \times 10^{-6}$ M oldatot használunk.

Vizsgálati eredmények

1. A vérlemezkék adhaevisitási vizsgálatát az 1. sz. ábra szemlélteti.

Megállapítható, hogy a vérlemezkék adhaesivitásban a dextránkészítmények beadását követő 1—12 óra között szignifikáns csökkenés mutat-



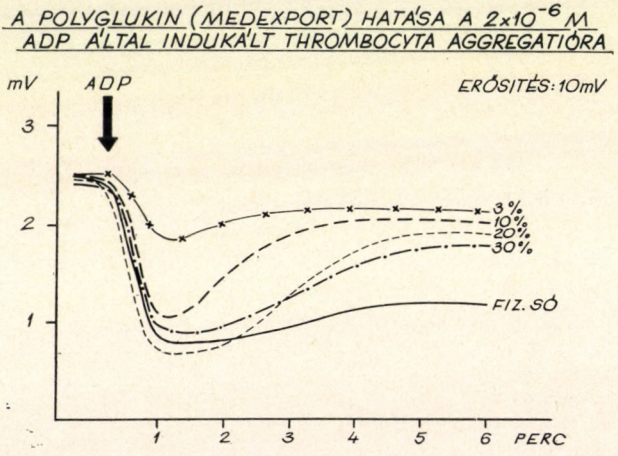
1. sz. ábra

kozik, függetlenül a készítmény típusától. A dextrán infúziót megelőzően a megtapadt thrombocyták százaléka 40—50% közé esett, amely 12 óra múlva 25—30%-ra csökkent, ez a hatás azonban az infúzió fejezése után 24 órával megszűnt, az adhaesiós készség normalizálódott.

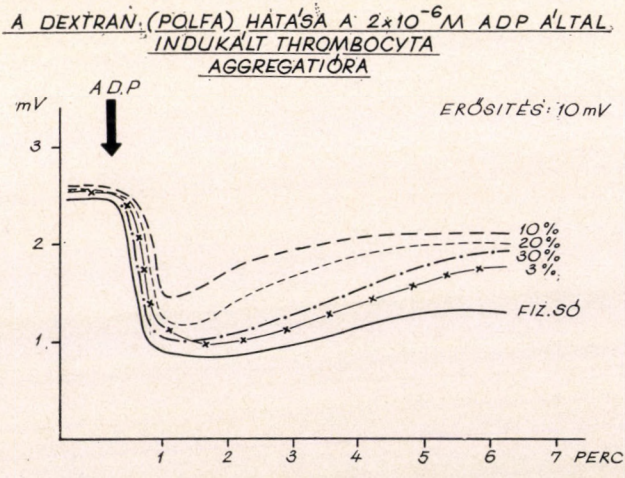
2. A különböző dextrán készítményeknek a 2×10^{-6} M ADP által indukált thrombocyta aggregatóit befolyásoló hatását a 2—5. ábrák szemléltetik.

A táblázatokon az ordinátán az extinkciót, az abszciszán az inkubációs időt tüntettük fel. A %-os megjelölések az egyes dextrán koncentrációkat jelzik.

A görbék első szakaszán a primaer aggregatiós hullám, míg a második szakaszon a secunder aggregatiós hullám látható.

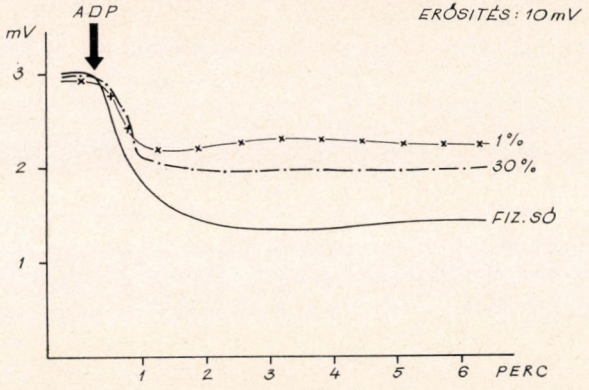


2. sz. ábra



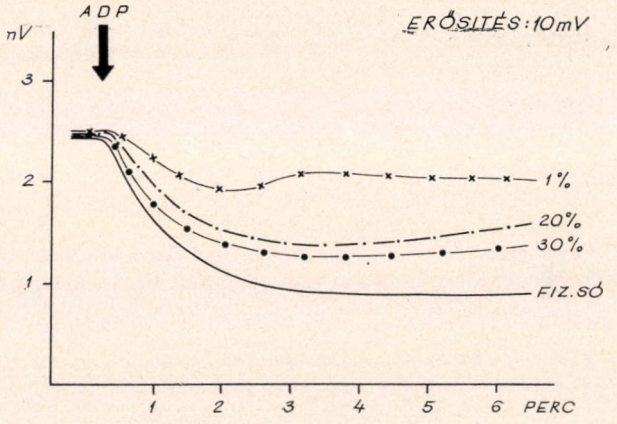
3. sz. ábra

A RHEOMACRODEX (PHARMACIA) HATÁSA A 2×10^{-6} M ADP ÁLTAL INDUKÁLT THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



4. sz. ábra

A PLASMODEX (BIOGAL) HATÁSA A 2×10^{-6} M ADP ÁLTAL INDUKÁLT THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



5. sz. ábra

A 2—5. ábrák alapján a kapott eredményeket az alábbiakban foglalhatjuk össze:

A polyglukin az ADP által indukált aggregatiót csak a priamer fázisban gátolja, a dysaggregatiót nem befolyásolja, a secunder aggregatiós fázisra teljesen hatástalan. Legnagyobb mértékben a 3%-os koncentrációban csökkenti a primaer aggregatiós hullámot. A dextrán koncentráció növelése a gátlás mértékét csökkenti.

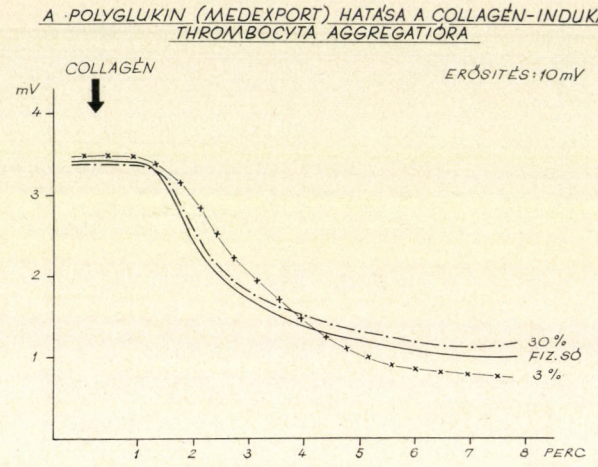
A *Dextrán Polfa* hatása hasonló a polyglukinhoz, de a primaer aggregatiós hullámot legjobban 10%-os koncentrációban gátolja.

A Rheomacrodex 1%-os koncentrációban fejti ki a legnagyobb aggre-

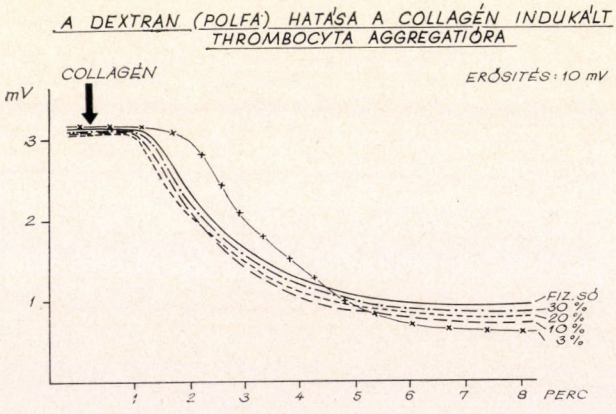
gatiót gátló hatását. Kis mértékben csökkenti a dysaggregatiót is. A koncentráció növelése a gátló hatás csökkenését vonja maga után.

A *Plasmodex* hatása megegyezik a Rheomakredex által mutatott értékkel, mind a gátlás nagyságát, mind a koncentrációt illetően.

A collagén által indukált aggregatióra kifejtett dextrán hatást a 6—9. ábrák mutatják be.



6. sz. ábra

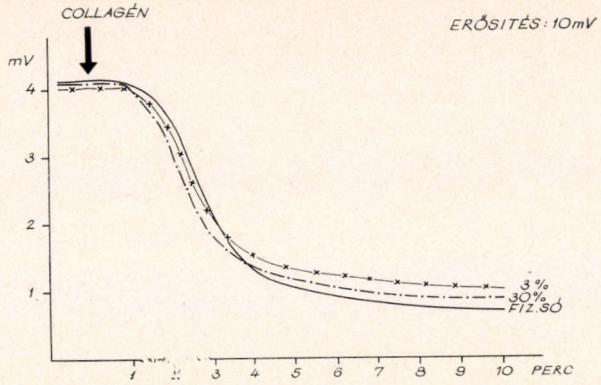


7. sz. ábra

A collagén által indukált thrombocyta aggregatiót a megvizsgált dextrán készítmények közül egyik sem befolyásolja értékelhető módon.

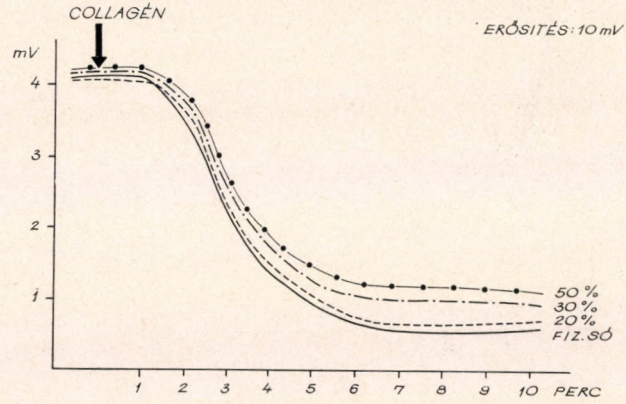
Az adrenalin által indukált aggregatiót a különböző dextrán készítmények a 10—13. ábrák szerint befolyásolták.

A RHEOMACRODEX (PHARMACIA) HATÁSA A COLLAGÉN-INDUKÁLT THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



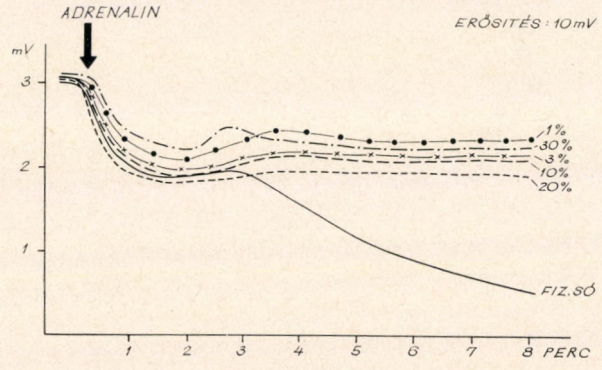
8. sz. ábra

A PLASMODEX (BIOGAL) HATÁSA A COLLAGÉN INDUKÁLT THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



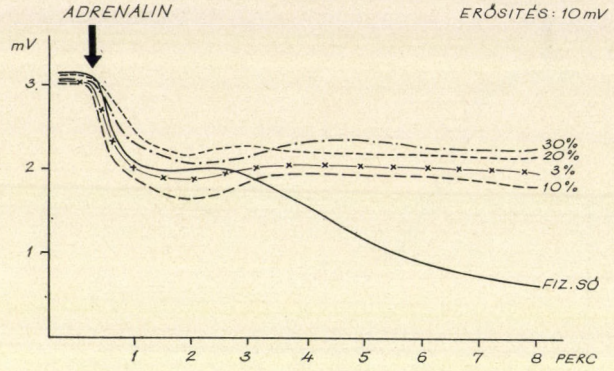
9. sz. ábra

A POLYGLUKIN (MEDEXPORT) HATÁSA A $2{,}6 \times 10^{-6}$M ADRENALIN ÁLTAL INDUKÁLT THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



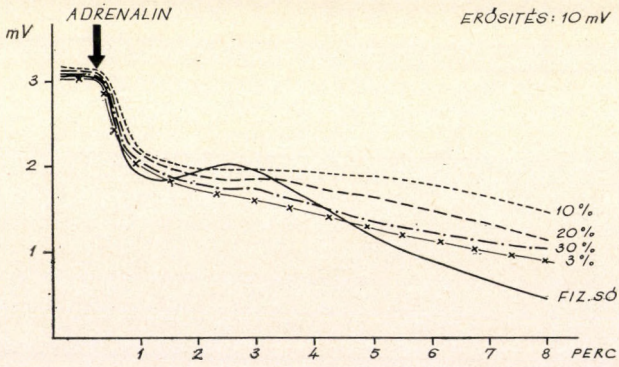
10. sz. ábra

A DEXTRAN (POLFA) HATÁSA A $2{,}6 \times 10^{-6}$ M ADRENALIN ÁLTAL INDUKÁLT THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



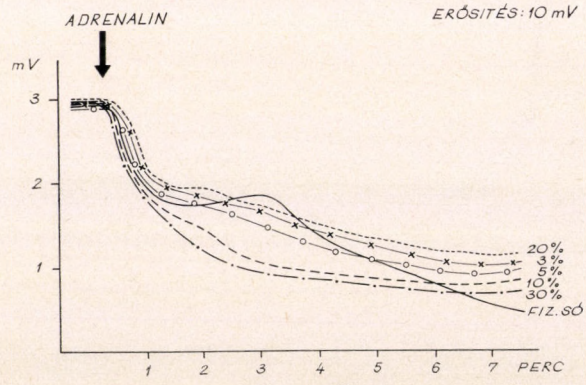
11. sz. ábra

A RHEOMACRODEX (PHARMACIA) HATÁSA A $2{,}6 \times 10^{-6}$ M ADRENALIN ÁLTAL INDUKÁLT THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



12. sz. ábra

A PLASMODEX (BIOGAL) HATÁSA A $2{,}6 \times 10^{-6}$ M ADRENALIN ÁLTAL INDUKÁLT THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



13. sz. ábra

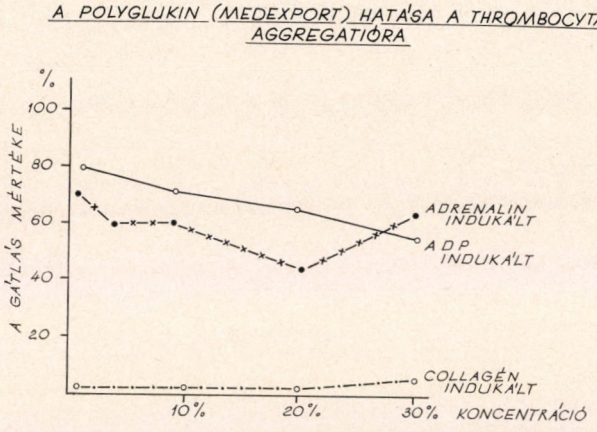
A polyglukin esetében azt találtuk, hogy 1%-os koncentrációban kis mértékben gátolja a primaer fázist sé legjobban a secunder hullámot csökkenti. A koncentráció növelése a secunder hullámot csökkenti. A koncentráció növelése a secunder fázis gátlását csökkenti.

A *Dextrán Polfa* 30%-os koncentrációban fejti ki maximális gátló hatását, ami szintén a secunder fázisban érvényesült a legjobban.

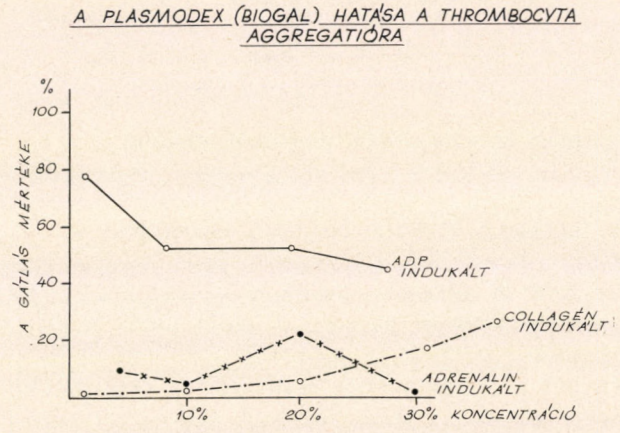
A *Rheomacrodex* 10%-os koncentrációja kb. 50%-os gátló hatást mutatott az adrenalin által indukált aggregatióra, szintén a secunder fázisban.

A *Plasmodex* az aggregatió fejlődését csak kis mértékben gátolja. A 20%-os Plasmedox gátló hatása kb. 23%, amely szintén a secunder fázisban érvényesül.

A megvizsgált négy különböző eredetű és gyártmányú dextránkészítmény ADP, collagén és adrenalin indukált thrombocyta aggregatióra kifejtett gátló hatását külön-külön a 14—17. ábrákban foglaltuk össze.

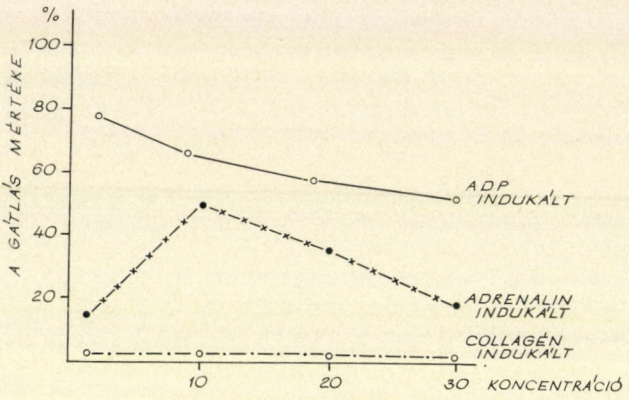


14. sz. ábra



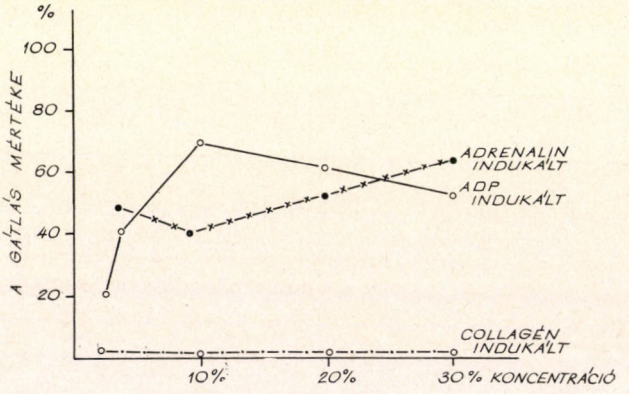
15. sz. ábra

A RHEOMACRODEX (PHARMACIA) HATÁSA A THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



16. sz. ábra

A DEXTRAN (POLFA) HATÁSA A THROMBOCYTA AGGREGATIÓRA



17. sz. ábra

Eredményeinket *M. Glanzman* szerint értékeltük:

A gátlás %-ban kifejezett mértékét a műszer végkitérésének százalékos arányából állapítottuk meg a gátló anyag (különböző dextránkészítmények) jelenlétében a fiziológiás NaCl kontrollhoz viszonyítva.

A Polyglukin thrombocyta aggregatiót gátló hatását vizsgálva azt találtuk, hogy az ADP és adrenalin indukált aggregátiót a legaktívabban 3—10% közötti koncentrációban gátolja. A gátló hatás a priamaer fázisban a legerősebb és ADP esetén 80%, adrenalin esetében 70%-os.

A collagén indukált aggregátiót a polyglukin nem gátolja.

A *Plasmodex* esetén az ADP indukált aggregátió gátlás 1%-os plas-

modex koncentrációnál a legkifejezettebb, míg adrenalin esetén a 20%-os dextrán koncentráció fejti ki a legnagyobb gátló hatást.

Collagén indukáció esetén a plasmodex sem mutatott vérlemezke aggregátiót gátló effektust.

A *Rheomakrodex* gátló hatása közel azonos a plasmodex által mutatott eredménnyel, a különbség csupán az, hogy az adrenalin indukált aggregátió gátlás a 10%-os rheomakrodex koncentrációnál a legoptimálisabb.

A collagén által kiváltott agregátiót a rheomakrodex sem befolyásolta.

A *Dextrán Polfa* az ADP által indukált aggregátiót 10%-os koncentrációban gátolja, míg az adenalin által kiváltott aggregátió gátlás ebben a mezőben a legkisebb és a dextrán Polfa koncentráció emelésével együtt nő.

A collagén által indukált aggregátiót a Rheomakrodex sem befolyásolja.

Megbeszélés

A thrombocyta aggregátió gátlása a thrombosis prophylacticumok alkalmazásának kérdését egyre inkább előtérbe helyezi. Ismeretes, hogy vérlemezke aggregátió gátlása — bármely fázisban tötrénjék is —, lényegesen befolyásolja az egész alvadási mechanizmust. Hiszen *Hardisty és Hutten* (16) már 1966-ban kimutatta, hogy a release-reactió során szabaddá válik a thrombocyta 3 faktor, mely a prothrombin aktiválódásában döntő szerepet játszik. *Nijessen* véleménye szerint a relese-reactió során a thrombocyta membránjának lipid structúrája válik hozzáférhetővé, a környező plasma-alvadási tényezők számára, a prothrombin aktiválódása magán a thrombocyta felületén jön létre.

Mustard (26) és *Valsh* (33) vizsgálatai szerint az ADP indukált thrombocyta aggregátió aktiválja XII. (Hageman) faktort, míg a collagén indukált aggregátió a XI. faktor aktivitását eredményezi, mindkettő instrinsic úton acitvált X. faktor képződéséhez vezet, ami szerepet játszik a véralvadás első fázisának létrejöttében.

A „release-reakció" során kerül a plasmába az ún. thrombocyta 4-es faktor is, amely mint haparin antagonista vesz részt az alvadási folyamatban.

A thrombocyta aggregátiót gátolhatjuk reversibilisen és irreversibilisen. A reversibilis gátlás kapcsán nem jön létre thrombocyta károsodás és nem változik meg a vérlemezkék élettartama. Az irreversibilis gátlás minden thrombocyta funkciót véglegesen megszüntet, elsősorban a metabolikus ATP-képződés felfüggesztése útján.

A reversibilisen gátolható az aggregátió: a hőmérséklet és a pH csökkentésével, a cofactorok inactiválásával, vagy eltávolításával, az ADP, collagén és adrenalinnak mind indukáló tényezőknek az eliminálásával, illetve a vérlemezkék receptorainak blokkolásával.

Haslam (14) bebizonyította, hogy az ADP-t bontó enzimek hatására a vérlemezkék aggregátiójának megszűnése következik be. A collagén által indukált aggregátió gátolható a collagen denaturálásával, vagy lysin oldal láncainak epszilonamino-csoportjai blokkolásával. *Vilner, Nessel, Le Rey* (34) szerint az adrenalin aggregátiót okozó hatása függ a plasmában történő inactiválásának a sebességétől.

Irreversibilis aggregátiót gátló hatást fejtenek ki a monojódecetsav, a cyanid vegyületek és mindazon anyagok, amelyek növelik az AMP intracellularis koncentrációját. A legeredményesebbek azok az enzimek, amelyek az adenylcyclase aktiválását fokozzák, illetve a foszfodiesterase aktiválását gátolják.

A thrombocyta aggregátió egész folyamának ismerete és a haemostasisban betöltött szerepének tisztázása közelebb visz a dextrán-készítmények hatásmechanizmusának jobb megértéséhez. Feltételezhető, hogy az irodalomban közölt „a dextrán alkalmazását követő véralvadási zavarok" elsősorban a vérlemezkék aggregatiós készségének reversibilis károsodásával magyarázhatók. A károsodások a véralvadási mechanizmusban láncreakciót indítanak el, mely a IX., X., XI. alvadási faktorok aktivizálódásának hiányát, a prothrombin-trhrombin átalakulás zavarát eredményezhetik.

Elvégzett vizsgálatainkból — amelyek kiterjedtek a hazánkban leginkább használatos dextrán-féleségek — a Plasmodex a Polyglukin, a Dextrán Polfa és Rheomacrodex készítményeknek a thrombocyta aggregátiót befolyásoló hatásának vizsgálatára, megállapíthatók a következők:

1. *Ponder* (28) *Eliasson* és más szerzőkhöz hasonlóan mi is a vérlemezkék adhaesivitásának csökkenését tapasztaltuk, valamennyi vizsgált dextrán-készítmény esetén. Az adhaesivitás csökkenését azzal magyaráztuk, hogy a dextránok bevonják a thrombocyták felületét és így nő azok negatív elektromos töltése, fokozódik a zéta potenciál, erősödik a taszítóerő és csökken a sejtek tapadókészsége.

2. Az ADP által indukált thrombocyta aggregátiót valamennyi dextrán készítmény gátolta. A gátlást reversibilis és csak aggregátió első fázisában jelentkezett. A különböző dextrán készítmények optimális gátló hatásukat más-más koncentrációban fejtették ki.

Born 1968-ban igazolta, hogy a thrombocyták felületi membránján ADP-re, collagenre és adrenalinra specifikus receptorok vannak. A felületi membránnal való kapcsolódás után az indukáló ágns a mebrán tulajdonságainak olyan változását okozza, amely aggregátióra vezet. *Cross* (11) bebizonyította, hogy az indukáló ágensek csak Ca^{++} és fibrinogen jelenlétében tudják az aggregátiót kiváltani.

A dextrán-készítmények az ADP által indukált aggregátiót feltehetően úgy gátolják, hogy csompetitióban vannak az ADP-vel, a thrombocyták felületi receptorán. Nagy molekulasúlyuk miatt a sejtfalon átjutni nem tudnak, tehát a felületi membránon kell, hogy kifejtsék hatásukat. A vérlemezkéknek az ADP-vel szembeni érzéketlensége csak átmeneti jellegű, hiszen a dextrán lebontásakor már érvényesül az ADP aggregáló hatása.

A klinikumban a thrompathiák functionális formáiban is közel azonos jelenséget észlelünk: kóros plasmaprotein adszorbeálódik a thrombocyta membránra és zavarja a phospholipid felszabadulását. E mechanizmussal, Valdenström-macroglobulinaemiában, hyperglobulinaemiában, monoclonalis gammopathiákban, systemás lupus erythematodes eseteiben találkozhatunk.

A gátló hatás és a különböző dextrán készítmények koncentráció különbségeit az egyes készítmények molekulasúly megoszlásával, molekula szerkezetével, elágazási pontjainak számával, az egymástól eltérő gyártási technikával magyarázzuk.

3. A collagén által indukált thrombocyta aggregátiót a vizsgált készítmények közül egyik sem gátolta.

A thrombocyta felületi membránjához kötött collagéne glykosyl-transferase az ún. „collagen receptor" rendkívül specifikus és igen nagy az affinitása a collagenhez *Jamiesen G. A.* (19). A collagen nagymértékben segíti elő X. faktor aktivitását, amely csak növeli a vérlemezkék aggregátióját.

A collagen a thrombocytákra (a membránra) direkt hatást fejt ki. Ennek során a korong alakú thrombocyták spherikusak lesznek és különböző hosszúságú pseudopodiumai alakulnak ki, térfogatuk kb. 30%-kal nő. *Mac. Milam, Oliver* (22).

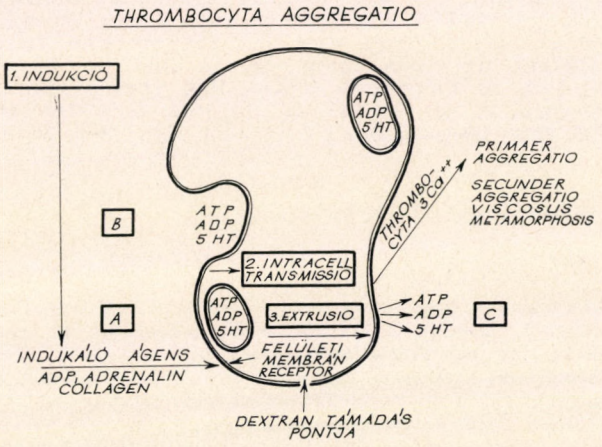
Elképzelésünk az, hogy a különböző dextrán készítmények molekulák nem tudnak kötődni a vérlemezke membránjához, miután a collagén lefoglalta azt, így aggregatiós gátló hatást sem képesek kifejteni.

A koncentráció növelése sem befolyásolta a collagén által indukált aggregátiót.

4. Az adenalin által indukált thrombocyta aggregátiót a vizsgált dextrán készítmények kivétel nélkül gátolják. A gátlás mértékében azonban jelentős különbségek mutatkoztak.

Ardlie és mtsai (2) vizsgálataiból ismert, hogy az adrenalin már igen alacsony koncentrációban nagymértékben növeli az ADP aggregáló hatását. Ez a potenciáló hatás egyrészt az aggregátió első fázisának meggyorsulásában, de a második szakasz létrejöttében is jelentős. A release rekcióhoz szükséges az ADP mennyisége adrenalin egyidejű jelenlétében, nagymértékben csökkenthető. *Thomas* (32) szerint az adrenalin a trombin indukált aggregációt is potentiálja, ehhez ADP nem szükséges csak fibrinogen és Ca^{++} jelenléte.

A dextránkészítmények adrenalin indukált aggregátiógátló hatása feltehetően azzal magyarázható, hogy a dextrán molekulák meggátolják az adrenalin kötését az alfa receptorhoz (adrenalin receptor). Miután az adrenalin felvétele a sejtben nemcsak specifikus receptor útján történik, hanem passzív diffúsió révén is, így ez a magyarázata annak, hogy a dextrán különböző koncentrációi más-más értékű gátló hatást mutatnak. A passzív



18. sz. ábra

diffúzió pontos mechanizmusa nem ismert, ugyancsak ismeretlen a dextránkészítmények diffúziót befolyásoló szerepe is (18. sz. ábra).

Kísérleteinkből arra a következtetésre jutottunk, hogy az általunk vizsgált dextránkészítmények csupán átmeneti jellegű thrombocyta adhaesivitás csökkenését és aggregátió gátlást idéznek elő és mindig reversibilis módon. A plasmodex-koncentráció jelentős növelése még 30%-os dextrán érték mellett sem okoz tartós zavart az aggregátió második fázisában. Shockkos betegeknél a dextrán aggregátió hatását nagymértékben potentiálja a vér pH savi irányban való eltolódása, ezért dextrán készítmények alkalmazása előtt célszerű normalizálni a vér pH-értékét.

A dextránkészítmények a klinikumban használatos mennyisége az alvadási rendszert károsan nem befolyásolja.

IRODALOM

1. *Adelson.* E. et. all: J. Lab. Clin. Med. 45: 441, 1955. 2. *Ardlie* N. G. G. Lgew. C. J. Schwartz: Nature 212: 415, 1966. 3. *Bennet* P. N. et. all: Lancet 11: 1001, 1966. 4. *Bergentz.* S. E. Eiken O. Gelin, L. E.: Cardiovase. Surg 4. 388. 1963. 5. *Born:* Hellem, A. J.: Scand. J. clin. Lab. Invest. 12 suppl. 51, 1961. 6. *Born.* G C. R.: Acta med. Scand. Suppl. 525. 209, 1971. 7. *Born.* G. V. R.: Ann. New-York Acad. Sci. 201., 4, 1972. 8. *Brossner.* R. H.: Patscheke, P. Wörner. S. Bingel. in Platelets and the Vessel Wall-Fibrin Desposition ed. Schettler G. Thieme Verl. Suttgt. 41. 1970. 9. *Carbone.* J. V. et. colls.: Proc. Exp. Biol. Med. 85. 101, 1954. 10. *Cox.* E. F. et. colls.: Circulation 28: 706, 1963. 11. *Cross.* M. J. Thrombos. Diathes. haemorrh. 8. 472, 1962. 12. *Eliasson és Bydgsamn:* Kongr. beszámoló Sydney, 1966. 13. *Gruber U. F.:* Blutersatz. Springer Verlag-Berlin 1968. 14. *Haslam* R. J. Nature 202 765, 1964. Biochem J. 125, 67, 1971. 15. *Holmsen* H. H. J. Day H. J. Lab. Clin. Med. 75. 840, 1969. Scand. J. Haemat. Suppl. 8. 16. *Hardisty R. M. Hutton* Britt J. Haemat. 12. 764. 17. *Hovig T.:* Trhombos. et. Diathes. Haemorrh. 8. 455, 1962. 18. *Ingelmann. B. Grönwall. A.* Acta acad. Reg. Sci. Upsala, 12 1, 1969. 19. *Jamiesson G. A.* et al: Nature 234, 5, 1971. 20. *Kiss L. és mtsai:* Orvosi Hetilap 111. 38., 1970. 21. *Kovács M.* Honvédorvos 2. 125, 1973. 22. *Mac. Millan D. C.* Nature Lond. 211., 140, 1966. 23. *Massini P. E. F.* Lüscher. Trhombos. et. Diathes. Haemorrh. 25, 13, 1971. 24. *Mac. Millan D. C. Oliver:* J. A Theroscler. Res. 5, 440, 1965, Nature 211, 430, 1966. 25. *Marcus* A. J. M. B. Zucker: The Physiology of Blood Platelets. Acad. Press. N. Y. 26. *Mustard* J. F. M. A. J. Lab. clin. Med. 76, 891, 1971. 27. *Ollssln J. S. Gardell:* Biochim Biophys. Acta 141, 348, 1967. 28. *Ponder E. et. coll.:* J. gen. Physiol. 43, 753, 1960. 29. *Sawyer R. B. et. coll.* J. Amer. Med. Ass. 191, 740, 1965. 30. *Seaman G. V. Thrombos et.* Diathes. haemorrh. Suppl. 26, 53, 1967. 31. *Semple R. Am.* J. Physiol. 176, 113, 1954. 32. *Thomas D. P.* Exp. Biol. Med. 3. 129, 1968. 33. *Walsh* P. N. Brit. J. Haemat. 22, 237, 22, 393, 23, 553, 1972. 34. *Wilner G. D. et. colls.:* J. clin. Invest. 47, 2616, 1968. 35. *Weiss H. J.* Lab. Klin. Med. 69, 37, 1967.

Ковач М., подполковник м/с:

Изменения функции тромбоцитов после введения декстрана

Автором исследован в опытах in vivo и in vitro тормозное действие Полиглюкина, Плазмодекса, Декстрана Польфа и Реомакродекса на вязкость и агрегацию тромбоцитов. На основании полученных результатов устанавливается, что исследованные препараты декстрана вызывают временное снижение вязкости тромбоцитов и в значительной мере тормозят агрегацию тромбоцитов, индуцированную АДП и адреналином. Степень торможения изменяется в зависимости от применяемого препарата и разница проявляется также в отношении данной концентрации декстрана. Проведенные исследования говорили в пользу того, что примененные

в клинической практике дозы декстрана на систему свертывания отрицательно не влияют. Даже чрезвычайное нарастание уровня декстрана в крови вызывает только временное нарушение функции тромбоцитов. Препараты декстрана хорошо применяются при всех состояниях с гиповалемией, включая и комбинированные поражения.

Dr. *M. Kovács*, Oberstltn. des Med. Dienstes:

VERÄNDERUNGEN DER BLUTPLÄTTCHENFUNKTIONEN NACH DEXTRANGABEN

Es wurden das Polyglukin, Plasmodex, Dextran Polfa und Rheomacrodex in vivo und vitro auf ihre Wirkung untersucht, wodurch diese die Adhäsivität und Aggregation der Thrombozyten gehemmt haben. Aus den Ergebnissen geht es hervor, daß die untersuchten Dextranpräparate eine vorübergehende Abnahme der Haftfähigkeit der Blutplättchen erzeugen, fernerhin daß sie die durch ADP und Adrenalin erzeugte Thrombozytenaggregation in einem bedeutenden Ausmaß hemmen. Der Hemmungsgrad ist je nach dem Präparat unterschiedlich, ebenso erweist sich ein Unterschied auch in Bezug auf die einzelnen Dextrankonzentrationen. Die durchführten Untersuchungen haben bestätigt, daß die in der Klinik üblichen Mengen von Dextranpräparaten auf das Blutgerinnungssystem keinen schädlichen Effekt ausgeübt hatten. Durch eine extreme Erhöhung des Dextranspiegels im Blut wird nur eine übergehende Störung der Thrombozytenfunktionen hervorgerufen. Dextranpräparate sind bei allen hypovolämischen Zuständen — sogar im Falle kombinierter Verletzungen — wohl verwendbar.

GORDOX

injekció

100 000 E

1 ampulla (10 ml) 100 000 E kallikrein-inaktivátor-t tartalmaz.

A készítmény a kórosan aktiválódott trypsint, fibrinolysint, plasmint, chymotrypsint és kallikreint inaktiválja, a pancreas kóros enzymműködését felfüggeszti.

JAVALLATOK:

Súlyos shockos állapotok.

Pancreatitis, a pancreas post- és praeoperativ medicatiója.

Postoperativ vérzések, hyperfibrinolyticus vérzések, tüdőembóliák, sebgyógyulási zavarok prophylaxisa.

A készítménynek ellenjavallata eddigi ismereteink szerint nincs.

CSOMAGOLÁS:

25×10 ml-es ampulla.

GYÁRTJA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

Dr. Bernát Iván orvos ezredes, az orvostudományok doktora, *dr. Vér Piroska*, *dr. Magyari József* orvos alezredes, *dr. Szklenarik György*, *Mihályi Lászlóné*

Haematológiai indikátorok értéke a heveny sugárbetegség korai diagnosztikájában

A heveny sugárbetegség biológiai indikátorai közül a gyakorlatban eddig csak a haematológiai parameterek váltak be. A korai időszakban közülük egyedül az abszolut lymphocytaszám csökkenése használható fel tömeges vizsgálat céljára. A lymphocytopenia értékét azonban jelentős mértékben korlátozza, hogy nem elég specifikus, prognosztikai következtetés levonására csak a negyedik naptól használható, dózis-függősége csak statisztikai értelemben igaz és a lymphocytaszám mérsékeltebb csökkenése az alacsony-normális értékektől (a nagy szórás és a besugárzás előtti lymphocytaszám ismeretének hiányában) sokszor nem különböztethető meg. A kutatás világszerte arra irányul, hogy a követelményeknek valóban megfelelő biológiai indikátort dolgozzanak ki.

A heveny sugárbetegek racionalis gyógyító-kiürítő ellátásának előfeltétele a diagnosis felállítása és a prognózis megítélése a betegség korai időszakában.

A sugárhatást követő első két nap folyamán erre az alábbi lehetőségeink vannak:

(1) a fizikai dosimetria adatának,

(2) a kórelőzménynek és

(3) a korai sugárreakciónak az értékelése.

Ad (1): (a) A fizikai dosimeter adatából egyenlőtlen sugárbehatás esetén az elnyelt dosisra nem lehet következtetni.

(b) A jelenleg rendelkezésre álló eszközök nagy mérési hibával dolgoznak (ez különösen a neutron-sugárzásra érvényes).

(c) A fizikai dosimeterek nem adnak felvilágosítást a szervezet sugárérzékenységéről.

Ad (2): A kórelőzmény adatainak megítélése rendkívül szubjektív. A robbanás erejének, a tartózkodási hely és az epicentrum közötti távolságnak, a robbanás időpontjában elfoglalt testhelyzetnek, az árnyékoltságnak, stb. megítélése teljesen bizonytalan.

Ad (3): A korai sugárreakció kialakulásának időpontja, a syndroma súlyossága és időtartama olyan adatok, amelyeknek információs értéke csekély. A korai sugársyndroma egyetlen tünete (hányás, gyengeség, fejfájás, szédülés, szívdobogás-érzés, remegés, öntudat-zavar, hőemelkedés, láz, szomjúság-érzés, bőr-hyperaemia, sclera-belöveltség) sem specifikus a sugárbetegségre. Számos más tényező — köztük emocionális faktorok — egyaránt kiválthatja a tünetcsoportot. Még akkor is, ha a syndromát valóban ionizáló sugárzás okozta, a tünetekből a sugárbetegség súlyosságára aligha következtethetünk (1. táblázat).

1. táblázat

	A heveny sugárbetegség súlyossági foka			
	könnyű	közepes	súlyos	igen súlyos
hányás (vezető tünet)	nincs, vagy 3 h múlva 1—2-szer	1/2—3 h múlva ismételten fordul elő	1/2—3 h múlva ismételten	10—30 perc múlva többször
gyengeség	nincs vagy enyhe	mérsékelt	kifejezett	igen nagy fokú
fejfájás	nincs vagy rövid ideig tart	állandó	időnként erős	makacs, erős
öntudat	világos	világos	világos	lehet ködös
testhőmérséklet	normális	subfebrilis	subfebrilis	38—39 °C
bőr-hyperaemia	nincs	mérsékelt	mérsékelt	erős
sclera-belöveltség	enyhe fokú	mérsékelt	kifejezett	erős

Az egyenlőtlen sugárbehatás jelentősen befolyásolja a betegség — s ezen belül a korai sugársyndroma — jellegét. A test különféle részeinek besugárzása eltérő kórélettani hatásokkal és különböző klinikai következményekkel jár. *Ugyanolyan* biológiai hatás eléréséhez *különböző* sugárdosisok kellenek, attól függően, hogy az ionizáló sugárzást *mely szövetek* nyelték el.

A korai sugársyndroma időtartama széles határok között váltakozhat, néhány órától néhány — 3—4 — napig tarthat, tehát a betegség korai időszakában (az első két-három napon belül) még nem tudható, hogy a tünetek meddig *fognak* tartani.

Mindezek a nehézségek szükségessé teszik *biológiai indikátorok* felhasználását. A különféle biológiai „dosimeterek" fölénye a fizikai dosimetriával szemben mindenekelőtt abban van, hogy az ionizáló sugárzás *hatását*, a szervezet reakcióját jelzik. Információs értékük eltérő. A jelenleg szóba kerülő vizsgáló eljárások között a legmegbízhatóbb *a csontvelői sejtek chromosoma-vizsgálata*, az eljárás azonban rendkívül munkaigényes és nagy szakmai jártasságot kíván. Ezért csak kivételes esetekben végezhető. Az úgynevezett *mitosis-index* meghatározása (annak megállapítása, hogy ezer csontvelői sejtből hány van mitosis-stádiumban) nem sokkal egyszerűbb az előbbinél.

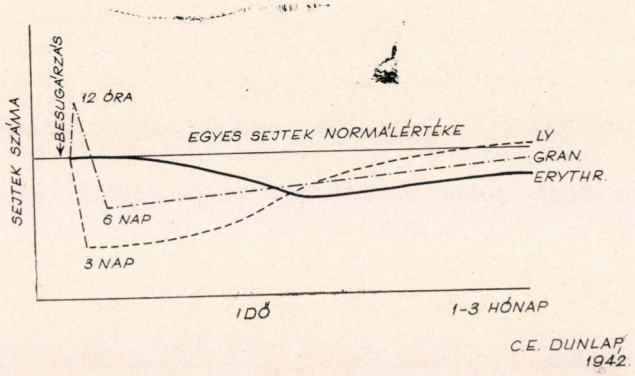
Az eddig ajánlott biológiai indikátorok *információs értéke* (csökkenő sorrendben) a következő:

(1) a csontvelői sejtek chromosoma-vizsgálata,

(2) az abszolút lymphocytaszám meghatározása a perifériás vérben,

(3) a csontvelő mitosisos aktivitásának csökkenése, a vérképző szövet morphologiai vizsgálata (myeloid aplasia) és

(4) a sugárérzékeny macromolekulák (DNS, RNS, fehérje) bomlástermékeinek kvantitatív meghatározása.



1. sz. ábra

A vér alakelemeinek kvantitatív változásai viszonylag megbízható indikátorai a szervezet (a vérképző rendszer) sugárkárosodásának, mert a vérképző szövet a legsugárérzékenyebbek közé tartozik. Ionizáló sugárzás hatására a vérkép jellemző módon változik (1. ábra). A változás több tényező hatásának eredménye. Ezek:

(1) a különféle éretlen csontvelői sejtek sugárérzékenysége,

(2) az egyes sejtféleségek regenerációs képessége és

(3) a vér különféle alakelemeinek élettartama.

A legújabb kutatások alapján megállapítható, hogy a csontvelői sejtek közül az *erythroid praecursorok* a legérzékenyebbek. Kutyán végzett kísérletekből tudjuk, hogy a reticulocyták három nap alatt teljesen eltűnnek a vérből és ugyanebben az időben a csontvelő fiatal erythroid (és myeloid) sejtjeinek arányszáma már csak a töredéke a besugárzás előtti értéknek. A csontvelői sejtek 85—90%-a 400 r hatására 24 órán belül tönkremegy, de a magvas vörösvérsejtek *nagyobb mértékben* (és hamarabb) fogyatkoznak meg, mint a myeloid praecursorok (2. táblázat).

2. táblázat

A csontvelő sejttartalma (1 mg aspiratumban) besugárzás előtt és a besugárzás utáni első 24 órában
(*Louwagie* et al., 1971.)

	Besugárzás előtt		Besugárzás után							
			2 órával		4 órával		18 órával		24 órával	
	M	S. D.	M	S. D.	M	S. D.	M	S. D.	M	S. D.
Magvas sejtek	158 429	180 142	69 063	54 824	27 940	18 750	12 836	5 197	16 433	8 012
Normoblastok	45 034	25 489	22 505	19 024	10 870	7 370	1 564	884	2 567	1 976
Proerythro- és basophil normoblastok	3 378	1 296	1 079	994	464	385	121	162	37	42
Polychrom, normoblastok	38 798	21 047	19 765	17 554	9 484	6 822	1 050	768	1 810	1 348
Pycnotikus normoblastok	2 858	3 571	1 661	192	922	1 107	393	589	717	722

Viszonylag legresistensebb a reticulum-sejtek, a plasma-sejtek és a fibroblastok.

A magvas vörösvérsejteknek a többi csontvelői sejtnél nagyobb sugárérzékenységét egéren és patkányon (*Bloom*, 1948; *Fliedner*, 1958), nyúlon (*Rosenthal* et al., 1951) és kutyán (*Louwagie* et al., 1971) egyaránt kimutatták. Utóbbi szerző például azt találta, hogy egy nappal a besugárzás után az erythroblastok száma a kiindulási érték 5—6%-ára csökkent, a többi myeloid sejté ezzel szemben csak mintegy 13%-ra.

Ennek ellenére vérszegénység csak lassan fejlődik ki. Oka, hogy az *érett* vörösvérsejtek viszonylag sugár-resistensek és élettartamuk kb. 120 nap. A keringő erythrocyták tehát csak lassan hagyják el az érrendszert és az anaemia még a vörösvérsejt-termelés súlyos zavara ellenére is csak későn manifesztálódik. A vörösvérsejtek 120 napos átlagos élettartama következtében egy nap alatt az erythrocytáknak mintegy 1/120 része pusztul el (=0,83%). A vörösvérsejt-veszteség tehát két hét alatt nem több mint 10—12% (amennyiben az erythropoesis *teljesen szünetel*). Így ha a kiindulási vörösvérsejt-szám például 4,5 millió volt, úgy az erytrocyták száma két hét múlva sem csökken 4 millió alá.

A termelés és pusztulás mértékének eredőjeként a granulocytopenia korábban alakul ki mint az anaemia, de a fehérvérsejtek számának csökke-

néséből így is csak a 7—9. napon túl vonhatunk le diagnosztikai következtetéseket. A thrombocyták száma kb. a 18—20. naptól kezdve csökken értékelhetően.

A legkoraibb kvantitatív változás a lymphocytopenia kialakulása, ami annak következménye, hogy ionizáló sugárzás hatására az érett lymphocyták lysis áldozataivá lesznek. A cytolyticus hatás a sugárzó energia direkt vagy indirekt következménye. A korai lymphocytopenia nem az éretlen lymphoid sejtek károsodásának az eredménye, minthogy még a rövid élettartamú lymphocytáknak is hosszú intermitotikus fázisa van (*Ford*, W. L. és *Gowans*, J. L.: The traffic of lymphocytes. Seminars Hemat. *6*, 67, 1969). A hatás hasonló ahhoz, mint amelyet steroidok adagolása után látunk.

A lymphocytopenia ionizáló sugárzás hatására következetesen kialakul és ez a törvényszerűség az alapja annak, hogy a lymphocyták számának meghatározását a sugárbetegség fontos, gyakorlatilag is jól felhasználható diagnosztikai eljárásai közé sorolják (*Andrews* és *Clutier*, 1965; *Andrews* et al., 1966; *Bond* et al., 1965; *Conrad* et al., 1962 és mások). Vannak akik még ennél is tovább mennek. *Alekszejev* (1971) szerint például a lymphocyta-számból a betegség várható súlyosságára is következtetni lehet: „a haematologiai eltérések értékelése során abból kell kiindulni, hogy . . . a második nap végén és a következő 2—3 nap folyamán a károsodás *súlyosságának* mutatója az abszolút lymphocytaszám *csökkenésének mértéke* . . .". *Fliedner* (1971), aki a heveny sugárbetegséget az első négy nap folyamán prognosztikai alapon osztályozza, a kórjóslat felállításakor szintén nagy jelentőséget tulajdonít a lymphocytaszámnak. Szerinte (1) „a túlélés valószínű, vagy gyakorlatilag biztos" — kategóriában egészen enyhe lymphocytopenián kívül nem alakul ki értékelhető változás a vérképben. (2) a „túlélés lehetséges" — kategóriában „közepes mértékű" lymphocytopenia (200—1200/μl) fejlődik ki 12—24 órán belül. Granulocytosis észlelhető a második-harmadik napon. (3) A „túlélés gyakorlatilag lehetetlen", ha a lymphocytaszám extrém módon csökken, illetőleg ha e sejtek néhány órán belül eltűnnek a vérből, a granulocytosis pedig nagyfokú (nagyobb mint 30.000/μl).

Ezeket a főképpen elméleti megfontolásokból táplálkozó nézeteket kritikailag csak kevesen értékelték és ezért a köztudatban az abszolút lymphocytaszám megbízható diagnostikai és prognostikai indikátornak számít. A tények azonban mást mutatnak. Az abszolút lymphocytaszám meghatározása nem elégíti ki a követelményeket és csak mint szükségeljárás jön számításba, míg megfelelő biológiai indikátor nem fog rendelkezésünkre állni.

Jelenleg a tényleges helyzet a következő: Igaz, hogy néha órák, többnyire azonban csak napok (4—6 nap!) alatt kiderül, hogy (1) a sugárhatás olyan kicsiny volt, hogy gyógykezelésre egyáltalán nincs szükség, vagy (2) a hatás olyan nagy, hogy még kitartó és sokrétű therapiás beavatkozások sem kecsegtetnek annak reményével, hogy a sugársérült életben marad. Nem rendelkezünk azonban olyan diagnostikai eszközzel, amelynek segítségével az első 2—3 nap folyamán reálisan megítélhetnők, hogy (3) kik azok a sugársérültek, akik adaequat kezeléssel meggyógyíthatók. Gyakorlati szempontból pedig éppen ez lenne a legfontosabb.

A lymphocytopenia meghatározásának értékét nagy mértékben csökkentik az alábbiak:

(1) *A lymphocytopenia (és a leukocytosis) a sugárbetegségnek nem specifikus jele.* Az említett eltérések más stressorok (fertőzések, thermicus trauma, vérzés, mechanikai sérülés stb.) hatására is kialakulhatnak, bár nem olyan következetesen, mint sugárbetegségben. Leukocytosist okoz például a fájdalom, a félelem, a pánik, a szorongás (*Delpla* et al.: Nouv. rév. Franç. Hémat. *3*, 241, 1963),

a hányás, a testi megerőltetés, stb. A fehérvérsejtek száma az említett tényezők hatására jelentős mértékben emelkedhet. Például 400 méteres futás után 35 000 fehérvérsejtet számoltak mikroliterenként és a leukocytosis csak egy óra múlva normalizálódott (*Farris:* Amer. J. Anat. 72, 223, 1943). Lymphocytopenia kifejlődhet égés, valamint nitrogénmustár hatására, ezenkívül kialakulhat organofoszfát-mérgezésben, V_x-gázok okozta intoxikációban, a robbanási hullám hatására is, s ez nagy differenciál diagnosztikai nehézségeket okozhat. Thermikus trauma hatására a lymphocytaszám csökkenése gyakori és már korán (néhány órán belül) kialakul (*Sevitt,* 1957). *Valló, Novák* és *Vér* 1969-ben vizsgálta a lymphocytaszám változását égési sérülést követően és megállapította, hogy a lymphocytopenia már az első órák (3—6 óra) folyamán kimutatható, bár a lymphocyták számának csökkenése nem olyan nagy fokú és nem olyan következetesen kifejlődő, mind ionizáló sugárzást követően.

Égési betegségben a fehérvérsejtek száma jelentősen fokozódik és a leukocytosis mértéke korrelációt mutat az égés kiterjedésével. Ezért égéssel kombinált sugársérülésben a fehérvérsejt-szám vizsgálata az abszolút lymphocytaszámnál is kisebb értékű.

(2) A lymphocyták számának *csökkenését* sokszor nem könnyű megállapítani, mert *a normális lymphocytaszám igen széles határok között váltakozhat* és adott esetben nem tudhatjuk, hogy valódi csökkenésről, vagy alacsony-normális értékről van-e szó, hiszen a sugárhatást megelőző lymphocytaszámot nem ismerjük. A normális lymphocytaszámot a legújabb irodalmi adatok alapján a 3. táblázaton tüntetjük fel.

3. táblázat

Ly (%)	Ly (abszolut szám)	Szerző
20—50	1500—3500	Dacie, J. V., Lewis, S. M. (1968)
21—49	1490—3930	Wintrobe, M. M. (1967)
34 (átlagérték)	1000—4800*	Altman, P. L., Dittmer, D .S. (1961)
11—55	1000—4200	Bernát I. (1960)

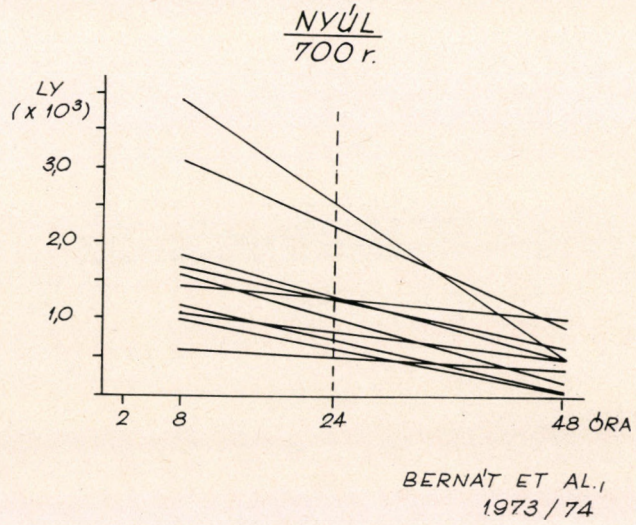
A normális lymphocytaszám nyulon talán még szélesebb határok között (2000—8000/μl) váltakozik (*Valló* et al., 1969), mint emberen (1000—3500/μl), ezért az értékelés kísérleti körülmények között sem könnyű.

Annyi mindenesetre megállapítható, hogy emberen 1000—1500 lymphocyta nem minősül feltétlenül kórosnak (csak akkor, ha egy előzetes számolás alkalmával ennél lényegesen többet találtunk), hasonló értékek pedig heveny sugárbetegségben sem tartoznak a ritkaságok közé. Így például *Bond* és munkatársai (1960) szerint *200—500 rad közötti sugárdosis elnyelését követően a lymphocytaszám általában több, mint 1000/μl és jól értékelhető lymphocytopenia csak 500—900 rad hatására alakul ki.* Amennyiben a lymphocyták abszolút száma 1500/μl felett van, úgy a dosist 200 rad-nál kevesebbre becsülik! A normális és kóros érték megkülönböztetése éppen a gyakorlati szempontból legfontosabb kategóriában a legnehezebb (különösen a besugárzás előtti érték ismeretének hiányában).

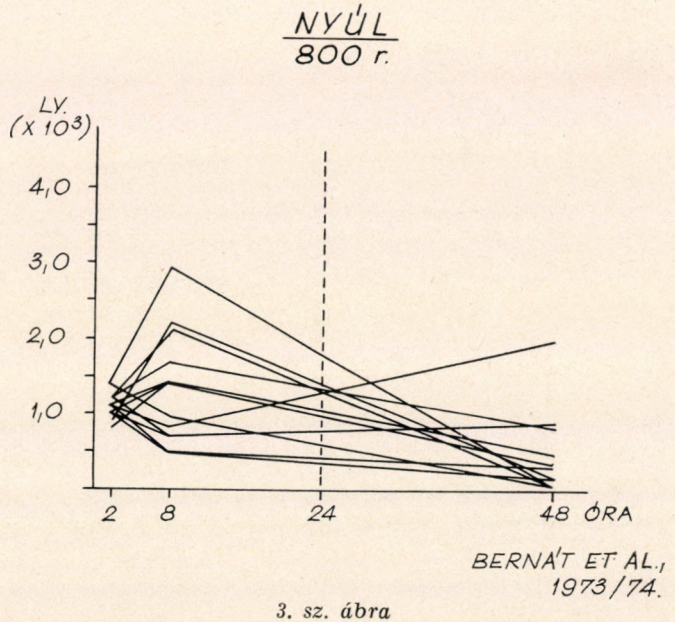
(3) *A lymphocytopenia dosisfüggősége csak statisztikai értelemben igaz.* Az egyedi vizsgálat eredményéből a dosis nagyságára csak bizonytalanul kö-

* Az alsó határérték *Albritton* (Standard values in blood. Saunders, Philadelphia, 1952), valamint *Linman,* J. W. (Principles of hematology. Macmillan, New York, 1966) szerint is 1000/μl.

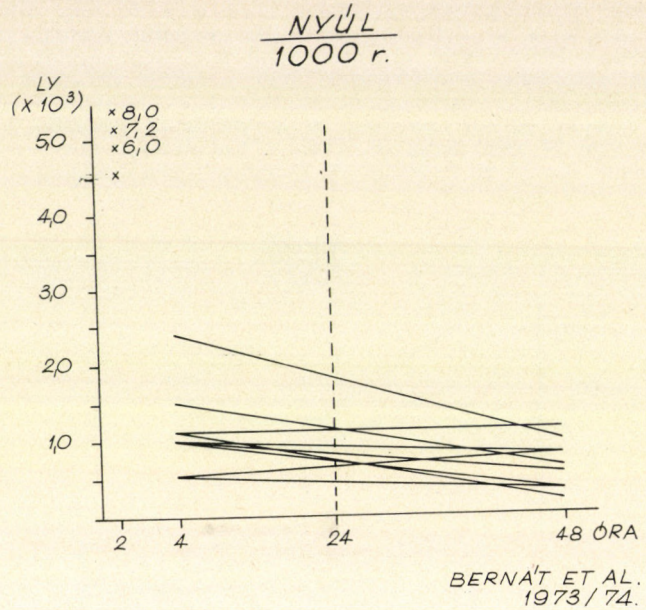
vetkeztethetünk. Dosisfüggőség egyébként csak a 4—5. nap folyamán alakul ki (*National Academy of Sciences*, 1967). Az abszolút lymphocytaszám, mint a dosis függvénye *Wald* (1971) szerint is csak a 3. nap végétől értékelhető, de akkor is csak arra lehet következtetni, hogy a sérült 400—1000 rad (!) *közti* sugárdosist kapott. Ezt a tapasztalatot állatkísérletek alapján magunk is megerősíthetjük. Nyúlon, egyedi esetekben, a lymphocyták számából a dosis nagyságára sem 8, sem 24, sem pedig 48 órával a besugárzás után nem lehet következtetést levonni (2., 3. és 4. ábra). A lymphocytopenia kialakulásának üteme



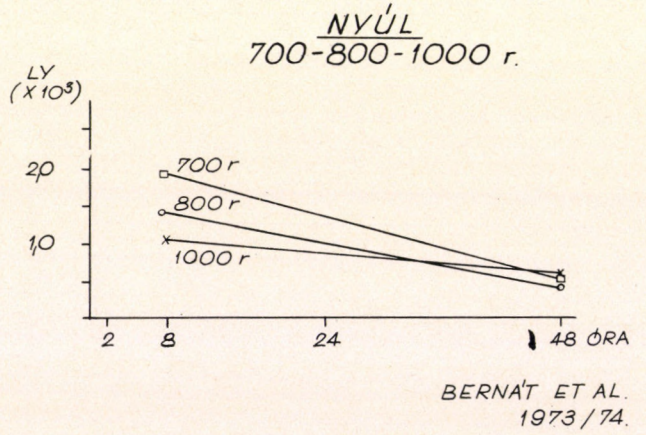
2. sz. ábra



3. sz. ábra

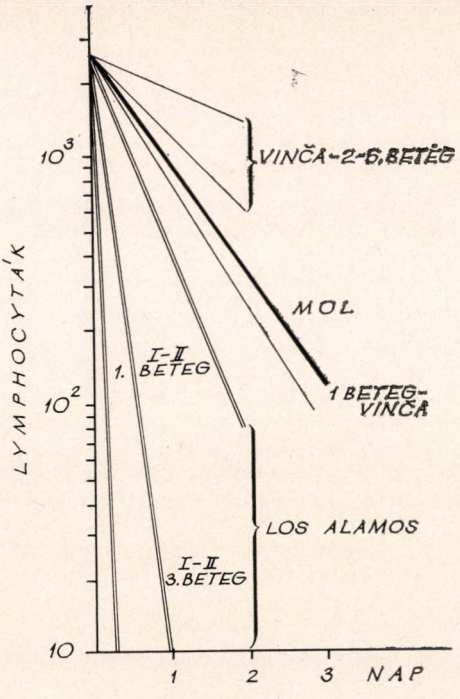


4. sz. ábra

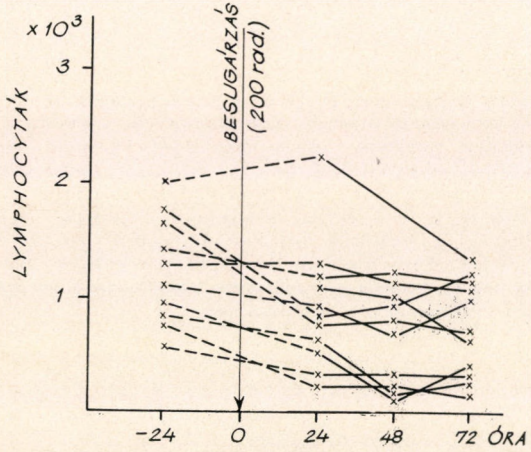


5. sz. ábra

8—48 óra között igen különböző. 48 óra múlva pedig a lymphocyták abszolút száma 700—1000 r hatására (egy vizsgálat kivételével) egyaránt 1000—100/μl közti értékekre csökken, azaz a vizsgálat túlérzékeny ahhoz, hogy ebben a sugártartományban elszenvedett dosisra vonatkozóan értékelhető legyen. Az átlagértékek alapján bizonyos különbségek megállapíthatók. Nagyobb sugárbehatás után a lymphocytopenia gyorsabban alakul ki. A besugárzást követően 8 óra múlva 700 r hatására a lymphocytaszám átlagosan 1900-ra, 800 r hatására 1400-ra, 1000 r hatására pedig 1100-ra csökken. 48 óra múltán azonban a különbségek már elmosódnak (5. ábra).



6. sz. ábra



7. sz. ábra

(4) Az első három nap folyamán a lymphocytaszám értékelhetőségét elsősorban az korlátozza, hogy *a lymphocytopenia kialakulásának üteme változó* (6. ábra). Egy adott korai időpontban ezért a lymphocytaszámnak prognosztikai értéke alig van. Csak a lymphocytopenia kialakulásának ütemét ábrázoló görbe alakjából, tehát csak *sorozatos* vizsgálatokból lehet megfelelő következtetéseket levonni. A lymphocytopenia diagnostikai értékét a korai időszakban állatkísér-

letek eredménye alapján becsülték túl. *Andrews* (1964), illetőleg *Kurshakov* és munkatársai (1965) például azt tapasztalták, hogy a lymphocyták száma kísérleti körülmények között már igen kis dosis (50 r) után is csökken és a csökkenés az első négy napon belül főleg az első 48 órára esik. *Kozinetz* (1971) szerint a lymphocytopenia maximumát ugyancsak a második napon éri el. Emberen azonban nem ez a helyzet. *Silberstein* és munkatársai (1971) például megállapították, hogy a 48 órás vizsgálat eredménye alapján prognostikai következtetés egyáltalán nem vonható le. *Wald* (1971) szerint a valószínűleg túlélők csoportjában a lymphocyták száma 24—28 óra között 1000/μl körül mozog és a szórás jelentékeny. *Három nap alatt* a lymphocytaszám *átlagosan* 2500-ról 900/μl-re csökken *Silberstein* és munkatársai (1971) eredményeit elemezve megállapíthatjuk, hogy amennyiben csak a besugárzás utáni lymphocyta-értékeket ismernők, az abszolút lymphocytaszám alapján súlyos sugárkárosodásra kellene gondolnunk (noha a dosis mindössze 200 rad volt!). A besugárzás előtt adatok ismeretében azonban nyilvánvaló, hogy a csökkenés mértéke — egy kivétellel — nem volt jelentős a besugárzás utáni 24—72 óra között (7. ábra).

Az elmondottakból kitűnik, hogy az abszolút lymphocytaszám vizsgálata (és méginkább a fehérvérsejt-szám meghatározása) a sugárbetegség korai felismerésének nem kielégítő módszere.

A kutatás világszerte olyan biológiai indikátor kidolgozása érdekében folyik, amely (1) megfelelő mértékben specifikus, (2) dosis-függő, (3) az egyéni sugárérzékenységet is jelzi és (4) a korai időszakban (48—72 órán belül) is informatív. A vizsgálat csak akkor végezhető tömegméretekben, ha egyszerű, gyors és nem-szakemberek által is hamar elsajátítható.

Az idézett munkák bibliográfiai adatai az érdeklődők rendelkezésére állnak.

Бернат И., полковник м/с, *Вер П.*, *Мадьари Й.*, подполковник м/с, *Скленарик Д.*, *Михайи Л*-нэ:

Значение гематологических индикаторов в ранней диагностике острой лучевой болезни

Из биологических показателей острой лучевой болезни в практике оправдались лишь гематологические параметры. В раннем периоде заболевания, для целей массового исследования применимо только понижение абсолютного числа лимфоцитов. Однако диагностическая ценность этого показателя сильно ограничивается тем, что он не имеет достаточную специфичность, обладает прогностическим значением только начиная с четвертого дня, его зависимость от дозы проявляется только в статистическом смысле, а в практике умеренное снижение числа лимфоцитов во многом случае совпадает с низкими значениями нормы (из-за отсутствия знания числа лимфоцитов перед облучением и большего рассеяния). Во всем мире исследования направлены на то, чтобы разработать такой биологический показатель, который действительно соответствует требованиям.

Prof. Dr. *I. Bernát*, Oberst d. Med. Dienstes i. d. R., Doktor d. Med. Wissenschaften; Dr. *Piroska Vér*, Dr. *J. Magyari*, Oberstltn. d. Med. Dienstes, Dr. *Gy. Szklenarik*, Frau *László Mihályi*:

BEWERTUNG HÄMATOLOGISCHER INDIKATOREN BEI DER FRÜHZEITIGEN DIAGNOSTIK DER AKUTEN STRAHLENKRANKHEIT

Unter der biologischen Indikatoren der akuten Strahlenkrankheit haben sich bisher in der Praxis nur die hämatologischen Parameter als nützlich bewährt. Zu dem Zwecke massenhafter Untersuchungen kann in der Frühperiode allein die Abnahme der absoluten Lymphozytenzahl gebraucht werden. Der Wert einer Lymphozytopenie wird jedoch dadurch erheblich begränzt,

daß diese ungenügend spezifisch ist, zu einer prognostischen Schlußfolgerung nur ab viertem Tag beginnend angewendet werden kann, ihre Dosisabhängigkeit bestätigt sich nur in einem statistischen Sinne, fernerhin läßt sich eine mäßigere Abnahme der Lymphozytenzahl (wegen einer erheblichen Streuung und Mangel an Kenntnis der einer Bestrahlung vorangehenden Lymphozytenzahl) von niedrigeren Normalwerten meist nicht zu unterscheiden. Die Forschung erzielt in ganzer Welt eine Ausarbeitung biologischer Indikatoren die den Forderungen wirklich entsprechen.

FTOROCORT

kenőcs

ÖSSZETÉTEL:

1 tubus (15 g) 0.015 g triamcionolon-acetonid-ot tartalmaz, lemosható kenőcs alapanyagban.

HATÁS:

Localisan alkalmazandó hormonkészítmény, amely erőteljes gyulladásgátló, antiallergiás és viszketéscsökkentő hatást fejt ki.

JAVALLATOK:

A chronikus és akut ekzema valamennyi megjelenési formája, localisatióra való tekintet nélkül.

ELLENJAVALLAT:

A kenőcs szemészeti alkalmazása.

ADAGOLÁS:

A kenőcsöt naponként kétszer-háromszor vékony rétegben a bőrelváltozásra kenjük (naponta legfeljebb 15 g kenőcsöt), vagy occlusiv kötés formájában alkalmazzuk (naponta legfeljebb 10 g kenőcsöt).

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha a beteg gyógykezelését más – szabadon rendelhető – gyógyszer megfelelően nem biztosítaná. Sugárdermatitis, dermatitis solaris kezelésére csak szakrendelések rendelhetik, illetve szakrendelés javaslatára rendelhető.

Lejárati idő: 2 év.

Csomagolás: 1 tubus (15 g) – 28,20 Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

Dr. Nagy György orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa

Adatok a vérképzés szabályozás pathofiziológiájához és klinikumához

A szerző ismerteti a vérképzés szabályozásban szerepet játszó tényezőket és ezek kölcsönhatását. Röviden összefoglalja az erythropoetinnel kapcsolatos fontosabb ismereteket. Utal a vérképzés szabályozás megismeréséből adódó therápiás lehetőségek gyakorlati, klinikai felhasználhatóságára.

A vér életfontos szerepéből következik, hogy a vérképzés szabályozás a szervezet homeostasisának fontos összetevője, zavarai — bármi hozza is ezeket létre, sugárhatás, kémikáliák, haemoblastosis — a vérmennyiség megváltozásával, jelentősebb csökkenésével, vagy növekedésével, a szervezet számára kóros, tehát mindenképpen előnytelen állapotot eredményeznek. A vérképzés szabályozásban jelenlegi ismereteink szerint neurális, hormonális és specifikus humorális tényezők játszanak szerepet (*Jarosevszkij:* 1967. *Krantz* és *Jacobson:* 1970, *Nagy Gy.:* 1974).

Az egységes vérképzés szabályozás tényét számos experimentális adat mellett néhány közismert klinikai megfigyelés is kétségtelenné teszi:

Az anatomiailag széttagolt csontvelő morfológiai képe és funkcionális sajátosságait tükröző reakciói — az ún. gócos csontvelő megbetegedések kivételével —, fiziológiás és pathologiás körülmények között egyaránt messzemenően azonosak.

A keringő vérmennyiség, illetve a testsúly kg-ra eső vvt.-massza, valamint a vvt.-szám, reticulocyta-szám, Hb. és hkrit értékek normális körülmények között állandóak, és különböző kóros állapotokban is az adott állapotra, illetve betegségre jellemző intervallumon belül helyezkednek el.

A férfiak, illetve a hím állatok fenti értékei mérsékelten, de konzekvensen magasabbak a nők, illetve a nőstény állatok hasonló értékeinél.

A tengerszint feletti magasság növekedésére, illetve a pO_2 tensió csökkenésére — ha ez a hatás elég tartós —, a szervezet minden esetben a fenti mutatók növekedésével reagál.

A vérképzés szabályozás kutatás 1906-ban *Carnot* és *Deflandre* vizsgálataival kezdődött. 1950-ben *Reissmann* parabiosisos kísérletei igazolták az EP humorális természetét. 1955-ben *Grant* kimutatta, hogy az EP meg-

jelenhet a tejben, 1960-ban *Gordon* és *Van Dyke* pedig, hogy a vizeletben is.

1961-ben *Seip* és mtsai nyulakon a hypothalamus elektromos izgatásával plasma EP-aktivitás fokozódást hoztak létre, és ezzel párhuzamosan az állatok fokozatosan polyglobulissá váltak. 1966-ban *Donati* és mtsai patkányokon pajzsmirigy hormon etetéssel, 1967-ben *Moores* és mtsai emberen testosteron kezeléssel a plasmában EP-aktivitás fokozódást idéztek elő.

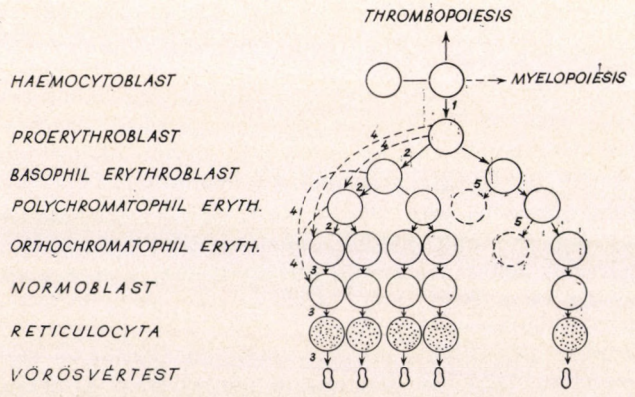
Az EP legfontosabb, általánosan elfogadott fizikai és kémiai tulajdonságai a következők:

A plasma extractum hamujában nincs, tehát organikus anyag. A legtisztább preparátum 71% fehérjét és 29% CH-t (hexosamin és siálsav) tartalmaz. Relatíve kis molekulasúlyú glyco-, vagy mucoprotein; m. s.: 60 000—70 000. Serum elektroforesissel zömmel az alfa-2-gl. frakcióval vándorol. Nem dializálható és nem ultrafiltrálható. Lyophylisálás aktivitását csökkenti. Relatíve hőstabil; —20 °C-ra hűtés, vagy 5'-es főzés nem inaktivizálja. 60—80%-os $(NH_3)_2SO_4$, vagy 70—80%-os alkohol precipitálja. Pepsin, tripsin chymotripsin neuramidinase, és papain elbontja, alfa és béta amylase, beta glycosidase, cellulase és ribonuclease nem. Aktivitásában a tryptophannak szerepe van, mert Koshland reagens inaktiválja. Szénhidrát festékekkel festődik (pozitív Schiff reakció), zsírfestékekkel nem.

Az EP kimutatása, illetve aktivitásának a meghatározása biológiai módszerekkel történik (lásd 1. táblázat).

Az EP-aktivitás fokozódás (termelés és mobilisatió) legfontosabb ingere a hypoxia, függetlenül attól, hogy atmoszférás, arteriás, anaemiás, stagnáló, metabolikus, vagy histoxikus eredetű-e. Az EP-képzés kizárólagos, vagy fő helye a vesék juxtaglomeruláris apparátusa (Kuratowska és mtsa; 1961. Demopoulos és mtsai; 1965). Az aktív vérképző velő csökkenti a plasma EP-tartalmát (Stohlman és Brechner: 1959). Túlélő májjal folytatott perfúsiós kísérletekben a májon átáramoltatott vér EP-aktivitása csökken. Állatkísérletekben hepatotoxikus anyagok csökkentették a hypoxia hatására keletkező EP-aktivitás fokozódás eltűnési sebességét.

Az EP valószínű hatásait az 1. ábra szemlélteti (lásd 1. ábra).



1. sz. ábra

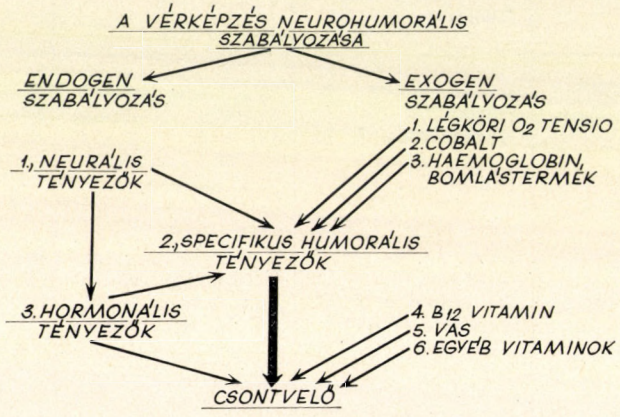
„IN VITRO" MÓDSZEREK		„IN VIVO" MÓDSZEREK:	
Módszer:	Szerző:	Módszer:	Szerző:
vvt-szám, reticulocytaszám, hkrit. H—R érték meghatározás	Carnot P. és Deflandre C. (1906.) Gráf F. (1964.) Halvorsen I. és Lindemann R. (1965.)	Leucocyta migratio vizsgálata	Kahatelidze M. G. (1963.)
Csontvelő E/M relatiojának vizsgálata	Reissmann K. R. (1950.) Kuratowska Z. és mtsai (1962.) Hollán Zs. (1965.)	Csontvelő szövetkultúra izotop (Fe—59, C—14, P—32) felvételének mérése	Erslev A. S. (1964.) Sehtyev Sz. Ju. (1965.) Dukes P. P. (1968.)
Radiovas (Fe—59) incorporatio mérése a keringő vérben	Fried W. és mtsai (1957.) Demopoulos H. B. és mtsai (1965.) Nagy Gy. (1966.)	Perifériás vér (reticulocyta) radiovas (Fe—59) felvételének mérése	Belcher E. H. és Courtenay V. D. (1959.)
Egésztest aktivitás változás radiovas (Fe—59) ív bevitele után	Nagy Gy. és mtsai (1972.)		
Keringő vérmennyiség vizsgálata	Evans E. S. és mtsai (1961.) Seip M. és mtsai (1961.) Mitus W. S. és Toyoma K. (1964.)		
vvt enzymaktivitás mérése	Sabine J. C. (1959.) Brewer G. S. és Powell R. D. (1963.) Bartos U. R. és Desforges J. F. (1963.)		

Jelenleg általánosan elfogadott álláspont szerint az EP-hatás az őssejt — proerythroblast átalakulásához szükséges, azonban a fiziológiásnál nagyobb EP-aktivitás a további érési folyamatokat is stimulálja.

Figyelemreméltó megállapítás, hogy az EP, valamint az EP-termelést

stimuláló, aktivitást fokozó behatások csökkentik a kísérleti állatok sugárérzékenységét, illetve elősegítik a sugárártalom regenerációját.

A vérképzés-szabályozás — normális és kóros körülmények között egyaránt — komplex mechanizmus, különböző tényezők bonyolult kölcsönhatásának az eredménye. Jelenlegi ismereteink szerint ebben kétségtelenül kiemelt szerepe van az EP-nek, azonban részben az EP-termelés és mobilisátió szabályozásán, vagy hatásának potenciálásán, részben más mechanizmusokon keresztül a vérképzés aktuális állapotát idegrendszeri, hormonális és egyéb tényezők is befolyásolják. A vérképzés-szabályozásban szerepet játszó tényezők kölcsönhatását a 2. ábra szemlélteti.



2. sz. ábra

A különböző eredetű anaemiák egy részében a plasma EP-aktivitás fokozott, ezekben a vérképzéshez szükséges hiányzó anyag (vas, B_{12} vitamin, egyéb vitaminok stb.), pótlása, illetve a vérképzést gátló hatás, vagy a fokozott vvt. pusztulás megszüntetése a kívánt cél. Hypo- és aplastikus anaemiában — a fokozott EP-aktivitás ellenére is (ez valószínűen a csökkent felhasználás következménye!), megkísérelhető androgének és fokozott EP-aktivitású serumok alkalmazása.

Biztosan nem fokozott, illetve valószínűen csökkent a plasma EP-aktivitása és az EP termelése malignus tumorokhoz és chr. senyvesztő gyúlladásokhoz társuló anaemiákban, fehérje-hiány, illetve hypoproteinaemia, valamint endocrin mirigyek működészavara kapcsán fellépő anaemiákban, továbbá diffus parenchyma pusztulással járó, uraemiához vezető chr. vesebetegségekben. Ezen kórképekben — az alapbetegség kezelése mellett! — EP adása, vagy az endogén EP-szint emelése a vérképzést javítja és az anaemiát csökkenti, ezért androgén kezelés és fokozott EP aktivitású serum adása mindenképpen célszerűnek látszik. Említésre méltó, hogy chr. uraemiában szenvedő betegek EP-vel szembeni érzékenysége haemodialysis után rendszerint javul. *Berk* és mtsai (1949) chr. gennyes gyulladásban és rheumatoid arthritisben szenvedő betegek anaemiáját kezelték sikeresen cobalt chloriddal. A cobalt hatása az endogén EP-termelés és mobilisátió stimulálásán keresztül érvényesül. Az androgének a vérképzést közvetlenül stimuláló effektusokon kívül, potenciálják az EP-hatását.

Надь Д., подполковник м/с, кандидат медицинских наук

Данные к патофизиологии и клинике регуляции кроветворения

Автором излагаются факторы, играющие роль в регуляции кроветворения, и их взаимодействие. Дается краткий обзор о важнейших знаниях в связи с эритропоэтином. Обращается внимание на практическое, клиническое применимость терапевтических возможностей, вытекающих из познания регуляции кроветворения.

IRODALOM

1. *Berk L., Burchenal J. H., Castle W. B.:* Erythropoetic effekt of coblat in patients with or without anaemia. New Engl. J. Med.: 1949. 240. 754. 2. *Carnot P., Deflandre C.:* Sur l'activite hemopoietique des differents organes au course de la regenaration du sang. Compt. rend. Acad. Sc. (Paris): 1906, 143. 384. 3. *Donati R. M., Gallagher N. I.:* Hematologic alternation associated with endocrine disease. Med. Clin. North Amer.: 1968. 52. 231. 4. *Gordon A. S.:* Hemopoietine. Physiol. Rev.: 1959. 39. 1. 5. *Gráf F.:* Az erythropoetin. Orvostovábbképzés: 1966. 2. 98. 6. *Grant W. C.:* The Influence of Anoxia of Lactating Rats and Mice on Blood of Their Normal Offspring. Blood: 1955. 10. 334. 7. *Jarosevszkij A. Já.:* Faktori regulirujuscsie erythropoez i ih izmenyenyija pri nekotorih vnutrennih boleznyáh. Ter. Arch.: 1967. 29. 21. 8. *Krantz S. B., Jacobson L. O.:* Erythropoetin and the Regulation of Erythropoesis. The University of Chicago Press. Chicago. 1970. 9. *Moores R. R., Wright C. S., Collins L.:* Stimulation of erythroietin by testosterone in the human. Clin. Res.: 1967. 15. 66. 10. *Nagy Gy.:* Diagnosztikus és therápiás problémák polycythaemia vera és primaer tüdőtumor társulásánál. Magy. Bel. Arch.: 1965. 5. 272. 11. *Nagy Gy.:* Erythropoetin-aktivitási vizsgálatok radiovasveépülés méréssel. Kísérletes Orvostud.: 1966. 18. 507. 12. *Nagy Gy., Deseő Gy., Csaba B.:* Vasanyagcsere vizsgálatok egésztest számlálással egéren. Kísérletes Orvostud.: 1973. 25. 379. 13. *Reissmann K. R.:* Studies on the mechanism of erytropoetic stimulation in parabiotic rats during hypoxia. Blood: 1950. 5. 372. 14. *Seip M., Andersen P., Halvorsen S., Kaada B. R.:* Abstr. Prof. VIII. Europ. Cong. Haemat. Wien. 1961. 221. 15. *White A., Dougherty T. F.:* The effect of prolonged stimulation of the adrenal cortex and of adrenalectomy on the number of circulating erythrocytes and lymphocytes. Endocrinology: 1945. 36. 16.

STUGERON

tabletta

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 25 mg cinnarizinumot tartalmaz.

HATÁS:

A Stugeron kifejezetten gátolja a különböző vasoaktív anyagok (adrenalin, noradrenalin, dopamin, angiotensin, vasopressin, histamin, serotonin, bradykinin, nicotin) hatását. Ezen anyagok ismétlődő érszűkítő aktivitásának fontos szerepet tulajdonítanak az atherosclerosis kialakulásában. A Stugeron ezen felül fokozza az ereken átáramló vér mennyiségét, javítja a szövetek vérellátását, spasmolytikus hatást fejt ki az érfal simaizomzatára. A vérnyomást gyakorlatilag nem befolyásolja. Csökkenti a labyrinthus ingerlékenységét.

JAVALLATOK:

A cerebrális keringés zavarai: arteriosclerosis cerebri, apoplexia és cerebrocraniális sérülések utókezelésében, egyensúlyzavarok, migraine. A perifériás erek megbetegedéseiben (Buerger-kór, Raynaud-syndroma, valamint diabetes, acrocyanosis) a claudicatio intermittens, paresthesia, trophikus 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 gastrointestinális zavarok, amelyek az adag csökkentésére néhány nap múlva spontán megszűnnek.

ELLENJAVALLAT: Ez ideig nem ismeretes.

CSOMAGOLÁS:

50 tabletta,
200 tabletta.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

Dr. Hermann István orvos ezredes, *dr. Mészáros Gyula* orvos alezredes

Tábori körülmények között is alkalmazható thrombosis megelőzés

A sebészeti beavatkozások egyik súlyos szövődménye a postoperatív thromboembolia, mely a műtéti technikától kevésbé, a beteg praedisponáló tényezőitől inkább függő, nehezen elháritható, gyakran halálos betegség.

15.000 műtét postoperatív szakának elemzése alapján megállapítható, hogy a korábban lezajlott vénás thrombosis miatt különösen veszélyeztetett betegeken a thrombosis 8-szor, az embolia 10-szer és az embolia okozta halál 15-ször gyakoribb, mint egyébként (20, 21, 26, 27, 39, 43). A gyógyszeres megelőzés alkalmazása ezekben az esetekben feltétlenül indokolt, de javasolt a többi thrombosisra hajlamosító tényező előfordulása esetén is (5, 14, 15, 17, 18, 31, 32). A nagyműtéti szakmák művelőinek kifejezett kívánsága: „Ki kell alakítani a megfelelő gyógyeljárást a mélyvénás thrombosis és a tüdőembolia megelőzésére" (25). A thrombosis biztos diagnosisa 125 J izotóppal és phlebographiával állítható fel (7, 31, 32).

Előidézésben szerepel: keringési zavar, schock, varicositas és stasis az alsó végtagokon, korábban lezajlott thrombosis és pulmonalis embolia, elhízás (mely sajnos egyre gyakoribb magyar betegség), hypertonia, diabetes, malignus tumor, acut hasi katasztrófa, idős kor, sav-basis egyensúly eltolódása, „functionalis" véralvadási zavar (1, 5, 16, 30, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 42).

Megelőzésre a legkülönfélébb eljárásokat ajánlották és próbálták ki: Korai ágytorna (17), gyógytorna (4, 5), légzési gyakorlatok, korai felkeltés, E vitamin (12, 19), Acetyl-salicylsav (34), Hydrochloraquine (9), kis dosisú Heparin (26, 27, 41), Heparin kezelés laboratóriumi kontroll mellett több napon keresztül (13, 43), anticoagulans profilaxis Cumarin származékokkal (15, 29), Dextran készítmények (2, 6, 8, 10, 11, 14, 22, 23, 28, 38), ezen eljárások kombinációja (29).

Skandináv szerzők az 1960-as évek kezdetén a Rheomacrodexet plasma volumen pótlására használták fel, majd 1967 és 1969. között klinikai vizsgálatokkal győződtek meg anticoagulans hatásáról. 1969-ig 112 irodalmi adat jelent meg (8), azóta számtalan közlemény foglalkozik e kérdéssel. A Dextran készítmények a haemodilutiot fokozó, a mikrocirculatiot javító és a thrombocyta aggregatiot befolyásoló tulajdonságukkal (24) hatásos készítmények a thrombosis profilaxisban. A 40.000 molekulasúlyú Rheomacrodex általában 6—12 óra után kiürül a szervezetből, míg a 70.000 körüli molekulasúlyú Plasmodex 24 óráig fejti ki hatását. Ezen kívül a debreceni

Biogal Gyógyszergyár Plasmodex készítménye fele annyiba kerül, mint a Rheomacrodex.

Osztályunkon 1969 október és 1974 december között, 5 év alatt 100, véleményünk szerint, thrombosis veszélyeztetett betegünknél alkalmaztunk Plasmodex prophilaxist. A műtét alatt, vagy közvetlenül utána 500—1000 ml-t infundáltunk, majd a műtétet követő 6 napon át napi 500 ml-t. A Rheomacrodexet két hétig, másodnaponként adják.

Plasmodex prophilaxisban részesítettek megoszlása a műtéti beavatkozást indicáló megbetegedés szerint

epekő	26
nagy, recidiv, kizárt sérv	17
perifériás érbetegség	17
rosszindulatú daganat (gyomor, colon, rectum)	10
jóindulatú daganat (parathyr., struma, uterus)	4
acut parcreatitis	5
acut appendicitis, peritonitis	3
egyéb (lap. explor, osteomyelitis, ulcus duod.)	18
ÖSSZESEN	100

Thromboemboliás veszélyeztetettség szerinti megoszlása

lezajlott thrombosis, thrombophlebitis	14
cardialis eredetű keringési zavar, szívinfarctus, apoplexia utáni állapot	10
kiterjedt varicositas az alsó végtagokon	38
nagyfokú obesitas, hypertonia	16
érbetegség, érműtét	17
diabetes	5
ÖSSZESEN	100

Nő: 49 Férfi: 51

Átlagos életkor: 57 év. legfiatalabb 26, legidősebb 74 éves.

Az így kezelt betegeinknél két esetben észleltünk thrombosist, egyiknél többszörös tüdőembóliával, de mindketten gyógyultak. A megelőző 5 év alatt hasonló műtéti anyagban 19 betegünknél diagnosztizáltunk thrombosist és 7-nél tüdőembóliát, melyből 5 halálos volt. Allergiás reakció urticariával egy betegnél lépett fel, kinél a kezelést a 4. napon abba kellett hagynunk. Ő az egyik beteg a mélyvénás thrombosison átesettek közül; 2 év múlva szívinfarctust is kapott. A Plasmodex adása contraindicalt: súlyos máj- és veseelégtelenségben, tüdőoedémánál, coagulopathia, thrombocytopenia és polycythaemia esetén.

A Plasmodexxel végzett thrombosis prophylaxis laboratóriumi kontrollt nem igényel! Háborús körülmények között vérpályát feltöltő oldatnak is megfelelő, a Human Albuminnal csaknem egyenértékű. Tábori körülmények között is előállíthatónak tartják (3).

IRODALOM

1. *Alánt O.* és mtsai: Magy. Seb. 1971, *28*, 8. 2. *Antik M.* és mtsai: Surg. Gynaec. Obstet. 1970, *130*, 403. 3. *Bánhalmi Z.* és mtsai: Honvédorvos 1973, *25*, 139. 4. *Bonyhádi K., Bojszkó I.* és *Okos G.:* Orv. hetil. 1974, *115*, 920. 5. *Bonyhádi K., Tiringer L.* és *Okos G.:* Orv. hetil. 1971, *112*, 3120. 6. *Brisman R.* és mtsai: Ann. Surg. 1971, *174*, 137. 7. *Browse N. L.* és mtsai: Brit. med. J. 1971, *4*, 325.

8. *Bygdeman S.:* Progr. Surg. 1969, 7, 114. 9. *Carter A. E., Eban R., Perrett R. D.:* Brit. med. J. 1971, *1*, 312. 10. *Evarts Ch. M.:* JAMA. 1973, *225*, 515. 11. *Flute P. T.:* Brit. med. J. 1969, *4*, 678. 12. *Gerlóczy F.:* Orv. hetil. 1968, *109*, 897. 13. *Hirsch J.* és mtsai: Brit. med. J. 1968, *4*, 729. 14. *Hochuli E., Frankhauser B., Bollinger J.:* Schweiz. med. Wschr. 1970, *100*, 1071. 15. *Hochuli E., Schneider D., Frey P.:* Gynaecologia 1969, *168*, 151. 16. *Jorpes I. E.:* Benno Schwabe, Basel, 1955. 17. *Kakkar V. V.* és mtsai: Lancet 1969, *2*, 230. 18. *Kádas L., Virág L.:* Kísérl. Orvost. 1960, *6*, 572. 19. *Keller J.* és mtsai: Zbl. f. Gynäkologie. 1970, *92*, 361. 20. *Keltai P.* és *Darvas K.:* Magy. Seb. 1967, *20*, 375. 21. *Keltai P.:* Magy. Seb. 1964, *17*, 227. 22. *Kiss L., Bárdosi Z., Gaál J., Csengődy J., Jámbor Gy.* és *Benyó I.:* Orv. Hetil. 1970, *111*, 2239. 23. *Kiss T., Szmolenszky T., Lelkes J.* és *Tekeres M.:* Orv. Hetil. 1971, *112*, 2477. 24. *Kovács M.:* Honvédorvos 1973, *25*, 125. 25. *Krakovits KG.:* Orv. Hetil. 1974, *115*, 2273. 26. *Lahnborg G.* és mtsai: Lancet 1974, *1*, 325. 27. *Laky R.:* Orv. Hetil. 1974, *115*, 2223. 28. *Lambie J. M.* és mtsai: Brit. med. J. 1970, *2*, 144. 29. *Lüders K.* és mtsai: Chirurg. 1973, *44*, 563. 30. *Megyaszai S.* és mtsai: Magy. Seb. 1971, *28*, 22. 31. *Mészáros Gy.:* KKK Fiatal orvosok Fórumán 1972. okt. 27-én A phlebographiáról. 32. *Mészáros Gy.:* Főszakorvosi összevonás 1973. február 27-én A phlebographia jelentősége a katonai alkalmasság elbírálásánál. 33. *Milko V.:* Therapia 1926, *4*, 65. 34. *Neef H., Preuser P.:* Zbl. f. Chir. 1973, *98*, 81. 35. *Pálos Á. L.:* Kand. ért. Akad. Kiadó. Budapest 1956. 36. *Rátkai I., Kalmár M., Dlustus B.:* Magy. Seb. 1972, *25*, 51. 37. *Rehn E.:* Deutsche Med. Wschr. 1947, *72*, 18. 38. *Rothmann S.:* Vox. Sang. 1957, *2*, 104. 39. *Rubányi P., Keltai P., Berentey J., Újj M., Darvas K.:* Magy. Seb. 1971, *24*, 65. 40. Szerkesztőségi Közlemény: Lancet 1970, *1*, 395. 41. Szerkesztőségi Közlemény: Orv. Hetil. 1974, *115*, 2228. 42. *Sztankay Cs.:* Magy. Seb. 1958, *11*, 299. 43. *Williams H. T.:* Lancet 1971, *11*, 950.

Герман И., полковник м/с, *Месарош Д.*, подполковник м/с:

Профилактика тромбоза в полевых условиях

Dr. *I. Hermann*, Oberst des Med. Dienstes, Dr. *Gy. Mészáros*, Oberstltn. des. Med. Dienstes:

ÜBER EINE AUCH UNTER FELDBEDINGUNGEN ANWENDBARE THROMBOSEPROPHYLAXE

TENDOR R

TABLETTA

Antihypertensivum

ÖSSZETÉTEL: Tablettánként 20 mg Debrisoquinum sulfuricum (1, 2, 3, 4-tetrahydroisochinolin-2-carboxamidinum sulfuricum) hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK: A hypertensio valamennyi szakának kezelése, ideértve a malignus szakot is.

ADAGOLÁS: Egyéni megítélést igényel. Az adagolás beállítása lehetőleg intézetben történjék.

FEKVŐ BETEGEK átlagos kezdeti adagja felnőtteknek naponta 2-szer 1 tabletta (40 mg). A beteg tűrőképességének figyelembevételével ez az adag 3 napi időközökkel napi 2-szer $^1/_2$ tablettával (20 mg) növelhető, az optimális hatás eléréséig.

JÁRÓ BETEGEK átlagos kezdeti adagja felnőtteknek naponta legfeljebb 2-szer $^1/_2$ tabletta (20 mg), majd 3 napi időközökkel ez az adag napi 2-szer $^1/_2$ tablettával (20 mg) reggel, délben növelhető, az optimális hatás eléréséig.
A napi maximális adag 150 mg-ot nem haladhatja meg!
Későbbiekben a fenntartó adag naponta 2–3-szor $^1/_2$ tabletta.
Több hónapos folyamatos kezelés után a hatás fokozására thiazid típusú diureticummal és szükség szerint más vérnyomáscsökkentővel együtt is adagolható.

MELLÉKHATÁSOK: Alkalmazása során – főleg túladagolás következtében – nemkívánatos mellékhatások (szédülés, fejfájás, fáradtság, gyengeség, hasmenés, szájszárazság, látászavar, hányinger, orthostatikus collapsus, potenciazavar, esetleg gyakori vizelés, illetve nycturia) átmenetileg előfordulhatnak, de az adagok csökkentésével a minimumra mérsékelhetők, illetve megszüntethetők.

FIGYELMEZTETÉS! Veseelégtelenség esetén csak fokozott óvatossággal adagolható. Meleg időben a készítmény hatása fokozottabb, ezért az adagot megfelelően csökkenteni kell.

E gyógyszer alkalmazása fokozott elővigyázatosságot igényel, ezért főleg járművezetők, magasban vagy veszélyes gépen dolgozók csak az orvos által – az egyéni érzékenységnek megfelelően – előírt adagban szedhetik!

CSOMAGOLÁS:
50 db à 0,02 g tabletta 17,40 Ft,
500 db à 0,02 g tabletta 142,– Ft.
MEGJEGYZÉS: Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

CHINOIN, BUDAPEST

Dr. Csorba Antal orvos ezredes

Psychoreaktiv képek és ellátásuk jelenlegi problémái

Az alábbiakban az alapelvek összefoglaló ismertetését adjuk.

Bár kórházunkban ilyen jellegű tömegellátási feladat — szerencsére — nem adódott, tisztán kell látnunk, hogy a psyhoreactív neurosisok és psychosisok a katonaorvosi medicina egyik döntő területe, amit előrevetít a két világháború, a koreai, vietnami háború s a békeidők tömegkatasztrófáinak tapasztalata. Ismert, hogy pl. a világháborúk során voltak olyan időszakok, ahol az eü. veszteség vezető kategóriáját képviselték.

Nehezen érthető, de tény, hogy a háborúk felkészülési időszakában a már régebben ismert és rögzített helyes ellátási alapelveket „elfelejtették", a szervezés nem számolt velük. A II. világháborúban, az USA koreai hadviselésében a háború közepén kezdték tudomásul venni jelentőségüket, s frissítették fel a régóta kidolgozott alapelveket.

A modern háború, de a békeviszonyok lehetséges természeti és civilizációs eredetű katasztrófái nemcsak a katonai eü. szolgálat, hanem a polgári eü. szervek számára is nélkülözhetetlenné teszik a psychoreactív állapotok eredményes ellátásának ismeretét. Latter J. H. részletes statisztikát közöl, amely szerint a világon az utóbbi 20 éves időszakban egy évre csak földrengési és vulkanikus katasztrófa 4400 esett. Ehhez járulnak még az árvizek, közlekedési katasztrófák stb. A kellő felkészülés tehát bőségesen indokolt.

Milyen psychoreactív képekkel kell számolnunk, melyek az életet súlyosan veszélyeztető helyzetben tömegesen, esetleg járványszerűen lépnek fel?

Két provokáló alapszituációt kell megkülönböztetni:

1. Tartós, órákig, napokig tartó súlyos érzelmi feszültséget fenntartó helyzet,
2. egyszeri, súlyos, sokszor az összes érzékszervre kiható supramaximális ingerrel járó „stress" helyzet.

Előbbi típus főleg háborúban védőharcban, pergőtűzben, békeviszonyok között árvízkatasztrófáknál, ismétlődő földrengés sorozatokban fordul elő. Utóbbi nukleáris, vagy egyszeri természeti csapások, civilizációs katasztrófák esetén jön létre.

Az első típusra a következő képek jellemzőek: A túlnyomó többség az ún. „emotionalis exhaustio" (az érzelmi-hangulati sphaera túlfeszítésből adódó kimerültség) eseteiből adódik. Az I—II. világháború, a koreai, a vietnami háború psyches sérültjei túlsúllyal idesoroltak. Itt a tartós vitális szorongás a magatartást szabályozó kérgi gátlási functiok zavarát idézi elő, ami teljes cselekvésképtelenséget, a konstans szorongás testi tüneteit provokálja vegetatív reactiokkal, vagy az ismert hysteriás mechanismusokkal, ahol a lényeg ugyancsak az emotionalis sphaera felszabadulása a kérgi ellenőrzés alól. Főleg tremor s a communicatio (kapcsolatlétesítés) zavara jellemző. Súlyosabb esetben az ismert hysteriás tünetképzés dominál: functionális bénulások, görcsök, süketség, dadogás, aphonia, némaság. Tünettanilag a többséget képviselő első kategória csak intensitásában különbözik a béke időszakából jól ismert „exhaustios neurosis" (kimerüléses ideggyengeség) képétől.

Lényegesen ritkább a reactiv psychosisok aránya, amivel számolnunk kell. Itt a Ganser-syndroma (functionalis eredetű homályállapot), ritkábban a pseudodementia (functionalis értelemgyengeség, melyet nem tudatos vágytendenciák provokálnak), mint a hysteriás formakör psychosis típusaival, tudatzavarral, tenebrositással, tudatbeszűküléssel, stuporos (psychogen motoros gátoltsággal járó), depressiv, ritkán paranoid (kóros vonatkoztatásos) reactiókkal találkozhatunk. Az ún. endogen psychosisok (schizophrenia, maniás-depressiós psychosis) aránya nem változik.

A másik, egyszeri supramaximális emotionalis (és fizikai ingerként ható, de nem destruktív) hatásra az apathiás-stuporos formák jellegzetesek. Tudni kell, hogy rövid 15—20 percig tartó „emotionalis shock" mindenkinél előfordulhat, de a kiegyensúlyozott személyiségnél gyorsan kompenzálódik a zavar. A békeidők természeti csapásainak (lásd pl. a skopjei földrengést) tapasztalataiból tudjuk, hogy ez a reactio-forma a legelterjedtebb. Kis részarányban psychomotoros nyugtalanság, s a felsorolt tudatzavarral járó psychoticus képek is előfordulhatnak.

Ha nagy tömegek egy csoportban szenvedik el a csapást, tömeglélektani mechanizmusok érvényesülése folytán pánikreactiók robbanhatnak ki. Vannak szerzők, akik a felsorolt összes psychés reactiokat „individualis pánikreakcióknak" nevezik és ide sorolják (Knoepfel). Utóbbi szerző 100 sérültre 10—25 psyches reactióval számol, melyből kétharmad enyhe, kb. 3% súlyosabb, elhúzódó lefolyású. Persze itt a becslés — kivált háborús viszonyokra — nagy szórást mutat, mivel számos tényező függvényéről van szó. Modern fegyverek alkalmazása esetén természetesen nagyobb arányszámokkal kell dolgoznunk.

A legfontosabb kérdés az adaequat, legeredményesebb ellátás biztosítása.

Itt nem szabad elfelejteni azt a tényt, hogy ha nem epizódikus esetről van szó, nem fog kellő számú szakember rendelkezésre állni. Ezért a nem komplikált és nem súlyos esetek ellátására minden orvosnak fel kell készülnie.

Az ellátás hármas-szabálya még az I. világháborúból jól ismert: azonnali ellátás, lehető legközelebb a csapathoz s az „elvárás" a gyors restitúció tekintetében, azaz suggestiv hatás, mely állandóan érezteti a dekompenzált személlyel, hogy kötelesség szólítja törekednie psychés egyensúlyának minél gyorsabb visszanyerésére.

A többség ellátása nem bonyolult feladat. Ha a helyzet megengedi, s egyéb komoly sérülés nem kíséri a psyches reactiot, lehető legközelebb le kell választani a „curabilis" csoportot s ha számuk magas, szükségelhelyezésben a megfelelő eü. egység fogadja őket: elhelyezi, folyadékkal, meleg étellel ellátja s közli velük, hogy *nem betegségről van szó*, csak kimerültek, pihenésre van szükségük, mely után visszaszerzik teljes egészségüket. Fontos, hogy az ellátásukban közreműködő középkáderek magatartásából is ez sugározódjék. Szükség esetén altatót kapnak; nyugtalanság jelentkezésekor tranquillansokat — ha kell Pipolphen, Seduxen vagy Haloperidol i. m. inj.-t adunk. 24 óra alatt az enyhe és számottevő kategória rendeződik. Ahol hysteriás tünetképzés jelentkezik, megkísérelhető enyhe bódulatban (i. v. kis dosis Evipan vagy más rövid hatású altató) explorálni a beteget a traumatizáló élmény felől, mert a tapasztalat szerint ennek közlésével a kialakult védőgátlás okozta syndroma oldódik, mintegy lereagálja megrekedt indulatait a beteg.

Fenti módszerrel az esetek 70—80%-ában 1—2 napon belül a betegek visszairányíthatók, békeszituációban a katasztrófa környezetéből hazaküldhetők. Ha az ellátás nagy távolságban történik, szinte törvényszerűen fixálódnak a kóros psyches mechanizmusok s jelentős hányaduk idültté válik.

A súlyosabb eseteket természetesen idegosztállyal rendelkező kórházba, tömeges áramlásnál Ideggyógyászati Kórházzá átalakított egységbe kell evakuálni. Itt a therapiás effectus már a betegek összetétele folytán is a fentinél kevésbé kedvező a teljes restitútió szempontjából, mert az elhúzódó casusok mögött egyéni dispositió is szerepet játszik.

Utoljára hagytuk a tömeges pánikjelenségek kérdését. A situatioból adódik, hogy nem elsősorban az orvos, hanem a vezetés, háborúban a parancsnok és a tisztikar közbelépése szükséges ennek a veszélyes tömeglélektani jelenségnek a megfékezésére. Ezzel a kérdéssel munkatársaim több cikkben foglalkoztak. Itt elégedjünk meg Knoepfel találó megállapításával: az ésszerű, bátor fellépés is „fertőző", fékező hatású, fontos a gyors és megnyugtató információk, a provokáló személyek izolálása, az aktív vezetés átvétele erélyes utasításokkal, a segítőerők mobilizációja s a kollektíva reorganizációja.

Mindezek talán érzékeltetni tudják, hogy az eü. ellátás jelentős kérdésével állunk szemben, s a felkészülés a korszerű ellátásra megközelíti a somaticus betegek ellátásának fontosságát.

Dr. Giacinto Miklós orvos alezredes

Improvizált altatókészülékek

Régimódi, pavilonrendszerű kórházakban a műtők az egyes operáló osztályokon — rendszerint a folyosók végén, többé-kevésbé izolálva — széttagoltan helyezkednek el. Ilyen helyeken a korszerű műtő központosított szolgáltatásai — mint a ruha- és műszersterilezés, központi oxigén, altatógáz, sűrített levegő és vákuumellátás, légkondicionálás és zsiliprendszer — gazdaságosan nem valósíthatók meg, nem is beszélve az üzemszerű, órarend szerinti műtőkihasználásról, hogy ti. a drágán, de jól felszerelt műtő a hét 5×8 nappali munkaórájából ne 2—4-szer 3—5 órát üzemeljen, és ugyancsak nem szólva a célszerűen szervezhető ügyeleti szolgálatról. Ez vonatkozik az anaesthesiológiai ellátásra is: elaltató és ébredő helyiségek, korszerű felszereléssel és hozzáértő személyzettel, szintén csak centralizált műtőblockban szervezhetők meg, de a szorosan vett műtéti érzéstelenítésre rendelkezésre álló, sohasem túl nagy személyi és eszközös kapacitást is csak ilyen helyen lehet gazdaságosan kihasználni. Pavilonrendszerű kórházak központosított anaesthesiológiai ellátásához ezért gyakran szükségmegoldásokat is kell választani.

A mi kórházunk műtői is széttagolt elhelyezésűek, és narkózis-igényük is különböző. Ezért azokon az osztályokon, illetve műtőkben, ahol a legtöbb nagy műtét és narkózis történik, állandóan ott tartott, hagyományos altatókészülékeket használunk. Ezenkívül 2—3 munkahelyen rendszeresen, további 5—6 helyen (kezelő, vizsgáló helyiségekben, kis műtőkben) alkalmanként, kisméretű, *hordozható altatókészülékekkel* dolgozunk (1. ábra).

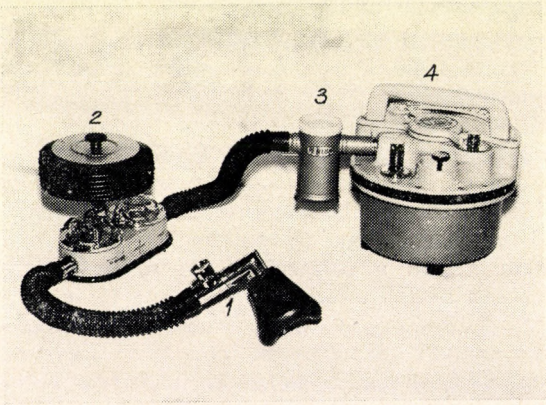
A különböző típusú portabilis készülékekkel 1966—74 között 2305 narkózist végeztünk, és kialakítottuk a tábori reanimatiós és anaesthesiológiai felszerelést (2. ábra).

A portabilis altatókészülékek alapelve az, hogy oxigén és dinitrogénoxid gázpalack-utánpótlás nélkül is, levegővel párologtatott inhalatiós narkotikumokkal — legtöbbnyire halothannal — gyakorlatilag mindenfajta műtéthez alkalmas, korszerű anaesthesiát lehet biztosítani. A narkózis történhet maszkon át vagy intubálással, spontán légzéssel vagy izomrelaxatióval és kontrollált lélegeztetéssel is (3. ábra).

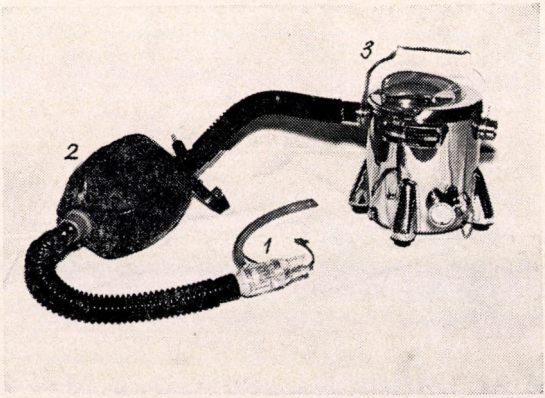
Néhány hordozható altatókészülék mindig készenlétben áll, oktatási célokat is szolgál és az épületek között is szállítható. Ez sem lenne azonban

elég, ha a kórház valamennyi műtőjében egyszerre kellene altatni, de különösen akkor nem, ha szükséghelyzetben maximálisra kellene növelni a szimultán dolgozó műtők számát. *Improvizált altatókészülékeket* állíthatunk össze ilyen célokra a resuscitatiós készülékekből és az altatókészülékek tartalék alkatrészeiből (4—5. ábra).

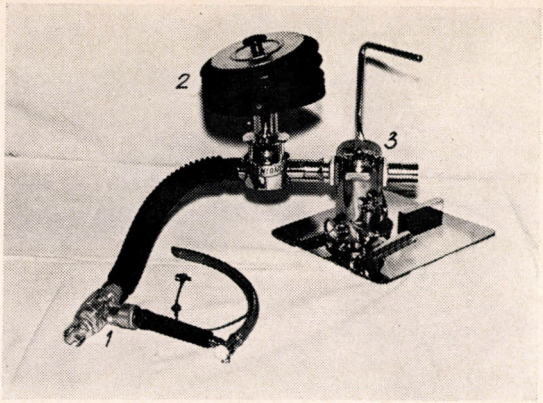
Az inhalatiós anaestheticum adagolására alkalmas a *Goldman-féle halothan-párologtató.* Az egyszerű kis üvegtartály ugyan nem rendelkezik térfogatszázalékos kalibrációval, de az elérhető halothan-koncentráció biztosan 3% alatt marad, és ezen belül meglehetős pontossággal szabályozható. Az eszköz eredetileg fogászati altatókészüléknek készült dinitrogénoxid-oxigén analgesia kiegészítésére, de átszívásos rendszerben, levegő oxigén keverékkel, vagy csak levegővel is használható. Űrtartalma 30 ml, ennyi kb. az óránkénti halothan-fogyasztás is spontán légzésben; relaxatióval és kontrollált lélegeztetéssel felületesebb lehet az anaesthesia, és kevesebb a fogyasztás is (6—7. ábra).



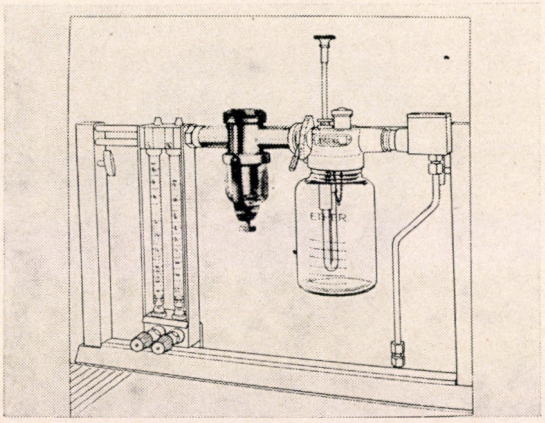
1. ábra. Levegő-aether altatókészülék (aether-E. M. O.). Részei: 1. arcmaszk és kilégzőszelep, 2. lélegeztető harmonika és egyenirányító szelepek, 3. halothan-bevezető egység, 4. kalibrált aether-párologtató.



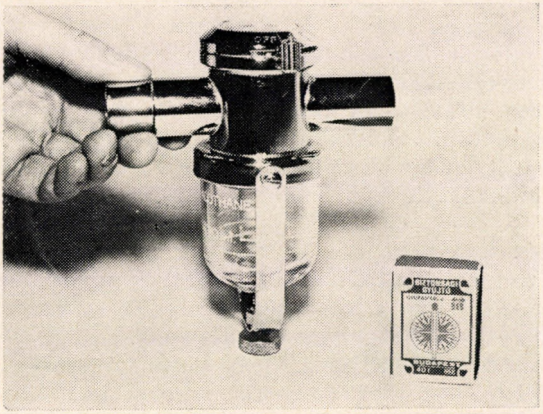
2. ábra. Levegő-halothan altatókészülék (P. D. V.). Részei: 1. endotrachealis tubus és légzőszelep, 2. lélegeztető ballon, 3. kalibrált halothan-párologtató.



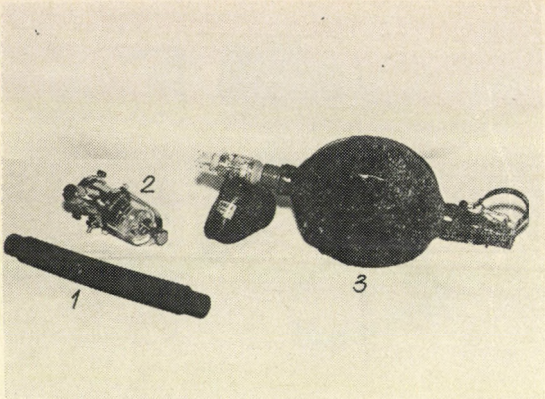
3. ábra. Levegő-halothan altatókészülék (Oxford Mini-vaporizer). Részei: 1. endotrachealis tubus és légzőszelep, 2. lélegeztető harmonika egyenirányító szeleppel, 3. kalibrált halothan-párologtató.



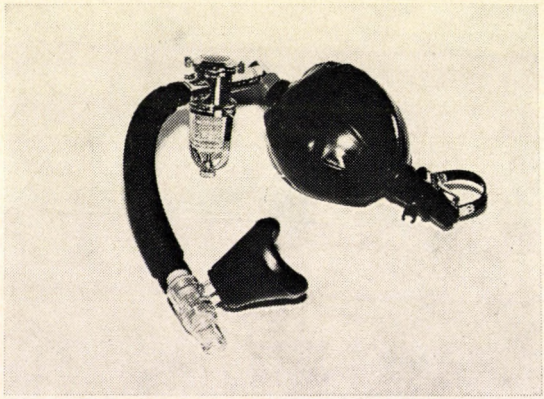
4. ábra. Halothan-párologtató a hagyományos altatókészüléken



5. ábra. A kisméretű Goldman-féle halothan-párologtató.



6. *ábra. Az improvizált altatókészülék elemei:* 1. bordástömlő, 2. halothanpárologtató, 3. lélegeztető ballon maszkkal és légző szeleppel.



7. *ábra. A hordozható készülék összeállítva:* súlya másfél kilogramm.

A be- és kilégzett levegő (gázkeverék) egyenirányítására a resuscitatorballon lélegeztető szelepe szolgál. A légzésnek a beteg ritmusában történő támogatására (asszisztált lélegeztetés) vagy a relaxált beteg légzésének helyettesítésére (kontrollált lélegeztetés) a rugalmas lélegeztető ballon alkalmas. A rendszerbe iktatott kis respirometerrel még a ventilatio is mérhető. Az így összeállított készülék valóban könnyen hordozható: *súlya másfél kilogramm.* Ilyen kis altatókészülékekkel 8 év alatt 590 narkózist végeztünk, és tartalékkészülékként néhány műtőben is ott tartunk egy-egy példányt.

A reanimatiós készülékekből és tartalék alkatrészekből kellő számú altatókészüléket tudunk összeállítani. Az előnyök nyilvánvalóak, de azt is meg kell mondanunk, hogy a visszalégzés nélküli rendszerben végzett inhalatiós narkózis csak szükségmegoldás. Hátrányai nem a beteg, hanem a műtőszemélyzet szempontjából jelentősek: a műtő levegőjét szennyező narkotikum mennyisége 4—5-ször nagyobb, mint a hagyományos, zártrendszerű készülékek használatakor. Az inhalatiós altatószerek krónikus toxi-

citása pedg éppen a legutóbbi évek kutatásainak központi kérdése. A módszert azonban nem rutin-használatra, csupán alkalmi kiegészítő eljárásként vagy szükséghelyzetre ajánljuk.

Nehezen megoldható feladat az improvizált készülékek felhasználása, *a személyzet kérdése.* Normális körülmények között egy orvos és egy anaesthesiológus asszisztens közösen végzi az altatást. Szükséghelyzetben ezek a brigádok szétbonthatók, az asszisztenseknek a közelben dolgozó orvos adott esetben segítséget nyújthat. A még így is betöltetlen munkahelyeken a több-kevesebb anaesthesiologiai gyakorlattal rendelkező fiatalabb sebészeket lehet igénybevenni, hasonló segítséggel. Ez a megoldás látszólag ellenkezik a klasszikus katonaorvosi doktrínával, hogy ti. minden operáló szakma orvosának sebészi munkát kell végeznie. A helyzet azonban ebben az esetben paradox: ha ugyanis az anaesthesiológiában többé-kevésbé jártas sebészeket anaesthesiológusként használjuk fel, a többi sebész egyszerre több olyan műtétet végezhet el, amelyhez általános anaesthesia szükséges. — Mindenesetre úgy tűnik, készüléket könnyebb improvizálni, mint felhasználót.

Джачинто М., подполковник м/с:

Импровизированные наркозные аппараты

Dr. *M. Giacinto,* Oberstltn. des Med. Dienstes:

IMPROVISIERTE ANÄSTHESIEGERÄTE

Ráth A. István

Az orvosi-műszaki együttműködés kérdéseiről

Az utóbbi néhány évtizedben mondhatni hidak épültek a természettudományok és az élettel foglalkozó tudományok között. Az egyik legintenzívebben fejlődő „híd", az orvosbiológiai technika iránt az érdeklődés egyre nagyobb. A biotechnika tulajdonképpen olyan tevékenység, amelyben egyaránt érdekeltek az élettudományok, így a fiziológia, biológia és orvostudomány, valamint a technika valamely ága.

A biológia és orvostudomány területén dolgozó első kutatók olyan műszaki eljárásokat alkalmaztak, melyek viszonylag egyszerűek voltak, többnyire amihez maguk is értettek, illetve el tudtak készíteni. A nehezebb problémák megoldásához néha mérnök, fizikus, vagy matematikus segítségét vették igénybe. Például a XIX. század közepén Weber fiziológus testvére, a matematikus Wilhelm segítségével állított fel elméletet az ütőerekben terjedő nyomáshullámok terjedési sebességére. Einthoven, az elektrokardiográfia megalapítója esztendőkön át dolgozott együtt Bergansius fizikussal, húros galvanométerének tökéletesítésén. A modern sztereotaxikus készülék ősét egy fizikus (Horsey) és egy mérnök (Clarke) alkotta meg 1908-ban.

Az interdiszciplinális együttműködésnek ez a néhány példája bizonyítja, hogy élettudományi kutatók mindannyiszor a természettudományi kutatókhoz fordultak segítségért, amikor a fokozatosan bonyolulttá váló saját problémáikkal már nem voltak képesek megküzdeni. Így azután kialakult az az eljárás, hogy orvosprofesszorok, fiziológusok és biológusok fogalmazták meg a problémákat, a megoldás megkeresésében pedig természettudósok és mérnökök működtek közre.

Később a dolog fordított irányt vett. A biológia kezdte befolyásolni a technikát, és csupán sajnálni lehet, hogy a biológiai tervezési elveknek a technikában való alkalmazása nem terjedt el gyorsabban. Az élő szervezetekben működő mechanizmusoknak a technikába való átültetését bionikának nevezik. Az élő rendszerek működésmódjának tanulmányozásától várható, hogy alkalmazásuktól meglepő eredmény érhető el a technika területén. Példaként megemlíthető a szabályozás fogalma, melyet Claude Bernard fiziológus világosan és erőteljesen kifejtett majdnem egy évszázad-

dal ezelőtt. Ez a fogalom vezetett el a visszacsatolás fogalmához, amely az agy működésével kapcsolatos kutatásokkal közvetlen kapcsolatban állott.

Az interdiszciplinális együttműködés szervezett formáira egészen a második világháborúig várni kellett. Amikor ez az elgondolás felmerült, a hangsúly főleg az elektronika bevezetésén volt, főként azért, mert kiderült, hogy a biológiai-gyógyászati változók pontos méréséhez jobb, és az addigiaknál bonyolultabb készülékekre van szükség. Ezt a tevékenységi területet orvosi elektronikának nevezték el. Az interdiszciplináris együttműködésben rejlő lehetőségeket felismerő élettantudósok egyre többet érintkeztek mérnökökkel és fizikusokkal, lényegében ugyanazt az utat követve, mint előzőleg, vagyis általában az élettantudós fogalmazta meg a problémát.

Az e téren tevékenykedő technikai emberek érdeklődése a „probléma felvető tudomány" irányában fokozódott, egyre több kutató hozzáfogott, hogy a kérdéseket önmaguk fogalmazzák meg. Az orvosi elektronika beleolvadt a biotechnikába, és a tevékenység egy része a biokémiától és biofizikától szinte megkülönböztethetetlenné vált.

Századunk közepének technikai forradalma hatalmas változásokat hozott a biotechnikában. A technikai eszközök fejlődése tette lehetővé az olyan orvosi teljesítményeket, mint pl. a szív és egyéb szerv transzplantációk, illetve mesterséges szervek alkalmazását. Egyes szakértők véleménye szerint még ebben az évszázadban megoldható lesz a beteg szívnek mesterséges pótlása.

Sokan ma már úgy látják, hogy nemsokára eljön az orvostechnikusok korszaka. A fejlődésre jellemző, hogy bonyolultabb sebészeti beavatkozásoknál a teamnak egyre több mérnök tagja van.

Vitatott kérdés, hogy mennyiben jó az orvosi ellátás „technizálása". Vajon nem áll-e a gép az orvos és beteg közé és akadályozza-e meg az orvos—beteg intim atmoszféra kialakulását? A legszélsőségesebb kérdés feltevése éppen a számítógépekkel kapcsolatban történt: nevezetesen tud-e a célszerűen programozott számítógép diagnózist felállítani, és így mintegy az orvos helyett „gondolkodni"?

A válasz a kérdésekre ma már egyértelmű. Valóban a gép, a technika a beteg és orvos közé helyezkedik, de ugyanabban az értelemben, mint a sztetoszkóp vagy a mikroszkóp, azaz csupán, mint értékes segédeszköz. Ha a legutóbbi kérdést vesszük, gondoljuk el, hogy pl. cardiarespiraterikus vizsgálatoknál a számítógép a görbék folyamatos tárolása mellett a paraméterek (perctérfogat, kardiális index stb.) kiszámítására néhány percet igényel. Ez a számítási idő hagyományos értékelésnél száz óránál több. Ez az óriási időnyereség nem csak a therápia hatásosságát növelheti, hanem értékes munkaórákat ad vissza az orvosnak azzal, hogy megszabadította a rutin értékelő munkától. Természetesen ez csak egy kis kiragadott példa a számítógép egészségügyi alkalmazási területéről, de talán a számítógéptechnika ilyen alkalmazása alapvető problémát segít, hiszen köztudott, hogy betegek, illetve orvosi ellátást igénylők számának exponenciális növekedése mellett a gyógyító szakemberek száma világszerte csökken.

Érdekes terület az orvostechnika számára a preventív medicina. A tömeges, sok fázisú szűrést csak fejlett technikai bázison lehet megvalósítani, hagyományos módszerek a vizsgált egyedek nagy száma miatt nem alkal-

mazhatók eredményesen. Ha még ehhez hozzávesszük azt, hogy a prepathológiás szimptómák nem olyan karakterisztikusak, mint a betegség kialakult stádiumában, összetett problémát kell megoldani. Itt olyan konstrukciójú műszercsoportok használhatóak, melyek könnyen mozgathatók, kezelésük egyszerű, ugyanakkor érzékenyebbek, pontosabb mérést tesznek lehetővé. Miután egy páciensen több mérést kell elvégezni és a páciensek száma is nagy, nyilvánvaló, hogy eredményes értékelést csak számítógép alkalmazásával lehet elérni.

Érdekes megnézni a technika előretörésének az egészségügyi személyzetre gyakorolt hatását. Első becslésre úgy tűnt, hogy az automatikus rendszerek bevezetése munkaerőmegtakarítást fog eredményezni. Ez a remény naivnak bizonyult. Az egyértelműen biztos, hogy az automatizálás a kórházi technológia újraátgondolását követeli meg, és az optimális rendszer nagyobb teljesítménnyel, hatásfokkal rendelkezik. A „betegátereszto képesség" nő, ugyanakkor az ellátás színvonala is.

Lehet, hogy egyik-másik területen valóban csökkenthető a kiszolgáló személyzet száma, de szinte mindenütt igény mutatkozik kvalifikáltabb, a kórházi technológián kívül a technikai kérdésekben is tájékozott személyzetre. Nem beszélve még arról, hogy a komplex orvostechnikai rendszerek (int. ther. készülékrendszerek, automatizált labor, képerősítős rtg.-munkahely) mellett nélkülözhetetlen állandó, magasan és széles spektrumban kvalifikált technikai karbantartó személyzet.

A technikailag képzett személyzet kérdése vet fel egy súlyos, még meg nem oldott problémát: az orvostechnikai oktatást. Az orvostechnikai ipar szakemberhiányának biztosítása okozza a legkisebb gondot, ugyanis a vállalatok a belső szakemberek képzését tanulmányutakkal, külföldi szakemberek meghívásával meg tudják oldani. Lényegesen nehezebb az egészségügyi orvostechnikai szakemberigényét biztosítani. Hazánkban a határterületi szakemberek képzésének kérdése lassan megoldódik, de itthon is, külföldön is gondot jelent azonban ezeknek az egészségügy területén való elhelyezkedése.

Egyáltalán nem megoldott még az orvostanhallgatók és a végzett orvosok orvostechnikai képzése, illetve továbbképzése. (Eltekintve néhány technikai hangvételű OTKI-előadástól.) Nem arról van szó, hogy orvosaink egy része mérnöki diplomát szerezzen (bár volt már rá példa!), de az eü.-ellátás intenzív fejlesztését lehetővé tevő technika ismerete és helyes használata ma már elengedhetetlen követelmény.

Az orvosi-mérnöki közös munka eredményeit felsorolni szinte lehetetlen, kezdve a sok ezer ember életét megmentő pace-makertől a modern képerősítős RTG-berendezésig. Valamennyi eredmény azt bizonyítja, hogy ma a megnövekedett feladatokat csak közös, team munkával lehet megoldani, a polihisztorok kora lejárt.

Szeretnék még néhány szót szólni az orvosműszaki együttműködés egy speciális, nem túl látványos formájáról. Gondolok itt kórház tervezésére, illetve annak üzembentartására. Ma már egyértelmű, hogy nemcsak komplett kórház, hanem akár csak egy ápolási egység, vagy akár átalakítás megtervezéséhez a kórházi technológia, a gyógyító munka folyamatának, fázisainak teljes ismerete nélkül hozzá sem lehet kezdeni. Ezt az információt, követelményeket pedig csak az orvos, illetve az ott dolgozó személyzet tudja rendelkezésre bocsátani a tervező mérnöknek. Az együtt-

működés során az orvos is megismeri a technika korlátait, így a végleges terv, mint egy egészséges kompromisszum (ami egyben optimum) születik meg.

A megállapítások a kórházi üzemvitelre is legalább ennyire vonatkoznak. A kórház technikai bonyolultságában a legmodernebb nagyüzemhez (állapotában a múlt századbeli kisüzemhez) hasonlítható. A naponta felmerülő problémákat csak állandó orvosi-műszaki együttműködéssel lehet megoldani. A gyógyító munka során felmerülő reális igényeket kielégíteni csak a műszaki-gazdasági optimum meghatározása után lehet, ez pedig mindig az orvossal egyetértve alakítható ki. Így válik a gyógyító munka szerves részévé a műszaki tevékenység, az orvos társává a mérnök.

Рат И.:

К вопросу сотрудничества между врачом и инженером

I. A. Ráth:

ÜBER DIE FRAGEN DER MEDIZINISCH-TECHNISCHEN ZUSAMMENARBEIT

Dr. Remete Tibor orvos ezredes, *dr. Tallós József* orvos alezredes

A spontán légmell katonaorvosi értékelése

A spontán légmell katonaorvosi jelentőségét részben aránylag gyakori előfordulása jelzi, részben pedig az a tény, hogy típusosan a sorköteles fiatalokat érinti, annyira, hogy az irodalom „regrutapneumothorax" néven is említi. A kórkép lényege az, hogy a tüdőfelszín (a pleura visceralis) megrepedése következtében levegő kerül a pleura két lemeze közé. Ezáltal az érintett tüdőfél többé-kevésbé összeesik (collabál) és részvétele a légzésben csökken. Kórokként a régebbi hiedelemmel szemben a tuberculosis csak ritkán szerepel, a nagy tüdőbeteg-intézetek statisztikái is 20% körül jelölik meg. Saját anyagunkban ilyet kimutatni nem tudtunk. Az esetek döntő többségében a tüdőfelszín (rendszerint a csúcsi területen elhelyezkedő) borsónyi-babnyi emphysemás bulláinak a megrepedése okozza. Ismeretes az ún. idiopathiás ptx. is, ahol semmilyen okot nem sikerült kimutatni. Anyagunkban három ilyen eset szerepel az operáltak között. Az egyéb (traumás, tumoros stb.) eredetű légmellekkel jelen dolgozatunkban nem foglalkozunk, mert azok a katonai alkalmasság megítélése szempontjából — az alapbetegségektől függően — más elbírálás alá esnek.

A spontán ptx. rendszerint hirtelen, szúró mellkasi fájdalommal jelentkezik, amit intenzitásában és időtartamában igen változó nehézlégzés kísér. A légszomj rendszerint átmeneti jellegű és utána a beteg panaszmentessé válik. Volt betegünk, aki gyakorlaton jelentkezett átmeneti panaszaival, nem is fordult orvoshoz csak három nappal későbbi lefúvás után. Kiváltó okként fizikai megterhelés tapasztalataink szerint a legritkábban fordul elő. Az esetek tekintélyes részében a beteg álmából ébredt a fájdalomra, többségük semmilyen okra nem tudja panaszait visszavezetni. A relatív panaszmentesség érthetővé válik, ha a tuberculosis régi gyógyításában annyira elterjedt légmellkezelésre gondolunk, amit a betegek évekig jól tűrtek, időnkénti ambuláns „töltésekkel". Az elmondottaknál több tünetet, sőt akut életveszélyt jelenthet a feszülővé váló, vagy az egy időben kétoldalt fellépő ptx. Ezért, valamint a szövődmények lehetőségéért a ptx. fellépését akutan életveszélyes állapotnak tekintjük.

A kórisme felállítása már egyszerű fizikális vizsgálattal sem okoz nehézséget a beteg oldalon észlelhető dobos kopogtatási hang és a gyengült, ill. egyáltalán nem hallható légzés alapján. Egyértelmű választ kapunk a

mellkas átvilágításnál, vagy rtg. felvételnél. A feszülő légmell felismerése sem jelent túlzott nehézséget a fokozódó nehézlégzés, a nyaki vénákon észlelhető fokozódó pangás és a mediastinum kikopogtatható vagy rtg-vel látható, az ép oldal felé való áttolódása alapján.

Az orvosi elsősegély feszülő légmellnél egy nagyobb record-tűnek az érintett oldalon (lehetőleg elöl, a II. bordaközben) való beszúrásából áll, ezzel a feszülés azonnal megszűnik. Egyébként a beteg nyugalomba helyezése és minél gyorsabban kórházba, lehetőleg mellkassebészeti osztályra történő szállítása a feladat. Morphium és származékai, Dionin adása — az esetleg fellépő feszülés elfedése miatt — tilos! A therápiás lehetőség a klinikai képtől függően egyszerű fektetés, tűvel történő levegő-leszívás, mellűri drenázs állandó szívással, vagy thoracotomia tüdővarrattal, nagyon ritkán resectióval. A therápiás effectus áttekintésére szolgál táblázatunk, amelyen összehasonlítottunk két, a beérkezés sorrendjében szereplő 100—100 betegből álló csoportot. A két csoport felvétele között kb. 10 év telt el.

A táblázatból, ill. a két csoport összehasonlításából bizonyos következtetések vonhatók le:

Spontán ptx ellátása

Első 100 eset

	Eredményes	Eredménytelen
Csak fektetés	17	1
Leszívás tűvel	28	15
Mellűri drenázs	45	10
Műtét	10	

Második 100 eset

	Eredményes	Eredménytelen
Csak fektetés	13	0
Leszívás tűvel	6	3
Mellűri drenázs	68	10
Műtét	13	

1. Az egyszerű fektetésnek indokolt és jól megválasztott eseteknél ma is van helye a therápiás tervben.
2. A tűvel való leszívások számát erősen csökkentettük.
3. Hamarabb nyúlunk az állandó szíváshoz.
4. Műtétre változatlanul az esetek 10 százalékában kényszerültünk.
5. A recidiva gyakorisága mindkét csoportban 20 százalék.
6. Műtét utáni recidivát nem találtunk, ilyet az irodalomból sem ismerünk.

Ezen therápiás tanulságokon kívül anyagunkból másféle tanulságot nem tudunk levonni. A feldolgozás technikai nehézségei miatt nem tudjuk megállapítani ugyanis, hogy első, vagy másodízben konzervatíve kezelt be-

tegeink közül leszerelésük után hány recidivált, valamint azt sem tudjuk pontosan visszakeresni, hogy a nálunk felvett betegeknek bevonulásuk előtt volt-e és hányszor spontán légmellük. Ezért a katonai alkalmasság kérdésében sem tudunk kizárólag a saját tapasztalatainkra támaszkodni.

A közelmúltig az volt a gyakorlatunk, hogy minden beteget az első légmell fellépése után békében alkalmatlannak minősítettünk, tekintet nélkül az alkalmazott therápiás eljárásra.

Az alkalomszerűen, egészségesen visszatérő betegekkel, valamint a polgári vonalon dolgozó mellkassebészekkel való tapasztalatcseréből az derült ki, hogy a betegek az alkalmazott therápiától és a recidivák számától függetlenül eredeti foglalkozásukat folytatják. Egyébként erre vonatkozó statisztikát nem sikerült találnunk.

Ha az elmondottakhoz hozzá tesszük, hogy saját eseteinket alaposan elemezve sem találtunk olyan adatot, ami akár a spontán légmell fellépését, akár a recidiva kialakulását elősegíti — és ilyenre sem a polgári orvosokkal való konzultálás, sem irodalmi utalás során nem találkoztunk —, indokoltnak látjuk, hogy eddigi álláspontunkat indokolatlanul liberálisnak minősítsük.

A katonai szolgálat kérdésében elfoglalt mai álláspontunk kifejtésénél abból indulunk ki, hogy a minden esetben kórházban kezelt akut folyamat lezajlása — tehát a klinikai gyógyulás után — a szokásos záróvizsgálatokon kívül elengedhetetlennek tartjuk a tüdők részletekbe menő rtg. vizsgálatát, beleértve az érintett, de a legkisebb gyanú esetén mindkét oldal rétegvizsgálatát is.

Konzervatíve megoldott légmell gyógyulása után a katonát 2 hétig osztályunkon tartjuk megfigyelés alatt, elsősorban Valsalva típusú terheléstől kímélve (székrendezés!), majd 30 nap eü. szabadságra küldjük otthonába, kellően kioktatva — és ezt eü. könyvébe is rögzítjük —, hogy a legkisebb panasz esetén is, de legkésőbb a szabadság letelte előtt, osztályunkat ellenőrző vizsgálatra keresse fel. Az a tapasztalatunk, ugyanis, hogy a recidivák nagy része az első két hónapban lép fel. Műtéti megoldás után kivárjuk a 3. hét leteltét az osztályon, és kibocsátás előtt a záróvizsgálatot légzésfunktios vizsgálattal egészítjük ki. A 30 napos eü. szabadság utáni ellenőrző vizsgálat a sebgyógyuláson és a rtg. kontrollon kívül a légzésfunkciók megítélését is magában foglalja. A műtéten átesett beteg a műtét időpontjától számított másfél-két évi szolgálati halasztást kap.

A katonai szolgálatra való minősítés ezek után a következő:

Konzervatíve megoldott, első esetben fellépő spontán légmell után, amennyiben a beteg statusában semmilyen más eü. fogyatkozás nem szerepel, és kétoldaliság sem mutatható ki, a minősítés „Alkalmas", fegyvernemi megszorítással. Nem alkalmas az ilyen katona a légierő hajózó állományába, könnyű vagy nehéz búvárnak, valamint víz alatti átkelésre. Ezt a minősítést gyakran befolyásolja, hogy az ilyen betegek gyakran astheniások, gyengén fejlettek. Ezek megítélése az általános állapottól függ, mindig a szervezet egészét tartva szem előtt.

Az előzőkhöz hasonló feltételek mellett első recidiva után, valamint mindkét oldalon kimutatott bulláknál a minősítés „Alkalmas, fizikai korlátozással és fegyvernemi megszorítással".

Ugyanígy minősítjük a tüdőfelszín elvarrásával operált, de más kóros

elváltozást nem mutató eseteket, amennyiben az ellenőrző légzésfunkciós vizsgálatnál a VC és a FEV_1 80% fölött van és az ergospirometria 60 W terhelésnél nem mutat O_2 deficitet.

Resectióval megoldott esetek minősítése a mellkasi műtétekkel megegyezően, a csonkolás kiterjedése és a légzésfunkciók alapján történik. Az operálttal ellenoldali csúcsban kimutatott bulla vagy nem kielégítő légzésfunkciók esetében a sor alatt álló csak saját, a polgári életben folytatott szakmájában vehető igénybe katonai szolgálatra.

Dolgozatunk célja az volt. hogy egy jól körülhatárolt kórformáról, amely nem mindig kerül az azt kellő alapossággal ismerő szakorvos kezébe, segítséget és tájékoztatást adjunk mind a sorozást végző, mind pedig a csapatorvosok részére.

Ремете Т., полковник м/с, *Таллош Й.*, подполковник м/с:

Военно-медицинский подход к спонтанного пневмоторакса

Dr. *T. Remete*, Oberst des Med. Dienstes, Dr. *J. Tallós*, Oberstltn. des Med. Dienstes:

MILITÄRÄRZTLICHE BEWERTUNG DER SPONTANEN PNEUMOTHORAX

Dr. Turi Károly orvos ezredes, *dr. Deák György*

Kétoldali, hevenyen lezajló látóidegsorvadás fiatal korban

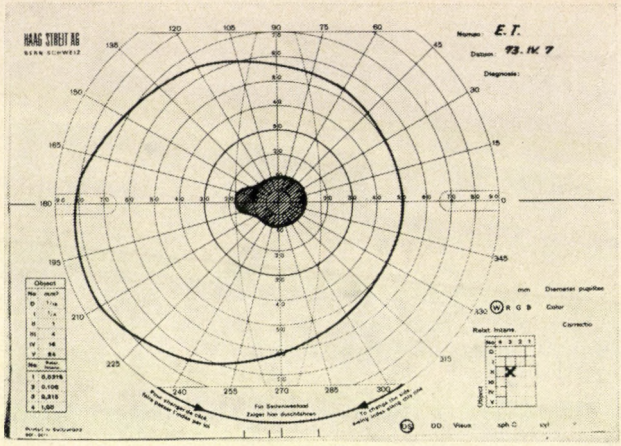
(Leber-féle herediter atropia n. optici)

Leber 1871-ben megjelent klasszikus közleménye óta a betegség irodalmát számos esetismertetés és összefoglaló tanulmány gazdagította, ennek ellenére az elmúlt 100 év az elváltozás lényege, a kezelés eredményessége kérdésében előrelépést alig hozott. Az áttekintett hazai irodalomban 2 eset ismertetését találtuk.

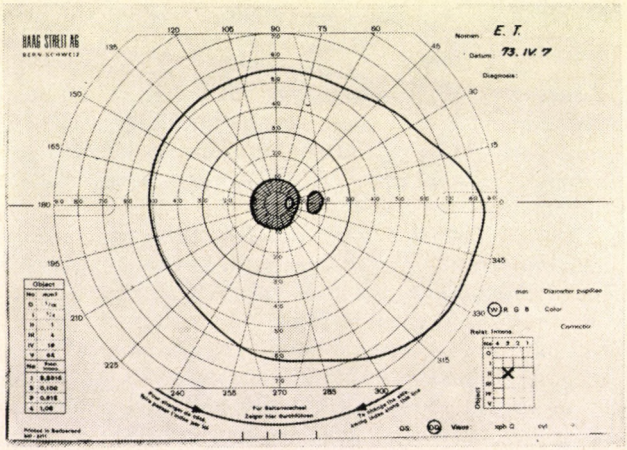
A betegség 18—23 életév között lép fel, túlnyomó többségében fiatal férfiakon. A férfi/nő arány Leber eredeti közleményében 9:1, Hormuth 83%-ban, Bell az európaiaknál 84,8, a japánoknál 59,8%-nak találta. Érthető tehát a katonaorvosi gyakorlatban a relatív magas előfordulás, és ugyanakkor az a felelősség is, mely ebből adódik. Ez egyrészt arra késztetett bennünket, hogy tapasztalatainkat rendszerezve közreadjuk, másrészt, hogy a jövőben előforduló eseteinket részletesebben feldolgozva segítséget adjunk a betegség egy esetleges országos felméréséhez, a therápia tekintetében egységes szemlélet kidolgozásához.

Az elmúlt 25 évben kórházunk szemészeti osztályán mintegy 30 000 beteget ápoltunk. A Leber-féle herediter látóidegatrophiát 12 esetben észleltük (0,04%). Az elmúlt 10 év során betegeinknél a látási funkciókat leszerelés után is rendszeresen ellenőriztük, jelen előadásunkban a legalább 2 éve megfigyelés alatt álló 5 esetünket kívánjuk összefoglalni.

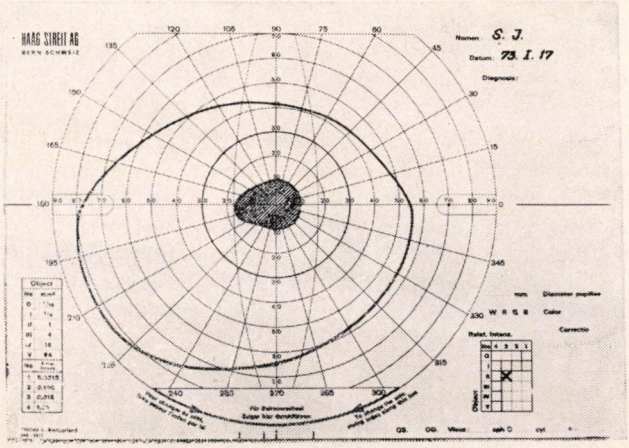
Jó általános állapot mellett, hirtelen fellépő nagyfokú féloldali látásromlás miatt kerültek betegeink osztályunkra. Az elvégzett laboratóriumi és rtg-vizsgálatok, belgyógyászati, ideggyógyászati kivizsgálás elváltozást nem talált, az EEG biztosan kóros eltérést nem mutatott. 3 beteg bizonytalan, tompa fejfájásról számolt be. A féloldali látásromlás fellépése után 6—22 nappal hasonló folyamat zajlott le a másik szemen, és 2—3 nap után a látóélesség mindkét oldalon 0,1 alá csökkent. 6—8 nap után további romlást nem észleltünk, eseteinkben relapsus, vagy a látás teljes elvesztése nem fordult elő. A látóélesség nagyfokú csökkenéséhez képest a szemfenéki kép igen szegényes volt: a papillák mérsékelten hyperaemiásak, határai enyhén elmosódottak, mely után 6—8 héttel temporalis decoloratio fejlődött ki.



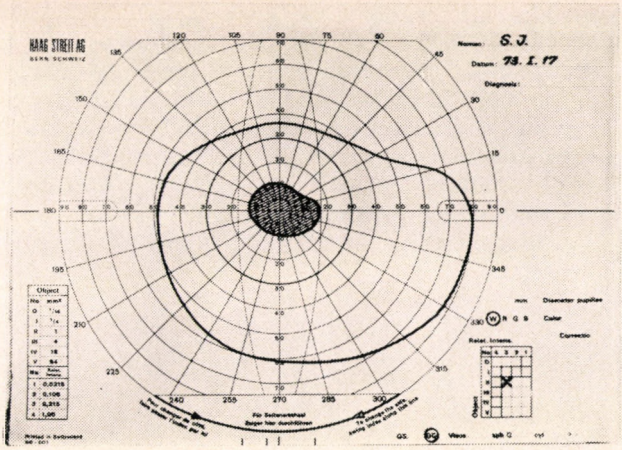
1/a. sz. ábra



1/b. sz. ábra



1/c. sz. ábra



1/d. sz. ábra

A LÁTÓÉLESSÉG ALAKULÁSA

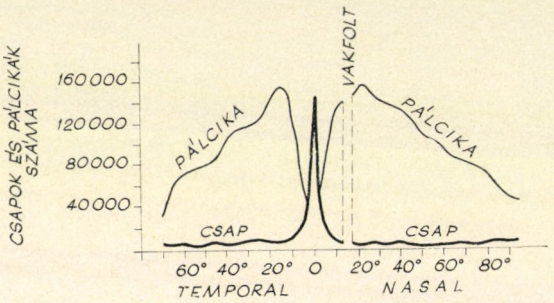
	Felv	Kibocsátás		Ellenőrzés			
				1/2 év	1 év	3 év	8 év
P. S.	0.08	0.02	(3 hónap)	0.08	0.08	0.08	
	0.03	0.02		0.05	0.05	0.05	0.08
S. J.	0.2	0.04	(2 hónap)	0.06	0.06	0.1	0.05
	0.5	0.03		0.08	0.08	0.3	0.1
O. T.	0.01	0.01	(2 hónap)	0.06	0.3	0.3	0.3
	0.9	0.02		0.06	0.1	0.1	
E. T.	0.06	0.08	(3 hónap)	0.04	0.4	0.4	(2 év)
	0.01	0.06		0.1	0.1	0.1	
P. I.	0.03	0.06	(2 hónap)				
	0.1	0.08					

2. sz. ábra

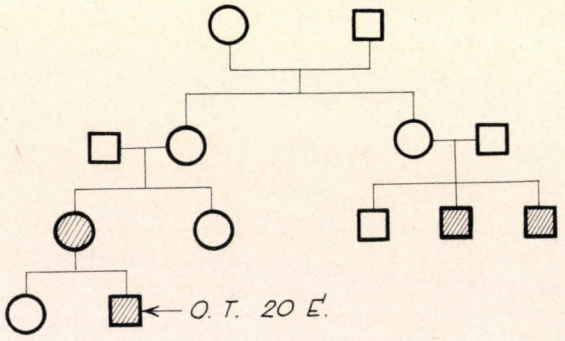
Látótérben 8—15°-os centralis absolut scotomát találtunk, melynek alakja és nagysága a betegség kifejlődése után nem változott, illetve 2 esetben 2—3 hónap után területében kis működő szigetet sikerült kimutatni (1. ábra). 4 betegünknél ezzel egyidőben a látóélesség javulását észleltük (2. ábra). A látóélesség javulását elő tudtuk segíteni azokban az esetekben is, amikor a centralis scotomában, általában annak nasalis felső quadransában legalább a 8—10°-ot megközelítő benyomottságot észleltünk.

Az irodalomban Bell a látóélesség javulását 211 gyűjtött eset alapján 29%-ban találta, a jelentős javulás azonban még ennek is csak 1/3-a. Esetenként azért is tartottuk érdemesnek ismertetésre, mert a 2 év óta észlelt 5 betegünk közül 4-nél a látóélesség kifejezett javulása volt megfigyelhető, s bár ez a kis szám statisztikai értékelést nem enged meg, nem a véletlennek tartjuk. A scotomák területében, vagy annak széli részén megjelenő

2—3°-os paracentralis látótérsziget, melynek fixatióban való részvételét visuscoppal is ellenőrizni lehetett, a betegek a mindennapi életben hasznosítani tudják. Ez azonban általában nem történik spontán. Betegeinknél (3., 4., 5. eset) a végleges látótér-elváltozás alaki jellegzetsségeinek meghatározása után optikai segédeszközök segítségével personalis foglalkozással tudatosítjuk a működőképes paracentralis terület meglétét. A funkciójavulás mértékét, annak anatómiai alapját, a csapok és pálcikák elhelyezkedése határozza meg (3. ábra). Az újonnan kialakuló fixatiós pontban található csapsejtmennyiség meghatározza az elérhető látóélesség mértékét.



3. sz. ábra



4. sz. ábra

Betegeink közül 3 esetben kimutatható volt a családi öröklődés. 2 esetünket sporadikusnak tartottuk. Az örökletes tényezőkkel számos szerző foglalkozott. Seedorf összefoglaló tanulmányában a nemhez kötött recessív öröklődést tartja jellemzőnek, mely azonban nem követi pontosan a Mendel-törvényt, mint ahogy azt 4. betegünk esetében észleltük (4. ábra). Valószínű, hogy a mutatióknak sokkal nagyobb szerepe van, mint ahogy azt eddig gondoltuk.

A megbetegedés kórszövettanára vonatkozó ismereteink igen szegényesek. Az irodalomban ezen, több mint 100 éve ismert, öröklődő szemelváltozás mindössze 7 esetben került szövettani feldolgozásra, általában az első tünetek fellépése után 6—40 évvel. A betegség fellépésétől számított legkorábban feldolgozott eset sajnos kórházunk beteganyagából való, 1960-ban Aszalós és Grósz számolt be róla. A pathológiai kép alapját, megegye-

zően Kwittken és Barres megállapításaival, minkét n. opticus és a chiasma papillo-mascularis rostjainak összefüggő demyelinisatiója és axondegeneratiója képezte, kifejezett másodlagos, reparatiós jellegű gliosissal. Az elváltozás a sclerosis multiplex-el ellentétben a degeneratív pályabetegségek csoportjába tartozónak látszott.

Differenciáldiagnosztikai problémát elsősorban a kétoldali monosymptomás sclerosis multiplex okoz, a betegség lefolyása, remissiók, shubok váltakozása és ezzel párhuzamosan a centralis scotoma változás egyértelműen scl. mpl.-re utal. Féloldali öröklődő látóideg-sorvadás nincs. Hasonló szemtünetekkel járhat a neuromyelitis optica Devic is, melyet azonban mindig egyéb ideggyógyászati elváltozás kísér.

A betegség eredetét illetően az irodalom áttekintése során négy elméletet találtunk, bizonyítani azonban eddig egyiket sem sikerült. Ezen elméletek a következők: toxikus-gyulladásos neuritis és következményes atrophia, a hypophysis pubertáskor fellépő működési zavara, az arachnoidea opticochiasmalis részének gyulladása, enzymopathia, valószínűleg a cianid anyagcsere területén (Wilson, Chisholm). Az elmúlt évek során felvetették az elváltozás víruseredetét (Clement, Wallace), mely azonban nélkülöz minden megalapozottságot.

A betegség lefolyását befolyásoló therápiás kísérletek igen széles skálájáról számoltak be az irodalomban, melyek egy részével mi is próbálkoztunk betegeinknél. Az opticus keringésének javulását igyekeztük elérni láztherápia, értágítók, a hátsó rostasejtek scarificatiója segítségével. Az elmúlt 10—15 év során, főleg Japánból, számos közlés látott napvilágot az arachnoidea opticochiasmalis összenövéseinek műtéti megoldásáról, szövettanilag azonban a gyulladásos elváltozásokat nem lehetett egyértelműen verificalni. A cranionómiával elért eredmények, a késői mérsékelt javulás, feltételezhetően a saját betegeinknél is észlelt paramaculáris fixatiós pontok kialakulásával függhet össze, hiszen a műtét utáni hosszú utókezelés, a beteggel való fokozottabb foglalkozás hasonló az általunk alkalmazott tudatosító módszerrel. A feltételezett opticochiasmális összenövések oldását mi is megkíséreltük, diagnosztikai és therápiás célzattal PEG-vizsgálatot végeztettünk, eredménytelenül. A műtétet a nagy kockázat és a minimális eredmény miatt elvetettük. Nem tapasztaltunk semmiféle hatást a nagy dosisu steroidok adásától sem. Mi az utóbbi 10 évben a funkcióképes csapsejtterületek felismerését igyekszünk elősegíteni, a hereditás kutatásával és a funkciók ismételt vizsgálatával kötjük le a beteg és hozzátartozóinak figyelmét, és legfeljebb Hydroxocobalamint adunk a feltételezett cianid-anyagcserezavar javítása végett.

20 év tapasztalatai és számos therápiás kudarc után az irodalomban szereplő józan értékelésekkel megegyezően, arra a következtetésre jutottunk, hogy a Leber-féle látóideg-sorvadás olyan öröklődő megbetegedés, melyet sem gyógyszeresen, sem műtétileg befolyásolni nem lehet. A betegekkel való fokozott foglalkozás, a megmaradt centrális látótérszigetek felkutatása és tudatosítása, a genetikai tényezők felderítése véleményünk szerint mind olyan adatok, melyek felhasználása a betegek rehabilitációjában előrelépést jelenthetnek.

IRODALOM

1. *Duke—Elder:* System of ophthalmology. Vol. XII. 08—115
2. *Tron:* Zaboleványija zrityelnovo putyi. Medicina 1968. 275—278
3. *Asztalos Z., Grosz I.:* Adatok az örökletes látóidegsorbadás pathológiájához (Előadás)
4. *Deák:* Centrális scotomával járó látóideg-károsodások késői visusalakulásáról (Előadás)
5. *Seedorf T.:* Acta Opthal (Kbh,) 1969. 47/4, 813—821
6. *Kwittken J., Barest H. D.:* Am. J. Path. 1958. 34. 185
7. *Wilson J., Linnel J. C., Matthews D. M.:* Lancet 1971. 1/7693, 259—261
8. *Chisholm I. A., Bronte Stewart J., Wilson T.:* Ophthalmologica 1969 158/suppl. 350—358
9. *Clement F., Saenz E.:* Arch. Soc. Esp. Oftal. 1973. 33/12. 1129—1140
10. *Wallace D. C.:* Brain 1970. 93/1. 1121—1132
11. *Horay C., Orbán S.:* Orvosi Hetilap 1955. 36/1003

Тури К., полковник м/с, *Деак Д.:*

Острая двухсторонняя атрофия зрительного нерва в молодом возрасте

Dr. *K. Turi,* Oberst d. Med. Dienstes, Dr. *Gy. Deák:*

BILATERALE SEHNERVENATROPHIE MIT AKUTEM VERLAUF IM JÜNGLINGSALTER

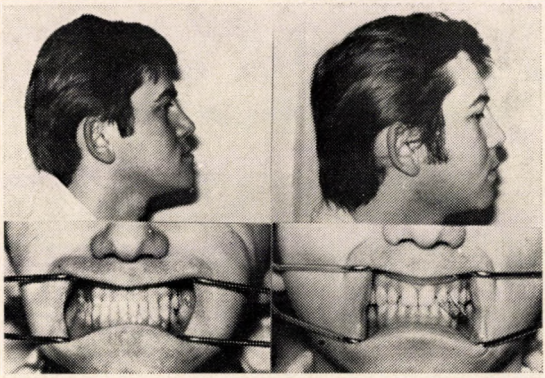
Dr. Tóth István orvos ezeredes, *dr. HARSÁNYI László* orvos őrnagy

Harapási rendellenesség miatt operált betegeink ellenőrző vizsgálata

Osztályunknak a progénia nálunk alkalmazott műtési megoldásáról — a Hinds, Robinson, Smith és Chambers által közölt ferde osteotomiáról — 1969-ben jelent meg egy közleménye, melyben az addig végzett 8 eset kapcsán értékeltük a műtét előnyeit.

1967 óta harapási rendellenesség miatt műtétre került betegeinknél csak ezt az eljárást alkalmaztuk 35 betegnél, főleg progénia és néhány esetben ennek kereszt-, illetve nyíltharapással társult formáiban. A 18—22 év közötti betegeink részben kozmetikai okokból (arcdeformitás), de főleg csökkent rágóképesség miatt kérték a műtét elvégzését.

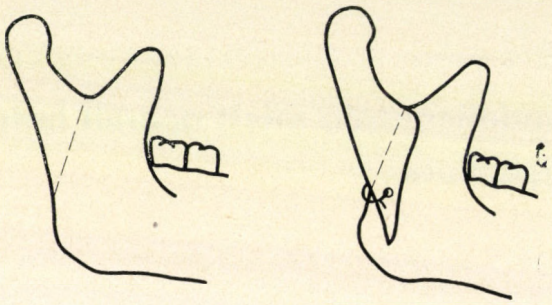
1967 és 1971 között operált 35 betegünket kontroll vizsgálatra rendeltük be, a műtét késői eredményeit, illetve a recidiva jelenkezésének gyakoriságát kívántuk értékelni. A berendelt 34 betegből 31 jelent meg. 30 beteg panaszmentes, jó rágóképességről számol be, a műtét kozmetikai eredményével elégedett. Recidivát, illetve nyíltharapást 1 esetben észleltünk, ennek oka szerintünk az elhanyagolt, hiányos fogazat. Úgy érezzük,



1. sz. ábra

hogy az elég nagy számú eset és az ellenőrző vizsgálatok eredménye lehetőséget nyújt bizonyos következtetések levonására.

Véleményünk szerint a felhágó ágon végzett ferde osteotomiával a műtési megoldást igénylő harapási rendellenességek legtöbbje megoldható, jó funkcionális eredményt ad és a recidiva igen ritka. A kozmetikai eredmény — ami az arc harmóniáját illeti — szintén jó, a mandibula szöglet mögött maradó hegvonal, mely a műtét kozmetikai eredményét rontja, betegeink számára semmi panaszt nem okozott, de például fiatal nőbetegek esetében már megfontolásra késztethet.



2. sz. ábra

A műtét eredményességének feltétele az, hogy normál occlusio a tanulmányi mintán jól beállítható legyen, esetleg a fogak becsiszolásával, amit az előkészítés során a szájban is elvégzünk.

E tapasztalatok birtokában a harapási rendellenességek műtéti megoldásánál a felhágó ág ferde osteotomiáját a későbbi jó funkcionális és kozmetikai eredmények miatt célszerűnek látjuk előnyben részesíteni az egyéb műtéti megoldásokkal szemben.

A közel 10 éve sikerrel alkalmazott műtéti eljárást filmen mutatjuk be.

Тот И., полковник м/с:

Оперативное лечение пороков прикуса

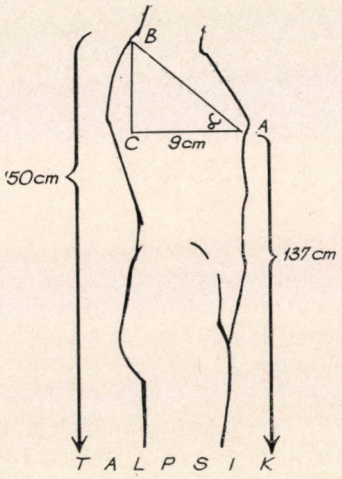
Dr. *I. Tóth,* Oberst des Med. Dienstes, Dr. *L. Harsányi,* Major des Med. Dienstes:

ÜBER DIE WEGEN BISSANOMALIEN OPERIERTEN KRANKEN

Dr. Dallos György orvos alezredes

Lőirány meghatározása a sérülések alapján

Lövési sérülésekkel kapcsolatban az esemény rekonstruálásához gyakran szükséges a lövés irányának meghatározása. Tekintettel arra, hogy a sérült testében keletkező lőcsatorna a lövedék röppályájának egy részét képezi, igen fontos, hogy a lőcsatorna lefutását minél pontosabban meghatározhassuk.



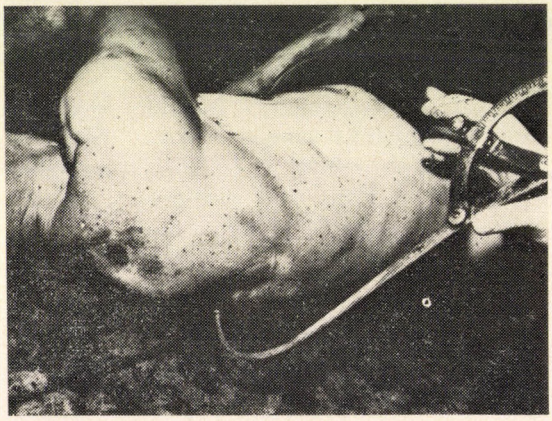
1. sz. ábra

A probléma megoldására számos kísérlet történt, melyeknek során általában trigonometriai megoldásokat igyekeztek alkalmazni. Ilyen próbálkozásnak tekinthető a Berthold Mueller által közölt ábrán látható megoldás. (1. ábra)

Az eljárás elve az ábráról leolvasható, de szembetűnő annak hiányossága is. A lőcsatorna vízszintessel bezárt szögét a tangens segítségével kívánja meghatározni, de nyilvánvaló, hogy az AC távolság gyakorlatilag

nem mérhető. A BC távolság, vagyis a be- és kimeneti nyílás közötti magasságkülönbség könnyen meghatározható, ehhez ugyanis elegendő a sérüléseknek a talp síkjától való távolságát meghatározni. Trigonometriai számítás céljára ezen kívül még egy adatra van szükség. Ebből a célból a lőcsatorna hosszának (AB távolság) megállapítását találtam legcélszerűbbnek. Ezt a távolságot a szülészetben használatos medencekörzővel lehet megmérni (2. ábra).

Ezzel a módszerrel megmérhető a háromszög átfogója és egyik befogója, a számítások pedig a sinus segítségével történhetnek. Előnye ennek az eljárásnak, hogy segítségével nemcsak a lőcsatornának a vízszintessel bezárt szöge, hanem oldalirányú eltérés is kiszámítható, amint az a következő vázlatos ábrán látható (3. ábra).

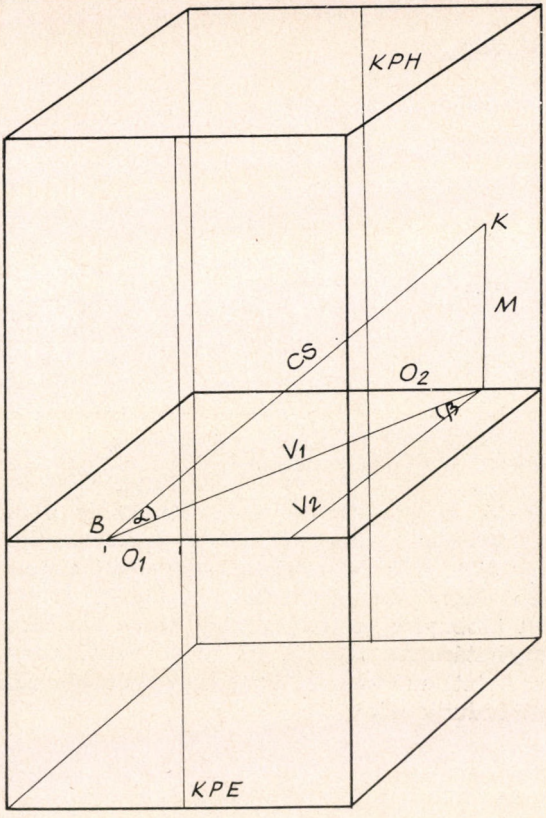


2. sz. ábra

Eszerint a magassági eltérés kiszámításának módja sinus alfa = M/Cs, vagyis a be- és kimeneti nyílás közti magasságkülönbség osztva a lőcsatorna hosszával. Az oldalirányú eltérés szögének kiszámításához meg kell mérni a be-, illetve kimeneti nyílásnak a középvonalától való távolságát (O_1 és O_2). A teljes oldaleltérés, O ezek összegével egyenlő, ha különböző oldalon vannak, míg különbségükkel egyenlő akkor, ha azonos oldalon helyezkednek el. A számításhoz szükséges V_1 vetület hossza Pythagoras tétele szerint számítható ki, vagyis $\sqrt{Cs^2 - M^2}$. Ezek segítségével sinus béta = $O/\sqrt{Cs^2 - M^2}$.

Az ismertetett eljárásnak természetszerűleg korlátai vannak. Így a lőcsatorna lefutása természetesen csak a törzs áthatoló lőtt sérülései esetén határozható meg. Feltétlenül figyelembe kell venni az esetleges csontsérüléseket, mivel ezek a lövedék irányváltozását, a röppálya, illetőleg a lőcsatorna megtöretését idézhetik elő. *(Szmuszin)*

Az irodalomban találhatók egyéb módszerek is, amelyek a lövés irányának meghatározására szolgálnak. Ezek közül megemlíteném azt a megoldást, amely azon alapul, hogy a testfelszínre nem merőlegesen érkező lövedék nem kerek, hanem ellipszis alakú bemeneti nyílást idéz elő.



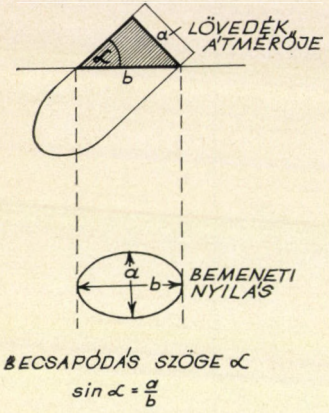
$$\sin\alpha = \frac{M}{CS}$$

$$\sin\beta = \frac{O}{\sqrt{CS^2 - M^2}}$$

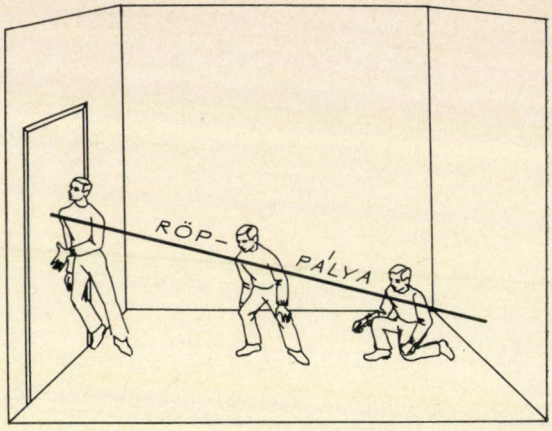
3. sz. ábra

Ebben az esetben a számítás oly módon történne, hogy a becsapódás szöge, sinus alfa = a lövedék kalibere osztva az ellipszis alakú bemeneti nyílás hosszabbik átmérőjével. Ezt a megoldást a magam részéről nem tartom kielégítőnek. A rendkívül kis méretek miatt század milliméternyi pontosságú mérés lenne szükséges, ami a kaliber esetében ugyan adott, de a bementi nyílás vonatkozásában nem végezhető el. Másrészt a bemeneti nyílás alakját a becsapódás szögén kívül egyéb tényezők is befolyásolják, így a bőr feszülése az adott területen és a hasadási vonalak lefutása.

Az esemény teljes rekonstruálása sok esetben még a röppálya és a lőcsatorna pontos meghatározása esetén sem vezet teljesen egyértelmű eredményre.



4. sz. ábra



5. sz. ábra

Az ábrán látható, hogy meghatározott lőirány és azonos lefutású lőcsatorna esetén is többféle távolságban, illetve testhelyzetben képzelhető el a sérülések elszenvedése. Ilyen esetekben rendszerint a helyszíni szemle és a nyomozás egyéb adatai szolgáltatnak támpontot. A nyomozó hatóság számára egyébként többnyire az is elegendő, ha az orvosszakértő a sérülés keletkezésének meghatározott módját ki tudja zárni vagy alá tudja támasztani. Az ismertetett módszerrel az esetek jelentős részében az ilyen kérdésekre választ tudunk adni.

IRODALOM

B. Meller: Gerichtliche Medizin. Springer 1953.

A. F. Liszicin: Szudebno-medicinszkaja ekszpertiza pri povrezsdenijah iz ohotnicsevo gladkosztvolnovo oruzsnya. Medicina — Moszkva 1968.

Даллош Д., подполковник м/с:

Определение направления стрельбы на основании огнестрельных ранений

Dr. *Gy. Dallos*, Oberstltn. des Med. Dienstes:

BESTIMMUNG DER SCHUSSRICHTUNG ANHAND DER VERLETZUNGEN

Ungár Andrásné, Seres Károlyné, Kern Lajos, Kiss János

A Központi Katonai Kórház Gyógyszertárának fejlődése tekintettel a kórház osztályainak magisztrális gyógyszerellátására

A felszabadulás után az Egészségügyi Szolgálat fejlődésével párhuzamosan alakult át és változott a Központi Katonai Kórház Gyógyszertárának munkája és feladatköre.

1966-ig a gyógyszertár egy olyan kórházi épület földszinti helyiségeiben helyezkedett el, melynek ablakai egy nagyforgalmú közútra nyíltak. Berendezése és felszerelése csak a hagyományos közforgalmú gyógyszertári munkát tette lehetővé. Innen történt a gyógyszerek expediálása a kórház osztályai részére és az ambulás vényekre is.

A felszerelés rendkívül hiányos volt, pl. a galenusi laboratórium egy boncasztalból és néhány konyhai szekrényből állt. A gyógyszerek és kötszerek raktározása két kisebb helyiségben és a pincében történt.

1952-ig a gyógyszertár feladata a kórházi osztályok gyógyszer és kötszerellátása, valamint havi 600—700 db ambuláns vény elkészítése volt. A forgalomhoz szükséges minden anyagot éves igénylés alapján szigorú norma szerint a Központi Egészségügyi Anyagraktár szerezte be, és bocsátotta rendelkezésre. A betegállomány kizárólag honvédségi igényjogosultakból állt.

A Rendelő Intézet a Gorkij-fasorban, saját gyógyszertárral működött.

1952-ben a gyógyszertár addigi munkája és jellege teljesen megváltozott. *A kórház egészségügyi anyagellátó központja lett.* Feladatává vált az eddigieken túlmenően a kórház teljes műszerparkjának, minden gyógyászati segédeszközének beszerzése, nyilvántartása, tárolása, kiadása és javíttatása. Ennek az új rendszernek a bevezetése, az eszközök megismerése és a feladatkör zökkenőmentes ellátása igen komoly többletmunkát igényelt.

Kezdetben ezeket az anyagokat is csak az Egészségügyi Anyagszertár biztosította, a javíttatás is azon keresztül történt.

1954-ben a rendelő intézet a Gorkij-fasorban megszűnt. Osztályai, így a gyógyszertár is, személyi állományával együtt beolvadt a kórház megfelelő osztályaiba. A megnövekedett forgalom miatt a gyógyszertár helyi-

ségei bővítésre szorultak. Akkor alakult ki a valódi céljának megfelelő galenusi laboratórium, munkaasztallal, gyógyszertárolásra alkalmas zárható szekrényekkel, megfelelő felszereléssel. Az akkor megjelent V. Magyar Gyógyszerkönyv által előírt galenikumok mellett sok speciális, kórházunk igényeinek megfelelő ún. házi galenikumok is készültek. Közben betegforgalmunk bővült. Kórházunk is bekapcsolódott a polgári betegellátásba. Ennek következtében teljesen megváltozott a gyógyszer, kötszer és műszer igény. Új osztályok és laboratóriumok létesültek: Égési osztály, Izotóp laboratórium, Toxikológiai osztály. A KÖJÁL-t és a Vérellátó Állomást, amely eddig önállóan működött, a kórházhoz csatolták. Ebben az időszakban egyre több új gyógyszer jelent meg. A speciális vegyszerek beszerzése is sok problémát okozott. Addigi anyagbeszerzési rendszerünk, amely központi anyagellátáson alapult, egy évre előre történő igényléssel, ezt követni nem tudta. Ezért meghatározott pénzkeretet kaptunk az előre nem látható életmentő gyógyszerek és egyéb egészségügyi anyagok közvetlen beszerzésére külső vállalatoktól.

A kisebb, házilag is megoldható műszerek javítására orvosi műszerész került a gyógyszertár állományába.

Ezzel feladataink olyan sokrétűvé váltak, hogy tevékenységünket ezeknek megfelelően át kellett szervezni. A hasonló jellegű munkákat összevontuk, külön felelősök irányítása mellett.

A nem fogyó anyagok nyilvántartása, az ezzel kapcsolatos megrendelések, számlák könyvelése az adminisztrátor feladata lett.

A műszerek és kötszerek tárolását, kiadását, javíttatását, a raktárvezető irányítása mellett a raktári dolgozók végezték.

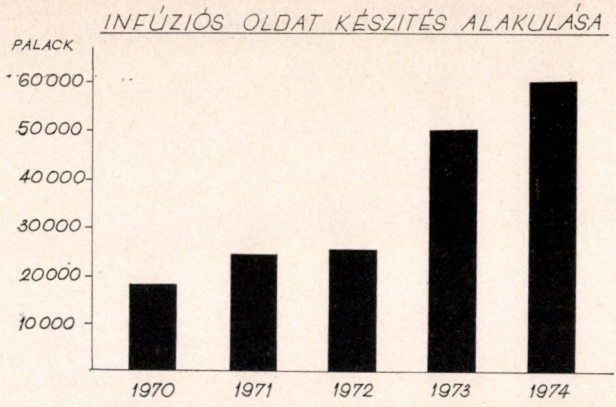
1964-ben személyi állományunk létszáma lehetővé tete, hogy a gyógyszerészi munkát 3 fő területre osztottuk. Az első feladata a gyógyszerek beszerzése, tárolása, nyilvántartása és a gyári készítmények kiadása lett. A második a galenusi és egyéb magisztrálisan készítendő gyógyszereket készítette el. A harmadik az ambuláns forgalmat bonyolította le.

A korszerű elektrolit-therápia egyre szélesebb körű kiterjesztése mind sürgetőbbé tette, hogy a kórház saját infúziós laboratóriumot kapjon. Az infúziós oldatok külső vállalatoktól való beszerzése egyre nehezebbé vált. Az akkori elhelyezésünk alkalmatlan volt steril infúziós laboratórium felállítására.

Így került sor a III-as épület tatarozása alkalmával, annak földszintjén egy új modern gyógyszertári blokk megtervezésére és kialakítására.

1966 májusában megnyílt az új gyógyszertár, mely felszerelésével ma is az ország egyik legmodernebb intézeti gyógyszertárai közé sorolható.

1. Infúziós laboratóriumunk napi 2, de szükség esetén 4 chargot is tud készíteni. Az oldatkészítés a desztillálástól a szűrésen át a letöltésig zárt rendszerben történik, ezzel biztosítva a csíraszegény állapotot a sterilezésig. Nemcsak saját igényeinket elégítjük ki infúziós oldatokkal, hanem több más kórházét is. Kezdetben 4 féle oldatot készítettünk havi 500—600 üveg mennyiségben, ma ez a mennyiség többszörösére emelkedett. Nem egy közülük pl.: Natr. bicarb. inf. Mannit 20%-os infúzió technológiáját házilag dolgoztuk ki. Az oldatkészítés fejlesztésével állandóan foglalkozunk, jelenleg is folynak kísérleteink hatásosabb infúziós oldatok előállítására.



1. sz. ábra

2. A galenusi laboratórium többek között kisüzemi Erweka géppel gazdagodott, amellyel granulálni, tablettázni lehet, van kenőcskeverő, kúpkiöntő, porító és szitáló tartozéka is. Ennek segítségével kórházunk látja el magisztrális tablettával a többi honvéd kórházat is. A bőr osztály nagy mennyiségű kenőcsigényeinek kielégítésére egy 10 kg befogadó képességű kenőcskeverő gép áll rendelkezésünkre. Házi galenusi készítményeink száma kezdeti kb. 50-ről 150-re emelkedett. Ezen a munkaterületen is sok technológiai újítás született, pl. Tbl. chinacisal. c. Vit. C. Vas tbl., a sebészeti ambulancia új bemosakodó oldata, hogy csak a legújabbakat említsük.

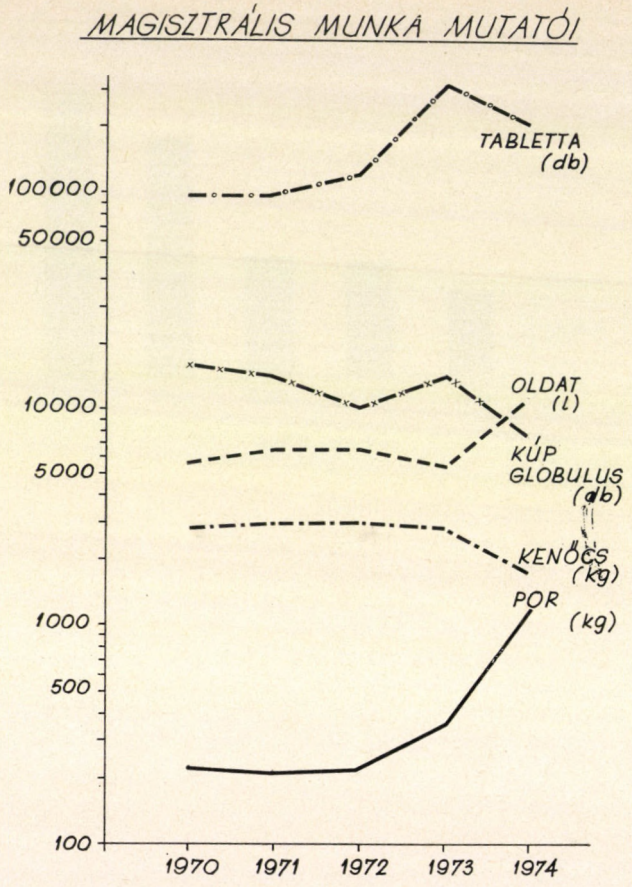
3. *Külön helyiséget kapott az ambulancia is,* melynek átlagos forgalma 1970-re elérte a havi 8000 db vényt.

1973. május elején megszűnt az ambuláns vényekre történő gyógyszer kiszolgálás.

4. *Az analitikai laboratórium* alkalmas a gyógyszertárba érkező alapanyagok azonosítási vizsgálataira, valamint az infúziós oldatok pH és refractometrikus méréseinek elvégzésére. Az itt folyó munka továbbfejlesztése az ambuláns vényforgalom megszüntetésével vált lehetővé. Azáltal, hogy az itt felszabadult gyógyszerész és asszisztens végzi a belső ellenőrzési munkákat: alapanyagok, galenusi készítmények vizsgálatát, szemészeti oldatok és kenőcsök készítését. Kapcsolatot tartanak a kórház gyógyszerfelelős orvosaival, az osztályok ellenőrzését végzik és a galenusi labor munkájában segítenek. Jelenleg megkezdte, s a jövőben egyre szélesebb körben végez higienés és mikrobiológiai gyógyszerellenőrzési vizsgálatokat.

1972. április 4-én megnyílt a kórház új, modern Rendelő Intézete, melynek egészségügyi anyaggal való ellátásában, azok nyilvántartásának elkészítésében a gyógyszertár dolgozói igen nagy munkát végeztek.

Az évek folyamán sokirányú és szerteágazó adminisztrációs feladataink annyira megnőttek, hogy szakmai munkánk gátjává váltak. A gyógyszertár dolgozói 1 éves munkával kidolgozták a gépi adatfeldolgozás rendszerét. A három havi próbaüzemelés jól sikerült. 1973. január 1-től a fogyó



2. sz. ábra

anyag, gyógyszer és kötszer nyilvántartását, osztályonkénti árazással együtt gép végzi. Az adatokat tárolja, és féléves, éves jelentéseink összeállításában nagy segítséget nyújt. Gyógyszertárunk jó tapasztalatai alapján 1975. január 1-vel minden honvéd kórház áttért a gépi adatfeldolgozásra. Szeretnék ezt a jövőben a többi eü. anyagra is kiterjeszteni.

A kötszer és műszerraktározás gondja sok év után részben megoldódott azzal, hogy erre a célra új helyiséget kaptunk. Az elmúlt évek folyamán sikerült megfelelő hozzáértő, szakmailag is képzett erőket a munkába bevonni. Átalakítottuk adminisztrációs rendszerünket is: raktári fejlapokat vezettünk be, a javításra kerülő anyagokat új módszerrel könyveljük.

Az 1974. január 1-vel meginduló Orvosműszaki Szolgálat nagyban elősegítette műszereink és készülékeink javítását és karbantartását.

Szolgálatunk a megnövekedett és főleg gazdaságilag egyre nehezebbé váló feladatokat új munkaszervezéssel kívánja megoldani. A gyógyszertár a kórházvezetés megfelelő bizottságaira támaszkodva az ún. törzskari vezetési módszert alkalmazza. Létrehoztunk egy információs rendszert,

amely úgy segíti munkánkat, hogy hetenként összegyűjti a felmerült problémákat és a megoldásukra vonatkozó döntéseket eljuttatja a munkatársakhoz.

Gyógyszergazdálkodás szempontjából fontos, hogy mindig mindenből, ami nem országos hiánycikk, elegendő mennyiség legyen raktáron. Ezért kidolgoztuk és szeretnénk bevezetni az osztályos törzskészleteket, az igénylések megkönnyítését célzó gyógyszerlistánkat és raktárunkban duplakarton rendszerünket. Szorosabbá tettük és a jövőben szeretnénk tovább javítani kapcsolatainkat a gyógyszerfelelős orvosokkal, személyes találkozások és különböző tájékoztató kiadványaink útján.

Az új és egyre bővülő követelményeknek megfelelően átépítésre kerül steril blokkunk. Ugyancsak ez évben szerelnek be két nagyteljesítményű automatikus autoklávot is. Az átépítéssel kapcsolatban szeretnénk az analitikai vizsgáló labor mellé egy mikróbiológiai vizsgáló laboratóriumot is kialakítani és a szociális helyiségeinket bővíteni.

Kórházunk egészségügyi anyagellátásának eddigi fejlődése és fejlesztése csak e szolgálat áldozatkész munkatársainak segítségével vált lehetővé.

A gyógyszertár jelenlegi vezetői és beosztottjai a saját maguk által támasztott követelményeknek megfelelően, előadások elkészítésével, doktori és szakgyógyszerészi cím megszerzésével, továbbképző előadásokon való részvétellel fokozzák szakmai tudásukat, hogy minél jobban helyt tudjanak állni a Központi Katonai Kórház Eü. anyagellátásában és a rájuk váró feladatok maradéktalan végrehajtásában.

Dr. Kertész Frigyes orvos alezredes—*Dr. Szabó István*

Pentilen (Chinarcrin)-okozta sárgás bőrfestenyzettség esete

A szerzők N. G. 22 éves honvéd esetét ismertetik. A Pentilen okozta sárgás bőrelszíneződést *két évvel a gyógyszerszedés abbahagyása után is észlelték.* A „Pentilen"-nek és lebomlási termékeinek a vizeletben való ürülését a *vékonyrétegchromatographiás vizsgálattal* qualitatíve igazolták. Irodalmi adatok szerint a gyógyszer, — tartós szedés esetén is —, fél év alatt kiürül. Ezért merült fel annak lehetősége, hogy a sárgás bőrszín fenntartása érdekében a katona továbbra is szedi a gyógyszert. Ezt azonban bizonyítani nem tudták. Tárgyalják a diagnosis és a differenciáldiagnosis kérdéseit. A mellékhatások közül a sárgás bőrelszíneződés és az esetleges májkárosodás közötti kapcsolat kérdéseivel foglalkoznak.

A bőr sárgás elszíneződését a májbetegségeken kívül számos kóroki tényező idézheti elő. Az aetiológia axact bizonyítása ilyen esetekben sokszor nem a legkönnyebb orvosi feladat. Betegbemutatásunk többek között ezt illusztrálja.

Esetismertetés.

N. G. 22 éves honvédet 1974. I. 28-án a Rendelő Intézet utalta osztályunkra körülbelül másfél éve fennálló sárga bőrelszíneződés miatt.

Felvételkor elmondja, hogy 1972. augusztusában 7—10 napig „Taeniasis" miatt 3x2 tabl. Pentilent szedett, majd gyomorszondán át 15 tablettát egyszerre. Ennek egy részét kihányta. Ezért újból 10 tablettát kapott szondán át. 1 hónap múlva ismét 15 tablettát vett be. Összesen kb két hónap alatt mintegy 85—100 tablettát, azaz 8,5—10,0 g Pentilent kapott. Ebből 10—15 tablettát, 1,0—1,5 g-ot hányt ki. *A kúra befejezése után 1—2 héttel sárgás bőrelszíneződés alakult ki, mely azóta is fennáll.*

Felvételi statusából: az egyenletesen sárgás-szürke köztakarót emelnénk ki. Ez a felső és alsó végtag extensor felszínén, a tenyér és a talp hajlítási redőin és ráncain, továbbá a tenyér és a talp teljes felszínén is kifejezett. A sclerák fehérek, a buccalis nyálkahártya sem sárga. A száj körül sárgás gyűrű nem észlelhető. Hepar és a lien nem tapintható. 1974. augusztusában végzett controllvizsgálatnál a bőr fakósárga elszíneződése lényegesen csökkent, tenyéren és talpon azonban kifejezett.

Leleteiből: We, teljes vérkép, vizelet, vizeleturobilnogen és — bilirubin kóros eltérés nélkül. Se—bi., kolloidlabilitásos próbák, brómsulfolein-retento,

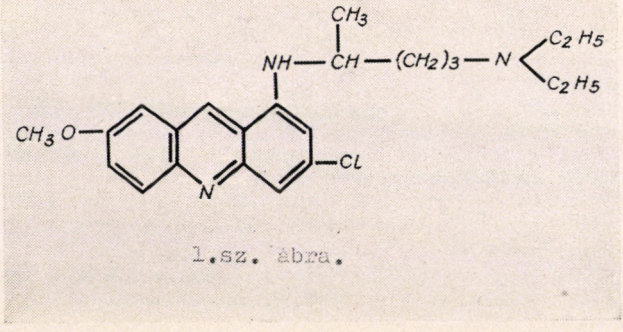
koproporphyrinürítés physiológiás eredményüek. A gócvizsgálatok, az ASO-, a Latex-, a Se-cholesterin- és a vércukorvizsgálatok kórjelzőt nem mutattak. A bal axillaris regioból kivett bőrexcindatum histochemiai vizsgálata fluorescentiát nem mutatott. A vizelet vékonyréteg-chromatographiás vizsgálata: a Pentilen és a bomlástermékei fluoreszkálnak és jól azonosíthatók. 1974. augusztusában a kézújjak körmei ultraibolyafényben enyhén fluoreszkálnak, valamint a vizelet vékonyrétegchromatographiás controll vizsgálata a Pentilent, főleg a bomlástermékeit mutatja.

Epikrisis: A beteget a szürkéssárga, intenzív bőrelszíneződés hátterének tisztázása céljából vettük fel. Felmerült a Pentilen-okozta bőrelváltozás lehetősége is, azonban ennek bizonyítása során az egyéb lehetőségeket ki kellett zárnunk. Az anamnesis, a fizikális vizsgálat és az elvégzett egyéb tájékozódó vizsgálatok alapján az anaemia perniciosa, az Addison-kór, a subacut bacteriális endocarditis, a sárga láz és a bronzdiabetes feltételezésére nem volt alapunk. Különböző aetiológiájú és pathomechanizmusú icterus fennállása ellen a hyperbilirubinaemia hiánya és a sclerák fehér volta szólt. A sclerák carotinaemiánál sem festődnek meg. A differenciálásban a bőrelszíneződés eltérő jellegzetessége segíthet. Míg Pentilennél a végtagok extensor-, addig a carotinaemiánál a flexor felszínek sárgás elváltozása a kifejezettebb. Ebben az esetben a flexorfelszínek elszíneződése is kifejezett volt. Pikrinsavmérgezésre elsősorban trinitrotoluol-üzemben dolgozóknál kell gondolnunk. A xanthomatosis lehetőségét a bőrcsomócskák hiánya és a hypercholesterinaemia hiánya nem valószínűsítette. *A Pentilen okozta bőrelváltozást a bőrbiopsiás metszet histochemiai vizsgálatával szerettük volna igazolni.* Megítélésünk szerint a fluorescentia bizonyítása technikai okok miatt nem sikerült. *A Pentilennek és a bomlástermékeinek a vizeletben való ürülését a vékonyrétegchromatográphiás vizsgálat két évvel a gyógyszerszedés abbahagyása után is kétségtelenül igazolta. Irodalmi adatok szerint nemcsak a bőrbiopsia, hanem a vizeletvizsgálat is diagnosztikus értékű!*

Megbeszélés.

A PENTILEN-t a Chinoin Gyógyszer és Vegyészeti Termékek Gyára 1945 után és 1956 között, mint kereskedelmi árut vásárolta. Sem a vegyület kutatásában, sem a fejlesztésében szerepe nem volt. *A gyár tulajdonképpen a Bayer-cég ATEBRIN-készítményét hozta PENTILEN-néven forgalomba.* „Nemzetközi szabad név (DCI): Chinacrinum. Élénk, sárga-színű, kristályos por. Szagtalan, íze keserű. Oldékonyság: 35 súlyrész vízben és 50 súlyrész R-szeszben oldódik. Éterben, acetonban, benzolban alig oldható. Kémhatás: vizes oldata (0,5—1,5) savanyú." [VI. Magyar Gyógyszerkönyv 1967. 566. oldal.]

A Pentilen (Atebrin) akridinszármazék, összképlete $C_{23}H_{30}ClN_3O$. Szerkezeti képlete (9—/4'—dietilamino—1'—metilbutil/—amino/—3—klór—7—metoxiakridin 2 HCL.)



1.sz. ábra.

Az Atebrin 1930 óta használatos a malária therápiájában és profilaxisában. 1934-ben alkalmazták először a „Teaniasis"-ok kezelésében. Hengeres férgek, Giarda lamblia, cutan leishmaniasis, bélamoebiasis, Trichomoniasis gyógyításában vették még igénybe. Egyesek a pitvarfibrillatio, a paroxysmusos ventricularis tachycardia, a chronicus discoid lupus erythematodes disseminatus kezelésére is ajánlották. Psoriás therápiájában elért eredmények nem meggyőzőek, sőt a psoriásis kezelésére többen contraindicaltnak tartják. (*Findlay* 1951; *Petrányi* és *Leövey* 1953; *Rolló* 1970; *Véghelyi* 1952). Ismeretesek a próbálkozások a petit mal kezelésében is. (*Sibley* és *mtai* 1962.) Az elmúlt másfél-két évtizedben az európai fejlett országokban az újabb gyógyszerek ezen területekről mindinkább kiszorították és kiszorítják. Újabban a fluoreszkáló tulajdonságuk miatt részben immunológiai, részben egyéb vizsgálatokban jelzésre alkalmazzák. (Roman, 1973.)

Kétségtelen, hogy a leggyakoribb mellékhatás a bőr sárgás elszíneződése. 0,10—0,20-s napi malária profilacticus dosis 1 heti szedése után már jelentkezett. A második világháború éveiben az angolszász hadseregeken kívül tömeges fellépését a Szovjetunióban is észlelték hadifoglyok között, akik malária-prevencio céljából szintén rendszeresen szedték a gyógyszert. A bőrelváltozás a koreai háboru idején az ott dolgozó magyar egészségügyi csoport egyes tagjain is fellépett. Atebrin-kezelések során és után is többen leírták. Elszórt esetek ismeretesek arról, hogy katonai szolgálat alól való mentesítés vagy könnyítés elérése céljából egyesek ezen szerrel idézték elő önmagukon sárgaságot. (*Kahlstorf* 1947., összefogl. irodalom: *Findlay* 1951.).

A Pentilen (Atebrin) — okozta sárgás bőrelszíneződés diffus, a kezek és a lábfejek háti felszínén a legfeltűnőbb. Tisztán látszik a homlokon és az arcon. A száj körül sárgás gyűrűt képezhet. Igen kifejezett az újjak közti bőr ráncain és a nyak redőin. A köztakaró egyéb része csak enyhén érintett. A színárnyalat változó lehet. Ez részben a beteg alapszínének is a függvénye. Így a barna bőrűeken sokszor alig vagy csak későn ismerhető fel. Az elszíneződés lehet zöldessárga, vagy citromsárga, vagy aranysárga, néha fakó-szürkéssárga. Betegünkön enyhe szürkéssárga árnyalat volt észlelhető.

Amennyiben a gyógyszerszedés 6 hónapnál tovább tart, a betegek néhány százalékánál a kemény szájpad, a fül, az orr porcos részeinek, a kézújjak és a lábújjak körmeinek a szürkéskék elszíneződése fejlődik ki. Maga az akridinfesték már 3. napon megjelenik a bőrben. A 3—4. naptól a vizeletet sötétsárgára színezheti. A vesefunctio azonban nem károsodik. A májban fokozatosan kumulálódik. A therápia befejezése után legalább 2 hónapig lehet a vizeletben az akridinszármazékok jelentős mennyiségeit kimutatni. A bőrelszíneződés irodalmi adatok szerint 1—6 hónapig maradhat fenn. A körmökből a festék még 1 év után is fluorescentiával kimutatható. *Olyan közlést az általunk hozzáférhető irodalomban nem találtunk, amelyben a kúra abbahagyása után kettő évvel is még intenzív bőrfestenyzettségről és a gyógyszer, valamint a lebomlási termékek ürüléséről számoltak volna be.* Ezért jogosan merült fel bennünk, hogy a beteg sárgás bőrszín fenntartása érdekében továbbra is szedi a Pentilent. Ezt viszont megfigyelésünk során bizonyítani nem tudtuk.

Magának a sárgás bőrelszíneződésnek nem annyira pathológiás jelentősége van, mint inkább esetenként differenciáldiagnosztikus nehézséget okozhat. A tenyér és a talp festenyzettsége esetünkben *carotinaemiára* is utalhatott volna. Mind az egykori, az 1930-as és az 1940-es évek irodalma, mind a modern irodalom *csaknem egyöntetűen* azt hangsúlyozza, hogy *az icterustól való elkülönítés* a sclera fehér volta és a bilirubin emelkedésének a hiánya alapján biztonsággal elvégezhető. *Vannak azonban ezzel ellentétes tapasztalatok és vélemények is.*

HOOPS (1933.), *FLETCHER* (1933.) és *GREEN* (1934) a sclerák sárga színét is leírták, hyperbilirubinaemia nélkül. *LIVINGOOD* és *DIEUAIDE*

(1945) továbbá *DRAKE* és *MOON* (1946) Atebrint szedő személyeken beszámolnak arról, hogy ritkán aplasticus anaemia agranulocytosis és acut hepatitis lichenoid eccematoid bőrsyndromával vagy exfoliatív dermatitissel társulva fordult elő. Hasonló eseteket ritkán bőrsyndroma nélkül is megfigyeltek. A fatális kimenetel az aplasticus anaemia és a hepatitis epidemica együttes jelentkezésénél csaknem 100%-os volt. Az összefüggés ezen betegségek és a bőrelváltozás között nem tisztázott. A májgyulladás elkülönítése az atebrin toxikus hatástól azokon a területeken, ahol a hepatitis epidemica gyakori, nagyon nehéz. *KAHLSTORF* (1946) olyan katonáról számol be, aki 3 hét alatt 5,2 g Atebrint szedett. Sclerái is sárgák lettek. 2—4 héttel később májnagyobbodás és a kolloidlabilitásos próbák pozitivitása is jelentkezett. A csaknem 30 évvel ezelőtti esetismertetés alapján ma már a hepatitis epidemica coincidentiáját eldönteni nem lehet. *FINDLAY* (1951) monográfiájában úgy fogalmaz, hogy Atebrin-szedés esetén nagyon ritkán a sclerák is sárgák lehetnek. *ERŐS* és *VÁLFI* (1952) kazuisztikájából egyértelműen nem világlik ki, hogy esetükben maláriás májérintettségről, hepatitis sine icteroról vagy Atebrin-okozta májkárosodásról van-e szó. *SILBEY és MTSAI* (1962) a mellékhatások között a bőr és a sclerák sárgaságát együtt hangsúlyozzák. 40 petit malos betegük közül a kezelés során a sárga bőrelszíneződés mindenkinél fellépett. A therápiát 1 esetben a bőr és a sclera elszíneződése miatt hagyták abba. *HEINTZ* (1966) „Erkrankungen durch Arzeimittel" című monográphiájában *DÖLLE* és *MARTINI* a májműködéssel kapcsolatban a gyógyszereket három csoportba osztja:

1. Gyógyszerek, amelyek sárgaságot elzáródásos syndromával okoznak.
2. Gyógyszerek, amelyek májfunctiozavarokat [elsősorban a bromsulfoleinfelvétel és kiválasztás zavarait] okozhatják.
3. *Gyógyszerek, amelyek sárgaságot domináló májsejtkárosodással okozhatnak.*

Az említett szerzők az akridinszármazékokat — köztük az Atebrint (Pentilent) is — a harmadik, ezen utóbbi csoportba sorolják.

Az állatkísérletes vizsgálatok során megállapították, hogy tartós szedés esetén az akridinszármazékok elsősorban a májban halmozódnak fel. A májkárosodás kialakulását a fehérjehiányos táplálkozás vagy magas Ca-tartalmú diéta elősegíti. *SCHECHTER* úgy véli, hogy Atebrin-szedés idején fennálló egyidejű anaemia májkárosodás szempontjából potenciáló tényező lehet. *Mindezen klinikai és kísérletes adatok birtokában sem tartottuk szükségesnek, hogy a lehetséges májkárosodásról májbiosiás vizsgálat útján győződjünk meg.*

Tapasztalataink alapján és az irodalmi tapasztalatok alapján a *Pentilen (Atebrin) — okozta sárgás bőrelszíneződés az anamnesis gondos felvétele* (szerepel-e akridinszármazékok szedése a közelmúltban), a *fizikális vizsgálat* figyelmes keresztülvitele (a bőrelszíneződés eloszlásának a megfigyelése, a sclerák viselkedése) *során már jogosan felmerülhet.* Az egyéb lehetőségek kizárása mellett *ezen mozaikokhoz a meggyőző bizonyítékot a bőrbiopsiás metszet histochemiai vizsgálata vagy a vizeletben ürülő akridinszármazékoknak és bomlástermékeinek a kimutatása adja.*

A Pentelin (Atebrin) — okozta sárga bőrfestenyzettség több mint négy évtizede ismert jelenség. Beszámolónk aktualitását mégis számos körülmény indokolja:

1. Az elmúlt két évtizedben az európai fejlett országokban ezek a szerek a therápiából — igaz —, csaknem teljesen kiszorultak. Ezzel szemben
2. az akridinszármazékok a Közel-Kelet országaiban ma is még széles körben alkalmazásra kerülnek. Így kórházunkban a szer ezen vagy más mellékhatásával találkozhatunk.

3. Az akridinszármazékok olykor hazánkban is szóhoz juthatnak. Esetünk legalábbis erre utal.

4. Esetismertetésünk azt is demonstrálja, hogy a diagnosis felállítása során a kezdeti feltevés exact bizonyítása gyakran csak buktatókon keresztül valósul meg.

IRODALOM

1. *Dölle H.—G. A. Martini* cit. *Heintz R.:* Erkrankungen durch Arzneimittel. 1966. G. Thieme Verlag. Stuttgart pp. 255—283. 2. *Drake J. B.—H. D. Moon:* Calif. Med. *65.:* 154. (1946). 3. *Erős J.—Válfi F.:* Honvédorvos *4.:* 120. (1952). 4. *Findlay G. M.:* Recent Advances in Chemotherapy. Volume II. pp. 197—227. (1951). Third Edition. The Blakiston Comp. Philadelphia. 5. *Fletcher* cit. *Schechter A. J.—Taylor H. M.:* Amer. J. Med. Sci. *192.:* 645. (1936). 6. *Green* cit. *Schechter A. J.—Taylor H. M.: Amer. J.* Med. Sci. *192.:* 645. (1936). 7. *Hoops A. L.:* Brit. Med. J. *1.:* 993. (1933). 8. *Kahlstorf A.:* Klin. Wschr. *24—25.:* 632. (1947). 9. *Livingood C. S.—F. R. Dieuaide:* J. Amer. Ass. *129.:* 1091. (1945). 10. *Petrányi Gy.—Leövey A.:* Orvosi hetilap *94.:* 1045. (1953). 11. *Rollo J. M.* cit. *Goodman L. S.—A. Gilman:* The Pharmacological Basis of Therapeutics. 4th Ed. The Macmillan Comp. 1970. pp. 1080—1082. 12. *Roman C. S.* et. al.: Mutat. Res. *18.:* 325. (1973). 13. *Sibley W. A.* et. al.: The New England Journal of Medicine *267.:* 332. (1962). 14. *Véghelyi P.:* Orvosi Hetilap *92.:* 31. (1952).

Кертес Ф., подполковник м/с, *Сабо И.:*

Случай желтой пигментации кожи, вызванной Пентиленом.

Авторами изложен случай военнослужащего Н. Г. 22-летнего возраста. Желтая пигментация кожи, вызванная «Пентиленом», отмечена у больного и 2 года после прекращения приема лекарства. Выделение с мочой Пентилена и продуктов его разложения качественно доказано тонкослойной хроматографией. Литературные данные свидетельствуют о том, что Пентилен — даже в случае продолжительного приема — выделяется из организма в течение полгода. Поэтому возникла возможность того, что больной — для сохранения желтоватого цвета кожи — продолжает принимать лекарство. Доказать этого однако не удалось. Авторы обсуждают вопросы диагноза и дифференциального диагноза. Занимаются вопросами связи между желтой пигментацией и возможным нарушением печени.

Dr. *Fr. Kertész*, Oberstltn. des Med. Dienstes, Dr. *J. Szabó:*

EIN FALL VON GELBFÄRBUNG DER HAUT DURCH PENTILEN (CHINACRIN)

Verfasser erörtern den Fall von N. G., einem 22 jährigen Soldat. Die durch Pentilen hervorgerufene gelbliche Hautverfärbung ließ sich sogar 2 Jahre nach Einstellen der Arzneigabe beobachten. Die Ausscheidung im Urin des Pentilen und dessen Spaltprodukte wurde durch Dünnschichtchromatographie qualitativ bestätigt. Laut der Literaturangaben scheidet sich das Mittel — sogar bei dauerhafter Verabreichung — binnen einem halben Jahr aus. Deshalb entstand die Möglichkeit, daß wegen der Erhaltung der gelblichen Hautfarbe der Soldat die Arznei auch weiter nehmen sollte. Das konnte jedoch nicht bestätigt werden. Verfasser erörtern die Fragen der Diagnose und Differentialdiagnose. Sie verhandeln über die Fragen eines Zusammenhanges zwischen der gelben Hautverfärbung und einer eventuellen Leberschädigung.

SOMBREVIN

Összetétel:

1 ampulla (10 ml) 0,5 g propanididumot és 2 g polyoxaethenum ricinoleinicumot tartalmaz vizes oldatban.

Hatás:

Barbituratmentes, intravénásan alkalmazható, rövid hatástartamú narcoticum. Hatása 20–40 másodperccel az intravénás injekció beadása után kezdődik, és 3–4 perces időtartamú, kielégítő mélységű narcosist biztosít. A Sombrevin-narcosis nem függeszti fel a cornea- és pupilla-reflexet, így jól irányítható. A beteg tudata felébredés után gyorsan feltisztul; 30 perccel az injekció beadása után a beteg közlekedési készségét is visszanyeri, és ambulans narcosis után kísérővel hazaengedhető.

Javallatok:

Rövid ideig tartó, fájdalmas, eszközös diagnoszticus vagy therapiás beavatkozások, endoscopiás vizsgálatok, ambulans sebészeti kisműtétek; próbaexcisio, incisio, körömeltávolítás, törések és ficamok repositiója, fájdalmas kötéscsere, varratkivétel, ízületi punctio, katetherezés, záróizmok eszközös tágítása, sternum-punctio, abrasio, fájdalmas nőgyógyászati, urológiai manuális vagy eszközös vizsgálatok. A szülészetben a kitolási szakban, a bronchologiában exsudatum leszívásakor, bronchoscopia alkalmával, gastroenterologiában oesophagoscopia, gastroscopia végzésekor, stomatológiában szövődményes extractio és egyéb rövidebb szájsebészeti beavatkozások során alkalmazható. Hosszabb időt, tartósabb narcosist igénylő műtétek esetén a Sombrevin a narcosis bevezetésére, más narcoticumok potenciálására alkalmas.

Ellenjavallatok:

Fokozott görcskészséggel járó megbetegedésekben, haemolyticus anaemiában, shockban, súlyos szív-, vese- és májbetegségekben, heveny alkoholmérgezésben, hypertonia betegségben a készítmény alkalmazása ellenjavallt.

Mellékhatás:

A Sombrevin injekciót a betegek általában jól tolerálják, a narcosis kezdetén azonban rövid hyperpnoe, ezt követően pedig mérsékelt és ugyancsak rövid ideig tartó hypoventillatio előfordulhat.

Adagolás és alkalmazás:

A készítmény kizárólag intravénásan alkalmazható. Tekintettel arra, hogy az oldat relatíve viszkózus, az injiciálást tanácsos szélesebb lumenű tűvel végezni. A Sombrevin optimális beadási ideje 30 mp. Veszélyeztetett betegeknél (szív- és keringési zavarokban szenvedőknél, öreg és kachektikus egyéneknél, allergiás diathesis fennállása esetén stb.) az injekció beadási idejét meg kell nyújtani 60 másodpercre. Az adag nagyságát a beteg életkora, testúlya, az állapot súlyossága, a műtéti beavatkozás minősége és a beteg általános állapota szabja meg.

INJEKCIÓ

Felnőtteknek:

5 perces időtartamú narcosis biztosításához általában 1 ampulla Sombrevin elegendő (500 mg). A fogászati gyakorlatban, szájsebészeti fogászati műtéteknél 5–10 mg/testsúly-kg adagban szokás alkalmazni. 60 évesnél idősebb kachexiás betegek narcoticus dosisa 2–3 mg/testsúly-kg.

Gyermekeknek:

Általános állapotuknak megfelelően 7–10 mg adható testsúly-kg-onként, ha a vénák állapota az injekció biztonságos beadását lehetővé teszi.

4 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,10–0,15 g
4–6 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,15–0,20 g
6–10 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,20–0,30 g
10–16 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,30–0,50 g

16 éven felülieknek:

Fejlettségüktől és általános állapotuktól függően 5–7–10 mg/testsúly-kg. Gyermekeknél és 60 éven felüli vagy kachektikus betegeknél történő alkalmazása esetén az 5%-os Sombrevin oldatot fiziológiás konyhasó oldattal 2,5%-os-ra ajánlatos hígítani.

A Sombrevin-narcosis meghosszabbítása:

Az egyszeri adag növelésével a Sombrevinnarcosis nem hoszabbítható meg.

Amennyiben a műtét szükségessé teszi a hatás megnyújtását, az injiciálás legfeljebb kétszer ismételhető meg. A 2., illetve a 3. használat során általában az eredeti narcosis-dosis kétharmada, illetve háromnegyede elegendő; az összadag nem haladhatja meg az 1,5–2 g-ot. Az injekció ismétlésének leghelyesebb időpontja a pislogási reflexek fellépte.

Ha az operációs idő további meghosszabbítására van szükség, a narcosis tartama és mélysége bármely más narcoticummal biztosítható.

Az inhalációs narcosisra történő zavartalan áttérés érdekében leghelyesebb, ha a gázkeverék belélegeztetését a hyperventillatiós fázis kezdetén indítjuk be. A Sombrevin hatására fellépő hyperventillatiót követő rövid hypoventillatió jól értékesíthető az intubatio szempontjából.

Figyelmeztetés:

4 éven aluli életkorban a Sombrevin injekció alkalmazása különös körültekintést igényel.

Szakrendelések a biztosítottak ellátására nem a társadalombiztosítás terhére, hanem a pro ambulantia szerekre meghatározott módon szerezhetik be.

Forgalomba kerül:

5×10 ml ampulla 132,– Ft
50×10 ml ampulla 1300,– Ft

Előállítja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

honvédorvos

SZERKESZTI A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Főszerkesztő: Dr. Vámos László orvos vezérőrnagy, az orvostudományok kandidátusa
Szerkesztőségi titkár: Dr. Wittek László orvos alezredes

Szerkesztő bizottsági tagok:
Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Nagy György orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Manninger Jenő orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

Rovatvezetők:
Dr. Bernát Iván ny. orvos ezredes, az orvostudományok doktora,
Dr. Kurucz Tibor gyógyszerész alezredes, a gyógyszerésztudományok kandidátusa,
Dr. Manninger Jenő orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Sántha András orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Tabák Péter orvos őrnagy,
Dr. Takáts László ny. orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

Szerkesztőség:
1134 Budapest XIII., Róbert Károly krt. 44. MN. Központi Kórháza.
Telefon: 405-744.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendők (dr. Wittek László o. alez.) a szerkesztőség címén.

Kiadja a Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest XIII., Dózsa György út 49.
Postacím: 1553 Budapest, Pf. 31.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Bpest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850. Postacím: Posta Központi Hírlapiroda, 1900 Budapest) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Előfizetési díj: 1 évre 64,— Ft; ¼ évre: 16,— Ft

Lapengedély száma 9031/1948. T. M.
Megjelenik negyedévenként
Egyes szám ára 16,— Ft.

Index: 25376

75.2708/2-02 — Zrínyi Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Bolgár Imre vezérigazgató

honvédorvos

A Magyar Néphadsereg katonaorvostudományi folyóirata

XXVII. ÉVFOLYAM, 1975. JÚLIUS—SZEPTEMBER

TARTALOM

235. dr. Szántó György o. vőrgy.: A tábori sebészet fejlődése a Magyar Néphadseregben

247. dr. Novák János o. alez.: Égettek tömegellátásának lehetőségei napjainkban

263. dr. Bernát Iván o. ezds.: A tábori belgyógyászat fejlődése a felszabadulás óta

275. dr. Kovács Máté o. alez.: A haemotherápia fejlődése az elmúlt 30 évben

287. dr. Koronczay József o. ezds.: A 3. sz. Honvédkórház fejlődése, Pécs—Baranya katonaegészségügy történetének tükrében

295. Könyvismertetés

СОДЕРЖАНИЕ

235 *Санто Д.*, генерал-майор м/с: Развитие полевой хирургии в Венгерской Народной Армии.

247 *Новак Я.*, подполковник м/: Современные возможности массового медицинского обеспечения обожженных.

263 *Бернат И.*, полковник м/с: Развитие полевой терапии со времени освобождения.

275 *Ковач М.*, подполковник м/с: 30-летнее развитие в гемотерапии.

287 *Коронцаи И.*, полковник м/с, *Ожват К.*, подполковник м/с *Надь Г.*: Развитие 3-го Военного госпиталя в свете истории военно-медицинской службы Печ-Бараньа.

295 *Рефераты*

A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat és az Országos Traumatológiai Intézet (Főigazgató: dr. Szántó György) közleménye

Dr. Szántó György orvos vezérőrnagy

A tábori sebészet fejlődése a Magyar Néphadseregben

Szerző elemzi, hogy milyen tényezők eredője a tábori sebészet alapproblémájára adott mindenkori válasz, azaz, hogy hol, mikor és milyen színtű ellátást kapjon a sebesült és hol, meddig fektessük. Hangsúlyozza, hogy klinikai szempontból az alapvető probléma a sebfertőzés elleni küzdelem.

Továbbiakban vázolja, hogy a második világháború óta a tábori sebészet elveit és szervezését befolyásoló tényezők hogyan változtak, az orvostudomány haladása mit tett lehetővé és mit tettünk annak érdekében, hogy ezeket a vívmányokat a tábori sebészetben alkalmazhassuk. Fölhívja a figyelmet néhány további feladatra.

Anyagunkat jelen tanulmányban a következő gondolatmenet alapján kívánjuk tárgyalni:

1. A tábori (háborús) sebészet örök alapproblémája alapjában véve szervezési kérdés:

— hol, mikor és milyen szintű ellátást kapjon a sebesült,

— hol, mikor és meddig fektessük a sérültet,

— hol ápolják teljes gyógyulásáig vagy állapota véglegessé válásáig.

2. A klinikai (sebészi) alapprobléma — mely vörös fonalként végighúzódik a tábori sebészet egész történetén —; a sebfertőzés és az ebből adódó szövődmények megelőzéséért és fölszámolásáért folytatott küzdelem.

3. Mi volt a második világháború, azaz a Nagy Honvédő Háború folyamán kialakult álláspont szervezési és klinikai szempontból és milyen változások történtek azóta?

4. Az előzőkből milyen következtetéseket vontunk le, azaz mit tettünk és mit kell még tennünk?

ad. 1. — A felvetett kérdésre adott válasz a történelem folyamán állandóan változott és a jövőben is változni fog. A válasz számos tényező függvé-

* Ezúton mondok köszönetet a MN. Központi Katonai Kórház parancsnokának és vezető sebészeinek — dr. János György o. vőrgy., dr. Novák János o. alez., dr. Giacinto Miklós o. alez., dr. Záborszky Zoltán o. alez. elvtársaknak — az anyag összegyűjtésében nyújtott értékes segítségükért.

nye. Ezek legfontosabbjait kíséreljük meg — távolról sem a teljesség igényével — felvázolni. Ezeket a tényezőket két csoportba foglalhatjuk:

1. 1. Mit tesz az orvostudomány adott időpontban való fejlettsége lehetővé, melyek azok a gyógyeljárások, amelyekkel a sebesültek életét megmenthetjük, mielőbbi és minél teljesebb gyógyulásukat biztosíthatjuk. Ezekből következik: hogy milyen követelményeket érdemes támasztani az egészségügyi szervezéssel szemben, hogy az előbb említett, az orvostudomány haladása által lehetővé tett eljárások alkalmazásának lehető legoptimálisabb feltételeit biztosítsuk.

1. 2. Mi az amit a háborús körülmények lehetővé tesznek? — Ez megint igen tág fogalom. Ebben benne vannak — megint távolról sem teljességükben felsorolva — a fegyverzet fejlettsége, hatótávolsága, rombolóereje, a hadsereg mozgékonysága, a hadászati elvek milyensége, a szállítási eszközök által adott lehetőségek stb., stb.

Kíséreljük meg a fenti tömör és talán túl rövid meghatározásokat néhány példával illusztrálni:

Amíg nem fejlődött ki a modern hasi sebészet, nem volt értelme és ezért föl sem vetődhetett a kérdés, hogy a hasi sérülteket hol operáljuk, mert alig volt rá esély, hogy életüket meg lehessen menteni. Míg a múlt század második felében a békebeli gyakorlatban megtanultuk, hogy a hasi sérültek, az átfúródott gyomorfekélyes betegek, az akut appendicitises betegek sorsa azon múlik, hogy milyen gyorsan kerünek műtétre és 4—6 órán túl a prognosis rohamosan romlik, akkor vetődhetett föl reálisan a kérdés, hogy hogyan biztosíthatjuk, hogy a háborús hasi sérültek is lehetőleg minél előbb műtőasztalra kerüljenek.

Amíg még nem tudtuk, hogy a sebfertőzést tulajdonképpen mi okozza, csak empirikus adatok, azaz évszázados egyszerű megfigyelés és tapasztalat alapján történt a sérültek sebellátása, kezelése háborúban és békében egyaránt; amíg a mikróbák felfedezésével, szerepük megismerésével lehetőség nem nyílt a sebfertőzés okainak és lefolyásának már tudományosabb kutatására, amikor kísérleti munkában, majd pedig békebeli klinikai gyakorlatban megismertük a sebfertőzés terjedésének útjait és megelőzésének módját, akkor lehetett fölvetni a kérdést, hogy hogyan szervezzük meg háborús körülmények között, hogy ez a sebellátás kellő időben megtörténjen és, hogy megfelelő intézeteket megfelelő helyen ehhez biztosítani kell.

Világossá vált, hogy a sebesültek sorsa szempontjából legkedvezőbb, ha a sebészi ellátás minél előbb megtörténik és ami ezzel egyértelmű, a sebészi ellátás helye minél közelebb legyen a sebesülés helyéhez, azaz a harctérhez.

De természetesen ez nem volt reálisan megvalósítható, mert bizonyos tényezők ellenkező irányú követelményeket vetettek fel. A nagy tűzerejű és hatótávolságú fegyverek kifejlődése lehetetlenné tette, hogy sebészeti ellátást biztosító segélyhelyeket, intézeteket közvetlenül az arcvonalak mögé helyezzék el, mert a fegyverek hatósugarán belül nem lehetett biztosítani a sebészi munka feltételeit.

A háborúk jellege is természetesen döntő mértékben hat a segélyhelyek elhelyezésének lehetőségére. Ún. álló háború esetén (lásd első világháború lövészárok harcait) csak a tűzfegyverek hatótávolsága szabta meg a sebészeti intézetek elhelyezési lehetőségének elülső határát.

Mozgó háborúban a csapatok nagyfokú mozgékonysága esetén világos, hogy ezt is számításba kell venni a telepítés helyének megállapításánál. Értelmetlen és veszélyes dolog volna a sebészeti intézeteket úgy telepíteni, hogy érdemleges munka végzése nélkül újra át kelljen települni.

Fenti néhány kiragadott példával csak azt kívántam nagyon halványan érzékeltetni, hogy számos tényező milyen bonyolult kölcsönhatásának eredményeként alakulhat ki válasz az 1. pontban fölvetett kérdésre.

Ezen tényezők távolról sem teljes fölsorolását a következőkben próbálom megadni:

— a fegyverzet minősége, hatása, hatótávolsága,
— a hadseregek mozgékonysága,
— a szállítóeszközök milyensége, az általuk adott lehetőségek,
— a hadászati elvek, melyek természetesen nem függetlenek az előbbiektől,
— a sebesültszállítás eszközei, lehetőségei (természetesen ez is függ az előzőktől),
— orvosi szempontok: az orvostudomány fejlettsége, színvonala, mit tud az adott időpontban és az adott lehetőségek között nyújtani, mit tesz lehetővé az egészségügyi személyzet és anyagi ellátottság,
— mik annak a feltételei, hogy az egészségügyi ellátás az optimumot nyújtsa.

Tehát a válasz arra a kérdésre, hogy

— miben álljon az elsődleges sebészi ellátás,
— hol történjen ez az ellátás,
— hol kapja a sérült a számára szükséges speciális sebészi ellátást,
— hol történjen a szükséges fektetés, kórházi ápolás és meddig,
— mikor, hol és milyen eszközökkel, hová szállítsák a sebesültet. A fenti tényezők függvénye.

ad. 2. — A sebfertőzés ma is a háborús sérülések fenyegető következménye és legtöbb szövődmény forrása. Minden idők háborújában és ma is azoknál a sebesülteknél, akiknek nem volt eleve az élettel összeegyeztethetetlen sérülése, az elhalálozás legfőbb oka a sérülés utáni órákban a vérveszteség és a shock volt, a későbbiekben pedig a sebfertőzés következményei. Ez utóbbi volt a véglegesen rokkanttá válásnak, a nyomorékká válásnak legfőbb oka is. De, hogy ez ellen már az antibioktikumok alkalmazása előtt is hatékonyan lehetett küzdeni, arra a legmeggyőzőbb adat az a tény, hogy a szovjet hadsereg egészségügyi szolgálata a Nagy Honvédő Háborúban az összes sérültek több mint 72%-át visszaadta a frontnak.

Ma is érvényesek a következő alaptételek (melyek természetesen ugyancsak egymással összefüggőek):

— az összes lőtt sebek elsődlegesen fertőzöttek (ez egyaránt érvényes szilánkos sérülésekre és köpenyes lövedékek okozta sérülésekre),

— a fertőzés elleni küzdelem egyetlen megbízható módja a sebek idejekorán történő elsődleges sebellátása,

— a sebesültek nagy része korai sebészi ellátásra szorul,

— a kórjóslat azoknál a sebesülteknél a legjobb, akik a sebesülés utáni első néhány órában sebészi ellátásban részesültek (Szmirnov).

Ezeket a szempontokat kell figyelembe vennünk az egészségügyi szolgálat szervezésénél, a segélyhelyek, sebészeti intézetek telepítésénél.

A mondottakból az következik, hogy gondoskodnunk kell arról, hogy megfelelő szaksebészek és megfelelően felszerelt sebészeti intézetek olyan távolságban álljanak rendelkezésre, hogy az ilyen ellátásra szoruló sebesülteket egyenesen oda irányíthassuk és oda az állapotuk rohamos romlásának kezdetét jelentő kritikus időpont előtt megérkezzenek. Ezt vagy úgy érhetjük el, ha a sebészeti intézeteket a lehető legközelebb visszük az arcvonalhoz, vagy ha életmentő első beavatkozás és szállítóképessé tevés után olyan gyors kiürítő eszközökkel ürítjük ki a sebesülteket (repülőgép), hogy a kritikus időpont előtt megérkezzenek a hátrább levő és így nyugodtabb, biztosítottabb körülmények között dolgozó sebészeti intézetbe.

A későbbiekben ki fogjuk fejteni, hogy az orvostudomány haladása kezünkbe ad olyan fegyvereket, melyek helyes felhasználásával a fenti, többször emlegetett kritikus időpont talán kitolódik és így több idő állhat rendelkezésre a végleges sebészi ellátás helyére való szállításhoz.

Természetesen az életmentő első orvosi segély és sebészi műtét mindenkor és mindenhol megelőzi a sebellátást. De az esetek egy részében ez a szétválasztás is mesterséges, mert igen gyakran az életmentő sebészi beavatkozás egyben a fertőzés megelőzése is. Pl.: áthatoló hasi sérülés műtéte, nyílt ptx zárása stb.

3. 1. — A Magyar Néphadsereg megszervezésekor ugyanúgy mint a hadsereg-szervezés más területén, a katonai-egészségügyi szervezésben is átvettük a szovjet hadseregnek a Nagy Honvédő Háborúban kialakult tapasztalatait. Ezeket azt hiszem fölösleges itt részletezni, Néphadseregünk egészségügyi szolgálatának minden tagja előtt jól ismertek és remélem föltételezhetem, hogy tartalékos orvostisztjeink előtt is ismertek.

Ez egy mondatban összefoglalva a szakaszos kezelés és rendeltetés szerinti kiürítés rendszere. Mégis nem felesleges talán Oppel meghatározását idézni, mert abból világosan kitűnik, hogy az egészségügyi kiürítési szakaszokat Ő távolról sem tekintette dogmatikusan és véglegesen rögzítettnek és ez ma, amikor az egyszakaszos kezelés tendenciájáról beszélünk, rámutat arra, hogy a többszakaszos kezelés nem cél, hanem eszköz.

A szakaszos kezelés lényegét Oppel a következőképpen határozta meg: „A sebesült olyan sebészi segélyt kap, amelyre szüksége van, azután elszállítjuk olyan távolságra a harctérről, amennyire szükség van az egészsége helyreállítására. A sebesült kezelése a kiürítéssel együtt: ez a szakaszos kezelés." A rendeltetésszerű — helyesebben rendeltetés szerinti — kürítés pedig azt jelenti, hogy azt a sebesültet, akinek állkapocs-sérülése van, az állkapocs-arcsebészeti kórházba, vagy a sebészeti kórház különleges osztályára kell kiüríteni, a sérült végtagú sebesültet megfelelő speciális végtagsebészeti, orthopaed kórházba vagy osztályra kell szállítani és így tovább.

A Szovjet Katonaorvosi Enciklopédia, mely pedig a Nagy Honvédő Háború tapasztalatai alapján fogalmazza meg a tételt azt mondja, hogy:

„A rendeltetés szerinti kiürítéssel egybekötött szakaszos gyógykezelés rendszere mai felfogásunkban azt jelenti, hogy a kiürítés egyes szakaszain folyamatos és következetes egymásutánban gyógyító beavatkozásokat végzünk, miközben a sebesültet az orvosi javallatoknak, a harchelyzetnek és az

egészségügyi taktikai viszonyoknak megfelelően a hadtáp (hátország) felé hátraszállítjuk."

Ma is érvényes az a követelmény is, hogy az összes sebészeti intézet egységes tábori sebészeti elvek, doktrina alapján dolgozik. Az a békében megszokott dolog, hogy az egyes sebészek szabadon választhatnak az orvostudomány mindenkori színvonalának megfelelő többféle gyógyeljárás, műtéti mód, műtéti technika között, az háborús körülmények között elképzelhetetlen és megengedhetetlen. Ennek oka azt hiszem eléggé világos. Háborúkban, de békebeli tömeges sérülés körülményei között is nagyon különböző képzettségű sebészek, sőt nem csak sebészek fognak operálni. Még ha a kiürítési szakaszok számát sikerül is csökkenteni, akkor is elkerülhetetlen lesz, hogy egy sebesült több sebész kezén menjen keresztül.

Hasonlóképpen megvalósíthatatlan és megengedhetetlen a hasonló célt szolgáló műszerek sokfélesége, a sebész egyéni ízlése kiszolgálására. A műszerparkot uniformizálni kell. Ez is érvényes békebeli tömeges sérülések esetén is. Úgy gondolom felesleges itt emlékeztetni arra a szervezetre, melyben a szakaszos kezelés és rendeltetés szerinti kiürítés elvét megvalósítottuk.

Ami a sebfertőzés elleni küzdelmet illeti, az a következő tételben fogalmazható meg:

A sebeket sebészi ellátásban kell részesíteni, de a sebészi sebellátás nem egyszakaszos műtét (mint ahogy békében megszoktuk). Az elsődleges sebkimetszést minél előbb el kell végezni, de ehhez a sebzárást, a varratot csak halasztottan, a seb és a sebesült állapotától függő időpontban szabad csatolni.

Felvetődött a kérdés, hogy az antibiotikumok korszakában nem kell-e revízió alá venni azt a tételt, amely eltiltja a sebkimetszés után a varrat elsődleges elvégzését. Saját, az ellenforradalom sérültjeinek ellátásánál szerzett tapasztalataink, valamint az azóta történt békebeli és háborús tömeges sérültellátás tapasztalatai egyértelműleg megerősítik, hogy tömeges sérülés körülményei között a legjobb antibiotikumos ellátás mellett is tilos a sebek elsődleges egyesítése.

3. 2. — A Nagy Honvédő Háború óta jelentős változások történtek:

3. 2. 1. A fegyverzet, a hadászati elvek, a hadseregek mozgékonysága, a szállítási technika stb. területén,

3. 2. 2. de jelentős haladás volt az orvostudomány területén is.

Megjelentek a tömegpusztító fegyverek. Ezek nem csak abban különböznek az ún. hagyományostól, hogy sokkal nagyobb területen és sokkal több élőlényt pusztítanak el, hanem hatásuk folytán új sérülés-típusok jöttek létre. A termonukleáris fegyver hatásaképpen sokkal több sérülttel kell számolnunk és kombinált sérülések keletkeznek (sugár, mechanikus, égés). Itt most nem foglalkozunk a nem sebészi típusú megbetegedéseket okozó egyéb fegyverekkel. Az előző világháborúhoz képest hallatlanul megnőtt az égési sérülések aránya, súlyossága és ezzel fontossága is. A mechanikus sérülések csoportjában hallatlanul megnőtt a többszörös sérülések és a polytraumatisatio jelentősége. Az ún. hagyományos fegyverekben is jelentős változások történtek, „fejlődés" következett be. A lövedék kaliberének csökkentésével kapcsolatban jelentősen nőtt ennek sebessége és ami ezzel egyértelmű, kinetikai energiája. A vietnámi háború tapasztalatai alapján ma már tudjuk, hogy ezeknek a lövedékeknek a károsító hatása jóval nagyobb, a test szö-

veteiben súlyosabb elváltozást hoznak létre mint a régebbiek. Az amerikaiak ezenkívül kifejlesztették és Vietnámban be is vetették a gömb-bombákat is. Egy ilyen bombában 300 db igen kemény acélgömb van, melyek óriási sebességgel repülnek szét. Ezek a gömb-bombák nagyobb bádog tartályban nagy tömegben kerülnek ledobásra és földrehullásukkor 250 000 m^2 területen pusztítanak. Az amerikaiak bevetettek olyan bombákat és tüzérségi lövedékeket, melyek nagyszámú nyíl alakú elemet szórnak szét. A tapasztalat azt mutatta, hogy ahol ezt bevetették, minden sérült legalább 5 sebesülést szerzett.

Mindezen tényezők következtében hallatlanul megnőtt a polytraumatisatio jelentősége.

A fegyverzet megváltozása, fejlődése — beleértve a robbanótöltet továbbító eszközök fejlődését (rakéta-technika, repülőgépek sebességének növekedése stb.) — folytán megszűnt az a helyzet, hogy a frontvonaltól való távolság bizonyos határon túl viszonylag nyugodt, vagy nyugodtabb feltételeket biztosított a sebészi munkához.

Az orvostudomány haladása is módosította a sebészi munka feltételeit. Fejlődtek a shocktalanítás eszközei, lehetőségei. A sebfertőzés elleni küzdelemhez olyan hatalmas fegyvert kaptunk kezünkbe, mint az antibiotikumok. Jelentősen javított a sebészi műtevés feltételein a modern anaesthesiologia kifejlődése. Kifejlődött az érsebészet és így lehetőség nyílt olyan sérülések helyreállító jellegű ellátására, amelyek ezelőtt sebészileg vagy megoldhatatlanok voltak vagy csak csonkolás árán voltak megoldhatók. Lehetőségünk van már a veseműködés időleges vagy tartós pótlására. A hyperbarikus oxygen nagy lehetőséget jelent az anaerob fertőzések elleni küzdelemben. A reanimatio módszerei, alkalmazásának feltételei, ha tömeges sérülés körülményei között biztosíthatók — ami legalábbis kétséges — lehetővé teszik olyan sérültek életének megmentését, akik azelőtt biztosan elvesztek. Ezen felsorolt módszerek, eljárások békekörülmények között már beváltak. Így feladatunkká vált háborús körülmények között történő alkalmazásuk feltételeinek biztosítása.

Vannak sikerrel biztató kísérleti adatok a sebgyógyulás idejének jelentős megrövidítésére; proteolyticus enzymek, a collagen felépítésében szerepet játszó anyagok localis alkalmazásával. De nincs még kellő klinikai tapasztalat, hogy felvethessük ezek tábori sebészeti gyakorlatban történő alkalmazását.

Még ma sem megoldott a lőtt csonttörések legcélszerűbb kezelése. Legcélszerűbbnek látszik különböző külső rögzítő készülékekkel, kompressziós-disztrakciós módszerekkel történő rögzítésük. Ehhez megfelelő készülékek kellenek, de alkalmazásukban még békében sincs megfelelő tapasztalatunk. Egyébként sincs kielégítő rögzítő módszerünk, a gipszkötések háborús alkalmazásának hátrányait jól ismerjük. Nem sikerült még a külső rögzítés céljaira jól modellálható és jól rögzítő műanyagok kidolgozása.

Nagy jelentősége lehet tábori körülmények között express laboratóriumi módszerek, varrógépek stb. felhasználásának és szövetragasztók alkalmazásának pl. a csontragasztás területén. A Szovjetunióban sikeresnek ígérkező kísérletek folynak, nekünk ebben nincs tapasztalatunk. Hasonlóképp nincs tapasztalatunk az ultrahangos vágás és egyesítés alkalmazásában.

A fentiekben csak nagyon röviden és hézagosan soroltam föl azon tényе-

zők egy részét, melyek tekintetbevételével alakítjuk tábori sebészeti elveinket és gyakorlatunkat.

ad. 4. — Mik a konzekvenciák, azaz mit tettünk és mit kell tennünk?

Mielőtt erre a kérdésre válaszolunk, soroljunk föl néhányat az említett tényezők közül és mérlegeljük azok hatását.

4. 1. A fegyverzet, annak hatótávolságának, a hadászati elvek, a hadseregek mozgékonyságának fejlődése stb. lehetetlenné teszik a szakaszos kezelés és rendeltetés szerinti kiürítés az előzőekben vázolt rendszerének merev és változatlan fönntartását.

4. 2. Ez, valamint a sebesülések számának előreláthatólag hallatlan mérvű megnövekedése, valamint minőségének változása lehetetlenné teszi a segélynyújtás mérvének régi alapon történő megállapítását, azaz azt, hogy általános szabály a csapathadtápban történő teljes mértékű segélynyújtás volt és ettől esetenként, külön utasításra alkalmazott eltérés volt a segélynyújtás mérvének beszűkítése. Ma azt kell mondanunk, hogy a szabály a segélynyújtás mérvének halaszthatatlan életmentő segélyre való korlátozása lesz a tömeges sebesülési gócok körzetében levő segélyhelyeken, sebészeti intézetekben és a teljes mértékű sebészi ellátást később vagy máshol fogják kapni.

4. 3. Úgy véljük nem lesz fönntartható a sebészi ellátás és a speciális sebészi ellátás merev szétválasztása. A háború technikájának fejlődése szükségessé teszi, az orvostudomány haladása és a sebesült szállítási technika fejlődése lehetővé teszi a kiürítési szakaszokon való obligát áthaladás mellőzését a sebesültek bizonyos — kisebb-nagyobb — kontingense részére. A modern háborúban valószínüleg a sebesültek bizonyos része egy intézetben és egyszerre fogja kapni a sebészi és speciális ellátást, de bizonyos esetekben esetleg még az első orvosi segélyt is.

4. 4. Mindezek folytán előreláthatólag meg fog változni a sebészeti intézetek funkciója. A magasabbegység segélyhelyén az egészségügyi osztagnál elsősorban osztályozni fognak és a halasztahatatlan, életmentő sebészi segélyt fogják nyújtani.

A tábori sebészeti kórházak — de esetleg a hátrább fekvő katonai és polgári kórházak is — jelentős számú, még sebészi ellátásban nem részesült sérültet fognak kapni és őrájuk fok hárulni a sebészi sebellátás zöme is. Az antibiotikumok széles körű és profilaktikus alkalmazása lehetővé teszi a sebészi sebellátás idejének kitolását és így ezen műveletnek a hátrább fekvő kiürítő szakaszokra való áttételét.

4. 5. Az említett körülmények bizonyos szervezeti változásokat is szükségessé tesznek. Így a kombinált sérülések szükségessé teszik többprofilú kórházak szervezését. A sebészeti intézetekhez több belgyógyász, a belgyógyászati kórházakhoz sebészek és kötöző felszerelés biztosítását.

4. 6. Ahhoz, hogy ezen elveket megvalósíthassuk, nem elegendők a szervezeti intézkedések, a megfelelő egészségügyi-anyagi ellátás, hanem erre a feladatra felkészült káderek is kellenek. Elsőrendű és sürgős feladatunk békében a káderképzés.

Fontos feladat volt a korszerű anaesthesiologia lehetőségeinek biztosítása tábori körülmények között. Ez nem csak azért nagyon fontos, mert enyhíti a sebesültek szenvedéseit, kiterjeszti az operálhatóság határait, fokozza annak biztonságát — tehát életeket ment meg —, hanem meg is rövidíti a

műtétek időtartamát, így értékes időt takarít meg sebészeink számára is, tehát így növeli a mindig szűk műtéti kapacitást.

Tettünk már egyet s mást ezen lehetőségek biztosítására, de még sok feladatunk van ezen a téren is.

És feladatunk az is, hogy újra megtanítsuk sebészeinket a helyi érzéstelenítésre. Minden tapasztalat és megfontolás háborúban és békében egyaránt — azt bizonyítja, hogy tömeges sérültellátás körülményei között a sebesültek kb. felének sebészi műtéti ellátása helyi és vezetéses érzéstelenítésben fog történni. Az i. v. altatás, illetve általános érzéstelenítés is sokkal kiterjedtebben fog előreláthatólag alkalmazásra kerülni, mint ahogyan ezt most békében megszoktuk.

A mellkas-sérültek kezelésében is jelentős a fejlődés. Úgy vélem sikerült Magyarországon már kiirtanunk a bordatörések ragtapaszcsíkos „rögzítésének" az ún. cingulumnak eredménytelen, sőt káros gyakorlatát. Ez az eljárás rontotta az amúgy is veszélyeztetett ventillációt. E helyett szükség szerinti novocain blokádokkal meg lehet szüntetni a légzőmozgások fájdalmasságát. Igazoltuk, hogy ez az egyszerű rendszabály jelentősen javítja a ventillációt.

Igazoltuk és legalábbis az Országos Traumatológiai Intézet és a katonaegészségügyi szolgálat kórházaiban gyakorlattá tettük, hogy az egyszerű mellkasi átlövés esetén fölösleges a thoracotomia, tartós szívással ezek a sérültek mind meggyógyíthatók. Sajnos polgári mellkas-sebészeink egy részét még nem sikerült erről meggyőznünk, pedig tábori sebészetben az egyszerű, nem időigényes, de eredményes gyógyeljárásokra kell törekednünk.

Az Országos Traumatológiai Intézetben már sok év óta folyik az általános sebészeink traumatológiai továbbképzése. Ez azonban nem elegendő. Amit az előzőekben említettünk, a szakorvosi segély és speciális segély szükségszerű összeolvadása a sebesült ellátás folyamán — legalábbis a sérültek jelentős részénél — szükségessé teszi sebészeink speciális kiképzését is. A kombinált és polytraumatizált sérülteket nem lehet külön sebészi és külön speciális segélyben részesíteni és ebből a célból szakosított intézetbe szállítani. Ezért minden sebésznek meg kell tanulnia az általános traumatológiai ellátáson kívül a koponya és mellkasi sérültek ellátásából is legalább annyit, amennyi az elsődleges ellátásnál elengedhetetlen. A szakosított intézetekben előreláthatólag már csak helyreállító sebészi ellátásra és a szövődmények kezelése céljából fognak ezek a sebesültek kerülhetni. Ezen specializált tanfolyamokat is már régen megkezdtük, de a jövőben ezeket sokkal nagyobb energiával kell majd folytatni. De talán még fontosabb feladatunk, hogy minden sebészt és traumatológust megtanítsunk az égettek kezelésére. Erre a feladatra a jövőben nagyobb gondot kell fordítanunk.

Fentiekben próbáltam összefoglalni azt a fejlődést, amit tábori sebészeti vonatkozásban Néphadseregünk Egészségügyi Szolgálatában végigéltünk. Megkíséreltem vázolni azokat a tényezőket, amelyek hatására a tábori sebészet elvei kialakultak és amelyek hatására ezek változnak, fejlődnek. Igyekeztem rámutatni egyes még előttünk álló feladatokra is. Ez az összefoglalás távolról sem teljes, már csak a terjedelme korlátai miatt sem, de remélem a leglényegesebb dolgokat tartalmazza.

IRODALOM

1. *Berkutov, A. N.:* Veszt. AMN SzSzSzR, 1975, 1, 40—46. — 2. *Csernuh, A. M., Stühno, Ju. M.:* Veszt. AMN SzSzSzR, 1975, 1, 36—40. — 3. *Goncsarov, P. P.:* A korszerű katonaorvosi pathologia néhány ága. — „Tábori sebészeti utasítás." — 4. *Gyerjábin, I. I.:* V. M. Zs. 1973, 1. sz. 14. o. — 5. *Kuvsinszkij, D. D.:* Veszt. AMN SzSzSzR, 1975, 1, 24—32. — 6. *Petrovszkij, B. V.:* Veszt. AMN SzSzSzR, 1975, 1, 13—25. — 7. Sebészeti elvek és kompromisszumok tömegsérülések ellátásában. — Tanulmánygyűjtemény, 1974. — 8. *Srájber, M. I.:* V. M. Zs. 1962, 6. sz. 8. o. — 9. *Szántó Gy.:* Honvédorvos, 1952. 4, 181, — 10. *Szántó Gy.:* Hadtáp és ellátás, 1957, 3. — 11. *Szántó Gy.:* Katonaorvosi Szemle 1955. 8, 777, — 12. *Szántó Gy.:* Honvédorvos, 10, 121, 1958. — 13. *Szántó Gy., és mtsai:* 1959. Magy. Seb. 12, 10, — 14. *Szántó Gy., és mtsai:* Acta Chir. Acad. Sci. Hung. 1960. 1, 261, — 15. *Szántó Gy.:* Die Wiederbelebung in der Traumatológie (Internazionale Konferenz für Traumatologie. Bp. 1961. c. kötetben) Akad. Kiadó, 1964. p. 26. — 16. *Szántó Gy.:* Honvédorvos, 1967. 4, 323. — 17. *Sztrucskov, V. I.:* Veszt. AMN SzSzSzR, 1975, 1, 46—53. — 18. *Tkacsenko, Sz. Sz.:* V. M. Zs. 1972, 2. sz. 23. o. — 19. *Visnyevszkij, A. A., Srájber, M. I.:* V. M. Zs. 1970, 5. sz. 20. o.

Санто Д., генерал-майор м/с:

РАЗВИТИЕ ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ В ВЕНГЕРСКОЙ НАРОДНОЙ АРМИИ

Автор анализирует факторы, лежащие в основе решения основной проблемы полевой хирургии, то есть где, когда и на каком уровне оказать помощь раненому и где и до какого времени госпитализировать его. Он подчеркивает, что с клинической точки зрения основной проблемой является предупреждение раневых инфекций. В дальнейшем излагает, как изменились со времени второй мировой войны факторы, влияющие на принципы и организацию полевой хирургии, какие возможности открылись достижениями медицинской науки и что было сделано для применения этих достижений в полевой хирургии. В заключении обращается внимание на дальнейшие задачи.

Prof. Dr. *Gy. Szántó*, Generalmajor des Med. Dienstes, Kandidat der Med Wissenschaften:

ENTWICKLUNG DER FELDCHIRURGIE IN DER UNGARISCHEN VOLKSARMEE

Verfasser gibt eine eingehende Analyse darüber, welche Faktoren dienen als ein Ursprung für die jeweilige Antwort auf das Grundproblem der Feldchirurgie, d. h. wo und wann sollen die Verletzten betreut werden, mit Versorgung welchen Grades, sowie wo und ie lange sollen sie liegen gelassen sein. Verfasser betont, daß aus einem klinischen Gesichtspunkt heraus besteht das grundlegende Problem in einem Kampf gegen die Wundinfektionen. Fernerhin skizziert er, in welcher Weise veränderten sich seit dem zweiten Weltkrieg die Faktoren, welche die Grundlagen und Organisation der Feldchirurgie beeinflußten, was für Tatsachen wurden durch die Entwicklung der Medizin ermöglicht und was haben die Mitglieder des Medizinischen Dienstes dafür getan, daß diese Ereignisse in der Feldchirurgie angewandt sind. Zum Schluß wird die Aufmerksamkeit auf einige fernere Aufgaben gelenkt.

SOMBREVIN

Összetétel:

1 ampulla (10 ml) 0,5 g propanididumot és 2 g polyoxaethenum ricinoleinicumot tartalmaz vizes oldatban.

Hatás:

Barbituratmentes, intravénásan alkalmazható, rövid hatástartamú narcoticum. Hatása 20–40 másodperccel az intravénás injekció beadása után kezdődik, és 3–4 perces időtartamú, kielégítő mélységű narcosist biztosít. A Sombrevin-narcosis nem függeszti fel a cornea- és pupilla-reflexet, így jól irányítható. A beteg tudata felébredés után gyorsan feltisztul; 30 perccel az injekció beadása után a beteg közlekedési készségét is visszanyeri, és ambulans narcosis után kísérővel hazaengedhető.

Javallatok:

Rövid ideig tartó, fájdalmas, eszközös diagnosztikus vagy therápiás beavatkozások, endoscopiás vizsgálatok, ambulans sebészeti kisműtétek; próbaexcisio, incisio, körömeltávolítás, törések és ficamok repositiója, fájdalmas kötéscsere, varratkivétel, ízületi punctio, katetherezés, záróizmok eszközös tágítása, sternum-punctio, abrasio, fájdalmas nőgyógyászati, urológiai manuális vagy eszközös vizsgálatok. A szülészetben a kitolási szakban, a bronchológiában exsudatum leszívásakor, bronchoscopia alkalmával, gastroenterológiában oesophagoscopia, gastroscopia végzésekor, stomatológiában szövődményes extractio és egyéb rövidebb szájsebészeti beavatkozások során alkalmazható. Hosszabb időt, tartósabb narcosist igénylő műtétek esetén a Sombrevin a narcosis bevezetésére, más narcoticumok potenciálására alkalmas.

Ellenjavallatok:

Fokozott görcskészséggel járó megbetegedésekben, haemolyticus anaemiában, shockban, súlyos szív-, vese- és májbetegségekben, heveny alkoholmérgezésben, hypertonia betegségben a készítmény alkalmazása ellenjavallt.

Mellékhatás:

A Sombrevin injekciót a betegek általában jól tolerálják, a narcosis kezdetén azonban rövid hyperpnoe, ezt követően pedig mérsékelt és ugyancsak rövid ideig tartó hypoventillatio előfordulhat.

Adagolás és alkalmazás:

A készítmény kizárólag intravénásan alkalmazható. Tekintettel arra, hogy az oldat relatíve viszkózus, az injiciálást tanácsos szélesebb lumenű tűvel végezni. A Sombrevin optimális beadási ideje 30 mp. Veszélyeztetett betegeknél (szív- és keringési zavarokban szenvedőknél, öreg és cachektikus egyéneknél, allergiás diathesis fennállása esetén stb.) az injekció beadási idejét meg kell nyújtani 60 másodpercre. Az adag nagyságát a beteg életkora, testúlya, az állapot súlyossága, a műtéti beavatkozás minősége és a beteg általános állapota szabja meg.

INJEKCIÓ

Felnőtteknek:

5 perces időtartamú narcosis biztosításához általában 1 ampulla Sombrevin elegendő (500 mg). A fogászati gyakorlatban, szájsebészeti fogászati műtéteknél 5–10 mg/testsúly-kg adagban szokás alkalmazni. 60 évesnél idősebb cachexiás betegek narcoticus dosisa 2–3 mg/testsúly-kg.

Gyermekeknek:

Általános állapotuknak megfelelően 7–10 mg adható testsúly-kg-onként, ha a vénák állapota az injekció biztonságos beadását lehetővé teszi.

4 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,10–0,15 g
4–6 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,15–0,20 g
6–10 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,20–0,30 g
10–16 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,30–0,50 g

16 éven felülieknek:

Fejlettségüktől és általános állapotuktól függően 5–7–10 mg/testsúly-kg. Gyermekeknél és 60 éven felüli vagy cachetikus betegeknél történő alkalmazása esetén az 5%-os Sombrevin oldatot fiziológiás konyhasó oldattal 2,5%-os-ra ajánlatos hígítani.

A Sombrevin-narcosis meghosszabbítása:

Az egyszeri adag növelésével a Sombrevinnarcosis nem hoszabbítható meg.

Amennyiben a műtét szükségessé teszi a hatás megnyújtását, az injiciálás legfeljebb kétszer ismételhető meg. A 2., illetve a 3. használat során általában az eredeti narcosis-dosis kétharmada, illetve háromnegyede elegendő; az összadag nem haladhatja meg az 1,5–2 g-ot. Az injekció ismétlésének leghelyesebb időpontja a pislogási reflexek fellépte.

Ha az operációs idő további meghosszabbítására van szükség, a narcosis tartama és mélysége bármely más narcoticummal biztosítható.

Az inhalációs narcosisra történő zavartalan áttérés érdekében leghelyesebb, ha a gázkeverék belélegeztetését a hyperventillatiós fázis kezdetén indítjuk be. A Sombrevin hatására fellépő hyperventillatiót követő rövid hypoventillatió jól értékesíthető az intubatio szempontjából.

Figyelmeztetés:

4 éven aluli életkorban a Sombrevin injekció alkalmazása különös körültekintést igényel.

Szakrendelések a biztosítottak ellátására nem a társadalombiztosítás terhére, hanem a pro ambulantia szerekre meghatározott módon szerezhetik be.

Forgalomba kerül:

5×10 ml ampulla 132,– Ft
50×10 ml ampulla 1300,– Ft

Előállítja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

PHLOGOSOL

OLDAT

ÖSSZETÉTEL:

Natrium disulfosalicylato-samarium (III) anhydricum	0,9 g
hexachlorophenum	0,03 g
propylium paraoxybenzoicum	0,045 g

30 ml propilenglikolos oldatban.

HATÁS:

Közismert, hogy a gyulladás kórélettani folyamatában az erek belső felületén – a gyulladás kialakulása szempontjából fontos – fibrinfilm-kicsapódás figyelhető meg. A ritkaföldfém csoportba tartozó samarium sulfosalicylsavas komplexének gyulladáscsökkentő hatása ezen fibrinfilm-kialakulást gátló hatáson alapul. A készítményben levő propylparaoxybenzoát, propylenglycol és hexachlorophen synergista hatása biztosítja az oldat baktericid hatását. Az öblögető oldat a szájüregben szokványosan előforduló pathogen baktériumok: staphylococcusok és streptococcusok szaporodását is gátolja; az egyidejűleg szükséges chemotherápiás vagy antibioticus kezelés hatását nem befolyásolja.

JAVALLATOK:

Banális hűlésekkel együttjáró torokfájás. Grippe, angina-járványban a járvány cseppfertőzés útján történő terjedés veszélyének csökkentése. A szájnyálkahártya forró étel, vegyszer okozta ártalmai. Pharingytis acuta, tonsillitis acuta, laryngitis acuta, stomatitis acuta, stomatitis herpetica, pharyngitis chronica, elsősorban hypertrophiás formája, glossitis superficialis, gingivitis acuta et chronica, gingivitis ulceroso, paradentitis. Extractio dentis elő- és utókezelése, valamint száj- és garatűri műtétek utókezelése (tonsillectomia, Luc-Caldwell műtét stb.). Ulcus decubitale. Aphta recidivans.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:

1 dl vízhez vagy kamillateához 1–2 kávéskanál Phlogosol oldatot adunk, majd ezzel az oldattal naponta 3–5 alkalommal száj-, illetve toroköblögetést végzünk.

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha egyéb, szabadon rendelhető toroköblítő alkalmazása nem vezet megfelelő eredményre.

Csomagolás: 30 ml-es üvegben, 22,60 Ft

Forgalomba hozza: Kőbányai Gyógyszerárugyár – Budapest.

Novák János orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa

Égettek tömegellátásának lehetőségei napjainkban

(Szükség van-e kompromisszumra?)

A thermikus trauma therapiája az utóbbi két évtizedben jelentős fejlődésen ment keresztül. A kezelésnek a kórélettani kutatáson alapuló korszerű elvei új perspektívát nyitottak az égettek tömegellátása előtt is. Ennek elemei a kizárólag kristályos oldatokkal végzett shocktalanítás, az égés mélységének, valamint a kombináló sérülés tényének felismerésére vonatkozó klinikai tapasztalatok, a nyitott kezelés céljára szolgáló korszerű készítmények és a thermikus seb primaer műtéti ellátásának új módszere. Változott a szállításra vonatkozó álláspont is.

A kényszerű kompromisszum a therápiában ma már csak az elsődleges kimetszés tekintetében nyilvánul meg, s ez is csak arra vezethető vissza, hogy a módszer még rövid múltra tekint vissza. A soronkövetkező feladat az eljárás széles körű elterjesztése.

Az orvostudomány előrehaladásának, a gyógyítás fejlődésének a katonaorvosi tapasztalatok fontos tényezői, elsősorban a sebészet tárgykörében. Elég talán a roncsolt, szennyezett sebek kezelési elveinek kialakulására, a rögzítés jelentőségének felismerésére utalni, vagy a komplex funkcionális kezelés rendszerének kidolgozására hivatkozni, hogy a háború sebészi gyakorlatának a békeidők mindennapos tevékenységében való megjelenését érzékeltessük.

Megnyilvánul e jelenség a thermikus trauma therápiájának tekintetében is, valamint abban, hogy a fagyott végtagrészek eltávolításának, illetve a sérült szövetek kimetszésének javallatát lehetőleg minél később állítjuk fel. Mindkét elv kialakulásában a háborús sérülések kezelésében szerzett tapasztalatok döntő szerepet játszanak. Az égés következtében előállott bőrhiány pótlásának műtéti technikája is jelentősen fejlődött az első és második világháborúban.

Az 1950-es évektől kezdve a thermikus trauma kórélettanának kutatása új lendületet vett. Ez elsősorban az atombomba alkalmazásának következménye volt, s a kutatásokat a katonaorvosi szolgálatok szorgalmazták. Csakhamar azonban kitűnt, hogy az ipar, valamint a közlekedés rohamos fejlődése és a tömeges balesetek szaporodása, nem utolsósorban pedig a légi katasztrófák számának növekedése miatt az egyidejűleg nagy számban előforduló égési sérülések ellátásának kérdései nemcsak a hadsereg és a polgári védelem szempontjából fontosak, hanem a mindennapos orvosi tevékenység számára is jelentősek. A békeidőben előforduló tömeges égési katasztrófák

viszont a nukleáris fegyver alkalmazását követő helyzet modelljeként is felfoghatók. Ilyenformán — felhasználva a tudományos-technikai forradalomnak a kísérleti eredmények mielőbbi alkalmazására gyakorolt kedvező hatását is — ma a realitásokat megközelítő módon tervezhetjük égettek tömegellátását.

A problematika meglehetősen szerteágazó, szervezési és anyagellátási elemek mellett a shocktalanítás, a műtéti tevékenység, az intenzív therapia is részét képezi, nem szólva az utókezelés és a helyreállító sebészet idevágó feladatairól. Ha ehhez még hozzávesszük a kombinált égések diagnosztikai és therapiás kérdéseit, úgy hisszük, nem szorul különösebb magyarázatra, hogy egy dolgozat keretei az átfogó tárgyalás számára szűkösek. Ezért kiemelünk néhány, a sérültek korai ellátását érintő kérdést, melyek vonatkozásában az utóbbi két-három évtizedben alapvetően új elvek, illetve lehetőségek alakultak ki.

Tömegellátás céljára csak olyan princípiumok alkalmasak, melyek már kiállták a gyakorlat próbáját. Kizárólag elméleti megfontoláson alapuló therapiás elképzelések alkalmazása veszélyes, különösen olyan körülmények között, amikor a sérültek szoros egyéni megfigyelése kevéssé lehetséges. A békeidő, az egyes sérült ellátásának gyakorlata is csak megfelelő transzformáció után sorolható a tömeges sérültellátás rendszerébe.

Mindezt azért tartottuk szükségesnek előrebocsátani, nehogy az égettek tömegellátásának lehetőségei között felsorolt, a mai intenzív therapiás tevékenységhez képest első pillantásra szerénynek tűnő perspektíva — tévesen — a tehetetlenség érzetét keltse az olvasóban.

E gondolat egyúttal felveti a kompromisszumok értelmezésének kérdését is. Kompromisszum-e pl. a tömegellátás során a folyadékszükséglet minél nagyobb részének szájon át történő pótlására törekedni? Engedmény-e az intravenás folyadékbevitel keretében zömmel (vagy éppen kizárólag!) kristályos oldatok alkalmazása? A célzatosan kiválasztott két példa azt hivatott bizonyítani, hogy a sérültek ellátásában nem teszünk — mert nem tehetünk — engedményt a mindennapi-, a békeellátás elveihez képest. A magas szintű intenzív therapiás lehetőségek birtokában is törekszünk a szájon át bevitt folyadék arányának növelésére. Számos intézmény, égési osztály (1, 2, 3, 4, 5) shocktalanít ma már (az első napon) kizárólag kristályos oldatokkal, s eredményeik nem rosszabbak, mint az Evans-sémát követő klinikáké.

Folytathatnánk még a példák felsorolását az autotransplantatumok és a biológiai kötés viszonyával vagy a műtéti technika tárgyalásával. E helyett inkább megkíséreljük a *kérdést megfogalmazni.* Vajon a therapiának a mindennapi gyakorlatban jó eredménnyel alkalmazott tényezőjéről való lemondásban rejlik az égettek tömegellátási elveinek lényege? A már hivatkozott példára visszatérve: lemondhatunk-e például az égettek shocktalanításának, kezelésének alapelemeiről? Lehet-e a minimálisan szükségesnél kevesebb infúzióval eredményesen shocktalanítani?

A nyitott kezelés alkalmazása aligha jelent kompromisszumot, hiszen a mindennapi égett ellátásban jó eredménnyel folytatják ma is, s nemcsak a katasztrófák sérültjeinek therapiája. Nem jelentheti a kezelés beszűkítését a *meghatározott* néhány localtherapeuticummal végzett zárt (kötéses) kezelés sem. Hiszen minden intézet, égési osztály kialakítja saját therapiás rendszerét, a módszerek bizonyos körét, melyben azután otthonosan mozog.

Ezzel már közelebb jutottunk az égettek tömegellátásának igazi kompromisszumaihoz. A kezelőorvos részéről valóban engedményt, bizonyos értelmű lemondást kíván a katasztrófa medicina doktrínája, mikor előírja, hogyan kell az adott esetben *egységesen kezelni* a thermikus sérülést. Az egyes égett therápiája tekintetében azonban ez még nem jelent a körülményekkel való megalkúvást.

Égettek tömegellátásának kompromisszuma alapvetően az osztályozásban nyilvánul meg. Itt valóban elkerülhetetlen eltérni a békeidejű gyakorlattól (6), ahol a trauma következményeit tulajdonképpen csak akkor nevezhetjük irreversibilisnek, ha az égett nem élte túl a sérülés közvetlen következményeit. Nagyszámú sebesült egyidejű ellátása *előtt* kell azonban dönteni, hogy van-e remény a sérült megmentésére.

A kompromisszum tehát a sérültek kiválasztásában érvényesül, s nem a therápiának a szükséges szint alá csökkentésében. A kedvező kilátásokkal shocktalanított égettnek *biztosítani kell a szükséges folyadékmennyiséget,* ellenkező esetben kárbaveszett a sérültre fordított személyi- és anyagi energia, sőt azon felül még mástól is elvontuk az életbenmaradás lehetőségét. Az elhalt területek kimetszését vagy a bőrpótlást nem lehet „leszűkített mértékben" végezni, legfeljebb *a sérültek csak egy részének* tudjuk a lehetőségét biztosítani.

Alapvető tábori sebészeti, katasztrófa orvostani doktrína az osztályozás elsődleges szerepe, s nem az égettek ellátásának jellegzetessége. Mindössze azért tűnt tárgyalásra érdemesnek, mert — megítélésünk szerint — a thermikus sérültek tömegellátásában elsősorban (és csaknem kizárólag) itt nyilvánul meg a kompromisszum, s nem (vagy csak elvétve) az ellátásra kerülő égések therapiájának tartalmában.

Mai ismereteink szerint az égés mélységének, azaz az irreversibilisen károsodott szövetréteg elhelyezkedésének és vastagságának pontos meghatározása a traumát követő 24—48 órában sok esetben nem lehetséges. A rendelkezésre álló fizikális és műszeres vizsgálatok a hőkárosodott szövetek vérellátásának csak pillanatnyi állapotáról tájékoztatnak. Nem nyújtanak azonban felvilágosítást a vérellátás zavarának jellegéről, tehát arról, hogy spasmus vagy capillárisok coagulatiója okozta-e (7). Az osztályozásnak, „a tömeges diagnosztiká"-nak viszont egyik fontos eleme lehet a mély égések elkülönítése a felületes károsodásoktól.

A necrosis elkülönítése a necrobiosistól az elsődleges műtét javallatának felállítása során a mindennapi munkában is nagy jelentőségű, ezért is dolgoztak ki több módszert. A gyakorlatban azonban a trauma mechanismusának ismerete is nyújt előbbivel egyenértékű felvilágosítást. Lángralobbant ruházattól származó égések mindig a bőr teljes vastagságára terjedő elhalást okoznak. Sugárzó hő is mélyreható károsodást okoz, ha a bőr felszínét érő hő mennyisége meghaladja a 6—10 Kkal/cm□ értéket (8, 9, 10, 11). Lángcsapás, forrázás általában nem közöl ennyi kalóriát. Forró (fém) tárgyakkal történő érintkezés csak akkor idéz elő a subcutisba terjedő necrosist, ha a sérültnek nem állt módjában a hőközlést hamar felszámolni (pl. eszméletlenség, forró tárgyak által történt betemettetés).

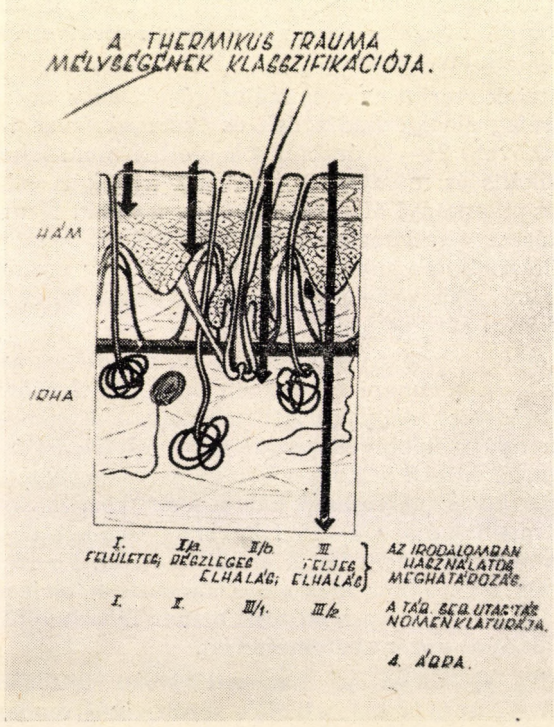
E békeidejű gyakorlat a tömegellátásban kitűnően hasznosítható. A trauma mechanismusa a katasztrófák sérültjeinél rendszerint azonos, de különösen jól megközelíthető a nukleáris fegyver sérültjeinek esetében. Az

epicentrumtól való távolság, a robbantás típusa információt nyújt a bőrt érő kalória nagyságrendjéről.

Atombomba sérültjei esetében fentebbieknél fontosabb tényezője az osztályozásnak a kombináló mechanikai trauma és az egyidejű sugársérülés felismerése vagy kizárása. Előbbi kórismézésében az anamnaesis pontosítása mellett a fizikális és röntgenvizsgálat nyújt segítséget. A kórelőzmény, illetve a trauma mechanismusának és a menekülés körülményeinek ismerete fontos és hamar ad útbaigazítást.

A thermikus traumához csatlakozó ionizációs ártalom felismerésére ajánlott laboratóriumi módszerek (abszolút lymphocytaszám, P/M) értékelésébe nem bocsátkozunk. Égéssel kombinált sugársérülés esetében biztosan nem nyújtanak meggyőző információt (12). Az utóbbi évek intenzív kutatómunkája és a klinikai gyakorlat egyaránt bizonyította, hogy a thermikus trauma maga is bénítja az immunapparátust, abszolút és relatív lymphopeniát okoz. Nem marad tehát más hátra, mint a sugársérülés tekintetében is a sérülés körülményeinek adataira támaszkodni.

Úgy tűnhet, hogy az utóbbi évek gyakorlata az égettek osztályozásában csak negatívumokat hozott, pedig lényegében éppen az ellenkezőjéről van szó. A mindennapos klinikai gyakorlatban a szövetelhalás mélységét legtöbbször az anamnesis segítségével ítéljük meg. Emellett természetesen nem lebecsülhető tényező a felvevő orvos rutinja, mely az égési felszín morpholó-

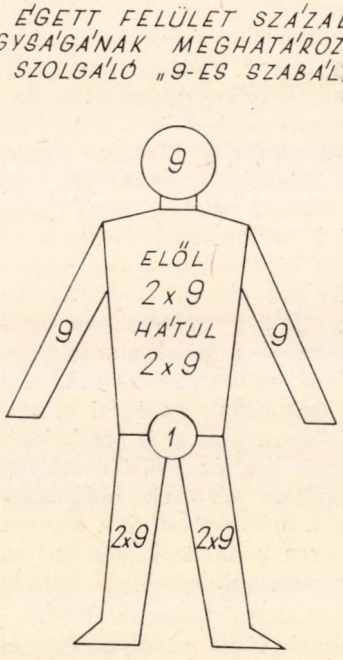


1. sz. ábra: Az égési sérülés mélységi fokozatai

giai képének értékelésében segíti. Míg a tömegellátás körülményei az osztályozó orvost arra kényszerítik, hogy a thermikus sérüléseket a felületes és (részleges vagy teljes elhalással járó) mély égések csoportjába (1. sz. ábra) sorolja, mivel pontosabb kórisme felállítására (pl. fokozati különbségek lokalizáció szerinti meghatározása) sem ideje, sem felszerelése nincs és sokszor gyakorlata is kevés, addig a köznapi életben sem terjedtek el a bonyolult kórismézési eljárások, — más okokból. Katasztrófa égettjeinek osztályozását (a szövetelhalás fokát illetően) tehát nem kompromisszumok alapján meghatározott normatívák szerint, hanem — így is fogalmazhatjuk — a klinikai igényeknek is megfelelő szakmai nívón végezhetjük.

Az elsődleges osztályozás csak a pillanatnyi helyzetet rögzíti. Fertőzés, a sérült általános állapotát befolyásoló egyéb tényezők, valamint a sebkezelés egyaránt befolyásolják a necrobioticus részletek további sorsát.

Az égési felszín kiterjedését, a mélységhez hasonlóan, békeidőben és katasztrófa körülményei között egyaránt a Wallace-féle 9-es szabály (2. sz. ábra) alapján határozzuk meg. Az égési felszín nagysága két szempontból ér-



2. sz. ábra: A Wallace-féle „9-es szabály", a thermikus felszín kiterjedésének megállapításához

dekelhet bennünket: a prognosis megítélésében segít és az első 3 nap infúziós therápiájának vezérfonala lehet. Ismeretesek ugyan a 9-es szabálynál pontosabb felületi arányok, mégis a kórjóslat, valamint a kezelés számára ezek már nem szükségesek: reprospektív értékelés, tudományos feldolgozás során tehetnek jó szolgálatot.

Nem osztályozunk tehát rosszabb, pontatlanabb paraméterek alapján a

tömegellátás keretében, mint az egyes sérült ellátásakor. *Az alapvető különbség a döntés következményeiben nyilvánul meg!*

További eltérés lehet a katasztrófa körülmények rovására az osztályozást végző orvos csekélyebb gyakorlata az égési sérülések megítélésében, a várható szövődmények számbavételét illetően, tehát a reális kórjóslat meghatározásában.

Hazai égési osztályaink ágylétszámának az utóbbi tíz év folyamán történt növelésével párhuzamosan csökkent a traumatológiai és sebészeti osztályokon ápolt égettek száma, elsősorban a súlyos sérülteké. Ennek folytán a fiatal sebész-, traumatológus nemzedéknek mind kevesebb a gyakorlata a thermikus trauma kezelésében és a prognosis megítélésében. Ezért tanfolyamok, mégpedig gyakorlati jellegű továbbképzések szervezése alapvető jelentőségű a tömegellátás sikere érdekében.

Néhány évtizeddel ezelőtt általánosan elterjedt álláspont tiltotta a súlyos égettek nagyobb távolságra, hosszabb úton való szállítását a traumát követő első-második napon, illetve a négy-ötödik nap előtt. Ez a tömegellátás szempontjából kedvezőtlen előírás volt, minthogy katasztrófa esetén és tábori viszonyok között a sebesülteket elsődlegesen gyűjtő (rendszerint ideiglenes) intézet a súlyos égettek eredményes shocktalanítására személyi és egészségügyi- anyagi vonatkozásban általában nincs kellően felkészülve. A baleset színhelyéről vagy a góc közelében települt intézetből viszont nem ajánlották az első órákban történő transzportot, de még az első napon sem. Ha viszont e sérült kontingens a 4—5. nap után helyezhető át a végleges ellátást nyújtó intézetbe, az előfekvő kiürítési szakaszokat infúziós oldatokkal, kötszerrel, gyakorlott személyi állománnyal kellene megerősíteni.

Mintegy 10—15 éve több országban egyidejűleg megkísérelték az égetteket a baleset színhelyéről közvetlenül a szakosított intézetbe juttatni. Ha a sérült általános állapota kifejezetten rossz volt, a legközelebbi kórházba szállították, onnan néhány óra múlva — szállíthatóvá tétele után — vitték tovább. A lehető legjobb ellátási feltételeknek minél korábban történő biztosítása meghozta gyümölcsét — a shocktalanítás eredményei javultak. A nagyobb területű országokban, ahol sok órás szállításra van szükség, speciális légi szállítási brigádokat szerveztek az égési osztályok szakembereiből (13).

Erre vonatkozó saját tapasztalattal is rendelkezünk (14). A Magyar Néphadsereg Központi Katonai Kórház Égési osztályára a baleset színhelyéről közvetlenül beszállított súlyos sérültek halálozása szignifikánsan alacsonyabbnak bizonyult, mint a más intézetből a trauma másnapján- harmadnap áthelyezett égetteké. Az erre vonatkozó adatok összegezésekor az is kitűnt, hogy a szállítás távolsága nem befolyásolta a lethalitást.

Transzformáljuk most ezt a tapasztalatot a tömegellátás viszonyaira. Ennek alapján célszerűbbnek tűnik a súlyos égetteket a tömegsérülési gócból egyenesen a végleges ellátást nyújtó intézetbe, de legalábbis olyan helyre szállítani, ahol a shocktalanítás (és az esetleges műtéti beavatkozás személyi és anyagi) feltételei biztosítva vannak. Ennek az elvnek az érvényesítése nemcsak az égettek ellátásában éreztetheti kedvező hatását. A góc közelében települt egészségügyi intézmény kapacitása ilyen körülmények között sokkal nagyobb arányban használható fel a mechanikai traumák, lőtt sérülések ellátására.

Égettek a baleset után közvetlenül azért tűrik jobban a transzportot, mert a thermikus shock kompenzációs (centralizációs) fázisa a vérzéses shock-

állapothoz képest lényegesen hosszabb. Ezt a rég ismert jelenséget ma azzal magyarázzák, hogy a kisebb mértékű vörösvérsejt veszteség miatt és a nagy sebfelület következtében fellépő — más sérülésnél nem észlelt mértékű — mellékvese hyperfunkció folytán kialakuló tartós vasoconstrictio hatására később válik elégtelenné a microcirculatio (15, 16).

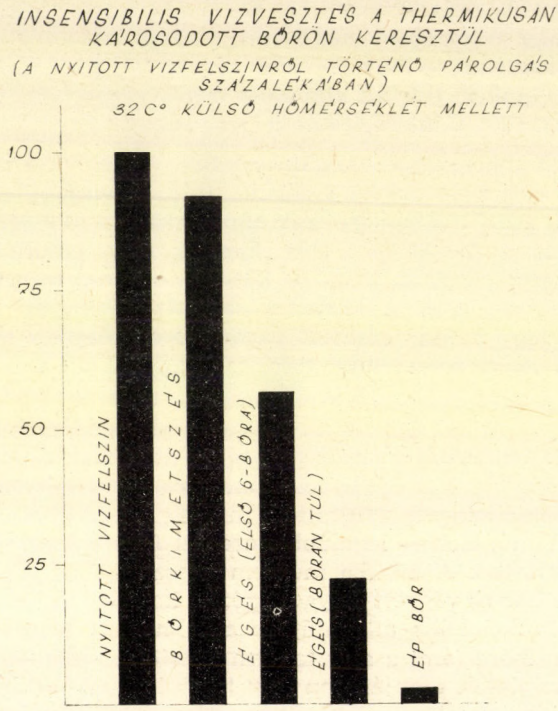
A hosszabb kompenzációs időszak azonban veszélyeket is rejt magában. Előfordul, hogy még 2—3 órával a sérülés után is viszonylag kielégítő vérnyomásértéket és pulzusszámot mérünk, ugyanakkor a keringő volumen vesztesége már elérte a 25—30%-ot (17). Égettek shocktalanításában kevésbé jártas orvost ez arra indíthat, hogy ne kezdjen azonnal intravénás folyadékpótlást. Az egyébként csak a vérzéses shockra érvényes shockindex (18) kedvező értéke vagy a már említett parameterek alapján esetleg megelégszik a szájon át adott sótartalmú italokkal vagy késve kezdi meg az infúziós therápiát.

Tömegesen előforduló égések folyadékpótlási módszereként mintegy két évtizeddel ezelőtt felmerült a kizárólag szájon át bevitt sóoldatokkal történő volumenpótlás gondolata. Kedvező eredménnyel zárultak az állatkísérletek és klinikai tapasztalatokat is gyűjtöttek, melyek a hypothesist alátámasztani látszottak (19). A módszer — legalábbis eredeti formájában — azonban nem ment át a gyakorlatba. A munka mégsem veszett kárba. Felhívta a figyelmet arra, hogy a per os végzett folyadékpótlás kedvezően befolyásolja a gyomor-béltraktus funkcionális állapotát és alkalmas az intravénásan beadott volumen csökkentésére (ami a szív tehermentesítése szempontjából előnyös). A klinikai tapasztalatok alapján ma úgy tartjuk, hogy az infúziós therápia megkezdésének időpontjáig a szájon át végzett folyadékpótlás, mint szükségeszköz, jó szolgálatot tesz.

Míg a kizárólag (vagy elsősorban) szájon át történő folyadékpótlás nem váltotta be a hozzáfűzött reményeket a súlyos égettek shocktalanításában, a legutóbbi évek kórélettani kutatásai és az ebből leszűrt gyakorlati következtetések a folyadékpótlásnak olyan rendszerét alakították ki, mely a tömegellátás igényeinek megfelelőbb, mint a régebbi sémák.

A bőr vízvisszatartó lipoid rétege hőre nagymértékben érzékeny. Már másodfokú (felületes) égés kapcsán is károsodik a szervezet homeostasisa szempontjából oly fontos működése és az insensibilis vízvesztés ugrásszerűen megnő. Égetteken végzett mérések bizonyították, hogy a thermikus sérülést követően (azonnal) megindul a párolgás a bőrből és bőralatti kötőszövetből (20). Ma úgy tartjuk, hogy ez a folyadékveszteség az elsődleges és az általános érvényű (21). A capillaris fal permeabilitásának fokozódása csak akkor jelentős, ha necrotizál a szövetréteg. Coagulált capillarisokban nincs keringés, tehát folyadékveszteség sem következhet be. Felületes, de legfeljebb részleges elhalással járó égések esetében ezért nagyobb az oedema az első órákban. Az insensibilis vízvesztés egyébként a bőrelhalás pillanatától kezdve a bőrhiány megszűnéséig áll fenn. Az első 6—8 posttraumás órában a legnagyobb mértékű (3. sz. ábra), ezután csökken, de mindvégig jelentős folyadékveszteséget, — és a párolgás miatt nagy kalóriaveszteséget is okoz.

Legújabban kimutatták, hogy nemcsak az égett szövetekben, hanem a sértetlen testrészletekben is nátrium felhalmozódás következik be (22). Nemcsak a sejteket érintő nátrium-kálium cseréről van szó, hanem az oedema folyadék is igen gazdag nátriumban. A jelenség okát és a nátrium pontos



3. sz. ábra: Insensibilis vízvesztés az égett bőrrészleten át

eredetét sem sikerült még felderíteni. A therápia számára azonban már született konklúzió. A nátrium lehetőleg kvantitatív pótlása a shocktalanítás eredményének kulcsa.

Ezzel megdőlt a kolloid-oldatokkal végzett shocktalanítás hegemóniája. Ha az első nap vesztesége zömmel víz és nátrium, akkor ezek pótlásával a volumenhiány felszámolható. A kolloidokat azért tartották fontosnak, mert úgy vélték, hogy hosszabb ideig maradnak az érpályában és a keringő volumen osmotikus nyomásának emelésével csökkentik az oedemát. A capillárisok falának átjárhatósága azonban e mechanismust nem (vagy csak jelentéktelen mértékben) engedi érvényre jutni.

A kizárólag kristályos oldatokkal történő folyadékpótlás elvét nem minden intézet fogadta el. Az eredmények azonban a kolloid-oldattal *is* végzett shocktalanításéval egyenértékűek (23).

Amikor tehát katasztrófa égettjeinek az első napon kizárólag kristályos oldatot, mégpedig Ringer- vagy fiziológiás nátriumklorid-oldatot infundálunk és a rendelkezésre álló dextránkészítményeket (és vért!) a mechanikai sérültek számára tartjuk fenn, nem kötöttünk kompromisszumot, hanem éppen a legújabb tudományos eredményeket használjuk fel — az égettek érdekében. További előny a tömegellátás körülményeire tekintettel, hogy nem kell az első napon a vércsoport meghatározás céljára vért vennünk és azt a sérülttel együtt a végleges ellátást nyújtó intézetbe eljuttatni.

Az első napok therápiájának további problémája az energiapótlás. Kaló-

riadús ételeket a sérült képtelen fogyasztani, a nagy sebfelszínről történő párolgás viszont jelentős veszteséget okoz. Megkísérelték magas fehérje-, illetve aminósav tartalmú oldatokkal és a folyadékpótlásnak amúgy is integráns részét képező 5%-os glucose infúziójával kompenzálni az előálló energiaveszteséget. Egészen a legutóbbi időkig azonban lényegében megoldatlan volt e probléma. Az elmúlt évek egyik jelentős eredménye annak felismerése, hogy tömény (40—50%-os) cukoroldat, megfelelő ütemben adva, nem károsítja az érfalat, még peripheriás vénába is beadható. Segítségével az energiaszükséglet fedezhető.

Több mint egy évre terjedő saját tapasztalatunk is bizonyítja, hogy e lehetőség gyakorlatilag nem rejt veszélyeket magában. Ha a vénába vezetett tű biztosan fekszik helyén, felső végtagba infundálunk, s a tömény oldatot hígabbal váltakozva adjuk be, nem lép fel szövődmény. Természetesen, ha lehetséges, műanyag kathetert vezetünk fel a véna cavaba. Az energiapótlásnak e módszeréhez tartozik még a szükséges insulin mennyiségének biztosítása. Az égettek cukor toleranciája ugyanis — a pancreas funkciózavara következtében — csökkent, ezért a koncentrált dextrózoldatot csak insulinnal együtt szabad beadni. Saját gyakorlatunkban 100 g glucosera 30—40 E kristályos insulint számítunk, emellett ellenőrizzük a vizelettel ürített cukrot.

Az energiapótlásnak ez a lehetősége a tömegellátás viszonyai között is felhasználható. S ha ma a különböző katasztrófa tartalékok sorában még nem szerepel az elölfekvő kiürítési szakaszokon nagyobb mennyiségben insulin és 40%-os dextrózoldat, az energiapótlásnak e (nemcsak égetteknél alkalmazható módszerének) lehetősége viszonylag könnyen megteremthető. A vizeletcukor ellenőrzése elsősorban nem egészségügyi-anyagi okokból, hanem sokkal inkább a várhatóan rendelkezésre álló személyzet relatíve kis száma miatt lenne nehezen kivihető. Súlyos égetteknek 100 g cukorra adott 25 E (tehát 500 ml-ként 50 E) insulin azonban hypoglykaemiát aligha, inkább enyhe hyperglykaemiát okozhat.

Egyszerűsbödött az első napok antibioticus therápiája is. Általánosan elfogadott gyakorlat szerint súlyos thermikus sérültnek az 5. napig naponta 20—30 millió E kristályos Penicillint adunk, intravénásan. Ezzel a béta-Streptococcus haemolyticus infectiót és a bőr praetraumás szennyeződéséből eredő, feltehetően nem resistens Staphylococcus fertőződését leküzdhetjük. Kellő egészségügyi-anyagi ellátás esetében tehát a már békeidőben uniformizált antibioticus therápia tömegesen érkező égetteknek is biztosítható.

A shocktalanítás, a shock prophylaxis további teendőiről, a szív támogatásáról, a fájdalomcsillapításról, valamint a nyugtatásról nem szólunk, mivel ezek nem különböznek a vérzéses vagy más eredetű shock-formákra kidolgozott elvektől.

Az égési seb kezelése tekintetében az utóbbi évtizedben némileg tisztában láttunk már, mint azelőtt. Még ma is se szeri, se száma a spontán hámosodást elősegítő szereknek, a választandó localtherapeuticum kérdésében folyó vita azonban sokat veszített jelentőségéből. Egyértelműen bebizonyosodott, hogy a sebgyógyulás előfeltétele — a sérült jó általános állapotán kívül — a fertőzés távoltartása. Az is kitűnt, hogy szájon át vagy paranterállisan adott antibioticumokkal, bacteriostaticumokkal nem érünk el célt, minthogy a sebfelszínen, az elhalt vagy necrobioticus szövetekben csak toxicus adagokkal lehetett hatásos koncentrációt elérni. Ha viszont a felszínen alkalmazott szerrel a fertőzést megelőzzük, illetve felszámoljuk, a sebalapon épen

maradt hámelemekből (vagy kisebb bőrhiány esetén a szélek felől) kiinduló hámosodás zavartalan.

Ezért az elmúlt két évtizedben intenzív kutatómunka indult meg olyan szerek előállítására, melyek alkalmasak a sebgyógyulás optimális feltételeinek biztosítására. Fontosságát aláhúzza az a tény is, hogy világszerte az égettek félkésői és késői halálokai között a sebfelszínről kiinduló sepsis és általában a septicus szövődmények vezető szerepet játszanak.

Több készítményt (24) ismerünk ma már, melyek sok ezer égett kezelése során szerzett tapasztalat alapján a várakozásnak megfelelnek, s tulajdonképpen mindegyik alkalmas a tömegellátás során történő használatra is.

Elsőként az ezüstnitrátot említhetjük, mint olcsó, könnyen hozzáférhető, viszonylag veszélytelen szert. A második világháborúban kedvelt 1—5%-os kálium hypermanganicum oldatos borogatókötések mintájára alkalmazzák ma az ezüstnitrát 0,5%-s oldatával készült borogatókötéseket, melyeket naponta kétszer váltanak. A sebet fedő kötszerlap helyén marad, e felett cserélik az átitatott vattaréteget. Hátrányaként említik, hogy a sebfelszínen keresztül ioncsere történik, az ágyneműt és a személyzet kezét, ruházatát megfesti, végül nagy kötszerigényt (vatta!) támaszt. E hátrányt kiküszöböli az ezüstnitrát-fehérje komplexet tartalmazó kenőcs, mely sajnos hazánkban ma még nem beszerezhető.

A Sulphamylon krémet az amerikai hadsereg a vietnami harcok égettjeinek kezelésében jó eredménnyel használta (25). Ipari vagy természeti katasztrófa sérültjeinek therápiájában történő alkalmazásáról még nincsenek közlések. Saját tapasztalataink szerint is a szulfonacid készítmény jól beválik, segítségével az égési felszín nyitott kezelése során ritkán következik be infectio. Korlátlan ideig tárolható. Hátránya, hogy a sebfelszínnel érintkezve 20—30 percig tartó intenzív fájdalmat okoz. Hazánkban beszerezhető, de csak importból.

A Gentamycin 1%-os töménységű krém-készítményét is kedvező eredménnyel alkalmazzuk. Ugyanazon az osztályon azonban csak megszakításokkal lehet használni, mert már hetek múlva megjelennek a resistens törzsek.

Több éves hazai tapasztalat szól a mercurochrom 1—2%-os vizes oldatának használata mellett (26). Rugalmas pörk keletkezik, mely a hámfosztott területet, illetve a bőrhiány alapját a felülfertőzéstől védi, az oldat antisepticus hatása pedig az autogen fertőzés leküzdésében játszik szerepet.

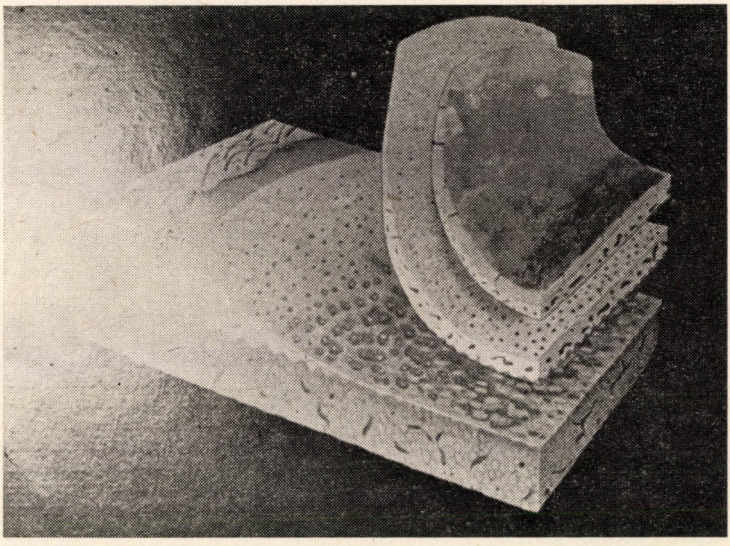
A pörkösítő szerepről szólva nem szabad megfeledkeznünk a második világháborút megelőző időszakban kedvelt tanninos kezelésről. Korszerűbb változata, melynek a tömegellátásban történő felhasználását vizsgálni még a jövő feladata, az úgynevezett „hármas cserző eljárás". Először mercurochrom 2%-os vizes oldatával, ezután 5%-os vizes tannin-oldattal, végül 10%-os ezüstnitrát oldattal ecseteljük az égési felszínt. Igen hamar szívós pörk alakul ki, mely — az irodalmi közlések szerint — még a szállítási traumát is jól tűri.

A nyitott kezelés lehetőségei nagyjából a felsorolt készítmények, illetve módszerek köréből adódnak. A kötés nélkül végzett localis therápia azonban — különösen a tömegellátás viszonyai között — nem feltétlenül a választandó eljárás. A kötés csökkenti az insensibilis vízvesztést, megkönnyíti a sérült ellátását, illetve önellátásra képessé teheti és szállítás esetében csaknem elkerülhetetlen.

Nem kívánunk a számtalan kenőcs, krém, emulsio felsorolásában, értékelésében elmerülni. Nem tulajdoníthatunk túlzott jelentőséget a tömegellátás szempontjából az alkalmazott készítmény típusának, részint mivel egyik sem befolyásolja alapvetően a sebgyógyulást, részint mert a felületes égések mindenképpen behámosodnak, a mély égések viszont csak műtéttel gyógyíthatók.

A konzervatív sebészi sebkezelés tekintetében nem kell kompromisszumokat kötni, a rendelkezésre álló készítményekkel az égési seb jó eredménnyel kezelhető, — ha kellő gyakorlattal bíró orvos és ápolószemélyzet végzi. A primaer műtéti ellátás során azonban ma még némi engedményre kényszerülünk.

A súlyos égettek halálozását viszonylag kevéssé, a középsúlyos sérültek és a kis kiterjedésű mély thermikus traumák gyógyeredményeit azonban jelentősen javította az égési seb elsődleges kimetszése. Tulajdonképpen az történik, hogy a thermikus sérülést a mechanikai sebekkel azonos elvek szerint látjuk el: kimetsszük az elhalt szöveteket és ezután megszüntetjük a bőr folytonossághiányát. A lehetőséget az úgynevezett tangentialis exicisio (4. sz. ábra) technikájának kidolgozását teremtette meg.

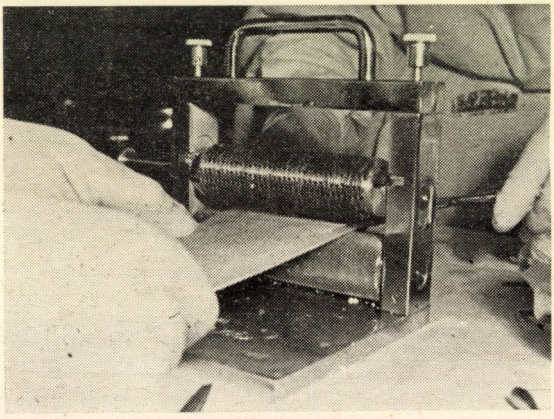


4. sz. ábra: A thermikus trauma következtében elhalt szövetréteg tangentialis kimetszése

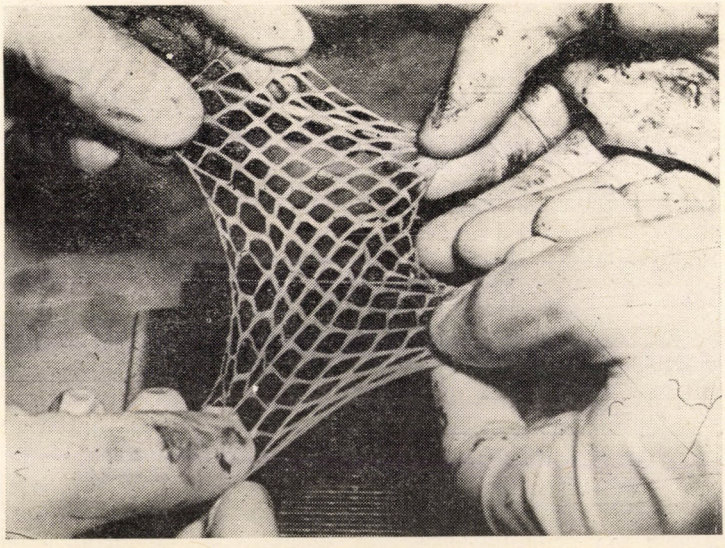
Tömegellátás során, különösen harci sérültek vonatkozásában az elsődleges sebkimetszés alapkövetelmény, de a seb zárását csak halasztottan végezzük. Elméletileg nincs akadálya ugyanezt az elvet követni a thermikus sérülések esetében. Az égett még akkor is jobban jár, ha az elhalt szövetek műtéti eltávolítását nem követi a bőrhiány azonnali pótlása, — de az infectio iránt különösen érzékeny sebalap hatásos védelméről feltétlenül gondoskodnunk kell. A módszerek tekintetében utalunk a konzervatív sebészeti sebkezelés céljára ma rendelkezésre álló, előbbiekben felsorolt lehetőségekre, illetve a biológiai kötésre.

Az égési sebek elsődleges kimetszése napjainkban még nem terjedt el széles körben. Világszerte és hazánkban is csak kevés intézetben vált rutineljárássá. Saját gyakorlatunkban a testfelszín 30%-át elérő égések eseteiben is elvégezzük az elsődleges sebészi sebkimetszést, s több évre visszamenően nem volt műtéti halálesetünk (7). Ebben jelentős szerepe van a kitűnően vezetett narcosisnak is. A már említett kényszerű engedmény egyik oka éppen a tömegellátás szűk anaesthesiológiai profiljában rejlik.

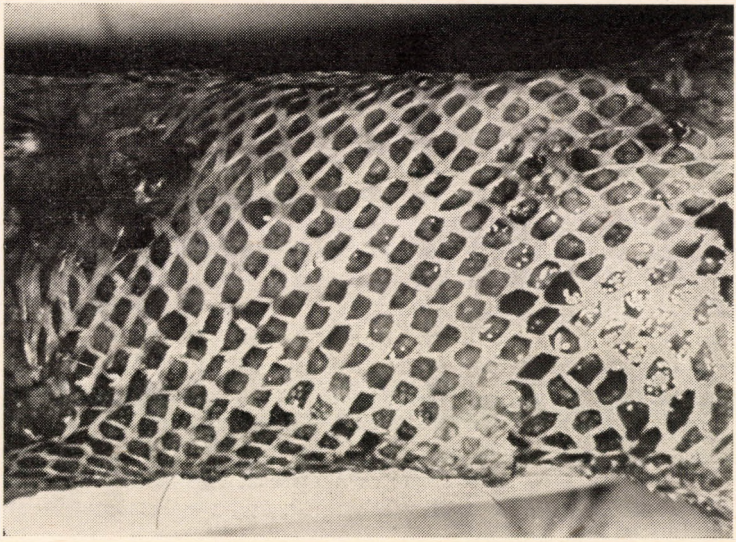
Néhány százalékos égési seb elsődleges műtéti ellátását végezhetjük helyi érzéstelenítésben, 5%-ot meghaladó kiterjedés esetén azonban már általános anaesthesiára van szükség. A tokblokád (esetleg vezetéses érzéstelenítés) egy végtag égésének ellátásakor, lumbális anaesthesia pedig az alsó



5. sz. ábra: A lemetszett részvastagságú bőr feldolgozására szolgáló ún. mesh (tüll) dermatom.
a) a műszer



b) a „rácslebeny"



c) in situ

végtagokat érő thermikus trauma ellátáshoz szóba jöhet, de jelentősen növeli a műtét időigényét, holott amúgy is viszonylag hosszadalmas beavatkozásról van szó. Megfelelő személyi és anyagi feltételek biztosítása égetteken végzett elsődleges sebészeti beavatkozások általános anaesthesiájához nem a thermikus sérültek ellátásának sajátos problémája, hanem egyik kulcsa sebészi sérültek összes kontingensét felölelő tevékenységnek. Kellő számú anaesthesiológus kiképzésével a thermikus sebek elsődleges műtéti ellátása elvben lehetővé válik.

A műtét időigénye nem akadály. A sebtoilettet, ha halasztottan is, de mindenképpen el kell végezni. Az égési felszín alapos megtisztítása, az elhalt hámcafatok gondos eltávolítása is sok időt igényel — és ritkán végezhető általános anaesthesia nélkül.

Ahhoz, hogy az égettek primaer kimetszését a tömegellátás rendszerének részévé tegyük, a tábori (katasztrófa-) sebészet doktrínái közé felvegyük, egy további feltételnek is meg kell valósulnia. Mint említettük, a mindennapi gyakorlatban sem végzik el e beavatkozást a nem profilozott osztályokon. Olyan eljárást, mely a békeidejű ellátási rendszernek nem integráns része, a tömegellátási doktrínák közé felvenni nem tanácsos. Nemcsak kellő széles körű gyakorlat hiánya indokolja ezt, hanem a traumatológusok, általános sebészek nézőpontját kell megváltoztatnunk. Adott esetben azon a kiürítési szakaszon, illetve egészségügyi intézetben ahol thermisták vagy plasztikai sebészek dolgoznak és a műtét technikai feltételei (műszerezettség, narcosis lehetősége) adottak, minden bizonnyal elvégzik az elsődleges kimetszést. Kötelezően előírni azonban a beavatkozást ma még illuzórikus volna.

A primaer excisio műtéttechnikai feltételeit már kidolgozták. A bőrvételi kések egész sora áll rendelkezésre, a bőrpótláshoz a donorterület nagysága a (rácsplasztika céljára szolgáló) úgynevezett Mesh-dermaton (5. sz. ábra) használata mellett csökkenthető. Megoldották már az allotransplantatio

problémáit, s autoplasticus transplantatum helyett jó eredménnyel alkalmazzák a bőrhiány átmeneti pótlására a konzervbőrt vagy xenotransplantatumot is. Mindezen technikai-anyagi adottságok biztosítása előtt azonban kellő számú anaesthesiológust kell kiképezni és át kell törni a thermikus sebek primaer műtéti ellátásával szemben megnyilvánuló közömbösség korlátait.

Az elsődleges műtéteknek a tábori sebészeti doktrína tételei közé való besorolása jelentősen csökkenthetné a másodlagos műtétek (necrectomiák, secunder bőrpótló beavatkozások) számát és ezáltal az égettek kezelésének szükséglete közelebb kerülne a reális lehetőségekhez.

Katasztrófa sérültjeinek tömegellátása során mindig felmerülnek a rendelkezésre álló lehetőségek és a szükségletek közötti ellentmondások. Ezek áthidalásában rejlik az ellátás szervezőinek és az egészségügyi személyzetnek főfeladata. Lényege rendszerint kompromisszum, mely a munka terjedelmét és a bavatkozások mérvét csökkenteni hivatott. Égettek vonakozásában sem küszöbölhető ki a kompromisszum az ellátásra kerülők körének meghatározásából. A beavatkozások mérvét illetően azonban, hála mai lehetőségeinknek, nem kényszerülünk engedményekre. S ha a thermikus seb elsődleges kimetszése ma még nem része is a sebészi doktrínának, az akadályok a következő években remélhetően elhárulnak és az egészségügyi- anyagi feltételek is biztosíthatók lesznek.

IRODALOM

1. *Sorensen S.*, mtsai: Acta Chir. Scand. *129* (1965): 239. — 2. *Monafo W. W.:* J. Trauma *10* (1970): 575. — 3. *Caldwell F. T.:* Amer. J. Surg. *122* (1971): 655. — 4. *Hutcher N.*, mtsa: J. Trauma *12* (1972): 453. — 5. *Moylan J. A.*, mtsa: A. J, Surg. *125* (1973): 580. — 6. *János Gy.:* Honvédorvos *15* (1963): 91. — 7. *Novák J.*, mtsa: Magy. Traumat. közlés alatt. — 8. *Kovács J.*, mtsa: Honvédelem *17* (1966): 24. — 9. *Schunk J.:* Ziv. Luftschutz *21* (1957): 35. — 10. *Nehrens G. F.:* Milit: Med: *123* (1958): 1. — 11. *Gessner H.:* Protar *23* (1967): 3. — 12. *Valló J.*, mtsai: Honvédorvos *21* (1969): 48. — 13. *Moylan J. A.*, mtsai: J. Amer. Med. Ass. *224* (1973): 1271. — 14. *Merkel D.*, mtsai: előadás a VI. Nemzetközi Mentőkongresszuson, Budapest, 1973. — 15. *Juchems R.:* Dtsch. Med. Wschr. *93.* (1968): 32. — 16. *Pruitt B. A.*, mtsai: J. Trauma *88* (1971): 36. — 17. *Zimmermann W. E.:* Beitr. Ernsten Hilfe *1967*, Heft 5. — 18. *Allgöwer M.:* Klin. Med. *22* (1967): 291. — 19. *Rosenthal A.:* Der Verbrennungsschock. Ziv. Luftschutz, 1960. Koblenz. — 20. *Jelenko* III. C.: Ann. Surg. *174* (1971): 109. — 21. *Novák J.:* Orvosképzés, közlés alatt. — 22. *Warden G. D.*, mtsai: Arch. Surg. *106* (1973): 420. — 23. *Moncrief J. A.:* New England J. Med. *288* (1973): 444. — 24. *Novák J.:* Gyógyszereink *23* (1973): 337. — 25. *Allen B. D.:* J. Trauma *10* (1970): 386. — 26. *Novák J.*, mtsa: Honvédorvos *24* (1972): 32.

Новак Я., подполковник м/с:

СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МАССОВОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБОЖЖЕННЫХ (НЕОБХОДИМЫ ЛИ КОМПРОМИССЫ?)

На протяжении последних двух десятилетий в терапии термических поражений наблюдалось значительное развитие. Современные принципы лечения, разработанные на основе достижений патофизиологических исследований, открыли новые перспективы и перед медицинским обеспечением массового количества обожженных. Оказание помощи при таких условиях основываются на следующих элементах:

противошоковая терапия исключительно кристальными растворами, клинический опыт в связи с распознаванием глубины ожоговых ран и факта, комбинирующего ожоговое поражение, современные препараты для открытого лечения и новый метод первичного оперативного лечения термической раны. Изменилась точка зрения и в связи с транспортировкой. Необходимость компромисса в настоящее время может возникать только в отношении первичного иссечения, но причина этого только в том, что метод имеет еще краткое прошлое. Очередной задачей должно быть широкое распространение метода.

Dr. *J. Novák*, Oberstltn. des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften:

DERZEITIGE MÖGLICHKEITEN FÜR DIE MASSEN VER SORGUNG DER THERMISCH VERLETZTEN (IST EIN KOMPROMISS NOTWENDICH?)

Während der letzten zwei Jahrzehnten hat die Therapie der thermischen Traumata einen bedeutenden Aufschwung genommen. Die auf die pathophysiologischen Forschungen beruhenden modernen Prinzipien der Behandlung haben eine neue Perspektive auch vor einer massenhaften Versorgung der Brandverletzten eröffnet. Deren Elemente sind die ausschließlich mit kristalloiden Lösungen durchgeführte Schockbekämpfung, die das Erkennen der Verbrennungstiefe sowie des Wesens kombinierender Verletzungen erzielenden klinischen Erfahrungen, fernerhin die modernen Präparate zu einer Offenbehandlung, und die neue Methode der operativen Versorgung der thermischen Wunden. Auch die Prinzipien des Transportes haben sich verändert. Ein notgedin Bezug auf die primäre Excision, und das ist darauf zurückzuführen, daß diese Methode nur seit kurzer feit geäbt urid. Die nachste Aufgabe ist die Verbreitung dieses Verfahrens.

GORDOX

injekció

100 000 E

1 ampulla (10 ml) 100 000 E kallikrein-inaktivátor-t tartalmaz.

A készítmény a kórosan aktiválódott trypsint, fibrinolysint, plasmint, chymotrypsint és kallikreint inaktiválja, a pancreas kóros enzymműködését felfüggeszti.

JAVALLATOK:

Súlyos shockos állapotok.

Pancreatitis, a pancreas post- és praeoperativ medicatiója.

Postoperativ vérzések, hyperfibrinolyticus vérzések, tüdőembóliák, sebgyógyulási zavarok prophylaxisa.

A készítménynek ellenjavallata eddigi ismereteink szerint nincs.

CSOMAGOLÁS:

25×10 ml-es ampulla.

GYÁRTJA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

Dr. Bernát Iván c. egyetemi tanár, az orvostudományok doktora

A tábori belgyógyászat fejlődése a felszabadulás óta

A tábori belgyógyászat egyike a katonai orvostudomány legfiatalabb ágainak. Felszabadulás utáni fejlődésének alapját a második világháború tapasztalatainak elemzése és általánosítása képezte. Jelentősége a haditechnika forradalmi változása, mindenekelőtt a tömegpusztító fegyverek megjelenése következtében, lehetőségei pedig az orvostudomány fejlődésével rendkívüli mértékben megnőttek. A rakéta-nukleáris háborúban a belgyógyászati típusú harci sérültek az egészségügyi veszteségnek számottevő részét alkotnák. A belgyógyászok feladatai nem korlátozódnának e harci sérülteknek, továbbá a belbetegeknek és a sebesültek betegségének a gyógyítására. Tevékenységükre az egész egészségügyi veszteség ellátásában szükség lenne.

A tábori belgyógyászat egyike a katonai orvostudomány legfiatalabb ágainak. Egyes elemei ugyan már a 19. században megjelentek, de tudományos rendszerré, illetőleg önálló tudományággá csak a második világháború folyamán vált. A tábori belgyógyászat felszabadulás utáni fejlődésének alapját a háborús tapasztalatok vetették meg. Ezek ismerete nélkül a további fejlődés sajátosságai nehezen volnának megérthetők.

A második világháborúban — annak kezdetétől egészen befejezéséig — az egészségügyi veszteség túlnyomó részét minden hadseregben a sebészeti profilú harci sérülések alkották. Ez a közismert tény magyarázatot ad arra, hogy miért állították az egészégügyi biztosítás megszervezésének középpontjába éppen a sebesült-ellátást. A vezető szervek intézkedései, a háború folyamán lefolytatott tudományos konferenciák tematikája, a kutatómunka iránya, stb. mind-mind arról tanúskodik, hogy a figyelem mindenekelőtt a sebesültek gyógyítására irányult. Ez volt a helyzet a Szovjet Hadseregben is.

A csapatok háborús egészségügyi biztosításának tapasztalatait például a Szovjet Hadsereg a háború harmadik szakaszában „Tábori Sebészeti Utasításban" foglalta össze (1944., 3. kiadás). Ez elsősorban a sebesült-ellátás problémáival foglalkozott, bár összefoglalását adta az egész gyógyító-kiürítő ellátásban szerzett tapasztalatoknak. A betegek gyógyítását csak röviden érintette. A megfelelő tábori belgyógyászati utasítás kiadására a háború éveiben nem került sor.

A sebesültek és betegek gyógyításának és hátraszállításának irányelveit a Szovjet Hadsereg egészségügyi szolgálatának főcsoportfőnöke (Je. I. Szmir-

nov) és a Szovjet Hadsereg fősebésze (N. N. Burdenko) adta ki. Az okmányon a főbelgyógyász (M. Sz. Vovszi) aláírása nem is szerepelt.

A háború folyamán szervezett tudományos értekezletek majdnem kizárólag sebészeti kérdésekkel foglalkoztak. A háború alatt megjelent katonaorvosi közlemények tematikája is a sebészeti profil erős túlsúlyáról tanúskodik. A sebészeti tárgyú dolgozatok száma 9544, a belgyógyászatiaké pedig mindössze 1523 volt.

Az egészségügyi főcsoportfőnök mellett működő orvosi tudományos tanács a háború első időszakában (1941. június—1942. november) két ülést tartott. Ezeken a legfontosabbnak ítélt kérdéseket vitatták meg.

A napirend szinte kivétel nélkül a sebesültek gyógyításával összefüggő problémákkal (a traumás shock pathogenesise, klinikuma és therapiája; a könnyűsebesültek gyógyítása; a specializált — sebészi — segélynyújtás elvi alapjai stb.) foglalkozott. A későbbiekben is lényegében hasonló volt a helyzet. Az érdeklődés középpontjában továbbra is a traumás shock, a medence lőtt sérülésének ellátása, a sebkezelés, illetőleg a törések gyógyításának módszerei és más sebészeti kérdések állottak.

A tábori belgyógyászat nagy jelentőségének felismerése főleg annak következménye volt, hogy kiderült: a betegek száma rendkívül jelentékeny és aránya az egészségügyi veszteségen belül számottevő. Így a háború kitörése és 1942. január elseje között a betegek az egészségügyi veszteségnek 19,3 %-át, 1942-ben azonban már több mint 34 %-át tették ki. A háború utolsó (berlini hadműveletében a betegek aránya 11,3—29,9 % között ingadozott, általában véve pedig az egészségügyi veszteségnek mintegy harmadát alkotta. Ez a tény (a belbetegek nagy száma) egyébként a magyar katonaorvosok körében hosszú ideig nem volt köztudott, és talán magyarázatot adhat arra, hogy a tábori belgyógyászat jelentőségének reális megítélésére nálunk viszonylag későn — csak a tömegpusztító fegyverek megjelenésével összefüggő gyökeres változások hatására — került sor.

A betegellátás szervezeti formái és gyakorlati módszerei a Nagy Honvédő Háború folyamán *fokozatosan* alakultak ki és a tábori belgyógyászat helye és szerepe a többi katonaorvosi diszciplína között csak lassan kristályosodott ki. E tudományág megszületését és fejlődését a gyakorlati szükségletek követelték meg, mindenekelőtt pedig annak felismerése, hogy a betegek mielőbbi gyógyulása a személyi utánpótlás fontos forrását képezi. Fokozatosan kialakult a betegellátás egységes rendszere, amely kifejlett formájában a hadosztály-segélyhelyektől kezdve a hátország gyógyító intézeteivel bezárólag biztosítani tudta a magas színvonalú szakorvosi, illetőleg specializált gyógyító munkát. Ennek eredményeképpen a háború befejező időszakában már minden tíz beteg közül kilenc vált újra harcképessé és ennek jelentősége mindenki számára egyértelmű volt.

A gyógyító-kiürítő ellátás korszerű rendszerének valóra váltásához szükséges anyagi feltételeket azonban előbb meg kellett teremteni. A háború előtt például tábori mozgó kórházakkal a Szovjet Hadsereg nem rendelkezett. Ezeket az intézeteket a háború folyamán fokozatosan szervezték meg. A kezdetben egységes felépítésű mozgó kórházak helyett 1942. decemberében hozták létre a 200 ágyas tábori sebészeti és a 100 ágyas tábori belgyógyászati mozgó-kórházakat. Ezzel egyidőben növelték a könnyű sebesült kórházak számát. (A sebészeti profilú specializált kórházak létrehozására csak 1943-tól kezdve került sor.) A szakosított segélynyújtás biztosítása ér-

dekében fejleszteni kellett az orvosi megerősítő századok szervezetét, létre kellett hozni az osztályozó-kiürítő kórházakat és más intézeteket. A nem szervezetszerű erők és eszközök közül pedig ki kellett fejleszteni olyan formációkat, mint az orvosi osztályozó pontok (állomások), végül pedig biztosítani kellett a megfelelő számú szakembert és egészségügyi felszerelést. 1943 őszére alakult ki az a helyzet, hogy az egészségügyi főcsoportfőnök már utasítást adhatott a szolgálat vezetőinek, hogy a specializált segélyt valamennyi sérült- és beteg-kategória számára kötelezően biztosítsák.

A betegek kvalifikált segélynyújtása jelentős mértékben a hadosztály segélyhelyekre hárult. Figyelemreméltó, hogy a hadosztály segélyhelyekről a betegek 50%-át tudták harcképesen alakulatukhoz visszairányítani. A gyógyítómunka igazi központját azonban a kórház-bázisok képezték. Ezeken belül a tábori belgyógyászati mozgókórházak többségében olyan színvonalas diagnosztikai és therapiás munka folyt, hogy az nyugodtan egy sorba állítható a békeidők egyetemi klinikáinak vagy kórházainak tevékenységével. E kórházak — mint diagnosztikai-osztályozó gyógyintézetek — különösen nagy szerepet játszottak a heveny betegek és a szállíthatatlanok diagnosisának korai felállításában, valamint a kezelés megkezdésében, nemegyszer azonban (rövid gyógyulási időtartam esetén) a betegek ezekben a kórházakban maradtak végleges gyógyulásukig. Az idült betegeket, akik hosszabb kezelésre szorultak, a tábori mozgókórházakból vagy belgyógyászati-kiürítő kórházakba, vagy specializált fertőző-, TBC-, ideggyógyászati (a léglökéses hullám sérültjei!), illetőleg bőr- és nemikórházakba szállították. A reconvalescensek gyógyítását többnyire a könnyűsebesült kórházakban fejezték be. A gyomor-bélbetegek nagy csoportja számára a belgyógyászati-kiürítő kórházakban külön diétás osztályokat alakítottak ki. A léglökéses hullám sérültjeit néhány fronton az ideggyógyászati kórházakon kívül a kimerült vagy legyengült katonák számára létesített pihenőtáborokban is kezelték.

A rendeltetés szerinti kiürítés biztosításában nagy szerepet játszottak a jól szervezett hadsereg- és front-alárendeltségű osztályozó-kiürítő kórházak, amelyekben külön belgyógyászati osztályok működtek a különféle profilú betegek osztályozásának végrehajtására. A belgyógyászati gyógyító munka jelentős eredményei nem kis részben ezeknek az osztályozó intézeteknek a tevékenységére vezethetők vissza.

A specializált segélynyújtás kiteljesedését az is érezhetően befolyásolta, hogy a háború folyamán gyökeresen megváltozott a gyógyító intézetek aránya a hadműveleti terület és a hátország között. 1944 elejétől kezdve a kórházi ágyak kétharmad része már a hadműveleti területen működött és csak egyharmad részük került felhasználásra a hátországi kórházbázisok keretében. Így lehetőség nyílt „teljes értékű" kórházcsoportok kialakítására a hadseregek és a frontok alárendeltségében.

A kórházbázisokat mindinkább a *kiürítési irányok*nak megfelelően és nem a hadműveleti felépítés alapján telepítették. A belgyógyászati specializált segélyt a HKA első lépcsőjében a tábori belgyógyászati mozgókórházak, a fertőző kórházak, a KSK-ak belgyógyászati osztályai biztosították. Míg a tábori sebészeti mozgókórházak csak a szakorvosi megerősítő század csoportjai révén váltak szakosított intézetekké, a belgyógyászati, a fertőző mozgókórházak és a könnyűsebesült-kórházak eleve specializált gyógyító intézeteknek számítottak.

A HKA második lépcsőjében a betegek szakosított segélynyújtása az

osztályozó-kiürítő kórházakra, a belgyógyászati és fertőző mozgókórházakra és (elsősorban) a kiürítő kórházakra hárult. Ezekben a kórházcsoportokban többnyire front-alárendeltségű KSK-ak települtek.

A teljes terjedelmű specializált segélynyújtásra csak a háború harmadik időszakában és csak a front kórházaiban került sor.

A háború folyamán a szakosított segélynyújtás megszervezésének több változata alakult ki: (1) Támadó hadműveletek megindulási helyzetében az elsődleges specializált segélynyújtás a HKA gyógyítóintézetében folyt. Minthogy ilyenkor a HKA második lépcsőjét nem telepítették, mindazokat a betegeket, akik hosszabb ideig tartó gyógyításra szorultak —, az elsődleges specializált segélynyújtást követően — a FKA első lépcsőjébe szállították, amely ilyenkor ténylegesen a HKA második lépcsőjének funkcióit látta el (pl. kelet-poroszországi hadművelet, II. Bjelorussz front). (2) Egy másik változat szerint a specializált segélynyújtás hadsereg-alárendeltségű mozgókórházakból és fronttípusú kórházakból (szakosított kiürítő kórházak) szervezett, a front alárendeltségében működő egységes kórházcsoportban folyt („hadseregek közti kórházbázis"). A hadművelet folyamán a betegeket a mozgókórházakból a kiürítő kórházak vették át és így biztosították az előbbiek felhasználását a hadművelet további időszakában (3. Bjelorussz front). (3) A harmadik változatban a szakosított segélynyújtást teljes egészében a FKA biztosította. Ennek első lépcsője lényegében úgy működött, mint HKA (pl. 1. Bjelorussz front).

Az említett variánsok alkalmazása a mindenkori konkrét helyzetből adódott. A specializált segélynyújtás megszervezésének mindhárom változata eredményesnek bizonyult. Nehézségek csak akkor merültek fel, ha egyes kórházbázisokon belül domináló szerep jutott a kiürítő kórházaknak, amelyeknek szervezete az említett feladatok ellátására nem volt olyan alkalmas, mint a tábori kórházaké.

A hadműveletek során a specializált segély alapvető formáit, vagy (1) teljes értékű kórházcsoportok biztosították, vagy (2) olyan kisebb kórházcsoportok, amelyeken belül a specializált segély valamennyi alapvető formájának biztosításához nem állott rendelkezésre külön-külön gyógyító intézet és ezért egy-egy kórházban a specializált segély különféle fajtáit nyújtották. Például bel- és fertőző betegek ellátása ugyanabban a belgyógyászati mozgókórházban történt, úgy, hogy utóbbiak számára külön (fertőző) osztályt hoztak létre. Ez akkor volt lehetséges és eredményes, ha kevés beteget kellett ellátni. Alkalmanként azonban szükségintézkedésnek számított, amennyiben olyankor is sor került alkalmazására, ha azt a tartalékintézetek hiánya vagy (a szállítóeszközök korlátozott száma folytán) a kórházak előretelepítésének késedelme elkerülhetetlenné tette (Visztula—Oderai-hadművelet). (3) Az is előfordult, hogy a specializált segélynyújtás biztosítására egyes frontokon *többprofilú kórházak*at hoztak létre. (A többprofilú gyógyító intézetek előképei tehát már a második világháborúban megjelentek.) Tömeges betegáramlás esetén ez a megoldás a szakosított ellátás színvonalának csökkenésével járt együtt, mert a kórházak akkori szervezete a specializált segély nyújtását még megerősítő csoportok felhasználása esetén sem biztosította megfelelő mértékben.

A háború második szakaszában tökéletesítették a vérellátó szolgálatot: ettől az időtől kezdve központilag látták el a frontokat vérrel és vérkészítményekkel. A frontok egészségügyi csoportfőnökségei, a hadseregek egész-

ségügyi osztályai és a kiürítő központok parancsnokságai mellett vérellátó osztályokat szerveztek. Az egészségügyi népbiztosság mozgó vérellátó állomásokat hívott életre azzal a feladattal, hogy tevékenységüket a hadműveleti területen folytassák. Az ország vezető intézetei és legnagyobb vérellátó központjai főleg a frontok és a hátország katonai kórházbázisai számára termeltek. Fellendült a transfuziológiai kutatómunka. Bagdaszarov, Vinograd-Finkel, Kiszeljov, Filatov és mások újabb módszereket dolgoztak ki a vér hosszabb ideig történő tárolásának lehetővé tételére, vérpótló folyadékok tökéletesítésére, és fejlesztették a katonai vérellátó állomások szervezeti formáit. Nagy figyelmet fordítottak a donor-mozgalomra. Ennek köszönhető, hogy a hadsereg egyedül 1943-ban mintegy 250 000 liter konzervvérhez jutott.

Az egészségügyi szervezés és harcászat területén általánosították az egészségügyi osztályozás és a hátraszállítás terén szerzett tapasztalatokat (A. Sz. Georgievszkij, I. M. Csernyak, Ja. N. Kricsevszkij), kidolgozták az egészségügyi szolgálat tervező-szervező munkájának racionális módszereit (A. A. Sosin, I. Sz. Zalkind), tisztázták az ellentámadás egészségügyi biztosításának problémáit (felhasználva a volgai és a kurszki csaták tapasztalatait). Az akkor kidolgozott elméleti tételek képezik az alapját az ellentámadás egészségügyi biztosítására vonatkozó mai korszerű elképzeléseknek. Ezek néhány jellemző vonása: (1) A hadműveleti szünet hiánya vagy az előkészítő időszak rendkívül rövid volta; (2) az ellentámadás egészségügyi biztosításának előkészítése a védelmi hadművelet alatt; (3) a támadásban levő ellenséges erők hadműveleti felépítésének sajátosságai; (4) a kórházbázisok nagy megterheltsége és jelentős leszakadása az ellentámadás megkezdésekor és (5) a gyógyító intézetek csekély tartaléka. Ilyen körülmények között az egészségügyi biztosítást a védelmi hadművelet megkezdése előtt *egyidőben, egyszerre* kellett megtervezni a védelmi hadművelet és az ellentámadás időszakára. A kórházbázisokat úgy kell telepíteni, hogy azok áttelepítés nélkül egyaránt biztosítsák a védelmi és a támadó hadművelet egészségügyi ellátását. Ennek érdekében a front és a hadseregek egészségügyi szolgálatának szoros együttműködésére („hadseregek közti kórházbázisok") és megfelelő tartalékok képzésére van szükség.

A felszabadulás utáni években a tábori belgyógyászat további fejlődése a háborús tapasztalatok elemzésével és általánosításával indult meg. Hazai fejlődésének alapját a Nagy Honvédő Háború tapasztalatainak megismerése és viszonyainkra való alkalmazása képezte. Nagyrészt ez alkotta hazánkban a tábori belgyógyászat első fejlődési szakaszának tartalmát. Ugyanerre az időre esik „A Katonai orvostudomány enciklopédiájának" és „A katonai orvostudomány tapasztalatai a Nagy Honvédő Háborúban" című 35 kötetes, nagyszabású kiadványnak a megjelenése a Szovjetunióban. Ez utóbbi munka 21—24. és 27—30. kötetei foglalják össze a tábori belgyógyászat addig elért eredményeit és tárgyalják annak új fejezeteit (a sebesültek belgyógyászatát, a betegségek sajátosságait háborús körülmények között, stb.) is.

A mérlegkészítés eredménye az alábbi volt: A tábori belgyógyászat szervezeti tekintetben — a háborúk történetében először — a Nagy Honvédő Háború folyamán vált a betegellátás egységes rendszerévé, s ez egyebek mellett lehetővé tette a tábori körülmények között folyó gyógyítómunka eredményes végrehajtását. Az egészségügyi biztosítás (s ezen belül a belgyógyászati ellátás) annak idején korszerű rendszerében azon-

ban — éppen a tudomány és technika akkori színvonalának korlátai következtében — egy sor hiányosság is felszínre került: (1) A sebesültszállító eszközök kis hatósugara és teljesítőképessége elkerülhetetlenné tette a sebesültek sokszakaszos hátraszállítását. A kiürítésre kerülők többsége — a csapathadtáp kiürítési szakaszait nem számítva — 4—5 kórházcsoportot vagy még többet is kénytelen volt megjárni, míg a végleges ellátást biztosító kórházba került. Az egészségügyi veszteség 35—40%-ának gyógyítása a hátországban fejeződött be. A segélynyújtás és a gyógyítás folyamata túlságosan felaprózódott, a hátraszállítás útvonala rendkívüli mértékben megnyúlt, s mindez nem maradhatott hatás nélkül a sérült (beteg) állapotára és sérülése (betegsége) kimenetelére. Csak a háborút követő évek tudományos (antibiotikumok, antidotumok, lyophilizált plasma, stb.) és technika fejlődése (a korszerű szállítóeszközök megnövekedett sebessége, hatósugara, kíméletessége és kapacitása — mindenekelőtt a helikopterek és más légi szállító eszközök) — teremtette meg a gyógyító-kiürítő ellátás rendszerében az annak idején még elkerülhetetlen sokszakaszosság kiküszöbölésének lehetőségét. (2) A Nagy Honvédő Háború tapasztalatai élesen világítottak rá az egészségügyi erők és eszközök mozgékonyságának jelentőségére. A megfelelő manőverkészséget csak abban az esetben lehetett elérni, ha a gyógyítóintézetek megfelelő hányadát olyan mozgókórházak alkották, amelyeknek önszállító kapacitása lehetővé tette az intézetek egy fordulóval végrehajtható áttelepülését. Ebben az irányban nagy erőfeszítések történtek és ha 1942. január elején a mozgókórházak aránya a hadsereg- és frontkórházakon belül mindössze 9,1%-ot tett ki, úgy a háború végére ez az arány már az *egész ország* kórházállományán belül elérte a 27%-ot. A háború folyamán a tábori mozgókórházak száma annyire nőtt, hogy már nemcsak a hadsereg, hanem a front eszközei között is jelentős tényezőt képviselt (frontalárendeltségű tábori kiürítő központok!), (3) Mindinkább kitűnt a háború évei során a légi hátraszállítás fontossága. Ennek jelentőségét nemcsak az adta meg, hogy a légiúton kiürülésre kerülők közvetlenül a számukra szükséges kórházakba kerülhettek, hanem az is, hogy hátraszállíthatták azokat a súlyos sérülteket, is, akik a gépkocsi-szállítást nem viselték volna el, illetőleg akiket szállíthatatlanoknak kellett minősíteni. Ezeknek a csapathadtápban való visszatartása egyébként is rendkívül hátrányosan befolyásolta a segélyhelyek előremozgását és munkájuk folyamatosságát. (4) Igen fontos befolyásoló tényezőnek bizonyult a megfelelő tartalékképzés. A háború éveiben ezért arra törekedtek, hogy a hadműveletek előkészítő időszakában minél inkább növeljék az egészségügyi tartalék nagyságát. A Nagy Honvédő Háború harmadik periódusában a kórházi ágyaknak legalább 30—40%-át, sokszor a felét tartalékolták arra a célra, hogy a hadművelet folyamán a gyógyító-kiürítő feladatok folyamatos megoldását lehetővé tegyék. A kórház-tartaléknál nem kevésbé fontosnak bizonyult a szállítóeszközök, a gyógyszerek-kötszerek és egyéb anyagok tartalékolása. (5) A szakorvoshiány következtében a háború első időszakában még nem volt biztosítható a mozgékony egészségügyi megerősítő alakulatok (szakorvosi megerősítő századok, stb.) kellő száma. A nehézségeket vagy úgy hidalták át, hogy (a) széles körben használták fel az éppen tartalékban levő kórházak szakorvosait nem-szervezetszerű megerősítő orvoscsoportok létrehozására, vagy úgy, hogy (b) a kiürítő kórházak terhére mozgó szakorvosalegységeket hoztak létre, amelyeket sátrakkal, szállítóeszközökkel, egészségügyi felszereléssel láttak el, hogy alkalmassá váljanak szakorvosi segély nyújtására és a szállíthatatlanok ellátására. Korszerű hadműveletekben a

mozgó egészségügyi alakulatok jelentősége várhatóan még inkább meg fog növekedni és számuk (arányuk) növelésének szükségessége egyre nyilvánvalóbbá válik. (6) A mozgó egészégügyi szervezetek helyettesíthetőségének (egységesítésének) elve a Nagy Honvédő Háború gyakorlatában egyértelmű igazolást nyert. Ennek az elvnek nem kellő érvényesítése a háborút megelőző időszakban, jelentős nehézségeket okozott a háború folyamán, különösen a tábori mozgókórházak és a kiürítő-kórházak közös manővereinek szervezésekor. A teljes egységesítésnek természetesen határt szab az egyes intézetek eltérő feladata, de az eszközök (segélyhelyek, kórházak) jelentős részének egységesítése — legalábbis az egyforma típusú tevékenységet folytató egészségügyi intézeteké — elkerülhetetlen szükségszerűség. A specializált segélyt nyújtó intézetek egységesítésének elve és az intézetek sajátosságainak figyelembe vétele (specializált szakorvosi megerősítő csoportok felhasználása megfelelő felszereléssel) nem zárja ki egymást (D. D. Kuvsinszkij, és A. Sz. Georgievszkij, 1968). (7) Különös jelentőségre tett szert a véradószolgálat megszervezése a konzerv-vér és vérpotló folyadékok biztosításában. A háború éveiben kidolgozott egységes transfuziós elvek a véradómozgalom későbbi fejlődésének alapjául szolgáltak. (8) A sebesültek betegségének fogalma már a múlt század folyamán megjelent. „A sebesülés az egész szervezetet megbetegíti — írta Pirogov a 19. század 60-as éveiben — éspedig sokkal nagyobb mértékben, mint ahogyan azt általában gondolják." Sebész létére ő írta le először a sebesültek albuminuriáját és bélhurutját, gümőkórjuk sajátos lefolyását, a sérültek tüdővérzésének klinikumát stb. Botkin is sokat foglalkozott a sebesülések belgyógyászati szövődményeivel és a sebesültek betegségének korai tünettanával. Ő hívta fel a figyelmet arra, hogy a sebesülttel úgy kell foglalkozni, mint beteggel és „a katonaorvosnak egyaránt jól kell értenie a sebészethez és a belgyógyászathoz". Az első világháborúban már világosan kifejtették, hogy a sebesült nemcsak sebészeti beavatkozásokra, hanem átgondolt belgyógyászati kezelésre is szorul (M. V. Csernoruckij, V. I Glincsikov, N. N. Szavickin, N. I. Ragoza, O. V. Kondratovics és mások). A probléma igazi jelentőségét azonban csak a 30-as években ismerték fel teljes nagyságában (M. N Achutyin). A Nagy Honvédő Háborúban a belgyógyászok részvétele a sebesültek gyógyításában egyre nagyobb szerephez jutott és kitűnt, hogy a gyógyeredmények alakulásában a sebész és a belgyógyász együttműködésének rendkívül nagy jelentősége van. A tapasztalatok általánosítása során a tábori belgyógyászat új fejezettel („A sebesültek belgyógyászata") bővült. (Tömegpusztító fegyverek bevetése esetén a harci sérültek betegségének — s ezen belül a profilaxis, a diagnosztika és a therapia kérdéseinek — jelentősége még tovább növekszik. (9) A háborús tapasztalatok bebizonyították, hogy a katonai belgyógyászok feladatai nem merülhetnek ki a betegek gyógyító-kiürítő ellátásának megszervezésében és végrehajtásában. A környezeti feltételeknek rendkívül nagy szerepük van a különféle betegségek morbiditásának megváltoztatásában (növelésében és csökkentésében egyaránt), a klinikai kép és a lefolyás módosításában és a betegség therápiás befolyásolhatóságában is. Nyilvánvalóvá vált, hogy ezeknek a kérdéseknek a tanulmányozása háborús időkben a katonai belgyógyászok alapvető kötelességei közé kell hogy tartozzék. „A megbetegedések háborús sajátosságai" a tábori belgyógyászat diszciplínájának integráns részévé vált. (10) Már az 1939/1940-es szovjet—finn háború is élesen vetette fel a belgyógyászati tevékenység magas színvonalú vezetésének kérdését. A tapasz-

talatok alapján a front egészségügyi szolgálatának főnöke mellett konzultatív tanácsot hívtak életre leningrádi orvosprofesszorokból (Lang, Arinkin, Krilov és mások). E tanács irányította a belgyógyászati ellátást, amelyet már ebben az időben is elég széles értelemben (sebesültek belgyógyászati ellátása) folytattak. A Nagy Honvédő Háború kezdetén szervezték meg a főbelgyógyászok státuszait. 1941. augusztus 19-én nevezték ki a szovjet fegyveres erők első főbelgyógyászát M. Sz. Vovszi személyében. (11) Az egészségügyi szolgálat vezetőinek és a belgyógyászoknak háborús tapasztalata érlelte meg azt a gondolatot, hogy szükség van a tábori betegellátás egységes szervezetének kiépítésére. A tábori belgyógyászat feladatait is csak a háború elején fogalmazta meg Szmirnov, a Vörös Hadsereg egészségügyi szolgálatának akkori vezetője. A Nagy Honvédő Háború kitörése az átszervezés időszakában érte a Vörös Hadsereget és a tervek nagy részének realizálására ezért csak a háború folyamán került sor. Ekkor azután nemcsak a tervezett fejlesztést hajtották végre, hanem a tapasztalatok alapján még továbbiakat is. (12) A háborús tapasztalatok meggyőző erővel bizonyították, hogy a gyógyítómunkát az orvostudomány és az orvosi gyakorlat legújabb eredményeinek figyelembevételével kell megszervezni. Ezért a háború folyamán a kutatómunka folytatása és a tapasztalatok gyűjtése egyre rendszeresebbé vált. A tapasztalatcserét a frontok és a hadseregek belgyógyászainak tudományos konferenciái biztosították. A tapasztalatok általánosításában fontos szerepe volt az egészségügyi főcsoportfőnök mellett működő tudományos tanács plenáris üléseinek, az orvosi folyóiratoknak és más tudományos kiadványoknak.

A tábori belgyógyászat háború utáni fejlődésének második szakaszát az jellemezte, hogy megkezdődött a diszciplína jelentőségének gyökeres átértékelése.

Ismeretes, hogy a katonai orvostan fejlődését meghatározó egyik legfontosabb tényező a hadtudománynak, a haditechnikának, a hadsereg szervezeti felépítésének és a hadműveleti művészetnek fejlettségi színvonala. A háború utáni években pedig éppen ezen a területen forradalmi változások következtek be. A 40-es évek végén az Amerikai Egyesült Államok hadseregét, később pedig más kapitalista országok fegyveres erőit is magfegyverrel, majd más tömegpusztító fegyverekkel szerelték fel. Ez a körülmény a szocialista országokat megfelelő ellenlépések megtételére kényszerítette. A tömegpusztító fegyverek megjelenése gyökeresen megváltoztatta az egészségügyi szolgálat háborús tevékenységének feltételeit. A modern háború pusztító hatása össze sem mérhető a korábbi háborúkéval. Az egészségügyi veszteség az addiginak többszörösére növekedhet. A tömegpusztító fegyverek megjelenésével új típusú harci sérülések tömeges előfordulásával kell számolnunk. Megváltozik az egészségügyi veszteség jellege, szerkezete, a sérülések súlyossága. A harci sérülések között a fő helyet az égés, a sugárbetegség, a különféle kombinált sérülések, a belső szervek zárt sérülései, a vegyianyagok, illetőleg biológiai agensek okozta mérgezések és fertőzések, stb. foglalják el. Bonyolultabbá válik az osztályozó-diagnosztikai munka, idő- és munkaigényessé a therápiás tevékenység. Jellemző vonása lesz a gyógyítómunkának a különféle szakorvosok állandó és szoros együttműködése. Ilyen körülmények között a belgyógyászok szerepe és a tábori belgyógyászat jelentősége rendkívüli mértékben megnő. Ez főképpen annak következménye, hogy (1) az egészségügyi veszteség számottevő hányadát a szoros értelemben vett belgyógyászati profilú harci sérültek alkotják, (2) hogy a belgyó-

gyászok állandó részvétele *valamennyi* kombinált sérült osztályozásában és gyógyításában nélkülözhetetlenné válik és 3) a sebesültek (égettek) betegsége a rakéta-nukleáris háborúban a prognozis fontos tényezőjévé lett. Összefoglalva azt mondhatjuk, hogy a belgyógyászok munkájára nemcsak a betegek és a belgyógyászati típusú harci sérültek, hanem az egész egészségügyi veszteség ellátásában számítani kell. Az előző háborúktól eltérően — írja Kuvsinszkij — most a belgyógyászoknak nemcsak a hagyományos betegekkel és a sebesülések szövődményeivel kell foglalkozniuk, hanem a harci sérültek tömeges áramlása esetén részt kell venniük a segélynyújtás és gyógyítás valamennyi formájának szervezésében és végrehajtásában. Ennek következtében a korszerű háborúban a harci sérültek gyógyításában a belgyógyászoknak már nemcsak segítő szerepük van, hanem rájuk vár a fegyveres erők hatékony egészségügyi ellátásában a fő feladatok egyikének végrehajtása is. Szerepük a régebbihez képest összehasonlíthatatlanul megnőtt (D. D. Kuvsinszkij, 1971).

A tábori belgyógyászat feladatait jelenleg a következőkben lehet összefoglalni: (1) a betegellátás szervezeti formáinak tökéletesítése, (2) a tömegpusztító fegyverek által okozott kóros folyamatok pathogeresisének, korai diagnosztikájának, klinikumának, megelőzésének és gyógyításának tanulmányozása, (3) a sebesültek (égettek, contusiót szenvedtek, stb.) belgyógyászatának művelése, mindenekelőtt pedig a kombinált sérülések sajátosságainak kutatása, (4) a betegségek háborús sajátosságainak tanulmányozása, a prophylaxis és therapia korszerű eredményeinek alkalmazása, (5) a katonai szolgálattal összefüggő egészség-károsodások vizsgálata, a megelőzés és gyógyítás módszereinek tökéletesítése, (6) az orvostudomány legújabb eredményeinek alkalmazása, illetőleg tábori körülmények közötti alkalmazhatóságának vizsgálata, és (7) a tábori belgyógyászat oktatása.

A tábori belgyógyászat háború utáni fejlődésének harmadik szakaszát a belgyógyászok előtt álló új feladatok tudományos megközelítése, a tömegpusztító fegyverek okozta egészségügyi károsodások tanulmányozása, a gyógyító-kiürítő ellátás korszerű módszereinek kidolgozása és a szervezeti feltételek fokozatos megteremtésének előkészítése jellemzi. A tábori belgyógyászat fejlődésére a tömegpusztító fegyverek megjelenésén kívül a haditechnika forradalmi átalakulása egyéb tekintetben (elektromágneses erőterek hatása, üzemanyagok toxicologiája, az új technika támasztotta megváltozott élettani követelmények, stb.) is hatást gyakorolt.

A kutatómunkát, illetőleg annak eredményét a jelen időszakban elsősorban az alábbi sajátosságok jellemzik: (1) új tudományágak (radiobiológia, sugárhaematológia, stb.) kialakulása, illetőleg „tradicionális" tudományágak (egészségügyi szervezés és harcászat, tábori belgyógyászat, repülőorvostan, stb.) új tartalommal való bővülése, (2) a kutatómódszerek átalakulása (a háborús tapasztalatok elemzése és általánosítása mellett a tapasztalati-kísérleti módszerek fokozatos előtérbe kerülése, a gyakorlatok szervezésének és lefolytatásának változása, komplex-kutatások szervezése, amelyekben különböző profilú szakemberek közösen vesznek részt), (3) korszerű elektronikus számítógépek, illetőleg a kibernetika mind szélesebb körű felhasználása.

Az ellátási elvekben bekövetkezett változások legjellemzőbb vonásait a következőkben lehet összefoglalni: (1) a hátországba irányuló tömeges hátraszállítás gyakorlatától eltérően egyre inkább az a tendencia kezd érvényesülni, hogy a harci sérültek és betegek túlnyomó többsége a hadműveleti

területen települt kórház-bázisokon részesüljön végleges gyógyításban és a hátország kórházaiba csak azok a sérültek (betegek) kerüljenek, akiknek igen hosszú ideig tartó kezelésre van szükségük, illetőleg akiknél nincs remény arra, hogy gyógyulásuk után ismét harcképessé váljanak, (2) a kiürítés megszervezése során arra kell törekedni, hogy a „sokszakaszosságot" a lehetőség határáig csökkentsük és biztosítsuk, hogy a sérültek (betegek) minél előbb arra a kiürítési szakaszra kerüljenek, amelynek kórházaiban teljes terjedelmű egészségügyi ellátást lehet biztosítani számukra, azaz gyógyításuk ott fejeződjék be, ahol eredetileg specializált segélynyújtásban részesültek. A hátországban gyógyítandó sérültek és betegek — a hosszabb ideig tartó hátraszállítást figyelembevevő gondos előkészítés után — közvetlenül a hátország kórházaiba ürítendők ki, (3) A korszerű tömegpusztító fegyverek hatásának egészségügyi következményei egyidőben, tömegesen és sokszor olyan gyorsan alakulnak ki, hogy az életmentő elsősegélyt egyedül az egészségügyi szolgálat erői és eszközei nem képesek biztosítani. Ennek következtében elengedhetetlenné vált az egész személyi állomány megfelelő egészségügyi alapkiképzése. Ennek célja, hogy biztosítsa: minden harcos legyen képes a gyors és szakszerű elsősegélynyújtásra önmaga és harcostársai számára. Az egészségügyi kiképzésnek nemcsak az erre a célra biztosított órákon kell folynia, hanem az egész kiképzés szerves részét kell alkotnia („komplex foglalkozások, gyakorlatok"). (4) Jellemző vonása a felszabadulást követő időszakban bekövetkezett fejlődésnek a katonai és polgári egészségügy szoros kapcsolatának és együttműködésének további elmélyülése, amely tevékenységük számos területére kiterjed. (5) A kiképzésben és továbbképzésben a háború utáni fejlődést jól jellemzi, hogy (a) az egészségügyi gyakorlatok szervezése nemcsak kiképzési célból, hanem a katonaorvosi kutatómunka elősegítése és az elméleti tételek gyakorlati ellenőrzése céljából is történik. Egyre nagyobb szerepet kapnak a komplex gyakorlatok. (b) Az orvosok és más egészségügyi szakemberek képzésének és továbbképzésének tervszerűsége fokozódott. A tervek tekintetbe veszik a különféle profilok, így a tábori belgyógyászat és határterületei speciális szükségleteit is.

A tábori belgyógyászat rendszeres oktatása a világon elsőként a Szovjetunióban kezdődött 1943-ban, a Katonaorvosi Akadémia parancsnoki fakultásán. 1946 óta az oktatás az Akadémia minden fakultásán folyik. Kezdetben az általános belgyógyászati tanszéken adták elő, 1955-től pedig önálló tábori belgyógyászati tanszéket szerveztek. A polgári egyetemek katonaorvosi fakultásának a tábori belgyógyászat egyik alapvető tantárgya lett, sőt 1947-től a polgári egyetemek valamennyi hallgatója számára kötelező diszciplina a belgyógyászati oktatás keretén belül.

IRODALOM

Kuvsinszkij, D. D. és *Georgievszkij, A. Sz.*: Ocserki isztorii szovjetszkoj vojennoj megyicini. Medicina, Leningrád, 1968. — *Molcsanov, N. SZ.*: és *Gembickij, Je. V.*: Vojenno-polevaja terapija, VMA Sz. M. Kirova, Leningrád, 1971. *Szmirnov, Je. I.*: Enciklopedicseszkij szlovarj vojennoj megyicini. 5. kötet, G. I. Med. Lit., Moszkva, 1948. *Vovszi, M. Sz.* et al.,: *Terapija.* In: Opit. Szovj. Med. v VOV 1941—1945, 21—24. és 27—30. kötet. Medgiz, Moszkva, 1949—1953. *Werner, G.* et al.: Innere Militärmedizin. Militärverlag der DDR, Berlin, 1974.

Бернат И., полковник м/с:

РАЗВИТИЕ ПОЛЕВОЙ ТЕРАПИИ СО ВРЕМЕНИ ОСВОБОЖДЕНИЯ

Полевая терапия является одной из самых молодых отраслей военной медицины. В основе ее развития после освобождения лежали анализ и обобщение опыта второй мировой войны. Из-за революционного преобразования военной техники, в первую очередь вследствие появления оружий массового уничтожения, значение полевой терапии чрезвычайно возросло, а возможности ее все расширяются новыми достижениями медицинской науки. В условиях ракетно-нуклеарной войны, пораженные терапевтического профиля составляют значительную часть санитарной потери. Кроме того, задачи терапевтов при таких условиях не ограничиваются лечением пораженных терапевтического профиля, больных и раненых. Деятельность их распространяется на медицинское обеспечение всей санитарной потери.

Prof. Dr. *I. Bernát*, Oberst des Med. Dienstes, Doktor der Med. Wissenschaften:

ENTWICKLUNG DER INNEREN MILITÄRMEDIZIN SEIT DER BEFREIUNG UNGARNS

Die Innere Militärmedizin ist einer der jüntgsten Zweige der Militärmedizin. Als Grundsätze ihrer Enticklung nach unserer Befreiung dienten die Analyse und Generalisierung der Erfahrungen des zweiten Weltkrieges. Infolge der revolutionären Veränderung der Kriegstechnik, vor allem der Erscheinung massenvernichtender Waffen, hat ihre Bedeutung, bzw. einhergehend mit der Entwicklung der Medizin ihre Möglichkeiten außerordentlich zugenommen. In einem raketen-nukleären Krieg wären die Kriegsverletzten internischen Profils einen bedeutenden Anteil der sanitären Verluste bilden. Aufgaben der Feldinternisten werden sich nicht nur auf die Heilung der Kriegsverletzten fernerhin der internistischen Kranken sowie die Krankheiten der Verwundeten beschränken. Ihre Tätigkeit wäre zur Betreuung des ganzen sanitären Verlustes erforderlich.

CONFERON®

kapszula *HAEMOPOETICUM*

ÖSSZETÉTEL:
Kapszulánként 250 mg Ferrum sulfuricum oxydulatum (= 50 mg elemi vas) hatóanyagot tartalmaz.

JAVALLATOK:
Bármilyen eredetű vashiány-anaemia; acut és chronikus vérzések után, vasveszteség következtében kialakuló hypochrom anaemiák; terhességi és gyermekágyi hypochrom anaemiák; valamint fertőzések utáni, illetve a táplálkozással összefüggő vashiányos anaemiák esetén felnőtt- és gyermekkorban egyaránt.
Vasfelszívódási zavar következtében kialakuló hyposiderosis (pl. gyomor-resectio után), latens hyposiderosis, valamint a véradók hyposiderosisa. Essentialis hypochrom anaemiák (pl. fogamzóképes korú nők vashiányos anaemiája). Anaemia perniciosa specifikus terápiájának kiegészítése. Vashiány következtében létrejött bőr és nyálkahártya károsodások (pl. rhinitis atrophicans (czaena), rhagadok, ulceratiók).

ADAGOLÁS:
A ferro-sók adagját úgy kell megválasztani, hogy a beteg kúraszerű adagolással megfelelő mennyiségű elemi vasat kapjon.
Átlagos adagja felnőtteknek és serdülőkorúaknak naponta 2–3-szor 1 kapszula (100–150 mg elemi vas).
Gyermekek adagja 3–6 éves korban (14–20 kg között) napi 1 kapszula (50 mg elemi vas), 7–12 éves korban (20–35 kg között) napi 2-szer 1 kapszula (100 mg elemi vas). Csecsemő- és kisdedkorban napi 1–2-szer 1/4 kapszula (12,5–25 mg elemi vas) tartalmát kávéskanálnyi szirupban (pl. málnában) adagoljuk.
A kapszulát főétkezések után, szétrágás nélkül egészben kell lenyelni. Csecsemők és kisdedek részére történő alkalmazása csak akkor ajánlatos, ha a kapszulák tartalmának a szükséges adagokra történő pontos és szakszerű szétosztása biztosítva van.
A kúraszerű adagolás időtartama latens hyposiderosisban általában 6–8 hét, vashiányos anaemiákban (az állapot súlyosságától függően) 2–3 hónap.
Anaemiás gyermekek részére történő vaskezelés javallata esetén, figyelembe kell venni a gyomor sósav viszonyát, valamint a C-vitamin (esetleg a folsav) szükségletet.

MELLÉKHATÁSOK:
Szedése során gyomor-bélpanaszokat, fejfájást, szédülést, túladagolás esetén haemosiderosist okozhat. A bélsár a keletkező vaskénegtől fekete, erre helyes a beteget előre figyelmeztetni.
A kezelés közben keletkezett esetleges dyspepsia, hasmenés felléptekor a vasszedését átmenetileg el kell hagyni.

FIGYELMEZTETÉS!
Tetracyclin-féleségekkel együtt adni nem tanácsos, mivel chelatképződés miatt a vas resorptiója erősen gátolt.
A gyógyszert gyermekektől elzárva kell tartani.

CSOMAGOLÁS:
50 db á 0,25 g kapszula. Ára: 37,50 Ft

MEGJEGYZÉS:
Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Dr. Kovács Máté orvos alezredes

A haemotherápia fejlődése az elmúlt 30 évben

A haemotherapia alapja a szervezett vérellátás. A szervezett vérellátás kialakulását a felszabadulás tette lehetővé. Az elmúlt 30 év alatt a véradómozgalom, a vértranszfúziós állomások nemzetközileg is elismert fejlődése következett be.

A korszerű haemotherapia erre az alapra épült, kibontakozását előkészítették a konzervvérrel kapcsolatos kémiai, biokémiai ismeretek, az isoserolgogia, immunológia eredményei, a vérátömlesztést követő új szövődményformák felismerése.

Ezen tudományos eredmények hatására vált lehetővé a vértartósítás új módszereinek kidolgozása, az izolált vérkészítmények előállítása.

A transfuziológia sikerei minden klinikus számára felvetik a haemotherapia revíziójának kérdését, a javallat-ellenjavallat korszerű megfogalmazását.

A korszerű haemotherapia a teljes vér adása mellett magába foglalja a vérkészítmények, plasmapótszerek és egyéb oldatok ésszerű, komplex alkalmazását, elősegíti a haematológia, immunologia és transfuziológia szintézisét.

A transfuziológia a legszorosabb kölcsönhatásban van a klinikummal, fejlődése segíti a jobb betegellátást, a klinikum igényei pedig növelik, ösztönzik a haemotherapia fejlesztését.

A haemotherapia alapja a szervezett vérellátás, a vérellátás fejlesztésének feltétele a tudományok — biológia, biokémia, élettan, kórtan, klinikai orvostudomány — és a technika fejlődése.

Hazánkban a felszabadulás előtt szervezett vérellátás nem volt, a vér hiánya nagy mértékben növelte a betegek és különösen a II. világháború sérültjeinek mortalitását.

A felszabadulás tette lehetővé, hogy — országunk politikai, társadalmi, gazdasági rendszere gyökeres átalakulása alapján — az egészségügy is az egész nép szolgálatába álljon és szükségszerűen létrejöjjön a színvonalas betegellátáshoz nélkülözhetetlen szervezett vérellátás.

1948. november 3-án jelent meg a 11 230/1948. sz. kormányrendelet az Országos Vérellátó Szolgálat felállításáról.

A magyar vérellátás szervezésében elévülhetetlen érdemeket szereztek szovjet tudósok, elsősorban B. Petrovszkij akadémikus, sebész professzor, a

Szovjetunió jelenlegi egészségügyi minisztere, de igen sok szakmai segítséget adtak Babrovszkája és Pokrovszkij professzorok is.

Merényi Gusztáv orvosvezérőrnagy aktív közreműködésével indult el a vérellátó állomások országos szervezése és 1950-ben már három intézet biztosította a konzervvért kórházaink számára. Míg 1949-ben országosan mindössze 51 liter, 1953-ban már 14 354 lter volt az összegyűjtött vérmennyiség.

Az elmúlt évtizedek óriási fejlődését mutatja, hogy ma 1975-ben a magyar vérellátó szolgálat egy központi intézet (Országos Haematológiai és Vértranszfuziós Intézet, OHVI) és 64 vértranszfuziós állomás jól integrált hálózatává vált, a levett vér mennyisége pedig 1974-ben 200 734 litert tett ki.

A Magyar Néphadseregen belül már 1949-ben friss-citrátos vérvételi pont működött, majd a 0379 VK (5) a 1951 02. 01. sz. rendelete alapján önálló egységként megalakult a Honvéd Vérellátó Intézet. Vérgyűjtés 1953-ig csupán kisérleti jelleggel történt, a vérszükségletet elsősorban a polgári vérellátó decentrumok biztosították. Intenzivebb véradásokra 1953-ban került sor, ekkor térítéses úton 760 liter vért gyűjtöttek.

Az elmúlt 27 év alatt bővült a vértranszfúziós szolgálat feladata, a vérgyűjtés mellett tevékenyen veszi ki részét a megelőző, gondozó, egészségvédelmi munkában. Ma már a terhesek isorerológiai szűrése, az anti D gamma globulin prevention, a haematológiai és immunhaematológiai szűrések, az anaemiás és a vérzékeny betegek gondozása, a hepatitis vírushordozók felkutatást stb. egyre több vértranszfúziós állomás napi rutin munkájává vált.

Az 1959-ben meghírdetett térítésmentes véradómozgalom szocialista egészségügyünk szerves elválaszthatatlan része, melyben az ország egész területe, a lakosság minden rétege részt vesz. Évente közel 600 000 azoknak a száma akik e mozgalom keretében vért adnak. A mozgalom alapvetően hármas funkciót teljesít; megteremti a gyógyintézetek széles körű haemotherapiás lehetőségét, élő és hatékony módon befolyásolja a benne résztvevők szocialista-humanista tudatának formálását és kiemelkedő módon szolgálja a megelőzés elvét. A véradást megelőző kivizsgálások és a levett vérek ellenőrző vizsgálatai lehetővé teszik, hogy rejtett vagy éppen kezdődő betegségek felismerhetők legyenek. A véradásra való meggyőzés módot ad a széles körű egészségügyi felvilágosításra, az egészséges életmód propagálására.

A szervezett vérellátás imponáló fejlődése jó alapul szolgált a haemotherapia korszerű kibontakozásához.

Az 50-es években a haemotherapiat „a vérveszteséget vérrel, a plasmaveszteséget plasmával, a folyadékveszteséget infuziós oldatokkal való pótlás" egyszerű sémája jellemezte, kiegészítve a vér „roboráló-stimuláló-detoxikáló" hatásával. Ebben az időszakban a levett vérek jelentős hányadát a sebészeti szakmák használták fel, a vérellátás egészét a sebészeti profil jellemezte.

A 60-as évektől jelentős változás következett be, kezdetét vette a korszerű haemotherapia kifejlődése, előtérbe került a vérkészítmények alkalmazása és a vérellátást egyre inkább a belgyógyászati irány jellemzi.

Ezt a fordulatot előkészítették és elősegítették azok a tudományos ismeretek amelyek:

1. Tisztázták a konzervvérben végbemenő kémiai-biokémiai változásokat, a vérsejtek működését.
2. Az isoserológia és immunológia újabb eredményei.
3. A vérátömlesztés követő szövődményformák ismertté válása.

A tudományok által felfedett ismereteknek a transfuziológiára gyakorolt termékeny hatása szükségessé tette:

1. A vértartósítás és a vérgyűjtés új módszereinek kidolgozását.
2. Az izolált vérkészítmények előállítását.

Ezek pedig együttesen igénylik, követelik a haemotherapiat végző klinikustól a javallat- ellenjavallat kérdésének revizióját.

Az 50-es években bevezetett és egyenlőre még ma is használt nátriumcitrát-dextrose vértartósító (ACD) oldatba sterilen levett vér, az optimális tárolási hőmérsékleten (+4 C°) 21 napig felhasználható. A tárolási idővel párhuzamosan azonban bizonyos kémiai-biokémiai változások alakulnak ki.

I.

Változások a konzervvérben

Ezek ismerete segítséget nyújt a konzervvér helyes kiválasztásában, a legfontosabb változások a következők:

1. *A vörösvérsejtek változása.*

A vörösvérsejtek túlélési ideje a tárolás első 3 napján nem változik, a továbbiakban azonban naponta mintegy 1%-kal csökken.

Fokozatosan csökken a vörösvérsejt-membránban a Na—K—ioncsere aktivitása, a sejtek kaliumban szegényebbek, illetve natriumban gazdagabbak lesznek. A vörösvérsejt anyagcsere anaerob, a tárolás kapcsán egyre több glucoset használ fel és a glokalysis során felszabadult energia terhére tartja fenn ATP készletét. Az ATP, a 2,3 diphosphoglicerinsav (DPG) szint csökkenése kihat az erytrocyták egész életére és károsan befolyásolja a sejtek funkcióképességét.

Perutz vizsgálataiból tudjuk, hogy a haemoglobin annál jobban funkcionál minél alacsonyabb az oxygén affinitása. Alacsony oxygén affinitás mellett sok oxygént tud leadni a szöveteknek, ez azért döntő jelentőségű, mert a partialis nyomás a tüdőben és szövetekben alig különbözik egymástól. A tüdőben viszont bőven van oxygén-kínálat, ott tehát nem fontos, hogy az affinitás magas legyen. A haemoglobin molekulában az oxygén affinitás legfontosabb szabályozója a 2,3 DPG szint. Alacsony 2,3 DPG szint növeli, magas 2,3 DPG szint csökkenti a haemoglobin oxygén affintitását.

A hét naposnál idősebb konzervvérben alacsony a 2,3 DPG, tehát ez a haemoglobin már nehezen adja át az oxygént a szöveteknek. 24 óra szükséges, hogy a recipiens keringésébe juttatott haemoglobin 2,3 DPG értékében regenerálódjon. Minden olyan esetben, ahol nem tudjuk kivárni a regenerációs időt — shockban, mesterségesen lélegeztetett betegnél, hypothermiában — illetve ahol gyorsan pusztulnak a vörösvérsejtek — splenomegáliában (mert ilyenkor a lépben hosszabb ideig időznek), májcirrhosisnál, microangiopathiákban ahol szintén gyorsan pusztulnak el a sejtek), masszív transzfuziók esetén, mindig hét naposnál fiatalabb vért adjunk, vagy legalább a beadott vér egyharmadát a friss vér tegye ki.

Különösen rontja a vörösvérsejt élet- és funkcióképességét a hőmérsékletváltozás — hűtőszekrényből kivett és egy órán túl történő tárolás, illetve a palack visszatétele a hűtőszekrénybe —.

2. *Fehérvérsejtek változása.*

A lymhocyták kivételével a fehérvérsejtek zöme a tárolás első 24 órájában elveszíti élet és funkcióképességét. A lymphocyták viszont immundecifiens egyéneknél a recipiens sejtjei ellen termelt ellenanyagok útján „graf versus host" kifejlődését idézhetik elő.

3. *Thrombocyták változása.*

Hat órás tárolás után számuk csökken, túlélési idejük megrövidül. Károsan befolyásolja a vérlemezkék túlélését a recipiens lázas állapota, fertőzés, vagy thrombocyta-ellenes antitestek jelenléte.

4. *A plasmában létrejött változások.*

A tárolás kapcsán csökken a plasma pH-ja, emelkedik az ammónia, anorganikus phosphat, tejsav, pyroszőlősav, oxypurin és szabad haemoglobin tartalma. Nő a plasma kalium értéke — a 7. napon 6 maeq/1, a 14. napon 7, a 21. napon 10—15 maeq/1 értékre —.

A vér alvadási faktorai közül már a tárolás 6 órájától kezdve csökken az V. (plasma accelerator globulin, proaccelerin) és a VIII. (antihaemophiliás globulin) szintje is.

Thrombocytopeniákban, alvadási faktorok hiánya esetén a teljes vér helyett célszerűbb az izolált vérkészítmények adása.

II.

Isoserológiai, immunológiai ismeretek

A szervezetet felépítő valamennyi szövetféleség sejtjeinek felületén az ún. sejtmembrán antigének helyezkednek el. Ezek között legjelentősebbek a vércsoportaktív anyagok és a transplantatiós antigének.

A vércsoportantigének mozaikszerűen több részből, részantigénekből tevődnek össze és olyan egyedbe juttatva akik ilyen antigénekkel nem rendelkeznek immunválaszt váltanak ki. Kémiailag háromnegyedrészben komplex polysaccharidokból, negyedrészben pedig polypeptidekből álló anyagok. A serológiai specificitás a polysaccharid és polypeptid komponensek együttes jelenlétéhez kötött. Ezekre az óriásmolekulákra jellemző, (mol. súly 200 000—1 millió) hogy valamennyi felépítésében résztvesz négy cukorkomponens (L—fructose, D—galactose, D—glucosamin és D—galactosamin) amelyek aránya az egyes vércsoportantigénekben más és más. Ez a különbség a szénhydrát-komponens terminális részében érvényesül.

Az ember vércsoporttulajdonságai közül egyesek szorosan összefüggnek egymással és vércsoportrendszereket alkotnak. Az ABH és Rh vércsoportrendszer mellett, az MNSs, P, Lutherán, Kell, Lewis, Duffy, Kidd, Diego, Yt, I. Aubrgr Xg Dombrock, Vel, Chra stb. ismertek. Ezek mellett léteznek még az ún. individuális rendszerek is melyek egy-egy család vagy egyed jellegzetességei.

A transplatatiós antigének a sejtek membránjához kötődve találhatók, de előfordulnak egyes sejtek belsejében is. Találunk közöttük olyanokat, melyek ugyanazon egyén szervében, szövetében egyformák, de mennyiségük szervenként változik. Ez is egyik oka annak, hogy különböző szervek trans-

platatiós türőképessége eltérő. Vannak ún. szövetspecifikus antigének is, melyek csak az egyes szövetféleségekre jellemzők. A transplantatiós antigének nagyrésze a lymphocytákban is jelen van, ezért nyújthat felvilágosítást a lymphocyták tipizálása a donor-recipiens összeférhetőségére. A transplatatiós antigének száma igen nagy, a magvas sejtek chromosomáinak ún. histocopatibilitási locusaiban helyezkednek el, emberben a HL—A rendszert alkotják.

A HL—A locus legalább két sublocusra osztható, melyek külön-külön az antigének bizonyos csoportjainak öröklődését irányítják. Az első sublocushoz az alábbi antigének tartoznak:

HL—A1, HL—A2, HL—A3, HL—A9, HL—A10, HL—A11, W28, W29, W30, W31, W32.

A második sublocushoz tartozó antigének:

AL—A5, HL—A7, HL—A8, HL—A12, HL—A13, W5, W10, W14, W15, W16 W17, W18, W21, W22, W27.

A vércsoport és a transplatatiós antigének között szoros összefüggés mutatható ki, a vércsoportantigének a vörösvérsejteken kívül más sejtekben is megtalálhatók, feltételezhető, hogy ezekben a szövetekben a vércsoportantigének a transplantátiós antigének egy részét alkotják.

Ez a felismerés teszi indokolttá azt, hogy vérátömlesztések esetén minél több beteg compatibilitási vizsgálatokkal „keresett" vért kapjon.

A keresett vérek adása növeli a transzfuziók biztonságát, csökkenti az isoimmunizálódást, a reakciók-szövődmények előfordulását.

A compatibilitási vizsgálatoknál úgy járunk el, hogy — autoagglutinatiós controll mellett — a recipiens savóját összehozzuk a donorvörösvérsejtjeivel:

— sós közegben szobahőn 30 percig,
— savós közegben +37 C°-on 30 percig,
— papain enzymes lemeztechnikával, szobahőn 20 percig és
— indirekt Coombs módszerrel egy órás incubációs idővel.

A vércsoportmeghatározáshoz hasonlóan a szöveti antigéneket is meg lehet határozni monospecifikus antisérumok segítségével. A HL—A antigének vizsgálatára az egyik legjobban bevált eljárás a lymphocitotoxicitási reació, mely nagy segítséget jelent a szövet-szervátültetés compatibilitásában.

Az isoserologiai ismeretek bővülése vezetett el a Rh isoimmunisatio pathomechanizmusának megértéséhez és az anti D gammaglobulin preventio útján az Rh negatív terhes-nők védelméhez. Ma már hazánkban évente közel 10 ezer szülőnő és 8 ezer művi vetélő részesül az anti D védelemben. Még nem immunizálódott Rh negatív anyák síma szülés esetén 100, szövődményes szülés esetén 2—300 mikrogramm, művi vetélők 50 mikrogramm anti D gamma globulint kapnak a szülést, illetve interruptiót követő 72 órán belül.

III.

A vérátömlesztést követő új szövődményformák megjelenése

A vérátömlesztések hazai elterjedésének kezdeti időszakában a transzfúziós lázas reakciók (pyrogén reakciók) aránya 9—10%-os értéket mutatott.

Ugyancsak magas volt az allergiás jellegű reakciók előfordulása is. Az ABO és RH vércsoport-összeférhetetlenség következtében kialakult haemolytikus szövődmények 2—3 ezrelék körül mozogtak. Viszonylag magas volt a vérátömlesztést követő thrombophlebitisek, thrombosisok aránya és előfordult a fertőzött vér átömlesztése is. Magasnak ítélhető meg az incoculatios hepatitis előfordulása, mely azonban a véradók kötelező Austrália-antigén HBAg) szűrésével várhatóan csökkeni fog.

Az elmúlt 15—20 év alatt a fenti reakciók mellett új szövődmény típusok váltak ismertté, ezek között a legjelentősebbek a következők:

1. *Posttranszfuziós mononucleosis.*

Elsősorban friss vér adása kapcsán lép fel, leromlott állapotban levő egyéneknél. A betegséget a citomegalovirus CMV, herpes vírus csoportba tartozó) okozza, mely kiütéssel, lázzal, lymphadenopathiával, splenomegaliával, májfunkciós próbák pozitivitásával, atypusos lymphocyták megjelenésével jár. A kórkép nagyon hasonlít a mononucleosis infectiosára, illetve összetéveszthető lymphoid leukaemia kezdeti szakával.

2. *Intoxikációk*

a) *Kálium intoxikáció.*

A vér tárolása kapcsán a vörösvértestekből a sejtmembrán károsodása kapcsán jelentős mennyiségű K^+ lép a plasmába. 21 napos vérben már 10—15 maeq/liter a kálium tartalom. Így intraarteriális, masszív transzfúziók esetén, cseretranszfúzióknál, szív és mellkasi műtétek esetén 7 naposnál idősebb vér alkalmazásakor mindig fenáll a kálium intoxikáció veszélye.

b) *Citrát intoxikáció*

Májkárosodás esetén, vagy a portális keringés mechanikus elzáródásakor számolnunk kell a citrát mérgezés felléptével. Az ép máj viszonylag nagy mennyiségű citrátot képes metabolizálni, de túlnyomásos vérátömlesztések, extracorporális műtétek, cseretranszfúziók kapcsán az ép máj is csak lassan tudja lebontani a nagy mennyiségű citrátot. A citrátreakció elkerülésére célszerű minden egy litert meghaladó konzervvér esetén 10 ml 10%-os calcium gluconátot adni.

c) *Ammónia intoxikáció*

Nephritisnél, gastrointestinális vérzéseknél, májbetegeknél a plasma ammonia szint magas. Idős, 7 naposnál régebbi vérkonzervben a nagy mennyiségű ammonia miatt a transzfúzió csak rontja a beteg állapotát. Magasabb serum ammoni-szinttel járó állapotokban csak friss konzervvért célszerű adni.

d) *Hideg-vér okozta elváltozás.*

Masszív transzfúziók kapcsán a beadott hideg vér transzfúziós acidosist idézhet elő. Csökkenti a szív és testhőmérsékletet, növeli az oxigén fogyasztást, kamrafibrillációt és szívmegállást idézhet elő. Fokozza a vér viscositását, szűkíti a capillárisokat és gátolja a mikrocirkulációt.

Amennyiben egymást követően, gyorsan több mint 3 palack vért kell adni, úgy a negyedik palacktól kezdve a vért 37 C°-os vízfürdőben kell melegíteni és 5 palackonként 3,75 g-nak megfelelő mennyiségű nátriumbicarbonatot kell adni.

3. *Masszív vértranszfúziós syndroma.*

a) *Bilirubinostaticus icterus.*

Nagy mennyiségű vér adásakor a máj átmeneti dynamikus insufficientiája kapcsán sárgaság léphet fel. A nagy mennyiségben felszaporodott bilirubint a máj képtelen átalakítani, e kórképnél mind a két fajta bilirubin szint emelkedik. A sárgaság néhány nap alatt spontán rendeződik.

b) *Disseminált intravascularis coagulati. DIC*

A masszív transzfúzió kapcsán szétesett vörösvértestekből egy thromboplasticus anyag az erytrocytin indítja el a véralvadási folyamatot. A microcirculatióban multiplex microthrombosuk képződnek, egyre kiterjedtebbé válik az intravasalis alvadás. A microthrombusok képződéséhez felhasználódnak a thrombocyták és a vér alvadásaktív anyagai, ennek következtében csillapíthatatlan vérzés alakul ki. A fibrinthrombusok elzárják a capillárisokat és súlyos ischaemiás szöveti károsodás jön létre, elsősorban az életfontos szervekben: vesében, tüdőben agyban.

Az intravasculáris alvadás kapcsán lerakódott fibrin megindítja a secunder fibrinolysis folyamatát, mely tovább súlyosbítja a vérzékenységet és a consumptiós coagulopathia kevert formáját hozza létre.

A DIC mint tünetegyüttes nemcsak a masszív transzfúziók kapcsán jöhet létre, de kialakulhat más kórképek talaján is, klinikumban való megjelenését az 1. sz. ábrán mutatjuk be.

1. sz. ábra

DIC A KLINIKUMBAN

Milyen kórképek során számolhatunk felléptével

1. *Shock.* (égési, traumás, cardiogén, elektromos stb., allergiás).
2. *Septikus kórképek.* (meningococcus sepsis stb.) (endo-exotoxinok RES bénító hatása).
3. *Nőgyógyászati kórképek.* (korai lepényleválás, magzatvízembolisatio stb.).
4. *Daganatos megbetegedések.* (prostata cc., tüdő cc., haemoblastosisok, pancreas cc., Kasabach—Merritt syndr., recidiváló thrombophlebitis mögött tumor áll háttérben).
5. *Krónikus májbetegségek.* (cirrhosis, chr. májpangás, csökkenő RES funkció).
6. *Haemolysis.* a vvt-ből felszabaduló thromboplastikus anyag (erythrocytin) váltja ki a DIC-t. Gyermekeknél — haemolytikus uraemiás syndroma (intravasculáris), incompatibilis vértranszfúzió. ris alvadás a glomerulus kapillá-
7. *Fertőző betegségek.* varicella, variola morbilli, malária mononucleosis infectiosa.
8. *Egyéb kórképek.* acut pancreatitis, zsírembólia, transplantatum kilökődés.

A DIC diagnosisát a 2. sz. ábra szemlélteti.

2. sz. ábra

LABORATÓRIUMI VIZSGÁLATOK ÉRTÉKELÉSE. DIAGNOSIS

	Vizsgálat megnevezése	„DIC" a hypercoagulatiós fázisban	„DIC" — ha a hypercoagulatiós fázishoz secunder fibrinolysis is társul	Primaer hyperfibrinolysis
Sürgős esetben.	Thrombocyta-szám.	csökkent (erősen)	csökkent (mérsékelten)	normális
	Alvadási idő, szilikonozott üvegcsőben.	megrövidült (néhány perc)	megnyúlt	megnyúlt
	Thrombin idő mérése standard korrekciós plasma használatával.	A megnyúlt thrombin idő normál plasmával korrigálható.	már csak részben korrigálható a megnyúlt thrombin idő	normál plasmával *nem* korrigálható
	Clauss-f fibrinogén.	erősen megnyúlt	erősen megnyúlt	megnyúlt
	Alkohol gelifikációs próba.	pozitív	pozitív	pozitív
	Plasminogén és euglobulin lysis idő meghatározás plasminotest reagensekkel.	normális, mérsékelten rövidült	csökkent, rövid	erősen csökkent, erősen rövidült
	Valódi prothrombin szint meghatározás prothrombin mentes substrát plasmán.	kifejezetten csökkent	kissé csökkent	közel normális

A DIC kezelésének alapelveit a 3. sz. ábrán tüntettük fel.

c) *Isoimmunisatió veszélye.*

A masszív transzfúzióban részesülő beteg különböző phenotipusú donoroktól kap vért. A bejuttatott erythrocyta, leukocyta, thrombocyta antigének illetve antitestek korai vagy késői károsodásokat, — immunanaemia, immunleukoenia és immunthrombopenia — idézhetnek elő.

3. sz. ábra

THERÁPIÁS ALAPELVEK

Elsődleges az oki therápia!

1. *Tisztán consumptiós coagulopathia, sec. fibrinolysis nélkül.*
a. Heparin 5 10 000 E/16 h., lehetőleg iv. csepp inf. Ha nagy vérző sebfelület van, a heparintól el kell tekinteni.
b. Ilyenkor Trasyol kezelést kell választani (enyhe antikoaguláns hatású).
c. Ha nagyfokú a vérveszteség, friss vér adása javasolt, antikoaguláns védelemben.

Eredmény: A thrombocyta szám emelkedésében mutatkozik. (Vérvétel 6 h-val a heparin beadása után.)

2. *Consumptiós coagulopathia, sec. fibrinolysis fokozódással.*
a. Heparin antifibrinolitikummal kombinálandó.
Trasyol-kezdő adag 200—500 000 KI, E napi 1—2 millió.
b. Krónikus kezelés esetén Acepramin.
c. Nagyfokú vérveszteség esetén friss vér.
d. Véralvadási faktorok alacsony szintje esetén plasma.

Fontos: A thrombin idő és a plasminogén szint ellenőrzése, kezdetben 2—4 óránként, később 4—6 óránként (10%-os plasminogén szint).

3. *Primer fibrinolysis.*
a. Trasyol.
b. Acepramin.
c. Fibrinogen (Cohn I. frakció) infúzió — antifibrinolytikus védelemben.

IV.

A vértartósítás új módszereinek kidolgozása

Az ACD oldattal tartósított vérben megismert kémiai változások vetették fel az újabb vérkonzerváló eljárások kidolgozását. Ma ezen eljárások két csoportja: a kémiai és a kémiai-fizikai eljárások csoportja ismert.

A kémiai eljárásokhoz tartoznak:

1. *Alkohol-glucose-nátriumcitrát* összetételű tartósító oldat, amely 30—35 napra teszi lehetővé a tárolást.

2 *ACD-adenin-inosin* tartosító oldat. ACDI. Ezen oldat alkalmazásával a vörösvérsejtek 80—85 %-át lehet 6 hétig jó posttransfúziós eredmények mellett tárolni. Különösen jelentős a nukleozidok „fiatalító hatása", a hét napos tárolt vérhez inozint adva, a vörösvérsejtek életképessége, funkcióképessége javul, egyenértékűvé válik a 24 órás vérével. Ez a hatás elsősorban a 2,3 DPG szint növelése útján érvényesül, tehát csökken a haemoglobin oxygén affinitása és növekszik oxygén transportja.

3. *Nátriumcitrát-phosphat-dextrose* (CPD) tartósító oldat 28 napos tárolást tesz lehetővé.

A vörösvérsejtek eltarthatóságának — ma általánosan elfogadott — legjobb módszere *a mélyfagyasztásos eljárás.* A mélyhűtéses konzerválás vagy

—196 C°-on folyékony nitrogénben, vagy —90 C°-on hűtőszekrényben történik. A mélyfagyasztva tárolt vörösvérsejtek korlátlan ideig eltarthatók.

A fagyasztásra kerülő vörösvérsejteket ACD-vel tartósított konzervvérből nyerik. A lefagyasztást a vérvételt követő 24 órán belül végzik el. A lecentrifugált vörösvérsejt koncentrátumhoz 1 : 1 arányban védőoldatot adnak, mely megakadályozza a sejtmembránon a jégkristály képződését, védi a membrán épségét. A centrifugálást és a védőoldattal való elegyítést műanyagzsákban végzik, majd a glicerinezett sejtkoncentrátumot hengeres alumínium konténerekbe töltik és azonnal cseppfolyós nitrogénbe helyezik.

A felolvasztást +45 C°-os vízfürdőben végzik, ezután a glicerines vörösvérsejteket műanyagzsákba viszik át és lecentrifugálják. A vörösvérsejt koncentrátumot többször mossák, centrifugálják. Az utólsó mosás után kevés élettani sóoldatban szuszpendálják és rövid időn belül transzfúzióra felhasználják.

Ezen eljárás nem károsítja a vörösvérsejtek metabolikus integritását, a friss vérhez viszonyítva alig változik a K^+, az ATP, a 2,3 DPG-szint és a haemoglobin oxygén affinitása.

A mélyhűtéses eljárás lehetővé teszi, hogy a beteg a műtét vagy besugárzás előtt levett saját vérét kapja vissza. Előnye hogy csökkenti az inoculatiós hepatitis átvitelének lehetőségét, és miután a készítmény csak izolált vörösvérsejteket tartalmaz nagymértékben csökken a leukocyta-thrombocyta, szöveti antigénekkel szembeni immunizálódás veszélye is.

Az új konzerváló eljárások eddigi elterjedését elsősorban a vértranszfúziós állomások hely és pénzhiánya akadályozta. A jövő egyik fontos feladata az eddig alkalmazott ACD konzervens helyett az új CPD stabilizátor bevezetése és országos mélyfagyasztásos-mélyhűtési program beindítása.

A véradás különleges formája a plasmapheresis, melynél a vérvétel után a teljes vérből elkülönítik a plasmát (esetleg a leukocytákat és a thrombocytákat is) és a visszamaradt vörösvérsejteket visszajuttatják a donor keringésébe.

A plasmapheresis módót nyújt arra, hogy plasmát nyerjünk olyan véradóktól, akiknek plasmájában nagy mennyiségű specifikus antitest van. E módszer hatásos az anti D savó az anti tetanus plasma stb. előállítására.

Az eljárás további előnye, hogy megismétlése útján nagyobb plasma mennyiséget lehet nyerni mint egy közönséges vérvétel során, hiszen a véradó nem károsodik, vörösvérsejtjeit visszakapja.

Ma már a plasmaphéresist mint therápiás eljárást is alkalmazzák: fulmináns hepatitisben, leukoblastosisokban stb. oly módon ajánlják hogy a beteg vörösvérsejtjeit idegen plasmában reinfundálják.

V.

Izolált vérkészítmények előállítása

A korszerű haemotherapia a teljes vér adása helyett előtérbe helyezi a vérderivátumok alkalmazását. Főcél a substitució, vagyis a beteg szervezetéből hiányzó alkotórészek célzott pótlása. E therapia szolgálja legjobban a beteg érdekét, mert módunk van — a keringés túlterhelése nélkül — az

egyes vérkomponenseket igen nagy mennyiségben és koncentrációban adni, az immunizálódás kockázatának minimumra csökkentése mellett.

Az Országos Vértranszfúziós Szolgálat az alábbi vérkészítményeket tudja biztosítani a gyógyító osztályok számára:

1. *Vörösvérsejt concentrátum,* amely mm^3-ként 8—9 millió vörösvérsejtet tartalmaz, 90%-os haematokrit érték mellett. Előnye, hogy alacsony a citrát, a kálium, az ammónia tartalma, a teljes vérnél jóval kevesebb antigént és antitestet tartalmaz. Csökkenti a keringés túlterhelését, előnyösebben adható szív-vese elégtelenségben, tüdő-máj károsodások kapcsán, és minden chronikus anaemiában. Ma már kicserélléses transzfúzióknál, extracorporális műtéteknél is jó hatással alkalmazzák. Miután a készítmény alvadásaktív anyagokat csak minimális mennyiségben tartalmaz, thrombosis veszélyben is adható.

2. *Mosott vörösvérsejt concentrátum,* plasmamentesített készítmény, mely kevés fehérvérsejtet és vérlemezkét tartalmaz. Autoimmun haemolytikus anaemiában, polytranszfundált betegnél, többszöri terhesség vagy fehérvérsejt, illetve thrombocyta által immunizáltaknál, paroxysmalis éjszakai haemoglobinuriás betegeknek adjuk. A készítményt az elkészítés után lehetőleg azonnal, de legkésőbb 12 órán belül fel kell használni.

3. *Szűrt mosott vörösvérsejt concentrátum,* olyan betegeknek adjuk akiket védenünk kell az isoimmunisalódás veszélyétől — szervátültetésre váró betegek — illetve azon polytranszfundáltak, akik fehérvérsejt-thrombocyta antigénekkel már oly mértékben immunizálódtak, hogy a mosott vörösvértestet sem viselik el.

4. *Thrombocyta-készítmények,* mely lehet thrombocytában dús plasma és thrombocyta concentrátum. Mind a két készítményt az elkészítéstől számított 6 órán belül fel kell használni. Az alacsony vérlemezke-szám még nem indikálja a készítmény adását, pótlásra csak akkor van szükség, ha a vérzési idő megnyúlt és manifest vérzések lépnek fel. Immunthrombopaeniákban kifejezetten káros alkalmazása.

5. *Cryoprecipitátum,* a mélyfagyasztott plasma +4 C°-on kicsapódó része. Ez a frakció koncentráltan tartalmazza a VIII. faktort és a fibrinogént. Egy készítmény 2400 ml teljes vérben levő VIII. faktor értéknek felel meg.

A mélyfagyasztott készítmény lejárati ideje 3, a lyophilizált készítményé 6 hónap. A mélyfagyasztott készítményt felhasználás előtt +37 C°-os vízfürdőben fel kell olvasztani, a lyophilizált készítményt 100 ml destillált vízben fel kell oldani.

E készítmény egy külön típusa a hyperconcentrált VIII-as faktor, ezzel a legsúlyosabb haemophiliásokat, — akiknél VIII. faktor elleni ellenanyag van jelen — megbízható módon lehet kezelni.

6. *Prothrombin complex concentrátum* PCC.

A prothrombin komplexumhoz tartozó II., VII., IX., és X., alvadási faktorokat tartalmazza 30—50-szeres koncentrációban. —30 C° alatti hőmérsékleten tárolják 10 és 20 ml-es dosisokban, felhasználási ideje 6 hónap. Beadása előtt +37 C°-os vízfürdőben fell kell olvasztani.

Jó hatású a haemophilia B-ben (IX-es faktor hiánya), a máj betegségeit kísérő vérzékenységben (cirrhosisos varix repedések esetén) újszülöttkori haemorrhagiás betegségekben, a II., VII., és X., faktor hiánya esetén.

A felsoroltakon kívül igényelhető még *lyoplasma, AHP* (antihaemophiliás plasma), *albumin, plasma-protein oldat, fibrinogén, standard gammaglobulin, anti D gammaglobulin, hyperimmun gammaglobulin.*

VI.

A javallat ellenjavallat kérdésének revíziója

A transfúziológia eddig elért eredményei a klinikus kezéhez vannal letéve, rajta múlik, hogy a therapia fegyvertárából mit, mikor és hogyan választ ki közülük. Azokból a kis mozaik-kockákból melyekkel az elmúlt 30 év fejlődését kívántam bemutatni, egészet csak a haemotherapiát alkalmazó orvos építhet fel úgy, hogy a fentiek figyelembevételével a szükséges revíziót elvégzi.

Ma már a vérátömlesztés javallatakor indokolt a kérdést úgy feltenni: megfelelő készítményt kapott-e beteg, a transzfúzió indikációján belül.

Ковач М., подполковник м/с:

30-ЛЕТНЕЕ РАЗВИТИЕ В ГЕМОТЕРАПИИ

Основой гемотерапии является организованное кровоснабжение. Организация кровоснабжения стала возможной после освобождения. На протяжении 30 лет произошло такое развитие донорского движения и трансфузионных пунктов, которое получило признание и в международном отношении. На этой основе построилась современная гемотерапия, развертыванию которой содействовали химические и биохимические знания о консервированной крови, изосерология, достижения в области иммунологии, распознавание новых форм осложнений, возникающих после переливания крови. Эти научные результаты способствовали разработке новых методов консервирования крови и изготовлению изолированных препаратов крови. Результаты, достигнутые в области переливания крови, заставляют всех клиницистов пересмотреть вопрос о гемотерапии и уточнить показания и противопоказания ее.

ENTWICKLUNG DER HÄMOTHERAPIE WÄHREND DER LETZTEN 30 JAHRE

Grundsatz der Hämotherapie ist eine organisierte Blutversorgung. Ausbildung einer organisierten Blutversorgung wurde durch die Befreiung ermöglicht. Während der vergangenen 30 Jahre ist eine auch internationell anerkannte Entwicklung der Donorbewegung und der Bluttransfusionsstationen eingetroffen. Die moderne Hämotherapie gründete sich auf dieser Basis, ihre Entwicklung wurde durch die mit dem Konservenblut zusammenhängenden chemischen und biochemischen Kenntnisse, die Resultate der Isoserologie und Immunologie sowie das Erkennen der den Bluttrasfusionen folgenden neuen Komplikationsformen vorbereitet. Unter dem Einfluß dieser wissenschaftlichen Ergebnisse wurde die Ausarbeitung neuer Methoden der Blutkonservierung sowie die Herstellung isolierter Blutpräparate möglich. Die Erfolge der Transfusiologie werfen für jeden Kliniker die Fragen der Revision der Hämotherapie und eine moderne Abfassung der Indikationen-Kontraindikationen auf.

Dr. *M. Kovács*, Oberstltn. des Med. Dienstes:

Dr. Koronczay József orvos ezredes,
Dr. Ozsváth Károly orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Nagy Gábor

A 3. sz. Honvédkórház fejlődése, Pécs-Baranya katonaegészségügy történetének tükrében

Pécs-Baranyának több évszázadra visszanyúló katonaegészségügyi emlékei vannak, amit a fennmaradt írásos és fénykép dokumentációkon kívül, régészeti leletek is bizonyítanak. — A Pécsi Honvédkórház felszabadulás utáni fejlődését történeti háttérből bontakoztatják ki a szerzők. — A katonaegészségügy mindig kivette részét a város és a megye orvosi ellátásából, de ugyanakkor Pécs tudományos és kulturális élete serkentőleg hatott a honvédkórház gyógyító és tudományos munkájának fejlődésére.

Hazánk felszabadulásának 30. évfordulójára vállalta munkacsoportunk, hogy felkutatja Pécs—Baranya katonaegészségügyi emlékeit, ezen belül Pécs város katonai kórházainak történetét. Munkánkkal történelmi háttérben óhajtottuk bemutatni a mai honvédkórháznak a felszabadulás óta megtett útját. Irodalmi, levéltári és régészeti anyagokon kívül, kortársi visszaemlékezéseket is felhasználtunk, mint a jelenkor történetének értékes dokumentumait. Teljesség igénye nélkül adunk most kutatásaink eredményéből rövid beszámolót.

Visszapillantás Pécs-Baranya katonaorvosi történetére

A pécs—baranyai terület katonai jelentőségét már a római korban felismerték. A város viszonylag nyílt fekvése miatt, a katonai helyőrségek (castrumok, castellumok) a Duna és a Dráva közelében létesültek (Baranya-vár, Eszék, Dárda, Mohács, Dunaszekcső, Siklós), maga a város inkább közigazgatási székhely volt. Az ásatások 8 ilyen megerősített tábor helyét derítették fel, amelyekben összesen két cohorsnyi (5670 fő) katona állomásozott. A régészeti kutatások folyamán eddig kórház nyomára nem bukkantak, mégis az itt folyó orvosi ellátást az előtalált orvosi műszerek igazolják, sőt Mohács térségében egy római katonaorvos sírköve is napfényre került.

A régészeti leletek arra engednek következtetni, hogy a honfoglaló magyarság is felhasználta a megmaradt római castrumokat —, I. István által

alapított *pécsváradi kolostor* ispotályában előbb a zarándokutakat biztosító, később a szentföldi hódító hadjáratokban résztvevő keresztes lovagok kaptak orvosi és kórházi ellátást. A katonák gondozásáról első királyunk 1015-ben kiadott rendelete intézkedik *(Szumovszky-Herczeg).*

A hódoltság idejében a baranyavári, mohácsi, pécsváradi és szekcsői őrhelyeken kívül, Pécs városában is volt 500 fő körüli török katonaság. Törökkori katonaorvosi emlék eddig nem került elő.

Az első állandó jellegű katonakórház Pécsváradon létesült a XVIII. század végén. — Pécsett először a napóleoni háborúk idején állítottak fel szükségkórházakat. Már az austerlitzi csata (1802. dec. 2.) után nagyszámú sebesültet helyeztek el a városban. Korabeli iratok szerint: „... vészes és ragályos betegséget hoztak a vármegyére, melyet morbus nosocomialis névvel jelöltek és amely febris flava névvel is előfordult..." Egy 1809. aug. 10-ről származó irat szerint, felkészültek, hogy a győri csatában megvert nemesi felkelő sereg betegeit fogadják. A létrehozott *kórházi bizottság* tagjai Koller József nagyprépost és Petróczi László tanácsos (auditor) voltak. A bizottság a pécsváradi kórházon kívül a pécsi Pálos- és Domonkos-rendházat is igénybe vette. A három objektum kb. 700 beteget tudott fogadni. *(Várady)*

Az 1848—49-es szabadságharc leverése után a Dominikánus kolostorban katonai bíróság működött, a börtön is itt volt, de már 1851-ben ismét katonakórháznak használták a régi rendházat (*1. sz. ábra*). A kórházban 2 tiszti és 86 legénységi beteget lehetett elhelyezni, hygiénés színvonala azonban igen alacsony fokon állott. A pécsi levéltárban talált adatok szerint: „... a katonai kórházban a ragályos betegek részére különálló, teljesen elkülöníthető helyiség nincs... Csakis a katonaorvosi személyzet buzgó fáradozásának eredménye, mellyel elkülönítette ragályos betegeit és a szerencsés véletlennek köszönhető, hogy ezen — a város közepén — legsűrűbben lakott helyen fekvő kórházban eddig járvánnyá nem fokozódott és gócot képezve, a lakosság közé nem terjedt..."

A kiegyezés utáni években nagyszámú katonaság állomásozott Pécs környékén, részükre a sátortáborban 56 ágyas barakk-kórházat állítottak fel, melyet *Sátorkórház*nak neveztek *(2. sz. ábra).* A katonai vezetés jól látta a Dominikánus-kórház korszerűtlenségét, de ugyanúgy a barakk-kórház ideiglenes jellegét, ezért 1873-ban javaslatot tett egy új katonakórház építésére. Az osztrák hadseregben jól ismert katonai bürokrácia miatt csak 1890-ben került sor a 95 ágyas *K. u. K. Militärspital* megépítésére. A kórháznak egy törzs és egy ezredorvosa volt; a betegápolást csapatoktól vezényelt katonák végezték, egy egészségügyi altiszt felügyelete alatt.

Az 1868-ban létrehozott „m. kir. honvédség" orvosi és politikai szempontból is szükségessé tette honvédkórház felállítását. A mostani honvédkórházunk történelmi elődjét képező *„M. Kir. Honvéd Helyőrségi Kórház"* 1903-ban nyílt meg *(3. sz. ábra).* Az egyemeletes főépületben 80 ágy, külön pavilonban 20 fertőzőbeteg ágy működött.

Az első világháború végéig az ismertetett három kórház látta el Pécs és az egyéb ideutalt helyőrségek betegeit. A háború után a Pozsonyból áttelepített egyetem bőrklinikája a volt K. u. K. kórházban kapott otthont, ma is ott működik; a barakk-kórházat pedig lebontották. Mivel a Pécs-környéki katonaságnak is kevésnek bizonyult a régi honvédkórház, ezért 1923-ban egy emelet ráépítésével bővítették kapacitását. Ilyen formában vészelte át a II. világháborút is.



1. sz. ábra: A „Domonkos katonakórház 1852-ben

A pécsi Honvéd Kórház fejlődése a felszabadulás után

A pécsi Katonaegészségügyi Szolgálat újraéledésének első nyomaival 1945. szeptemberében találkozunk. A nagy távolság miatt hátrányos volt a déli határövezetben szolgálatot teljesítő új magyar határőrség katonáinak az 1. gy. hadosztály szombathelyi Vöröskeresztes Kórházába, vagy a Dunántúlon akkor elhelyezkedő hadosztály-segélyhelyekre (eü. oszlopok) történő utaztatása. Első lépésként a megmaradt, összegyűjtött anyagokból és felszerelésből, valamint a Vöröskereszt adományaiból rendezte be, kis fektető kapacitással is rendelkező, *Kerületi Orvosi Rendelőt.* Egy évnek kellett eltelnie, hogy az 1. gy. ho. eü. oszlop, a volt ceglédi 103. Vöröskeresztes Kórház személyi állományának és anyagának egy részével kiegészítve, a Rendelő 40 ágyas *Pécsi Gyengélkedőházzá* alakulhasson át. Szerény állománya egy orvos pk-ból, két beo. orvosból egy tts-ből és 7 pa-ból állott. A következő időszakban némi fejlesztés történt. Ily módon lett az 1947. évi őszi szervezés kapcsán a Gyengélkedőházból a 80 ágyas *5. sz. Honvéd Kórház,* amelyet később *2. sz.*-ra változtattak meg. A kórház belgyógyászati és sebészeti osztállyal, röntgen- és klinikai-laboratóriummal és gyógyszertárral rendelkezett. A két alaposztályon 1—1 beosztott orvos is működött. A szűk szakmai profil és a kis ágyszám miatt tovább is erősen támaszkodniuk kellett a polgári szakrendelések, kórházak és klinikák segítségére.

Csak a fordulat éve után érkezett el az idő, hogy az 1948. jun. 12—14-i párthatározatnak megfelelően, a néphadsereg fejlődésével, 1949. okt. 1-től honvédkórházunk már kb. a mai ágylétszámnak megfelelő szervezést ka-



2. sz. ábra: Pécsi katonai táborok „Sátorkórháza" 1890-ben



3. sz. ábra: A volt „M. kir. honvéd helyőrségi kórház" 1905-ben



4. sz. ábra: A honvéd kórház egyik részlete ma

pott. A régi objektum azonban szűknek bizonyult az új feladat megoldására, ezért már kezdetben kénytelenek voltunk a gyógyszertárat és a fogászati rendelőt egy Alsómalom utcai katonai épületben elhelyezni. Sikerült azonban a kórház területén levő pavilonban egy 20 ágyas fertőző részleget felállítani. Az ellátó részlegek közül csupán az akkor még kézi erejű, de az azóta már gépesített *saját mosodát* említjük meg.

Az 1950—51-es években egy új három szintes épülettel bővült a kórház *(4. sz. ábra)*, azonkívül a kiszolgáló rész számára is új pavilon készült. Az építkezés kapcsán a kórház gégészeti, szájsebészeti, szemészeti és bőrgyógyászati osztályokkal gyarapodott. Sikerült megvalósítani a korszerű gyógyítás alapvető követelményét, a polyklinikai rendelést. Megnyílt az út a kórház-rendelőintézeti egység fejlesztése előtt, bár ez még napjainkban sem tekinthető teljesen megoldottnak.

A kórház életében jelentős változást hozott az elhatározás, hogy a katonakórházba, korlátozott számban, polgári betegeket is lehet felvenni. Örömmel siettünk a polgári egészségügy segítségére, hogy ezáltal is viszonozzuk a felszabadulás óta nyújtott önzetlen támogatást. Ebben az időben kezdett kialakulni a polgári és katonai szervek között a szorosabb együttműködés.

A katonaegészségügyi szolgálat 1955. év végéig elért fejlődése lehetővé, a polgári egészségügy gondjainak hatványozódása kívánatossá tette, hogy Pécsett — legalább átmenetileg — bizonyos változtatásokat hozzunk létre. A honvédkórház további működtetésének egyik módjaként felvetődött a vegyes katonai és polgári kórház gondolata. A végleges döntés meghozatalá-

nál vezetőségünk mérlegelte a polgári kórházak krónikus helyhiányát, de tekintetbe vette azt is, hogy a mecseki ércbányák fejlődése további speciális követelményeket állít a polgári egészségügy elé. 1956-ban az az elhatározás született, hogy a honvédség az objektumot, személyi állományával és felszerelésével együtt átengedi polgári kórház céljára. Az átkerült orvosi és egyéb állománynak, a Megyei Kórház 6 éve alatt sikerült meghitt szakmai és tudományos kapcsolatot kiépíteni a város és a megye egészségügyével.

Az 1962. jul. 1-én ismét honvédségi kezelésbe vett *3. sz. Honvéd Kórháznak* kezdetben gondjai voltak a polgáriak által invesztált felszerelések és a tudományos könyvtár elvitele miatt. Az újjászervezett 3. sz. Honvéd Kórházat korszerű felszereléssel, új elektromedikai gépekkel, kulturális és politikai anyaggal látták el. (Színvonalas tudományos könyvtárunk azonban még ma sincs.) A katonaegészségügyi követelményeknek megfelelően, a sebészeten belül azonnal felállítottunk egy kis traumatológiai részleget.

A honvédkórház gyógyító és megelőző munkájának fejlődésében az 1966—68-as évekre eső általános felújítás némi stagnálást hozott. Az időlegesen beszűkült ágyszám miatt csak katonabetegeket fogadhattunk. A kórház újból 1969-ben kezdte meg munkáját teljes kapacitással. A racionális átalakítások lehetővé tették, hogy létrehozzunk egy *traumatológiai és égési vegyes osztályt.* Ez volt abban az időben Pécs és környékének egyetlen égési „betegosztálya". Később, a Mecseki Szénbányák Igazgatóságának kezdeményezésére kötött szocialista szerződés alapján, nemcsak az égési ágyakat tudtuk (lényegesen) emelni, hanem önálló *anaesthesiológiai és intenzív* osztályt is tudunk majd kifejleszteni.

A 30 év alatt végbement fejlődés eredményeként kórházunkban a korszerű kezelés minden lehetőségét biztosítani tudjuk, de rendelkezünk olyan részlegekkel is, amelyek a speciális katonaorvosi igényeket ki tudják elégíteni.

Pécsi jellegzetességnek mondható az a szoros kapcsolat, amely az évek folyamán a katonai és a polgári egészségügy között kialakult. Országos viszonylatban is figyelemreméltó az a százezres nagyságrendű szociálpszichiátriai szűrővizsgálat, amelyet kórházunk az Orvostudományi Egyetem intézeteivel, a szénbányák és más üzemek egészségügyi szolgálataival együtt végez. A mi kezdeményezésünkre folynak a katonák, polgári lakosság, ifjúság és a korházi betegek körében a tömeges értelempróbák, a pszichiátriai epidemiológiai és beállítódás vizsgálatok. Az egyetem idegosztályunk vezetőjét kérte fel, hogy vezessen ott pszichológiai szemináriumot.

Szívesen emlékezünk meg arról, hogy kórházunk traumatológiai-égési osztálya tekintélyt és megbecsülést vívott ki magának a pécsi szakmai és tudományos körökben éppúgy, mint az itt gyógyulást nyert bányászok és egyéb sérültek részéről. — Szerénytelenség nélkül megemlítjük azt is, hogy kórházunk sebészeti osztályán, hazai viszonylatban elsők között alkalmazták a sinus pylonidalis műtétének korszerűsített formáját.

Kórházunk élénk pártpolitikai és társadalmi életet él. Mi indítottuk meg és most már az egyetemi és polgári intézetekkel együtt folytatunk marxista társadalmi-lélektani kutató és gyakorlati munkát. Párt- és szakszervezetünk odaadóan segíti a szakmai, tudományos és szociális munkánkat. Szoros kapcsolatunk van a város és a megye párt- és társadalmi szerveivel. Az elvi és gyakorlati munkán kívül, közös rendezvényeink meleg hangulata bizonyítja ezt.

Az előadott szemelvényekkel szerettük volna megvilágítani, hogyan építette tovább honvédkórházunk a színes történelmi múlttal rendelkező pécsbaranyai katonaegészségügyet. Múltunk és jelenünk megszabja jövő feladatainkat. Az egyetemmel rendelkező Pécs városában végvára vagyunk a katonaegészségügyi szolgálatnak. A polgári részről megnyilvánuló megbecsülés számunkra kötelezettséget is jelent arra, hogy igényes munkával öregbítsük a katonaorvosi szolgálat tekintélyét és egyidejűleg fejlesszük tovább az együttműködést a polgári egészségüggyel. Érzésünk szerint, fejlődésünk eddigi eredménye és célkitűzéseink határozottsága további sikeres munkánk zálogának tekinthető.

FORRÁSOK ÉS IRODALOM

Dr. Koronczay J.: A pécsi katonai kórház története a XIX. században. Baranya megye egészségügye. II. évf. 3. sz. 12. 1. — *Németh B.:* A pécsi Dominikánus-ház története. Pécs. 1903. Taisz. — *Rajczi P.:* A Nagy Lajos Gimnázium története. (3.) Archigimnázium, — Dunántúli Napló 1973. jan. 2. — *Szumovszky U.—Herczeg Á.:* Az orvostudomány története bölcsészeti szempontból nézve. Bp. 1939. MOK. — *Váradi F.:* Baranya múltja és jelene. Pécs, 1897. Pécsi Irodalmi és Könyvnyomda. — *Fetter A.* építészmérnök szóbeli közlése. — *Hadtörténeti Intézet Levéltára:* A volt 4. sz. m. kir. pécsi helyőrség kórház. — *Uo.* Népi demokratikus ag. 37 632/Eln. 1945., 23 278. és 27 000/Eln. — 1946., 15 000/Eln. — 1947. 8000. és 35 000/Eln. — 1949. sz. ir. — *Pécs-Baranya megyei Levéltár:* Polgármesteri általános iratok 57-es külön csomó. Eü. iratanyagok külön csomagja. (H—K) 45. tétel. — Pécs sz. kir. város és vidékének Képes Útmutatója. Pécs. 1892. Engel.

Коронцаи Й., полковникл м/с, *Ожват К.*, подполковник м/с, *Надь Г.:*

РАЗВИТИЕ 3-ГО ВОЕННОГО ГОСПИТАЛЯ В СВЕТЕ ИСТОРИИ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПЕЧ-БАРАНЬА

Печ-Бараньа имеет военно-медицинские памятники, восходящие к давним столетиям, которые — кроме письменных и фотографических документов — доказываются и археологическими находками.

В свете исторических данных авторы представляют развитие Военного госпиталя в городе Печ после освобождения. Военно-медицинская служба всегда вносила свой вклад в дело медицинского обеспечения города и области, а с другой стороны, живая культурная и научная жизнь города Печ побуждала лечебную и научную деятельность Военного госпиталя.

Dr. *J. Koronczay,* Oberst des Med. Dienstes, Dr. *K. Ozsváth,* Oberstltn. des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften, Dr. *G. Nagy:*

ENTWICKLUNG DES MILITÄRSPITALS NR. 3 IM SPIEGEL DER MILITÄRMEDIZINISCHEN GESCHICHTE DES KOMITATS PÉCS-BARANYA

Komitat Pécs-Baranya verfügt über militärmedizinische Andenken, die auf mehrere Jahrhunderte zurückgreifen, dies wird außer den erhalten gebliebenen schriftlichen und photographischen Dokumenten auch durch archäologische Befunde bestätigt. Die Entwicklung des Militärspitals zu Pécs nach der Befreiung wird von Verfassern aus einem geschichtlichen Hintergrund entfaltet. Die Militärmedizin hat an der medizinischen Versorgung dieser Stadt sowie des Komitats stets beteiligt, gleichzeitig hat das wissenschaftliche und kulturelle Leben von Pécs stimulierend auf die Enticklung der heilsamen und wissenschaftlichen Tätigkeit des Militärspitals eingewirkt.

FTOROCORT

kenőcs

ÖSSZETÉTEL:

1 tubus (15 g) 0.015 g triamcionolon-acetonid-ot tartalmaz, lemosható kenőcs alapanyagban.

HATÁS:

Localisan alkalmazandó hormonkészítmény, amely erőteljes gyulladásgátló, antiallergiás és viszketéscsökkentő hatást fejt ki.

JAVALLATOK:

A chronikus és akut ekzema valamennyi megjelenési formája, localisatióra való tekintet nélkül.

ELLENJAVALLAT:

A kenőcs szemészeti alkalmazása.

ADAGOLÁS:

A kenőcsöt naponként kétszer-háromszor vékony rétegben a bőrelváltozásra kenjük (naponta legfeljebb 15 g kenőcsöt), vagy occlusiv kötés formájában alkalmazzuk (naponta legfeljebb 10 g kenőcsöt).

MEGJEGYZÉS:

Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha a beteg gyógykezelését más – szabadon rendelhető – gyógyszer megfelelően nem biztosítaná. Sugárdermatitis, dermatitis solaris kezelésére csak szakrendelések rendelhetik, illetve szakrendelés javaslatára rendelhető.

Lejárati idő: 2 év.

Csomagolás: 1 tubus (15 g) – 28,20 Ft

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

A Nemzetközi Katonaorvos Szövetség 33. tudományos konferenciája

A Nemzetközi Katonaorvos Szövetség 33. tudományos Konferenciáját 1974. október 9-től 13-ig tartotta San Marinoban. A Konferencián az MN. Egészségügyi Szolgálata 2 tagú küldöttséggel (Dr. Vámos László, Dr. János György) vett részt.

(A Katonaorvosok és Gyógyszerészek Nemzetközi Szövetsége kétévenként tartja Kongreszusát más-más országban. A kongresszussal egyidőben vagy esetenként a közti években Konferenciákat rendez, amelyeket „a Katonaorvostudományi dokumentáció nemzetközi irodája ülésszakainak" nevez. A Szövetség vezetőségi tagja az MN. Egészségügyi Szolgálat Főnöke is. A Szövetség titkársága és folyóiratának szerkesztősége Belgiumban székel.)

A Konferencia fő témái a következők voltak:

1. A Katonaorvos tudomány, mint az orvostudomány szakosított szakágazata. — Referensek: Hollandia, Svájc, Románia, Szovjetunió.
2. A katonák fizikai és psychés állapotának vizsgálata és megőrzése a csapatnál. — Referensek: NSZK, Spanyolország, Olaszország, Svédország.
3. A hivatásos állomány időszakos orvosi vizsgálatai és az ezekből levonható következtetések. Referensek: Franciaország, Románia, Izrael, Hollandia.

A Konferencia színvonalas volt. Feltűnt a viszonylag kis országok delegációinak alapos felkészültsége és a fejlődő országok közül fekete-Afrika államainak aktivitása.

Az 1. kérdésre előadók és hozzászólók egyértelmű pozitív választ adtak: sajátosságai folytán a katonaorvos tudomány az orvostudomány önálló ágazata és ennek művelője, a katonaorvos, orvosi specialista.

A 2. kérdés, a katonai alkalmasság vizsgálata figyelemreméltóan sokoldalú volt. Azoknak az országoknak a képviselői, (NSZK, Svédország) amelyekben a demográfiai görbe kedvezőtlenül alakul, hangsúlyozták, hogy a demográfiai hullámvölgyből kikerülő csökkent létszámú sorványok minőségi összetétele fizikai és pszychés szempontból egyaránt kedvezőtlen. A sorozások színvonalának emelése érdekében két utat járnak: egyrészt függetlenített állománnyal sorozóközpontokat létesítenek, másrészt a kiválogatáshoz az egészségügyi és a fegyvernemi követelményi adatokat olyan mutatókhoz rögzítik, amelyek gépi úton feldolgozhatók és objektivizálhatók. Nagyon tárgyilagos volt e tekintetben a svéd fél jól illusztrált előadása.

A 3. kérdés tárgyalásakor kiderült, hogy a ht. állomány évenkénti szűrővizsgálatát a legtöbb tőkés országban még nem valósították meg. Másrészt azonban számot adtak róla, hogy a két vagy három évenként sorrakerülő szűrővizsgálatokat úgy végzik, hogy a tisztet 2—3 napra, kórházba, vagy megfelelő vizsgáló állomásra befektetik.

A Konferencia munkanapjai alatt a Nemzetközi Katonaorvos Szövetség Vezetősége és Végrehajtó Bizottsága 3—3 ülést tartott. Ezeken bejelentették, hogy az új tagokként felvették az NDK-t és Bulgáriát. Meghatározták a soronkövetkező Kongresszus és Konferencia helyét és idejét (Peru, 1976. március). Ezek szerint: a XXII. Nemzetközi Katonaorvos Kongresszus fő témái:

1. Újabb ismeretek a fertőző májgyulladásról katonai környezetben.
2. A polytraumatizáltak és égettek kezelése és a szövődmények ellátása.
3. A gyógyszeres intolerancia és ennek sürgősségi kezelése.

A 34. Konferencia (ülésszak) fő témái:

4. A számítógép szerepe a sorozásban és a személyi állomány egészségének ellenőrzésében.
5. Fiatal katonák szív-keringési zavarai. Kezelés és adaptálás.
6. Az agykoponya sérültek reanimálása és kezelése.
7. Egyéb előadások.

A Konferencián 57 ország és 6 nemzetközi szervezet küldöttsége vett részt. Az előadásokon kívül bemutatták az 1973-as XXI. bukaresti Kongresszusról készített filmet.

ref.: **dr. János György**

T. V. Gubin, V. M. Gladkov:

Számítótechnika alkalmazása kórházi információs anyag feldolgozásához

Vojenno-Medicinszkij zsurnal, 1974. 6. sz., 13—16. o.

A cikk a Burdenko Központi Katonai Kórházban 1964 óta alkalmazott gépesített adatfeldolgozásról számol be. A munkát az egészségügyi statisztikai osztály munkatársai végzik. A kórház szakorvosai az elsődleges orvosi okmányok egész sorozatát dolgozták ki. Ezek a gépesített adatfeldolgozás követelményeinek teljes mértékben megfelelnek. A fő okmány a beteg felvételekor kiállított speciális karton, amely a cikkben tanulmányozható. Ezenkívül bizonyos nozológiai egységekhez (heveny pneumonia, vesebetegségek, haematológiai károsodások, cukorbetegség, májcirrhosis, és idült hepatitis, magasvérnyomásbetegség, fekélybetegség, reumás bántalmak, szívinfarctus stb.) külön kartonokat szerkesztettek. Összesen 85 elsődleges okmányt dolgoztak ki, melyeket az osztályos orvosok töltenek ki. A feldolgozás villanyszámológép, lyukkártyás- vagy elektrónikus számítógép segítségével történik. Egy év alatt mintegy 30 000 okmány kerül feldolgozásra. A rendszer teljes mértékben bevált.

ref.: **dr. Sós András**

Prof. M. V. Seljakovszkij, V. A. Zsegalov:

A segélynyújtás terjedelme az egyes kiürítési szakaszokon zárt mellkasi sérülések eseteiben

Vojenno-Medicinszkij zsurnal, 1974. 6. sz., 9—13. o.

A cikk bevezető része megállapítja, hogy korszerű háborúban, tömegpusztító fegyver bevetése esetén a zárt mellkasi sérülések jóval gyakoribbak lesznek, mint az előző háborúkban. Szerzők részletesen tárgyalják e sérülések pathogenesisét. Hangsúlyozzák, hogy a mellkas anatómiai és élettani sajátosságai miatt a zárt mellkasi sérülések gyakorta a külső légzés és a vérkeringés súlyos, sőt életveszélyes károsodásával járnak, ezért a sérültek csak az időben megindított és a pathogenesis alapos ismeretén alapuló kezeléssel menthetők meg. Ennek előfeltétele e sérülések szakaszos kezelésének átgondolt szervezése. Alapelv, hogy e sérülteket a szakosított segélynyújtásra képesített intézetbe kell kiüríteni. A kiürítés elülső szakaszain a segélynyújtás terjedelme, az enyhébb traumák kivételével, csak minimális lehet, kizárólag a vitális indikációra végrehajtandó urgens beavatkozásokra szorítkozhat, hogy a sérültet a frontkórházalapra történő kiürítésre előkészítse. A cikk behatóan ismerteti a segélynyújtás terjedelmét a kiürítési szakaszokon.

ref.: **dr. Sós András**

Richard F. Lockey, Loy G. Brown:

Sürgősségi ellátási egység

Military med. (1974) 139: No. 7. 539—543.

A szerzők egy általuk tervezett, és használt ún. „sürgősségi ellátási egységet" ismertetnek, amely viszonylag olcsó, bármely szakterületen dolgozó orvos, vagy egészségügyi dolgozó által kezelhető, könnyen szállítható, kisebb-nagyobb változtatásokkal különböző profilú osztályok által alkalmazható. További előnye,

hogy a kórházban rendelkezésre álló alapanyagokból a kórház műszaki személyzete is kivitelezheti.

Részletesen ismertetik a sürgősségi ellátási egység felszerelését (gyógyszerek, műszerek) és használatát. Felhívják a figyelmet arra, hogy a sürgősségi ellátási egység kisebb módosítások eszközlésével felszerelhető hordozható életmentő berendezésekkel. (Defibrillátor, szívógép stb.)

A leírtak helyi körülmények között való alkalmazását számos fotó, a sürgősségi ellátási egység előállításához szükséges tervrajzok ábrái, valamint táblázatban összefoglalt tartozékjegyzék segíti elő.

Az ilyen sürgősségi ellátási egységgel rendelkező egészségügyi intézményben az orvosok, ill. az egészségügyi segédszemélyzet magas színvonalú, adaequat sürgősségi ellátásban részesítheti az életveszélyes állapotban levő beteget.

ref.: **dr. Gönczi Judit**

G. L. Apanaszenko, V. I. Kulesov, G. N. Novozsilov:

Katonák fizikai teljesítőképességének értékelési módjai

Vojenno-Medicinszkij zsurnal, 1974. 6. sz., 43—46. o.

A cikk bevezetőül megemlíti, hogy jelenleg a fizikai teljesítőképesség és a funkcionális állapot meghatározásához széleskörűen alkalmaznak adagolt fizikai megterheléssel végzett funkcionális próbákat. Az értékelés kritériumai lehetnek minőségiek vagy mennyiségiek, a katonaorvosok azonban általában a minőségi mutatókon alapuló funkcionális próbákat használják. A mennyiségi mutatókra épülő terheléses próbák valószínűleg a speciális készülékek hiánya miatt nem terjedtek el. Szerzők szerint e csoportban a legalkalmasabb módszer a szervezet „maximális aerob-képességének", vagyis a PWC_{170}-nek (physical working capacity), azaz a végzett munka kapacitása percenként 170-es szívkontrakció melletti meghatározása. Ez azon alapszik, hogy a teljesített munka mennyisége, a közben elhasznált oxigén és a szívkontrakciók frequentiája között egyenes összefüggés áll fenn, egészen a percenkénti 170—180 frequentiáig, amikor is az oxygenfelhasználás eléri a maximumát. Szerzők e módszert a csapatszolgálat körülményeinek megfelelően módosították. A módosítások lényegét a cikk ismerteti. Eredményeik alapján szerzők megállapítják: eljárásuk lehetővé teszi a katona megterhelésének mélyrehatóbb tanulmányozását. Segítségével alaposabban értékelhető a katonai munka hatása a szervezet funkcionális állapotára és a fizikai teljesítőképességre.

ref.: **dr. Sós András**

E. L. Gitin, M. A. Demos:

Katonák serum enzym értékei

Military Med. (1974) 139: No. 9. 703—704. o.

Néhány enzym serum-szintjének emelkedettségét gyakran használjuk fel bizonyos betegségek kórismézésében. Leggyakrabban használatos enzymek a CPK, GOT és LDH. Az enzymek mérését harci sérülések súlyosságának megítélésére is ajánlják. Több szerző felhívta már a figyelmet arra, hogy egyes enzymek aktivitása kimerítő fizikai megterhelés után emelkedhet. Jelen munkájukban a szerzők a fenti enzymek szintjét vizsgálták olyan katonákon, akiknél a megerőltető fizikai munka mindennapos. 337 személyt vizsgáltak.

A vizsgált egyéneket 4 csoportra osztották:

1. normális aktivitás, torna és edzés nélkül,
2. alkalomszerű fizikai erőkifejtés, (kocogás, sportolás),
3. napi nehéz fizikai erőkifejtés mérsékelt időtartamra,
4. a nap legnagyobb részében kimerítő fizikai igénybevétel.

Eredményeik a nagyfokú szórás miatt statisztikailag nem szignifikánsak. Megállapítható azonban, hogy a fizikai aktivitás mértékével párhuzamosan főleg a CPK, de kisebb mértékben a GOT és LDH is emelkedett. Következtetésül levonható, hogy a mért serum enzym értékek katonákon kifejezetten emelkedett értékeket mutathatnak. Mielőtt tehát ezek emelkedett értékét szív-, máj- és izombetegségek irányában értékeljük, vagy a harci sérülés és szövetsérülés mértékének megítélésére felhasználnánk, gondolni kell arra, nem egyszerűen a vizsgált egyének fokozott edzettségi állapotának jelzői-e?

ref.: **dr. Liptay László** o. őrgy.

Katonaorvosok és katonagyógyszerészek XXI. nemzetközi kongresszusa

Revue internationale des services de santé -des armées de terre, de mer et de l'air. 1974 No. 2.

A katonaorvosok és gyógyszerészek nemzetközi bizottsága — amelynek hazánk is tagja — 1973. május 21-től 23-ig Bukarestben tartotta XXI. nemzetközi kongresszusát.

A kongresszus tudományos munkája három fő téma köré csoportosult:

I. Tábori körülmények között végezhető reanimáció technikai problémái.

II. Fertőző betegségek gyorsdiagnosztikai módszerei, immunprophylaxisa és immuntherápiája háborúban.

III. A katonaorvosi szolgálat szerepe az elsősegélynyújtás megszervezésében békeidőben, tömegkatasztrófák esetén.

I. 1. A reanimáció a háborúban tökéletes szervezést követel a sebesültek harcmezőn történő összegyűjtése, kiürítése idején, valamint a tábori kórházakban is. A legmodernebb technikai eszközöket a lehető leggyorsabban és folyamatosan kell alkalmazni elsősorban a cardio-respiratorikus zavarok elhárítására. Az eszközöknek és módszereknek egyszerűeknek kell lenniök, hogy ABV fegyverek alkalmazása esetén várható nagyszámú shockos sérültön is lehessen azokat alkalmazni.

2. Figyelembevéve a várható nagyszámú súlyos sérültet, a jelenleg kiképzett, reanimációval (anaesthesiológiával) foglalkozó személyzet száma elégtelen. Ezért ezek számát minden módon a lehetőség szerinti maximumra kell emelni.

a) A reanimációt oktatni kell az orvosegyetemeken.

b) A reanimáció tudományának fejlődésével lépést kell tartani, rendszeres továbbképző tanfolyamokat kell tartani a reanimációval foglalkozó szakorvosok részére.

c) Tanfolyamokon kell oktatni a reanimációs módszereket a többi orvos, és az orvos mellett dolgozó segédszemélyzet részére.

d) A reanimációs alapismereteket oktatni kell a katonai és a polgári közösségekben is.

3. Minden orvosi kiürítési szakaszt egységes technikai felszereléssel kell ellátni.

4. Jól felszerelt és kiképzett mozgó reanimációs csoportokat kell képezni elegendő számban az előlfekvő (csapat) eü. szolgálatban.

5. Elegendő vérről és vérpótló folydékról kell gondoskodni az előlfekvő szakaszok számára is.

6. Minden sebesültkiürítésre használt szállító járművet el kell látni egyszerű reanimációs eszközökkel.

E probléma megoldása drámaivá válik minden összegyűjtésre, kiürítésre váró sebesült számára, akiknek életbenmaradására az egyetlen lehetőséget az adja, hogy időben részesüljön reanimációban, már az elsősegélynyújtás helyén.

II. 1. Tábori körülmények között a fertőző betegségek diagnosztikájában a laboratóriumoknak gyors módszereket kell alkalmazniok. Ezeket nemzetközileg kell standardizálni. Az elsősorban választandó módszer az immunofluorescentia. Specifikus immunglobulinokkal történő agglutináció a gyakorlatban kevésbé alkalmazható, bár megbízhatóbb. A klasszikus izoláló és identifikáló eljárások nagyon lassúak. Ezeket csak a diagnózis utólagos megerősítésére, polgári laboratóriumokkal együttműködve lehet alkalmazni.

2. A fertőző betegségek megelőzésére szolgáló eszközök fegyvertárában az immunoprophylaxis megőrizte jelentőségét, minden kockázata ellenére, (toxicus, allergiás és paradox reactiók).

a) Az aktív immunizáció tartós és jó eredményt ad, de alkalmazását már jóelőre, békeidőben el kell kezdeni, ezért csak azok ellen a betegségek ellen használható, melyek fellépését nagy valószínűséggel előre feltételezhetjük.

b) A passzív immunizáció homológ, vagy heterológ antitestekkel alkalmazható egymagában, vagy kombinálva vakcinációval. Gyors eredményt ad, mely kombinált formában hosszabb ideig tart. Nagy tömegben való alkalmazása azonban számos technikai, adminisztratív és ellenőrzési előfeltételt követel.

c) A lokális immunizáció módszere, légutakon, vagy emésztőcsatornán keresztül, a fejlődés útján van.

III. Minden országban létre kell hozni olyan állandó szervezetet, amely esetleges tömegkatasztrófa idején összehangolja és irányítja a munkát: az egészségügyi ellátást, a rendfenntartást, a tűzvédelmet, a szállítást, a tájékoztatást és az adminisztrációt. Előre el kell készíteni a terveket több variáció esetére. A katonai eü. szolgálatnak legfőbb szerepe közvetlenül a katasztrófa helyén lehet:

a) — részt vehet a sérültek és betegek felkutatásában, összegyűjtésében,
— elsősegélyt nyújthat,
— sürgős sebészi ellátást adhat,
— reanimációt végezhet és részt vehet a sérültek szállításában.

b) — polgári szervekkel együttműködve részt vehet a járványvédelmi rendszabályok foganatosításában.
— a rendfenntartó erőkkel együttműködve részt vehet a pánik elleni harcban, a sérültek és károsultak psychikai egyensúlyának helyreállításában.

ref.: **dr. Martiny Miklós o. alez.**

Chr. Empter:

Fogyasztás teljes koplaltatással a Bundeswehrben

Wehrmed. Mschr. (1974) 18. No. 19. 268—276. o.

A nagy saját anyagra támaszkodó szerző bevezetőben az elhízásnak, mint a modern ipari társadalmak fontos népbetegségének gyakoriságával és okaival foglalkozik; kiemelve az egészségpolitikai és gazdasági vonatkozásokat. Rámutat az obesitasnak a várható élettartamot magas szignifikanciával csökkentő hatására, valamint számos betegségnek a kövérséggel való korrelációjára, (zsírmáj, cukorbetegség, hyperurikaemia, magas vérnyomás, szív- és érrendszeri betegségek, epekövesség, degeneratív csontrendszeri elváltozások).

Miután a fokozott igénybevételnek kövérségben szoros korlátai vannak — ettől önmagában eredmény nem várható. (1 kg testsúlycsökkenés elérése céljából pl. 18 órányi favágás szükséges!) Nyilvánvaló tehát, hogy csak a kalóriabevitel lényeges csökkentése vagy a „nulldiéta" bevezetése lehet célravezető. A módszerről — számos tényező (az elhízás kezdete óta eltelt idő, a jelenlegi egészségi állapot, a személyiség, foglalkozási és családi körülmények, a rendelkezésre álló idő) figyelembevételével — természetesen a kezelőorvosnak kell dönteni.

Az NSZK hadseregében, mind a hivatásos állomány, mind a sorkötelesek körében kiemelkedő egészségügyi problémává vált a kövérség.

Miután a katonai beteganyag eléggé egységesen „egészséges" és bizonyos mértékig edzett — a gyors eredményre vezető teljes éheztetés, számos előnyével (a psychés megterhelés kisebb, a szolgálaton kívül töltött idő megrövidíthető) rendkívül alkalmas súlycsökkentő eljárás.

E megfontolások figyelembevételével alkalmazták a Kempten-i katonai kórházban a „nulldiéta" módszert. Számos adat bizonyítja, hogy a több hetes teljes éheztetés alatt specifikus regulációs mechanizmusok révén nem alakul ki negatív nitrogén-egyensúly, nem károsodik a szervezet biokémiai struktúrája és vitális funkciói.

Hetven esetük során teljesen kielégítő eredményt értek el e módszer segítségével. A dolgozatban az első ötven kezelésről számolnak be. Az anyagban szereplő személyek átlagos életkora 31,7 év volt, (20—59 év), átlagos túlsúlyuk (a Broca-formula szerint számolva) 23,5 kg, (6—45 kg). 20%-nál kisebb túlsúlya 13 főnek (26%), 20-%-ot meghaladó 37 betegnek volt (74%) volt.

A kezeltek csak (napi minimálisan 1500—2000 ml) kalóriamentes folyadékot, szükség szerint K, Na és Ca pótlást, a 40 év felettiek szívtámogatást, valamint polyvitamin- és allopurinol készítményeket kaptak.. (Az e tekintetben tünet- és panaszmentes elhízottak 62%-ának volt a kezelés kezdetekor 7 mg%-ot meghaladó se-húgysav szintje.) A kúra idején a betegeket intenzív fizikai munkára (gimnasztika, futás, kerékpárergométer, stb.) késztették. A kezelést részletes felvilágosítás után, a betegek önkéntes hozzájárulásával végezték. Megelőzően részletes átvizsgálás történt. A betegek naponta mérték magukat és vezették súlygörbéjüket, amely jelentősen hozzájárult a kúra eredményességébe és önmaguk akaraterejébe vetett hitük növeléséhez.

A se-húgysavszintet hetente kétszer, a vizelet ketontest tartalmát hetente két-három alkalommal ellenőrizték. (A teljes éhezés biztos jeleként értékelték és megkívánták (!) az acetonuriát).

A kezelés befejezése után azonnal normál diétára tértek vissza; átmeneti kímélő étrend alkalmazását feleslegesnek látták. 2—3 napos adaptációs szabadság után a katonák újból szolgálatképesek voltak. A hetven elvégzett kezelés kapcsán mellékhatást mindössze 1 esetben észleltek, (egy addig latens állapotban volt depressio manifesztálódott). A cukorterhelési görbe 16 esetben (32%) utalt latens diabetesre, amelyek közül a kezelés végére 13 normalizálódott.

A teljes éheztetés átlagos időtartama 17 nap volt (8—32 nap), az átlagos napi testsúlycsökkenés 629 g (333—909 g), az átlagos teljes súlycsökkenés 10,8 kg (5—19 kg).

Szerző rámutat, hogy a fogyás leggyorsabb fázisa az első 8—14 napra esik, majd intenzitása csökken és kb. a negyedik héttől már igen csekély. Ekkor a kezelés rossz hatásfokúvá válik. Az esetek 3/4 részében az elért fogyás 4/5-ét 12—14 napon belül érték el; ezért beteganyaguk értékelése alapján a három héten túli koplalást fölöslegesnek ítélik és saját kúráikat — kivételes esetektől eltekintve — 14 napra tervezik.

Az egy év elteltével végzett kontroll vizsgálat kapcsán a kezelt személyek 33%-ánál találtak 3 kg-ot meghaladó újabb hízást. 27%-uk 2 kg-nál kevesebbet hízott, 40%-uk súlya változatlan volt. A késői eredmény tehát 67%-ban kedvezőnek volt ítélhető.

ref.: **dr. Tabák Péter o. alez.**

Duka Zólyomi, N.: Zacharias Gottlieb Huszty (1754—1803), Mitbegründer der modernen Sozialhygiene. — Bratislava, 1972. Slow. Akad. d. Wiss. (280 S.)

A szerző Huszty Gottlieb Zakariásnak, Pozsony (Bratislava) egykori első-fizikusának személyében olyan magyarországi tudóst emel ki a feledés homályából, akit a külföldi szakirodalom már régóta van Swieten, Frank, Sonnenfells, Justi, Pringle stb. mellé sorol. A gondos forráskutatással összeállított mű meggyőz arról, hogy Huszty valóban a közegészségtannak, mint önálló tudománynak megalapítói közé tartozik. Az 1786-ban megjelent *Diskurs über die medizinische Polizei* c. kétkötetes munkájában a közegészségüggyel kapcsolatban a materializmushoz közelálló nézeteket hangoztat. Huszty kiváló és rendszerező logikával határozta meg az újonnan születő tudományág körvonalait és tartalmát. Az volt a véleménye, hogy inkább több feladat kerüljön a közegészségügy kompetenciájába, mint mereven elhatárolni attól a tudományágtól, amelyikből született, nevezetesen az igazságügyi orvostantól.

A tanulmányból az csendül ki, hogy a tömegek egészségügyi kérdéseinek tanulmányozásánál alapos ismeretei voltak a katonaság problémáiról. A prevenció és sok egyéb elementáris hygiénés követelmény (tábor, szállás, élelmezés, ruházat) a hadseregben vetődött fel legkorábban és nyert először valamilyen megoldást. A katonák mostoha gyógyszerellátása volt egyik sugalmazója, amikor élesen bírálta az akkor érvényben levő 1774. évi osztrák gyógyszerkönyvet (*Kritischer Kommentar über d. össterr. Provinzialpharmacopöe — 1785*), főleg pedig, hogy az önálló katonai gyógyszerkönyv megírására kiírt pályázaton részt vegyen. A katonai kérdések iránti érdeklődése nyilvánult meg abban is, amikor — mély humanizmusától áthatva — csaknem száz évvel a Genfi egyezmény előtt követelte a tábori kórházak sérthetetlenségének (... als ein Heiligthum) kölcsönös elismerését.

A kritikai megjegyzések kinyomtatása előtt jelent meg a reformált osztrák pharmacopoea, amelyben azonban Huszty számos követelése valóra vált. Huszty megjegyzéseinek utóiratában és a *Nähere Ausführung eines Entwurfes* c. tanulmányában elismerte a gyógyszerkönyv haladó voltát, de az állandóan fejlődő tudományra való tekintettel, tovább sem szűnt meg annak korszerűsítéséért harcolni (*Ideen zur Verbesserung ... — 1797*). Sikertelen maradt viszont egy nagyon alaposan megindokolt küzdelme az önálló magyar pharmacopoea kiadásáért.

A korszerű gyógyszerészet és gyógyszerkönyv érdekében kifejtett munkássága az 1975-ben megjelent *Pharmacopoea Austriao-castrensis-ben* kristályosodott ki. Huszty pályadíjnyertes munkájából nagyon sokat felhasználtak az új katonai

gyógyszerkönyv összeállításánál. Véleménye szerint, az új gyógyszerkönyv a katonaorvosok és gyógyszerészek, de polgári gyógyszerészek számára is hasznos vademecum.

A szerző részletekig menő kor- és életrajz kutatása mellett, viszonylag kevés helyet szentel a közegészségügynek a megelőző évszázadokban kimutatható fejlődésére (városok statutumaiban foglalt eü. rendszabályok, patikaszabályok, a patikák orvosi ellenőrzése stb.). Ezek ugyan nem vonnak le a tanulmány értékéből, de segítségükkel tágabb történelmi aspectusból vizsgálhatta volna Huszty életművét.

A monográfia és a 23 oldal terjedelmű irodalmi összeállítása értékes forrásul szolgálhat a jozefinista kor kutatóinak. A közölt, jórészt ritka értékű képanyag és facsimile, főleg pedig a tudományos munka olvasmányossága külön említést érdemel.

Duka Zólyomi Norbert könyve a Szlovák Tudományos Akadémia gondozásában kultúrált, tetszetős kivitelben jelent meg.

ref.: **dr. Takáts László**

Gestewitz, H. R.:

Möglichkeiten des Stimulierung körpereigener Abwehrprozesse und ihre Bedeutung bei der Behandlung Krebskranker. Eine theoretische, experimentelle und klinische Studie. Militärverlag der DDR. 1973. 255 oldal, 186 ábra, 46 táblázat

A rákkérdés összetett és sok tekintetben megoldatlan problematikájában egyre nagyobb szerephez jut az immunológiai kutatás. A Militärmedizin pótköteteként megjelent könyv is számos adalékot szolgáltat e probléma megoldásához.

A szerzői kollektíva vezetője: Gestewitz professzor az előszóban felteszi a kérdést: „Mit csinál a szervezet, ha rosszindulatú daganat keletkezett benne?" A munkacsoport, melyet vezet, 20 éve keresi a választ e kérdésre, s tagjai elérkezettnek látták az időt, hogy összefoglalják kutatásaik eredményeit.

A könyv tartalmilag három nagy fejezetbe rendszerezi mondanivalóját, amit előszó és végkövetkeztetések fognak keretbe. Ezt követően irodalomjegyzéket találunk, melyhez a színes ábrák gyűjteményét csatolták.

Az első nagy fejezet összefoglaló címe: „A RES morfológiája és funkciói". A kritikus olvasó a könyv e részét inkább tankönyv jellegűnek tekinti, mint eredeti kutatásnak. A mű monografikus jellege azonban megengedi az ilyen, inkább általános ismertetés jellegű előzményt. A fejezet címe nem árulja el, hogy mi mindent sorol fel a RES funkciója címen. Nagyon helyesen a daganatsejtek antigenitásának problémája is megtárgyalásra kerül. Amit erről mások munkájából merít, korszerű. Erősen vitatható azonban, hogy a daganatsejtek immunológiai sajátságai miért kerülnek a RES morfológiája és funkciója című fejezetbe és miért nem kapnak önálló helyet. A fejezet többi mondanivalója kiállja a kritikát, bár e recenció írója úgy érzi, hogy a BCG-kutatás és a sejtmembránkutatás több figyelmet és főként modernebb irodalmi alátámasztást igényelt volna.

A második fejezet az „Állatkísérletek morfológiai módszerekkel, melyek bizonyítják, hogy a RES-affinitású anyagok a nem-specifikus átoltható daganatokat és a daganatos szervezetet befolyásolni tudják" címet viseli. E kissé terjengő cím pontosan fedi a fejezet mondanivalóját. A felhasznált anyagok a következők: kFA, Zymosan, Wagner-tus, lithium-carmin. Kísérleti daganatként Yoshida sarcoma és Guerin-carcinoma szolgált. A vizsgálati módszereket a klasszikus patomorfológia köréből választották. Megállapították, hogy a RES funkciót befolyásoló anyagok a szervezetben szétszórtan elhelyezkedő sejtek számbeli gyarapodását eredményezik, amellyel együttjár az immunválasz változása is. Az immunválasz változása a daganatos szervezet szempontjából nem mindig egyértelműen pozitív irányú, de szerzők szerint mégis az esetek többségében a daganatnövekedés lelassulásához vezet. Éppen ez ad módot arra, hogy a vizsgált vegyületek therápiás felhasználására is gondoljanak.

Így jutunk a harmadik fejezethez, mely lényegében összefoglalja azon vizsgá-

latok eredményeit, melyeket a munkacsoport 1950—1972 között daganatos betegeken végzett észlelései során nyertek. A fejezet két részből áll: az első részben szerzők a daganatos beteg reakciókészségét vizsgálják, a másodikban pedig a RES-funkciót befolyásoló tényezők therápiás hatását elemzik. Az első kérdés megválaszolására hagyományos rutinlaboratóriumi metodikákat használtak. Köztük említésre méltó az erythrocyták lithium-carmin vagy tripánkék felvételének vizsgálata. Kevésbé ígéretes a vérsüllyedéssel kapcsolatos vizsgálati adat, a qualitatív vérkép elemzése, vagy a papírelektroforézises vizsgálat. E módszerek történelmi jelentőségűek, de mai szemmel nézve túlhaladottak annak igazolására, amit szerző bizonyítani akar. A mai kutatók figyelme inkább a T és B lymphovyták előfordulási arányára irányul, illetve azok funkcióképességére. A különböző immundiffúziós módszerek alikalmazása pedig forradalmasította a paraproteinekre vonatkozó ismereteinket. Mindezek ellenére, amit a munkacsoport állít, igaz, és feljogosíthatta szerzőket arra, hogy daganatos betegeket RES-funkciót befolyásoló tényezőkkel kezeljenek.

Melyek ezek a tényezők? Egyrészt nem-specifikus immunitást fokozó anyagok (Omnadin, Zymosan, Reractin, Viprasil, saját vér stb.), másrészt transfúsiók, illetve γ-globulin és human albumin adása. Mindez a daganatos betegekkel foglalkozó orvos számára nem új törekvés; ami dicsérendő benne, az a rendszeresség és a szívós logika, amellyel e therápiás eljárásokat alkalmazták. Sokat von le az eredmények értékeléséből az a körülmény, hogy 22 év alatt mindössze 100 betegen gyűjtöttek össze adatokat s a betegek kórisme szerinti megoszlása is igen változatos.

Összefoglalóan tanulságosnak mondhatjuk e munkacsoport eredményeinek ismertetését. Példamutató rendszerességgel dolgoztak egy fontos kutatási területen. Kritikai magatartásukat végig megőrizték; ennek bizonysága, hogy therapiai eljárásukat is, mint „kiegészítő kezelést" ajánlják. Kívánjuk, hogy ez a hatalmas munka korszerű kutatási módszerekkel bővüljön és eredményessége nagyobb beteganyagon kerüljön bizonyításra.

ref.: **dr. Eckhadt Sándor**

honvédorvos

SZERKESZTI A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Főszerkesztő: Dr. Vámos László orvos vezérőrnagy, az orvostudományok kandidátusa
Szerkesztőségi titkár: Dr. Wittek László orvos alezredes

Szerkesztő bizottsági tagok:
Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Nagy György orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Manninger Jenő orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

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

Szerkesztőség:
1134 Budapest XIII., Róbert Károly krt. 44. MN. Központi Kórháza.
Telefon: 405-744.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendők (dr. Wittek László o. alez.) a szerkesztőség címén.

Kiadja a Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest XIII., Dózsa György út 49.
Postacím: 1553 Budapest, Pf. 31.

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta hírlapüzleteiben és a Posta Központi Hírlap Irodánál (Bpest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850. Postacím: Posta Központi Hírlapiroda, 1900 Budapest) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Előfizetési díj: 1 évre 64,— Ft; ¼ évre: 16,— Ft

Lapengedély száma 9031/1948. T. M.
Megjelenik negyedévenként
Egyes szám ára 16,— Ft.

Index: 25376

75.2708/2-03 — Zrínyi Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Bolgár Imre vezérigazgató

honvédorvos

A Magyar Néphadsereg katonaorvostudományi folyóirata
XXVII. ÉVFOLYAM, 1975. OKTÓBER—DECEMBER

TARTALOMJEGYZÉK

307 *Dr. János György* o. vőrgy.: A Honvédorvos 1949—1973-ig

321 *Dr. Szántó Ferencné, dr. Csorba Antal* o. ezds.: Psychés alkalmasság és mentálhygienés megelőzés kérdései a hadseregben

331 *Dr. Kenedi István* o. ezds.: Alapfokú ismeretek az EKG-ról

355 *Dr. Nagy György o. alez., dr. Gyarmati János egyet. adj., dr. Tóth Erzsébet egyet. tanársegéd:* A polycythaemia rubra vera és a hypoxiás eredetű secundaer polyglobulia mellkas röntgenképe

365 *Dr. Nagy György o. alez., dr. Gyarmati János egyet. adj., dr. Tóth Erzsébet, egyet. tanársegéd, dr. Léhi Mária* egyet. tanársegéd: Röntgenvizsgálattal kimutatható csontelváltozások polycythaemia rubra verában

373 *Dr. Danhauser Vera, ifj. dr. Bernát Iván:* Kiterjedt szervmanifesztációkkal járó Waldenström-féle macroglobulinaemia (WM)

383 *Dr. Takáts László ny. o. ezds.:* Hazai forrásadatok a katonakórházak 17—18. századbeli fejlődéséhez

389 *Dr. Donáth Antal:* Beszámoló a Magyar Sebész Társaság Plasztikai Sebészeti Szakosztálya és a KKK közös rendezésében az MNKKK Plasztikai Sebészeti Osztály 20 éves fennállása alkalmából tartott tudományos ülésről

397 *Dr. Farkas József o. alez.:* Beszámoló angliai tanulmányútról

СОДЕРЖАНИЕ

307 *Янош Д.*, генерал-майор м/с: Венгерский военно-медицинский журнал Honvédorvos в 1949—1973 гг.

321 *Санто Ф.-не, Чорба А.*, полковник м/с: Вопросы психической годности и психогигиенической профилактики в армии.

331 *Кенеди И.*, полковник м/с: Элементарные понятия электрокардиограммы.

355 *Надь Д.*, подполковник м/с: *Дьармати Я., Тот Э.*: Рентгенограмма грудной клетки при полицитемии красной истинной и вторичной полиглобулии гипоксического происхождения.

365 *Надь Д.*, подполковник м/с, *Дьармати Я., Тот Е., Лехи М.*: Рентгенологически выявимые костные изменения при полицитемии красной истинной.

373 *Данхаузер В., Бернат И. мл.*: Макроглобуленемия по Waldenström с обширными органическими проявлениями.

383 *Такач Л.*, отст. полковник м/с: Отечественные архивные материалы к развитию военных госпиталей в 17—18. веках.

389 *Донат А.*: Отчет о научном заседании, состоявшемся по поводу 20-летия создания Отделения пластической хирургии Общества венгерских хирургов и Главного Госпиталя ВНА, организованном Секцией пластической хирургов и Главным Госпиталем ВНА.

397 *Фаркаш Й.*: Отчет о научной командировке в Англии.

Dr. János György orvos vezérőrnagy az orvostudományok kandidátusa

A Honvédorvos 1949—1973-ig

Örömmel teszek eleget a Szerkesztőség nagyon megtisztelő felkérésének, hogy a *Honvédorvos* 25 évfolyamáról áttekintést adjak. Felhasználom felszabadulásunk jubileumi évében a katonaorvosok tudományos tevékenységéről írt tanulmányomat és abból a *Honvédorvos*ra vonatkozó adatokat. Folyóiratunk mellékleteire azonban e helyen nem térek ki. Más közlemény keretében kívánok foglalkozni a honvédorvosi kongresszusok, konferenciák, anyagaival, bár ezeket jórészt a *Honvédorvos* is publikálta.

A *Honvédorvos* 1949-ben mint az „Orvosegészségügyi Szakszervezet Honvédorvos Szakcsoportjának Közleményei" indul meg, kis alakban, *„Honvédorvosi Közlemények"* címmel, tervezett évi négy számmal. Az 1950-es 2. számtól a *Honvédorvos* a „Honvéd egészségügyi szolgálat tudományos folyóirata" havonta jelenik meg. 1953-ban a cím ismét változik: *„Katonaorvosi Szemle"*. 1954-től mellékletek is kiadásra kerültek. 1956-ban az utolsó két szám kinyomtatását az ellenforradalmi események meggátolták. 1957-től a lap neve folyamatosan *Honvédorvos*. 1957-ben kéthavonként, 1958-tól negyedévenként adják ki.

A folyóiratot szerkesztőbizottság szerkeszti. A főszerkesztő az Egészségügyi Szolgálat Főnöke.

Megkíséreltem periódusokra osztani a *Honvédorvos* munkásságát a katonaorvosok egyéb tevékenységének megfelelően.

1. Az első periódusban (1949—1951) ismeretgyűjtés és újjászervezés folyik. Az új honvédorvosi kollektíva tudományos tevékenységéből hiányoztak a háborús és a háborút közvetlen követő évek, a gyökeret a szovjet katonaorvos-tudományban keresik.

2. A második periódusra (1952—1956) eleinte jellemző a szűk „katonaorvosi prakticizmus", amit magyaráz, hogy az újjászervezett hadseregben az Egészségügyi Szolgálat a kidolgozás, feladatmegszabás szakaszát éli. Fokozatosan kibontakozik az önálló tudományos tevékenység. Ennek határköve a II. Honvédorvosi kongresszus (1954. március). A *Honvédorvos* tekintélyes folyóirattá válik.

3. A harmadik periódusban (1957—1967) az alapos klinikai tudományos munkával párhuzamosan az elméleti és kísérletes irányzat főleg a tömegpusztító fegyverek elleni védekezés módszereivel foglalkozik, lehetőleg széles alapokon. A gyakorlatban csakúgy, mint a katonaorvos-tudományban, az extenzív fejlesztés szakasza ez, melyet felvált

4. a negyedik periódusban (1968—) az intenzív fejlődésé. A kiemelt problémakörökben szoros együttműködés alakult ki a szövetséges szocialista országok hadseregeinek egészségügyi szolgálataival, másrészt hazánk egyetemes orvostudományi tevékenységével. Mindez tükröződik a *Honvédorvos* hasábjain.

E periodizálás szempontjai — tudom — vitathatók. Magam is próbálkoztam más felosztással. Alkalmat ad azonban arra, hogy a tallózás a sok ezernyi hasábon ne csupán kronológikus sorrendben történjék, hanem a négy szakaszon belül tematikai csoportosításban is. Még így is lesznek átmenetek, amelyek során inkább a témákhoz, semmint az évszámokhoz igazodunk. Arra szeretnénk ösztönözni a szakmák képviselőit, hogy saját területükön vállalkozzanak történelmi elemzésre és értékelésre.

1.

1949—1951-ig

Az első számhoz *Merényi* Gusztáv ír előszót.

1954-ben, 70. születésnapján, a *Honvédorvos* kegyelettel emlékezik meg *Merényi* Gusztávról. Nevét ma a Gyáli úti kórház viseli. Folyóiratunkban megjelent közleményei a művelt, széles látókörű katonaorvosra mutatnak. Ír *Pavlov* 100. születésnapjáról, referál az asztronautika élettani problémáiról, megemlékezik arról, hogy a *Kirov* Katonaorvosi Akadémia Leningrádban 1948 decemberében ünnepelte fennállásának 150. évfordulóját, vázlatot ad a zászlóalj segélyhely településéről.

A *Honvédorvosi Közlemények* visszamenőleg megemlékezik a Honvédorvosi Szakcsoport felszabadulás utáni alakuló üléséről, amelyet 1945. július 5-én tartottak.

1950—56-ig a folyóirat első számában a főszerkesztő összefoglalja az előző évfolyamot. Nehezményezi, hogy az első időkben túl sok „civil" orvos kap helyet a *Honvédorvos* hasábjain. Ez azonban bizonyos elismerést is jelent, hiszen a gyorsan fejlődő folyóiratban szívesen publikálnak.

A *Honvédorvos*ban is érezteti hatását *Petrovszkij* B. V. sebészprofesszor, a nagy tapasztalatú volt szovjet katonaorvos iskolateremtő készsége, lendülete és magyar munkatársainak lelkes aktivitása. Ő tartotta az első tábori sebészeti tanfolyamot és klinikájáról számos színvonalas közlemény jelent meg a vérátömlesztés, a mellkasi sebészet, a traumatológia, az érsebészet, a plasztikai sebészet területeiről.

Az első ideológiai cikket *Balás* Béla főorvos írja: „Dialektikus módszerek alkalmazása az orvostudomány néhány kérdésében" címmel.

Az első klinikai tárgyú közlemény *Pastinszky* (49/6*) beszámolója a Dicaptól kezelésről, saját tapasztalatai alapján. Elvi jelentőségű *Farádi* és *Trencséni* (51/366) magas színvonalú tanulmánya a klasszikus medicina jelentőségéről a katonaorvos gyakorlatában.

Összefoglaló referátumok és saját tapasztalatok elemzése jelennek meg a shockról: *Bornemissza—Klinghoffer* (50/518), majd *Stefaits—Geszti—Kovács* Ervin (50/837, 51/739, 827, 876).

* A nevek mögött álló számok az adott évet (rövidítve: 1949 = 49) és az évfolyam oldalszámát jelzik.

Az égettek kezeléséről, különös tekintettel a helyi eljárásokra a *Honvédorvos*ban először *Frank* jelentetett meg dolgozatot (50/74). Ugyanebben a számban *Simon, Pastinszky* és *Fehér* az égési shock antihistamin-kezelésének kísérleti alapjait közlik saját experimentumaik alapján, majd ismét *Frank* ír alapos tanulmányt az égési sérültek ellátásának szervezeti kérdéseiről (54/22). A témában kiemelkedő jelentőségű, hogy a *Honvédorvos*ban jelennek meg a Magyar Tudományos Akadémia égési ankétjának előadásai: *Frank* (56/81), *Sípos* (56/452), *Frank* és munkatársai (56/560).

A *Petrovszkij* iskola munkásságának egyik jelzője, hogy sorozatban jelennek meg közlemények a vérátömlesztés elméletéről és gyakorlatáról: *Csefkó* (50/35) a véralvadásról, prof. *Hedri* (50/49) a transfusio ellenjavallatairól, *Petrovszkij*nak a vér- és vérpótló oldatok csepptranszfusiójáról írott könyvét referálja *Diner* az 1951-es 1. és 2. számban, a vérzéscsillapodásról *Lőrincz* és *Kovács* Ervin referál, a transfusio hatásáról a véralvadásra *Csefkó* és *Varró* (50/588). Az 1951-es 3. szám ismerteti az első magyarországi „vérátömlesztési ankét" tapasztalatait és az ott elhangzott előadásokat. A honvédorvosok részéről *Vészi—Kovács Ervin, Geszti* és *Noll* vettek aktív részt. Ez az ankét a megindult vérkonzerválás és konzervvér transfusio első tapasztalatait mérte fel, de már a transfusio elméleti kérdéseivel is foglalkozott. Ezt jelzik a vérátömlesztésről és az általános haematológiáról szóló közlemények *Geszti—Kovács* Ervin—*Noll* és *Vészi* tollából az 1952-es évfolyamban.

Az 1951-es évfolyam részletesen foglalkozik a fiatalkori fekélybetegséggel és gastritissel, *Erőss* (51/390), *Takó* és munkatársai (51/521), *Tamás* (51/769), *Válfi* (51/959), majd 1952-ben *Blau* és *Tamás* (52/20), *Erőss* (52/440). Erre a témakörre vissza-vissza kellett térni részben a gyógykezelés, részben a katonai alkalmasság szempontjából. A kezdeti felvirágzás szakaszában levő tartós altatást az említett szerzők saját tapasztalatokkal gazdagították. A tartós altatás javallatait elfogadható keretekbe szűkítették: *Hollós* (54/477), *Horváth* (54/378).

1950-ben megjelenik az első közlemény a rheumás lázról: *Farádi* (50/285), a Botkin-kórról *Klinghoffer* (50/156), a sebesültek komplex kezeléséről *János* (50/316), *Zoltán* (50/323). Hallásjavító készülékeket ismertet *Halm* (50/102).

1950-ben kezdődik: „A szovjet orvostudomány tapasztalatai a Nagy Honvédő Háborúban" c. 35 kötetes mű egyes fejezeteinek rendszeres ismertetése a *Honvédorvos* hasábjain. Ez több évre szóló program. A has sérüléseiről szóló teljes kötetet 4 folytatásban referálja *János* (50/611 és 51/39, 127, 228). A máj háborús betegségei: *Farádi—Garai* (51/317), arc és állcsont sérülések: *Berényi* (51/401), a tábori belgyógyászat általános feladatai: *Farádi* (51/475), neurosis: *Csorba* (51/481), a kéz lőtt sérülései: *Zoltán* (51/657 és 653). Fül-orr-gégesérülések: *Alpár* (51/803), a szem sérülései: *Garai* (51/807). A mellkas sérülései: Prof. *Sebestyén* Gyula (51/817). A gyomorhurut háborús körülmények között: *Borhegyi* (51/947). A koponya és agy sérülései: *Stefaits* és *Iván* (52/31). Az arc és állcsontok sérülései *Sárkány* (54/168), a heveny rheumatizmus tábori viszonyok között: *Kenedi* (54/179).

Az 1950/8. számtól kezdve egyre több, a csapatorvosi és tábori egészségügyi kérdésekkel foglalkozó dolgozat jelenik meg: *Szigyártó* (50/453), *Jelinek* (50/463), *Galla* (50/465), *Takáts* (50/532), *Hennyei* (50/539). Sokat ír a folyóirat hygiénés és járványtani kérdésekről, ezen belül a nyári kihelye-

zésekre való felkészülésről, majd ezeken szerzett tapasztalatokról, amelyek segítik a csapatorvos gyakorlati munkáját: *Losonczy* (50/380, 51/282), *Rudnai* és *Losonczy* (51/639), *Fiam* (51/294, 478, 990), *Sztareczky* (51/302), *Csonka* (51/548), *Thiry* (51/978).

A csapatorvost segítik a kiképzések és továbbképzések munkájában: ételmérgezésekről *Vas* (51/5), a konyhahygiénéről *Resovszki* (51/11), az egészségügyi felvilágosító munkáról *Losonczy* (51/94). Közleménysorozat taglalja a dysenteria kérdését: *Vas—Keleti—Téri* (51/372—390, majd *Pereszlényi* (51/718).

A csapatorvosok egészségügyi-harcászati cikkekkel gazdagítják a folyóiratot a század egészségügyi ellátásról a hadosztályig. Ebben a *Honvédorvos*nak olyan élenjáró szerzői vannak, mint *Takáts, Rónay, Csonka, Nagy* István. Az 1953-as évfolyamban a csapatorvos béke és háborús problémáival 18 jelentősebb tanulmány foglalkozik *Szabolcsi, Csonka, Sós, Takáts, Preisich, János, Bánki, Bát* és mások tollából. Ezekhez 1954-ben újabb 8 gyakorlati közlemény társul. A folyóirat értesít, hogy 1950. augusztus 2-án tartották meg az első csapatorvosi értekezletet a Magyar Néphadseregben.

A repülőorvosi tárgyú tanulmányok sorában *Halm* (51/113, 492, 671, 919, 52/708, 787), főleg a mozgásbetegséggel, a labyrinth újabb vizsgálati lehetőségeivel foglalkozik.

Honvéd kollégistáink orvostörténeti jellegű cikkeik részére kapnak helyet: *Echter* és *Melisch* (51/164, 450).

A folyóirat referátumok többsége ismerkedés a szovjet irodalommal. Már az első számban *Balta* (49/39) tájékoztatást olvasunk az atomfegyver károsító hatásairól. *Stefaits* (49/14) a II. világháború sebesültszállítási problémáiról ír.

2.

1952—1956-ig

Több mint húsz év távlatából visszalapozva és felmérve az azóta megtett utat megállapítható, hogy ez a szakasz magában hordta a későbbi távlati fejlesztés lehetőségeit, mert voltak erők és eszközök, többre képesek, mint ami a napi feladatokhoz kellett. Ezeket az erőket és eszközöket később az ellenforradalom megrázta ugyan, de szét nem zilálta. Az igazán szorgalmasak és tehetségesek megmaradtak köreinkben, tanítványokat, iskolákat neveltek: a felszabadulás utáni magyar katonaorvosok második, majd harmadik generációját. Sokan a polgári életbe kerültek, sikereket értek el, de szívesen gondolnak ma is azokra a katonaorvosi kollektívákra, amelyekkel együtt kezdték pályájukat.

Azzal, hogy a *Honvédorvos* havonta és egyre bővülő terjedelemben jelent meg, lehetővé vált, hogy gyorsan reagáljon az aktuális feladatokra. Ennek negatív oldalaként bizonyos szerkesztési igénytelenség jelentkezett: pongyola fogalmazások megengedése, aránytalan felépítésű közlemények, sok sajtóhiba stb. Az igazság kedvéért meg kell azonban mondani, hogy a többi folyóirat sem volt ettől mentes.

Az egyes évfolyamok áttekintésekor látszik, hogy kezd egyre jobban formálódni a *Honvédorvos* profilja. Ezt az arányok elég kiegyensúlyozott alakulása mutatja. Az első számot például egyértelműen az ileus kérdésének szentelik: publikálják az 1954. évi sebész szakcsoport nagygyűlés fon-

tosabb, e tárgyú referátumait és a katonaorvosok csatlakozó előadásait. A 2. szám a hypertoniáról és egyéb keringési betegségekről ír, a 3. szám pedig sorozatot ad: „Tanulmányok a katonai belgyógyászat köréből" gyűjtőcím alatt. Ebben a belgyógyászati shock-kal *Veszely* (55/192), a traumás veseelégtelenségekkel *Keleti* (55/225), *Dévai* (55/232), a traumás eredetű tüdőelváltozásokkal *Farádi* (55/244), a szívelváltozásokkal *Farádi* (55/251), *Kiss* (55/262), a sérülések okozta haematológiai képekkel *Vajda* (55/277), *Bernát* (55/285), foglalkoztak. A 4. szám a felszabadulás 10. évfordulójának szellemében közlemény-sorozatban azzal foglalkozik, hogy miként hasznosították a szovjet tapasztalatokat a magyar néphadsereg egészségügyi szolgálatának kiépítésében. Az 5. számot *Trencséni—Keleti* és munkatársai a nephroso—nephritis haemorrhagica infectiosa járványtanának szentelik, (55/425—504), a 7.-et a Tbc. problémáinak néphadseregünkben (55/733—766-ig), a 9. szám kerek száz oldalon sugárbiológiai kérdésekkel foglalkozik *Vincze* (55/873), *Szenes* (55/942), *Farádi* (55/954). Aktuális kérdést dolgoz fel a 12. szám „A folyadék és elektrolyt háztartás problémái sebészi betegeknél". *Balázs* (55/1173), *Bodoky* (55/1180), *Köves* és munkatársai (55/1186, 1190).

Az 1956-os 3. szám collagen betegségekkel foglalkozik. Erről a referátumot *Eyedy* (56/174) írja, nem tér ki azonban a rheumás láz kérdéseire, mert ezt illusztris szerző: *Hetényi* Géza (56/169) ismerteti a lap hasábjain. A csatlakozó közleményeket *Borhegyi, Pastinszky, Havas, Vajda* jegyzik. A 4. szám fő témája: „Az arcüregek betegségei — konzervatív és sebészi kezelésük". *Tóth* (56/372), *Frint* (56/377), *Révész* (56/385), *Falta* (56/392), *Gyenes—Tóth* (56/510).

Az elméleti ideológiai cikkek közül a legnagyobb érdeklődést *Szántó* György cikksorozata váltotta ki az életfolyamatok fejlődéséről (54/6, 89, 188, 285, 454).

A klinikumban nagyon jelentős az ideggyógyászati gyakorlati és elméleti munka, a katona ideggyógyászati iskola kialakulása. Az 1951. 4. számban jelenik meg *Juhász* első EEG. tárgyú cikke a módszer jelentőségéről az epilepsia diagnosztikájában. Az ideggyógyász kollektíva ekkor kezdi el a később egyre jobban kibontakozó neurosis kutatást, amelybe a szervneurosisok területén a többi szakmák képviselői is bekapcsolódnak.

A pavlovi nervizmus kérdéseit a *Honvédorvos* hasábjai sokoldalúan tárgyalják. *Farádi* (52/8) a pavlovi tanítás alapjairól, *Németh* Gyula a hypertonia betegségről (52/87). *Csorba* (52/539) a neurosisról, *Erőss* (52/440), *Tamás* (52/20) a fekélybetegségről és gastritisről írnak, de a nervizmus kérdéseinek tárgyalásához hozzájárulnak *Diner* (52/889), *Bánát* (52/642), *Dénes* (52/1072) is, majd *Juhász* (53/404), *Fiam—Resovszki* (53/1060), *Hollós* (53/1233), *Magyar* (53/1285). A modern tábori klinikai szemlélet didaktikailag is példás műve *Szántó*, később sokat idézett tanulmánya (55/77), a háborús sérülések ellátásának néhány kérdéséről.

A *Honvédorvos* folyamatosan ismerteti azokat a tapasztalatokat, amelyet a katonaorvosok Koreában szereztek: *Diner, Remete* (52/581), *Zoltán* (52/912, 1024), *Herczeg* (52/840, 923), *Brüll—Herczeg* (53/298), *Herczeg—Loványi* (53/951), *Bálint* (54/119), *Hermann* (54/817), *János* (54/892), *Bálint—Loványi* (54/1015), *Peer* (54/1234), *Zoltán* (54/802), *Siklós* (55/161), *Berényi* (55/358) és *Gergely* (55/421, 551).

A plasztikai sebészeti közlemények már 1950-ben kezdődnek, amikor *Érczy* (50/53), a Filatov-féle hengerlebenyről ad összefoglalót és *Érczy—*

Zoltán a Reverdin mozaik plasztikáról. 1952-ben *Kós* (52/51), *Zoltán* (52/912, 1024), és *Ladányi* (52/498) plasztikai sebészeti tárgyú közleményeit olvashatjuk. A legjelentősebb *Zoltán—Galambos* háborús plasztikai sebészeti cikksorozata, jórészt a koreai tapasztalatok alapján. 1953-ban és 1954-ben 7 közleményt írnak a háborús plasztikai sebészetről. További plasztikai cikkeket ír még *Zoltán* (53/549, 857); a *Honvédorvos*ban ismerteti először, későbbi disszertációs témáját a félvastag bőr szabad átültetését (53/1343), majd (57/21 és 203).

Kiemelkedő jelentőségű és nagy nemzetközi feltűnést váltott ki a Magyarországon felfedezett nephroso-nephritis haemorrhagica infectiosa járvánnyal kapcsolatos kutatás. Az erről szóló előzetes közleményt *Keleti—Szabó—Trencséni—Kincses* jegyzik (53/948). Ezt követik a részletes elemzések *Trencséni* és munkatársai részéről (53/391, 413, 522) a már említett sorozat az 1955-ös 5. számban 80 oldal terjedelemben a klinikumról és a járványtanról, majd a tárgyról 1956-ban megjelent közlemény után (*Trencséni* és munkatársai 56/366), *Derzsy* és *Haranghy* közötti sajtóvita (56/607).

Elkezdődik a fiatalkori hypertonia részletes tanulmányozása *Farádi* és munkatársai (5/470), *Borhegyi* és munkatársai (54/760). Megjelennek a rheumatológusok első publikációi a klimatikus gyógyhelyekről: *Görgényi* és munkatársai (5/851), *Riesz* és munkatársai (54/858).

Előkészületek folynak a sebgyógyulási folyamat vizsgálatához *Kiss* és munkatársai (54/708), *Egri* (54/1020), *Clemens* és *Skoda* (54/721), gyorsan reagálnak a sebészetbe bevonuló mesterséges hypotensio módszeréről és erről irodalmi összefoglalást közölnek, majd a gyógyszeres hibernálásról ugyanők tájékoztatnak. A hibernálás és a potenciált érzéstelenítés gyakorlati alkalmazásáról *Dénes* és munkatársai (8, és 498), *Clemens* és *Skoda* (56/15, 857), *Csillag* és munkatársai (56/23), *Magyar* (56/395), *Harsányi* és munkatársai (56/467) referálnak, illetőleg számolnak be saját tapasztalataikról. A témáról külső szerzők is írnak a *Honvédorvos*ba: *Scultéty* (57/208), *Sztankai* (67/213).

Ugyancsak új témaként jelentkezik az immonhaematologia: *Kovács* Ervin (56/541) és a vasanyagcsere: *Kovács* Ervin—*Bernát* (56/643, 725, 882).

A gyógyító-megelőző rovatokat számos érdekes, színes casuistikai közlemény színesíti.

Az első továbbképző jellegű cikket az atomenergiáról és sugárhatásról *Szenes* írja (52/588), majd munkatársaival kísérleteket folytat a röntgenártalom azulenollal történő befolyásolásáról (54/579, 586). *Szenes* egyike azoknak a katonaorvosoknak, akik iskolát teremtettek. Erre jellemző az elmélyült klinikai röntgenológiai munka a beteg észlelése és együttes vizsgálata a klinikussal és a radiológia tárgykörébe tartozó számos érdekes kutatás. Az egész testet érő masszív sugárdosis hatását *Geszti—Kovács* Ervin és *Noll* vizsgálja (52/95).

Hygiénikusaink megjelentetik a „Katonai egészségtan" tankönyvét és erről olvasunk recenziót. Felvetődik a parotitis téma *Lóránd—Hargitai* (56/130), *Lóránd—Nikodémusz* István (56/139), a leptospirosis *Keleti* és munkatársai (56/318), *Füzi—Alföldi* és munkatársai (56/933).

Az egészségügyi anyagellátás normák szerinti megszervezéséről *Csillag* ír (54/661).

Orvostörténeti, de inkább publicisztikai jellegű cikkeket írnak sorozatban Dr. *Radó* Géza és *Farkas* Lajos (52/819, 884, 964), viszont *Pastinszky*

(52/973) tanulmánya a római légiók egészségügyi ellátásáról Magyarország területén mindenki számára élvezetesen emlékezetes olvasmány. Az orvostörténeti rovatban *Vasváry* — Kossuth Zsuzsáról (53/420), *Losonczy—Indra* — Flór Ferencről (53/662) és az 1848-as cholerajárványról (53/882), *Pastinszky—Rácz* az Aesculap-jelvény eredetéről (53/518), *János* Pirogovról (53/1073) ír. Az 1955-ös évfolyamban orvostörténeti tanulmányokat írnak még *Vasváry* (55/297, 384) az 1848-as szabadságharc kórházairól, *János* (55/70) Szecsenovról, *Pastinszky* a Homéroszi irodalomban feltalálható katonaegészségügyről (55/519), *Birtalan* az első magyarországi járványügyi rendszabályokról a középkorban (55/618, 856).

Az 1952-es évfolyam három nagy megmozdulás anyagát közli: I. Honvédorvosi Tudományos Értekezlet (3—4. sz.), a Szegeden megtartott „Struma Ankét" (7. sz.), és a *Hetki*-nap (8. sz.). Meghirdetésre kerül a lapban (53/184) a II. Katonaorvosi Tudományos Értekezlet és a Repülőorvosi Értekezlet.

3.

1957—1967-ig

A katonaorvosok csökkent létszámú kollektívája az ellenforradalom után mindennapi gyakorlati munkája mellett folytatja a tudományos tevékenységet, sőt megújulásra képes. Az 1958-as évfolyam 1. számában megjelent vezércikk röviden áttekinti a *Honvédorvos* 10 esztendejét és utal rá, hogy további megjelentetésével és tudományos színvonalának emelésével nemzetközi feladatunkat is teljesíteni kívánjuk a szövetséges szocialista országok egészségügyi szolgálata iránt.

A klinikai orvostudományok közül sok hely jut a traumatológiának. *Hedri* prof. előadást tartott az Országos Traumatológiai Intézet első tanfolyamának megnyitásán 1956 szeptemberében és a „Traumatológia fejlődéséről hazánkban" (57/1—21) c. előadását publikálta a folyóirat. *Hedri* azon katonaorvosok közül, akik a traumatológia fejlődéséhez hozzájárultak, *Szántó, Zoltán, Diner* és *János* neveit, illetve könyveit említi meg. *Novák* (62/271) mellkasi lőtt sérülésekről ír a baleseti sebészeti osztály 101 sérültjének elemzése alapján. *Novák—Kenedi* (61/56) „Adatok a perforáló szívlövés klínikumához" c. esetismertetése jelentős vitát indít meg 7 hozzászólással (62/72). *Kurimay* a nyílt hasi sérülések ellátásáról számol be (63/26 és 309).

Egyre több tanulmány jelenik meg az égésről: kórélettanáról *Rényi* (63/77), az első ellátásról *Szilágyi* (63/84), szükségletek és lehetőségek a tömeges égési sérülések ellátásában (63/91) *János*, az égésbetegség belgyógyászata *Válfi* (63/12). Az égési anaemia pathogenesisével foglalkoznak *Bernát* és munkatársai (65/157), az antibiotikus therápiával *Novák* és munkatársai (65/169), az égettek sorozatos műtéti érzéstelenítésével *Giacintó—Czeti* (65/243). Későbbi években *Novák* (70/31), *Bernát* és munkatársai (70/61) kísérletes közleményekben az égési sérülés és égésbetegség részjelenségeit vizsgálják. *Bernát* (73/9) újabb tanulmányt ír a vérképzésről égési betegségben.

Keleti—Pintér (61/99) 1755 hepatitis utánvizsgálatával adatokat szolgáltatnak az inoculatios hepatitis kérdéséhez. *Keleti—Pintér—Válfi* (61/318) 500 hepatitis epidemicás beteg utánvizsgálatát végezték el. Ezeket 5—9

évvel a betegség után ellenőrizték és az adott időszakban náluk fekvő volt hepatitises betegek 91,7%-át sikerült felkutatniok. Ez a munka, érthető, nagy feltűnést keltett országszerte. *Keleti* (61/75) a nephrosonephritis járványtanáról újabb hazai adatok alapján ad közlést.

Mint a fentiekből is látható és majd a későbbiekben is kitűnik, vannak témák, amelyek a 60-as évek közepéig kísérletesen és klinikailag kibontakoznak. Ilyenek: a vas szerepe a vérképzésben, a sugárvédő vegyületek kutatása, a radiomimetikumok, a mellékvese funkciók vizsgálata, fertőző betegségek, vírusbetegségek figyelése, a sterilizálási eljárások fejlesztése, az égési sérülés és az égésbetegség.

Ezek mellett a vegyes klinikai tárgyú közleményekre jellemző, hogy azok szerények, átgondoltak. Ennek számos példáját találjuk. Ilyen *Langer* és *Izinger* (59/128) analízise 350 epeút műtétről, *Gyenes—Tóth—Sárkány* (59/38) beszámolója 171 általuk kezelt állkapocs törésről. *Máté* és munkatársai (61/114) akut légúti fertőzéseket vizsgáltak katonai csoportokon, illetve más helyen a dysenteria járvány lokalizációját kísérelték meg gyógyszeres praeventio alkalmazásával (61/68). *Pastinszky* (61/9) a csapatorvosok részére a lábgombásodásról ír. *Kenedi* (61/333) idegi eredetű EKG-elkülönítő kórismejéről. *Langer—Szilvágyi* (62/235) enzimaktivitás változásokról ad számot a műtét utáni periódusban. *Langer—Rostás* (62/240) a serium kálium-szint műtét utáni viselkedéséről, *Révész* (62/278) a hallásjavító műtétek javallatairól. *Bodó* 1963-ban (18) először ismerteti az elektronystagmographiát. *Rostás* (63/137) elemzi a kórházi laboratórium szerepét a hospitalizációs fertőzések megelőzésében. *Pastinszky* és munkatársai (63/303) a staphylococcusok antibiotikum érzékenységéről és rezisztenciájáról írnak katonák pyodermás megbetegedésében. Értékes fülészeti cikkeket olvashatunk (64/237) *Bodó* és (64/248) *Révész* tollából. *Németh István—Borhegyi—Hajdú* (66/89) a koszorúér megbetegedésekkel, *Kenedi* Péter és *Strausz* (66/208) subklinikus rheumás carditisekkel foglalkoznak dolgozataikban. A szorgalmas klinikai adatgyűjtő munka tanúságai *Valló* (67/123) dolgozata 100 májcirhosisos betegről és *Tallós* (67/249) 100 spontán pneumothoraxos beteg kezeléséről.

Farádi tanulmánysorozatot közöl (65/213, 307, 66/63, 157) az egészségügyi szolgálat fejlődéséről, különös tekintettel a katonai és polgári egészségügyi szervek közötti együttműködésre és a háborús kórházi ellátásra. A klinikai orvostudományokat érintő szervezési tárgyú tanulmánya van *Szilágyi* és *Pastinszky*nek (61/291), a tömeges égettek ellátásának szervezéséről, illetve *Borhegyinek* (65/279) a beltípusú harci sérültek ellátásának biztosításáról. *Diner* (65/265 és 66/32) a súlyos sérültek intézeti ellátásának vázlatát adja két közleményben.

A kísérletes munka fellendülését elsősorban az egészségügyi atom- és vegyivédelemmel foglalkozó tanulmányok jelzik.

Az 1957-es évfolyam 2. száma nagy terjedelemben a sugárhatással, a sugárbetegséggel foglalkozik kísérletes vizsgálatok alapján. Itt előtérben állnak a véralvadási tényezők és a serumfehérjék: *Fiam* (57/101, 115), *Resofszky* (57/122, 135), *Vincze* és munkatársai (57/143, 150, 157).

Sztanyik publikálni kezdi tanulmányait a sugárvédő vegyületekről (58/250, 317), (59/278, 285), (65/205), 68/348), e kísérleteket folytatja *Sántha* (72/46, 61, 279) és munkatársai. *Kótai—Szántó* és munkatársai (58/229) a sugársérülés és sebgyógyulás összefüggéseivel foglalkoznak. *Sztanyik—Sántha* és munkatársai a mesterséges plazmapótszerek hatásával sugárbe-

tegégben (59/190). A mellékvese funkció változásait vizsgálják acut sugárkárosodásban *Dávid—Farádi—Tanka* (61/154, 285 és 361). *Sántha* kísérletes vizsgálatokat ismertet az emésztőrendszer korai sugárreakciójában (62/144, 305, 63/242, 250, 64/50, 271, 276). *Sztanyik* és munkatársai radioaktív izotópokkal vértérfogat meghatározásokat végeznek kísérletesen (63/234 és 64/42). Közli a folyóirat azokat a munkákat, amelyeket a katonaorvos kutatóink mutattak be a Sugárbiológiai Intézet fennállásának 10. évfordulója alkalmából rendezett jubileumi tudományos ülésen: *Sztanyik—Mándi—Sántha* (68/302, 310, 348). *Sántha* és munkatársai további sugárbiológiai cikkei 1969-ben jelennek meg (188, 350), végül az 1973-ban publikált sugárbiológiai tanulmányokat *Benkő* (73/52), *Ferenczi—Sántha—Mándi* (73/60) és *Besnyő* (73/64) írják.

A *Hetki* toxikológiai osztályának munkaközössége *Kenéz* (57/257) szerkesztésében terjedelmes tanulmányt publikál kísérletes vizsgálataik eredményéről a fluorecetsav centralis izgató hatásával kapcsolatosan. *Dávid—Kenéz—Gyarmati* (58/180) a műanyagok és lágyítószereik toxicológiájáról írnak gazdag irodalomjegyzékkel ellátott tanulságos dolgozatot. *Dávid* több figyelemreméltó toxicoradiologiai dolgozatot közöl (60/132, 162 és 335). *Gyarmati* és *Dávid* (69/344) egyszerű, gyors cholinesteráz meghatározási módszert ismertet.

Egyéb experimentális munkák közül említésre méltó *Kenedi—Csanda* munkássága (57/437), akik kísérleti agyrázkódásban vizsgálják az EKG-t. Publikálja a folyóirat *Fiam* és munkatársai kísérleteit (62/294, 65/301, 66/127, 304, 67/156, 279), az immunológiai módszerek alkalmazásáról a kísérletes véralvadásban.

Az epidemiológusok leptospira fertőzésekkel *Füzy* és munkatársai (57/225, 206) az ázsiai influenza hazai előfordulásával *Keleti* és munkatársai (57/408) és a dysenteria aktív gyógyszeres kezelésével *Nikodémusz* István (57/520) foglalkoznak. 1959-ben a Honvéd Köjál dolgozóinak kollektívája 9 közleményt jelentet meg, főleg gyakorlatiakat. Kiemelkedik ezek közül *Simon* kísérletes munkája (59/272), amelyben ismerteti fluorescens mikroszkópos eljárását kórokozók gyors kimutatására. *Pintér* és munkatársai (63/143) rubeolaszerű fertőző betegségről tudósítanak, *Máté* (63/204) a védőoltások rendszeréről és ugyanerről *Simon* (63/289) a vírusbetegségek megelőzésére, *Bíró* (64/138) a katonai hygénia időszerű feladatairól készített tanulmányában először hangsúlyozza a mentálhygiéne jelentőségét.

A csapatorvos munkáját segítik olyan dolgozatok, mint: *Timkó* (58/205, 304), a húskészítmények egészségügyi ellenőrzéséről, *Válfi* (58/215) a csapatdiétáról, *Sztareczky* (58/219) a fürdővizek fertőtlenítéséről. A csapatorvosokat a szűrővizsgálatokról, a védőoltásokról *Kispál* (63/2), a garat gyulladásairól *Bodó* (63/131), az ételmérgezések jelentőségéről *Bíró* (63/253), *Nikodémusz* István (63/126), a tüszős mandullagyulladásokról *Pintér* és munkatársai (63/318) tájékoztatják. Recenziót olvasunk 1957-ben arról, hogy megjelent a „Repülőorvostan" *Galla—Halm—Lukács* és *Szák* szerkesztésében 348 oldal terjedelemben. Ez a tankönyv a repülőorvosok továbbképzése szempontjából hosszú időre jó segédletet biztosított.

A felülvizsgálati munkát és a sorozásokat segíti *Ozsváth* (61/303) tömegméretekben alkalmazható psychiatriai szűrővizsgálatokhoz teszt vizsgálólap kidolgozásával. Ugyancsak alkalmassági kérdésekről ír *Ozsváth* (64 258) az ifjúkor orvosi psychologiájával foglalkozva; gyomorresecált tisztek,

discopathiás tisztek alkalmassága kérdéseit *Pusztai—Salamon* (63/314), illetve *Nikodémusz* József (64/321) ismertetik.

Ezekben az években számos összefoglaló jellegű referátum jelenik meg. Így *Borhegyi* ír (57/352) az antibiotikus therápiáról. *Németh* Gyula az unipolaris EKG-ról (57/177), *Trencséni* (58/359) a phenothiazin származékokról a belgyógyászati therápiában és ehhez társulva *Dávid—Kenéz* (58/371), a largactil kémiájáról, gyógyszertanáról és toxicológiájáról, *Wittek* (58/379) a mesterséges hibernatio elméleti alapjairól. A jód izotopról *Politzer* (58/145), az antibiotikus és steroid therápia kombinációjáról *Mosonyi* (58/275), az ulcus műtéti javallatáról *Bernát* (58/188). További aktuális, vagy újból aktuálissá váló témák a gyulladás dinamikája: *Ludány* (59/10), a sárgaságok elkülönítő kórismézése: *Keleti* (59/89), a heveny anuriák *Kenéz* és *Lőrincz* (59/104 és 111), a discopathiáról *Csorba* (59/114), az epilepsia és katonai alkalmasságról *Csorba* (59/134), a helyreállító sebészet korszerű irányelvéről *Zoltán* (59/141), a szívsebészet aktuális kérdéseiről *Temesvári* (59/171), egyes új vírusbetegségekről *Keleti* (59/225), az anticoagulans kezelésről *Németh* Gyula (59/257). Specialis jellegű ismertető tanulmány *Révészé* (60/1), dobhártya plasztikáról és a hallásjavító műtétek javallatairól (62/228). *Rényi* (61/43 és 168) a „mellkasi katasztrófa" összefoglaló referálására vállalkozik. Ugyancsak továbbképző jellegű referátum *Fáberé* (62/4) az orvosi műhibáról, *Kenedié* (62/82) a hypertonia modern kezeléséről, majd *Geckó* (62/169) a biológiai ágnesek direkt és indirekt kimutatási módszereiről. A továbbképzés rovatába tartozik *Giacinto* tanulmánya (36/157) a shocktalanítás problémáiról háborúban és *Witteké* a hasi műtétek korai műtét utáni szakának ellátásáról, (63/262). Gyakorlati témák továbbképző jelleggel: *Bodó* (65/3) conicotomia, *Bánhalmi—Takáts* Géza (65/11) az etilénoxidos sterilezési eljárás, *Mészáros* Gyula és munkatársai ionizáló sugaras cat-gut sterilezésről, *Romhányi* (65/94) az elektronika jelentőségére mutat rá az orvostudományban. *Giacinto* (65/126) sokat vitatott kérdést taglal körültekintően a shock pressor és depressor therápiájáról. Minden orvos számára tanulságos olvasmány *Bíró* (66/272) tanulmánya: „A víz mint világprobléma."

Pastinszky (67/204 és 391) felidézi emlékezetünkben a syphilist és annak aktuális problémáival ismertet meg. Végül a továbbképzés rovatban olvashatunk a mikrohullámú tér biológiai hatásairól *Vámos* (Köjál) (67/1) a lézersugárzás biológiai hatásairól *Sántha* (67/14), a radiotoxinokról *Sántha* (67/260), a koponyasérülés és shockról *Dibó* (67/205) és az áramütésről *Novák—Gavallér* (67/215).

A katonaorvostörténeti rovatban egy munkaközösség adatokat szolgáltat az 1919-es Magyar Vöröshadsereg egészségügyi szolgálatának történetéhez (59/1.) A továbbiakban *Takáts* történeti tanulmányai a legjelentősebbek. Alapos levéltári kutatásokra támaszkodó katonaorvos-történeti közleménye a francia hadsereg egészségügyi szolgálatának működéséről szól a napóleoni háború magyarországi szakaszán (61/226), ennek folytatása, értekezése az 1809-es utolsó nemesi felkelés egészségügyi ellátásáról (62/321). A későbbiekben inkább a Rákóczi szabadságharccal foglalkozik, ennek egészségügyi hadijogi kérdéseiről értekezik (69/258), majd további tanulmányokat ír e korszakról (71/57 és 71/290). *Takáts* a Rákóczi-kor katonaegészségügyéről írta kandidátusi értekezését.

Az újítások közül kiemelhető *Záborszky* és *Nyerges* (62/115) eljárása

a szövetek konzerválására szolgáló egyszerű módszerről, amely a gyakorlatban bevált.

Folyamatosan tájékoztat a folyóirat különböző katonaorvosi jellegű kongresszusokról, konferenciákról és közli ezek anyagait. Az 1957-es 1. és 2. szám a III. Katonaorvosi Tudományos Értekezlet anyagait ismertetik. Az 1960-as évfolyam közli a IV. Honvédorvosi Tudományos Értekezlet (1960. jan.) előadásait, jelentős részben klinikai észleléseket. A plasztikai sebészeti szekció első tudományos ülését 1958 decemberében tartotta a Központi Kórházban: a főreferense *Zoltán* volt. 1961-ben beszámolók jelennek meg az V. Honvédorvosi Tudományos Értekezletről (1961. okt.) (61/345). Az 1967 októberében megtartott VI. Katonaorvosi Tudományos Értekezlet anyagait a 67-es évfolyam utolsó száma és a 68-as évfolyam teljes első száma publikálja.

Ismertetésre kerül a szocialista országok repülő szemészeinek első symposiuma *Echter* (62/1 és 62/70), *Galla—Aczél—Lukács* (62/58). *Wintner* (64/67) referálja az 1962-ben megtartott Nemzetközi Katonaorvosi Továbbképző tanfolyam előadásait. 65-ben ismertetést olvasunk a XVII. Nemzetközi Katonaorvosi Kongresszusról és a nemzetközi Fogorvos Kongresszus katonai szekciójának munkájáról. A Nemzetközi Katonaorvos Szövetség életének egyéb eseményeiről számolnak be *Sós* (70/302), illetve *Novák* (70/306).

Színesebbé vált a folyóirat-referáló rovat. Jórészt olyan referátumok jelennek meg, amelyek a honvédkórházak katonaorvosi referáló ülésein hangzottak el. Katonaorvosaink beszámolnak külföldi kongresszusokon szerzett tapasztalataikról. *Csorba* (57/511), *Lukács* (57/517). A referáló rovatban összehasonlításra nyílik alkalom a francia és szovjet elvekről a segélynyújtás mérvére vonatkozólag: *Favre* (58/412), *Georgijevszkij* (58/423). Az 1963. július 26-i *skopjei* földrengésről a 63/4. számban már megjelenik *Varga* Péter tudósítása. Az összefoglaló folyóirat referátumok már a nyugati hadseregek szolgálatainak ismertetésére is kiterjednek [az USA-hadseregről *Vámos* (64/281)].

Könyvismertetések rovatban *Sántha* (65/147) ismerteti *Bernát:* Ozaena monographiáját. 1967-ben e rovatban találjuk *Szántó* szerkesztésében a mesterséges táplálásról tartott symposium kiadott anyagainak recenzióját és *János, Novák* szerkesztésében megjelent: „Égési sérülések" c. könyv ismertetését.

1964-től ismét megjelennek a tudományos ülésekről készült jegyzőkönyvek. A 26. ülés ismertetésével kezdődik és a további években rendszeresen folytatódik e sorozat.

4.

1968—1973-ig

Az 1968-as 4. számtól *Vámos* László veszi át a főszerkesztői tisztet. Méltatja a lap 20 éves jubileumát és kiadja a legjobb publikációért járó nívó díjat.

Folyóiratunk megemlékezik a szovjet katonai egészségügy 50. évéről.

Az ünnepi évfolyamban a szerkesztőség felkérésére írt tanulmányok jelennek meg *Farádi* (68/335), *Sztanyik* (68/348), *János* (68/377), *Zoltán* (68/309).

A katonaorvosi referálás és dokumentáció ismertetése folyamatosan biztosított. Klinikai és kísérletes rovat minden számban van, ebben jelennek meg a továbbképző jellegű tanulmányok is.

1970-ben a szerkesztő interjút közöl *Szabó* Zoltán egészségügyi miniszterrel (70/243), a katonai és állami egészségügyi szolgálatok által közösen lefolytatott rendszergyakorlatról. A szerkesztőség, felkérésére írt tanulmányokkal méltóképpen biztosítja a megemlékezést (1973-ban) a *Honvédorvos* 25. évfolyamáról. *Simon* Pál (73/163), a csapatnál folytatott gyógyító-megelőző és gondozói munka tapasztalatainak elemzéséről és perspektívájáról igen színvonalasan emlékezett meg, *Pastinszky* (73/185) tanulmánya a bőrgombásodás katonaorvosi vonatkozásairól, a csapatorvos számára ad korszerű ismereteket.

A klinikai szakmák területéről kiemelhető, hogy előtérbe kerülnek az ideg- és elmegyógyászati és psychologiai problémák: *Ozsváth* (68/143) a szellemi fogyatékosokat kiszűrő alkalmassági vizsgálat, *Magyar—Egervári* (68/148) charakteropathiák psychiatriai megítélései a katonai szolgálat szempontjából, *Csorba—Magyar* (68/255), a psychiatriai betegellátás jelentősége a korszerű háborúban, *Aszalós* (68/174) az ionizáló sugárzás hatására létrejött elváltozások a központi idegrendszerben. *Csorba* (71/18) vitaindítónak szánja tanulmányát a béke szolgálat psychés megbetegedéseinek megelőzéséről, ellátásáról és alkalmassági elbírálásáról.

A tábori klinikum témakörébe tartozik, hogy az egyes speciál szakmák képviselői továbbképző jellegű tanulmányokat írnak a sérülések osztályozásáról első orvosi és szakorvosi segélyéről: *Tóth* (68/239), szájsebészeti, *Remete* (68/413) mellkassérülések, *Sült—Lőrinc* (69/254) urogenitális sérülések. *Borhegyi—Rostás—Valló* (69/125) tájékoztatót adnak a klinikai laboratóriumi módszerek használhatóságáról tábori egészségügyi intézetekben. Itt először írnak a papírtesztcsíkok és tabletták tábori felhasználási lehetőségeiről. *Giacintó* (68/417) összefoglalja a hypovolaemiás-shock kezelésére vonatkozó korszerű álláspontot. *Diner* (70/15) összefoglalót ad az elsődleges sebellátásról tömegsérülések esetén.

Szóban és írásban vitát váltott ki *Trencséni* (71/1) eredeti tanulmánya a beltípusú sérültek szakosított ellátásának problémáiról tábori körülmények között. Felvázolta az intenzív sérültellátás perspektíváját és az állapotdiagnosztika tömeges meghatározására táblázatot ajánl. *Csorba* (70/29) vitázik *Ozsváthtal* (70/19) az ideggyenge fiatalok szűrésére kidolgozott kérdőívről.

Az 1972-es évfolyam 2. számát teljes egészében elfoglalja a Központi Kórházban 1971. november 18—19-én tartott „Tanácskozás az intenzív betegellátás" tárgyú konferencia anyagainak ismertetése.

Pannonhegyi (72/38) echo-EEG-tapasztalatokat közöl a neurotraumatológiában.

Jelentős klinikai szempontból *Gyarmati—Laczik—Dávid* (70/67) módszere, ún. doppingszereknek a vizeletben történő gyors kimutatására. *Kenedi* (73/83) felteszi a kérdést és választ ad rá: mi okozhat tévedést az infarctus diagnosztikájában? *Ménesi* és *Takáts* M. (73/255) a kézsebészet katonaorvosi vonatkozásairól írnak, *Novák—Szigyártó* (73/97) a vegyi sérülések ellátásának néhány kérdéséről (alapos, rendszerezett tábori egészségügyi dolgozat!) A kísérletes munkák között újdonságként szerepelt *Kenedi—Simon* László (68/185) dolgozata a masszív tüdőembolia reflexhatásának gyógyszeres kivédéséről. Igen jelentős *Geck* (72/225) tanulmánya az im-

muntuss reakció és a tenyésztéses módszerek összehasonlító vizsgálatairól. Méltán keltett nemzetközi érdeklődést.

A dextrán problémáról ír *Kovács* Máté (73/125), *Bánhalmi* és munkatársai (73/139) acetylcholinesteraze aktivitás meghatározási módszerről *Dávid—Laczik* (73/197), a gyógyszerkészítmények változásáról tárolás közben, *Gyarmati—Rácz* (73/25). *Valló—Vér—Bernát* (70/53) egyszerű, gyors módszert ajánlanak az abszolút lymphocyta szám meghatározására tábori körülmények között. Az 1971-es évfolyamban számos közlemény foglalkozik a vas felszívódásával, meghatározásával és a therápiában való felhasználásával: *Bernát* (71/34, 85 és 72/243), *Kovács* Lajos és *Rostás* (71/49).

A szervezési jellegű tanulmányok közül nagy figyelmet keltett az osztályozás kérdéseiről *Szántó*nak ismereteinket felújító és bővítő dolgozata (71/163). Több tanulmány jelenik meg a számítástechnika köréből: *Romhányi* (72/302) összefoglalja a számítástechnika orvosi alkalmazási lehetőségeit, *Simon* (72/186) a közegészségügyi, járványügyi statisztika feldolgozásáról, *Kispál* (72/171) a rendelőintézeti munka számítástechnikai adattárolásáról. E témába tartozik még *Nyitray* Tamás dolgozata a peremlyukkártyás adatnyilvántartásról (73/3).

Kurucz (68/209 és 69/87) az egészségügyi anyagellátás kialakulásának történetét elemzi két részletes tanulmányban.

A hygiéne és epidemiológia rovatban *Máté* és *Kovács* László (69/136) először ismertetik tű nélküli „JET" oltókészüléküket. *Bíró* és *Kádár* (71/42, 243) egyrészt a csapatok hygiénés helyzetének értékelésével, másrészt a személyi hygiénés helyzet felmérésével keltenek figyelmet e kérdés iránt a nem szakorvosokban is. *Máté—Simon—Geck—Keleti* (73/204, 308) referátuma: „A fertőző betegségek immunprofilaxisa, gyorsdiagnosztikai módszerei és immuntherápiája háborúban" a XXI. Nemzetközi Katonaorvosi Kongresszuson is előadásra került. A rovatban *Keleti* (73/297) összefoglalást ad a choleráról. A személyi állomány fizikai teljesítőképességének objektív mérési módszeréről a 12 perces futótesztről *Szarka* és *Kádár* (73/32) számol be saját méréseik alapján.

A csapatorvosok részére *Giacinto* és *Wittek* (68/339) didaktikus, sok ábrával színezett előadás vázlatot ad a shocktalanítás, a légzés, keringés biztosítás oktatásához. *Kádár* (68/116) a katonai munkaegészségügy lehetőségeiről és feladatairól ugyancsak a csapatorvos számára ad értékes segítséget, csakúgy, mint *Kovács* László (68/360), a katonai élelmezés-hygiéne problémáiról írva. *Kádár* (69/6) és munkatársai a balesetmegelőzés egészségügyi módszereiről, *Giacintó—Lengyel* (69/11) a mentőgépkocsik újjáélesztési készenlétéről tájékoztatják a csapatorvost. *Oláh* (69/219) a *Honvédorvos* egészségügyi felvilágosító munkájáról, *Bíró* és munkatársai (69/291) a közegészségügyi, járványügyi munka soronlevő feladatairól írnak. *Kovács* Máté és *Kispál* (69/295) a térítésmentes véradómozgalom tapasztalatait ismertetik. *Simon* Pál (72/3) a csapatorvos tapasztalatairól számol be a járványmegelőző munkában.

Érdekes repülőorvosi témát vet fel *Halm* dolgozata: (70/169) labyrinth eredetű illúziók a repülésben.

A továbbképző cikkek között igen hasznos a légzés és keringés reanimatioja: *Wittek* (69/30, 125), valamint a szívzörejek értékelése a katonai alkalmasság szempontjából *Kenedi* (69/225) és az arrythmiákról *Kenedi* (71/140). *Borhegyi* (70/83) az antibiotikum kutatás legújabb eredményeit taglalja és (71/221) az antibiotikumok kombinált adásának problémáit, munka-

társaival elemzi saját anyagukat a koszorúér megbetegedések témakörében (70/95). *Dávid* (71/279) a környezet toxikológiai hatásáról ír összefoglalót. A szerkesztőség *Hőnig*et és munkatársait kérte fel (71/25, 101) tanulmány írására az érsérülésekről. *Pastinszky* a rüh fertőzésekről (71/151) ad alapos korszerű ismertetőt.

* * *

A *Honvédorvos* rovatai az évek során részben a tervszerű szerkesztés, részben a munka terebélyesedése által meghatározott szükségesség miatt változtak. Évfolyamait lapozva megállapítható, hogy többé-kevésbé átfogja a katonaorvos-tudomány legfőbb területeit: a klinikai és experimentális szakmákat, a tömegpusztító fegyverek elleni védekezés módszereit, a csapatorvos gyakorlatát, a hygiénia-epidemiológia, az egészségügyi szervezés és harcászat jelentős kérdéseit, az egészségügyi-anyagi-technikai ellátást, közöl ideológiai tanulmányokat, irodalmi referátumokat, tudományos értekezletek jegyzőkönyveit és anyagait, könyvismertetéseket.

A *Honvédorvos* tükör, amelyben reflektálódik a katonaorvosok gyakorlati és tudományos élete, kapcsolódásuk a magyar orvostudomány egészéhez. Színvonala egyenletesen emelkedik. A legutóbbi évben a szerkesztőbizottság kibővült állandó rovatvezetőkkel. Folyóiratunk jó hagyományokra támaszkodva, átgondolt tervekkel lépett második negyedszázadába.

Д. Янош, генерал-майор м/с:

Венгерский военно-медицинский журнал
в 1949—1973 гг.

Dr. *Gy. János*, Generalmajor des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften:

GESCHICHTE DER ZEITSCHRIFT „HONVÉDORVOS" ZWISCHEN 1949—73

Dr. Brickenstein R. orvos ezredes — Hamburg

Psychés alkalmasság és mentálhygienés megelőzés kérdései a hadseregben

(A Nemzetközi Katonaorvosi Szövetség San Marinoi 33. tudományos konferenciáján elhangzott referátum)

A szerző — ismert nevű nyugatnémet katonapsychiater — referátumában ismerteti a psychés alkalmasság, valamint kisebb terjedelmű utalásokkal a megelőzés problémáit az NSZK hadseregében. Tanulságos anyagot szolgáltat, amely jól tükrözi azokat a nehézségeket, amelyek minden hadseregben közösek, ezért indokolt az előadás ismertetése — kitérve a különbségekre is, amelyek a nyugatnémet s a nálunk kialakult gyakorlat között fennállnak.

Katonai szolgálati törvényük előírja, hogy minden sorkötelest alapos orvosi vizsgálatnak kell alávetni szellemi és testi alkalmasság szempontjából. Alkalmassági Szabályzatuk szerint a sorkötelest ezután számjelzéssel látják el, amelynek római számjegye jelenti az „Alkalmas" (I—IV.), „Átmenetileg alkalmatlan" (V.) és „Alkalmatlan" (VI.) minősítést s arab számjegye jelöli a fogyatkozást (1—77.). A két szám együtt adja az ún. „Fehlerziffer"-t, amely tehát úgy a minősítést, mint a fogyatkozást magában foglalja. A 12—16. számok jelzik az ideggyógyászati fogyatkozást. Tehát 5 diagnosztikai kategóriával dolgoznak — szándékosan mellőzve a diagnosztikai specifikációt, ami besorolási és alkalmassági viták forrása lehet.

A mi új Alkalmassági Utasításunk 17 neuropsychiatriai nosologiai alapkategóriát tartalmaz számos alcsoporttal, mert nem tartjuk feleslegesnek és elkerülendőnek a differenciáldiagnosztikai vitát, mérlegelést, ugyanis alcsoportok szerint is változhat a minősítés bizonyos állománykategóriákban.

A minősítések állomásai, mely szerint a sorozóorvos, majd bevonuláskor a csapatorvos vizsgálja a fiatalt és szükség esetén bármelyikük szakorvosi vizsgálatot igényelhet, nálunk is megegyező képet mutat. E témán belül kiemelnénk a szerző egyértelmű és határozott kiállását, mellyel a szellemi alkalmasság kritériumainak fontosságát hangsúlyozza, amely a testi fogyatkozásnál nem kevésbé befolyásolja az alkalmasságot. „Szellemileg alkalmas az a hadköteles — írja — aki lelkileg eléggé érett és érzelmileg kielégítő képességű ahhoz, hogy mint katona a kiképzés célját elérje, s ezenkívül olyan fokban alkalmazkodásra képes, hogy a katonai közösségbe be tud illeszkedni és a katonai szolgálat sajátos psychophysicai megterheléseinek feldolgozására alkalmas, anélkül, hogy ezáltal tartós egészségkárosodást szenvedne".

Valóban a szellemi alkalmasság, vagy másképpen szólva az idegi-psychés alkalmasság problémája az utóbbi évtizedben egyre gyakrabban merül fel a katonai alkalmasságvizsgálatokról szóló szakirodalomban. Nem véletlenül, hiszen a gyorsan fejlődő és differenciálódó haditechnika irányítása és kiszolgálása jelentősen megnövelte a hadsereg tagjaival szemben támasztott idegi-psychés követelményeket. Századunk talán legjelentősebb, minden embert érintő psychológiai problémája ma az idegi-psychés alkalmazkodás a gyorsan változó ingerek sokaságához, s ezen belül is a hadsereg támasztotta követelmények különleges

erőfeszítés elé állítják a bevonuló fiatalokat. Szerző megfogalmazásában a „szellemi alkalmasság" definíciója igen precíz, s nemcsak a kellő intellektuális szintet és psychés érettséget követeli meg, hanem a beilleszkedésre (sajátos új környezethez való alkalmazkodásra) s a katonai szolgálattal járó sajátos psychikai megterhelés elviselésére való képességet is magában foglalja.

A szellemi alkalmasság mérvadó hiányosságait a müködési szabályzatban „psychophysicai functiozavarok" címen foglalják össze. E ponton belül igen különböző megbetegedések és abnormitások szerepelnek, de éppen az előbb említett differenciáldiagnosztikai viták elkerülése végett a speciális diagnozistól eltekintenek. „Ha a valószínűsége fennáll annak — írja Brickenstein —, hogy egy fiatalember a szolgálat sajátos életkörülményei között ismételten csődöt mond vagy gyakran zavarja a csapatszolgálat menetét, katonai szolgálatra nem alkalmas. Ha fennáll a remény, hogy ez az állapot — esetleges utóérési folyamat következtében — belátható időn belül megváltozik, akkor katonai szolgálatra csak átmenetileg alkalmatlan. Hogy erről ítéletet lehessen alkotni, a vizsgáló orvosnak tisztán functionális vizsgálattal kell megállapítania, hogy a sorköteles kielégítő fokban képes-e megterhelések elviselésére és a katonai cél eléréséhez szükséges alkalmazkodásra. Ez a megítélés a vizsgáló orvostól nemcsak orvosi tudást igényel, hanem beható katonai ismereteket is arra vonatkozólag, hogy milyen követelmények előtt áll a sorköteles a katonai szolgálat időszakában. Végül az orvosnak eléggé érettnek és tapasztaltnak kell lennie az emberek megítélésében, mert mérlegelnie kell, hogy mennyire reálisak az előadott különféle testi és lelki panaszok, illetve hogy ezek mögött esetleg egész más természetű egészségzavarok rejtőznek".

Különösen nehéz a szellemi alkalmasság megítélése azoknál a fiataloknál, akik helytelenül szilárdan meg vannak győződve arról, hogy az ő személyes szabadságuk korlátozását és más terheléseket, melyek a katonai szolgálattal együttjárnak, egyszerűen nem tudják elviselni. Ez az ellenállás az eredeti „nem akarásból" a meggyőződésig: „a valóságos helytállási képesség hiányáig" nem egyszer a megértő környezet által mintegy elősegítést nyer. Ha az ilyen sorkötelesek végül is szakorvos által szellemileg alkalmas minősítést kapnak és behívásra kerülnek, astheniás önzésükben jogtalannak érzik az eljárást és renitens módon viselkednek, egyesek engedély nélkül elhagyják a csapatot vagy szökést követnek el, mások parasuicidális cselekvésekkel hívják fel a környezet figyelmét, hogy a leszerelésben segítségére legyenek. Vannak közöttük olyanok, akiknek ez a meggyőződésük olyan fokban túlértékelt, hogy végül is képtelenek a szolgálati időt letölteni. Másokat ésszerű vezetéssel úgy irányíthatunk, hogy sikerül beilleszkedniük. Ezeknek a katonáknak később a polgári életben könnyebb a sorsuk, mert önbizalmuk és teljesítőképességük is megerősödik. Ahhoz, hogy már a sorozás és bevonulás alkalmával ilyen deviáns magatartások további alakulásáról véleményt lehessen alkotni, az orvosnak informálódnia kell a sorköteles psychopathiás konstitúciójáról, jelenlegi hajlamosságáról, eddigi életvezetéséről és életkörülményeiről is.

Szellemi alkalmasság megállapítására az NSZK-ban öröklésbiológiai és biographiai kórelőzményt tartalmazó kérdőívet és célzott explorációt alkalmaznak. A sorköteles fellépése és összmagatartása, valamint a felszínre kerülő tulajdonságok és sajátosságok megkönnyítik a tapasztalt sorozó- és csapatorvos számára a megítélést.

A szerző a továbbiakban kitér arra, hogy mind a nyugati, mind a keleti világ hadseregeiben sokan vitatják, hogy az alkalmazkodóképesség, az idegi-psychés teherbírás előrejelzését, a szellemi alkalmasság megítélését nem lehetne-e standardizált psychológiai tesztvizsgálatokkal javítani.

Brickenstein egyértelműen úgy foglal állást, hogy ez nem lehetséges. Egy ilyen teszt ugyanis nem korlátozódhat arra, hogy a sorköteles képességeit és tulajdonságait megragadja. Ezen túlmenően további lényeges követelményeknek kell eleget tennie. Így meg kellene tudni állapítania a szolgálat teljesítése iránti pozítív vagy negatív akarati beállítottságot. Ezenkívül alkalmasnak kellene lennie tömegvizsgálatokra, standardizáltnak és jól kezelhetőnek kellene lennie. Olyan psychológiai teszt, amely ezeknek a feltételeknek eleget tesz, egy hadseregben sem található, sőt, mondja a szerző „feltalálása nem is képzelhető el". Ezzel szemben a Szövetségi Hadseregben is használatosak psychológiai tesztmódszerek bizonyos területekre való speciális alkalmasság vizsgálatára. Ezek a tesztvizs-

gálatok a sorozások alkalmával nagy valószínűséggel biztosítják, hogy a megfelelő ember a megfelelő helyre kerüljön, feltéve, hogy katonai szolgálatra alkalmas.

Az idegi-psychés alkalmasság előrejelzése hazánkban is napirenden levő és sokat vitatott téma. A beilleszkedési, alkalmazkodási és terhelés-tolerancia előrejelzéseket psychológiai tesztekkel mi sem látjuk megoldhatónak. Pontosabban fogalmazva vannak olyan jól kidolgozott és standardizált személyiségdiagnosztikai eljárások, amelyek eléggé megbízható választ tudnának adni a feltett kérdésre, alkalmazásuk azonban tömegvizsgálatok keretében nem megoldható, azonkívül a vizsgálatok rendkívül idő- és szakemberigényesek. Bár az „általános" beválás előrejelzésének lehetőségében mi is kételkedünk, a vizsgálatok teljes negálását mégsem tartjuk követendőnek. Ugyanis a psychológiai tesztvizsgálatok olyan információkat nyújthatnak a parancsnokoknak a bevonuló fiatalok képességeiről, idegi-psychés sajátosságairól, amelyek megkönnyítik az elosztást, a beosztások kijelölését és felhasználhatók a kiképzési terv végrehajtásában. Ma a parancsnok gyakorlatilag semmit nem tud a bevonuló sorkötelesről; mennyivel könnyebb lenne a helyzete, ha kézhez kapna olyan információkat, mint pl. általános értelmesség, gondolkodásbeli sajátosságok, műszaki érzék, stb. Az „Élettörténeti mutatók" tervezett kérdőíves eljárásával pedig a csapatorvost hozhatnák olyan helyzetbe, hogy segítségére legyen a parancsnokoknak a várható idegi-psychés teherbírás megítélésében.

A speciális fegyvernemi vizsgálatokkal — mint Brickenstein által is hangsúlyozott fő alkalmasságvizsgálati irányulással teljesen egyetértünk, e téren hazánkban is megindultak a kísérleti munkák, ez az MN. Egészségügyi Szolgálat Psychophysiológiai Laboratóriumának egyik fő feladata. Ma, amikor a különböző harci eszközök kezelésén és irányításán múlik egy-egy harci feladat végrehajtása, vagy dől el jelentős parancsnoki döntések sorsa, nem lehet eléggé hangsúlyozni, hogy a speciális fegyvernemi beosztásokra való alkalmasság megítélése komplex psychophysiológiai vizsgálatot igényel. Természetesen mindehhez végig kell majd járni a standardizálás és beválás igazolása hosszadalmas útját.

A szellemi alkalmasság megítélése — mint a továbbiakban a szerző erre utal — a különböző hadseregekben nem egységes. Idézi pl. egy amerikai katonapsychiáter kijelentését, mely szerint náluk szellemileg alkalmas az a személy, aki a „High-School"-t eredményesen elvégezte, tehát azt a középiskolát, amelyet az amerikai ifjúság legnagyobb része elvégez. Fischer, NDK-beli katonapsychiáter beszámol arról, hogy még ott sem léteznek a csapatgyakorlatban kipróbált, egyszerű és a fegyvernemekre vonatkozó speciális tesztmódszerek. Nem is törekednek ilyen tesztmódszerek kifejlesztésére, mert ezek eredménye az állapotot egy meghatározott időpontban ragadja meg. Ehelyett functionális megítélésre van szükség, ez azonban tesztmódszerekkel nem végezhető.

Svájcban a „psychés szolgálati alkalmasságot" nem annyira a béke-kiképzésre való alkalmasság szempontjából vizsgálják, hanem olyan tekintetben, hogy a katona képzettsége szerint képes lesz-e a harcban helytállni. Ezért L'Etang svájci katonapsychiáter szerint hibás eljárás, amikor psychodiagnosztikai tesztmódszerekkel kísérelnek meg végleges véleményt alkotni a katonának, mint harcosnak és elöljárónak jellembeli alkalmasságáról.

Hasonló kísérletek — folytatja Brickenstein — az amerikai hadseregben már a koreai háború idején abszurdumhoz vezettek. Annak idején minden amerikai katonát egy kidolgozott tesztmódszer szerint vizsgáltak és osztottak be. A bevetés pillanatában azonban kiderült, hogy a tesztvizsgálatok eredményei pozitív vagy negatív irányban helytelenek voltak.

Stucki svájci katonapsychiáter nem tartja lehetségesnek, hogy psychológiai tesztmódszerekkel előre tudjuk jelezni, vajjon egy ember a harcban helytáll-e, vagy összeomlik. Stucki a „psychés szolgálati alkalmasság" megítélésében az alábbi követelményeket támasztja: „A személy megfelelő intelligenciával kell hogy rendelkezzék, továbbá általános psychés vonatkozásban ellenállóképesnek kell lennie, hogy a terheléseket képes legyen elviselni, s végül egészséges kapcsolatlétesítéssel kell rendelkezzék, amely különösen súlyos helyzetben biztosítja a szoros összetartozást a csapaton belül, bajtársi síkon, valamint elöljárók irányában".

Franciaországban 10 sorozóközpontot állítottak fel, amelyek az országban szétszórtan foglalnak helyet, kapacitásuk szerint naponta 200—500 sorkötelest vizsgálnak. A vizsgálat 36 óráig tart. Az orvosi vizsgálat kapcsán többek között

egy személyi és egy egészségi állapotra vonatkozó kérdőívet kell kitölteni. Számos sorkötelest a vizsgálat során psychiáternek, psychológusnak vagy szociológusnak is megmutatnak. Egy átlagos vagy e feletti intelligencia a szellemi alkalmasság előfeltétele. A sorozási vizsgálat alkalmával a sorköteles 10—20 perces beszélgetést folytat egy ún. irányító tiszttel („Orientierungsoffizier"). Ez a személyes problémákkal foglalkozik, amennyiben ezek a katonai szolgálattal összefüggésben állnak. Hasonlóan az NSZK gyakorlathoz egy tesztsorozattal, 4 különböző képességi és alkalmassági teszttel vizsgálják meg a sorkötelest. Ezáltal érik el itt is, hogy a megfelelő ember a megfelelő helyre kerüljön.

Ellentmondásosnak tűnhet, hogy bár a psychológiai tesztvizsgálatok előrejelző értékét tagadják, mégis mindenhol alkalmazzák az alkalmasság elbírálásánál. Az ellentmondás csak látszólagos, hiszen mindenhol csupán az „általános beválás" előrejelzését tartják lehetetlennek, a képességek szerinti psychológiai elosztást, irányítást elismerik, előrejelző szerepét vállalják.

Fontos és gyakorlati jelentőségű a szerző által számos helyen említett „reáldiagnosztikai" módszer hasznosságának tudomásulvétele, elismerése. Ez annyit jelent, hogy olyan esetekben, amikor a sorozási vizsgálatok nem képesek felfedni bizonyos szellemi fogyatkozásokat, vagyis előre jelezni a beválást, ill. „be nem válást", be kell vonultatni a sorkötelest, s a kiképzés, alkalmazkodási képesség és teherbírás gyakorlata dönti el az alkalmasság kérdését. Tehát a bevonulás utáni magatartási adatok birtokában születik döntés. Ez az, aminek a mi katonapsychiátriai szolgálatunk számos alkalommal és helyen hangot adott: ti. hogy — a mi kifejezésünkkel — „utószűrést" vagyunk kénytelenek végezni számos esetben, mert így tényleg reális adatok birtokában helyesen tudunk állást foglalni, miáltal a lehető legkevesebb személyt, csak a tényleg használhatatlanokat veszíti el a hadsereg. Ennek másik oldala az, hogy emiatt relatíve magas a bevonulás után psychiátriai okból leszereltek aránya. Ez a reáldiagnosztikai elvből következik. Nem logikus ezért a szolgálatot elmarasztalni, mert pl. egy ellenkező gyakorlat: sorozási szinten nem megfelelő módszerekkel „gyanúsakat" eleve kiemelni: jelentős számú — egyébként a katonaság próbáját kiállni képes — emberanyagtól fosztaná meg a hadsereget.

A debilitás, endogén elmebajok, epilepsia alkalmassági elbírálásának szerző által előadott szempontjai azonosak a saját gyakorlatunkkal. Az is világos, hogy az éretlenség, a psychés infantilizmus halasztást igényel.

Minden személy — írja Brickenstein — aki szellemileg a katonai szolgálatra kielégítően nem alkalmas, terhelés szempontjából sem tud helytállni, sem a kiképzésre nem alkalmas. Ez az intellektuális insufficientia (elégtelenség) minden formájára érvényes, a praktikus intelligencia zavarától kezdve a gyengeelméjűségen keresztül az idiótáig. Egyes elöljárók, sőt egészségügyi tisztek is olyan véleményt hangoztatnak, hogy enyhe fokú intellektuális insufficientiával a katona a hadseregben kisegítő feladatokat elláthat. Különösen idősebb katonák utalnak arra, hogy a régi (német) hadseregben is így volt. A valóságban azonban reáldiagnosztikailag bebizonyosodott, hogy előre nem látható esetekben a hiányos ítélőképesség következtében kritikus szituációkban bármennyire is alacsony követelményeket támasztanak velük szemben, magukra vagy másokra jelentősen veszélyeztetőek. Itt az intellektuális insufficientia felismerése úgy a sorozási, mint a bevonulási vizsgálat alkalmával nem mindig könnyű feladat. A biographiai kórelőzmény nem nyújt mindig használható adatokat. Ha pl. egy ilyen átlagon aluli szellemi képességű személy a családi rejtett környezetből valamilyen alárendelt munkakört látott el és olyan emberekkel alig jutott kapcsolatba, akik kritikai gyengeségét kihasználták, ritkán adódik adat a hatóságokkal vagy törvényszékkel való konfliktusokra. Többnyire ezeknek a személyeknek a polgári élete nem kelt feltűnést. Ezért a sorozó- és csapatorvosok nem látnak kellő indokot arra, hogy szellemi képességüket megvizsgálják. Különösen nehéz a szellemi képesség megítélése egy relatíve ritka, azonban mégis mindig felbukkanó embertípusnál. Itt az udvarias, alkalmazkodó, szolgálatra kész katonáról van szó. Beilleszkedő magatartásuk, normális arckifejezésük, megfelelő és ápolt külsejük miatt ritkán tartja valaki szükségesnek, hogy szellemi képességeiket megvizsgálják. Annál meglepőbb az elöljáró számára, ha ez a személy egyszerű, azonban számára szokatlan helyzetekben csődöt mond. Végül kétségbeesésében rövidzárlati reactio következik

be, esetleg öngyilkossági kísérlet formájában, vagy úgy viselkedik, hogy a csapatorvos szimulánsnak véli. Csak az intelligenciavizsgálat mutatja ki, hogy szellemileg visszamaradott vagy mérsékelten gyengeelméjű egyénről van szó, akit tulajdonképpen nem lett volna szabad katonai szolgálatra behívni. Az alkalmazkodási-terhelhetőségi képesség vizsgálatánál gyakran az érettség megállapítása nem nélkülözhető. Találunk a fiatalok között olyanokat, akik testileg, de különösen sexuálisan és intellektuálisan teljesen érettek, sőt esetleg magasabb intelligencia szintet teljesítenek, azonban lelkileg-emberileg fejlődésükben visszamaradottak úgy, hogy 18 éves életkor alá sorolandók. Ezzel a katonatípussal az utóbbi években gyakran találkozik a katonapsychiáter és szakértő a bíróságon, mert előbb-utóbb kihágásokat követnek el, amelyek mögött mint részbeni ok össz-személyiségük éretlensége áll. Ezek a katonák — nem ritkán érettségizettek — gyakran logikusan, ügyesen érvelnek, azonban még olyan fokban éretlenek, mint egy gyermek. Mindezek az egyének az intelligenciájuk ellenére a személyiség érésének befejeztéig átmenetileg szolgálatra nem alkalmasak.

Az elbírálás, hogy valaki katonai szolgálat szempontjából alkalmazkodásra és megterhelésre kielégítően alkalmas és kiképezhető, endogén psychózisoknál, epilepsiánál, intelligencia defektusoknál, a személyiség éretlenségénél exact vizsgálat során nem különösen nehéz feladat. Nehezebb megítélni ezzel szemben egyes határeseteket és diagnosztikailag pontosan nem besorolható állapotokat. A szerző a differenciáldiagnosztikai kérdést feleslegesnek tartja, hogy a sorkötelesnél egy súlyos psychopathia, alkati ideggyengeség, vagy hosszú időn át nem rendezhető abnormis élményreactio áll-e fenn. A döntő az a körülmény — írja —, vajon a katona a fennálló eltérések ellenére kielégítően terhelhető és besorolható, ill. kiképezhető-e. A döntés gyakran csak reáldiagnosztikai úton lehetséges. Helyesen mutat rá a szerző a minél szélesebb körű heteroamnesztikus adatgyűjtés fontosságára. Ez egyezik évtizedes gyakorlatunkkal. Vannak olyanok, akik bizonyos abnormitások ellenére tartósan helytállni képesek. Megfordítva, számolni kell azzal is, hogy egyes egészségesnek tartott személyek a katonai szolgálat megterhelései során abnormisan reagálnak. Hogy melyik katona fog végül is véglegesen csődöt mondani a terhelések kapcsán, a tapasztalt katonapsychiáter sem tudja mindig előre megmondani. Ezzel lényegében egyet lehet érteni, csupán egy megjegyzéssel szeretnénk kiegészíteni: az adott környezettől, hangnemtől, bánásmódtól is függ a beválás, az aktuális környezet is szerepelhet kórnemző tényezőként vagy elősegítheti a beilleszkedést.

Így általános megítélés büntetett előéletűek szellemi alkalmasságára vonatkozóan sem lehetséges. Semmi esetre sem korlátozott vagy automatikusan kizárt. Ezért minden egyes esetben meg kell vizsgálni, hogy a büntetések vagy egyéb eljárások a fiatalkorúak bírósága által miért kerültek felfüggesztésre. Az egyéb szociális besorolások is utalásként hasznosíthatók, pl. iskolai előmenetel (érdemjegyek, kisegítő iskola, bukások), javító-nevelés, a tanulás félbeszakadása, gyakori munkahelyváltoztatás, hosszas munkanélküliség stb. Ezek az adatok a besorolás megítélését jelentősen megkönnyíthetik.

Hasonlóan nehéz a döntés a sexuális abnormitások eseteiben. Itt az alapelv a következő: minden valódi sexuális perverziós abnormitás közösségi életre alkalmatlan, s ezáltal katonai szolgálatra is alkalmatlan. Valódi fetisizmus, sodomia és nekrophilia relatíve ritka. Ezek szellemileg alkalmatlanok, bár — mondja a szerző — sexuális tevékenységüknek a hadsereg szempontjából tulajdonképpen nincs jelentősége, azonban gondolkodásuk és az ebből adódó magatartásmódjuk annyira befolyásolt a perverzió által, hogy functionálisan csak egészen kivételesen alkalmazhatók. Régebben azok a katonák, akik megfelelő hajlam folytán folyamatosan homosexuális tevékenységet folytattak, valamint akik ilyen tevékenységet következetesen félrevezetés céljából végeztek, alapbeállítottságuk miatt szellemileg katonai szolgálatra alkalmatlan minősítést nyertek. Ez az állásfoglalás a társadalomban a homosexualitás irányában megváltozott. Ezért ma csak azok a katonák nem alkalmasak az NSZK-ban, akiknek homosexuális tevékenysége már perverzióba ment át, „szenvedélybetegség"-gé vált (nem képes megtartóztatni magát), degenerálódott és közösségi életre alkalmatlanná vált.

Nem tartjuk következetesnek a homosexualitással kapcsolatos okfejtését a szerzőnek. Igaz, hogy századunk második felében sikerült az elmegyógyászatnak elfogadtatnia azt az álláspontot, hogy a homosexuális kapcsolatot ne minősítse

a BTK büntetendő cselekménynek, ha nem fiatalkorúak elcsábításáról vagy botrányokozó cselekményről van szó, azonban:

1. ez nem jelenti azt, hogy a tömegek tudatában is már kialakult a megértő szemlélet. Előbb-utóbb kitudódik s a közösség elítélő, gúnyos magatartása súlyos neurosishoz, suicidiumhoz vezethet;

2. a 18—24. év közi időszak igen közel áll még a fiatal és károsan befolyásolható életkorhoz;

3. minden bevonult személy elöljárójává lesz később legalábbis az újoncoknak, ami az alárendeltség kényszerítő kihasználásának veszélylehetőségét is cselekményekbe való bevonásra lehetővé teszi;

4. a fiatalkorú sorállománnyal való együttélés (fekvés, fürdés) a homosexuális egyén számára olyan szituáció, ahol a megtartóztatás aligha várható el. Nem engedjük, hogy Néphadseregünkben ez a sexuális zavar elnéző elbírálás miatt elharapózzék. Ismeretes pl., hogy világszerte börtönökben ezen a téren milyen kedvezőtlen a helyzet. Itt tehát nyomós érvek hatására, ha az anomália megállapítást nyert, alkalmatlan minősítést kell adnunk. Előfordulhat accidentális cselekmény, továbbá olyan forma, amely kizárólag ittas állapotban kerül felszínre. Itt megtartás lehetséges, utóbbi esetben feltétel a sikeres alkoholelvonó kúra (tsz. ht. állománynál).

Szerző a továbbiakban az ideggondozás és megelőzés kérdéseit tárgyalja. Az NSZK-ban 11 éve működik magas szintű Eü. Tudományos Tanács, mint a hadügyminiszter polgári és katonaorvosi szakemberekből álló tanácsának szerve. A szerző egyik mondatából kitűnik, hogy náluk is a megelőző, szűrővizsgálatok végleges rendszere még kialakulóban van: jelenleg folytatnak csoportkísérleteket a legcélszerűbb forma kialakítására.

Tanulságosak a „Beállítottságok és tendenciák" c. fejezet adatai. Itt is kiemelt a motiváció, azaz a „belső indíték" fontos szerepe a helytállásban. Vagyis olyan beállítódás, amely nemcsak értelmi, de érzelmi síkon is kötelességének érzi a haza védelme érdekében a szolgálatvállalást. Hangsúlyozza, hogy az egész világon minden hadsereg ütőképessége döntően a szolgálatot teljesítő egyes katonák motivációjának függvénye. Tehát nemcsak morális, vagyis erkölcsi, hanem magas fokban funkcionális jelentősége van annak, hogy a katonák ismerjék el a szolgálat szükségességét, ezzel egyetértsenek s készen álljanak személyes áldozatvállalásra is.

Itt tárgyalja az ún. „parasuicidális" cselekményekkel reagáló személyek problémáját. Megállapítja, hogy náluk is jelentősen nő a számuk, de a hadsereg halálozási statisztikája arra utal, hogy ritkán végződnek halálos kimenetellel. A csapatorvos szerényebb keretben „kis psychoterápiával" elősegítheti egyesek magatartásának rendeződését s megtartását a hadseregben.

Saját tapasztalatunk és gyakorlatunk azt mutatja, hogy a „parasuicidális" esetek — ahol nem az élet kioltására irányuló szándék az elsődleges — kb. 1/3 részben alkalomszerű konfliktusok hysteriás reactiói s a rendeződés elvárható, visszairányítás kellő foglalkozás után a csapathoz vállalható. Kb. 2/3 részben azonban a cselekmények jellembeli, a személyiségben rejlő psychopathiás adottságok jelei s további kóros magatartással — köztük befejezett öngyilkossággal is — számolni kell. Ha az egyéni foglalkozás nem eredményes, a kóros háttér megállapítható, szerző psychopathiákra vonatkozó álláspontja szerint is a hadsereg érdeke az eltávolítást követeli meg. Szerzőnek az a tétele, hogy a suicid kísérletek számának növekedése nem befolyásolja a befejezett öngyilkosságok arányát a hadseregben, abban az esetben helytálló, ha a psychopathiás eredetű, a továbbiakban is veszélyeztetett személyeket kiküszöböljük. Ezek veszélyeztetettsége jelentősen magasabb az átlagnál. Más szerzők is kiemelték ezek fokozott veszélyeztetettségét. A közleményből mindenesetre kitűnik, hogy minden hadseregben nő a suicid kísérletes esetek száma s igen nehéz feladat ennek a csoportnak a szocializálása. Szerző sem tud jobbat ajánlani, mint minden eset egyéni alapos vizsgálatát s a várható valószínű prognosis szerinti döntést. Összefoglalásából érdemes idézni a következő megállapítást: „Biztos kritériumok a functionális megítélés számára nincsenek. Itt messzemenően ezen vizsgálatokban jártas orvosok tapasztalataira kell hagyatkozni."

Szeretnénk végül a referátumhoz hozzáfűzni, hogy a psychés rendellenességek megelőzése s az erre hajlamos személyek megtartása érdekében végzett „mentalhygienés" munka javítása s a megfelelő hatékony módszerek keresése a hadseregben fontos feladat és fontos kutatási téma, ami további támogatást igényel. A sikeres adaptáció egyik legfontosabb előfeltétele a közvetlen katonai környezet, elöljárók, nevelők és a hadsereg társadalmi szerveinek (KISZ) segítsége, s nem kizárólagosan és minden esetben fegyelmi-retorziós, hanem a megértő és segítő hozzáállás a nehezen beilleszkedő személyek iránt. Nem kevésbé fontos a klinikai munkában a modern psychodiagnosztikai eszközök és eredmények felhasználása, amely segítséget nyújt a személyiség kóros állapotának, tünetképződéseinek feltárásában és elkülönítő diagnosztikájában.

Referálta: Dr. Szántó Ferencné,
Dr. Csorba Antal o. ezds.

SOMBREVIN

Összetétel:

1 ampulla (10 ml) 0,5 g propanididumot és 2 g polyoxaethenum ricinoleinicumot tartalmaz vizes oldatban.

Hatás:

Barbituratmentes, intravénásan alkalmazható, rövid hatástartamú narcoticum. Hatása 20–40 másodperccel az intravénás injekció beadása után kezdődik, és 3–4 perces időtartamú, kielégítő mélységű narcosist biztosít. A Sombrevin-narcosis nem függeszti fel a cornea- és pupilla-reflexet, így jól irányítható. A beteg tudata felébredés után gyorsan feltisztul; 30 perccel az injekció beadása után a beteg közlekedési készségét is visszanyeri, és ambulans narcosis után kísérővel hazaengedhető.

Javallatok:

Rövid ideig tartó, fájdalmas, eszközös diagnosztikus vagy therápiás beavatkozások, endoscopiás vizsgálatok, ambulans sebészeti kisműtétek; próbaexcisio, incisio, körömeltávolítás, törések és ficamok repositiója, fájdalmas kötéscsere, varratkivétel, ízületi punctio, katetherezés, záróizmok eszközös tágítása, sternum-punctio, abrasio, fájdalmas nőgyógyászati, urológiai manuális vagy eszközös vizsgálatok. A szülészetben a kitolási szakban, a bronchológiában exsudatum leszívásakor, bronchoscopia alkalmával, gastroenterológiában oesophagoscopia, gastroscopia végzésekor, stomatológiában szövődményes extractio és egyéb rövidebb szájsebészeti beavatkozások során alkalmazható. Hosszabb időt, tartósabb narcosist igénylő műtétek esetén a Sombrevin a narcosis bevezetésére, más narcoticumok potenciálására alkalmas.

Ellenjavallatok:

Fokozott görcskészséggel járó megbetegedésekben, haemolyticus anaemiában, shockban, súlyos szív-, vese- és májbetegségekben, heveny alkoholmérgezésben, hypertonia betegségben a készítmény alkalmazása ellenjavallt.

Mellékhatás:

A Sombrevin injekciót a betegek általában jól tolerálják, a narcosis kezdetén azonban rövid hyperpnoe, ezt követően pedig mérsékelt és ugyancsak rövid ideig tartó hypoventillatio előfordulhat.

Adagolás és alkalmazás:

A készítmény kizárólag intravénásan alkalmazható. Tekintettel arra, hogy az oldat relatíve viszkózus, az injiciálást tanácsos szélesebb lumenű tűvel végezni. A Sombrevin optimális beadási ideje 30 mp. Veszélyeztetett betegeknél (szív- és keringési zavarokban szenvedőknél, öreg és cachektikus egyéneknél, allergiás diathesis fennállása esetén stb.) az injekció beadási idejét meg kell nyújtani 60 másodpercre. Az adag nagyságát a beteg életkora, testúlya, az állapot súlyossága, a műtéti beavatkozás minősége és a beteg általános állapota szabja meg.

INJEKCIÓ

Felnőtteknek:

5 perces időtartamú narcosis biztosításához általában 1 ampulla Sombrevin elegendő (500 mg). A fogászati gyakorlatban, szájsebészeti fogászati műtéteknél 5–10 mg/testsúly-kg adagban szokás alkalmazni. 60 évesnél idősebb cachexiás betegek narcoticus dosisa 2–3 mg/testsúly-kg.

Gyermekeknek:

Általános állapotuknak megfelelően 7–10 mg adható testsúly-kg-onként, ha a vénák állapota az injekció biztonságos beadását lehetővé teszi.

4 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,10–0,15 g
4–6 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,15–0,20 g
6–10 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,20–0,30 g
10–16 éves korig (egyszeri teljes adag)	0,30–0,50 g

16 éven felülieknek:

Fejlettségüktől és általános állapotuktól függően 5–7–10 mg/testsúly-kg. Gyermekeknél és 60 éven felüli vagy cachetikus betegeknél történő alkalmazása esetén az 5%-os Sombrevin oldatot fiziológiás konyhasó oldattal 2,5%-os-ra ajánlatos hígítani.

A Sombrevin-narcosis meghosszabbítása:

Az egyszeri adag növelésével a Sombrevinnarcosis nem hoszabbítható meg.

Amennyiben a műtét szükségessé teszi a hatás megnyújtását, az injiciálás legfeljebb kétszer ismételhető meg. A 2., illetve a 3. használat során általában az eredeti narcosis-dosis kétharmada, illetve háromnegyede elegendő; az összadag nem haladhatja meg az 1,5–2 g-ot. Az injekció ismétlésének leghelyesebb időpontja a pislogási reflexek fellépte.

Ha az operációs idő további meghosszabbítására van szükség, a narcosis tartama és mélysége bármely más narcoticummal biztosítható.

Az inhalációs narcosisra történő zavartalan áttérés érdekében leghelyesebb, ha a gázkeverék belélegeztetését a hyperventillatiós fázis kezdetén indítjuk be. A Sombrevin hatására fellépő hyperventillatiót követő rövid hypoventillatió jól értékesíthető az intubatio szempontjából.

Figyelmeztetés:

4 éven aluli életkorban a Sombrevin injekció alkalmazása különös körültekintést igényel.

Szakrendelések a biztosítottak ellátására nem a társadalombiztosítás terhére, hanem a pro ambulantia szerekre meghatározott módon szerezhetik be.

Forgalomba kerül:

5×10 ml ampulla 132,– Ft
50×10 ml ampulla 1300,– Ft

Előállítja: KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR, BUDAPEST X.

PHLOGOSOL

OLDAT

ÖSSZETÉTEL:

Natrium disulfosalicylato-samarium (III) anhydricum	0,9 g
hexachlorophenum	0,03 g
propylium paraoxybenzoicum	0,045 g

30 ml propilenglikolos oldatban.

HATÁS:

Közismert, hogy a gyulladás kórélettani folyamatában az erek belső felületén – a gyulladás kialakulása szempontjából fontos – fibrinfilm-kicsapódás figyelhető meg. A ritkaföldfém csoportba tartozó samarium sulfosalicylsavas komplexének gyulladáscsökkentő hatása ezen fibrinfilm-kialakulást gátló hatáson alapul. A készítményben levő propylparaoxybenzoát, propylenglycol és hexachlorophen synergista hatása biztosítja az oldat baktericid hatását. Az öblögető oldat a szájüregben szokványosan előforduló pathogen baktériumok: staphylococcusok és steptococcusok szaporodását is gátolja; az egyidejűleg szükséges chemotherápiás vagy antibioticus kezelés hatását nem befolyásolja.

JAVALLATOK:

Banális hűlésekkel együttjáró torokfájás. Grippe, angina-járványban a járvány cseppfertőzés útján történő terjedés veszélyének csökkentése. A szájnyálkahártya forró étel, vegyszer okozta ártalmai. Pharingytis acuta, tonsillitis acuta, laryngitis acuta, stomatitis acuta, stomatitis herpetica, pharyngitis chronica, elsősorban hypertrophiás formája, glossitis superficialis, gingivitis acuta et chronica, gingivitis ulceroso, paradentitis. Extractio dentis elő- és utókezelése, valamint száj- és garatűri műtétek utókezelése (tonsillectomia, Luc-Caldwell műtét stb.). Ulcus decubitale. Aphta recidivans.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS:

1 dl vízhez vagy kamillateához 1–2 kávéskanál Phlogosol oldatot adunk, majd ezzel az oldattal naponta 3–5 alkalommal száj-, illetve toroköblögetést végzünk.

Megjegyzés: Társadalombiztosítás terhére csak abban az esetben rendelhető, ha egyéb, szabadon rendelhető toroköblítő alkalmazása nem vezet megfelelő eredményre.

Csomagolás: 30 ml-es üvegben, 22,60 Ft

Forgalomba hozza: Kőbányai Gyógyszerárugyár – Budapest.

Dr. Kenedi István orvos ezredes, az orvostudományok doktora

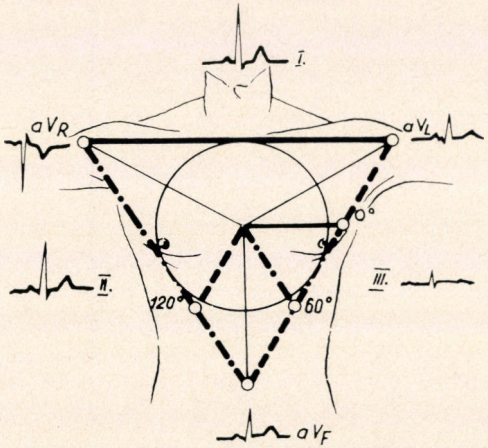
Alapfokú ismeretek az EKG-ról

A rövid ábrákkal illusztrált EKG album áttekintést akar adni arról az információról, amit az elektrocardiographia nyújt a szívbetegség kórismézésében. Három célt tűz ki:

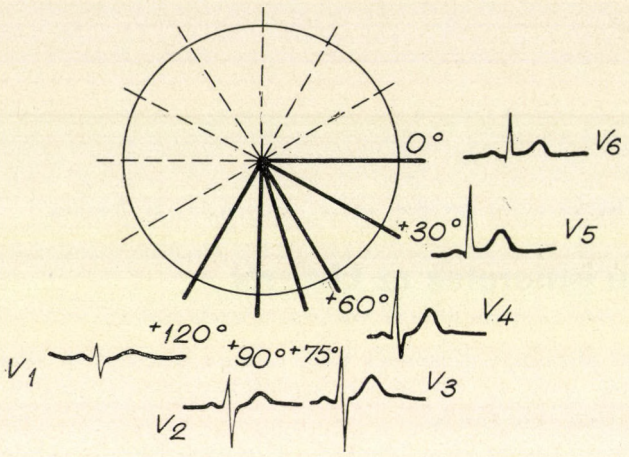
1. Megmutatni, hogy a bipolaris elvezetésekben a valóságos vektoriális elektromos történés melyik vetületét látjuk,
2. Az ingervezetés trifasciculáris szemléletét ismertetni, ami csak az utóbbi időben kezd ismertté válni a hazai irodalomban,
3. Megbarátkoztatni az olvasót a leggyakoribb arrhythmiák ismeretével, az EKG görbe olvasásával, hogy többet lásson benne, mint csak egy laboratóriumi leletet.

A használatos EKG elvezetések

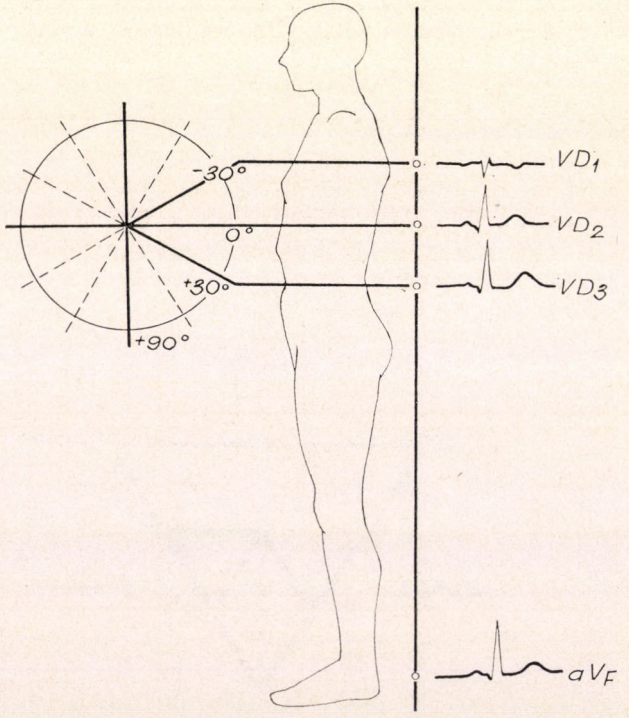
A három standard elvezetés ábrázolása az Einthoven féle egyenlőszárú háromszögben azon a feltevésen alapul, hogy a végtagokra helyezett elektródák gyakorlatilag egyforma távolságban vannak a szívtől, amelynek bio-



1. ábra A frontális síkra jellemző végtagelvezetések



2. ábra A horizontális síkra jellemző mellkasi elvezetések



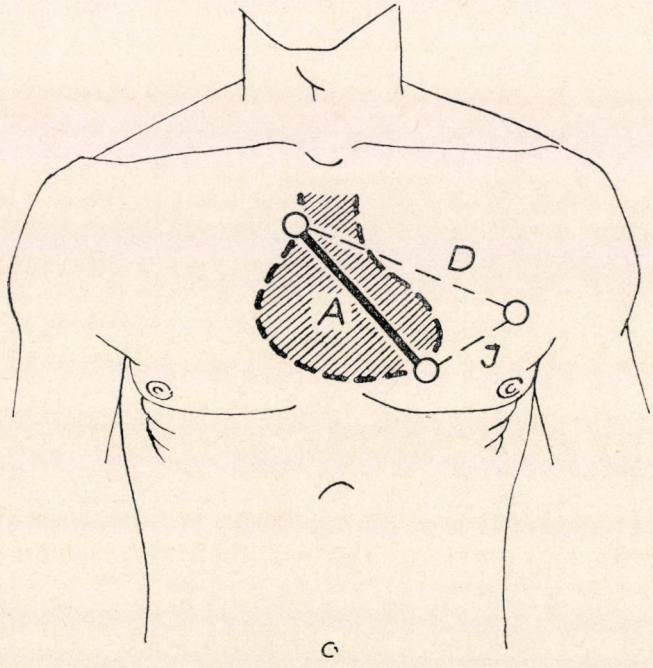
3. ábra A sagittalis sík vetületei a paravertebralis elvezetésekben

elektromos árama, a momentán változó vektor a mellkas közepén keletkezik. Feltételezi továbbá, hogy a test szövetei és nedvei homogén, egyenletes elektromos vezetők. Bár a valóságban egyik feltevés sem teljesen helytálló, gyakorlatilag a három végtag elvezetés és az Einthoven háromszög csúcsainak megfelelő unipolaris végtag elvezetések (aV_R, aV_L, aV_F) a szív-vektor *frontális síkú* vetületének felelnek meg. (1. ábra). A negatív potenciálú aV_R-ből kiindulva a frontális vektor horalis hurkot ír le.

A mellkasi elvezetések V_1-től V_6-ig a szív-vektor *horizontális síkú* vetületét ábrázolják. Az inicialis vektor jobbra előre néz (V_1, ezért a vektor lefutása egészségesen antihoralis hurkot alkot. A V_6 az 5. bordaközben, a középső hónaljvonalra esik. Néha ki kell egészíteni a hátsó hónaljvonalban levő V_7 és a scapuláris vonalra eső V_8 elvezetéssel. Ugyancsak értékes a magasan fekvő basalis infarctus jeleinek keresésében az egy bordaközzel magasabbra, a IV. bordaközre helyezett mellkasi elektrodák információja (V'-el jelöljük). A horizontális sík vektorait a 2. ábra mutatja.

A szív-vektor *sagittalis síkú* vetületét a bal oldalt paravertebralisan elhelyezett VD_1, VD_2 és VD_3 elvezetés adja, amelyet az Y tengely talp-pontján levő aV_F egészít ki. Egészségesen a VD_1-ben a főlengés és utólengés negatív, viszont a VD_3-ban ugyanezen csipkék pozitív irányúak. (3. ábra). A hátsófali infarctusra jellemző a VD_3 elvezetés mély Q csipkéje.

A szívközeli elektrodák bithoracalis elevezetései, a Nehb háromszög három elvezetése különösen coronariasclerosisban nélkülözhetetlen. A jobb kar elektródája a jobb II. bordaköz sternalis végéhez, a bal láb elektródája a szív csúcsra, a bal kéz elektródája a scapula csúcsára kerül. Így az első

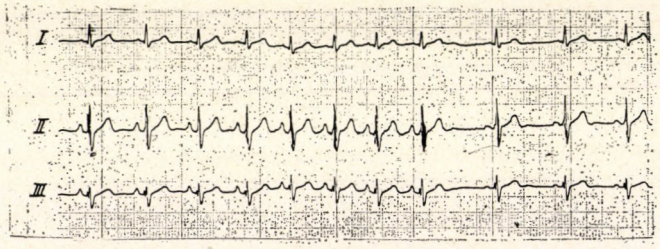


4. ábra A Nehb-féle bithoracalis elvezetések sémája

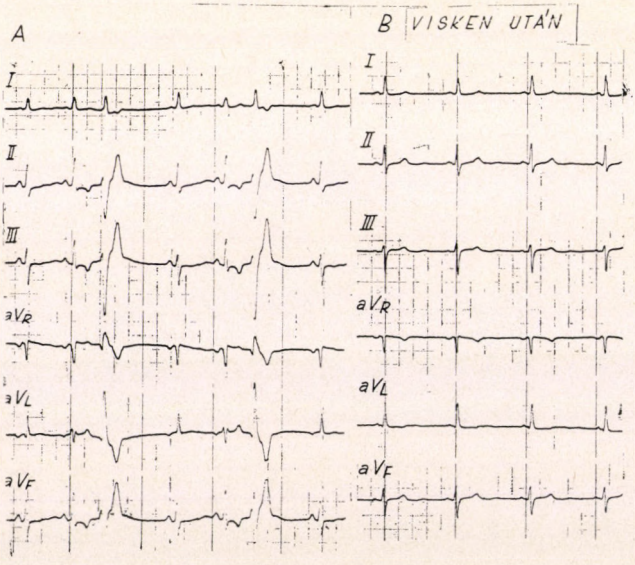
elvezetést kapcsolva a szív hátsó felszínének potenciálját kapjuk (D = dorsalis elvezetés), a második elvezetés a mellsőfalra jellemző (A = anterior), végül a harmadik elvezetés (J = inferior) a szívcsúcs potenciálját adja (4. ábra).

Az egyes EKG csipkék

A pitvar aktivitás előlengése, a *P csipke* legjobban a II. és V_1 elvezetésekben látható. A pitvari utólengés elvész a kamrai ST kezdetén, csak nyelőcső elvezetés mutatja ki. A P egészségesen nem éri el a 3 mm magasságot és nem hosszabb 0,10″-nél. Ha az I—II. elvezetésekben magas, széles a P, akkor *P mitralénak* nevezik, a II.—III. és az aV_F-ben magas P-t *P pulmonalenak*. Utóbbi gyakrabban fordul elő ideges, hyperkinetikus keringésben, mint cor pulmonale chron. okozta jobb szív terhelés miatt. Az 5. ábrán a P pulmonale spontán megszűnését látjuk ideges egyénen.



5. ábra P pulmonale hirtelen, spontán megszűnése neurotikus betegen



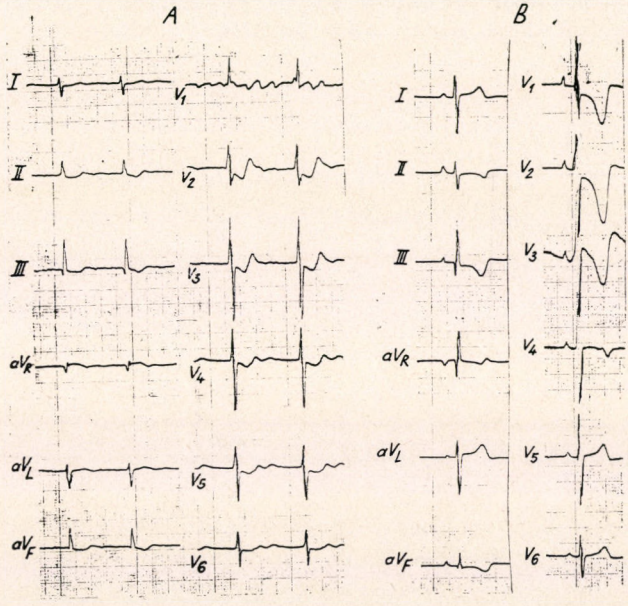
6. ábra Az ST süllyedés és a kamrai extrasystolia megszűnése Visken hatásra neurotikus betegen

A *PQ idő* az újszülött kortól a késő öregkorig fokozatosan növekszik, fordítva arányos a szívfrequentiával, és a sporttevékenység során kialakult edzett szíven vagotonia hatására megnyúlik. A normális felső határa átlagban 0,20″.

A *Q csipke* nem mindig kóros. A III. elvezetésben lehet mély Q_3 feltolt szíven. Erre jellemző, hogy belégzésre eltűnik és az aV_F-ben nem találunk Q csipkét. Egyébként a kóros Q csipkére nem a mélysége jellemző, hanem a tartama. A csomós, 0,04″ vagy szélesebb Q, ill. a *QS* csipke kóros. Kivételesen a V_1 elvezetésben egészségesen is előfordulhat QS.

Az *ST szakasz* a végtag elvezetésekben fél, a mellkasi elvezetésekben egy mm-es deviatiója a nullvonaltól még nem kóros.

Néha ívszerű R—ST áthajlást látunk egészségesen a standard ill. mellkasi elvezetésekben, ami benignus, sorozatos felvételen nem változik. Az



7/*A ábra* Jobb kamra hypertrophia és pitvarfibrillatio mitralis stenosisban szenvedő betegen

7/*B ábra* Nagyfokú pulmonalis hypertonia jelei congenitalis szívhibában

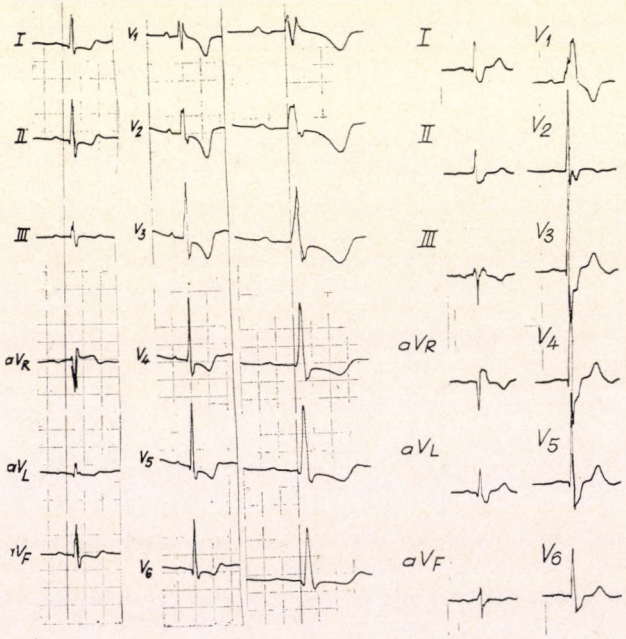
elevált ST szakaszról az infarctus fejezetben lesz szó. Az ST süllyedésének a szívizom hypoxián kívül számos oka van. A 6. ábra a neurogén eredetű ST süllyedés felismerését mutatja be Visken próbával. Az ST süllyedésen kívül Visken hatására a hármas csoportú kamrai extrasystolia is megszűnt.

A *T csipke* neurogén eredetű változása mellett szól, ha sinus ritmusú felvételen a T nagysága egy elvezetésen belül változik. Lapos T-ről beszélünk, ha a T magassága nem éri el az R csipke 1/6-át. További fokozatai: isoelektromos, sekély, ill. mély negatív T. Külön típus az úgynevezett „coronaria T," amely egyenlőszárú mély negatív T csipke.

A *QT idő* a frequentiától függ, a relatív QT időt, vagyis a frequentiának megfelelő időt táblázatokból leolvashatjuk. Az erősen meghosszabbodott QT hypokaliaemiában és agyi történésekben fordul elő, a megrövidült QT pedig digitalis intoxicatioban.

Jobb kamra hypertrophia

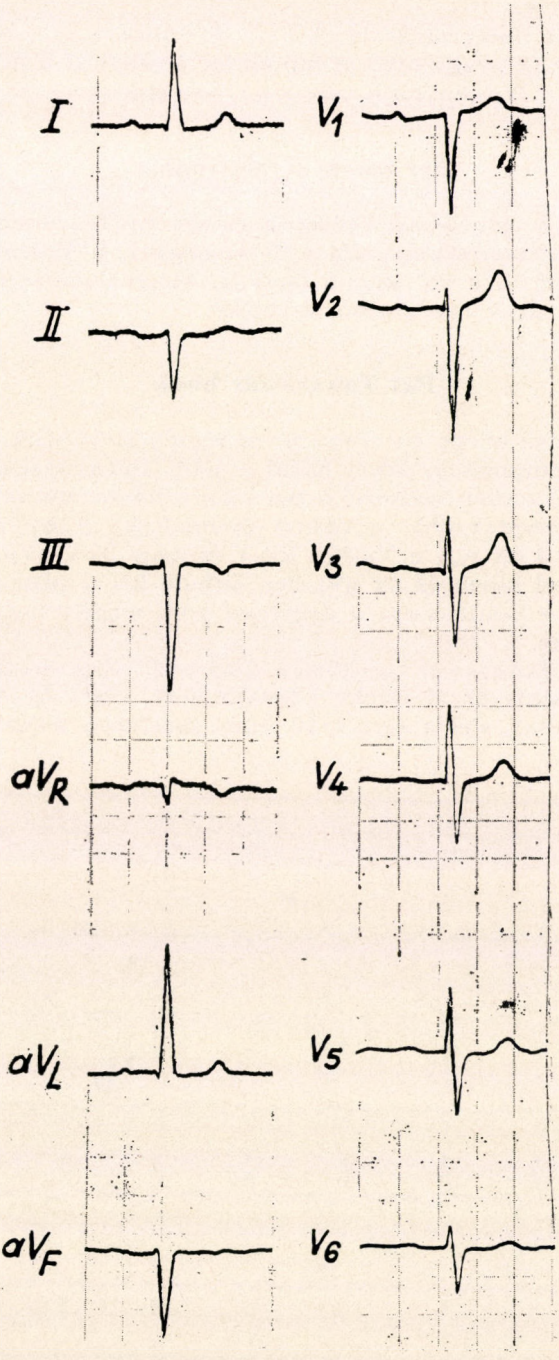
Jellemző az R tengely nagyfokú jobb deviatiója (mély S_1, magas R_3) továbbá a T_{2-3}, az aV_F negativitása. A mellkasi elvezetésekben az átmeneti zóna, ahol az R és S csipke egyenlő, a V_3-ból a V_{5-6}-ra tolódik és V_{1-4}-ig a T negatív. A 7/A ábrán pitvarfibrillatio látszik (V_1-ben „f" hullámokkal). A betegnek súlyos mitralis stenosisa van. A görbén V_1-ben magas R hullám látszik, V_{2-4}-ig a T negatív-pozitív. A 7/B ábrán cyanosissal járó congenitalis szívhibában rendkívül súlyos pulmonalis hypertoniának felel meg a V_{1-3}-ig mutatkozó széles mély negatív T hullám.



8/A ábra Inkomplett jobb Tawaraszár block (V_1 a jellemző)
8/B ábra Teljes jobb Tawaraszár block

Jobb Tawaraszár block

A jobb Tawaraszár vékony ingervezető nyaláb. Ha a vezetés nem szakad meg teljesen, incomplett block jelentkezik. A QS nem szélesebb 0,10″-nél, de a V_1-ben, V_2-ben a jobb kamra ingerülete késik (r_1Sr_2 csipke). A 8/A ábrán a mellkasi elvezetések 25 és 50 mm-es papírfutással láthatók. Normálisan



9. ábra Bal anterior hemiblock (kis $r_{2,3}$, aV_F r és mély $S_{2,3}$)

a jobb kamra ingerülete 0,035″-en belül kezdődik. Ebben az esetben az r_2 csúcsa 0,06″-ra esik.

A teljes jobb Tawaraszár blockra az S csipke kiszélesedése jellemző. A QRS tartama 0,12″, vagy több. A 8/B ábrán, amely komplett jobb Tawaraszár blockot mutat V_1-ben, az R csúcsa 0,11″-re esik.

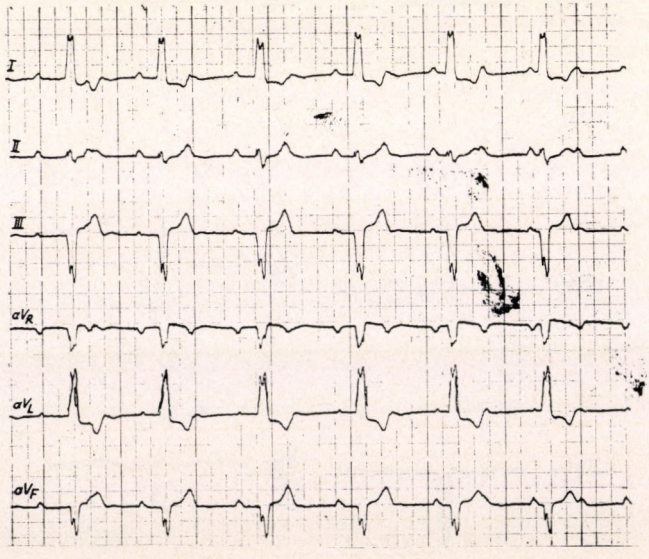
Bal kamra hypertrophia

Jellemző az R tengely bal deviatiója és negatív T a standard I., aV_L és a mellkasi $V_{5,6}$ elvezetésekben. Ha a T_2 is negatív, a V_4-ben is negatív T mutatkozik, felvehető a bal kamra laesiója. Előrehaladt hypertonia betegségben, aorta hibában találkozunk e képpel.

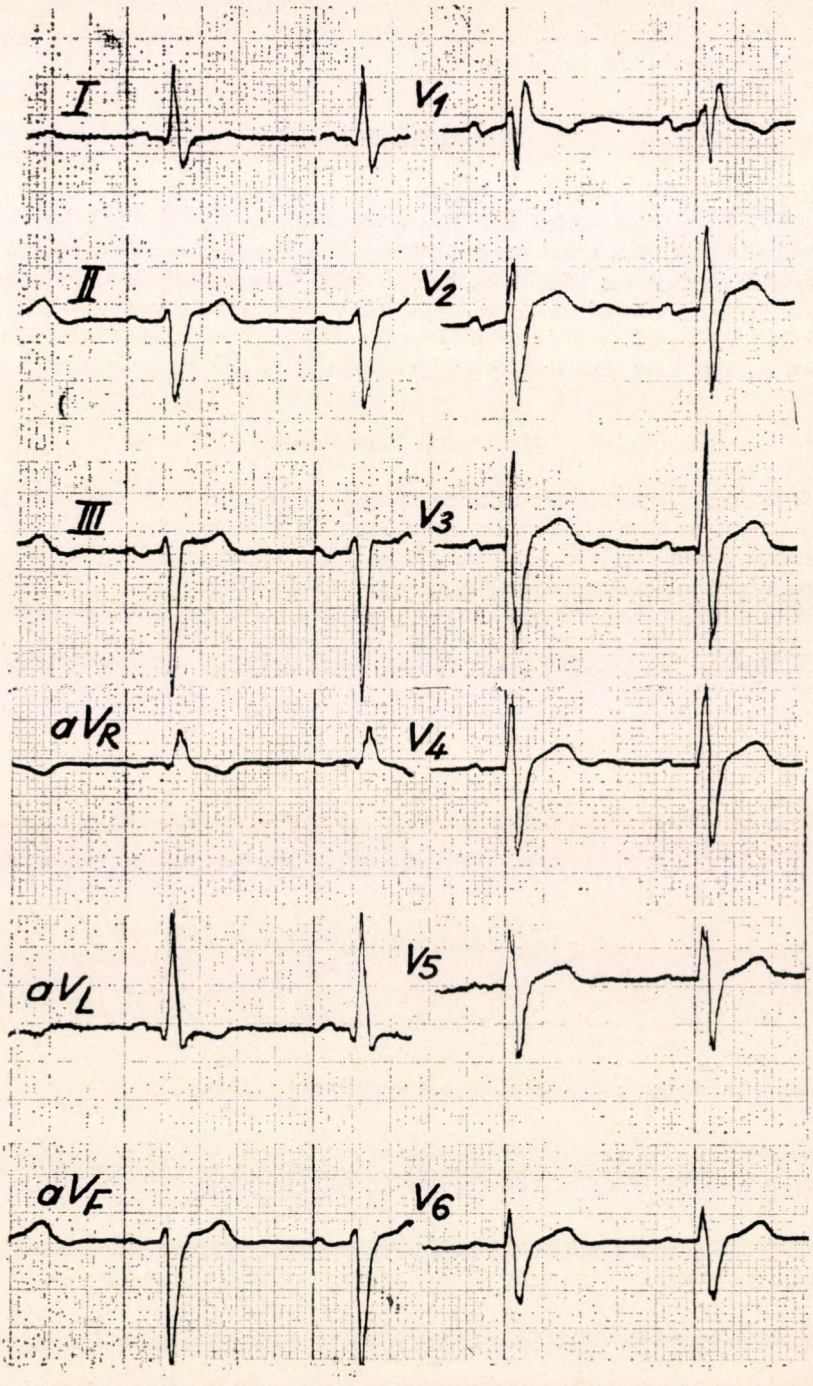
Bal Tawaraszár block

A His kötegből kilépő bal Tawaraszár rögtön kettéoszlik. A vékony bal anterior ág párhuzamosan, közel halad a jobb Tawaraszárhoz, a bal posterior ág legyezőszerűen szétterül a bal kamra hátsó falában. A két ágban külön-külön is megszakadhat a vezetés (hemiblock), A bal anterior hemiblockra (9. ábra) a kis $r_{2,3}$ a V_F-ben kis r és mély $S_{2,3}$, aV_F S hullám jellemző. A standard I.-ben és az aV_L-ben látható kis q nem pathologiás. A ritka bal posterior hemiblockra a nagyfokú jobb tengely deviatio (mély S_1, aV_L S) jellegzetes.

A teljes bal Tawaraszár blockban a QRS 0,12″, vagy hosszabb, az ingervezetés meglassulása az R csipke közepére esik, ezért M, vagy W alakú kamracsipkét látunk. Példa erre a 10. ábra, amelyben teljes pitvar-kamrai



10. ábra Teljes bal Tawaraszár blockra jellemző QRS teljes pitvar-kamrai blockban



11. ábra Bifascicularis block (bal anterior hemiblock és jobb Tawaraszár block)

blockban a jobb kamrai ritmus idézi elő a bal Tawaraszár block képét. Ugyanilyen M komplexum látható a bal mellkasi elvezetésekben is (V_{4-6}) bal Tawaraszár block eseteiben.

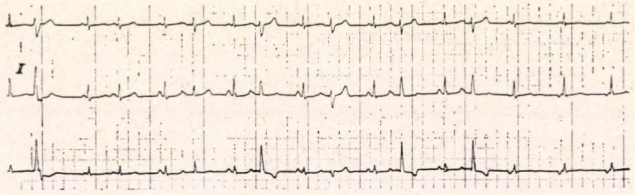
Bifascicularis block

Előfordul, hogy a három ingervezető nyalábból csak egy vezet. Ilyen pl. az előbb említett teljes bal Tawaraszár block is. De társulhat a jobb Tawaraszár blockhoz a bal anterior, vagy a bal posterior fasciculus blockja. Gyakoribb az egymás közelében haladó jobb Tawaraszár és a bal anterior nyaláb együttes bifascicularis blockja, amit a 11. ábra mutat be. Jól megfigyelhetők a II.—III.-ban és az aV_F-ban a bal anterior hemiblock jelei és a V_1-ben a jobb Tawaraszár blockra jellemző M alakú kamracsipke.

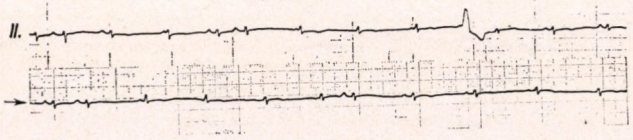
Heterotop ingerképzés

A fokozott ingerkisülés minden szinten jelentkezhet, a sinus csomóban, a pitvarban, az Aschoff-Tawara csomóban és a kamrákban. Okozhat egy-egy extrasystolét, vagy a sinusnál magasabb frequentiájú, rendszerint 180—200 percenkénti ingert adó paroxysmalis tachycardiát.

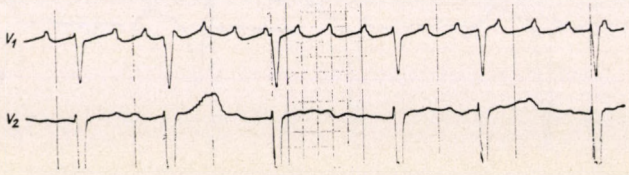
A sinuscsomóban fellépő kóros ingerképzés a *szabálytalan sinusarrhythmia*. Az R—R távolság annyira különböző, hogy a pulzus tapintása alapján pitvar fibrillatióra gondolnánk. Minden QRS előtt azonban P csipkét talá-



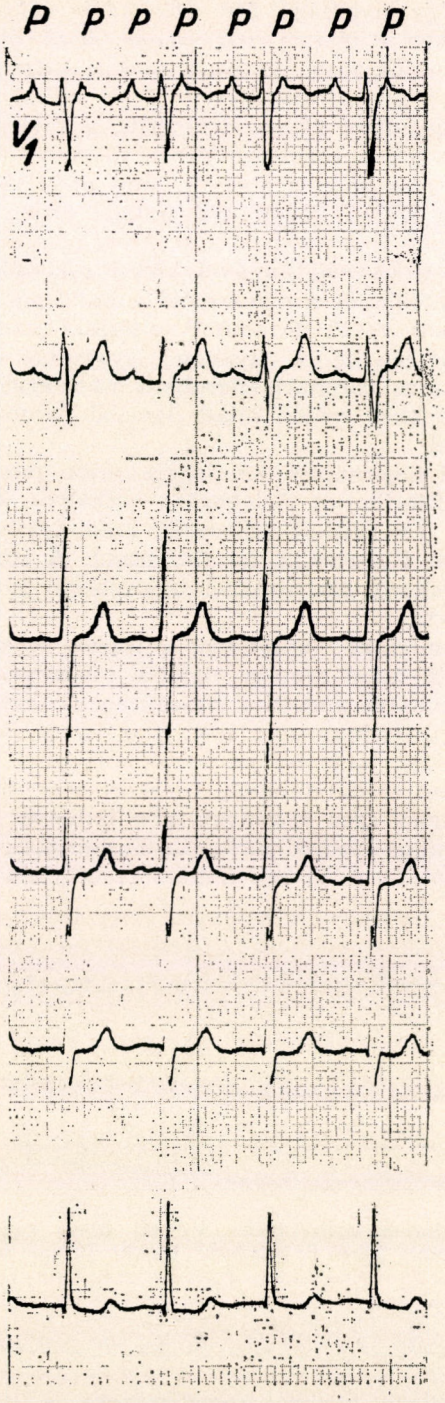
12. ábra Szabálytalan sinusarrhythmia



13. ábra Gyenge sinus syndroma coronariasclerotikus nőbetegen



14. ábra Pitvarlebegés változó (2:1 és 3:1) blockolással



15. ábra Pitvari tachycardia block-kal. V_1-ben az átvezetett és blockolt P csipkék láthatók

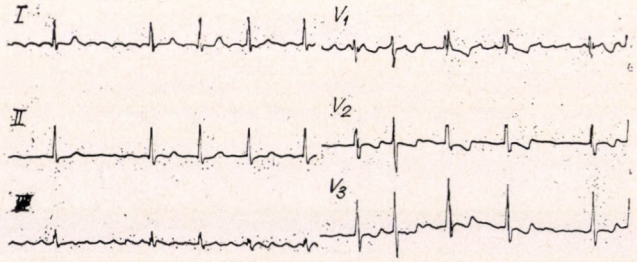
lunk, amelynek alakja, nagysága, átvezetési ideje változó, sőt az iránya is változhat. Igen gyakori a pitvari extrasystole. A 12. ábrán nemcsak az elmondottakat figyelhetjük meg, hanem a pitvari extrasystole különböző típusait is. Követheti a pitvari extrasystole P-jét szabályos, vagy rendellenes lefutású QRS, amely utóbbi széles, deformált, a kamrai extrasystoléra hasonlít, de kimutathatjuk a megelőző T-ben megbúvó P csipkét. Az ábrán az első extrasystole alsó nodalis eredetű, amit arról ismerhetünk fel, hogy a II. elvezetésben a QRS-t követő ST szakasz elején keskeny negatív P látható.

A szabálytalan sinusarrhythmiával közeli rokonságban van a *gyenge sinus syndroma*. Legtöbbször a sinuscsomó a szabályos, ritmusos P csipkék helyett erősen lelapult, rövid tartamú P csipkéket produkál, a sinus kimaradásakor pótsystole lép be és ugyancsak gyakoriak a pitvari extrasystolék. A 13. ábra 62 éves coronariasclerotikus nőbetegről készült. Nem sokkal később Adams-Stokes roham miatt demand pacemakert kellett a jobb kamrában elhelyezni.

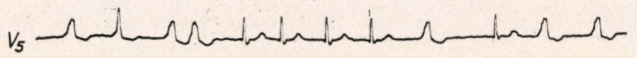
A kóros pitvari ingerképzés két leggyakoribb formája a *pitvarlebegés* és a *pitvarremegés* (fibrillatio). A lebegésre szabályos, kb. 240/min. frequentiájú „f" hullámok (f = flutter) jellemzők, amik legtisztábban a V_1, ill. a II.—III. elvezetésben ismerhetők fel (14. ábra). A lebegés szabályos (2:1, 3:1 stb.), vagy váltakozó, szabálytalan blockolással jut a kamrákhoz. Ábránk utóbbit példázza.

A pitvarlebegést el kell különíteni a *pitvari tachycardia 2:1-es block* képétől, mely utóbbi majd mindig digitalis intoxicatio következménye. A lebegés hullámai sinusoid görbéhez hasonlítanak, ezzel szemben a pitvari tachycardiában a PQ szakasz nem ívelt, vonalszerű (15. ábra).

Pitvarfibrillatióban nagyobb az arrhythmia és a V_1-ben az „f" hullámok (f = fibrillation) szabálytalanok. Időskori sclerotikus eredetű fibrillatióban az „f" hullámok igen kicsinyek, alig láthatók. Mitralis stenosisban, illetve hyperthyreotikus eredetű pitvarfibrillatióban az „f" hullámok jól kimutathatók. A 16. ábrán a V_1-ben látható szabálytalan „f" hullámok mel-



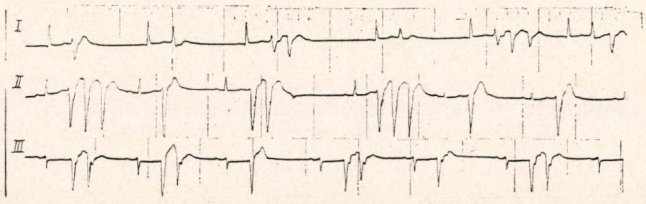
16. ábra Pitvarfibrillatiós arrhythmia. V_1-ben egyes csipkék vezetési késéssel (inkomplett jobb Tawaraszár block) jutnak a kamrába



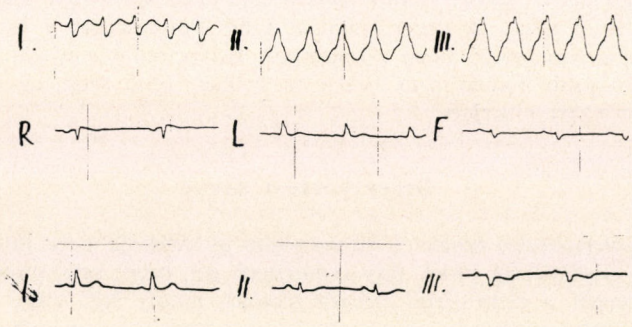
17. ábra Pitvarfibrillatio. A széles komplexumokat a bal Tawaraszár átmeneti blockja okozza

lett feltűnő a különböző kamrai vezetés, helyenként az inkomplett jobb Tawaraszár block M komplexuma. Ugyanez előfordulhat átmeneti bal Tawaraszár blockos vezetéssel (17. ábra) és ha ezt nem ismerjük, könnyen kamrai Salvenak nézhetjük a bal szárblockos csipkéket. Az antiarrhythmiás kezelés tovább rontaná az ingervezetést a bal Tawaraszárban.

A *nodalis extrasystolét* negatív P jellemzi, amely ha 0,08″-en belül megelőzi a QRS-t, akkor felső nodalis, ha egybeesik a QRS-el középső nodalis, végül, ha mint a 12. ábrán követi a QRS-t, alsó nodalis extrasystoléról beszélünk. Ugyanezt láthatjuk a nodalis paroxysmalis tachycardiában is. Az alsó nodalis paroxysmus nem ritkán functionalis Tawaraszár block-kal jár és könnyen összetéveszthetjük a súlyosabb prognosisú kamrai paroxysmalis tachycardiával, aminek therapiája is más.



18. ábra Digitalis intoxicatióban egy-két, sőt három kamrai extrasystole látszik sorozatban



19. ábra Rövid kamrai paroxysmalis tachycardia, amely csak a standard elvezetések idején mutatkozott, spontán szűnt

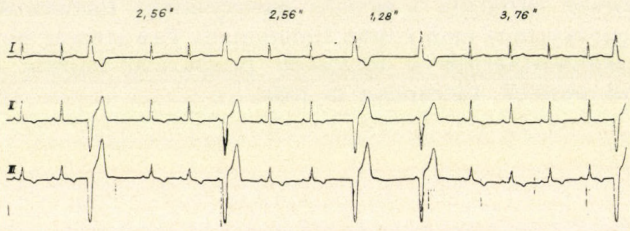
A *kamrai extrasystolét* széles, csomós, bifázisos komplexumok jellemzik. Veszélyes a többgócú és a halmozott, sorozatokban jelentkező kamrai extrasystole, ami kamralebegés, vagy fibrillatio előfutára lehet (18. ábra.)

A *kamrai paroxysmalis tachycardia* néha rövid sorozatban jelentkezik és nehéz megfejteni, hogy a beteg rövid szédüléses rosszullétét ilyen rövid paroxysmus okozza, mint ahogy egyik coronariasclerotikus betegünkön ez előfordult (19. ábra).

A kamrai extrasystolétól könnyen elkülönithetjük a *pararhythmiát*, ahol az önálló kamrai ingerközpont ütései szabályos ritmusként jelentkeznek, a legrövidebb R—R intervallum többszörösei, ennélfogva nincs fix kapcsolási idejük, a megelőző QRS-től való távolságuk változó. Előfordul,

hogy a kamrai pararhytmiás központ a P csipke után olyan későn üt be, hogy részben már a sinusinger is elért a kamrába (fusiós ütés). Ezt példázza a 20. ábra.

A sinustól független ingerközpontot mesterségesen is létrehozhatunk átmeneti vagy végleges *pacemaker* beültetésével. A pacemaker ingere a spike vékony függőleges vonal, amit széles extrasystole-szerű QRS követ (21. ábra).



20. ábra Pararhythmia. A kamrai ingerközpont intervalluma 1,28″. A kamrai góc csipkéinek távolsága ennek két-háromszorosa

Ha figyelmesen olvastuk a heterotop ingerképzés és a szárblock fejezeteket, megfejthetjük az ún. *bidirectiós tachycardia* keletkezési módját. A 22. ábrán pitvarfibrillatiós tachycardiában a standard elvezetésekben kétirányú, fel és lefelé néző sorozatokat látunk. A mellkasi elvezetésekből kitűnik, hogy az I. elvezetésben felfelé irányuló QRS-nek bal Tawaraszár block képe felel meg, az inger tehát a *jobb Tawaraszáron* jut a kamrába. Az I. elvezetésben lefelé néző csipkéknek bifascicularis block (bal anterior hemiblock és jobb Tawaraszár block társulása) felel meg, az inger tehát a *bal posterior száron* terjed.

Ingervezetési zavar

1. *Sinu-auricularis block.* A sinuscsomó aktivatiója nem látszik az EKG-ban. A sinu-auricularis block úgy ismerhető fel, hogy egy, vagy több ingerképzés kimarad, a ritmusban szünet támad, amely két vagy három R—R távolságnak felel meg.

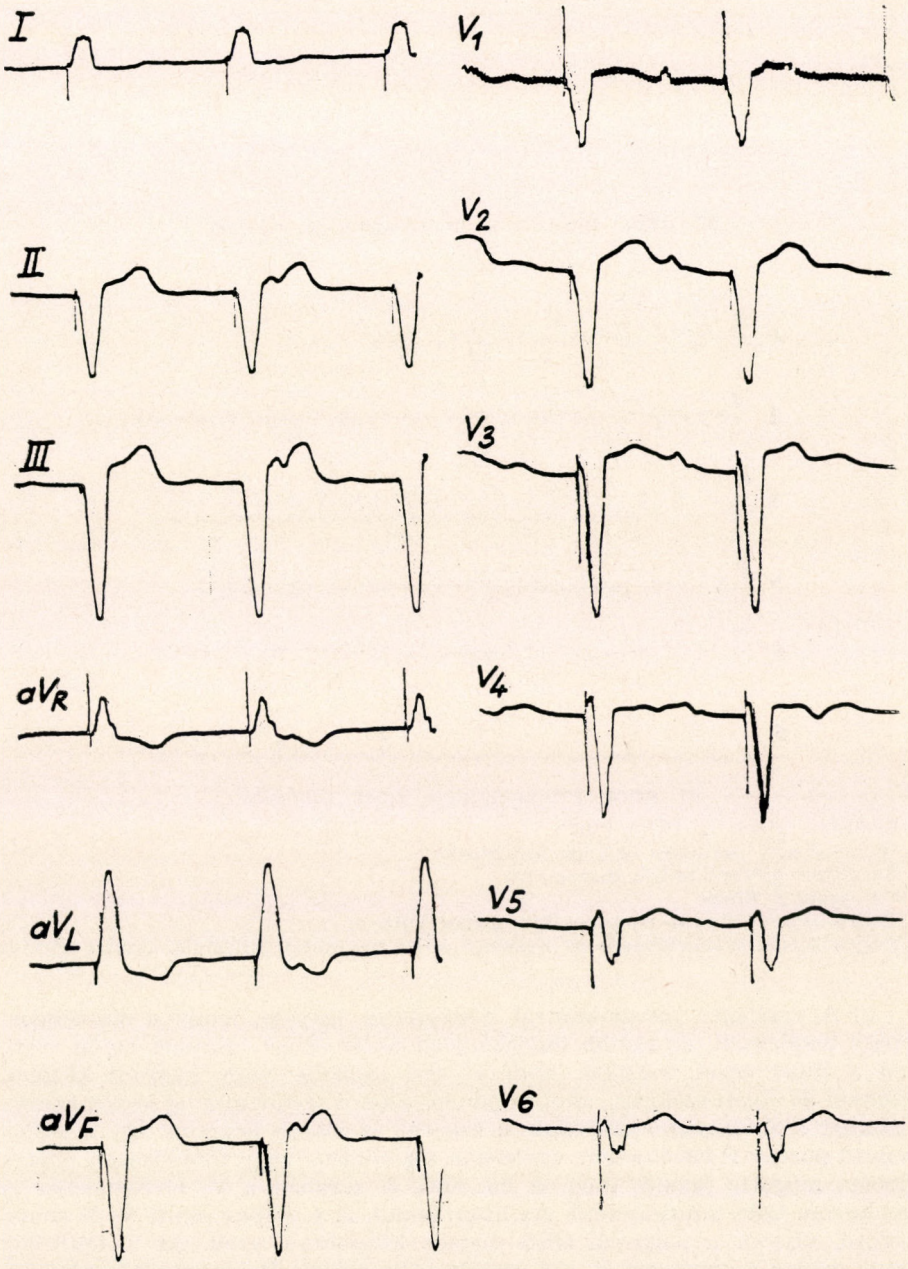
2. Az *intra-auricularis blockot* jellemzi a jobb és bal pitvar közötti vezetés romlása. A P csipke tartama 0,10″-nél hoszabb és kéthullámú, a második rész hegyesebb.

3. *Atrio-ventricularis block* három súlyossági fokozata ismeretes.

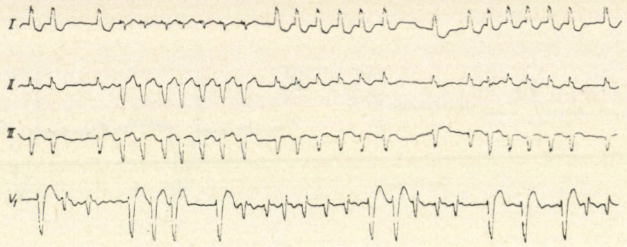
A) Elsőfokú pitvar-kamrai blockban a PQ idő meghoszabbodása látható, mint a 23. ábra 1. sorában, 0,40″-re.

B) Másodfokú pitvar-kamrai blocknak három változata van.

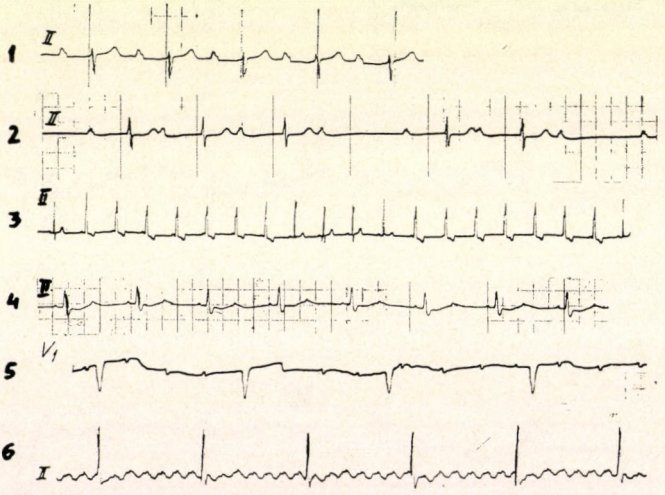
a) Wenckebach—Luciani periódusban a pitvar-kamrai vezetés fokozatosan romlik, végül egy P hullám üresen marad, egy kamrai vezetés kiesik. Példánkban (23. ábra 2. sor) már az első PQ: 0,50″,a harmadik 0,60″, a negyedik nem vezetődik (4:3 block). A következő periódusban csak 3:2 block van. Általában a szünet utáni első PQ rövidebb 0,20″-nál. Esetünkben a vezetés súlyos károsodását jelzi, hogy már az első PQ is igen hosszú.



21. ábra Pacemaker ingerképzés. Vonalszerű pacemaker jel (spike), amit széles QRS követ



22. ábra Bidirectiós tachycardia (l. szöveg)



23. ábra Pitvar-kamrai block fokozatai:

1. Elsőfokú block, a PQ = 0,40″
2. Wenckebach periódus (4:3 és 3:2 block)
3. Részleges pitvar-kamrai dissociatio
4. 2:1 arányú block
5. Teljes block 30/min frequentiájú széles QRS-el
6. Teljes block, pitvarlebegés és keskeny, a His nyalábból kiinduló kamrai ritmus

b) A részleges pitvar-kamrai disszociatio lényege, hogy a sinusingerképzés meglassult, az alsóbb ingerközpont aktív. Ezért találunk olyan részt, ahol a sinus vezet, másikat, ahol az alsó (nodalis, vagy kamrai) központ vezényel és olyan szakaszt, ahol majdnem azonos frequentiával versengenek: a pitvart a sinuscsomó aktiválja, a kamrát az alsóbb központ. Így a sinuseredetű pozitív P közel kerül, egybeesik a kamrával vagy töredékesen, illetve teljesen mögötte jelenik meg. A 23. ábra 3. sorában a V_1 elvezetésben az első három QRS sinuseredetű. Az ütem lassul. A 4. csipke előtti fél P sinuseredetű, viszont a nagyobb QRS nodalis központból ered. Az 5. QRS-ben rejtve marad a synchron P, a 6. csipke után pozitív P jön, majd ismét szaporább sinusvezérlés következik.

c) A súlyosabb *2:1, 3:1, 4:1 stb. blockban* egy inger szabályosan átvezetődik, utána egy, vagy több P csipke átvezetése a kamra felé gátolt. A

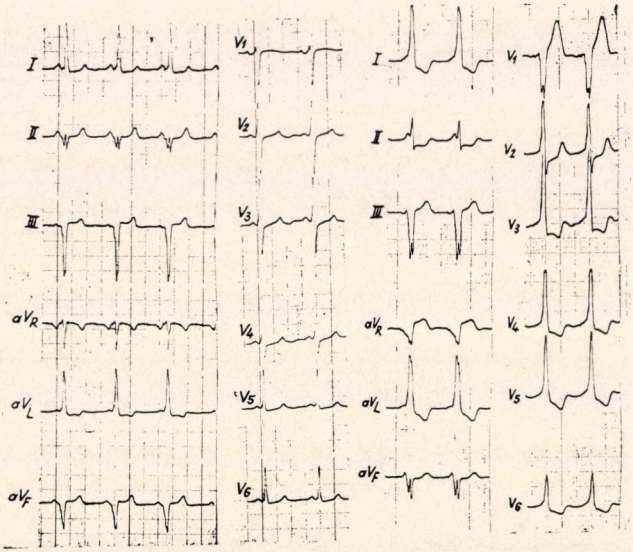
23/4 sorban 2:1 blockra adunk példát. Ez a blockolás a szív szempontjából előnyös, mert megfelezi a frequentiát, az egyes szívkontrakciók volumene nagyobb, a szívműködés hatásosabb.

C) Teljes pitvar-kamrai blockban a trifascicularis gátlás miatt a pitvarok és a block alatti központ működése egymástól teljesen független. A 23/5 görbén V_1 elvezetésben 120/min sinusműködés mellett jobb kamrai pótritmus működik széles QRS-el, 30/min frequentiával. A 23/6 sorban a pitvar lebeg 300/min szaporasággal, viszont a pótritmus 43/min frequentiájú, keskeny komplexumokból áll, tehát a két Tawaraszár oszlása felett, a His nyalábból indul ki.

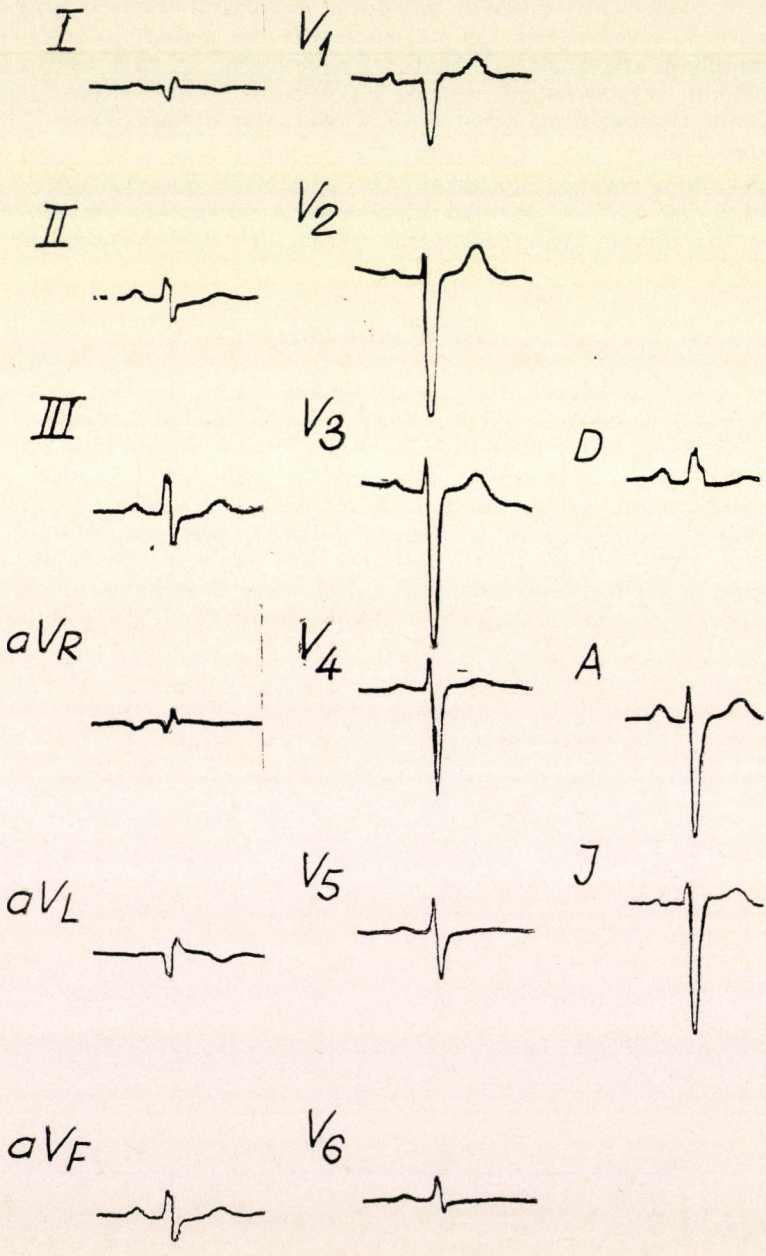
4. A kamrai vezetési blockokat már ismertettük. Kiegészítjük azzal, hogy előfordul a QS 0,11″-es, kisfokú kiszélesedése jellegzetes inkomplett jobb, vagy bal Tawaraszár block nélkül. Ezt intraventricularis vezetési zavar névvel jelöljük.

WPW syndroma

Még nyitott a kérdés, hogy ingerképzési, vagy vezetési zavar okozza. Szívsebészeti sikerek bizonyítják, hogy valóban létezik emberen is a Paladino-Kent köteg, rövid vezetési shunt a pitvarok és kamrák között. Jellemzi a 0,12″-nél rövidebb PQ idő, a széles QRS, az R kezdeti részének megtöretése, az ún. delta hullám és a repolarisatiós szakasz secundär változása. Bármilyen jellegzetes a magas R csipke kezdeti megtöretése, a delta hullám, az EKG-ban járatlan klinikusok két irányban tévednek. A 24/A ábrán látható WPW syndromát a $Q_{2,3}$, aV_F mély Q csipkéje alapján hátsófali szívinfarctus maradványjelének könyvelhetik el. A 24/B típusú WPW



24/A ábra WPW syndroma, amely hátsófali infarctust utánoz
24/B ábra WPW syndroma, amely Tawaraszár blockhoz hasonlít



25. ábra. Anteroseptalis infarctusra csak az I. és aV_L Q utal

esetét pedig a III. és aV_F hasadt csipkéje alapján bal Tawaraszár blocknak tarthatják. Megkülönböztetik a WPW syndroma A és B típusát. Az A-ban a V_1-ben pozitív, a B-ben negatív főlengést látunk.

Szívinfarctus

A szívinfarctus akut stádiumára jellemző a sérüléses monofázisos áram, az ST szakasz dôme-szerű elevatiója az infarceált terület felett. *Hátsófali diaphragmatikus infarctusban* a II.—III. és aV_F elvezetéseken kívül a Nehb D elvezetésben figyelhetjük meg az ST elevatiót. Un. *basalis hátsófali infarctusban* a $VD_{2,3}$-ban látjuk, vagy vektorkardiographiával derítjük fel az infarctust. *A mellsőfali infarctusban* az I. és aV_L elvezetésekben keletkezik ST elevatio. Itt azonban mód van szívközeli mellkasi elvezetésekkel az infarctus kiterjedését meghatározni. Körülírt, kis kiterjedésű infarctust (anteroseptalis a V_{1-3}, septalis a V_{3-4}, anterolateralis a V_{4-6} elvezetésekben jelentkezik) és a bal a. coronaria magas elzáródásakor létrejövő kiterjedt, transmuralis infarctust (V_{1-6}) különböztetünk meg.

A *subendocardialis infarctusra* a klasszikus klinikai tünetek mellett az EKG-ban a mellkasi elvezetésekben nagyfokú ST süllyedés a jellemző.

A sérüléses ST elevatio néhány nap — egy-két hét alatt visszasüllyed a nullvonalba és fokozatosan negatív T alakul ki. A sérülés szomszédságában ischaemiás terület van, aminek jele ugyancsak a T negativitása. A necrosis területén heg képződik, amelynek maradó jele a Q csipke. Lényegében a hegterületen elektromos inaktivitas (ablak) engedi át a kamra üregében élettani Q csipkét. A heges és működő izom arányától függ, hogy QS (nincs más, csak heg), QR (egyenlő arányú működő és inaktív terület), illetve qR (kis hegszövet) marad vissza.

A hetekkel-hónapokkal, sőt évekkel az infarctus után megmaradó merev friss infarctusos ST elevatio gyanújele a *szívaneurysma* képződésének.

Az elmondottakat néhány ábra szemlélteti.

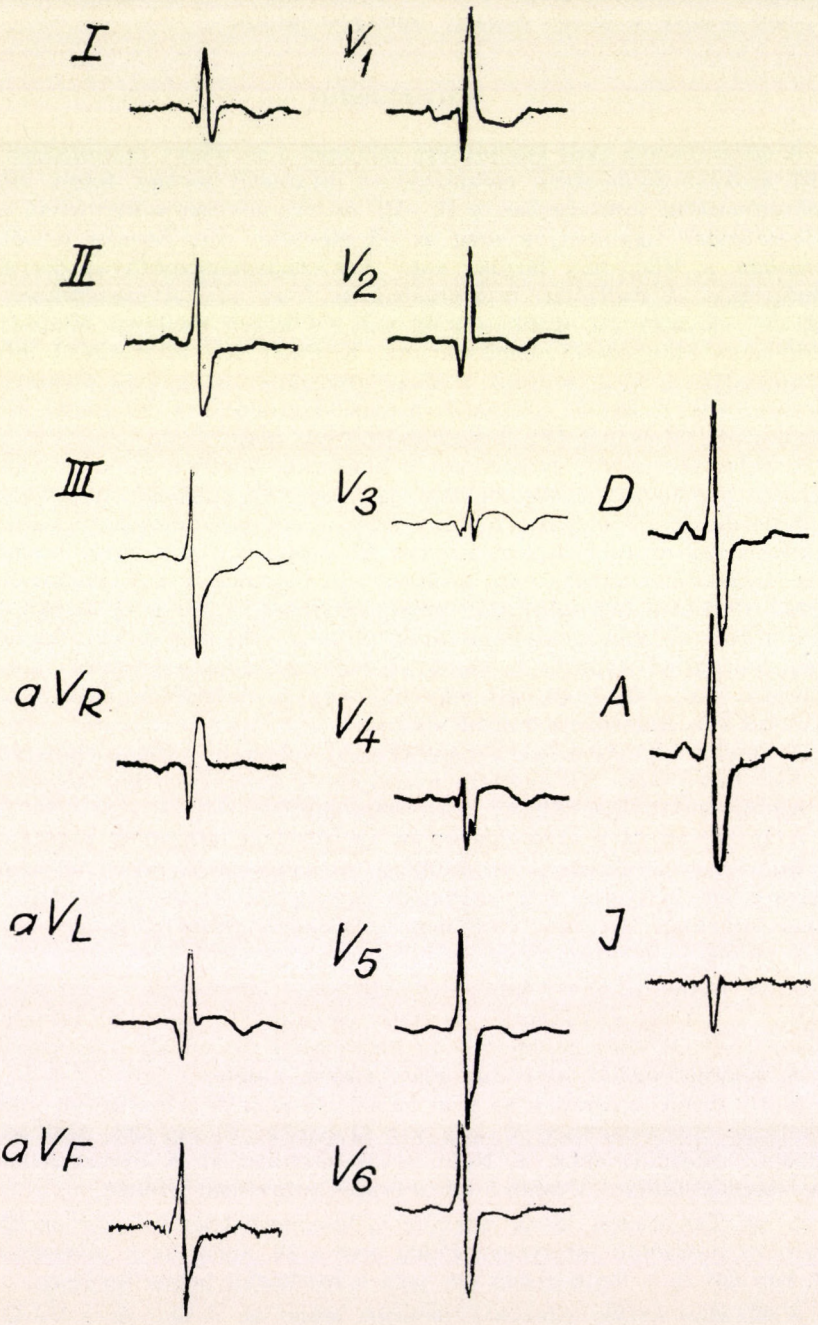
A 25. ábrán az I. elvezetésben és az aV_L-ben látható Q csipke mellsőfali infarctus maradványa. A mellkasi elvezetésekben nincs Q csipke. Az anteroseptalis infarctus akut szakában V_{1-3}-ig volt Q és elevált ST. A gyógyulás folyamán V_{2-3}-ban megjelent a működő szívizom biopotenciálja, a kis R csipke.

A 26. ábrán 12 évvel infarctus után jobb Tawaraszár block mellett az I., aV_L, V_{1-3} mély Q csipkéjét és ívelt, elevált ST szakaszt láthatunk. A mellkas röntgen elmeszesedett héjú kisalmányi mellsőfali aneurysmát mutat. A megmerevedett infarctus EKG ennek tünete.

A 27. ábrán ugyancsak az I. és az aV_L Q-ja jelzi a mellsőfali infarctust. A mellkasi elvezetésekben V_{2-6}-ig van Q csipke, V_{2-4}-ig QS, amit kiterjedt mellsőfali infarctus okoz. A Nehb elvezetésekben az A elvezetésben mély Q, a J-ben QS látható. Utóbbi a csúcsterület infarctusát jelenti.

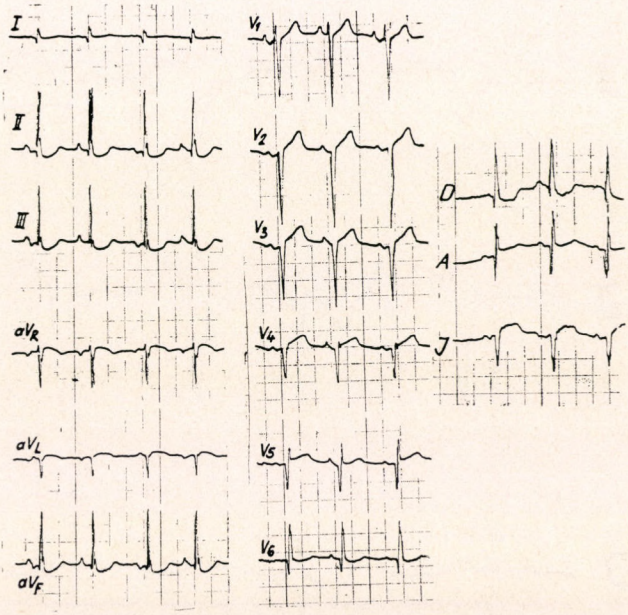
A bal Tawaraszár block ellenére is felismerhetjük sokszor az EKG-ból a lezajlott mellsőfali infarctust. Példa erre a 28. ábra: az I. elvezetésben Q, a II.-ban QS és a Nehb J-ben QS jelzi a mellsőfali heges területet.

A 29. ábra kettős infarctus történést leplez le. A $Q_{2,3}$ és a V_F Q, Nehb D-ben Q a hátsófali heg tünete. A $V_{1,2}$-ben észlelt QS, V_3-ban kis q viszont az anteroseptalis infarctus maradványa.



26. ábra Merev infarctus görbe, szívaneurysmára gyanús

Ilyen rövid EKG vázlatból sem maradhat ki a szívinfarctushoz hasonló klinikai kórképek elkülönítése, EKG jeleik alapján. Legnehezebb az első órákban az elkülönítés a *masszív tüdőembóliától.* Még az EKG kép is utánozhatja. Az ún. McGinn-White syndromában mély S_1 és Q_3 csipke, elevált ST_3 szakasz van, ami hátsófali infarctusra emlékeztet. Soha sincs azonban Q_2 és későbbiekben az akut jobb szív terhelés ezen EKG jele eltűnhet, ha



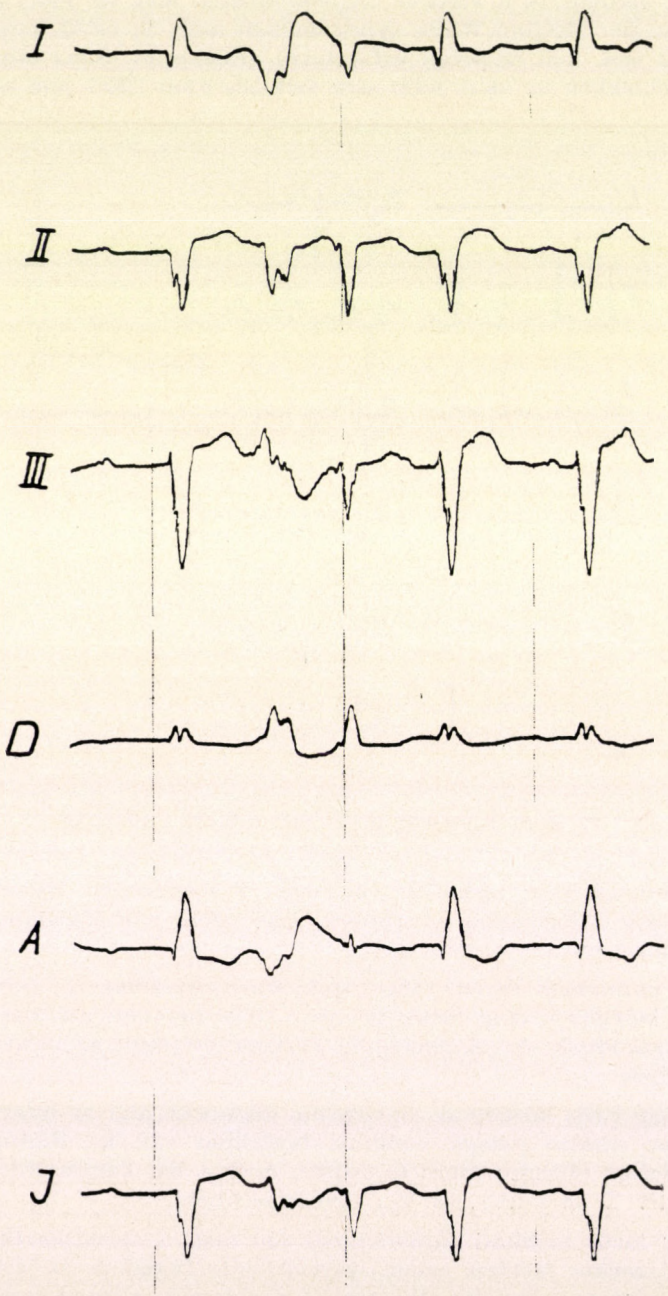
27. ábra Kiterjedt mellsőfali infarctus EKG-ja

pedig megmarad, nem alakul ki coronaria T negativitás. Gyakori viszont, hogy a maszív tüdőembólia inkomplett, vagy teljes jobb Tawaraszár blockot és jobb kamrai extrasystolékat okoz.

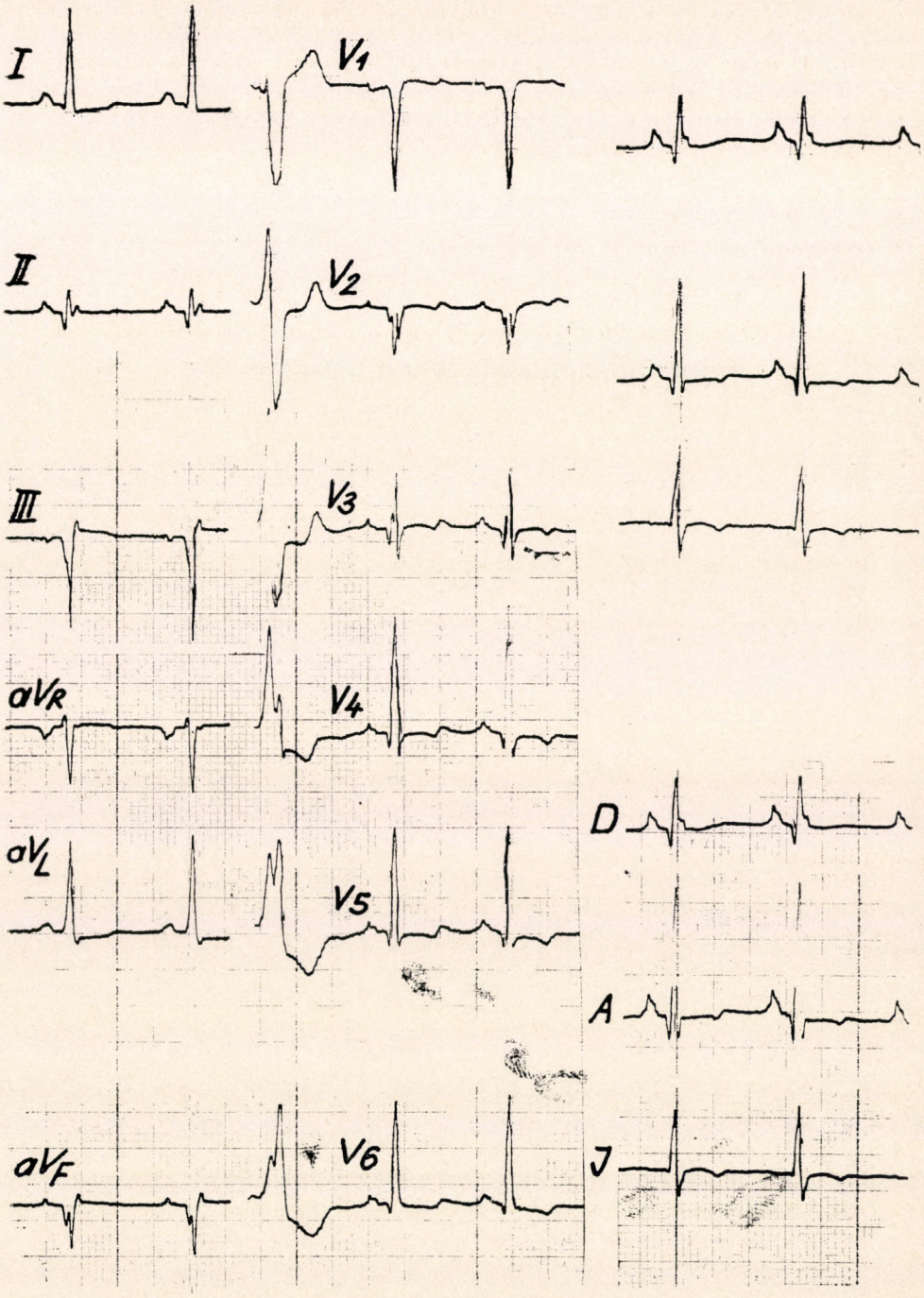
A *cor pulmonale chron, súlyos dekompenzációjában* V_{1-4}-ig QS csipke van, sőt a betegek órákig tartó, de nem elviselhetetlen mellkasi fájdalomról is panaszkodnak. Az alapbetegség kórismézése segít az infarctustól való elkülönítésben.

Aránylag ritka kórkép az *aneurysma dissecans,* ami az infarctushoz hasonló heves, szakító jellegű mellkasi fájdalmat vált ki. Feltűnő, hogy a súlyos fájdalom ellenére nincs Q csipke, csak a bal kamra túlterhelésének jelei (negatív T az I.-aV_L, és $V_{5,6}$ elvezetésekben).

Órákig tartó mellkasi fájdalommal jár még a *spondylarthrosis cervicalis,* a *Coxsackie fertőzés* pleuro-pericardialis fájdalma és utoljára említem, de ez okozza a legtöbb elkülönítési problémát, a *psychoneurotikus betegek* szívfájdalmát. E felsorolt kórképekben viszont az infarctusra jellemző EKG eltérés hiányzik.



28. ábra Bal Tawaraszár block mellett az I., II. elv. és Nehb J mellsőfali infarctusra utal



29. ábra Kettős (hátsófali és anteroseptalis) infarctus EKG-ja

Hangsúlyozni kell, hogy ha a klinikai tünetek jellemzőek szívinfarctusra, a szabályos EKG nem zárja ki az infarctus történést. Ritkán ugyan, de előfordul, hogy csak órákkal, esetleg egy-két nappal később mutatkozik az EKG-ban az ST elevatio és a necrosist jelentő Q csipke. Ezért végső soron az infarctus gyanújával a kórházi megfigyelés elengedhetetlen.

И. Кенеди, полковник м/с:

Элементарные понятия электрокардиограммы

Dr. *I. Kenedi*, Oberst des Med. Dienstes, Doktor der Med. Wissenschaften:

GRUNDLEGENDE KENNTNISSE ÜBER DAS EKG

Dr. Nagy György orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,
dr. Gyarmati János egyetemi adjunktus,
Dr. Tóth Erzsébet egyetemi tanársegéd

A polycythaemia rubra vera és a hypoxyás eredetű secundaer polyglobulia mellkas röntgenképe

Szerzők 67 beteg vizsgálata alapján a polyglobuliában mellkas felvételen kimutatható röntgen-tüneteket ismertetik. Megállapítják, hogy e tünetek a polycythaemia rubra vera és a tüdőbetegségek okozta secundaer hypoxyás polyblogulia tiszta eseteiben jellegzetesek.

A kevert formában a két típus röntgen-tünetei is vegyesen fordulnak elő, ezért helyes értékelésük is nagy nehézségbe ütközik.

A polyglobuliák (PG) egyes típusainak elkülönítése a helyes therápia megválasztása szempontjából döntő fontosságú. A valódi PG lehet elsődleges és másodlagos. Primaer esetben a PG a betegség lényege, míg secundaer PG-ban a haematologiai elváltozás egy másik megbetegedés tünete vagy következménye.

A primaer PG-k legfontosabb és legismertebb képviselője a polycythaemia rubra vera (PRV). Erre haemodinamikailag legjellemzőbb, hogy a vérmennyiség növekedése és a vérviscositas fokozódása következtében a keringési sebesség csökken, a kiserek kitágulnak, összkeresztmetszetük megnövekszik.

A secundaer PG-k közül a klinikai gyakorlatban legtöbbször a hypoxyás PG-t észleljük, és ez elsősorban az ún. pulmonalis szívbetegségekben fordul elő. A tüdőeredetű szívbetegségekre (cor pulmonale) keringésdynamikailag a megnövekedett kisvérköri ellenállás, a pulmonalis hypertonia és a tüdőerek összkeresztmetszetének a csökkenése utal.

A PG-k két leggyakoribb típusának az elkülönítése mindennapos klinikai feladat. Ez megfelelő vizsgálatokkal (pontos anamnesis felvétel, splenomegalia és hepatomegália kimutatása, csontvelő, GAP aktivitás vizsgálat, ferrokinetikai, vérgáz analitikai vizsgálatok stb.) általában sikerül is; az eseteknek csak kis hányadában marad kérdéses a helyes diagnosis. Differentiálás céljára számos módszer áll rendelkezésre. Ezek között azonban ritkán említik a röntgenvizsgálatokat, holott régen ismert (1, 2, 4, 5, 6, 11, 12, 13), hogy a PRV és a secundaer hypoxyás PG a mellkas röntgenképén, a szíven, a tüdő perenchymajában és kiserein az ellentétes irányba megváltozott haemodynamikának megfelelően *eltérő* elváltozásokat okoz, ezek egyszerű mellkas röntgenvizsgálattal kimutathatók, és az elkülönítő diagnosisban egy adatként esetleg hasznosíthatók.

Módszer és beteganyag

Az elmúlt években 67 PG-s beteg mellkasát vizsgáltuk: kétirányú típusos röntgenfelvételt készítettünk, amit szükség esetén rétegvizsgálattal és kymographiával egészítettünk ki. A felvételen *Assmann* szerint megmértük az arteria pulmonalis tágasságát, és *Csákány* (1) módszerével meghatároztuk a pulmonalis ív elődomborodásának a mértékét. A tüdővascularisatio fokának objektív megítélésére *Csákány* (2) egy másik, az ún. mérővonalas eljárását alkalmaztuk.

Betegeinket a PG típusa szerint csoportosítottuk:

1. *Polycythaemia rubra vera.* Az e csoportba tartozó 49 beteg vizsgálati eredményeit már ismertettük (6), ezért itt csak annak a 33 betegnek a mellkas felvételeit vettük számba, akik az első vizsgálat idején exacerbatióban voltak (a vvs.-szám átlaga: 6,4 millió).

2. *Secundaer hypoxyás polyglobulia.* Ebbe a csoportba 12 beteg tartozik (a vvs.-szám átlaga: 5,6 millió).

A PG-t előidéző alapbetegség 6 esetben emphysema pulmonum, asthma bronchiale, 3 esetben bronchitis chr., bronchietasia, fibrosis, 3 esetben tbc utáni állapot (retractio thoracis, callus pleurae, fibrocirrhoticus tbc stb.).

3. *Vegyes polyglobulia.* Ide azt a 6 betegünket soroltuk, akiken a PG kiváltásában a PRV és a secundaer hypoxya egyaránt szerepelt (a vvs.-szám átlaga: 6,1 millió); a bizonyított PRV mellett ui. chronikus szív- és/vagy tüdőmegbetegedés is megfigyelhető volt.

Eredmények

Az 51 betegről készült mellkas röntgenfelvételnek a *klinikai diagnosis ismeretében* végzett értékelése során alapbetegség szerinti bontásban a következőket találtuk:

1. A PRV exacerbatiójában a szív balra való mérsékelt fokú megnagyobbodását, a szívöböl kimélyülését, az aortagomb előemelkedését és a tüdő hypervascularisatióját 24 betegen társultan láttuk (1. és 2. kép). E tünetek közül legjellegzetesebb a tüdő hypervascularisatiója, amit 4 esetben szív- és aortaelváltozás nélkül is észleltünk. A Csákány-féle mérővonalak segítségével meghatározott tüdőerezettség tehát 28 esetben utalt hypervascularisatióra: a mérővonalat keresztező érárnyékok száma egy-egy oldalon több mint 20, tehát biztosan kóros volt (2).

Az arteria pulmonalis 16 betegen volt tágabb. A jobb oldali pars intermedia átmérője 14 mm-nél nagyobb, 15—18 mm.

A basalis tüdőrészeken finom fibrosist 8 betegen láttunk, elsősorban régen fennálló, továbbá különösen súlyos esetekben.

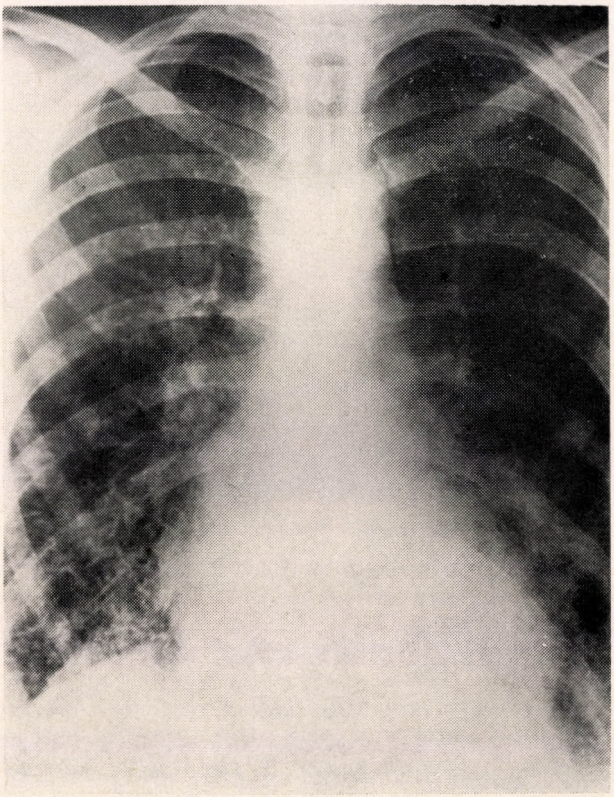
2. A 12 secundaer hypoxyás PG-s betegünkről készült mellkasfelvételeken minden esetben a praecapillaris pulmonalis hypertonia, ill. a cor pulmonale röntgen — jelei voltak észlelhetők (3. és 4. kép).

A szív jobbra vagy mindkét irányba megnagyobbodott. A jobb kamra túlterhelésének jeleként a pulmonalis íve elődomborodott — a Csákány

$$\frac{A \times 100}{B}$$

szerint meghatározott ——— hányados nagyobb mint 8 —, a szívöböl kitöltött, a retrosternalis háromszög kisebb volt.

Az arteria pulmonalis centralis ágai tágabbak. A pars intermedia egyes esetekben a 25 mm-t is meghaladta. A vaskos hilusi erekhez szegényes perifériás érrajzolat társult, a tüdő hypovascularizált, a mérővonalat keresztező árnyékok száma 14 alatt volt (2). Ez a nagy caliber különbség a tüdőerek centralis és perifériás szakasza között, az ún. centroperipheriás caliberiscrepantia igen jellemző és valamennyi secundaer PG-s betegünkön megtalálható tünet volt.

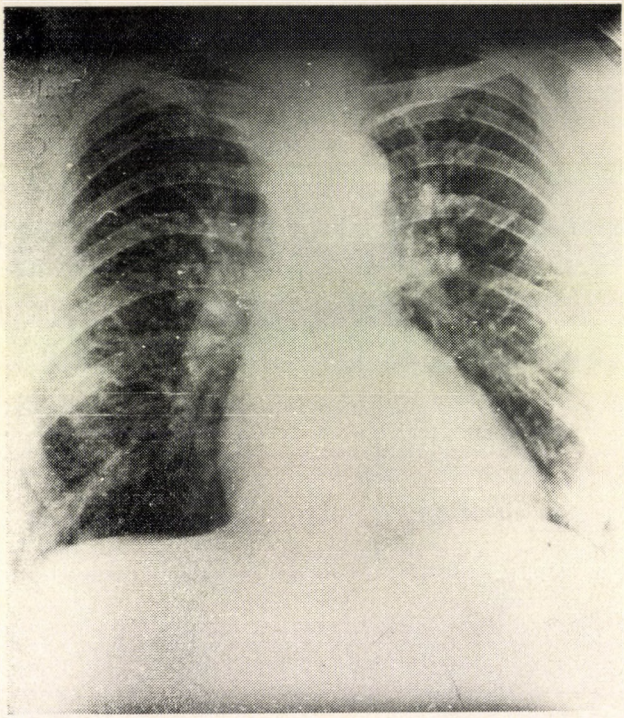


1. kép: Polycythaemia rubra vera

Ún. típusos tünetegyüttes. A szív balra mérsékelten nagyobb, a szívöböl mélyebb, az aortagomb prominaál, a tüdő hypervascularizált

A tüdőparenchymában, a szíven vagy a pleurán minden esetben fellelhetők voltak az alapfolyamat jellegének megfelelő primaer elváltozások is.

3. Az ún. vegyes csoportba tartozó 6 beteg felvételén a fentebb leírt röntgenjelek is keverten fordultak elő, és a specifikus röntgen-tüneteket egymástól igen nehéz elkülöníteni (5. és 6. kép).



2. kép: Polycythaemia rubra vera
A jellegzetes tünetek közül legszembeötlőbb a pulmonalis plethora

Megbeszélés

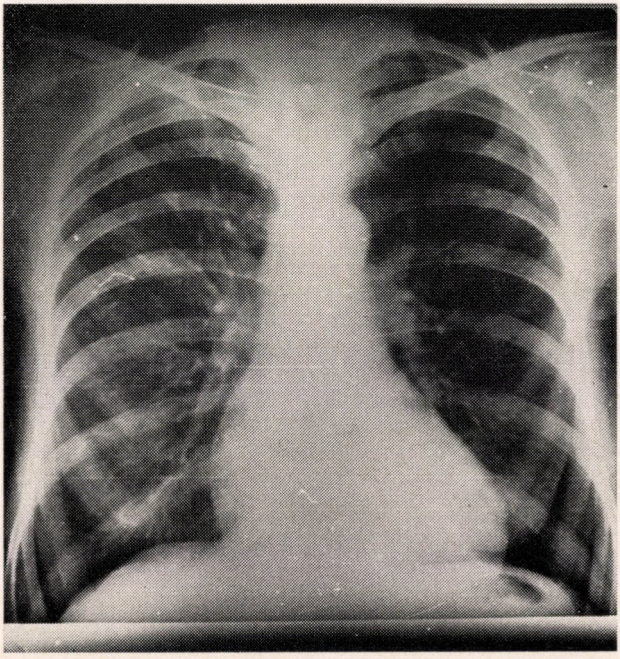
A PG-k megoszlására vonatkozó irodalmi adatok szerint leggyakrabban a PRV és a secundaer hypoxyás, ezen belül a tüdőmegbetegedések okozta PG fordul elő (3, 5, 8, 9, 12). E két típus prognosis és therápiás befolyásolhatóság tekintetében egymástól lényegesen különbözik. A kezelés célja mindkét esetben a haemostatus, a vérmennyiség, a vvs.-szám, a haemoglobin és haemotokrit érték normalizálása, ami PRV-ban radiophospor és cytostaticumok alkalmazásával, tehát csontvelő-depressiv therápiával érhető el. Ezzel szemben pulmonalis megbetegedésekhez társuló PG esetén az alapbetegség kezelése vezethet eredményre, sőt tartós oxygenbelélegeztetésre is szükség lehet. Fontos tehát, hogy a két kórkép elkülönítésére minden alkalmas módszert felhasználjunk.

A röntgenvizsgálatok értékéről PG-val kapcsolatban kevés adatot közöltek, és ezek sem egységesek. *Richter* (11), valamint *Richter* és *Stecken* (12) tapasztalatai szerint a PRV és a hypoxyás PG a mellkas felvétel alapján is elkülöníthető. Viszont *Gorkina* (5) 73 beteget vizsgálva *Pitman*-hoz (13) hasonlóan azt találta, hogy a tüdő a cor pulmonale egyes eseteiben is lehet hyper- vagy normovascularisált, és a többi tünet sem jellemző egyik vagy másik PG típusra.

Mi 67 PG-s beteg vizsgálata alapján az alábbi következtetésekre jutottunk:

1. A PRV és a secundaer hypoxyás PG — főleg amelyek tüdőmegbetegedések következményei — az esetek jelentékeny többségében a summatiós mellkas felvételen is jól értékelhető elváltozásokat okoz a szíven, az ereken és a tüdőben.

2. PRV-ra jellemző a szív balra való mérsékelt megnagyobbodása, a szívöböl kimélyülése, az aortagomb prominentiája és a tüdő hypervascularisatiója, a pulmonalis plethora. Lehet azonban a mellkaskép normális

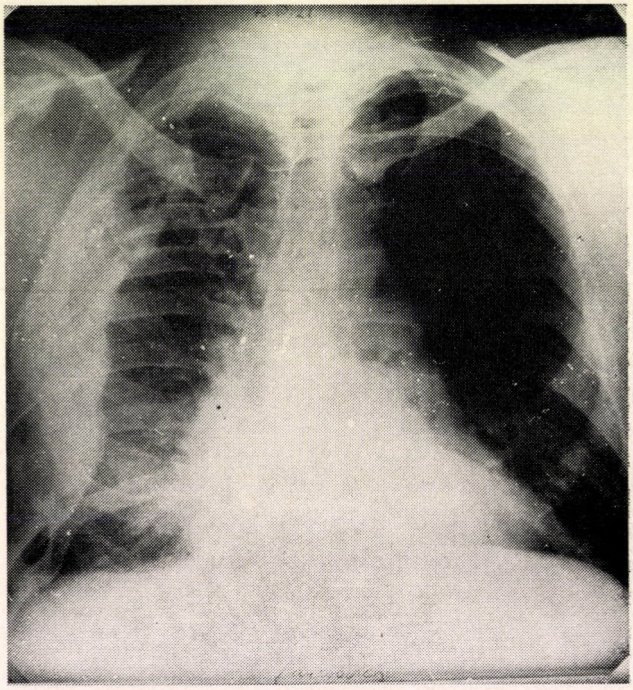


3. kép: Secundaer hypoxyás polyglobulia

A rekesz mélyen áll, ellapult. A tüdő transparentiája fokozott. Basálisan a peribronchialis, perivascularis rajzolat erősen megszaporodott. Tágult hilusi erek, szegényes perifériás érrajzolat. A szív mérsékelten nagyobb. A pulmonalis ív púpszerűen elődomborodik

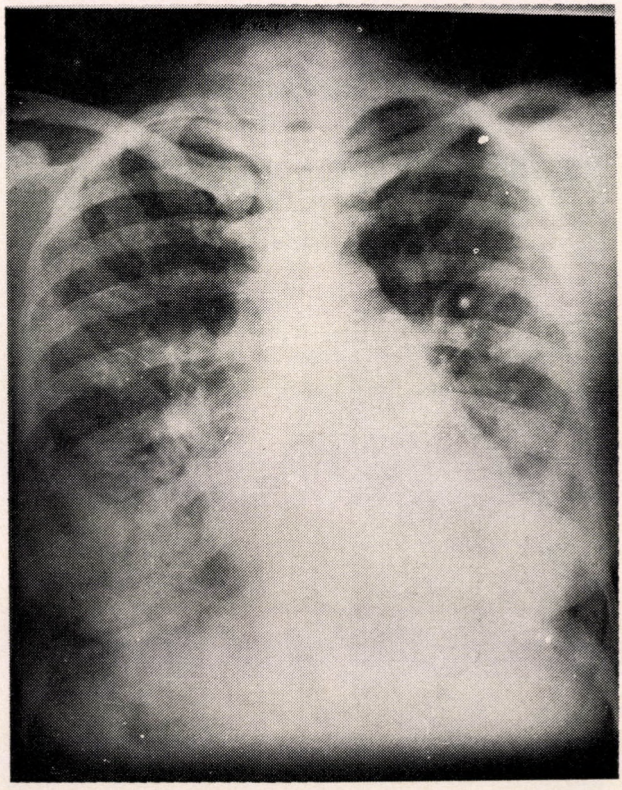
is. A hypervascularisatio megítélése határesetekben nehéz lehet, mert az erezettség mértékében alkattól és a légzés fázisától függő eltérések is vannak. Megbízható adatokat kaphatunk a vascularisatio tekintetében Csákány mérővonalas módszerével.

3. A tüdőbetegségek következtében létrejött secundaer hypoxyás PG-ban a jobb kamra megnagyobbodása, a pulmonalis ív tágulata, előduborodása, az arteria pulmonalis centrális ágainak kifejezett tágulata, a perifériás tüdőerek megritkulása, beszűkülése, a tüdő hypovascularisatiója, ill. a centroperipheriás caliber-discrepantia a típusos tünetegyüttes.



4. kép: Secundaer hypoxyás polyglobulia

A rekesz jobb oldalon lenőtt, a jobb mellkasfél retrahált, a jobb tüdő légtartalma csökkent. A mellkasfal mentén bő két ujjnyi széles, köpenyszerű callusárnyék. A csúcs fedett. Az alsó lebenyben seprűszerű kötegezettség. A szív balra másfél ujjal, jobbra mérsékelten nagyobb. A pulmonalis ív tágabb, a szívöböl kitelődött

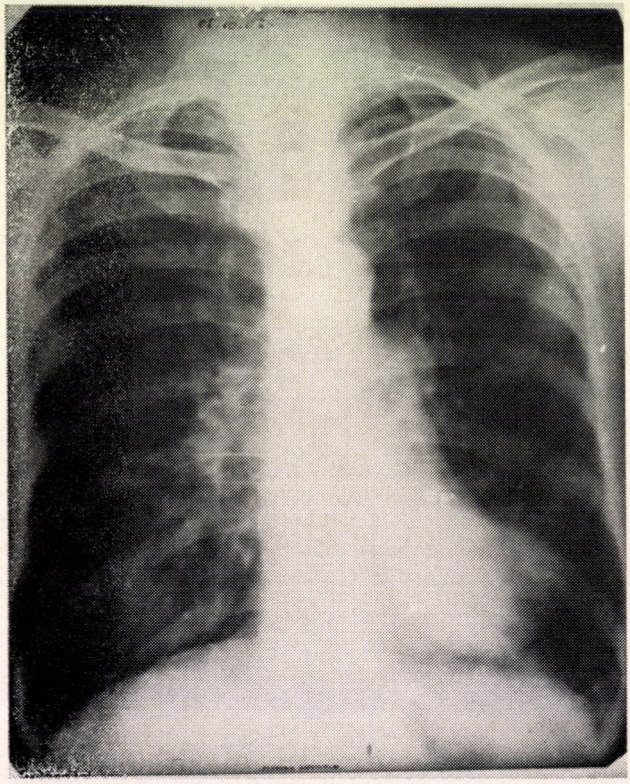


5. kép: Kevert polyglobulia

A rekesz kontúrok nem követhetők. A tüdőben chronikus kisvérköri elégtelenség jelei. A hilusuk határa elmosott. A szív mindkét irányba 1 ujjal nagyobb, mitrálisan configurált. A bal középső ívek elődomborodnak, a szívöböl kitöltött. (Átvilágításnál a retrocardium szűkebb, a nyelőcső a gerinc felé dislokált)

4. Az ún. vegyes csoportban, tehát a relatíve ritka coincidentia eseteiben a két elváltozás röntgen-tünetei keverten találhatók, ilyenkor a röntgen-eltérések társulása nem jellegzetes. Csökkenthetik továbbá a radiológiai elváltozások értékét a korral járó röntgen-eltérések, a diffuz pulmonalis sclerosis, a hypertonia és a PRV késői szakában esetleg kialakuló fibrosis is.

5. PRV-ban — a fibrosis kivételével — az elváltozások reversibilisek, a haematológiai statussal változnak, ill. eltűnhetnek, míg secundaer hypo-



6. kép: Vegyes polyglobulia

A sternum-punctatum PRV, a tüdőkép sacundaer PG mellett szól. A rekesz ellapult. A tüdőkben nagykiterjedésű durva fibrosis. A hilusok vértelenebbek. A szív minden irányba 1 ujjal megnagyobbodott, a szívöböl elsimult

xyás PG-ban a pulmonalis hypertonia röntgen-tünetei irreversibilisek, legfeljebb némi regressiójuk, de méginkább progressiójuk figyelhető meg.

Hangsúlyozni kívánjuk, hogy a PRV és a hypoxyás eredetű secundaer PG elkülönítése elsősorban klinikai és laboratóriumi módszerrel történik. Azonban egyes esetekben a könnyen kivitelezhető, és rutin-vizsgálatként minden betegen elvégzendő mellkas röntgenvizsgálat is hasznos támpontokat adhat a helyes diagnózishoz.

IRODALOM

1. *Csákány Gy.:* A kisvérkör röntgenvizsgálata, Medicina, Budapest, 1963. — 2. *Csákány Gy.:* Orv. Hetil. 1973, *114*, 1163. — 3. *Frick, P. G.:* Dtsch. med. Wochenschr. 1967, *14*, 669. — 4. *Esch, D.* és *P. Thurn:* Fortschr. Röntgenstr. 1959, *90*, 434. — 5. *Gorkina, M. E.:* Veszt. Röntgenol. 1971, *46*, 28. — 6. *Gyarmati J.* és *mtsai:* Magy. Radiol. 1971, *23*, 356. — 7. *Hornykiewitsch, Th.* és *H. St. Stender:* Fortschr. Röntgenstr. 1955, *82*, 642. — 8. *Lawrence, J. H.:* J. A. M. A. 1949, *141*, 13. — 9. *Mondan, B.* és *A. M. Lilienfeld:* Medicine 1965, *44*, 305. — 10. *Nagy Gy.:* Orv. Hetil. 1970, *111*, 1743. — 11. *Richter, K.:* Fortschr. Röntgenstr. 1959, *90*, 179. — 12. *Richter, K.* és *A. Stecken:* Fortschr. Röntgenstr. 1960, *93*, 703. — 13. *Pitman, R. G.* és *mtsai:* Clin. Radiol. 1961, *12*, 276. — 14. *Schermuly, W.:* Röntgenblätter 1970, *23*, 74.

Д. Надь, подполковник м/с, *Я. Дьармати*, *Е. Тот:*

Дифференциальная рентгенодиагностика полицитемии красной истинной и вторичной гипоксческой полиглобулии

На основании исследования 67 больных, авторы описывают рентгенологические симптомы полиглобулии, выявленные на рентгенограмме грудной клетки. Устанавливают, что симптомы характерны только при чистых случаях полицитемии красной истинной и вторичной гипоксической полиглобулии, развивающейся на фоне заболевания легких. При смешанной форме рентгенологические симптомы двух типов проявляются также смешанно, и поэтому их правильная оценка затруднена.

Dr. *Gy. Nagy*, Oberstltn. des Med. Dienstes, Kandidat der Med. Wissenschaften, Dr. *J. Gyarmati*, Universitäts-Adjunkt, Dr. *Erzsébet Tóth*, Universitäts-Assistentin:

RÖNTGENOLOGISCHE DIFFERENZIERUNG DER POLYCYTHAEMIA VERA VON DER SEKUNDÄREN HYPOXYSCHEN POLYGLOBULIE

Anhand der Untersuchungen von 67 Kranken legen Verfasser die mit thorakalen Röntgenaufnahmen nachweisbaren Veränderungen bei Polyglobulie dar. Es konnte festgelegt werden, daß diese Symptome in reinen Fällen der Polycythaemia rubra vera sowie der durch Lungenerkrankungen erzeugten sekundären hypoxyschen Polyglobulien charakteristisch waren. Bei gemischten Fällen kommen auch die Röntgenveränderungen beider Typen gemischt vor, deshalb verstoßt sich auch ihre richtige Bewertung gegen erhebliche Schwierigkeiten.

GORDOX

injekció

100 000 E

1 ampulla (10 ml) 100 000 E kallikrein-inaktivátor-t tartalmaz.

A készítmény a kórosan aktiválódott trypsint, fibrinolysint, plasmint, chymotrypsint és kallikreint inaktiválja, a pancreas kóros enzymműködését felfüggeszti.

JAVALLATOK:

Súlyos shockos állapotok.

Pancreatitis, a pancreas post- és praeoperativ medicatiója.

Postoperativ vérzések, hyperfibrinolyticus vérzések, tüdőembóliák, sebgyógyulási zavarok prophylaxisa.

A készítménynek ellenjavallata eddigi ismereteink szerint nincs.

CSOMAGOLÁS:

25×10 ml-es ampulla.

GYÁRTJA:

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

Dr. Nagy György orvos alezredes,
dr. Gyarmati János egyetemi adjunktus,
dr. Tóth Erzsébet egyetemi tanársegéd,
dr. Léhi Mária egyetemi tanársegéd

Röntgenvizsgálattal kimutatható csontelváltozások polycythaemia rubra verában

Szerzők irodalmi adatok és 47, négy éven át nyomon követett betegük alapján a polycythaemia rubra verában röntgenvizsgálattal kimutatható csontelváltozások gyakoriságát, lokalizációját és típusát tárgyalják. Megállapítják, hogy az alapbetegséggel magyarázható csontszerkezeti eltérések nem ritkák, de hasonló röntgenkép sok más betegségben is látható, ezért a diagnosis tisztázásához csak egyéb klinikai adatokkal együtt nyújthatnak segítséget.

A vér és vérképző rendszer sok más megbetegedéséhez hasonlóan polycythaemia rubra verában (PRV) is több olyan, az alapbetegség lényegéhez tartozó folyamat megy végbe, amelyek másodlagosan a csontrendszerben röntgenvizsgálatokkal kimutatható elváltozásokhoz vezethetnek.

A csont érintettsége megnyilvánulhat körülírt csontpusztulásban vagy újcsontképződésben, a csontépítő elemek számának, illetve a mésztartalomnak diffúz csökkenésében vagy növekedésében. Nem ritka azonban a vegyes jellegű csontelváltozás sem, annak megfelelően, hogy előidézésükben is több tényező játszik szerepet.

PRV esetén a kiváltó fraktorok közül legjelentősebb a csontvelő hyperplasiája és hyperaktivitása, a vér mennyiségének és alkotóelemeinek, különösen a vörös vérsejtek számának növekedése, a viscositás fokozódása, az áramlás lassulása és az ennek következtében másodlagosan kifejlődő szöveti hypoxia.

A PRV csontelváltozásaival az irodalom keveset foglalkozik, s a kisszámú adat is nagyon ellentmondásos. Így pl. *Delamore* és *mtsai* (4) 26 beteg vizsgálata során egy esetben sem, Ternova (11) viszont betegeinek csaknem kétharmadában talált kóros csont vagy ízületi eltérést.

Klinikánkon évek óta viszonylag nagyszámú PRV-s beteg áll rendszeres gondozás alatt. Ez alkalmat adott számunkra, hogy az alapbetegséggel oki kapcsolatba hozható csontelváltozások gyakoriságáról, ezen eltérések lokalizációjáról és milyenségéről tapasztalatokat szerezzünk. A következőkben erről számolunk be.

Beteganyag és eredmények

Négy év alatt 47 biztosan diagnostizált PRV-s betegről készítettünk röntgenfelvételeket, elsősorban azokról a csontokról, amelyek nagyobb mennyiségű vörös csontvelőt tartalmaznak (koponya, sternum, medence, humerus, femur), és ahol irodalmi adatok szerint (1, 2, 3, 8, 10) a csontelváltozások leggyakoribbak, továbbá azokról a csontokról és ízületekről, amelyekre a betegnek panaszai voltak.

Betegeink közül 26 férfi és 21 nő volt. Életkoruk 21 és 71 év között változott. Az első vizsgálat idején 0—5 éve állott fenn az alapbetegség 29, 6—10 éve 13, és 10 évnél régebben 5 esetben. A típusos felvételeket egy év múlva 26, egy és két év múlva 17, egy, kettő és három év múlva 13 esetben megismételtük. Végül is 47 betegünk összesen 533, részben összehasonlító röntgenfelvételét értékeltük, és a következő eredményeket kaptuk:

Kóros csontfolyamat 18 beteg egy vagy több, összesen 76 felvételén volt kimutatható. Közöttük 5 olyan beteg is van, akiknek a röntgenképen is látható csontelváltozás a megfigyelési idő alatt alakult ki, az első alkalommal még nem volt látható. 29 betegről készült összesen 380 felvételen a PRV-vel összefüggésbe hozható csontszerkezeti eltérést nem találtunk.

A csontokban észlelt eltéréseket lokalizáció és megjelenési forma szerint táblázat foglalja össze *(1. sz. táblázat)*.

1. sz. táblázat

Csontelváltozások polycythaemia verában

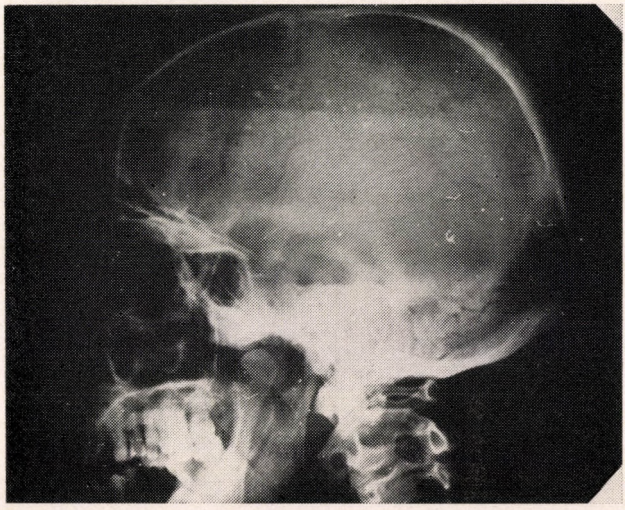
Lokalizáció	Az elváltozás							
	Mészszegénység			Elvékonyodott corticalis	Spongiosa sclerosis	Periostosis	Egyéb	Összesen
	diffúz	körülírt	cystosus					
Koponya	3	—	1	4	—	—	—	8
Sternum	4	—	—	4	—	—	—	8
Medence	2	—	4	—	2	—	—	8
Humerus	—	1	6	3	2	1	—	13
Femur	—	6	9	11	4	1	1	32
Egyéb	3	—	—	3	1	—	—	7
Összesen	12	7	20	25	9	2	1	76

Leggyakraban a hosszú csöves csontokban, a humerusban és femurban tudtunk elváltozást kimutatni. Ennek részben az is magyarázata, hogy itt könnyebben észlelhetők diszkrétebb eltérések is. Viszonylag gyakori még a lapos csontok, a koponya, a sternum és a medenceöv csontjainak érintettsége.

Mint a bevezetőben említettük, a csontelváltozások kialakulásában több tényező szerepelhet. Ez magyarázza a röntgenkép tarkaságát, a csontszerkezeti eltérések sokféleségét, és azt, hogy egy-egy felvételen gyakran több elváltozás-típus egymás mellett figyelhető meg, azaz a táblázatban is szereplő alapeltérések relatíve nagy számban kevert formában észlelhetők.

Diffúz vagy körülírt osteoporosist, illetve cystosus felritkulást 39 felvételen láttunk. Különösen gyakoriak az ilyen típusú elváltozások körülírtan a hosszú csöves csontok, a humerus és femur distalis metaphysisében, diffuse pedig a koponyán ún. granularis atrophia formájában.

A corticalis elvékonyodását a koponyán, a humeruson és a femuron a metaphysis magasságában összesen 25 felvételen tudtuk kimutatni *(1. és 2. kép)*.

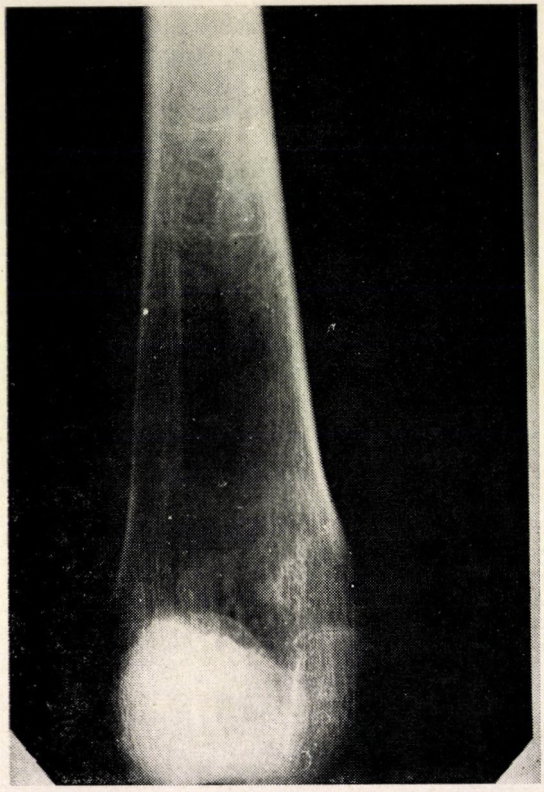


1. kép Oldalirányú felvétel a koponyáról. A laminák, különösen az os frontalen a megszokottnál vékonyabbak. Az os parietale területén ún. granuláris atrophia figyelhető meg

Spongiosasclerosist a humerusban és a femurban foltos és diffus formában 6 felvételen észleltünk. Ugyanez a típusú elváltozás a medenceöv csontjaiban 2 esetben volt megfigyelhető. Az ugyancsak 2 röntgenképen észlelt periostosis kisfokú volt, az egyik betegen a humerus proximalis, a másik esetben a femur distalis harmadában volt látható.

A táblázat egyéb rovatában szereplő egyetlen elváltozás a combcsont distalis metaphysisében elhelyezkedő csontinfarctusnak felelt meg, amely — véleményünk szerint — az alapbetegséggel összefüggésben állhat, ezért röviden ismertetjük:

H. F. 59 éves férfi. Betegségét 11 éve diagnosztizáltuk. Ezen idő alatt — exacerbatio miatt — többször részesült P—32 kezelésben. Két alkalommal cardialisan is decompenzalódott, 4 évvel korábban pedig az alsó végtagon phlebothrombosis alakult ki. A femur distalis feléről készített röntgenképen *(3. kép)* a metaphysis corticalisa elvékonyodott, a velőtér kiszélesedett. A spongiosa-állományban csontinfarctusra jellegzetes kb. 6 cm hosszú és 2 cm széles területen foltos-sugaras scleroticus zóna látható.

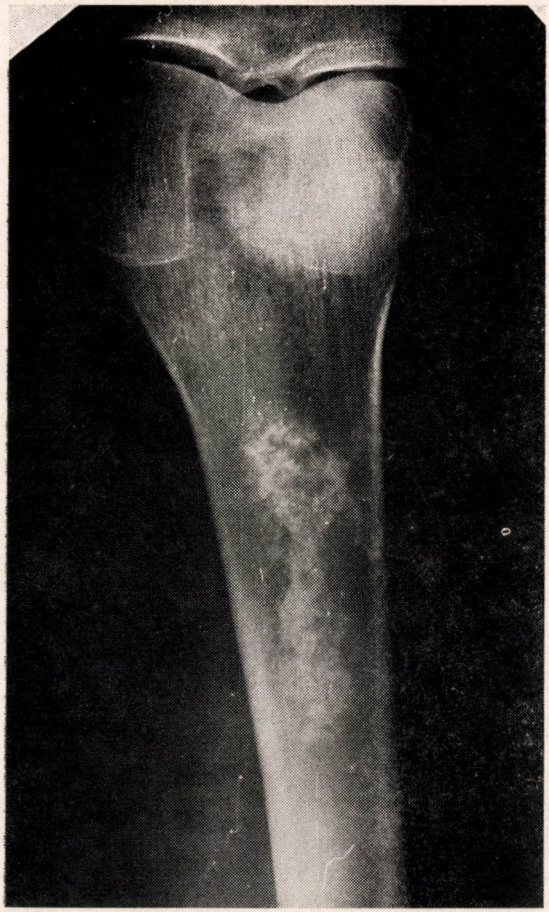


2. kép A—p. felvétel a jobb femur distalis feléről. A metaphysis corticalisa elvékonyodott. A spongiosában hypertrophiás atrophia: a csont egészében mészszegényebb, a csontgerendák száma megfogyatkozott, a meglévők a normálistól vaskosabbak. A meta-diaphysis-átmenet regiójában néhány sclerotikus „haránt-sáv" látható

A csontelváltozások típusa és kiterjedése, valamint a PRV fennállási ideje között statisztikailag is significans kapcsolatot nem találtunk, de figyelemreméltó, hogy azon 5 beteg esetében, akiken a csontszerkezeti eltérés a megfigyelési idő alatt jött létre, a PRV diagnosisa már 8—13 éve ismert volt. Közöttük van az a két beteg is, akiken klinikailag és röntgenologiailag típusos „myeloproliferatív complicatio", osteomyelosclerosis alakult ki. Ezek egyikét szintén bemutatjuk:

S. J.-né 51 éves. PRV diganosissal 13 éve kezeljük. A gyakori és súlyosbodó exacerbatiok kapcsán szokásos P—32 kezelés mellett az abnormis mértékű splenomegália miatt 6 évvel korábban splenectomiát végeztettünk. Ezt követően 2 évig volt panaszmentes. Az utóbbi években általános állapota romlott. A csontokról 1969. óta évenként készültek felvételek, ezeken 1973-ig csontszerkezeti eltérés nem volt látható.

Az 1974-ben készült medence felvételen *(4/a. kép)* a csontokban diffúz sclerosis észlelhető, amely különösen kifejezett a sacroiliacalis ízületek és az acetabulumok környékén. A femurról ugyanebben az időben készült felvételen *(4/b.* kép) a csont egész hosszában inhomogen, foltos sclerosis figyelhető meg.

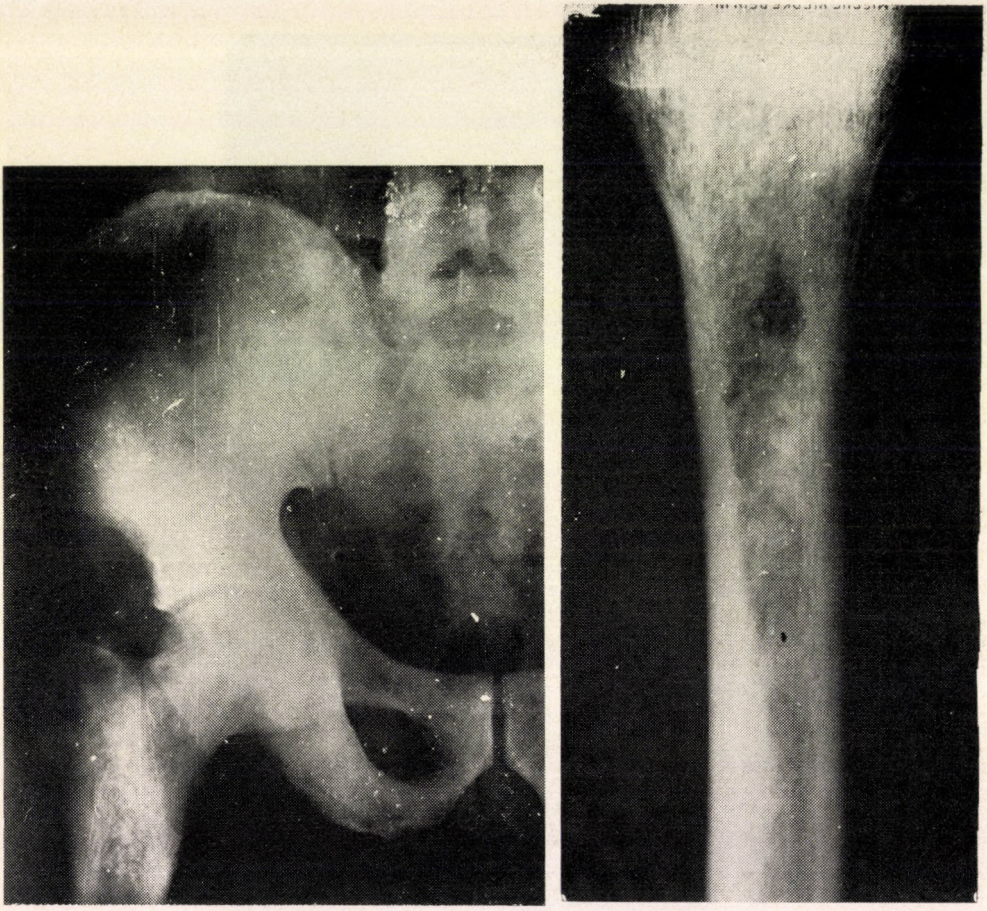


3. kép A—p. felvétel a jobb femur alsó feléről. A metaphysis kéregállománya mérsékelten vékonyabb, az ép szivacsos állomány mésztartalma csökkent. A spongiosában körülírt területen apró gócokból álló, foltos sclerosis, csontinfarctus típusos képe látható

Megbeszélés

A polycythaemia rubra verában röntgenképen is regisztrálható csontszerkezeti eltérésekért valószínűleg a mindig kimutatható csontvelő hyperaktivitás és hyperplasia, a vérmennyiség és vérviscositás növekedése, a lassult áramlás, illetve a következményes szöveti hypovia tehető felelőssé. Emellett szólnak az irodalmi adatok (1, 2, 3, 8, 10, 11) és saját tapasztalataink, a betegeinken kimutatott kóros csontfolyamatok típusa és localizációja.

A diffúz vagy körülírt mészszegénység, amelyet 39 felvételen figyeltünk meg, a csontvelő hyperaktivitásának következménye lehet. *Markoff* (6) szerint a csontvelő működési állapota és a csont között függőségi vi-



4/a) és b) kép A—p. felvétel a jobb oldali csipőcsontról, a csípőízületről és femurról. A csontokban diffúz mésztartalomnövekedés, sclerosis. A csont szerkezete helyenként fonatos jellegű (pagetoid), máshol elefántcsontszerű, compact intenzitású. A femur látható proximális részében szintén sclerosis, amely a 4/b) képen gócos, inhomogen jellegű, s legszembeötlőbb a diaphysisben. A csontok alakja szabályos, az ízületi rések szabadok

szony van. A velő túlműködése a csontelemek számának csökkenéséhez vezet, osteoporisis, pontosabban osteopenia alakul ki.

A corticalis elvékonyodásában a fentiek mellett mechanikai faktor is szerepet játszhat. Az elváltozás a koponyán a diploe, a humeruson és femuron a metaphysis expansiojában, a velőűr kiszélesedésében nyilvánul meg. A hyperplasiája következtében tömegében is megnőtt csontvelő belülről is vékonyítja a compact állományt. A csontpusztulás *Uehlinger* (12) szerint lényegében a tela ossea normális megújulásának hiánya miatt következik be. A hyperplásia és a hyperfunkció kauzális szerepe mellett szól az is, hogy a csöves csontokban csak ott figyelhető meg, ahol normálisan is vörös csontvelőt tartalmaz. *Montz* és *Schneider* (7) radiovassal végzett vizsgálatai szerint PRV-ban a vörös csontvelő tömege a csöves

csontokban is megnő, de eloszlása gyakorlatilag olyan, mint egészséges embereken, határa nem tolódik el a diaphysis felé.

A sclerosis létrejöttében legdöntőbb szerepet a vérviscositás fokozódása és a keringés lelassulása következtében kialakuló szöveti hypoxia, ritkábban myeloid reakció játsza. Táplálkozási tényezőkkel és a velőexpansio által okozott csonthártya izgalommal értelmezhető a 2 esetben megfigyelt és PRV-ban ritka diszkrét periostosis is.

Külön figyelmet érdemel anyagunkban az egy betegünkön kimutatott csontinfarctus. Ismeretes, hogy a primaer csontinfarctus sarlósejtes anaemiában és congenitalis vitiumokban relative gyakori, és e kórképekben az erek elzáródása nélkül, a hypoxia következtében is kialakulhat. Ez a mechanizmus esetünkben is elképzelhető, de PRV-ban a klinikai tapasztalat — ismertetett esetünkben is — bőven szolgáltat adatokat thromboemboliás szövődményekre is.

A PRV és az osteomyelosclerosis egyaránt az ún. myloproliferativ megbetegedésekhez tartozik. Az e csoportba sorolt kórképek klinikai, pathológiai, haematológiai és valószínűleg aetiológiai szempontból is közeli rokonságban állnak. Erre utal egyes kórformák egymásba való átalakulása is. A PRV-nek myelofibrosissá, illetve osteomyelosclerosissá történő transformatioját sokan megfigyelték. *Dameshek* (2,3) szerint a primaer osteomyeosclerosisnak is gyakran van egy polycythaemiás előstádiuma (erythraemiás szak), a secundaer osteomyelosclerosis pedig a polycythaemia rubra verából alakul ki, ha a beteg elég hosszú ideig él, sorsszerűen. Ezzel szemben *Montz* és *Schneider* (7) a két kórképet teljesen különállónak tartja. Szerintük az „átalakult" esetekben kérdéses, hogy nem a myelofibrosis erythraemiás stádiumát minősítették-e PRV-nak.

Mi eseteink, klinikai és szövettani tapasztalataink alapján *Dameshek* (2, 3) álláspontját valljuk. Az osteomyelosclerosis lehet elsődleges — ezekben az esetekben a velő kisfokú fibrosisa histologiai vizsgálattal általában már az erythraemiás fázisban kimutatható — és másodlagos, amikor valóban a PRV alakul át osteomyelosclerosissá (9).

Befejezésül hangsúlyozzuk, hogy a PRV-ban látható csontelváltozások — bár keletkezésük az alapbetegség lényegére vezethető vissza — az alapbetegségre nem jellegzetesek, PRV-án kívül számos más haematológiai és egyéb típusú megbetegedésben is előfordulnak, tehát a diagnosis felállításában csak egyéb klinikai és laboratóriumi adatokkal együtt használhatók fel.

IRODALOM

1. *Cocchi, U.:* Fortschr. Röntgenstr. 1952, 77 276. — 2. *Dameshek, W.:* Blood 1951, *6*, 372. — 3. *Dameshek, W.:* Blood 1955, *10*, 655. — 4. *Delamore, I. W.:* Brit. J. Radiol. 1962, *35*, 671. — 5. *Fellows, K. E.* és *A. Rosenthal:* Amer. J. Roentgenol. 1972, *114*, 371. — 6. *Markoff, N.:* Ergebn. inn. Med. 1942, *61*, 132. — 7. *Montz, R.* és *C. Schneider:* Rad. Biol. 1968, *9*, 25. — 8. *Moseley, J. E.:* Amer. J. Roentgenol. 1965, *95*, 135. — 9. *Nagy Gy.:* Orv. Hetil. 1970, *111*, 1743. — 10. *Stadtmeister, R.* és *St. Sandkühner:* Fortschr. Röntgenstr. 1952, 77, 283. — 11. *Ternova, K. S.:* Klin. Med. 1964, *1*, 50. — 12. *Uehlinger, E.:* Fortschr. Röntgenstr. 1952, 77, 263.

Д. Надь, подполковник м/с, *Я. Дьармати, Е. Тот, М. Лехи:*

Рентгенологически выявимые окстные изменения
при полицитемии красной истинной

На основании литературных данных и 4-летнего наблюдения 47 больных, авторы, рассматривают частоту возникновения, локализацию и тип костных изменений, выявленных рентгенологическим исследованием, при полицитемии красной истинной. Устанавливают, что изменения в структуре костей, вызванные основным заболеванием, встречаются нередко, но подобная рентгенограмма получается и при других заболеваниях.

Именно поэтому диагностическая ценность этих изменений ограничена, для выяснения диагноза необходимы и другие клинические данные.

Dr. *Gy. Nagy*, Oberstltn. des Med. Dienstes. Kandidat der Med. Wissenschaften, Dr. *J. Gyarmati*, Universitäts-Adjunkt, Dr. *Erzsébet Tóth*, Universitäts-Assistentin, Dr. *Mária Léhi*, Universitäts-Assistentin:

ÜBER DIE MIT RÖNTGENUNTERSUCHUNGEN NACHWEISBAREN KNOCHENÄNDERUNGEN BEI POLYCYTHAEMIA VERA

Aufgrund von Angaben aus der Fachliteratur sowie über 47 eigene Kranken, deren Schicksal während 4 Jahre gefolgt wurde, verhandeln Verfasser über die Häufigkeit, Lokalisation und den Typus der Knochenveränderungen, die bei Polycythaemia rubra vera mit Röntgenuntersuchungen nachweisbar sind. Es läßt sich feststellen, daß Veränderungen der Knochenstruktur, die durch die Grundkrankheit erklärbar sind, nicht selten vorkommen, doch erweisen sich ähnliche Röntgenbilder auch bei vielen anderen Krankheiten, weshalb uns diese nur samt sonstigen klinischen Angaben Hilfe zu leisten imstande sind.

Dr. Danhauser Vera és ifj dr. Bernát Iván

Kiterjedt szervmanifesztációkkal járó Waldenström-féle macroglobulinaemia (WM)

A szerzők Waldenström-féle macroglobulinaemiában szenvedő betegükön szemfenéki, idegrendszeri, bőr és mellűri manifesztációt észleltek, máj- és generalizált nyirokcsomó elváltozásokon kívül. Hasonló idegrendszeri syndromát és bőrelváltozást nem találtak a hozzáférhető irodalomban.

A szerzők felhívják a figyelmet az igen ritka betegség diagnosztikájának és differenciáldiagnosztikájának néhány kérdésére.

A Waldenström által leírt és róla elnevezett megbetegedés mai ismereteink szerint olyan kórkép, amelynek jól körülhatárolt morfológiai tünetei vannak és legtöbbször a macroglobulin felszaporodásával jár a vérben. A macroglobulinok a normális savóban is előfordulnak. Tüneti macroglobulinaemia számos betegségben előfordulhat (chronicus lymphoid leukaemia, reticulosarcoma, carcinoma, aplastikus anaemia, májcirrhosis, kollagén betegségek).

A morfológiai képet lymphoid és plasmacellularis reticulumsejt burjánzás jellemzi a csontvelőben, a nyirokcsomókban, májban, lépben, ritkábban perivaculárisan. Az erekben és a nyirokcsomó sinusokban gyakran találunk kicsapott, homogen fehérjét. A csontvelőben a normális haemopoesis háttérbe szorul.

A betegség klinikai tünetei között majdnem mindig megtalálható a hepatosplenomegalia, a nyirokcsomók megnagyobbodása, előrehaladott esetben gyengeség, fogyás, továbbá légszomj és sápadtság a kialakult anaemia következtében. Gyakori a vérzékenység és fokozott fogékonyság a fertőzésekre. Egyéb extramedullaris érintettségtől függő tünetek változatosak lehetnek: idegrendszeri tünetek, Mikulicz vagy Sjögren syndroma, osteoporosis, veseelváltozások, fundus paraproteinaemicus, specifikus infiltratio a tüdőben, gyomorban, vesében. Legjellemzőbb laboratóriumi leletek a következők: a vörösvérsejt süllyedés extrém gyorsulása, a plasmafehérjék globulin fractiójának megszaporodása nagymolekulájú paraproteinek megjelenése következtében. Papírelektroforezis során a paraprotein vagy a beta-, vagy a gamma-globulinokkal vándorol. Előző esetben a *Sia*-próba negatív, utóbbiban pozitív szokott lenni. Ultracentrifugás frakcionálással a macroglobulin sedimentatios constansa 19 és 32 Svedberg érték között van. Macroglobulinok kryoglobulinokként is viselkedhetnek.

Az általunk észlelt eset ismertetését az indokolja, hogy:

1. a szervi manifesztációk köre szokatlanul széles volt,
2. ismereteink szerint eddig még nem közölt specifikus bőrtüneteket figyelhettünk meg, végül
3. a betegségtől független malignus tüdőfolyamat alakult ki.

Anamnesis:

P. I. 70 éves férfibeteg 1974 májusában jelentkezett először intézetünkben. 1966 előtt érdemleges betegsége nem volt. 1966-ban szemészeti osztályon kezelték szemfenéki vérzés miatt. 1971-ben paraesthesiát észlelt, először lábujjain és talpain, később a kéz ujjain is. Hónapok múlva ezeken a területeken meleg- és fájdalomérzése fokozatosan megszűnt, míg hidegre hyperaesthesiás volt. Az alsó végtagok gyengesége miatt járása nehézkessé vált. 1973-ban lassan gyengült és fáradékonysága csaknem ágyhoz kötötte: több kilogrammot fogyott. Felvétele előtti hetekben kiterjedt végtag oedema és nyugalmi dyspnoe alakult ki. Bőrtüneteinek kifejlődésére nem figyelt fel. A beteg családjában haematológiai betegség nem volt.

Status első felvételekor:

Lesoványodott, idős férfibeteg. Az alsó végtagokon oedema, a combokra is ráterjedt. A bőr szürkés, sorvadt, cigarettapapír vékonyságú. Helyenként, elsősorban a mellkason és a glutealis tájékon forintnyi, tenyérnyi területen, nem éles határú, barnás-vörös, lichenifikált, nem viszkető bőrelváltozás látható. A nyakon, a hónaljárkokban és az inguinális hajlatokban mogyorónyi, vagy ennél nagyobb nyirokcsomók tapinthatók.

A nyirokcsomók tapintata kemény, alapjukkal és egymással összekapaszkodnak, felettük a bőr könnyen elmozdítható. Rekesz-kitérés nem ítélhető meg. Mindkét oldalon bazálisan szörcszörejek. Tiszta szívhangok. RR 140/80 Hgmm P: 80/min. A máj tenyérnyivel meghaladja a jobb bordaívet, az epigastriumot kitölti, éles szélű, sima felszínű. Lép nem tapintható. Külső nodi haemorrhoidales. Agyidegek épek. Felső végtagokon az inreflexek kiválthatók. A térdreflex mindkét oldalon kiváltható. Az Achilles-reflex kiesett. A jobb musculus gastrocnemius paretikus. A lábszár és a lábujjak feszítőizmai gyengültek. A lábszárizomzat sorvadt. Mindkét oldalon térdtől distalisan tactilis-algeticus hypaesthaesia, ill. anaesthaesia. A jobb lábfejen a vibratiós érzés kiesett.

Laboratóriumi eredmények:

We: 130 mm/ó. Hb: 6,0 gr%, vvs: 2 212 000/mikroliter. Haematokrit: 19%. Fvs: 7600/mikroliter, ebből pálcikamagvú: 3%, lebenyesmagvú: 19%, lymphoid sejt: 77%, monocyta: 1%. A vörösvérsejtek halványan festődnek, köztük számos céltáblasejt látható. A lebenyesmagvú fehérvérsejtek károsodottak, sérülékenyek. Thrombocytaszám: 50 000/mikroliter. Sternumpunctio: A kis lymphoid reticulumsejtek nagymértékben megszaporodtak. A granulopoesis háttérbe szorult. Az erythroblastok túlnyomó többsége basophil. Megakaryocyták normális számban találhatók, érésük

normális. Vizelet: fehérje negatív. Bence—Jones fehérje: negatív. Vizelet üledékben semmi kóros.

Se urea nitrogen (UN): 25 mg%, Se kreatinin: 1,9 mg%.

Sebi: 0,5 mg%, Thymol: 1,0 E/ml, Mallen:+++, Au-sol: 3 E.

BSP: negatív, VDRL: negatív.

Se összfehérje: 6,6 gr%, A/G: 0,7, Se albumin: 41,1, alfa$_1$ globulin: 6,4, alfa$_2$ globulin: 9,0, beta-globulin: 11,5, gamma-globulin: 32%. IgG: 1200 mg%, IgM: 310 mg% (normál érték: 80 ± 30 mg%), IgA: 8 mg%.

Sia-próba: pozitív. Kryoglobulin test: pozitív. Pyroglobulin test: negatív.

Se Fe: 80 gamma%, Se TVK: 330 gamma%.

Preparatív ultracentrifugális vizsgálat: 23,1 S sedimentatios ráta.

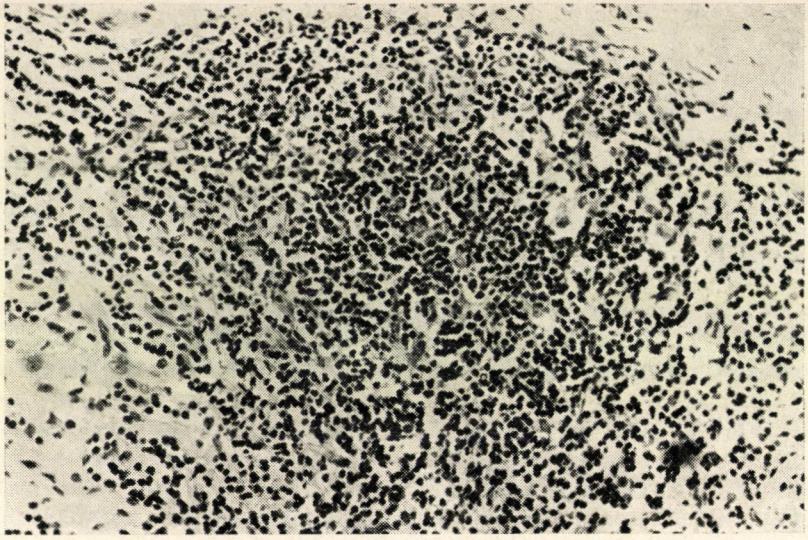
Szemtükri vizsgálat: jobb oldalon a szemfenék ép, papilla élesszélű, teljes tárgy- és színlátótér. Bal oldalon körkörösen elsimult papillaszél, kitöltött értölcsér. Bal oldalon 10°-os relatív centrális tárgy és színsctotoma.

Mellkas rtg. vizsgálat: Rekeszek nem differenciálhatók, bal rekesz felett másfél, jobb rekesz felett három harántujjnyi folyadékintenzitású árnyék. Hilusok szélesebbek, tüdőmezők tiszták. Szívárnyék mindkét irányban nagyobb. Nyirokcsomó biopsiás vizsgálat: A szerkezet teljesen felbomlott. Legfeltűnőbb az interstitiumban eosinophil folyadék felszaporodása, amivel az erek fala is átitatott. A sejtes elemek főleg lymphocyták, kisebb számban érett plasmasejtek. Szétszórtan reticulumsejtek láthatók puffadt habos magokkal. Ezüstözéssel kimutatható, hogy a reticularis rostok szinte teljesen eltűntek. PAS pozitivitás nincs. (1. ábra, 2. ábra.)

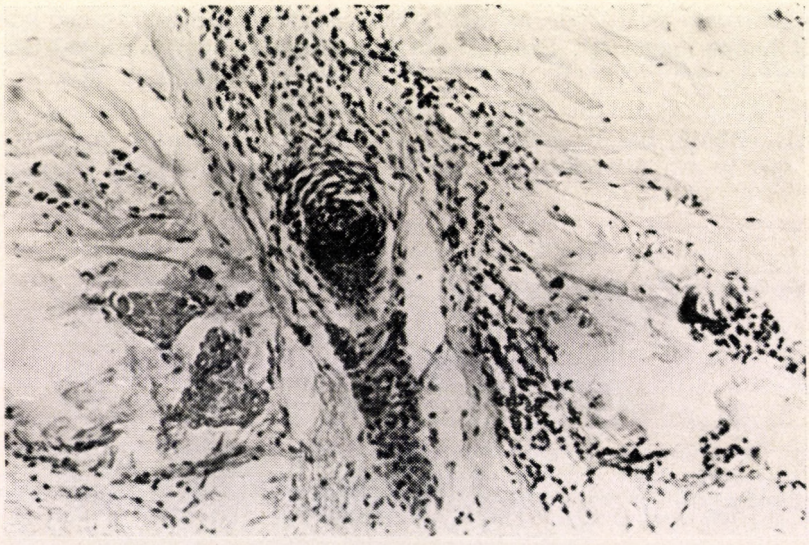
Bőrexcisio szövettani képe: A hám keskeny, felette mérsékelt hyperkeratosis látható, basalis rétege bőven tartalmaz pigmentet. Az irha felső rétege vizenyősen átivódott. A pars reticularisban fehérjével átitatott ér-



1. ábra. Nyirokcsomó biopsiás vizsgálata. Lymphoid- és plazmasejtes beszűrődés. Az interstitiumban folyadék-felszaporodás



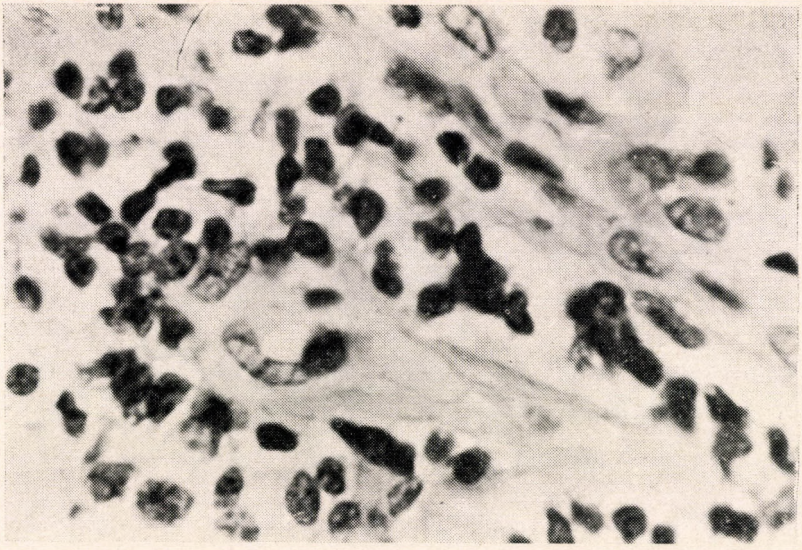
2. ábra. Lymphoid sejtes beszűrődés a nyirokcsomóban



3. ábra. Bőr biopsiás vizsgálata. Az erek körül lymphoid és plazmasejtes beszűrődés

falak és lymphoid sejtekből álló beszűrődések láthatók. Néhol a collagen rostok széttöredeztek. Az erector izmok és szőrtüszők hyalinszerűen átalakultak. Lobos beszűrődés a subcután zsírszövetekben is látható és itt is feltűnő az erek falának kiszélesedése. (3—4. ábra.)

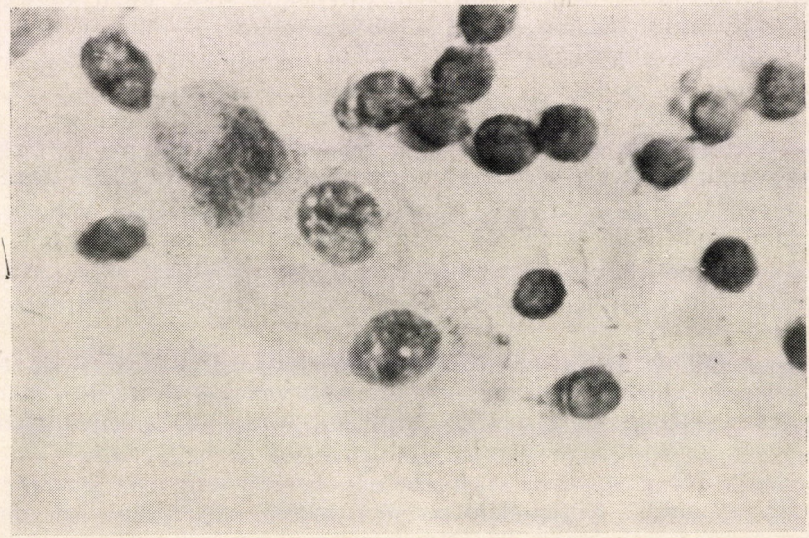
Mellkaspunctióval nyert folyadék vizsgálata: A centrifugált üledékben mikroszkóp alatt igen sok lymphoid sejt, oszló és nyugalmi fázisban



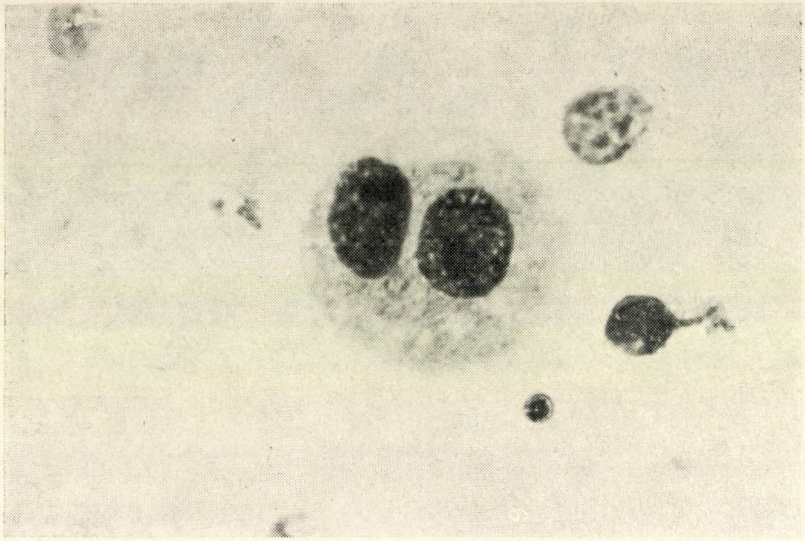
4. ábra. Lymphoid sejtek a bőr alatti kötőszövetben

levő reticulumsejt, ill. egy-egy kettősmagvú lympho-reticularis sejt látható. (5—6. ábra.)

Transfusiók adása után anaemiája megszűnt. Digitális készítmény és vízhajtók hatására oedemái kiürültek. Steroid vagy cytostatikus kezelést nem alkalmaztunk. A beteget jó általános állapotban bocsátottuk haza.



5. ábra. A mellkas punctatum üledékében lymphoid sejtek és egy fiatal oszló plazmasejt



6. ábra. Kétmagvú plazmasejt a mellkaspunktatum üledékében

1974 augusztusában jelentkezett ismét. Általános állapota tovább hanyatlott. Ismét kiterjedt oedemák jelentkeztek, anemiás volt. A mellkasról készült újabb rtg. felvételeken a jobb kulcs alatt jércetojásnyi, eléggé intenzív, bizonytalanul határolt árnyék jelent meg. Oedemáit vízhajtókkal csak részben sikerült kiüríteni. Hazabocsájtásakor ismét csak tüneti kezelést javasoltunk.

1974 októberében néhány nap alatt kifejlődött sopor miatt szállították ismét osztályunkra. Néhány órával később exitált.

A kórbonctani leírásból a következőket emeljük ki: A jobb tüdőcsúcsban, egy kb. zölddiónyi nagyságú, tömött, metszlapján szürkés-sárgás színű, környezetétől élesen el nem határolható daganat látható. Ez nem mutat összefüggést a hörgőfallal. Ez a daganat részben a pleura megvastagodásában helyezkedik el, tehát a csúcsi régi tbc-s folyamat hegében.

A pleuraűrből punctio során nyert fluidum mikroszkópos vizsgálata a punctatum üledékében lymphoid sejteket, plasmasejteket mutatott.

Az aorta mellett megnagyobbodott, babnyi, egymással összekapaszkodott, néhol ujjnyi vastag kötegeket képző szürkés-vörhenyes nyirokcsomók láthatók.

A máj 1780 g súlyú, kp. tömött, szederjes-barna színű. Tokja sima. A metszlapon a portalis területekben kötőszövet megvastagodás látható. Egyébként a lebenykés rajzolat jól kivehető. A lép 160 g súlyú. Tömött, tokja feszes, metszlapja kaparékot nem ad. Színe szederjesvörös.

A vesék 230 g súlyúak, tokjuk könnyen levonható, barnás-vörös színűek, kp. tömöttek. Felszínűkön néhány bizonytalan kisebb besüppedés látható. Metszlapon a kéreg- és velőállomány határa jól kivehető. A vesemedencék nyálkahártyája halvány.

Az agy 1240 g súlyú. Kemény tészta tapintatú. A lágyburok halvány.

Az agyalapi ereken plaque-ok nem láthatók. Korongolt metszlapon kóros eltérés nem látható.

A paraaortálisan elhelyezkedő nyirokcsomók mellett axillárisan, inguinalisan is megtalálhatók voltak a babnyi-mogyorónyi nyirokcsomók.

Szövettani vizsgálat: A vesében, a tüdőben és a lépben gócos jellegű sejtes beszűrődés látható. A gócok különböző nagyságúak és a lépben csaknem diffuz jellegű a beszűrődés. Itt foltos vérzések is megfigyelhetők. A beszűrődést zömmel érett plasmasejtek adják, kevesebb érett lymphocyta is látszik. A májban nagy foltokban éretlen, nagy magvú és világosabb festődésű plasmasejtek igen nagy számban találhatók. Ezek a gócok főleg portalisan helyezkednek el. Minden szervben feltűnő az interstitialis oedema, amely egynemű halvány eosinophyl festődést ad, de a Schiff reakció alig ad pozitivitást. Ez az oedemás duzzadás az erek falában is kifejezett. Histocyták ugyancsak előfordulnak, de nem mindenütt és nem nagy számban. A tüdőben a boncoláskor talált tumorra gyanús területből készült metszetben megtalálható a daganat, amelyet a nagyfokú oedema eléggé dissociál és kiterjedt necrosisok is vannak benne. Ennek ellenére ezek a sejtek biztosan daganatsejtek és hámeredetűek. Magjuk igen nagy, puffadt, kifejezett polymorphiát mutat, sokszor tumor óriássejt nagyságúak. A plasma is elég bőséges, halvány eosinophil festődésű. A daganat *laphámcarcinomának* felel meg. (Frőhlich dr.)

Megbeszélés

Betgünkön a felvételkor észlelt nagyfokú fáradtság-érzés, gyengeség, súlyos anaemia, súlyvesztés, generalizált nyirokcsomó-megnagyobbodás, gyorsult vörösvérsejt-süllyedés és magas gamma globulin szint röviddel a kórházi bennfekvés után felvetette a WM gyanúját. Gyanúnkat az elvégzett immunelektroforezises vizsgálat, a pozitív Sia-test, az ultracentrifugás vizsgálat során talált 23,1 Svedberg érték, valamint a nyirokcsomó biopsiás vizsgálat eredménye megerősítette.

A beteg régebbi zárójelentéséből tudtuk, hogy retinavérzés, ill. teljes arteria centralis retinae occlusio miatt már 1966-ban kezelték. *Ashton* és mtsai (1) a Waldenström-féle betegségre jellegzetes fundus-elváltozásokat így foglalták össze:

1. a retina vénáinak kanyargós, hurkaszerű kitágulása;
2. superficiális retinavérzés;
3. teljes arteriás, vagy vénás occlusio;
4. a papilla nervi optici duzzadása.

A beteg bőrelváltozását, amelyet az előbbiekben részletesen leírtunk, semmilyen ismert bőrbetegség képével nem tudtuk azonosítani. A biopsiás vizsgálat szerint az elváltozás az alapbetegség egyik manifesztációjának felel meg. Az irodalomban WM-ben eddig kizárólag a következő bőrelváltozások kerültek leírásra: bőrvérzések, amelyek pigmentációval gyógyulnak 2.15.), valamint WM-hez társuló egyéb bőrbetegségek (6.7.).

Az irodalomban ismertetett WM esetek tünetei között viszonylag ritkán szerepelnek idegrendszeri tünetek (10). A tünetek kialakulásáért a kis erek (vasa nervorum) immunocytás beszűrődése és a perifériás idegek

interstitiumában a macroglobulinok kicsapódása a felelős. A betegünkön észlelt neurológiai tünetek polyneuropathiának felelnek meg.

Betegünk első észlelésekor a mindkét pleuraűrben fizikálisan és radiológiailag megfigyelt folyadékgyülem transudatumnak bizonyult. Üledékében lymphoctákat és plasmasejteket láttunk (5. és 6. ábra). Hasonló adatokat az irodalomban is találtunk (3, 5, 9, 11, 13, 16).

A lymphoid reticulumsejtek proliferatiója a szervezetben bárhol kialakulhat: leggyakrabban a nyirokcsomókban, lépben, májban, ritkábban a vesében és a gyomorban, valamint a tüdőben (18).

Esetünkben splenomegalia nem alakult ki.

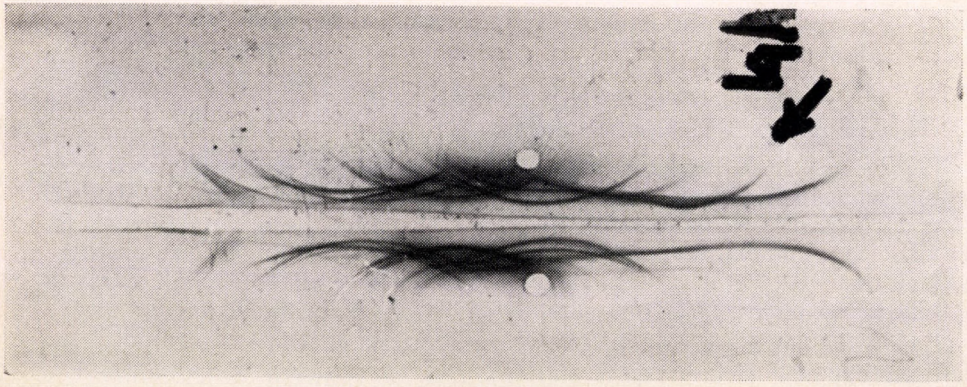
Az irodalmi adatokkal szemben, amelyek szerint a nyirocsomók infiltratióját azok szerkezetének felbomlása nem kíséri, esetünkben a vizsgált nyirokcsomó struktúrája nem is volt felismerhető, sőt a kóros sejtek a tokot és a környező zsírszövetet is infiltrálták.

Az autopsiát követő szövettani vizsgálat amellett, hogy egyértelműen igazolta a WM diagnózisát, a tüdőelváltozást laphámráknak írta le. Irodalmi adatok szerint nem ritka, hogy — egyéb lymphorproliferatív betegségekhez hasonlóan — WM-hez *nem* reticularis neoplasma társul (15). Osserman 100 betege közül húsznak volt klinikailag kimutatott, vagy post mortem igazolt daganata.

Esetünkben a secunder, vagy tüneti macroglobulinaemiát biztonsággal kizárhattuk, mert:

1. betegünk első rtg. vizsgálatakor a tüdőben a fent említett jobb felső lebeny kerekárnyék nem volt látható, tehát csak később alakult ki;
2. nyolc évvel a beteg felvétele előtt WM-re specifikus szemfenéki elváltozást írtak le. Feltételezhető tehát, hogy már ekkor vagy még korábban kezdődött betegsége;
3. ha már ekkor malignus megbetegedésben szenvedett volna, nem valószínű, hogy betegünk megéli osztályunkra való felvételét.

Az anaemia a betegek 80%-ában szokott kialakulni. Oka a vörösvérsejtképzés zavara, az erythrocyták élettartamának megrövidülése, továbbá a vérzésekkel összefüggő vashiány. Esetünkben a vörösvérsejtképzés zavara dominált és az a haemoglobin synthesis zavarával járt együtt (a csontvelőben a basophil erythroblastok túlsúlya volt megfigyelhető).



7. ábra. Elektroferogramm

A beteg vérsavójában felszaporodott IgM sedimentatios állandója 23,1 S volt. A macroglobulin concentratiója a normálisnak közel négyszeresét tette ki. Az immun-elektroferogrammon erős M-ív (7. ábra). A beteg hidegérzékenységét a pozitív kryoglobulin test objektivizálta.

IRODALOM

1. *Ashton, N., Kok, D. A., Foulds, W. S.:* J. Path. Bact. *86*, 453, 1963. — 2. *Bell, T. K., Logan, J. S.:* Ulster Med. J. 41/2, *140*, 1972. — 3. *Brocard, H. et al.:* Bull. Soc. Med. Hop. Paris *117*, 559, 1966. — 4. *Brouncle, B. A., Datta, P., Frajola, W. J.:* J. Amer. Med. Ass. *189*. 729, 1964. — 5. *Girogny, M.:* Thése Med. Paris No *398*, 1958. — 6. *Jacobs et al.:* Lancet *II*. 1331, 1961. — 7. *Kalkoff et al.:* Münch. Med. Wschr. *100*, 957, 1958. — 8. *Karns, S., Sokal, J. A.:* Amer. J. Med. *40*, 400, 1967. — 9. *Lemenager, J. et al.:* J. med. Franc Chir. Thorac. *17*, 625, 1963. — 10. *Logothethis, J., Silverstein, P., Coe, J.:* Arch. Neurol. *3*, 564, 1960. — 11. *Maines, P.:* J. Franc. Med. Chir. Thorac. *17*, 625, 1963. — 12. *Marks, L., Shuster, J.:* Arch. Derm. Syph. (Chicago) *98*, 469, 1968. — 13. *Moeshlin, S.:* Acta. med. Scand. Suppl. *445*, 154, 1966. — 14. *Moore, F. D. et al.:* Ann. Int. Med. *72*, 43, 1970. — 15. *Ossermann, E. F., Takatsuki, K.:* Scand. J. Haemat. Suppl. *4*, 28, 1964. — 16. *Pastinszky I., Rácz I.:* Belgetegségek bőrtünetei. Medicina, Budapest, 1959. — 17. *Sándor P., Somogyi Gy.:* Orv. Hetil. *114*, 511, 1973. — 18. *Schuer, P. H., Appel, L.:* New York State J. Med. *61*, 2431, 1961. — 19. *Sondegard, Petersen, H.:* Acta. med. Scand. *193/6*, 573, 1973. — 20. *Ungár P., Teleki K., Komár A.:* Orv. Hetil. *113*. 1065, 1972. — 21. *Tassoni, E. M. et al.:* Cancer. Res. *27*, 806, 1967. — 22. *Wood, T. A., Frenkel, E. P.:* Arch. Int. Med. *119*, 631, 1967.

В. Данхаузер, И. Бернат мл.:

Макроглобулинемия по Waldenström (WM)
с обширными органическими проявлениями

Dr. *Vera Danhauser*, Dr. *I. Bernát* jr.:

WALDENSTRÖMSCHE MAKROGLOBULINAEMIE MIT AUSGEDEHNTEN ORGANMANIFESTATIONEN

DECARIS

tabletta

50 mg–150 mg

Összetétel: Tablettánként 50 mg, illetve 150 mg levmisolum-ot tartalmaz (sósavas só alakjában).

HATÁS: A Decaris elsősorban az Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale és Necator americanus fertőzések hatékony anthelminticuma. E nematódák izomzatát bénítja. A megbénult nematódák a természetes bélmozgással kiürülnek a bélcsatornából. A hatás eléréséhez általában egyetlen tabletta bevétele elegendő.

ELLENJAVALLAT: Ez ideig nem ismeretes.

ALKALMAZÁS ÉS ADAGOLÁS: A Decaris-kezelés a diagnosztikai székletvizsgálat utáni egyszeri oralis adagból áll.

Felnőtteknek: 1 db 150 mg-os tabletta adandó.

Gyermekeknek: Gyermekek adagja a testsúly alapján határozandó meg, az elvi adag 2,5 mg/testsúlykg. Szokásos adag: 8–10 kg-os gyermeknek $^1/_2$ tabletta (50 mg-os), 10–20 testsúlykg-ig $^1/_2$–$^3/_4$–1 tabletta (50 mg-os) egy alkalommal.

Célszerű a gyógyszert este bevenni.

Hashajtó adása a Decaris-kezelés után nem szükséges!

Ha az ellenőrző székletvizsgálat indokolttá teszi, akkor az első kezelés után két héttel megismételhető a Decaris adása.

MELLÉKHATÁSOK: A javasolt therapiás dosisban a Decaris nem okoz panaszokat. Magasabb adagoknál kisfokú nausea, vagy hányás, fejfájás, diarrhoea átmeneti jelleggel előfordulhat.

FIGYELMEZTETÉS: Lypophyl anyagoknak (széntetraklorid, tetrakloretilén, kenopodiumolaj, kloroform, éter stb.) Decarissal együtti adása kerülendő. Aklalmazásakor és utána legalább 24 óráig szeszes ital nem fogyasztható.

Csomagolás: 2 db 50 mg-os tabletta 6,– Ft
1 db 150 mg-os tabletta 6,70 Ft

MEGJEGYZÉS.

Társadalombiztosítás terhére szabadon rendelhető.

Gyártja: Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest, a Janssen céggel történő tudományos együttműködés alapján.

Dr. Takáts László ny. orvos ezredes, kandidátus

Hazai forrásadatok a katonakórházak XVII—XVIII. századbeli fejlődéséhez (I. rész)

A szerző hazai források alapján állapítja meg, hogy a 17. század törökellenes háborúiban a sebesültek ellátása jórészt a csapatkórházakban (segélyhelyeken) és a kis várispotályokban, kisebb részben a mély hadtápban, polgári ispotályok talaján létrehozott ideiglenes hadikórházakban történt. Az 1686 körüli felszabadító háborúban már határozott formában jelent meg a hadsereg-típusú tábori kórház. Magyar sajátosságként jelentkezik a Habsburg elnyomás ellen vívott szabadságharcokban a sebesülteknek és betegeknek olyan városokban történő ellátása, ahol sebészek és patika jelenléte következtében kezelésük biztosítva volt. Ezt az ellátási módot a katonaorvosi történelem, mint valami „kezdeményezést" eddig Savoyai Jenő északolaszországi háborújából 1705-ből tartott nyilván.

Az állandó hadsereg és annak szerves részét képező katonaegészségügyi szolgálat a 30-éves háborúk végétől (1648) a 18. század második feléig, hosszú történelmi fejlődési folyamatban alakult ki, az akkori európai hatalmaknál azonban nem egyszerre és nem egyformán. Sajátos helyzet volt Magyarországon, ahol az állandó török veszély és a meg-megújuló támadások szükségessé tették, hogy a végvárakban állandó őrség állomásozzék, a nagyobbméretű támadások elhárítására pedig egy többé-kevésbé állandónak mondható zsoldos sereg álljon az uralkodó rendelkezésére. Az egykori adatok szerint a magyar végvárakban a 16. század végén kétharmad részben magyarokból álló, 8—15 ezer, sőt Horvátszlavónia és Erdély beszámításával 20 ezer fő körüli állandó katonaság volt *(Demkó, Birtalan)*[1]. Az állandó végvári harc már a század második felében, még inkább az 1592—1606 közötti hosszú török háború nyilvánvalóan hamarabb vetette fel a katonák *szervezett* egészségügyi ellátásának szükségét, mint más európai államokban. A király 1596-tól 1603-ig több leiratban kérte az országgyűlést, hogy táboron kívül felállítandó hadikórházakat szavazzanak meg. A rendek a kórházak létesítését királyi feladatnak minősítették és csak a táborok nyomorúságos „kórházai" részére ajánlottak meg „... minden egyes kapu után tíz magyar dénárt..."

Tanulmányomban az állandó hadsereg és az állandó hadsereg-egészségügyi szolgálat kialakulásának bonyolult komplexumából az ideiglenes és állandó katonakórházak fejlődését óhajtom vizsgálni, a késői zsoldos kortól a hadsereg-egészségügyi szervezet kialakulásáig. Kitűzött célomnak megfelelően, egyrészt foglalkozni szándékozom az Európában akkor érvényes katonaegészségügyi szervezési elvek magyarországi megjelenési formáival; másrészt kísérletet szeretnék tenni arra, hogy a magyar talajból fakadó és igazolható katonaegészségügyi kezdeményezésekről felemeljem a feledés fátylát.

1 *Birtalan Gy.:* Adatok a XVII. századbeli orvoslás magyar történetéhez. — Kat. O. Szle. 1954. VI. 1106. p. — *Demkó K.:* Magyarország hadereje a XVI. században. — HK. 1916. XVII. 1., 312. p. — *U. o.:* 1917. XVIII. 35., 186. p.

A tanulmány első részében a 17., második részében a 18. század katonaegészségügyéről fogok szólni.

(I. rész)

1. A törökellenes harcok egészségügye a századvégi felszabadító háborúkig

Az 1593-tól 1606-ig tartó, ún. hosszú török háború időszakában a csapategészségügyi és kórházi ellátásnak is olyan típusa alakult ki, amely jóformán változatlanul érvényesült a 17. század háborúiban. Tanulmányozásukra szépszámú korabeli forrásanyag áll rendelkezésünkre.

a) *A működő hadsereg egészségügyi ellátása* lényegében a csapatokra volt építve, zászlóalj és ezred erejű alegységek és egységek rendelkeztek csapatkórházzal. Csapatkórház a mai csapat-gyengélkedőnek, ill. harci viszonyok között segélyhelynek felelt meg, amely a táborban, a harcolók mögött, vagy pedig a végvárakban működött. *Schwendi* és *Fronsperger* szabályzatai már az 1590-es években rögzítik, hogy a katonák zsoldjából levont garasokból (Batzen, batka) kell a csapatkórházakat fenntartani. Az egészségügyi ellátást az ugyancsak zsoldosként felfogadott borbélysebészek végezték. Munkájukra a parancsnok által kijelölt tiszt ügyelt fel. Az ápolást a betegek alegységeitől vezényelt katonák, ill. német egységeknél a kórházgondnok (Spital-Meister) és helyettesének felesége, ill. egyes esetekben katonafeleségek látták el *(Fronsperger, Khewenhüller, Regal, Schwendi).*[2] A kórházsátrak a parancsnoki sátor mögött voltak elhelyezve, harcban ide hozták a sebesülteket, vagy pedig a helyszínen kötözték be és a térnyeréssel kapcsolatban az utak menti településeken hagyták vissza azokat. A kórház felszerelését egy-két egészségügyi ládában kocsin szállították.

A csapatkórházak akkori értékét drámai szavakkal ecseteli *Coberus (Kober) Tóbiás*[3], aki hosszú ideig volt tábori orvos és ebből hét évig a Sopronban felállított hadikórház főorvosa. Ostorozza a zsoldos felcserek és a különböző „medicasterek" tudatlanságát és híg lelkiismeretét, de különösen tragikusnak ítéli az úton-útfélen visszahagyott sebesültek sorsát. Erre figyelt fel a bécsi Udvari Haditanács, amikor elrendelte, hogy a hadiutak mentén, de már a mély hadtápban, nagyobb lakott helyek ispotályaiban kell létrehozni polgári felszereléssel, orvossal, sebészekkel ideiglenes hadikórházakat[4] *(1. sz. ábra).* A hosszú török háború alatt Sopronban, Pozsonyban és Nagyszombaton működött ilyen kórház. Vezetésükkel polgári, vagy tábori (katona) orvost bíztak meg. A hosszú török háború katonaegészségügyéről, többek között a hadikórházi ellátásról *Takáts E.*-vel külön tanulmányt írtunk. Az ismétlések helyett az ottani megállapításokra utalok.[5]

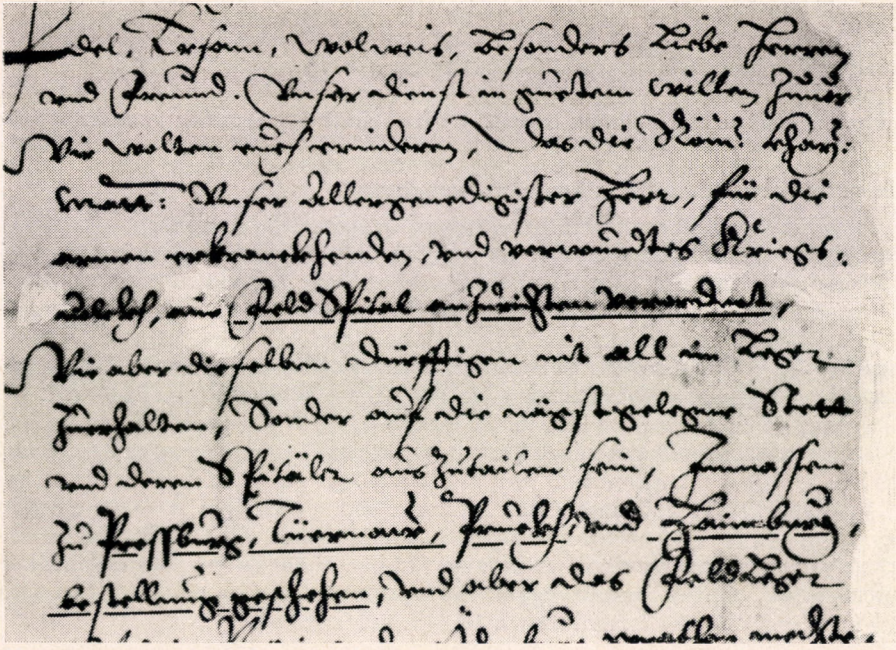
Már a század elején rossz tapasztalatokat szereztek az ezredek kórházai-

2 *Fronsperger, L.:* Kriegsbuch I—III. — Franckfurt. 1596. Feyerabend. — *Khewenhüller, L. A.:* Observations-Puncten. — Wien. 1748. — *Regal, M. L.:* Reglement über ein Kayserliches Regiment zu Fuss. — Nürnberg. 1728. Lochner, J. G. — *Schwendi, L.:* Kriegs-Discurs von Bestellung dess gantzen Kriegswesens unnd von Kriegsämptern. — Franckfurt a. M. 1953. Wechel—Aubri—Marne.

3 *Coberus, T.:* Observationum Medicarum castrensium et Ungaricarum Decades I—III. — Frankfurt. 1606. Coll. Palthenian. — Passim. — *Veszprémi, I.:* Succincta medicorum Hungariae et Transilvaniae Biographia. I—III. Cent. — Lipsiae — Viennae. 1774—1778. Sommer—Trattner, — I. cent. 79. p.

4 *Győr-Sopron megyei 2. lt.* (Oertel rend.) Lad VII. et G. Fasc. I. Nr. 17.

5 *Magyary—Kossa Gy.:* Magyar Orvosi Emlékek I—IV. — Bp. 1931.—1940. MOK. — III/271. p. — *Takáts L. —Takáts E.:* Adalékok a XVII. század fordulójának katonaegészségügyéhez. — Honvédorvos. 1966. XVIII. 322—335. p.



1. sz. ábra. Részlet az Udvari Haditanács rendeletéből, amely szerint Pozsony, Nagyszombat stb. mintájára Sopronban is fel kell állítani hadikórházat. — *GYSM. 2. Lt. Lad. VII. et G. Fasc. I. Nr. 17.* (Aláhúzás saját kiemelés.)

ról, mégis további 150 évig az orvosi-sebészi ellátás bázisának tekintették. Tapasztalhatták, hogy háború idején a mély hadtápban létrehozott néhány hadikórház gyógyítási eredménye a csapatkórházakénál lényegesen jobb, mégsem rendszeresítették azokat, hanem ad hoc felállított intézmények maradtak a század végéig.

Az orvostörténelem már a 17. századból néhány állandó jellegű katonakórházról tesz említést. Gondosabb vizsgálattal azonban megállapítható, hogy a franciák várkórházai ugyanúgy, mint a cári Oroszország 1612., 1654., 1678. évi katonakórházai csapat-, legfeljebb ideiglenes hadikórházaknak tarthatók[6]. — A mai fogalmak szerinti tábori kórházak első megjelenéséről Spanyolországból 1477—91-ből (Izabella-kórházak), Franciaországból 1597-ből (ambulance) maradt fenn alig ellenőrizhető történelmi emlék[7].

b) *A várak kórházai*

A török hatalom legnagyobb kiterjedése idején Kanizsa—Sárvár—Kőszeg—Sopron—Győr—Fülek—Szatmár—Jenő—Lippa vára képezte az elsővonalbeli végvár-rendszert. *Bencze* szerint 1641-ben a kőszegi vár *betegházának* igazgatója Sattler Richard nevű katonaorvos volt. Sárvárról ugyancsak a 17. századból maradt fenn 16 ágyas „várispitá"-ról levéltári emlék.[8] *Ma-*

6 *Myrdacz, P.:* Das französische Militär—Sanitätswesen. — Wien, 1895. Safař. 3—4. p. — *Rozanov, P.:* Goszpital voennüj. — Encikl. Szlov. Voenn. Med. I—V. — Moszkva. 1946—48. Medgosisdat — II/153—154. p.

7 *Myrdacz, P.:* Das französische . . . i. m. — 2., 14—15. p. — *Szemeka, Sz.:* Medicina voenaja. — Encikl. Szlov. III/732. p.

8 *Bencze J.:* Vas megye kórházainak 700 éves története. — Vasi Szle. 1964. XVIII. 536., 545. p.

gyary—Kossa Rayger munkája alapján állapítja meg, hogy Érsekújváron a század közepén igen ügyes francia sebész kezelte a török harcok sebesültjeit, köztük egy koponyasérült csonthiányát ezüst lemezzel pótolta[9].

Nem függ össze szorosan a katonák egészségügyi ellátásával, mégis említeni szeretném, hogy a forrásadatok szerint a várak alatt élő lakosság számára a váron kívül voltak ispotályok (Győr-Újvárosban, Buda elővárosában, Egerben, Eperjesen, Nagyváradon stb.). A várban levő kórház a várőrségnek, de harcok idején a vár minden védelmezőjének rendelkezésére állott[10].

A várakban harcmentes időszakokban a portyázások néhány sebesültje nem okozott gondot. Legtöbbször az egészségesek körletében helyezték el és a vár borbélya kezelte őket. Harcban azonban már nagyszámú volt a sebesült, ezért a várakban 10—15 főnyi befogadóképességű csapatkórháznak megfelelő ispotályok voltak. Ostrom idején a vár alatt és a környéken élő lakossággal együtt a borbélyok is bevonultak a várakba. Eger ostrománál pl. a 16. században 13 borbélysebész látta el a 200 súlyos sebesültet, akikből két év múlva még 86-ot ápoltak, közöttük 11 csonkoltat[11]. A várak költségvetésében rendszeresen szerepeltek a sebesültek, a rokkantak, a hadiözvegyek és árvák segítését szolgáló természetbeni és pénz kiadások. Az országgyűlés is szavazott meg segélyösszeget, a sebészek számára pedig tiszteletdíjat[12]. — Később még szólni fogok a háborúk rokkantjainak ellátásáról, elhelyezéséről. A várakkal kapcsolatban azonban szeretnék rámutatni, hogy itt rokkantakról is gondoskodtak, ami a hadiözvegyeknek nyújtott segítséggel együtt sajátos magyar hadigondozási forma, már a 16—17. században[13].

2. A Habsburg-ellenes szabadságharcok katonaegészségügyi emlékei a 17. századból

Magyarország tragédiája volt, hogy amikor a török ellen hosszú évtizedeken át Nyugat, vagy közelebbről Ausztria védelmében vérzett, ugyanakkor az osztrák centralista, gyarmatosító törekvésekkel szemben is védelmeznie kellett függetlenségét. A Habsburg elnyomás elleni harcot *Bocskai István, Bethlen Gábor* és *I. Rákóczi György;* az első kuruc felkelést pedig *Thököly Imre* vezette. *Zrínyi Miklós* az udvari hadi kancellária gáncsoskodása ellenére harcolt a török hódítók ellen. Katonai és hadművészeti-ideológiai munkái fényesen igazolják, hogy nemcsak nem remélt semmi jót az esetleges osztrák segítségtől, de félt is attól. Ha talán túl is becsülte a nemzet önerejét, annyi azonban igaz megállapításaiból, hogy a törökellenes felszabadító háborúban a vezető szerepet, főúrtól jobbágyparasztig, a magyaroknak kellett volna betölteniük. A történelem hamarosan igazolta, milyen veszedelmet hozott magával az osztrákok vezette felszabadítás.

A jelzett szabadságmozgalmak és harcok katonaegészségügyi oldalának a korai iratokból történő feltárása még nem történt meg. A forráskiadvá-

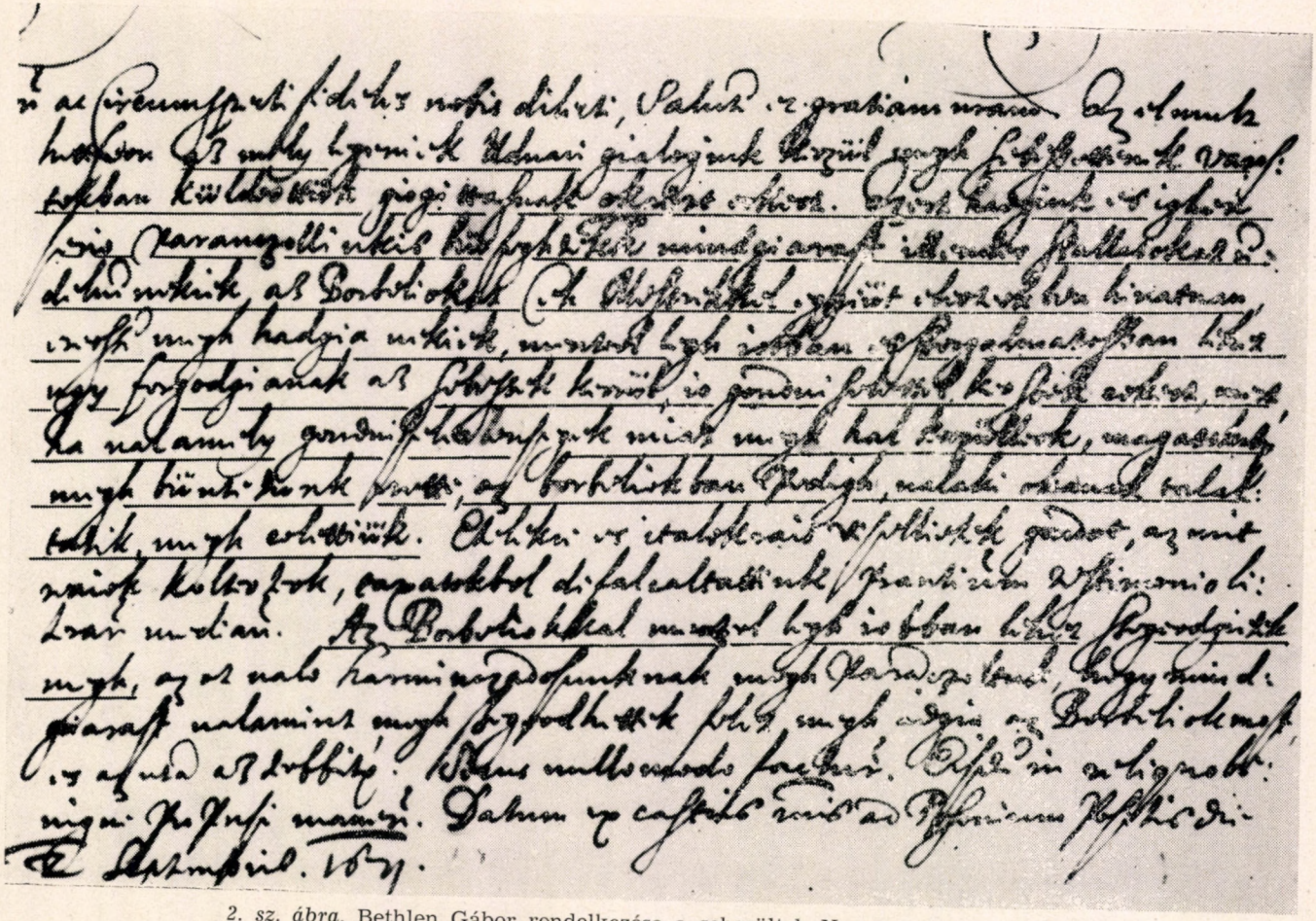
9 *Magyary—Kossa Gy.:* Magyar Orvosi . . . i. m. III/409. p.

10 *Magyary—Kossa Gy.:* Magyar Orvosi . . . i. m. III/477., 478. p. — *Engländerné, Brüll K.:* Orvosok és kórházak Pest-Budán a legrégibb időktől a város egyesítéséig. — Bp. 1930. Novák. — 16. p. — *Petz A.:* Győr szabad királyi város Szentháromság közkórházának múltja és jelene. — Győr. 1929. Győr egyházmegyei lap. — 10. p.

11 *Birtalan Gy.:* Adatok . . . i. m. 1112. p.

12 *Demkó K.:* Magyarország . . . i. m. 63. l. — *Márkus D.—Kolozsvári S.—Ovári K.:* Corpus Juris Hungarici (Magyar Törvénytár), 1—70. k. — Bp. 1896—1949. Franklin. — 2. k. 1553. év. 25. tc. — *Magyary—Kossa Gy.:* Magyar Orvosi . . . i. m. III/311. p. — *Rákóczi lt.* G. — 19. II. 2. i. 6. p. — *OL. P—622. Szatmárnémeti* 1527—1872. — Nr. 95., 146.

13 *R. Várkonyi Á.:* A magyar hadigondozás korai emlékei. — Opponensi vélemény a szerző kandidátusi dissz.-jához. — 1972.



2. sz. ábra. Bethlen Gábor rendelkezése a sebesültek Nagyszombaton történő ellátásáról. — *Okr. Arch. Trnava. G. Bethlen 1621—24. Kart. 2. Fol. 65.*

nyokból gyűjtött szemelvényekkel azt óhajtom igazolni, hogy éppen ezekben a harcokban találkozunk hazai sajátosságokkal és egészségügyi kezdeményezésekkel.

Bocskai István az 1604—6 közötti függetlenségi és felszabadító harcában 1605. október 5-én a következőképpen rendelkezik a sebesültek ellátásáról: „... kik harczokon és ostromokon az mi szolgálatunkban sebesednek, melyre felette szükséges gondviselésünknek lenni... Kegyelmedtül fölötte kedvesen vesszük és meg is szolgáljuk... magának Kegyelmednek legyen vigyázása ra, hogy az barbélyoknak is fizessen a mi jövedelmünkből és ételekre-italokra valameddig gyógyítják őket, a mienkből legyen gondviselés reájuk". Az utasítás Illésházy Istvánnak, az akkori Felvidék nyugati része kormányzójának szólt[14].

Bethlen Gábor 1619—1626 között vívott függetlenségi harca több hadjáratot ölelt fel. A harcok sebesültjeit a hadtápban fekvő városokba küldték gyógykezeltetés végett. A századeleji török háborúból ismertettük a mély hadtápban létesített ideiglenes hadikórházakat; itt viszont olyan ellátási móddal találkozunk, amely — magyar sajátosságként — akkor először jelenik meg, de később a Thököly- és Rákóczi-szabadságharcban is találkozunk azzal. A sebesülteket a mélyebb hadtápban fekvő *városok bíráihoz* küldték, akik kötelesek voltak ellátásukról és sebészi kezeltetésükről gondoskodni. Bethlen Gábor levelei alapján jól tanulmányozhatjuk ezt pl. Nagyszombat, akkori szabad királyi város esetében. A pozsonyi ill. a szenci táborból írott levelek igazolják, hogy Bethlen szívén viselte sebesültjeinek sorsát. Részletesebben az 1621. szeptember 2-án írt legjellemzőbb levelét ismertetem *(2. sz. ábra)*. A lényegében utasításokat tartalmazó irat a város főbírájának és esküdtjeinek íródott. „Az mely legények udvari gyalogink közül megh sebesettenek, várostokban küldöttük gyógyíttásnak okáért őket. Ezért hadgyuk és ighen serio (komolyan) parancsollyuk is, hüséghetek mindgyárást illendő szállásokat adatván nekik, az borbélyokat céh mesterekkel eggyütt előtökben hivatván, erőssen meghadgya nekiek, mentől legh jobban és szorgalmatosban lehet, forgódgyanak az sebessek körül és gondviselettel kössék őket. Mert ha valamely gondviseletlenségek miat megh hal közüllök, magatokat megh büntetünk érette, az borbélyokban pedigh valaki okának találtatik, megh ölettjük..." A város kiadásait az adóból jóváírják, a borbély-költséget pedig a harmincadosok felerészben előre, a többit utólag pénzben fizetik meg. Ennek megfelelően hívja fel a főbíró figyelmét, hogy „az borbélyokkal mentől legh jobban lehet, szegődjetek megh..." A levélváltásokból világosan kitűnik, hogy a *szállás nem a polgári ispotályban volt.* Az ellátási költségekről több levélben is hangsúlyozza, hogy „fillierről fillierigh megh fizetünk". Midőn Bethlen a sebészek hanyagságáról és magas követeléseiről értesült, még a tanács tagjainak fej- és jószágvesztését is kilátásba helyezi 1621. szept. 7-én[15].

A függetlenségi és felszabadító harcok tanulságai tükröződnek Bethlen 1627-ből fennmaradt *hadiszabályzatában.* A borbélyoknak előírja, hogy „... az sebesekre hiven viseljenek gondot, melyre a várasokon a céhmesterek

[14] *Szilágyi S.:* Bocskay István és Illésházy István levelezése 1605—1606-ban. — TT. 1878. l. — 84. p.

[15] *Gergely S.:* Bethlen Gábor levelei feleségéhez Károlyi Zsuzsannához. — TT. 1882. 124—133. p. — *Okresný Arch. Trnava.* — Gabr. Bethlen 1621—24. Kart. 2—60., 65., 72. p.

Megjegyzés: A betűhű szövegközléstől az olvashatóság érdekében az alábbiakban tértem el: a hiányzó ékezeteket feltettem; a régies *eo* helyett *ö*-t, a kettős betűkben pedig *i* helyett *y*-t alkalmaztam; az értelemnek megfelelően tagoltam mondatokra.

igen reá vigyázzanak, falukon az birák". Azt sem tűrte, hogy hozzá nem értő borbélyok belső betegeket gyógyítsanak: „... a'ki belső nyavalyához nem tud, Doctorrá magát ne tegye, mert ha valakinek halála történik miatta, ő is meghallyon érette". — Arról is tudunk, hogy többször hozatott Bethlen Bécsből nagyobb mennyiségű orvosságot, ispotályoknak alapítványt tett.

I. Rákóczi György harcaiból kórház-szerű ellátásról nincs adat[16].

Thököly Imre által vezetett első kuruc felkelésnek inkább portyázó jellege volt, mint akár Bocskai, akár Bethlen szabadságharcának. A betegeket és a sebesülteket városi ispotályok, vagy borbélyok kezelésében hagyták hátra. A felkelés idején nagy csapást jelentett előbb az akkori Felvidék nyugati részében, később az egész Felsőmagyarországon kitört pestis járvány. A magyarságot sújtó tragédiát megrázó szavakkal ecseteli Váradi Mihály református pap egykori naplójában. Az 1679. esztendő „... édes hazánknak mind az idegen nemzet, a pogány és az magunk saját nemzete miatt való rettenetes pusztítása mellé, az embereket szertelen pusztító országos döghalált is reá bocsátá ... megszámlálhatatlan sok nép hala meg[17].

Zrínyi Miklós az európai hadművészeti elveket több munkájában a magyar sajátosságoknak megfelelően dolgozta fel és alkalmazta harcaiban is. Nem kerülte el figyelmét a katonákról történő egészségügyi gondoskodás. *Tábori Kis Tractája* szerint az ezredeknél 4—4 borbélyt kell tartani, de rajtuk kívül „betegekhez látó személyekre" (betegápolókra) is szükség van. Ugyanő az *Eötödik Károly császár idejében az Militiarul írt Tractatus*-ból kiemeli, hogy minden századnak is rendelkeznie kell borbéllyal, aki „... legderekasabban az sebekhez értvén magát, tudgya jó módgyával az sebeket gyógyítani ... Tartozik mindenféle eszközzel és orvossággal jelen lenni szükségek idején ..." Az előző század hagyományainak megfelelően, Zrínyi is megköveteli, hogy minden ember zsoldjából nyolcad részt adjon le, amiből „ha betegség, ha sebek nyomnák, volna mit elővenni"[18].

A 17. század Habsburg-ellenes függetlenségi harcaiból katonaegészségügyi szempontból levonhatjuk azt a következtetést, hogy a harcok sebesültjeiről szervezett gondoskodás történt. Miután a hadműveletek hazai területen folytak, szinte önként adódott a betegek és sebesültek „szétszórásának" gyakorlati alkalmazása. Beigazolódott, hogy portyázó hadműveletekben, ha nem is az egyetlen, de igen jól használható módszere a betegellátásnak. Tárgyilagosan hozzá kell még tennünk, hogy az akkori alacsony orvosi és sebészi létszám jobb kihasználását is jelentette, mint ha azokat a csapatok nagyobb számban elvonták volna működési helyükről.

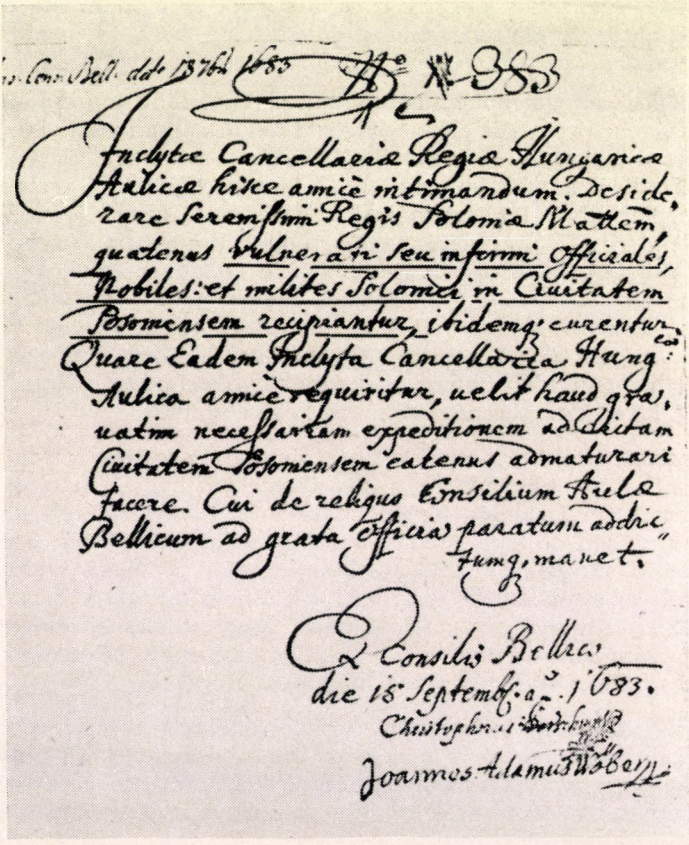
A működő hadsereg betegeinek és sebesültjeinek ellátási rendszerében a század végéig, nevezetesen a magyarországi törökellenes felszabadító háborúkig érdemleges változás nem történt. Figyelemre méltó, azonban az a szemlélet, mely szerint csak azok részére van szükség állandó katonakórház-

16 *Nagy I.:* Áruczikkek szabályzata 1627. és 1706. évekből. Adalékok az ipar-erkölcs történetéhez. — MTT. 1871. XVIII. 199—273. p. — *Magyary—Kossa Gy.:* Magyar Orvosi ... i. m. III/331. p. — *Szilágyi S.:* I. Rákóczi György Fejedelemsége történetéhez. — TT. 1884. 4. f. 658—672. p.

17 *Magyary—Kossa Gy.:* Magyar Orvosi ... i. m. III/418., 419. p. — *Révész K.:* Két napló a XVII. századból. — TT. Új évf. V. 151.—160. p.

18 Zrínyi Miklós hadtudományi munkái (gyűjt.). — Bp. 1957. Zrínyi K. — 358—403., 438—459. p.

ra, akik rokkanttá válnak és állandó ápolásra, vagy kezelésre szorulnak. A nézet gyökerei az 1630. évi itáliai, francia háborúig nyúlnak vissza. A háború után ugyanis Richelieu az úton-útfélen kéregető-erőszakoskodó rokkantak „kórházba", a Hôpital de la Pitie-be helyezését rendelte el. Ennek a kérészéletű rokkantháznak talán már az emléke is feledésbe merült, amikor XIV. Lajos, az akkor világcsodának számító, Hôtel Royal des Invalides-t 1671-ben megnyitotta. Angliában 1680—90 között létesült a chelseai és greenwichi rokkantotthon. Az irányzat magyarországi tükröződése ismerhető fel Széchenyi György esztergomi érsek 1692-ben tett 157 ezer forintos alapítványában. A török háborúk rokkantjainak részére kellett ebből Pesten egy kórházat felállítani (csak 1728-ban nyílt meg a mai városháza épületében[19]).



3. sz. ábra. A Magyar Kancellária utasítást kap Bécsből, hogy Pozsonyban állítson fel hadikórházat Szobieszki seregének sebesültjei részére. — *OL. Magy. Kanc. A/14.-657. rsz. Nr. 383.*

19 *Haberling, W.:* Die Entwicklung d. Kriegsbeschädigten—Fürsorge v. d. ältesten Zeiten bis z. Gegenwart. — Berlin 1918. Hirschwald. — 41. p. — *B. Szabó L.:* A Sárvár-Felsővidéki Széchenyi család története I—III. — Bp. 1911. Stephaneum. — I/181., 200., 718. p. — *Esztergomi Primási lt.* Arch-eccles. vet. Fasc. 830. Prot. vet. arch. No. 1576./1 — *Feldzüge d. Prinzen Eugen v. Savoyen.* I—XX. — Wien. 1876—1892. Gen. Stab. — I/534. p.

A felszabadító háborúk idején az ezredek kórházai már jobban fel voltak szerelve, sőt ekkor ismerhető fel először — hazai levéltári anyag alapján is — a tábori kórházak önálló fejlődési iránya. Ezeket a kórházakat már nemcsak az jellemezte, hogy a táborban voltak, hanem magasabb szintű ellátást tudtak biztosítani gazdag felszerelésükkel és személyi állományukkal: *hadsereg-típusú egészségügyi intézetek voltak.*

A török kiűzése Bécsnek 1683. évi felmentésével indult meg. A Szobieszki János lengyel király által vezetett felmentő sereg sebesültjeinek ellátását Magyarországnak kellett biztosítani. Az Udvari Haditanács utasítására a Magyar Kancellária Pozsonyban állított fel a hosszú török háború idejéből ismert típusú ideiglenes hadikórházat *(3. sz. ábra)*[20]. A későbbiekben 1685-ben Esztergomban rendeztetett be Kollonits érsek a pápa adományaiból „tábori kórházat" *(Borovszki, Héjja, Magyary—Kossa, Schultheisz).* Miután az esztergomi levéltárban semmi nyom sincs a kórházról, így nem állapítható meg, hogy jellege megfelelt-e tábori kórháznak, vagy pedig a pozsonyihoz, ill. a század eleji sopronihoz hasonlóan csak négy hadtápbeli hadikórház volt[21].

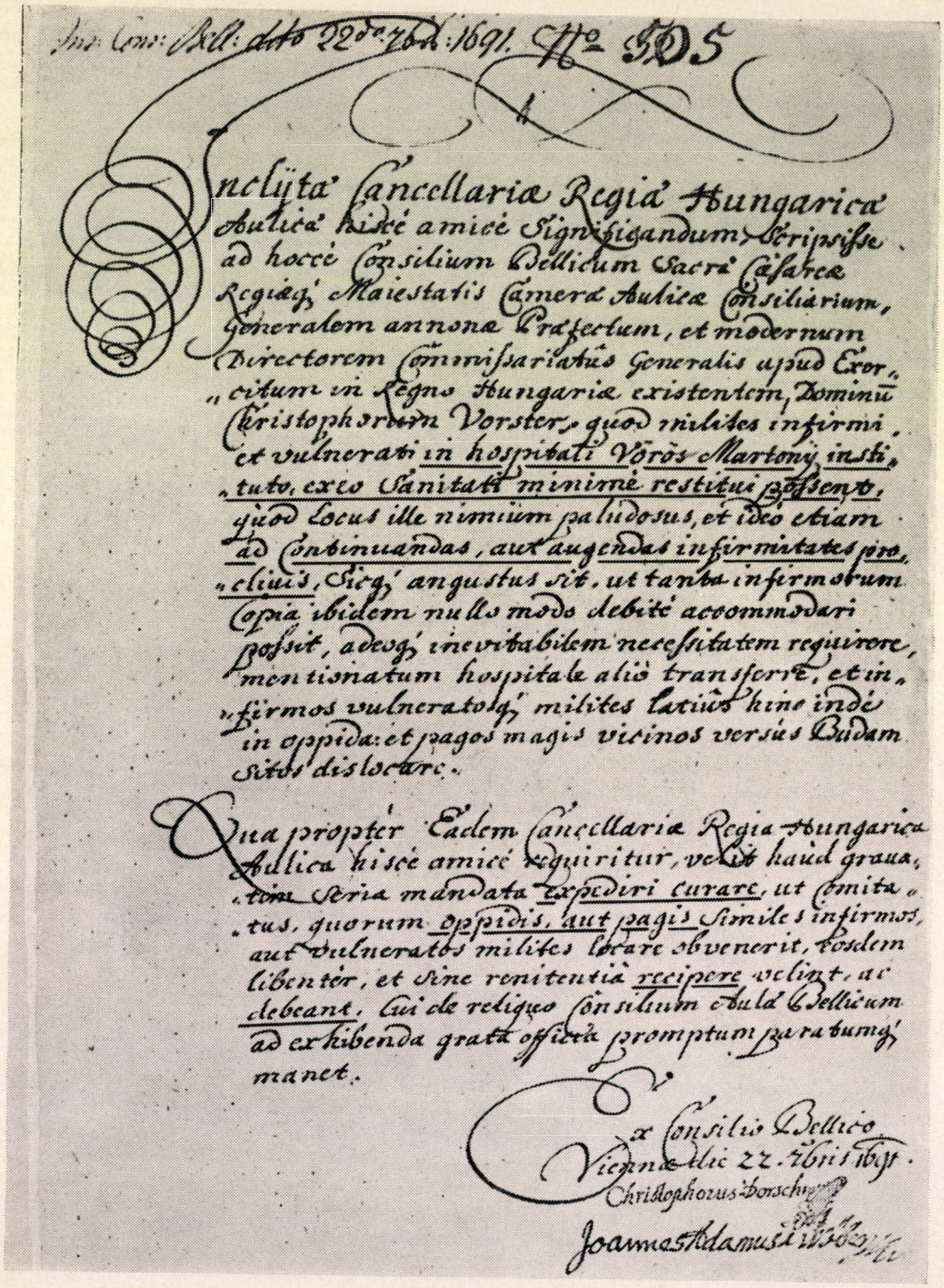
A felszabadító sereg, az addigi sikereken felbuzdulva, 1684-ben Buda alá vonult és megkezdte a vár ostromát. *Buonvisi* pápai követ szerint a seregek mögött már ekkor is állítottak fel tábori kórházat. Az első ostrom azonban 1685-ben félbeszakadt, mert a katonák között vérhas járvány ütötte fel a fejét *(Linzbauer).* A vár bevételével végződő ostromot 1686-ban kezdték újra. A hadművelet alatt létesült kórházakról most is a szemtanú *Buonvisi* tollából ismerünk részletes beszámolót. A század szokásainak megfelelően minden ezrednek volt nemzetközi segélyből is támogatott csapatkórháza. Nagy befogadóképességű *központi tábori kórház* működött a Margit-szigeten, amelyet az ellenséges tüzérség behatása miatt később a Sz. Endre szigetre telepítettek át, *bárkáival együtt.* A kórházban külföldről toborzott orvosok és sebészek dolgoztak. Balzsamokat és gyógyszereket Olaszországból kapták, a gyolcsot és kötszereket pedig a hátországból. A korabeli adatok szerint 6 ezer sebesültet gyógyítottak itt meg, de arra is van utalás, hogy a sebesültekből hajókon Esztergomba is szállítottak el[22]. Ezt a nagykapacitású kórházat a mai értelemben is *tábori kórháznak* nevezhetjük, miután helyén megelőzőleg semmilyen egészségügyi intézmény sem volt, személyi állományát, felszerelését, gyógyszereit, kötszereit szállítással összpontosították a harcoló sereg mögé.

Egykorú hazai irat szerint Vörös-Mártonban (ma Veresmart) is hosszú ideig működött egy *tábori kórház,* amely a déli hadszíntér sebesültjeit látta el. A Magyar Kancellária 1691-ben azzal az indoklással kéri a nagyszámú sebesült elszállítását, hogy a kórházban nem képesek meggyógyulni, sőt újra és újra megbetegszenek *(locus ... and continuendas aut augendas infirmitates proclivis).* Valószínűleg a régi idők kórházi fertőzése léphetett fel. A meg-

[20] *OL. Magy. Kancell.* A/14. Insin. Cons. Aul. Bell. 657. rsz. 2. cs. Nr. 383.

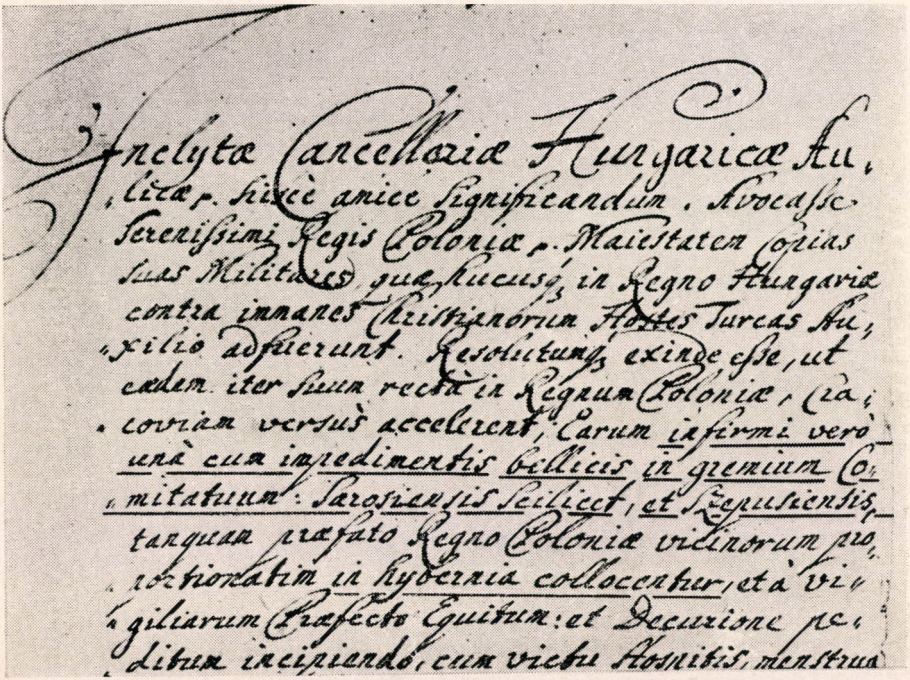
[21] *Borovszky S.:* Magyarország vármegyéi és városai. Esztergom vármegye. — Bp. Légrády. — 377. p. — *Héjja P.:* A tábori egészségügy Buda visszafoglalása korában. — Bp. 1936. Egy. Ny. —173. p. — *Schultheisz E.:* Hadseregünk helyzete Buda visszafoglalása idején. — Honvédorvos. 1957. IX. 338—341. p. — *Magyary—Kossa Gy.:* Magyar Orvosi ... i. m. III/424 és 440. p — *Villányi S.:* Néhány lap Esztergom város és megye múltjából. — Esztergom. 1891. Laiszky. —16. p.

[22] *Fraknoi, V.:* Monumenta Vaticana historiam Regni Hungariae illustrantia. Series I—II. — Bp. 1886. — Ser. II. Tom. II. Relationes cardinalis Buonvisi. XCIII—XCVIII., CXXII., CCIII—CCIV. p. — *Károlyi Á.:* Buda és Pest visszavívása 1686-ban. — Bp. 1936. Főv. Ny. —78. p. — *Linzbauer, F. X.:* Codex sanitario-medicinalis Hungariae. I—III. — Buda. 1852—1858. Egyet. Ny. — Tom. I. 134. p.



4. *sz. ábra.* Rendelkezés a vörös-mártoni tábori kórház betegeinek ürítésére. — *OL. Magy. Kanc. A/14.-567. rsz. Nr. 505.* (Aláhúzás saját kiemelés.)

oldás történelmi érdekessége az, hogy a sebesülteket Buda irányában fekvő városokba és falvakba kellett elhelyezni további kezelés végett. Az ilyen kórházakon kívüli, területi kezelést (Privat-Pflege) osztrák részről elsőként Savoyai Jenő észak-olaszországi hadműveletéből, 1705-ből jegyeztek fel)[23] *(4. sz. ábra).*



5. sz. ábra. A hazatérő lengyel sereg betegeinek elhelyezése a határmenti magyar megyék városaiban. — *OL. Magy. Kanc. A/14.-657. rsz. Nr. 737.* (Aláhúzás saját kiemelés.)

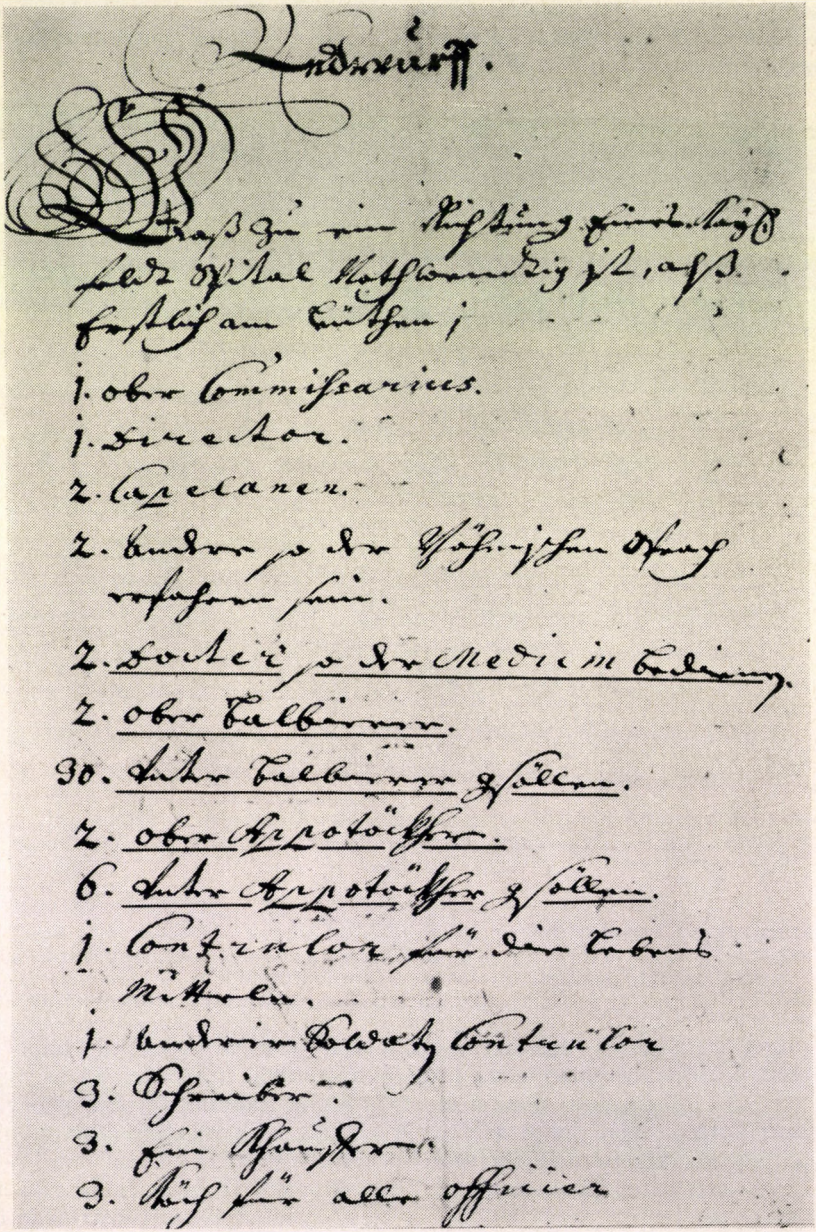
Kuriózumként jegyzem meg, hogy Szobieszki serege 1697-ben tért vissza Lengyelországba, betegeit azonban a szomszédos Szepes és Sáros megyék városaiban hagyta vissza, hasonló területi ellátásra. Külön rendeltek a kezeléshez egészségügyi személyi állományt (officiales ad curam dictorium infirmorum)[24] *(5. sz. ábra).*

Evrard részletesen leírta a hollandiai francia—spanyol háborúban 1674—1677 között Marchienne au Pont-ban működő tábori kórházat. Lényegében hasonló jellegű volt, mint a török háborúk kapcsán feljebb ismertetett két tábori kórház. Nem lehet viszont a szerzővel egyetérteni abban, midőn a tábori kórház állományát úgyszólván csak egy 1744—46-os szervezésből visszakövetkeztetéssel állapítja meg[25]. Nem akarok hasonló hibába esni, mégis szükségesnek tartom, hogy egy eddig nem közölt, 1692-ből származó hazai tábori kórház szervezési tervét (Entwurf) egész röviden ismertessem *(6. sz.*

23 *Kirchenberger, S.:* Geschichte d. k. u. k. österreich—ungar. Mil. San. Wesens. — Wien. 1895. Safař. — 167. p. — *OL. Magy. Kanc.* A/14. 657. rsz. Nr. 505.

24 *OL. Magy. Kanc.* A/14. 657. rsz. Nr. 737.

25 *Evrand, E.:* La primére neutralisation par acte juridique d'un hôpital millitari de campagne. — Rev. Int. Serv. d. Santé. 1967. *40.* 745—753., 833—845., 921—936. p.



6. sz. ábra. Részlet az 1692-ből származó tábori kórház szervezési tervből (Endwurff-Entwurf). — *Esztergomi Primási Lt. Acta radicalia. X. o. Fasc. 52. Nr. 196/20.* (Aláhúzás saját kiemelés.)

ábra). Az elgondolás a török háborúk sajátosságait vette tekintetbe, ahol a támadási főirány a Duna vonala volt. Nyilván ezért állított be 3 nagyméretű, fedett hajót. (Bárkákkal már a Margit-szigeti tábori kórház is rendelkezett.) Impresszionálhatta a szerzőt *(Dubourg)* a budai kórház gazdag személyi ellátottsága. Ilyen személyi szervezést (hadbiztos, katonai director, 2 orvos, 2 fő- és 30 alsebész, 6 patikus, 30 betegápoló stb.) csak az 1749. évi osztrák Dienst und Exercier-Reglement tett lehetővé; alkalmazásra csak az 1756—63 közötti hétéves háborúban került sor. Az *Evrard* által felhasznált és az osztrák szabályzat időben csaknem összeesnek[26].

Magyarországon a 17. század végén lezajlott törökellenes felszabadító háborúban jelentek meg első ízben a hadseregtípusú tábori kórházak ősi formái. A hadjárat alatt egyébként kiterjedten alkalmazták a csapatkórházakat (segélyhelyeket) és a mély hadtápban is állítottak fel ideiglenes hadikórházakat. Az 1692-ből származó, 14 oldalnyi terjedelmű szervezési és működési terv azt bizonyítja, hogy a török háborúban szerzett tapasztalatok alapján tovább akarták fejleszteni a tábori kórházakat.

[26] *Kirchenberger, S.:* Geschichte . . . i. m. 168—170. p. — *Esztergomi Prímási lt.* Acta radicalia. X. Nr. 52. cs. 1692. — 149—162. p.

STUGERON

tabletta

ÖSSZETÉTEL:

1 tabletta 25 mg cinnarizinumot tartalmaz.

HATÁS:

A Stugeron kifejezetten gátolja a különböző vasoaktív anyagok (adrenalin, noradrenalin, dopamin, angiotensin, vasopressin, histamin, serotonin, bradykinin, nicotin) hatását. Ezen anyagok ismétlődő érszűkítő aktivitásának fontos szerepet tulajdonítanak az atherosclerosis kialakulásában. A Stugeron ezen felül fokozza az ereken átáramló vér mennyiségét, javítja a szövetek vérellátását, spasmolytikus hatást fejt ki az érfal simaizomzatára. A vérnyomást gyakorlatilag nem befolyásolja. Csökkenti a labyrinthus ingerlékenységét.

JAVALLATOK:

A cerebrális keringés zavarai: arteriosclerosis cerebri, apoplexia és cerebrocraniális sérülések utókezelésében, egyensúlyzavarok, migraine. A perifériás erek megbetegedéseiben (Buerger-kór, Raynaud-syndroma, valamint diabetes, acrocyanosis) a claudicatio intermittens, paresthesia, trophikus 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 gastrointestinális zavarok, amelyek az adag csökkentésére néhány nap múlva spontán megszűnnek.

ELLENJAVALLAT: Ez ideig nem ismeretes.

CSOMAGOLÁS:

50 tabletta,
200 tabletta.

KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR
Budapest X.

BESZÁMOLÓ

a Magyar Sebész Társaság Plasztikai Sebészeti Szakosztálya és a Központi Katonai Kórház közös rendezésében az MNKKK Plasztikai Sebészeti Osztály 20 éves fennállása alkalmából tartott tudományos ülésről (1975. április 25.)

Összeállította: **Donáth Antal dr.**

I. rész

Dr. János György orvos-vezérőrnagy házigazdai minőségben köszöntötte a tudományos ülés résztvevőit. Emlékeztetett arra, hogy a Magyar Sebész Társaság Plasztikai Sebészeti Szakosztálya 1958. dec. 13-án ugyanitt, a Kórházban tartotta első tudományos ülését. Idézett az akkori főreferátumból, amely a szakma, illetőleg az osztály célkitűzéseivel, terveivel foglalkozott.

Prof. dr. Szántó György orvos-vezérőrnagy üléselnöki megnyitójában méltatta B. V. Petrovszkij akadémikus szerepét a palasztikai sebészet hazai fejlődésének megindításában és a jubileumát ünneplő osztály munkásságát, amelynek legfőbb jelentőségét abban látta, hogy iskolát teremtett a plasztikai sebészetben és sokat tett az egyéb operatív szakmák, főleg az általános sebészek és traumatológusok továbbképzése érdekében.

Ezután következtek a munkahelyi beszámolók.

Dr. Zoltán János: A plasztikai sebészet jelentősége és helye a magyar egészségügyi ellátásban

A plasztikai sebészet tevékenységének megítélése rendkívül szélsőséges. Sokan azt tartják, hogy a plasztikai sebésznek elsősorban képzőművészeti képességekkel kell rendelkeznie. Ez a felfogás abban az elutasításban kulminál, amelyet a prágai orvostudományi egyetemtől kapott a szakma egyik világhírű alapítója, a cseh Burian, akinek azt ajánlották, hogy magántanári képesítése ügyében forduljon a szépművészeti főiskolához. A vélemények másik végletében az a nézet áll, amely szerint a plasztikai műtétek elvégzéséhez semmi más nem kell, csak türelem.

Ma már közismert, hogy a palasztikai sebészetnek orvosilag, tehát társadalmilag is legjelentősebb része a helyreállító tevékenység, a szerzett (sérülés, betegség, daganat vagy orvosi kezelés okozta) funkcionális és anatómiai elváltozások korrigálása. Ez műtéteink túlnyomó többségének a célja. Ezt követi gyakoriságban a fejlődési rendellenességek korrekciójának csoportja, végül aránylag kevés (kb. 10—15%) az esztétikai, vagy kozmetikai műtétek száma. Ennél a kérdésnél azonban félreérthetetlenül le kell szögeznünk azt, hogy ezen műtétek jelentős hányada nem az egyéni hiúságot kiszolgáló, vitatható jogosultságú luxusműtét, hanem olyan — társadalmilag és egyénileg is egyaránt indokolt — orvosi beavatkozás, amely a serdülő ép emberré fejlődését biztosítja, felnőtt korban pedig psychés zavarok megszüntetését szolgálja, amely zavarok

olyan súlyosak is lehetnek, hogy az egyén szociális magatartását, sőt munkaképességét is befolyásolják. Ezen beavatkozások jogosultságát éppen a szocialista egészségügynek kell elsősorban elismernie, amiben örvendetes módon a katonaorvosok járnak az élen, akik psychés indikáció alapján utalnak be rendszeresen pl. orr- és fülkagyló műtétekre sorkatonákat.

A szakma első hazai művelője a magyar sebészet megalapítója, Balassa János volt, aki — mint köztudott — akadémiai székfoglalóját 1861-ben éppen plasztikai sebészeti munkásságáról tartotta. Őt követően csaknem egy teljes évszázadon át a plasztikai műtéteket a sebészet nagyjai szinte „hobbyként" művelték. Pólya, Dollinger, Milkó, Verebély, Bakay, Borsos, Hedri és Pommersheim nemcsak végeztek, hanem publikáltak is egy-egy újfajta, vagy érdekesebb plasztikai műtétet. Tájékukhoz kötötten, magas szinten, olykor világirodalmi elismerést elérve foglalkoztak e műtétekkel a szemészetben Blaskovich, Imre és Kettesy, a fül-orr-gégészetben Réthy Aurél, a szájsebészetben Skaloud Ferenc, bizonyos transplantatiós kérdések terén pedig Kubányi Endre.

Az első világháború nálunk is szükségessé tette a helyreállítás centrumának megteremtését, a zseniális Ertl János vezetése alatt. Ez azonban nem tudta létjogosultságát a békeévekre kiterjeszteni, ahogy az a Szovjetunióban, Amerikában és a fejlettebb európai kapitalista országokban történt. Ennek nyilvánvalóan gazdasági és társadalmi elmaradottságunk volt az oka. Szakmánk azonban nemcsak az említett országokhoz viszonyítva maradt el, de a szomszédos népi demokráciákkal összehasonlítva is. Csehszlovákiában három egyetemi klinika és egy akadémiai plasztikai sebészeti kutatóintézet működik, Jugoszláviában három, Lengyelországban kettő, Romániában egy 250 ágyas klinika, nem beszélve a kisebb osztályokról és részlegekről.

Hazánkban gyakorlatilag akkor vált önállóvá a szakma, amikor Borisz Vasziljevics Petrovszkij professzor — ma akadémikus és a Szovjetunió egészségügyi minisztere — két évi vendégprofesszorsága idején felhívta az egészségügyi vezetők figyelmét az orvostudomány ezen ágának szükségességére, aminek két önálló plasztikai sebészeti osztály fölállítása lett az eredménye.

A két nagy osztály mellett ma már hat kisebb decentrum is működik hazánkban. A szakellátásra szoruló betegek egy része azonban nem kerül műtétre, vagy nem megfelelő időpontban, a tájékoztatás és irányítás hiányosságai miatt. Az igény pedig folyamatosan nő, azzal arányosan, ahogy — Szántó professzor kifejezésével — korunk epidemiája, a trauma az iparban, mezőgazdaságban és közlekedésben állandóan terjed, a fejlődési rendellenességek száma enyhén emelkedik, az onkológia fejlődik, a dermatológiai szemlélet operatívabbá válik, és szocialista társadalmunkban az anyagi jóléttel és kulturáltsággal együtt növekszik az esztétikai igényesség is.

A szakma képviselői 1958-ban a sebész szakcsoport keretében megalakították a Plasztikai Sebészeti Szakosztályt, 32 taggal. Taglétszámunk ma 128 fő, mert csatlakoztak mindazok a különböző szakmájú sebészek, akik munkaidejüknek csak egy részében, de rendszeresen foglalkoznak a működési területükhöz tartozó plasztikai beavatkozásokkal és akik megfelelő fórumot találnak mondanivalójuk számára a szakosztály rendezvényein.

A szakmabeliek egyéni tudományos munkájáról két jellemző adat: az egyik az, hogy eddig 6 kandidátusi és egy doktori értekezést védtek meg plasztikai sebészeti témakörből. A másik pedig az, hogy a magyar szakemberek — előadásaik, közleményeik és könyveik révén — nemzetközi szinten komoly elismerést értek el.

A szakma önállóságának elismeréséért folytatott küzdelmet a vezető sebészek és fórumok mindenkor haladó és megértő szellemben támogatták. Ennek köszönhető, hogy az Egészségügyi Minisztérium új szakorvosi rendelet-tervezete a plasztikai sebészetet már az önálló szakmák sorában említi. Jelentős feladatunk lesz a szakvizsga anyagának összeállítása és a vizsgára való felkészítés, amit örömmel vállalunk.

Osztályunk létesítése óta tudatában voltunk annak, hogy három feladatot kell ellátnunk: a gyógyítást, a tudományos kutatást és az oktatást-továbbképzést. Az előző két témával más előadások foglalkoznak. Az oktatás-továbbképzés feladatának ellátásához az alábbi megfontolások alapján láttunk hozzá.

A plasztikai sebészet nem anatómiai tájékhoz kötött szakma, tárgykörét módszereinek speciális mivolta szabja meg. Ismereteinek, vívmányainak jó ré-

szét — a tájékhoz és a kórformához alkalmazva — a sebészet minden egyes ágában fel lehet használni. Alkalmazásukat rendkívül aktuálissá teszi a sebészet fejlődésének iránya, amely a csonkolásoktól egyre inkább a pótlások, az átültetések felé tolódik el.

Továbbképző munkánkban legtöbb figyelmet egy általunk rendkívül fontosnak tartott kérdésre fordítottunk: ez a bőrrel való bánásmód a sebészeti beavatkozások során. Tapasztalataink szerint ugyanis a sebészek figyelme világszerte a célszerven végzett, egyre nagyszerűbb eredményeket felmutató műtéti tevékenységre összpontosult és eközben némiképpen a háttérbe szorult az odavezető út szöveteivel való bánásmód kérdése.

Ezen megfontolások alapján arra az elhatározásra jutottunk, hogy oktató munkánkban a plasztikai sebészképzés és továbbképzés mellett legtöbb figyelmet az ideális sebgyógyulást elősegítő, korszerű műtéttechnikai ismeretek, elvek és módszerek népszerűsítésére kell fordítanunk, hogy a sebészek, traumatológusok és egyéb operatív szakmájú orvosok jobb eredményekkel operálhassanak. A témához szervesen hozzátartozik az elsődleges bőrpótlás módszereinek ismertetése, amelynek alkalmazása nélkül az elsődleges sebellátás és a bőrrel összefüggő daganatok műtéte nem végezhető korszerűen.

Nehézségeink és hiányosságaink bőven vannak. Ezek közül nem azokról tennék említést, amelyek megszüntetése meghaladja a mi erőnket, hanem elsősorban saját munkánk negatívumaira térnék ki, így pl. propagandánk elégtelenségére. Értem alatta azt a tevékenységet, amelynek feladata lenne közismertté tenni a betegekkel elsősorban kapcsolatba kerülő körzeti és rendelőintézeti orvosok körében a szakma terápiás javallatait és lehetőségeit, valamint a műtétek elvégzésének optimális időpontját. Ezen a helyzeten csakis ismeretterjesztő tevékenységünk javításával lehet változtatni, amelynek céljából fel kell használni az általános orvosokat érintő valamennyi közlési módszert: a továbbképzési fórumokat, tudományos rendezvényeket, folyóiratokat és könyvsorozatokat. Elkelne természetesen némi szervezési segítség is, pl. plasztikai sebészeti rendelések fölállítása nagyobb központokban, megyeszékhelyeken.

Dr. Ritoók László: Plasztikai sebészeti osztályunk működésének rövid áttekintése

Kórházunkban a plasztikai sebészeti munka 1953-ban vette kezdetét, amikor a baleseti sebészeti osztály keretében néhány ágyat biztosítottak erre a célra. Másfél év múlva alakult meg jelenlegi helyén és ágylétszámával az önálló osztály. Kezdetben sűrűn cserélődtek a munkatársak, ma már minden orvos és a legtöbb nővér 10 évnél régebben dolgozik osztályunkon.

20 év alatt több, mint 15 000 beteget gyógyítottunk, közöttük szép számban külföldieket, összesen 16 országból. A kezdeti 22 napos átlagos ápolási idő az utóbbi években 16 napra csökkent, ami azért mondható jelentősnek, mert a helyreállító tevékenység igen gyakran műtéti sorozat elvégzését kívánja. Az ambuláns betegforgalom évi 5000 fölött áll.

A kezdeti évekhez képest a műtétek nemcsak számbelileg mutatnak emelkedő tendenciát, de lényegesen több a technikailag komplikáltabb műtét. Évente átlagosan 1000 műtétet végzünk.

Széles körű konziliáriusi és kollaborációs tevékenységet fejtünk ki 10 budapesti klinikával, 6 országos intézettel és 16 közkórházi osztállyal. Ez összesen 12 különböző szakmát jelent. A ritkábban, konzílium céljából fölkeresett intézmények száma természetesen jelentősen nagyobb.

Az osztály fennállása óta bekapcsolódott az Orvostovábbképző Intézet munkájába. A különböző műtéti szakmák orvosai, de főleg sebészek és traumatológusok, két héttől hat hónapig tartó egyéni továbbképzésre jönnek, ezenkívül csaknem évente 30 fő számára csoportos továbbképző tanfolyamokat is indítunk, egyhónapos időtartamban. Ezeken a tanfolyamokon előadásokat, betegbemutatásokat, kötözési bemutatókat, műtéttervezési demonstrációkat és megbeszéléseket kapnak a résztvevők, továbbá televízión közvetített műtéti bemutatókat. Az előadott anyag ismeretét és alkalmazását gyakorlati foglalkozásokon mélyítjük el. Érdemes megemlíteni a továbbképző előadások megoszlását,

amelynek változása azt szemlélteti, hogyan nőttek fel az osztály orvosai a feladatok megoldására. 1964-ben az osztályvezető 58 óra, az orvosok 36 óra előadást tartottak. 1973-ban az arány: 33, illetőleg 61 óra.

Szép számmal keresték fel osztályunkat rövidebb-hosszabb időre külföldi orvosok, fiatalabb plasztikai sebészektől egyetemi tanárokig tapasztalatszerzés, illetve továbbképzés céljából. Külön említést érdemel szoros együttműködésünk a lipcsei száj- és arcsebészeti klinikával, amely rendszeres egyetemi előadásokban, a német orvosok egyéni továbbképzésében nyilvánul meg. Jelentős eredménye ennek az együttműködésnek egy műtéti atlasz megjelentetése, valamint 33 darab 10-től 30 percig terjedő hosszúságú, 16 mm-es színes műtéti film.

Osztályunk megalakulása óta rendszeres tudományos munkát végez, amiben nemcsak az orvosok, de a középkáderek is részt vesznek. Tudományos munkánk eredményeként eddig 15 könyv és 132 közlemény jelent meg.

Dr. Takács Mihály: A plasztikai sebészet szerepe a katonai egészségügyi ellátásban

Az első világháborúban a haditechnika fejlődése a sérülések számának, súlyosságuk fokának és lokalizációjának jelentős változását idézte elő. Nőtt az arc- és fejsérülések száma és újdonságként jelent meg az égési sérülés nagy tömegben. Mindez szükségessé tette a tábori sebészet új ágának kialakulását. A háborúban szerveződött helyreállító — plasztikai sebészeti intézmények a fejlettebb államokban a békeévekben is fennmaradtak. A második világháború kitörésekor a harcoló hadseregek egészségügyi szolgálatában már szervezetszerűen működtek plasztikai sebészeti osztályok, illetőleg kórházak.

A második világháború után a magyar katonai egészségügyi szolgálat, fennállásának történetében először, plasztikai sebészeti osztályt létesített. Ez a tény a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatának korszerű szemléletét tükrözi, hiszen a polgári egészségügyi szervekkel szinte egy időben adott teret a szakma működésének.

Az újonnan létesült osztály tevékenységét nemcsak katonasérültek és betegek gyógyítására korlátozza, hanem jelentős mértékben szolgálja az ország polgári lakosságának szükségletét is. Elsőrendű kötelességünknek tartjuk természetesen, hogy a katonai egészségügyi szolgálat által kitűzött speciális feladatokat végrehajtsuk, és részt vegyünk a tábori egészségügyi elvek és ismeretek korszerűsítésében és fejlesztésében. E tevékenységünkben jelentős segítséget jelentett, hogy módunkban állott a távol-keleti és közel-keleti háborúk sebesült-anyagán általunk végzett sok száz műtét eredményét is kiértékelni. Tudományos és továbbképző munkánk egyik különleges feladatköre a helyreállító sebészet irányelveinek, módszereinek és taktikájának kidolgozása, háborús körülményekre. A nukleáris fegyverek korában hatalmas tömegű, egy időben áramló sebesültek új sérülés-fajtáinak ellátására kell felkészülni. Az ilyen különleges körülmények között is alkalmazható módszerek sorát kell kidolgoznunk. Ki kell alakítanunk és kiürítési szakaszokra lebontva a gyakorlat munkaeszközévé kell tennünk az egyszerű, bármely sebész által elvégezhető, kevés felszerelést, minimális anaesthesiát igénylő, primer plasztikai beavatkozásokat, így elsősorban a különböző szabad bőrátültetéseket. Ki kell dolgoznunk a háborús rekonstrukciós sebészeti kompromisszum elméletét és gyakorlatát.

Dr. Ménesi László: A bőrátültetés korszerű módszereinek kialakulása

Századunk kevésbé értékelt, nagy orvosi felfedezése a bőr szabad átültetésének kidolgozása. Az ipar és a közlekedés rohamos fejlődése miatt megsokasodott sérülések ellátása biztonságos, egyszerű és gyors bőrpótló eljárás kidolgozását tette szükségessé, mert a hagyományos nyeles lebenyplasztikák és a Wolfe—Krause-féle teljes vastagságú szabad átültetés nem volt biztonságos, a nagyon gyakori fertőzés rendszerint meghiúsította a műtét sikerét. A hengerlebenyplasztika viszont rendkívül hosszadalmas.

A kor kívánalmainak megfelelő bőrátültetési eljárás századunk második negyedében született meg. Felfedezése az amerikai V. P. Blair és J. B. Brown nevéhez fűződik, pedig a német E. Gohrbandt egy évvel előbb már alkalmazta és közölte, a magyar Kettesy pedig csaknem velük egy időben.

A félvastag bőr szabad átültetése megfelel valamennyi követelménynek. A transplantatum vétele egyszerű és gyors, nem terheli meg a sérültet. A transplantatum nagy mennyiségben, szinte korlátlanul nyerhető és ültethető át, mert rendkívül igénytelen, tehát aránylag rossz vérellátású befogadó helyen is biztonságosan megtapad, és az adó terület spontán gyógyul. A transplantatum rugalmas, nyújtható, megterhelést, funkcionális igénybevételt jól bíró bőrfelszint eredményez.

A félvastag bőr szabad átültetése elsődleges bőrpótlásra is alkalmas, ezért a traumatológiai korszerű ellátás szerves részévé vált. A plasztikai sebészeti gyakorlatban a legkülönbözőbb indikációk alapján ültetik át önállóan a félvastag bőrt. Nyeles lebenyek adó helyének fedésére is felhasználható, ezzel a módszer biztonságossá válik. Sarjfelszínek hámosítására „bélyeg" és „rács" plasztika formájában alkalmazható.

Kétségtelen tény, hogy Zoltán professzor és osztálya elméleti, gyakorlati és oktató munkájának köszönhető, hogy a félvastag bőr szabad átültetésének módszere hazánkban közismert, általánosan alkalmazott munkamódszerré vált. Az eljárást nemcsak népszerűsítettük, de számtalan változtatással, műtéttechnikai újítással, az indikációs terület szélesítésével, új, kombinált módszerek kidolgozásával tökéletesítettük is, és így hozzájárultunk a korszerű bőrpótló eljárások fejlesztéséhez.

Dr. Czeti István: Új eljárásaink kritikai elemzése

A magas szintű korszerű gyógyító munka alapfeltétele a rendszeres önképzés, a szakirodalom állandó követése. Osztályunkon 68 szakfolyóiratot figyelve gyűjtjük a bennünket érdeklő cikkeket. A kötetekbe foglalt különlenyomatok száma meghaladja a húszezret; ezek használhatóságát jól működő regiszter teszi könnyűvé.

Az irodalomban megismert és jónak ítélt új módszereket meghonosítjuk, az eseteknek megfelelően módosítjuk és továbbfejlesztjük.

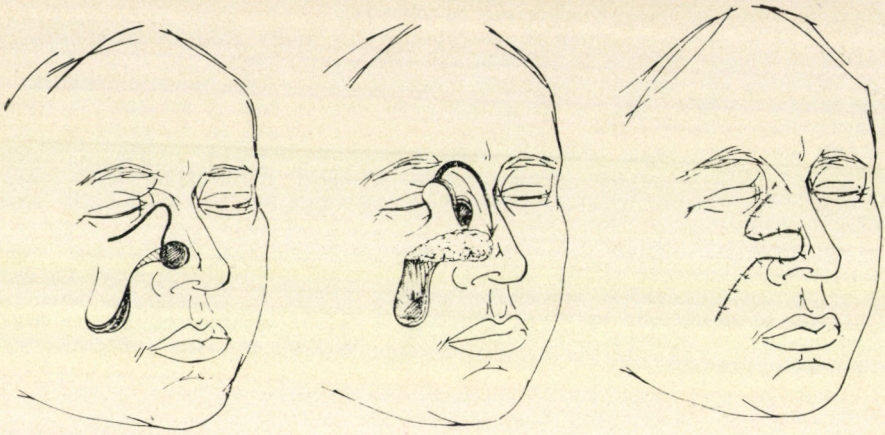
A nomenklatúra egységesítése érdekében a műtéti újdonságokat a saját gyakorlatunkban a következőképpen osztályozzuk: *eredeti módszer*nek nevezzük azt az új műtétet, amely valamely elvi újdonságot hoz. *Új eljárás*nak nevezzük az eredeti módszer alkalmazását új területen, új javallattal, más formában vagy más testtájon. Végül *módosítás*nak nevezzük az eljárás valamely technikai részletkérdésének megváltoztatását.

E felosztás értelmében az osztályunkon az elmúlt 20 év folyamán kidolgozott számos műtéti újdonság közül új módszerként tartjuk nyilván például az antethoracalis oesophagus áthatoló hiányának zárására kidolgozott műtétet, az amputált női emlő pótlására használt öt különböző műtétet, valamint a női bimbóudvar pótlásának módszerét.

Az orr helyreállító sebészetében több saját eljárásunk és módszerünk van. Ezek közül a zsugororr korrekciójára leírt új műtéti eljárást, az orrszárny collapsus okozta légzési nehézség műtéti megszüntetését, az orrhát áthatoló körülírt hiányának zárására kidolgozott kétféle módszert említjük meg (1. ábra). Az új eljárások sorába tartozik például az irhalemez felhasználása tüdőelőesés, tüdősérv megszüntetésére, valamint a tracheomalatia miatt beesett tracheafal kiemelése „irha-parittyával".

Új műtéti eljárásaink jó részét a világirodalom is megemlíti, átvette, sőt módosították és más testtájon is sikerrel alkalmazták ezeket. Heidelbergi gyermeksebészek (Waldemar és Heckel) például az antethoracalis oesophagus hiányának zárására kidolgozott módszert hypospadiasis műtéte utáni urethrafistula zárására alkalmazták.

Természetesen vannak olyan műtéti eljárásaink és elméleti meggondolásaink is, amelyek nem állták ki az idő próbáját, amelyeket mi magunk megváltoztatni



kényszerültünk. Az orrcsúcs és orrszárnyak pótlására alkalmazott hengerlebenyplasztikánkat például az utóbbi időben a Schmid által leírt módszer szorította ki saját gyakorlatunkból.

A hatvanas években a lebenyek tervezésére a szélesség és hosszúság arányán kívül bevezettük, mint új tényezőt, a lebenyvastagságot. A kritikus vérellátású területeken, elsősorban az alsó végtagon területszámítást alkalmaztunk a lebenyek tervezésében. Ezek a számítások a klinikai gyakorlatban később nem váltak be maradéktalanul. Megfigyeléseinkből kiindulva bevezettük a lebenyek kritikus hosszúságának fogalmát, amelyre a lebeny szélessége nincs hatással. Megállapítottuk, hogy a lebeny hosszának egyedüli döntő meghatározója a lebeny nyelében futó erekben levő vérnyomás. Klinikai megfigyelésekre alapozott elméleti meggondolásainkat később Rollin és Bruce állatkísérleteiben láttuk igazoltnak.

Dr. Donáth Antal: A kézsebészeti ellátás osztályunkon

A kéz sebészete ma már önálló disciplina. Szervezetszerű elkülönülése azonban még folyamatban van, önállósult kézsebészet csak a legfejlettebb és legnagyobb szakmai hagyományokkal rendelkező országokban alakult ki. A kézsebészet és a plasztikai sebészet fejlődése során közös gyökerekből táplálkozott, lényegében azonos elvek és módszerek megtestesítője mindkét szakma.

Az ország egyetlen kézsebészeti osztálya az Országos Traumatológiai Intézetben működik, Manninger professzor vezetésével. Kiemelkedő szakmai, szervező és oktató munkája nemcsak hazánkban közismert, de nemzetközi tekintélynek örvend.

Kétségtelen azonban, hogy hazánkban plasztikai sebészek kezdtek először korszerűen kézsebészettel foglalkozni és plasztikai sebészeti munkában (Érczy M.—Zoltán J.: „Részletes plasztikai sebészet") találkozhatunk először magyar nyelven a modern kézsebészet alapelveit és módszereit összefoglaló fejezettel. Ezt követően három évvel később jelent meg Kós Rudolf: „A kéz sebészete" című kitűnő könyve.

Mi magunk is műveljük és szakmánk egyik legfontosabb területének tekintjük a kézsebészetet. Összes műtéteink 25,46%-a kézműtét, ami azt jelenti, hogy minden műtéti napra legalább egy kézműtét esik. Műtéti tevékenységünk a kézsebészet csaknem teljes spektrumát felöleli, de nem foglalkozunk — csak konziliáriusi tevékenység szintjén — a sérülések elsődleges ellátásával és a heveny, fertőzéses eredetű gyulladásokkal.

Az elmúlt 20 év alatt végzett 3412 kézműtét az alábbi megoszlást mutatja: bőrpótlás: 20%, ínműtét: 19,1%, Dupuytren contractura műtéte: 18,6%, excisiók: 14,3%, ízületi műtét: 11,8%, idegműtét 10,2%, csonkplasztika: 4,2%, fejlődési rendellenesség és egyéb: 1,6%.

A bőrpótlások módszerei az alábbi megoszlást mutatják: szabad átültetés: 36%, lokális lebenyplasztika: 21%, távoli lebenyplasztika: 19%. Nem kimondottan bőrpótló műtét, de ebbe a csoportba soroltuk a Z plasztikát is, amely 23%-ot tesz ki. Az ínműtétekben a hajlító és a feszítő ínak műtéte: 3:2. Az ízületeken végzett műtétek nagyobbik fele (6,1%) arthrodesis, a többi az ízület aktivizálására irányuló beavatkozás.

(A beszámolót lapunk következő számában folytatjuk.)

DROPERIDOL

injekció

intravénás használatra

ÖSSZETÉTEL:

10 ml-es ampullánként 25 mg Droperidolt tartalmaz.

HATÁS:

A butyrophenonok csoportjába tartozó neurolepticum, mely fő hatása mellett a shockot kivédő, a légzőközpontot stimuláló és antiemetikus hatást is kifejt.

JAVALLATOK:

Műtéti előkészítés, különösen idős vagy leromlott, rossz általános állapotú betegeknél.

ADAGOLÁS:

Műtéti előkészítésre: 2,5–5 mg (1–2 ml).
Műtéti érzéstelenítésre: 5–12,5 mg (2–5 ml) i. v.
Az anaesthesia fenntartására 2,5–5 mg Droperidol adagolható i. v. injectió vagy cseppinfúsió formájában.

A postoperatív szakban 2,5–5 mg (1–2 ml) adagolható intramuscularisan. Ez az adag szükség esetén 6 óránként megismételhető. A neurolept analgesiában Fentanyllal együtt szokás alkalmazni.

MELLÉKHATÁSOK:

Depressio, vérnyomáscsökkenés, extrapyramidalis tünetek, elsősorban az átlagosnál nagyobb dosis alkalmazása kapcsán fordulhatnak elő.

FIGYELMEZTETÉS:

A Droperidol kizárólag olyan gyógyintézetekben alkalmazható, amelyekben oxygen-belélegeztető berendezés, valamint a reanimatio valamennyi eszköze állandóan rendelkezésre áll.

CSOMAGOLÁS: 5×10 ml-es ampulla.

Budapest X.
KŐBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Dr. Farkas József orvos alezredes

Beszámoló angliai tanulmányútról

A Brit Orvostovábbképző Szövetség Orthopaediai Intézet által megrendezett tanfolyam első része Londonban és a környéki kórházakban, második része Nottinghamshireben zajlott le. Az első napon *Nissen* üdvözölte a kontinens 13 államának összesen 30 képviselőjét és elmondta, hogy éppen 20 éve annak, hogy ő, mint a Royal National Orthopaedic Hospital vezetője beindította és évről évre megszervezte ezt a kurzust a kontinens sebészei részére. Jelenleg — ő már nyugdíjban — tanítványai vezetik a tanfolyamot, melynek célja a tapasztalatcsere.

A napi programok során előadások hangzottak el az orthopaedia és a helyreállító traumatológia legfontosabb kérdéseiről, konzultációkkal kibővített betegbemutatásokon vettünk részt a műtéti és rehabilitációs osztályokon. Ezeket az egyes intézetek, illetve osztályok vezetői tartották, de a tanfolyam résztvevőinek is lehetőségük volt általuk választott témákból előadásokat tartani.

Több alkalommal, más és más szakembertől hallhattunk műtéti filmbemutatóval kiegészített előadásokat a szigetországban kiterjedten alkalmazott ízületi protézisekről. Ezzel kapcsolatban többen is hangsúlyozták, hogy a beteg igényeinek szem előtt tartása mellett a jól kidolgozott műtéti technikától és a megfelelő minőségű implantatumoktól várható csak jó eredmény. Emellett bemutatták a hosszú csöves csontok lassú progressziójú malignus tumorai esetében alkalmazott fém-, és polyaethylén implantatumokkal szerzett tapasztalataikat is, melyeket szigorúan válogatott esetekben az amputatió elkerülésére használnak.

A sérült ízületek fizikális és rtg. vizsgálatainak részleteit többen is kifejtették. Szívesen alkalmazzák a kettős kontraszt arthroraphiát elsősorban menicusszakadások bizonyítására. Ezt akár ambulanter is elvégzik több mint 90 százalékos biztonsággal.

Teljes napi program keretében számoltak be a gerinc deformításairól, az ágyéki gerincszakasz fájdalmainak anatómiai alapjairól és a csigolyák fertőzéses elváltozásairól. A skoliosis jelenlegi kezeléséről 2000 eset kapcsán *Manning* számolt be, kihangsúlyozva, hogy a preoperatív kezelés során a torna, a gipszcorsett és fűző alkalmazása mellett jó tapasztalatokat szereztek a koponya-medence csontos vázásra szerelhető distractiós ún. halo-apparátussal, melyet az utóbbi 3 évben alkalmaznak. A stabilizáló műtét a *Moe* által módosított Hibbsfusio, melyet a Harrington-féle distractiós rúddal végeznek. Ez utóbbi darabos csigolyatörések műtéti stabilizálásában is jól bevált. *Sullivan* számolt be a chymopapainnal szerzett tapasztalatairól, melyet 2500 csigolya-porckorong degeneratív elváltozás kapcsán észlelt. A gerincoszlop infectiós betegségeinek zöme tuberculotikus eredetű és osteomyelitist okoz. Ezek konzervatív kezelését, míg a nem tuberkulotikus infect folyamatok műtéti megoldását és a postoperatív haloapparatus alkalmazását hangsúlyozták.

A sérülésük utáni functiozavarok megszüntetése is gyakori témája volt a tanfolyamnak. Az operatív töréskezelést (A—O systema) sokkal ritkábban alkalmazzák, mint a kontinens országaiban. Ehelyett az extensión és gipszkötésben stabilizált töréskezelést helyezik előnybe az ízületek minél koraibb mozgatásának hangsúlyozásával. A nagy kiterjedésű roncsolt végtagtöréseket külső rög-

zítővel (Wagner-féle) stabilizálják és jó eredményeket érnek el. Az eléggé gyakori végtag álízületek kezelésében a fémlemezeket (módosított Lane-lemez) használják. Nagy súlyt helyeznek a sérültek rehabilitációjára, melynek érdekében minden kórházban szakszerűen irányított rehabilitációs részleg és utókezelő működik, ahová a betegek kórházi kibocsájtásuk után is bejárhatnak kezelésre.

Néhány egyszerű és a hazai gyakorlatban is használható eszköz keltette fel még a figyelmemet. Ilyen a könnyű és jól mozgatható traumatológiai ágy, a decubitus ellen használt bárányból, a gipsz helyett használt polymer műanyagok, az ápoláshoz használt shamponok és puderek, valamint néhány egyszerű, a betegmozgatásnál használt fogás.

A tanfolyam igen hasznos és tanulságos volt számunkra. Az előírt programot az esti órákban rendezett hivatalos és magánösszejövetelek tarkították, melyeken további lehetőség nyílt szakmai eszmecserékre. A szállítás, az ellátás, az időpontok betartása nem ment mindig zökkenőmentesen, de ez a tanfolyam értékéből semmi lényegeset nem von le.

honvédorvos

SZERKESZTI A SZERKESZTŐ BIZOTTSÁG

Főszerkesztő: Dr. Vámos László orvos vezérőrnagy, az orvostudományok kandidátusa
Szerkesztőségi titkár: Dr. Wittek László orvos alezredes

Szerkesztő bizottsági tagok:
Dr. Bíró György orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Nagy György orvos alezredes, az orvostudományok kandidátusa,
Dr. Manninger Jenő orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

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

Szerkesztőség:
Budapest XIII., Róbert Károly krt. 44. MN. Központi Kórháza.
Telefon: 405-744.
Postacím: 1553 Budapest, Pf. 1.
Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendők (dr. Wittek László o. alez.) a szerkesztőség címén.

Kiadja a Zrínyi Katonai Kiadó, 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 (Bpest V., József nádor tér 1. Telefon: 180-850. Postacím: Posta Központi Hírlapiroda, 1900 Budapest) közvetlenül vagy postautalványon, valamint átutalással a KHI 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámra.
Előfizetési díj: 1 évre 64,— Ft; ¼ évre: 16,— Ft

Lapengedély száma 9031/1948. T. M.
Megjelenik negyedévenként
Egyes szám ára 16,— Ft.

Index: 25376

75.2708/2-04 — Zrínyi Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Bolgár Imre vezérigazgató